



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE MOHAMED KHIDER BISKRA

FACULTE DES SCIENCES EXACTES ET DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de **Magister** en sciences agronomiques

Option

Agriculture et environnement en régions arides

THEME

Les produits de terroir en Algérie : état des lieux,
enjeux et efficacité des stratégies de développement
(Cas des dattes Deglet Nour de Tolga).

Présenté par: M^{elle} ABDELAOUI Imane

Jury:

Président	: Tarai Nacer	MCA	Université de Biskra
Promoteur	: Benziouche Salah Eddine	MCA	Université de Biskra
Examinateur	: Bouammar Boualem	MCA	Université de Ouargla
Examinateur	: Kaci Ahcen	MCA	ENSA – Harrach - Alger

Année universitaire : 2015/2016

Remerciement

Je remercie avant tout Dieu tout puissant, de m'avoir donné la volonté, la patience et le courage pour terminer ce travail

Le manuscrit est enfin rédigé et prêt à être imprimé, la thèse est soutenue... Le moment est donc venu de clore ces deux dernières années et c'est avec un réel plaisir que je rédige ces dernières lignes pour remercier très chaleureusement toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à cette fabuleuse expérience...

*Au terme du présent travail, je tiens à exprimer particulièrement mes profonds remerciements et mes entières reconnaissances à Monsieur **BENZIOUCHE SALAH EDDINE** Docteur au département des sciences agronomiques, pour m'avoir donné la chance d'encadrer ce mémoire, votre présence et votre disponibilité, pour votre intégrité scientifique et intellectuelle. Enfin, merci pour vos conseils qui n'ont jamais fait défaut et aussi pour votre orientation.*

*Je tiens également à remercier Mr. **TARAI NACER** ., qui nous a fait l'honneur de présider le jury de ce mémoire, Mr. **KACI AHSEN** . et Mr. **BOUALAM BOUAMAR**, qui ont bien voulu d'examiner ce travail.*

*Je tiens à remercier profondément mon directeur **Mr MAATALLAH SALIM**, Directeur de l'INRAA pour sa gentillesse et pour m'avoir guidé, conseillé et orienté avec beaucoup de pertinence, et ses qualités humaines.*

*Mes sincères remerciements vont également à Mr **HIZI Said** et sa belle fille **Halima** pour ses précieuses aides, ses encouragements et surtout ses soutiens moral, ses disponibilités, ses bienveillances durant tout les phases de la réalisation ce travail.*

*je remercie également **Mr. Bottonnet Jean Pierre** pour ses conseils durant la période de réalisation de ce travail. Merci infiniment*

Mes vifs remerciements vont à Mr. Djallab ABDELBASSET, Mr. GETTAF Tammam pour m'avoir consacré son temps durant la réalisation de ce travail

J'aimerais remercier ou plutôt présenter mes excuses à toutes les personnes qui mon supporté et m'avoir guidé et conseillé durant cette périodes de formation surtout mes professeurs de départements des Sciences Agronomiques : Mr Mhaoua, Med Sghir, Mr Khachai Salim ,Mr Guimer Kamel, Mr Masmoudi Ali, , et Mr Hadjeb Ayoub.

J'adresse mes vifs remerciements à la chambre d'agriculture de la Wialaya surtout Mr BENBOUZID et Mr OUAMANE qui m'ont aidé durant la réalisation de ce travail, merci infiniment

Je remercie également TOURKI Fatima ingénieur à l'institut technique de développement de l'agriculture saharienne pour ses conseils compétents, qu'il m'a apportés pour finir ce travail.

Je remercie également ABDELLAOUI Nesrine ingénieur de laboratoire à l'institut technique de développement de l'agriculture saharienne qui m'aide durant la réalisation de ce travail

J'exprime mon plus grand remerciement à tous les agriculteurs pour ses chaleureux accueils et les aides qu'ils m'ont procuré au niveau des exploitations dans la daïra de Tolga.

Je tiens a remercié également à mes amis et collègues de la poste graduation option " Agriculture et environnement en région arides"

A tous ceux que j'ai cité ou je n'ai pas pu citer, toutes mes excuses, que Dieu vous bénisses et vous récompense, Amen !

Liste des abréviations

AB : Agriculture Biologique.

ADPIC : Accord des Droits de Propriété Intellectuelle Commerce.

ALGERAC : Organisation Algérien d'Accréditation

ALGEX : Agence National de Promotion du Commerce Extérieur

AO : Appellation d'origine.

AOC : Appellation d'origine contrôlée.

AOP : Appellation d'origine protégée.

APCA : Assemblé permanente des chambres d'agriculture

BBA : Bordj Ben Azouz

CAW : Chambre d'Agriculture de Wilaya

CCP : Certificat de Conformité de Produit.

CdC : Cahier de Charge

CE : Conductivité Electrique

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour la Développement

CNA : Chambre Nationale d'Agriculteur

CNL : Comité National de Labellisation

DDNT : Datte Deglet Nour Tolga

DG: Dénomination Géographique.

DN : Deglet Nour

DOFPP : Direction de l'Organisation Foncière et de la Protection du patrimoine

DSA : Direction des Service Agricole

ENSA : Ecole National Supérieur d'Agronomie

FAO : Organisation des Nations Unis pour l'Alimentation et l'Agriculture

IG : Indicateur Géographique.

IGP : Indicateur Géographique Protégée.

INAO : Institut national de l'origine et de qualité

INAPI : Institut National Algérien de la propriété Industrielle

INPV : Institut Technique de Protection des végétaux

INRA : Institut National de la recherche agronomique

INRAA : Institut National de la recherche agronomique Algérien

INVA : Institut National de Vulgarisation Agricole

ISMEA : Institut des Services pour le Marché Agricole et Agroalimentaire (Italie)

IT : Indice Thermique.

ITAF : Institut Technique de l'Arboriculture et de la Vigne

ITDAS : Institut Technique de Développement de l'Agriculture Saharien.

ITELV : institut technique des Elevages

J.O : Journal officiel

LR : Label Rouge.

MAAF : Ministère Français de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la forêt

MADR : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural Algérien

MIPAAF : Ministère des Politiques Agricoles, Alimentaires et Forestières (Italie)

MO : Matière Organique

OMC : Organisation Mondiale du Commerce.

pH : potentiel hydrogène

SDOQ : Signes Distinctif de l'Origine et Qualité.

STG : Spécialité Traditionnel Garantie.

T° : Température

VAOG : Vin d'Appellation d'Origine Garantie.

Table des matières

Remerciements

Dédicace

Résumé

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

INTRODUCTION GENERALE 2

Partie I : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I: Produits de terroir

Introduction	10
1-1-1.Définition de terroir	10
1.1.2. Dimension de terroir.....	12
1.1.2.1. Dimension physique.....	12
1.1.2.2. Dimension humain	12
1.1.2.3. Dimension temporelle	12
1.1.3. Lieu au terroir.....	13
1.1.4. Définition du produits de terroir.....	14
1.1.4.1. Définition du produit de terroir selon le consommateur	15
1.1.5. Historique et la genèse de concept	16
1.1.6. Caractéristiques des produits de terroir	17
Conclusion.....	19

CHAPITRE II: Valorisation des produits de terroir

Introduction	21
1.2.1. Définition du concept de valorisation	21
1.2.2. Protection internationale des dénominations géographique	21

1.2.2.1. Système d'union de Paris	22
1.2.2.2. L'Accord sur les ADPIC	23
1.2.3. Différents signe distinctif de qualité liée a l'origine.....	24
1.2.3.1. Qualité et lien au terroir	24
1.2.3.1.1. Appellation d'origine contrôlée AOC	24
1.2.3.1.2. Appellation d'origine protégée AOP.....	24
1.2.3.1.3. Indication géographique protégée IGP	25
1.2.3.2. Qualité et le mode de production	26
1.2.3.1. Spécialité traditionnelle garantie.....	26
1.2.3.2 Label rouge	27
1.2.3.3. Qualité et l'environnement	28
1.2.3.3.1. Agriculture biologique	28
1.2.3.4. Certificat de conformité de produit : CCP	28
1.2.4. Importance économique des signes officiels de l'origine et de qualité.....	29
1.2.5. Cahier des charges.....	29
1.2.5.1 Le demandeur	29
1.2.5.2. Nom de produit	29
1.2.5.3. Délimitation de l'aire géographique.....	30
1.2.5.4. Eléments prouvant que le produit est originaire de l'aire géographique concernée	30
1.2.5.5. Eléments justifiant le lien existant entre la qualité et les caractéristiques du produit avec l'origine géographique	31
1.2.5.6. Description du produit	31
1.2.5.7. Description de la méthode d'obtention du produit	31

1.2.6. Avantages des signes officiels de l'origine et de qualité	31
1.2.7. Impact de valorisation des produits de terroirs	33
Conclusion.....	34

CHAPITRE III: Les produits de terroir en Algérie

Introduction	36
1.3.1. Potentialités de l'Algérie en produits de terroir	36
1.3.1.1. Pour l'agriculture.....	36
1.3.1.2. Pour l'agro-alimentaire.....	37
1.3.1.3. Pour les produits forestiers	37
1.3.2. Genèse et historique de produit de terroir en Algérie	38
1.3.2.1. Décret exécutif 13-260 du 7 juillet 2013.....	39
1.3.2.2. Organisation de système national de labellisation	41
1.3.3. Place de l'Algérie au niveau des pays maghrébins en matière d'indication géographique	43
Conclusion.....	44

CHAPITRE IV : La phoeniculture en Algérie et au Ziban

1.4.1. La phoeniculture en Algérie	46
1.4.2. La phoeniculture au Ziban.....	51
1.4.3. Deglet Nour	55

Partie II: Matériel et Méthode

Introduction	59
2.1. Présentation de la région d'étude.....	59
2.1.1. Situation géographique.....	59
3.1.2. Choix et présentation des sites d'étude.....	60

2.2. Matériel végétale	62
2.2.1. Méthodologie	63
2.2.2. Prélèvements des échantillons des dattes	64
2.2.3. Les principaux analyse et mesure effectués sur la datte Deglet Nour	65
2.2.3.1. Matériel utilisé.....	65
2.2.3.2. Caractéristique morphologique	65
2.2.3.3. Analyse physico-chimique de datte Deglet Nour	66
2.3. Prélèvement des échantillons pour l'analyse de l'eau et de sol.....	70
2.3.1. Préparation des échantillons	71
2.3.1.1. Analyse physique	71
2.3.1.2. Les analyses chimique.....	71
2.3.2. Traitement des résultats.....	76
2.4. Climat.....	76
2.4.1. Indice thermique.....	76
2.5. Enquête avec les agriculteurs	76
2.6..Enquête de consommateur	77
2.7. Aperçu général sur le projet de labellisation de Deglet Nour	79

Partie III: Résultats et discussion

CHAPITRE I: Spécificité de terroir de Tolga

Introduction	83
3.1.1. Utilisation de terre de la daïra de Tolga	83
3.1.2. Le sol.....	84
3.1.2.1. Présentation des résultats d'analyse du sol de la région au laboratoire	85
3.1.2.1.1. Gypse	85

3.1.2.1.2. Calcaire total et calcaire actif.....	86
3.1.2.1.3. CE et pH.....	87
3.1.2.1.4. Matière organique	89
3.1.3. Eau.....	90
3.1.4. Climat.....	92
3.1.4.1. Température	92
3.1.4.2. Précipitation	93
3.1.4.2.1 Précipitations mensuelles	93
3.1.4.3. Humidité de l'air	94
3.1.4.5. Synthèse climatique.....	95
3.1.4.5.1. Diagramme Ombrothermique de Gaussen.....	95
3.1.4.5.2. Climagramme pluviométrique d'Emberger.....	96
3.1.4.5.3. Indice d'aridité de Martonne	97
3.1.6. Indice thermique	97
Conclusion.....	100

CHAPITRE II : Les savoirs faire et les pratique culturales de la région de Tolga

Introduction	102
3.2.1. Pratique culturales du palmier dattier.....	102
3.2.1.1. Travail de sol avant plantation	102
3.2.1.2. Densité de plantation	103
3.2.1.3. Irrigation.....	105
3.2.1.4. Fertilisation.....	107
3.2.1.4. 1. Fertilisation minérale	107
3.2.1.4.2. Fertilisation organique	108
3.2.1.5. Pollinisation.....	108

3.2.1.6. Ciselage	110
3.2.1.7. Positionnement des régimes	111
3.2.1.8. Limitation du nombre de régime	111
3.2.1.9. Taille des palmes sèches.....	112
3.2.1.10. Descente et attache des régimes (<i>Tenzel et Rbit</i>)	112
3.2.1.11. Ensachage des régimes	112
3.2.1.12. Récolte.....	113
3.2.1.13. Nettoyage et toilettage des palmeraies	114
3.2.2. Pratique d'innovation	115
Conclusion.....	117

CHAPITRE III : les Caractéristiques de la datte Deglet Nour de Tolga

Introduction	119
3.3.1. Paramètres morphologiques	119
3.3.1.1. Dimensions.....	119
3.3.1.2. Poids de la datte et de la pulpe	120
3.3.1.3. Rapport poids du noyau/ poids de la pulpe	120
3.3.1.4. Rapport poids de la pulpe/ poids de la datte.....	121
3.3.2. Analyse chimique des dattes Deglet Nour	121
3.3.2.1. Teneur en eau	121
3.3.2.2 pH.....	122
3.3.2.3. Sucre totaux, sucre réducteur et saccharose	123
3.3.3. Rapport sucre/ eau	124
Conclusion.....	124

CHAPITRE IV : Consommation de Deglet Nour

Introduction	126
3.4.1. Période de consommation de Deglet Nour.....	127
3.4.2. Place de Deglet Nour dans la consommation des dattes	129

3.4.3. Fréquence de consommation de Deglet Nour	130
3.4.4. Evolution de consommation de Deglet Nour	131
3.4.5. Prix d'achat de Deglet Nour par région.....	132
3.4.6. La fréquence d'achat de Deglet Nour.....	133
3.4.7. Les critères d'achat de la DN préférables par les consommateurs	134
3.4.8. Présentation préférable par les consommateurs	135
3.4.9. Type d'Emballage des dattes DN favorisé	136
3.4.10. Le niveau de connaissance de la Deglet Nour de Tolga.....	137
3.4.11. Labellisation de Deglet Nour de Tolga	139
3.4.11. Conclusion.....	141

CHAPITRE V : Action d'Etat et perspective

Introduction	143
3.5. 1. Définition d'un jumelage.....	143
3.5.2. Objectif de jumelage	145
3.5.2.1. Objectif général.....	145
3.5.2.2. Objectif spécifique	145
3.5.3. Enjeux majeurs de projet.....	145
3.5.4. Les partenaires.....	146
3.5.4.1. Les partenaires du pays bénéficiaire (Algérie).....	146
3.5.4.2. Les partenaires européens : France et Italie	147
3.5.5. Les étapes et les activités de projet	148
3.5.5.1. Lancement de projet.....	148
3.5.5.2. Structuration des professionnels concernés par le produit (Deglet Nour de Tolga)	149
3.5.5.3. Accompagnement du montage de dossiers de reconnaissance et rédaction Cahier de Charges.....	150
3.5.5.4. Constitution de panels de dégustation	151
3.5.5.5. L'élaboration des plans de contrôle pour la datte Deglet Nour de Tolga.....	151

3.5.5.6. Création de l'association pour la valorisation de Deglet Nour de Tolga	152
3.5.5.7. Aire géographique d'indicateur géographique de datte Deglet Nour de Tolga.....	153
3.5.5.8. Les contraintes lors de processus de labellisation.....	154
Conclusion.....	154
CONCLUSION GENERALE	157

Références bibliographiques

Liste des annexes

Liste des tableaux

Tableau 1 : Définition des IGP et AOP (Définition de l'Union Européen)	26
Tableau 2 : Composition biochimique de la datte Deglet Nour	56
Tableau 3 : Les critères d'évaluation qualitative de la datte	57
Tableau 04 : Prélèvement des échantillons de sol et l'eau	70
Tableau 05 : Les caractéristiques des exploitations enquêtées	77
Tableau 06 : Répartition des consommateurs enquêtés par région et sexe	78
Tableau 07 : Répartition des consommateurs enquêtés par région et Age.....	79
Tableau 08 : Répartition des consommateurs enquêtés par région et catégorie socioprofessionnel.....	79
Tableau 09 : Répartition générale de terre de la daïra de Tolga	83
Tableau 10 : Echelle d'interprétation du pH de sol.....	89
Tableau 11 : Echelle d'interprétation de MO.....	90
Tableau 12 : Résultats d'analyse de l'eau d'irrigation dans la daïra de Tolga	91
Tableau 13 : Température moyenne, Maximal et minimale de Biskra pour la période 1967-2015.....	93
Tableau 14 : Résultat du calcul de l'indice d'aridité pour la zone de Biskra.....	97
Tableau 15 : Indice thermique des différents régions	98
Tableau 16 : Tableau croisé commun*origine de rejet planté	103
Tableau 17 : Espacement entre deux palmiers dans la région d'étude	104
Tableau 18 : Résultat du rapport sucre /eau des DN de différents régions	124
Tableau 19 : Répartition de la consommation des dattes par région géographique.....	130

Tableau 20: Fréquence de consommation de Deglet Nour par rapport	les derniers années	
.....		131
Tableau 21: Importance de l'origine sur le choix de Deglet Nour	à Alger et à Biskra.....	135
Tableau 22: Répartition des enquêtés par la connaissance de la démarche labellisation.....		139

Liste des figures

Figure 1 : Carte des différents systèmes de protection des dénominations géographiques.....	22
Figure 2 : Eléments communs entre les différents signes de qualité.....	27
Figure 3 : Carte des potentialités de labellisation des produits de terroir en Algérie.....	37
Figure 4 : les objectifs de décret exécutif 13-260 du 7 juillet 2013	40
Figure 5 : procédure de reconnaissance de la qualité d'un produit	42
Figure 6: Evolution de la superficie phoenicicole en Algérie (2000-2014).....	46
Figure 07 : Répartition de la superficie phoenicicole de l'Algérie par wilaya en 2014.....	47
Figure 08 : Evolution de la production phoenicicole en Algérie (2000-2014)	48
Figure 09: Production national des dattes par wilaya en 2014.....	48
Figure 10 : La structure de production de la datte en Algérie par wilayas en 2014.....	49
Figure 11 : Répartition de la production des dattes en Algérie. Par région en 2014.....	50
Figure 12 : Production des dattes par variété en 2014 en Algérie.....	50
Figure 13 : La structure de production des dattes par variété en 2014 en Algérie.....	51
Figure 14 : Répartition de la production par daïra compagne 2013-2014.....	52
Figure 15 : Structure de la Production des dattes a Biskra par variété (2013-2014).....	53
Figure 16 : Evolution de la production des dattes à Biskra (2003-2014).....	53
Figure 17 : Evolution du rendement des palmiers dattier à Biskra de 1990 à 2012.....	54
Figure 18 : Datte Deglet Nour.....	55
Figure 19 : Position de la production des dattes de Biskra en 2015.....	55
Figure 20 : Composition biochimique des dattes	57

Figure 21 : Image satellitaire de la région de Biskra.....	60
Figure 22 : Image satellitaire de la zone d'étude	61
Figure 23 : Site de Borj Ben Azouz	62
Figure 24 : Site Tolga.....	62
Figure 25 : Site de Lichana	62
Figure 26 : Site de Bouchegroun.....	62
Figure 27 : Datte Deglet Nour de la région Tolga.....	62
Figure 28 : Méthodologie de travail pour l'analyse de la datte Deglet Nour.....	63
Figure 29 : Datte DN de Tolga.....	64
Figure 30 : Datte DN de Borj Ben Azouz	64
Figure 31 : Datte DN d'Oued Righ	64
Figure 32 : Datte DN de la Tunisie	64
Figure 33 : les mesures biométriques.....	66
Figure 34 : Titrage volumique des sucres réducteurs.....	69
Figure 35 : Calcimètre Bernard.....	72
Figure 36 : Méthode de dosage de calcaire actif.....	73
Figure 37 : Méthodologie de travail pour les analyses de sol et l'eau	75
Figure 38 : Structure de production par variété dans la daïra de Tolga en 2014.....	84
Figure 39 : résultat d'analyse de gypse dans les différents sites.....	85
Figure 40 : Résultat d'analyse du calcaire total et calcaire actif du sol dans les différents sites.....	87
Figure 41 : résultat d'analyse de conductivité électrique et pH de sol dans les différents sites.....	88
Figure 42 : Taux de matière organique dans les différents sites	89

Figure 43 : Températures moyennes, maximales et minimales de Biskra de (1967-2015)	93
Figure 44 : Précipitations moyennes mensuelles de Biskra 1967-2015.....	94
Figure 45 : Moyenne mensuelle de l'humidité relative de Biskra de 1967-2015	95
Figure 46: Diagramme Ombrothermique de Gussen de Biskra 1967-2015	95
Figure 47 : Climagramme d'Emberger de Biskra 1967-2015	96
Figure 48 : Indice thermique de la région de Biskra 2004-2015.....	99
Figure 49 : Datte de l'année 2011	100
Figure 50 : Datte de l'année 2012	100
Figure 51 : Plantation de palmier dattier a Lichana	102
Figure 52 : Espacement entre deux palmiers dans la région de BBA.....	105
Figure 53: Les méthodes d'irrigations utilisées dans la région d'étude.....	106
Figure 54 : Les engrais et la méthode utilisés dans l'opération de fertilisation minérale ...	107
Figure 55 : Les différentes étapes de l'opération de pollinisation dans la région d'étude ...	109
Figure 56: Poudreuse semi mécanique utilisé par certaines phoeniculteurs de la région d'étude.....	109
Figure 57 : Opération de ciselage (Tadjmam).....	111
Figure 58 : Régime ciselé.....	111
Figure 59 : Ensachage des palmiers dans la région d'étude.....	113
Figure 60 : Récolte de Deglet Nour	114
Figure 61 : Nettoyage de palmeraies dans les palmerais dans la région.....	115
Figure 62 : Opération de toilettage de palmier dans les palmerais dans la région.....	115
Figure 63 : Ensachage avec les palmes de palmier dattier	116
Figure 64 : datte Deglet Nour ensaché par les palmes	116

Figure 65 : Opération de sablage dans quelques palmerais dans la région	166
Figure 66 : Effet de sablage sur le palmier dans quelques palmerais dans la région	166
Figure 67 : Evolution de la : longueur, largeur de fruit de la variété DN	119
Figure 68 : Evolution du poids de la datte, poids de la pulpe de variété Deglet Nour	120
Figure 69 : Evolution de la teneur en eau de la variété DN de différentes provenances.....	121
Figure 70 : Evolution de pH de variété Deglet Nour de 4 régions différentes.....	122
Figure 71 : Evolution de la teneur en sucres totaux, sucre réducteur et saccharose de la variété	123
Figure 72 : Principales périodes de consommation de Deglet Nour à Biskra et à Alger	128
Figure 73 : Structure de consommation des cultivars des dattes hors la DN par enquêtés DN de 4 régions différentes	129
Figure 74 : Fréquence de consommation de Deglet Nour (kg/personne/an) dans la région d'étude.....	130
Figure 75 : Le prix d'achat de Deglet Nour dans la capitale et la région de Biskra et Tolga	132
Figure 76 : Fréquence d'achat de Deglet Nour dans la capitale et la région de Biskra	133
Figure 77 : Les critères de préférence d'achat de datte Deglet Nour dans la capital et Biskra	134
Figure 78 : Les différents types de présentation de DN demandés par les consommateurs de Biskra et Alger	136
Figure 79 : Les différents types d'Emballage des dattes DN favorisé par les consommateurs de Biskra et Alger.....	137
Figure 80 : La connaissance de DN de Tolga par les consommateurs de Biskra et d'Alger	138

Figure 81 : La connaissance de DN de Tolga par les consommateurs de Biskra et d'Alger	138
Figure 82 : Prix à payer pour une datte Deglet Nour labélisée	140
Figure 83 : Différents partenaires de jumelage	148
Figure 84 : Image satellitaire de l'aire de production de la datte Deglet Nour de Tolga	153

INTRODUCTION

Introduction

De par le monde, les consommateurs s'intéressent de plus en plus à la qualité spécifique des produits agricoles et alimentaires, et en particulier recherchent des produits typiques ou produits du terroir dont la qualité est liée à l'origine, au travers du savoir-faire et des ressources naturelles locales mobilisées (**Vandecandelaere et al, 2009**). Donc la qualité liée à l'origine et aux traditions fait appel aux pratiques de production et l'identité du produit qui les rend célèbres en raison de la particularité de leur lieu de production et de leur environnement naturel et humain (**Vandecandelaere et al, 2009**).

Les produits de terroir peuvent être différenciés et identifiés par des signes de qualité liée à l'origine (SQO) telles que les Appellations d'Origine (AO) ou les Indications Géographiques (IG). Leurs attributs spécifiques sont définis dans un cahier des charges ou norme. Le respect de la norme doit être garanti grâce à un système de vérification ou de certification. Par ailleurs, la différenciation des produits de terroir par les SQO permet une meilleure valorisation économique grâce à un prix de vente plus élevé ou à un accès aux marchés de niche. (**FAO, 2010**).

La préservation de tels produits de qualité liée à l'origine permet ainsi de contribuer à la diversité alimentaire en offrant un plus grand choix au consommateur, mais aussi de favoriser le développement rural durable. En effet, l'identification et la valorisation de tels produits permet de contribuer aux trois piliers, économique, social et environnemental, au travers de la création de valeur et la préservation des ressources culturelles et naturelles locales (**Vandecandelaere et al, 2009**).

Aujourd'hui, de nombreux pays mettent en place des réglementations permettant de reconnaître, protéger et valoriser les produits de qualité liés à l'origine. Les SQO sont définis dans le cadre de l'OMC, notamment depuis 1995 à travers les accords sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (Article 22.1 de l'accord sur les ADPIC). (**FAO, 2010**)

En Algérie comme ailleurs, la promotion des produits de terroir peut être à la base d'un processus de développement rural durable. La valorisation de leur qualité liée à l'origine peut générer des effets positifs en termes économiques, sociaux et environnementaux. En outre, ces effets peuvent être renforcés au fil du temps par la préservation même des ressources locales utilisées. La reconnaissance de la qualité des produits agricoles par les signes distinctifs liés à l'origine, permettra de "garantir un revenu équitable aux agriculteurs concernés, de protéger

les dénominations contre toute forme de contrefaçon ou d'usurpation et de fournir des informations précises sur les produits ayant des caractéristiques liées à l'origine géographique, et ce, au profit des consommateurs qui prendront leur décision en toute connaissance de cause". (**Anonyme, 2015**)

Le renforcement du dispositif de reconnaissance de la qualité des produits agricoles par les IG/AO est devenue une "exigence" pour l'Algérie car cela va non seulement créer de nouvelles opportunités commerciales aussi bien sur le marché local qu'externe mais aussi "réaffirmer l'identité du patrimoine culturel et alimentaire algérien (**Anonyme, 2014**)

L'Algérie est un pays vaste avec une forte diversité culturelle et géographique. Ce qui se reflète bien par une mosaïque de territoires et de produits spécifiques de terroir, A l'instar des autres régions méditerranéennes notamment en zones rurales montagneuses et désertiques, la richesse et la qualité des produits de terroir sont grandes. La population associée à ces productions des savoirs particuliers, qui leur donnent le statut de véritable patrimoine commun (**Laamara et Cheriet 2013**). L'Algérie disposait de produits du terroir d'une excellente qualité tels que l'olive de table de Sig (Mascara), le figuier sec de Béni Maouche (Bejaia) et la Deglet Nour de Tolga (Biskra) qui ont été choisis pour être le support d'une demande de reconnaissance en « indication géographique ou Appellation d'origine » dans le cadre du jumelage Algéro-Européen, selon le décret de 13 Juillet 2013 portant organisation de schémas de qualité pour les produits agricoles et alimentaires. Ces labellisations sont destinées tant au marché national qu'au marché international. A ce titre ,elles seront compatibles avec les signes de l'UE, régis par les règlements de 2012.

Jusqu'au 2014 l'opération n'était pas claire. Selon **Sahli, (2009)**, Le processus de valorisation est encore à son début en Algérie. Si les réglementations et les institutions se mettent peu à peu en place, les acteurs ne sont pas assez bien organisés et coordonnés ; de même les filières de produits de terroir pouvant faire l'objet de labels ne sont pas encore assez visibles.

L'Algérie occupe une place importante parmi les pays producteurs et exportateurs de dattes dans le monde (**Benziouche et Cheriet, 2012**). Actuellement, la Phoeniciculture Algérienne s'étend sur une superficie de plus 160000 ha, répartie sur 17 wilayas du sud et de Nord du Sahara, avec une production annuelle de plus de 800000 tonnes (**Bougoudoura et al., 2015**), mais avec des exportation annuelles variant de 10 à 30 tonnes (**Lamara, 2014**).

Plus encore, la phoeniciculture se classe en première place en termes de qualité, grâce à la fameuse variété Deglet Nour. En termes de recettes d'exportation, les dattes sont le premier produit agricole exporté par le pays. Depuis quelques années, la filière est marquée par un certain dynamisme qui se traduit par un accroissement conséquent de la production (**Benziouche et Cheriet, 2012**).

La Deglet Nour est un véritable produit de terroir qui ne peut être reproduit ailleurs. Les conditions climatiques assez particulières et le savoir-faire développé patiemment depuis des siècles font de la Deglet Nour, notamment celle de la région de Tolga, un produit de qualité par excellence.

Face à ce constat et à la forte concurrence qu'exercent des pays comme la Tunisie, Israël, l'Irak et l'Iran, une nouvelle stratégie de développement s'impose. Il s'agit en particulier de s'inscrire dans un processus de spécification et de différenciation des dattes Algériennes, par le biais des indications géographiques. Le processus de labellisation devrait répondre à plusieurs préoccupations devant permettre un meilleur positionnement de la filière et une amélioration de sa compétitivité sur les marchés étrangers (**Lamara, 2014**).

Problématique

Les produits agroalimentaires de terroir liés à l'origine géographique ont acquis une grande notoriété auprès des consommateurs et des acteurs économiques et sociaux. Ces produits spécifiques, ancrés au territoire, s'inscrivent parmi les grands enjeux du développement agroalimentaire et rural, de la conservation du patrimoine et de l'environnement. A travers notre projet de recherche, on va essayer d'identifier le lien entre les caractéristiques spécifiques de la dattes Deglet Nour et les caractéristiques de terroir de Tolga qui est parmi les régions des Ziban les plus importants de point de vue production de qualité et quantité de dattes Deglet Nour.

Question principale

A cet effet, notre question principale de recherche est celle de savoir :

Comment peut-on valoriser la dattes Deglet Nour de Tolga à travers l'introduction de la notion de terroir ?

Le développement de cette recherche repose sur l'analyse des résultats empiriques structurés à partir d'un dispositif d'outils d'enquêtes mis en œuvre dans la région d'étude qui est la daïra de Tolga.

De la question principale découlent plusieurs sous questions qui sont:

- **Qu'elle est la situation de produits de terroir en Algérie en particulier la datte Deglet Nour de Tolga ?**
- **Quelles sont les caractéristiques spécifiques de Deglet Nour qui peuvent leur conférer un potentiel de labellisation ?**
- **Quelles sont les caractéristiques de la région de Tolga qui nous donnent des dattes Deglet Nour de meilleure qualité ?**
- **Quelles sont les savoir faire et les pratiques spécifiques associés à la production du Deglet Nour de Tolga ?**
- **Quelles sont les stratégies mise en place pour valoriser la datte Deglet Nour ?**
- **Quelles sont les contraintes qui peuvent entraver le processus de valorisation des produits de terroir en particulier la Deglet Nour ?**

Les hypothèses de travail

Pour répondre à ces questions, nous avons formulé un certain nombre d'hypothèses a partir de notre lecture bibliographique.

Hypothèse 1

Les caractéristiques de la région de Tolga (climat, eau, sol) sont les principaux facteurs qui expliquent la meilleure qualité des dattes Deglet Nour de Tolga.

Hypothèse 2

La qualité spécifique de la datte Deglet Nour à Tolga s'expliquent aussi par un savoir faire local important, par des connaissances spécifiques et les compétences associées à Deglet Nour.

Hypothèse 3

Le processus de valorisation est encore à son début en Algérie, à l'instar de l'opération de la labellisation par indicateur géographique considéré comme le meilleur moyen pour valoriser la datte Deglet Nour de Tolga.

Méthodologie

Pour répondre aux questions de la recherche et atteindre ces objectifs, nous avons suivi la méthode IMMERD (Introduction, Matériel et Méthode, Résultat et discussion), les principes et les règles de reconstitution de cette méthode pour notre étude, s'appuient sur une recherche bibliographique et sur un travail d'enquête sur terrain dans la région d'étude et un travail au niveau de laboratoire.

Au début nous avons procédé à une recherche bibliographique à partir de laquelle nous avons retenu les concepts de base sur les produits de terroir. Le résultat de la recherche bibliographique, et des entretiens auprès des spécialistes et des agents ayant des relations avec le sujet nous ont permis de poser notre problématique.

Dans l'étude proprement dite, il a été concrétisé à travers des enquêtes auprès des producteurs des dattes Deglet Nour dans la région de Tolga sur, les pratiques culturelles et les savoir faire locaux qui ont permis de donner des dattes de meilleure qualité. En suite, nous avons fait une étude au niveau du laboratoire pédologiques sur les caractéristiques et les spécificités de la région de Tolga, à travers des analyses de sol et de l'eau. Par la suite, on a réalisé une autre analyse au niveau du laboratoire biochimiques, sur les compositions physico- chimiques des dattes Deglet Nour de Tolga et les comparer avec des autres Deglet Nour des autres régions ; de point de vue : **pH, Humidité, Taux de sucre...etc.**

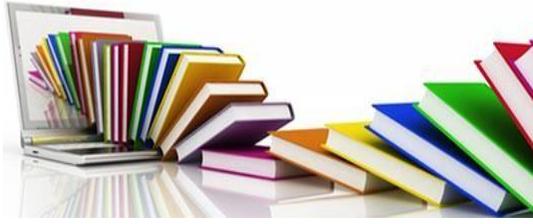
L'objectif essentiel de ces types d'analyse est de faire le lien entre les caractéristiques de la région de Tolga (terroir) et les caractéristiques spécifiques de la datte Deglet Nour de cette région. Nous avons renforcé notre étude, par une enquête socioéconomique sur la consommation des dattes DN au niveau de la wilaya de Biskra et au niveau de la capitale (Alger). Cette enquête a été réalisée à travers la passation d'un questionnaire de 3 pages comprenant des questions ouvertes et d'autres fermées, auprès d'un échantillon aléatoire de 166 consommateurs dans les deux régions citées précédemment. Le but de cette étude de consommation est surtout de savoir le niveau de la demande de la DN, les déterminants de cette demande, et la tendance générale de cette demande dans les deux régions.

Pour confirmer ou infirmer ces hypothèses, notre plan de travail est structuré en trois parties précédées par une introduction générale qui explique le contexte et l'objectif de travail, et terminées par une conclusion générale qui synthétise les résultats obtenus.

En effet, la partie 1 est destinée à une lecture bibliographique du sujet de recherche, elle est structurée en 4 chapitres homogènes, le premier traite le concept du produits de Terroir, le deuxième chapitre présente la valorisation des produits de terroir, le troisième aborde les

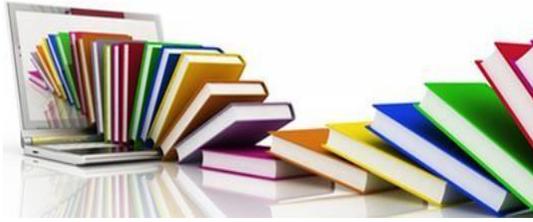
produits de terroir en Algérie, alors que le quatrième présente la phoeniciculture en Algérie et aux Ziban.

Cependant, la deuxième partie est destinée pour le matériel et méthodes utilisés dans cette recherche, et la dernière partie est consacrée à travers ces 5 chapitres à l'étude expérimentale proprement dite. Dans le premier chapitre, nous avons présenté spécificité de terroir de Tolga, dans le seconde, les savoir faire et les pratique culturelles, dans le troisième, les caractéristiques spécifique de DN de Tolga. Toutefois, dans le quatrième, nous avons abordé le mode de consommation de Deglet Nour et dans le dernier chapitre, actions d'Etat et perspectives.



Partie I:
Synthèse Bibliographique





Chapitre I : Produits de Terroir



Introduction

Le terroir est un mot qui a travers les âges a considérablement évolué, s'est renforcé jusqu'à prendre les sens que nous lui connaissons aujourd'hui, les produits de terroir, sont des produits issu d'un terroir donnée, sont les résultats d'un ensemble d'interaction entre les communautés humaines (savoir faire, culture) et l'espace géographique, qui lui confèrent une typicité et aboutissent a sa réputation.

Le produit de terroir doit présenter plusieurs caractéristique telle que : l'encrage historique, la réputation, le savoir faire et zone délimité. Le produit de terroir doit être de qualité il doit présenter des caractéristiques qui le distinguent des autres produit de même catégorie.

Dans ce présent chapitre, nous allons présenter les définitions de certains concepts à savoir le terroir et ses dimensions, les produits de terroir et leurs caractéristiques.

1.1.1. Définition de terroir

Le terroir est un concept d'usage ancien en France, difficilement traduit dans d'autres langues que le français, ce concept est employé différemment selon les champs d'application.

La conceptualisation du « *terroir* » n'émerge qu'au 19ème siècle avec le développement de la pédologie, la science du sol. Le terme prend alors une dimension essentiellement de géographie. Le terroir est considéré immanent : les hommes ne font qu'en révéler les potentialités. On est donc loin du terme populaire « terroir » que l'on retrouve dans des expressions telles que « produits de terroir » (**Ait Kadi et Builhet, 2010**).

La définition du concept de «terroir » évolue d'une façon importante mais à son origine historique, le concept de terroir à une référence forte à la dimension géographique : pour **Barham (2003)**, le terroir est historiquement référencé à une région, à un terrain normalement limité et il a des conditions de sol, de climat permettant de donner des produits alimentaires de qualité distinctive. Selon **Letablier et Nicolas (1994)**, le terroir est défini, à son origine historique, comme un terrain ayant des conditions physiques particulières telles les conditions pédoclimatiques (sol, climat) où les produits alimentaires sont originales et ils ne sont pas reproductibles ailleurs. Pour d'autres, le terroir peut désigner la campagne au sens large, et les

conditions naturelles de la région géographique concernée par un « terroir » semblent avoir une importance majeure dans la détermination des qualités particulières des produits de terroir.

Cependant, grâce au travail des scientifiques, une évolution du terme va s'opérer. Le terroir devient aussi compris comme l'expression d'une société humaine et de son organisation sociale, de ses pratiques, de ses activités et de son histoire. Les terroirs sont alors appréhendés comme des espaces particuliers, au sein desquels certaines productions et activités se développent et s'inscrivent dans des cultures locales : le terroir devient un concept qui tisse des liens entre culture et nature. (**Ait Kadi et Builhet, 2010**).

En revanche pour **Morlat et al., (2001)**, le terroir peut être considéré comme un système complexe, constitué d'une chaîne de facteurs (facteurs naturels du milieu, climat, les sols, facteurs humains), qui influencent sur le fonctionnement de la filière et jouent un rôle sur les caractéristiques finales du produit .

Le terroir d'après **Barjolle et Sylvandre (2003)**, Est une zone homogène et délimitée où la combinaison des facteurs humains et naturels est combinée; L'INAO (Institut National d'Appellation d'Origine) utilise le concept de terroir dans le but de rendre compte de la complexité de l'interaction entre les hommes et le milieu.

Alors que pour **Legrand et al. (2010)**, les terroirs résultent de l'exploitation par une société humaine des potentialités d'un espace physique. Leur définition dépend étroitement des caractères de la civilisation qui occupe les terres. Ainsi, dans un même espace, avec des potentialités et des contraintes physiques identiques, des sociétés humaines différentes sont susceptibles de développer des terroirs distincts. Le terroir est donc un espace concret, tangible et cartographiable à travers de multiples facteurs géographiques. Il possède également une dimension culturelle qui reflète directement la société humaine qui l'exploite.

Donc plusieurs définitions ont été avancées par les chercheurs de ce domaine, Néanmoins , la définition la plus claire est celle proposée par les chercheurs de l'INRA et l'INAO en Novembre 2005 «un terroir est un espace géographique délimité où une communauté humaine a construit au cours de l'histoire un savoir intellectuel collectif de production fondé sur un système d'interactions entre un milieu physique et biologique; et un ensemble de facteurs humains dans lequel les itinéraires sociotechniques mis en jeu révèlent

une originalité, confèrent une typicité et engendrent une réputation pour un produit originaire de ce terroir».

1.1.2. Dimensions de terroir

D'après la dernière définition, il ressort que le terroir n'est pas seulement une entité avec des caractéristiques agronomiques et pédo-climatiques mesurables. Le terroir a aussi des composantes humaines, techniques, culturelles, historiques. En un mot, le terroir a aussi une histoire. (**Barjolle et al., 1998**).

1.1.2.1 Dimension physique

La dimension physique selon **Barjolle et al., (1998)**, constitue la première forme du lien entre le produits et le terroir, ce sont les conditions naturelles (sol, climat...). Les liens des produits ont un espace spécifique, ce qui détermine la typicité des produits. Les travaux scientifiques selon l'approche physique prouvent que la qualité sensorielle est directement influencée par les conditions physiques du milieu de production. Pourtant, les liens au terroir ne se limitent pas qu'à la dimension géographique, les liens au terroir se manifestent encore par d'autres dimensions.

1.1.2.2. Dimension humain

Le lien au terroir ne peut se limiter à une approche physique et agronomique. Selon **Bérard et Marchenay (2007)** : un milieu peut toutefois être « physiquement prédisposé », les hommes peuvent révéler ce potentiel posséder par leur activités, savoir et pratique, font partie du terroir, et la relation d'une appellation à son aire de production doit donc s'apprécier à travers les activités humaines.

1.1.2.3. Dimension temporelle

Concernant la dimension temporelle, ce sont autant les anecdotes et leurs légendes que la réalité qui font vivre l'histoire d'un village, d'une vallée ou d'une région (**Bérard et Marchenay, (2001) in Polge (2003)**). C'est pourquoi nous nous attacherons aux histoires (y compris sociales) et aux mythes qui entourent le terroir, en sachant qu'ils peuvent s'inspirer de faits historiques.

Autrement dit; le produit peut s'attacher à un terroir en se référant à une histoire ancienne, à une anecdote ou un mythe. De ce fait, la région qui a fait naître un produit dans le passé, continue à le produire dans les années suivantes, ce qui permet la transmission du savoir faire aux générations futures et la valorisation des traditions anciennes de ce terroir (**Mansour , 2013**).

Dans une perspective de recherche en stratégie, **Polge (2003)**, a mis en évidence trois types de ressources stratégiques du terroir, qui ont été repris par (**Rastoin, 2004**): premièrement des ressources « tangibles » qui rassemblent les caractéristiques agro-géo-climatiques. Ce sont des principes fondamentaux des AOC/AOP. Deuxièmement, des ressources « intangibles », sous formes de compétences humaines et de savoir-faire. Et troisièmement, des ressources temporelles qui se résument dans l'histoire et les traditions locales.

1.1.3. Lien au terroir

Le lien au terroir, est une relation dynamique entre les caractéristiques du produit et un milieu géographique dans ses dimensions à la fois physiques et humaines. La qualité du produit, son aspect, son goût, sa texture, sa production, ses aspects symboliques et culturels doivent se révéler tributaires d'un espace particulier à définir.

Montrer un lien au terroir selon **Barjolle et al., (1998)**, revient à expliquer les caractéristiques typiques d'un produit en fonction de divers raisons relevant d'une zone géographique déterminée. Ces raisons, qui peuvent se croiser et se compléter, peuvent être: historiques, culturelles, humaines, techniques, environnementales.

Cette explication montre bien qu'il ne faut pas nécessairement chercher un lien au terroir qui soit un lien agronomique et physique à un support pédoclimatique. Ce ne sont pas seulement, ou pas forcément, des liens physiques, que le produit doit avoir avec son aire de production. Il doit avoir une histoire qui s'est construite et qui a pris place dans un espace donné. (**Barjolle et al., 1998**).

Les produits de qualité liée à l'origine (produit du terroir) sont des produits qui se différencient des produits comparables par leur identité locale et leur typicité, du fait de leur lien au terroir. Le terroir représente les interactions multiples, au sein d'un espace géographique défini, entre les acteurs locaux et leur environnement au fil du temps, ayant

généralisé des savoirs propres et engendrant une qualité spécifique liée à l'origine. (**Barjolle et Vandencanlaere, 2012**).

Le lien au terroir diffère d'un produit à un autre, il doit par conséquent être pensé et raisonné en fonction du produit que l'on prend en considération et en fonction du lieu d'où il est issu.

On comprend ainsi qu'il n'y a pas un type de lien au terroir, mais de multiples modes d'ancrage d'un produit dans sa région. Le lien au terroir pour un abricot ne s'explique pas de la même manière que le lien au terroir pour une viande séchée ou une tomme (**Barjolle et al., 1998**). Il faut aussi se rappeler qu'un produit n'est jamais figé, mais qu'il évolue. Ses caractéristiques changent et avec elles le lien au terroir. Le lien au terroir est non seulement multiforme, mais il est aussi mouvant. (**Barjolle et al., 1998**).

Lorsque le produit présente des spécificités en termes de qualité et des particularités originales liées à un espace donné on parle des liens au terroir qui est le résultat de « l'effet terroir » (**Barjolle et al., 1998**).

1.1.4. Définition du produit de terroir

Suite à la difficulté du concept du produit de terroir, plusieurs tentatives de définitions ont été avancées par plusieurs chercheurs jusqu'à maintenant, dont les plus importantes sont :

Les premiers travaux ont été menés par des géographes dans les études sur le vin, en vue de rechercher des liens entre les caractéristiques des produits et celles des micro-régions de production. A partir des années 1990, plusieurs autres disciplines se sont intéressées aux produits de terroir. Des sociologues et des ethnologues ont cherché à comprendre le rôle de ces productions dans le milieu local et leur processus de construction. Des économistes ont considéré le terroir comme un signal de qualité et ont travaillé sur la gestion collective de la qualité. Et enfin, des agronomes ont cherché à clarifier l'effet du terroir sur la typicité des produits. (**Fort et Rastoin 2005**)

Cependant, **Ricard, (1994) in Ilbert, (2005)** définit le produit de terroir comme : «des produits qui se caractérisent par une réelle originalité liée au milieu local comprenant les caractères physiques du terroir et des contraintes de fabrication importants. Les produits sont

Chapitre I : Produits de terroir

spécifiques de l'aire géographique dont il est originaire et il apparaît impossible aux intervenants des autres régions de fabriquer exactement le même produits.

Selon **Lagrange et Trognon 1995** « les produits de terroir regroupe tout produit alimentaire, transformé ou non, portant un signe de qualité ou non, ayant un lien avec le terroir tangible ou non, déclinant une identité géographique ou non, étant récent ou ancien, qui bénéficie auprès des consommateurs, de par sa dénomination et la communication qui soutient sa commercialisation d'une image terroir ,selon ces auteurs la qualification d'un produit comme produit de terroir ne nécessite pas systématiquement d'avoir un lien physique (ayant un lien avec le terroir tangible ou non) historique ou culturel (étant récent ou ancien) a leur milieu. Donc ces produits résultent de la construction d'une image terroir via une publicité et une communication commerciale.

D'autres part, Selon **Bérard et Marchenay (2000)**, « les produits du terroir croisent l'espace, le temps et reposent sur des savoirs et des pratiques partagés, ils se situent en un lieu et ont une histoire. En d'autres termes, ces produits s'inscrivent de façon plus ou moins marqués dans une culture ».

Anne Des Jardin, (2003) a définie le produit de terroir comme: «produit qui provient ou dont les principales composantes proviennent d'un territoire délimité et homogène et dont les caractéristiques qui le distinguent de façon significative des produits de même nature reposent sur la spécificité de ce terroir. Ses caractéristiques cependant à la fois des particularités du milieu, comme : la géologie, le climat, le relief, la culture, l'histoire ainsi que du savoir et du savoir –faire traditionnels ou émergents des ses habitant.

Alors que la définition la plus précise et claire c'est c'elle qui considère que : Le produit de terroir est essentiellement le fruit d'une rencontre entre nature et culture, le résultat d'une symbiose d'une adéquation entre l'activité humaine et les ressources naturelles qui l'entourent.

1.1.4.1. Définition du produit de terroir selon le consommateur

Dans ce cadre, une étude canadienne de (**Duquesne et Lebailly, 2006**), menée sur un échantillon homogène de 398 personnes ayant un intérêt pour les produits agricoles locaux, en fonction certains critères: l'âge, le sexe, la situation familiale, la profession et le niveau d'éducation, dont la question principale de cette étude c'est de savoir « Qu'évoque pour vous un produits de terroir ?

L'enquête révèle que sur l'ensemble, les réponses des consommateurs enquêtés ne permettent pas de formuler une définition commune de ce concept. En effet, la signification de ce concepts varie en fonction des individus interrogés (hommes/femme, jeune/âgé, etc...).

Les critères à forte redondance sont regroupés en trois catégories distinctives

A. Mode de production

Les personnes interrogées assimilent au produits de terroir un savoir –faire, une origine, ils savent que c'est une alternative aux produits standards, aussi lui accordent –ils une confiance en terme de sécurité sanitaire.

B. Consommateur

La consommation d'un produit de terroir renvoie à la notion de plaisir, le cout est aussi évoqué.

C. Produit

Le critère qualité (produit, goût, sanitaire) revient souvent ; le nom est évoqué ainsi que la notion de nostalgique.

1.1.5. Historique et la genèse de concept

L'usage de désigner des produits par le nom du lieu de leur fabrication ou de leur récolte est très ancien. Ce n'est pourtant qu'à la fin du XIXème siècle, avec le développement des échanges commerciaux, et surtout suite à la destruction quasi totale du vignoble par le phylloxéra, que les pouvoirs publics décidèrent d'intervenir, en particulier dans le secteur viticole. C'est en France qu'est née la première législation qui a protégé l'usage d'un nom géographique pour identifier des produits dont la spécificité est liée à un territoire et un savoir-faire.

Selon **Rastoin, (2004)**, les produits du terroir ont été un peu marginalisés durant les trente glorieuse (période de forte croissance économique 1945- 1975) qui se caractérisé par une production de masse et standardisation des produits.

La crise de la vache folle en 1996 n'a pas seulement pour effet la remise en cause de modèle agro-industriel, mais une évolution et un changement des habitudes alimentaires des consommateurs. Les différentes crises alimentaires (la grippe porcine, la grippe aviaire..) qui ont succédé la crise de la vache folle, ont augmenté le sentiment d'inquiétude chez les consommateurs, qui sont devenus très exigeants en matière de qualité, le respect de normes d'hygiène (**Rastoin, 2004**).

1.1.6. Caractéristiques des produits de terroir

Le lien avec l'origine géographique se définit autour des notions suivantes :

1.1.6.1. Qualité

La qualité d'un produit peut être définie par rapport à sa spécificité d'un point de vue nutritionnel, gustative, visuel, symbolique ou par rapport à son mode de production. Le produit présente une qualité spécifique liée à l'origine géographique (sols, climat...) qui le différencie du produit standard sur le même marché, que ce soit au niveau local, national ou international (**Amsallem et Edith, 2009**). Cette différenciation sur le marché provient de la typicité du produit qui présente un aspect important, elle signifie en effet que la qualité du produit n'est pas seulement spécifique, mais aussi unique de par la manière dont s'articulent les facteurs de production humains et naturels liés au territoire. Ces produits ne peuvent donc être reproduits ailleurs. La typicité se mesure en fonction du degré de spécificité et de l'ancrage dans les ressources locales (**Vandecandelaere et al., 2009**).

Un produit originaire d'un lieu possède des caractéristiques particulières liées à cette provenance géographique. Celles-ci sont typiques de ce produit : arôme, texture, goût, couleur ou encore forme.

1.1.6.2. Réputation

Le concept de réputation, qu'elle soit locale, nationale ou internationale, se réfère à une opinion positive à propos d'un produit; Opinion qui peut se former au fil du temps auprès des consommateurs. Ces notions sont fondamentales lors de la définition d'une IG et elles doivent bien mettre en avant le lien entre le produit et la zone géographique. C'est la synthèse de l'histoire du produit, de sa réputation et des conditions particulières de production liées à sa localisation, qui en fait un produit unique, différent et inimitable (**Amsallem et Edith, 2009**).

1.1.6.3. Histoire

Il s'agit de la durée de l'ancrage du produit dans un terroir, La durée ne se décrète pas, elle a un sens. Associée à l'histoire locale d'un produit, elle peut être très variable, cette dimension prend place dans la justification des appellations d'origine (**Barjolle et al., 1998**). Le facteur temps joue un rôle très important dans l'attachement du produit à son aire de production. « L'histoire se substitue au sol pour justifier une origine localisée » (**Barjolle et al., 1998**).

1.1.6.4. Savoir faire collectif

Le savoir faire est une construction humaine à base d'accumulation d'expérience et de connaissances, transmis de génération en génération, et enraciné dans un contexte particulier, se présente comme une ressource stratégique, à un moment où les paradigmes de la production en grande série standardisée font problèmes (**Sassu, 2001**).

D'après (**Barjolle et al 1998**), le savoir –faire est un élément essentiel pour comprendre le lien d'un produit à son origine géographique et historique et à son terroir. Ces savoirs spécifiques répondent à des exigences culturelles et naturelles.

Le savoir faire correspond aux : différentes méthodes, connaissances traditionnelles, pratiques, recettes et aux techniques de fabrication du produit. Il est localisé et issu de la culture du terroir de production. L'existence d'un **savoir- faire local collectif** révèle une originalité du produit, lui confère une typicité et aboutit à sa réputation.

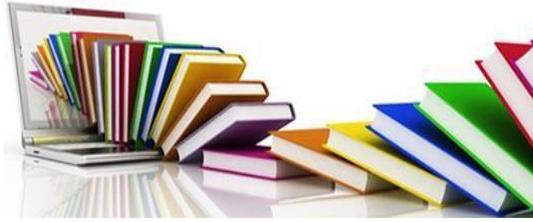
Selon **Bérard et Marchenay (2006)**, un produit de terroir soit reconnu comme tel il doit satisfaire trois importants paramètres qui sont :

- **Espace** : le produit doit être localisé dans un territoire lui permettant de se distinguer des autres d'ailleurs, souvent les noms des produits de terroir sont empruntés à ceux des lieux de leur origine (culture, production) à l'exemple du comté ;
- **Temps** : c'est en grande partie l'histoire du produit. Les modes de production et les savoir – faire donnent ainsi au produit de terroir une renommée, une place privilégiée ;

- **Savoirs partagé** : la culture est un vecteur important car, même maîtrisée les pratique venant d'ailleurs ne permettent pas de donner a court terme le caractère de terroir a un produit. Le partage du savoir renvoie à une dimension collective.

Conclusion

En guise de conclusion de chapitre, et après l'analyse de différentes définitions des principaux auteurs spécialiste dans ce domaine, c'est que certaines notions sont fondamentales pour une définition d'une IG et leurs présences sont primordiales pour montrer le rapport entre le produit et la zone géographique. C'est la synthèse de l'histoire du produit, de sa réputation et des conditions particulières de production liées à sa localisation, qui en fait un produit unique, différent et inimitable.



Chapitre II : valorisation des produits de terroir



Introduction

La valorisation des produits du terroir consiste à promouvoir ces produits, en les protégeant contre toute usurpation ou évocation et notamment préserver les savoirs faire locaux et les recettes traditionnelles. Le meilleur moyen de la valorisation de ces produits est les signes officiels de qualité et de l'origine.

Dans le présent chapitre, nous allons présenter les différents signes de l'origine et de qualité, les avantages de ces signes et on conclure par l'impact de ces signes sur les produits de terroir.

1.2.1. Définition du concept de valorisation

Selon l'organisme des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture 2012 : « la valorisation recouvre un sens général et un autre précis. Le sens général correspond à l'ensemble des mécanismes permettant de créer, renforcer, révéler ou faire connaître la valeur d'un produit ou service. La dimension plus restrictive correspond au processus permettant de constituer une valeur d'échange pour le produit, par un processus d'inclusion des valeurs monétaire et symbolique ».

1.2.2. Protection internationale des dénominations géographiques

Les dénominations géographiques sont protégées à travers le monde sous diverses formes, mais elles restent encore sans statut juridique dans certains endroits du globe .Les États mettent en place des moyens de protection des dénominations géographiques, dépendamment de leurs engagements internationaux, et au gré de leur système juridique.

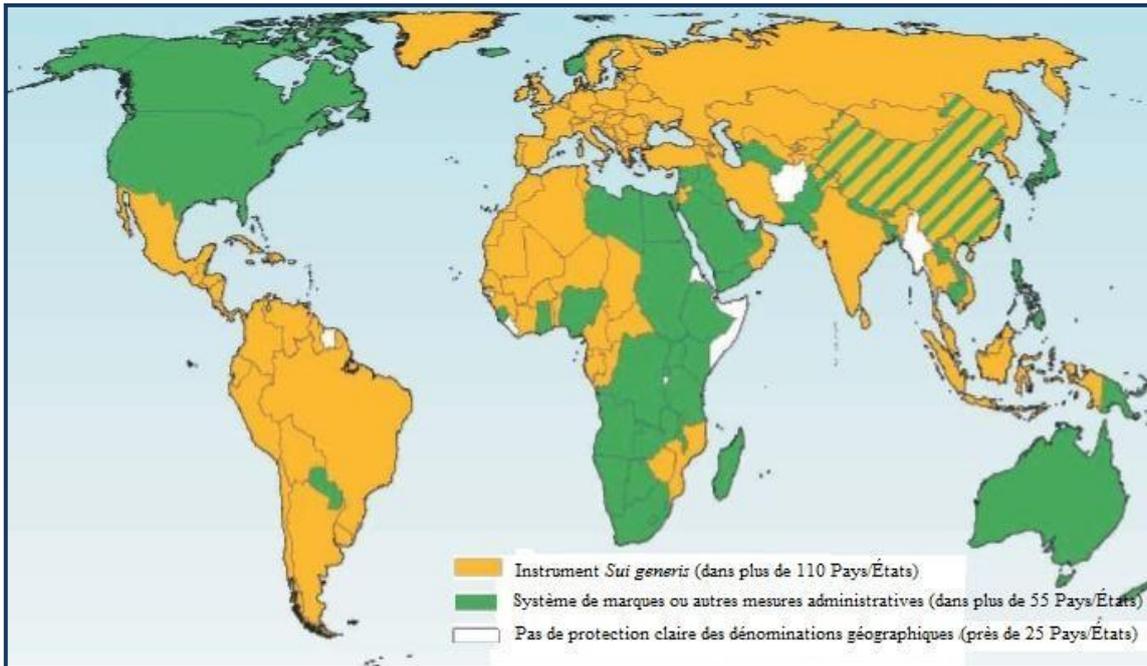


Figure 1 : Carte des différents systèmes de protection des dénominations géographiques (Giovannucci et al, 2009).

La protection internationale des dénominations géographiques (DG) repose principalement sur deux systèmes constituant les conventions générales en la matière :

- ✚ Le Système d'Union de Paris constituant des Conventions de l'OMPI ;
- ✚ L'Accord sur les ADPIC issu des Accords de l'OMC.

1.2.2.1. Système d'Union de Paris

Le système de l'Union de Paris se compose, d'une part, de la *Convention de Paris*, et d'autre part, des Arrangements de Madrid et de Lisbonne, toutes ces conventions ont été négociées sous les auspices de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, ainsi communément appelées les Conventions de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (Conventions de l'OMPI) (Sorgho, 2014).le système d'Union de Paris a certes donné une reconnaissance aux dénominations géographiques et à la nécessité de leur protection, mais n'a pas pu donner une véritable impulsion internationale au droit des dénominations géographiques.

1.2.2.2. L'Accord sur les ADPIC

L'avènement de l'OMC (Janvier 1995) et l'entrée en vigueur de l'Accord relatif aux aspects des Droits de la Propriété Intellectuelle qui touchent au commerce, signé le 15 avril 1994, ont marqué une avancée déterminante dans la protection internationale des dénominations géographiques et un tournant décisif pour les pays membres. Il fixe des standards minimaux de protection des dénominations géographiques entre autres droits de propriété intellectuelle protégés. Chaque membre de l'OMC doit prévoir des moyens juridiques de protection des dénominations géographiques dans sa législation nationale. Les dénominations géographiques font l'objet de l'Accord sur les ADPIC (Sorgho, 2014)

En Algérie, le système national utilise l'Accord sur les ADPIC non seulement comme point de départ, mais aussi pour garantir le respect des règles de l'OMC (Hemdani, 2015).

1.2.3. Différents signes distinctif de qualité liée à l'origine

Le terme générale de signe regroupe l'ensemble des outils qui sont : les marques ; les certifications et les signes officiels (AOC, AOP, IGP, STG, label rouge et l'agriculture biologique) (Cavois, 2009).

Les produits pouvant prétendre à ce signe officiel sont d'une grande diversité. Ils concernent tous les secteurs de l'agroalimentaire, du végétal à l'animal : fruits et légumes, viandes...etc. Ce sont aussi des produits transformés : fromages, huile,...etc. Elle peut être également des produits à la fois alimentaires et cosmétiques comme l'huile d'argane marocaine, Les produits artisanaux sont également concernés par les signes officiels. L'Organisation africaine de la propriété intellectuelle (OAPI) ouvre, quant à elle, la possibilité d'un enregistrement en IG de « *tout produit naturel, agricole, artisanal ou industriel* ». Quels que soient les types de produits, ils présentent tous les points communs suivants : une /des qualité(s) et caractéristique(s) spécifique(s) liée(s) à un lieu ; une réputation ; un savoir-faire collectif et ancré dans l'histoire (Amsallem et Edith, 2010).

1.2.3.1. Qualité et lien au terroir

1.2.3.1.1. Appellation d'origine contrôlée AOC

Dénomination française, le concept d'appellation d'origine contrôlée a été créé en 1935 par le décret-loi du 30 juillet, elle définit l'appellation d'origine contrôlée comme : « la dénomination d'un pays, d'une région ou d'une localité servant à désigner un produit qui en est originaire et dont la qualité ou les caractères sont dus au milieu géographique comprenant des facteurs naturels et des facteurs humains ». Elle implique un lien étroit entre le produit, le terroir et les savoir-faire et, en conséquence, une notion de non-reproductibilité dans un autre terroir. L'AOC impose que l'ensemble du processus de production et d'élaboration se fasse dans une seule et même zone dont il faut démontrer la cohérence et l'influence vis-à-vis des caractéristiques du produit. **(Blanchemanche et Bonnet, 2003)**.

1.2.3.1.2. Appellation d'origine protégée AOP

L'Arrangement de Lisbonne sur la protection des appellations d'origine et leurs enregistrements internationaux, adopté en 1958, l'article 2 de cet Arrangement, une appellation d'origine (AO) est « la dénomination géographique d'un pays, d'une région ou d'une localité servant à désigner un produit agricole ou une denrée alimentaire :

- Originaire de cette région, ou de ce pays ;
- Dont la qualité ou les caractères sont dus exclusivement aux facteurs naturels et aux facteurs humains. Cette définition est très proche de celle de l'AOC.

Cette définition laisse à penser que l'appellation d'origine est constituée du nom de lieu d'origine d'un produit. Donc pour les AOC (appellation d'origine contrôlée) et les AOP (appellation d'origine protégée), le lien à l'espace de production est fort et se réfère au « terroir », c'est-à-dire à un espace défini par un ensemble de caractéristiques biophysiques (Sol, climat, topographie) et humaine (savoir-faire, pratique). L'ensemble de processus de production doit se faire dans une seule et même zone dont l'influence sur les caractéristiques du produit est démontrée. **(Blanchemanche et Bonnet 2003)**.

1.2.3.1.3. Indication géographique protégée IGP

Crée en 1992, elle se définit dans le règlement européen comme « l'utilisation du nom d'une région, d'un lieu déterminé ou en cas exceptionnel d'un pays, pour désigner un produit agricole ou une denrée alimentaire :

- Originaire de cette région, du lieu ou du pays mentionné ;
- Qui possède une qualité déterminée, une réputation ou une autre caractéristique attribuée au lieu d'origine ;
- Dont la production, la transformation ou élaboration est réalisée dans la zone géographique concernée.

Si nous comparons la définition des IGP à celle des AOP on trouve que tous les deux partagent plusieurs caractéristiques communes (type de produit, dénomination géographique, lieu d'origine dans la région), assurent la protection d'une relation à un lieu, il existe toutefois des différences fondamentales entre eux (les IGP et AOP)

Pour qu'un produit soit considéré comme AOP, les matières premières doivent provenir de la zone géographique en question ;

- ▶ Le lien entre le produit AOP et le lieu d'origine doit être plus objectif, tandis que dans le cas des produits IGP le lien entre le produit et le lieu d'origine est nécessaire mais pas essentiel ni exclusif ;
- ▶ Pour l'AOP, toutes les étapes de production doivent avoir lieu dans la zone géographique définie et en ce qui concerne l'IGP seule l'une des étapes devrait se dérouler dans la région géographique définie.

Tableau 1 : Définition des IGP et AOP (Définition de l'Union Européen)

AOP : Appellation d'Origine Protégée	IGP : Indication Géographique Protégée
Nom d'une aire géographique (lieu, région) qui sert à désigner un produit agricole ou une denrée alimentaire	
Dont la qualité ou les caractères sont dus essentiellement ou exclusivement au milieu géographique comprenant les facteurs naturels et humains.	Dont une qualité déterminée, la réputation ou une caractéristique peut être attribuée à cette origine géographique.
Et dont la production, et la transformation et l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée.	Et dont la production et/ou la transformation et/ou l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée.

Source : (Ait Kadi et Brulhelt, 2010.)

1.2.3.2. Qualité et le mode de production

1.2.3.2.1. Spécialité traditionnelle garantie :

Créé en 1993, la spécialité traditionnelle garantie protège une composition ou une façon de savoir faire traditionnelle sans rattachement à une origine » **Bérard et Marchenay (2007)**, la spécialité traditionnelle garantie initialement appelé-attestation de spécificité -protège une tradition. La définition de la spécificité est le caractère ou l'ensemble de caractéristique par lesquelles un produit agricole ou une denrée alimentaire se distingue nettement d'autres produits ou denrée alimentaire similaire appartenant à la même région **Bérard et Marchenay (2007)**. Le STG en fait réservée aux produits n'ayant pas de région de production spécifique c'est-à-dire ne fait pas référence à une origine géographique mais son objectif de protéger les recettes traditionnelles, savoir-faire locaux et les pratiques traditionnelles.

Le produit doit :

- ✚ Etre obtenu à partir de matières premières traditionnelles ;
- ✚ Présenter une composition traditionnelle ou un mode de production et/ou de transformation traditionnelle ou un mode de production et/ou de transformation qui relève du type de production et/ou de transformation traditionnel » (**Blanchemanche et Bonnet, 2003**).

L'Appellation d'Origine Protégée (A.O.P), l'Indication Géographique Protégée (I.G.P) et les Spécialités Traditionnelles Garanties (S.T.G) ou Attestation de Spécificité (A.S) constituent des systèmes de protection européens. Ces mentions protègent une zone géographique ou un savoir-faire (recette). Leur utilisation est réservée aux seuls producteurs établis dans une zone délimitée (pour l'AOP et l'IGP) et respectant des conditions de production précises. Ces mentions correspondent à des démarches collectives (**Bérard et Marchenay, 2007**).

1.2.3.2.2. Label rouge : signe de qualité supérieur

C'est un signe de qualité français, crée en 1960 dans la loi de 5 juillet. « Label agricole atteste qu'une denrée alimentaire ou qu'un produit agricole possède un ensemble distinct de qualités et caractéristiques spécifiques qui confèrent un niveau de qualité supérieur par rapport aux produit similaire ». Les conditions de production ou de fabrication du produit lui sont particulières.

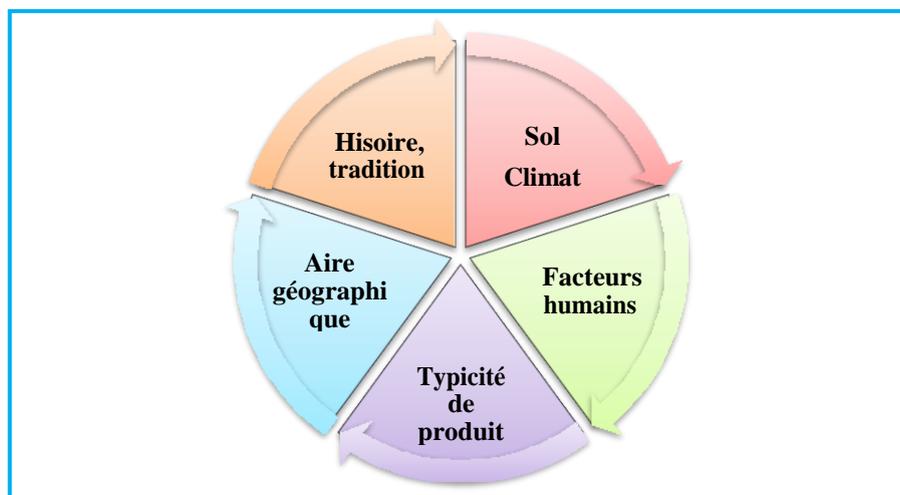


Figure 2 : Eléments communs entre les différents signes de qualité

1.2.3.3 Qualité et l'environnement

1.2.3.3.1. L'agriculture biologique AB : Signe de qualité environnemental

L'Agriculture Biologique prend sa source en Allemagne au début du siècle avec les théories biodynamiques de Rudolf Steiner. Elle se développe dès les années 20 et émerge en France dans les années 1950-1960 (**Blanchemanche et Bonnet 2003**).

Selon **Bérard, (2005)**, l'AB est un mode de production agricole spécifique, assurent qu'un ensemble de pratique agricole sont respectueuses des équilibres écologique et de l'autonomie des agriculteurs visent à la préservation des sols, des ressources naturelle, de l'environnement au maintien des agriculteurs. Un produit issu de l'agriculture biologique « produit bio » est un produit agricole ou une denrée alimentaire :

- Résultant d'un mode de production exempt de produits chimiques de synthèse.
- Appliquant des méthodes de travail fondées sur le recyclage des matières organiques naturelles et sur la rotation des cultures.
- Respectant un plan de conversion défini (délai nécessaire pour passer d'une agriculture dite conventionnelle à l'agriculture biologique).
- Utilisant des moyens de lutte biologique (coccinelles).
- Privilégiant l'emploi d'intrants naturels (additifs, conservateurs, désinfectants, nettoyants, etc.).

1.2.3.4. Certificat de conformité de produit (CCP) :

Créée par la loi du 30 décembre 1988, la certification de conformité de produit atteste qu'une denrée alimentaire ou qu'un produit agricole non alimentaire et non transformé est conforme à des caractéristiques spécifiques ou a des règles préalablement fixées portant, selon le cas, sur la fabrication, la transformation, le conditionnement et le cas échéant, l'origine géographique de la denrée ou du produit lorsque cette origine est enregistrée comme indication géographique protégée. (**Valceschini et Blanchemanche, 2005**).

1.2.4. Importance économique des signes officiels de l'origine et de qualité

En 2011, l'Union Européenne disposait de plus de 1000 indications géographiques qui se répartissaient comme suit : 505 AOP, 465 IGP et 30 STG (spécialités traditionnelles garanties). La répartition de ces indications en 2010 par pays montre que l'Italie est en première position avec 202 appellations (125 AOP et 75 IGP), elle est suivit de la France avec 171 (79 AOP et 92 IGP), de l'Espagne (127), du Portugal (116), de la Grèce (86) et de l'Allemagne (68). Ainsi pour des raisons historiques et culturelles, la majorité des produits de terroir labellisés se trouvent dans les pays méditerranéens (**Fort et Rastoin, 2005**).

1.2.5. Cahier des Charges

Document qui décrit les attributs spécifiques du produit IG/AO en lien avec son origine géographique et le savoir faire, au travers de la description du produit et de son mode d'obtention, fournissant les exigences en termes de modes de production mais aussi de transformation, conditionnement, étiquetage, etc. Le cahier des charges est l'élément principal de la demande de reconnaissance. Il constitue l'aboutissement du consensus entre les acteurs de la filière sur la définition de leur produit.

Pour les IG/AO, le cahier des charges doit comprendre :

1.2.5.1. Le demandeur

Il s'agit de vérifier, en premier lieu la capacité du déposant à pouvoir effectuer la demande en nom du groupement demandeur (IG, AO) et de vérifier, en second lieu, dans le cas de demande de reconnaissance d'IG ou AO la capacité de ce groupement à formuler la demande. Pour les IG et AO, sont les seules recevables, les demandes déposées par :

- En association, coopérative ou tout autre groupement professionnel ;
- Les collectivités locales ou les établissements publics intéressés.

1.2.5.2. Nom du produit

Le nom du produit objet de demande de reconnaissance comprend souvent (mais pas forcément) deux parties liées mais distinctes. La première correspond à la dénomination du produit, et la seconde à la mention IG ou AO. La mention IG n'est pas toujours un nom

géographique mais peut être un nom qui fait référence au lieu géographique pour le consommateur (par exemple. Certaines AO ou IG peuvent être composées que d'un nom, celui faisant référence au lieu géographique (par exemple l'Appellation d'origine protégée (AOP) « Champagne », en France ou la dénomination d'origine « Tequila » au Mexique). Pour le consommateur, le nom du produit est associé à une qualité spécifique, une image positive ou réputation que l'IG et l'AO protègent en réservant l'usage aux producteurs de la zone géographique, permettant ainsi d'empêcher son usurpation (FAO, 2010).

1.2.5.3. Délimitation de l'aire géographique

L'aire géographique de l'IG /AO correspond au territoire sur lequel le produit porteur de l'IG/AO est produit et/ou élaboré (le terroir), il dépend donc du lien établi (justifié) dans le cahier des charges, entre la qualité du produit et l'origine géographique. Ceci signifie que les opérations décrites dans le cahier des charges comme faisant la spécificité du produit doivent avoir lieu sur cette aire géographique (FAO, 2010).

- L'aire géographique de l'IG ne correspond donc pas forcément à la surface administrative, même quand le nom de l'IG/AO est le nom d'une région administrative.
- L'aire géographique liée à la dénomination est délimitée en fonction du lien au terroir.
- L'aire géographique doit être homogène et cohérente.

1.2.5.4. Eléments prouvant que le produit est originaire de l'aire géographique concernée

Dans cette partie, le demandeur devra apporter tous les éléments et justificatifs attestant que le produit est originaire de l'aire géographique à savoir l'histoire, la réputation et la traçabilité. Les éléments de preuve peuvent prendre différentes formes, études scientifiques, enquêtes, sondage sur la réputation, documents historiques, analyse chimiques ou organoleptiques comparatives. L'histoire du produit et l'historique de sa production dans l'aire géographique d'où il est originaire peut rendre compte de ce lien. La réputation pouvant être prouvée par des sondages de consommateurs, peut être un élément de preuve pour le lien entre un produit et l'aire géographique. (FAO, 2010)

1.2.5.5. Eléments justifiant le lien existant entre la qualité et les caractéristiques du produit avec l'origine géographique

Ceci renvoie aux éléments déterminant les dénominations IG et AO, où un lien objectif et très étroit (essentiellement ou exclusivement) doit exister entre le produit et l'aire géographique en question. Ce lien peut s'exprimer à travers la qualité du produit, sa notoriété et/ou le lieu et place de la production. Il faudrait donc dans cette partie prouver l'existence d'un lien objectif et étroit entre la qualité et les caractéristiques du produit avec son origine géographique. (FAO, 2010)

1.2.5.6. Description du produit

Pour mieux identifier le produit, sa description doit porter en premier sur les aspects organoleptiques. Il est aussi déterminant, quant c'est possible, de donner les caractéristiques physiques, chimiques du produit. Dans cette partie, il faut détailler, en quoi les éléments de description des caractéristiques du produit sont spécifiques par rapport à d'autres produits de même catégorie. (FAO, 2010).

1.2.5.7. Description de la méthode d'obtention du produit

Il s'agit de décrire la ou les méthodes utilisées pour obtenir le produit. Le processus de production devrait être décliné en différentes opérations d'élaboration du produit et selon les procédés employés, en allant du produit brut (acquisition de la matière première si la production est dans l'aire géographique, par exemple) jusqu'au produit fini, en passant par les phases intermédiaires, en indiquant les critères clefs pour la qualité. (FAO, 2010)

1.2.6. Avantages des signes officiels de l'origine et de qualité

✚ les signes officiels de l'origine et de qualité constituent des outils capables d'assurer une concurrence loyale et une bonne information aux consommateurs grâce à la différenciation des produits qu'elles permettent. du fait qu'elles sont de nature à garantir l'existence d'un lien non seulement entre un produit et son origine, mais aussi bien souvent avec des méthodes de production unique, des caractéristiques particulières ou des qualités propres à la région. donc Les signes officiels de l'origine et de qualité contribuent à empêcher la standardisation des

produits en permettent le maintenir de production localisées de qualité cette qualité étant liée à l'origine géographique. **(Kilinda François, 2010)**

✚ Les signes de qualité et de l'origine constituent des outils de développement rural capable de servir les intérêts commerciaux et économiques tous en préservant les valeurs locales telles que la tradition culturelle, environnement et la diversité biologique, et promouvoir le développement agricole, notamment dans les zones rurales défavorisées, par une valorisation des caractéristiques liées au terroir, ainsi que les modes de production et les savoir-faire humains **(Duval et Carral, 2007)**

✚ Pour le producteur, les signes officiels de l'origine et de qualité permettent en effet de vendre un produit à un tarif supérieur à celui d'un produit standard. Cette valeur marchande supérieure et le succès commercial du produit peuvent attirer fraudeurs et usurpateurs au sein ou à l'extérieur du territoire de production, donc les signes officiels de l'origine et de qualité protéger les producteurs contre toutes contrefaçons et fraudes **(Amsallem et Edith, 2009 ;Kilianda 2010)**

✚ Les signes officiels permettent de préserver, voir de crée des emplois au niveau local et aux différent étapes de la filière, ce qui au bout du compte, peut contribuer à empêcher l'exode rural. **(Duporg, 2012)**

✚ Les signes de qualité et de l'origine sont perçus comme des moyens d'accéder au marché pour les petite producteurs grâce a la concurrence à la qualité, donc les producteurs de simples denrées de base peuvent devenir des exportateurs de produits agroalimentaires et artisanaux de grande qualité **(Begal et Vittori , 2011)**, La mise en place des IG pourrait permettre aux produits protégés de conserver leur différentiel-prix par rapport aux produits non identifiés par leur origine **(Monique et al 2012)**.

✚ Les signes officiels de l'origine et de qualité sont des moyen de préserver les savoirs traditionnelles c'est-à-dire un produit identifie par une signe officiel est souvent le résultat de procèdes traditionnels et de savoirs transmis de génération en génération (elles peuvent être donc utilisées pour sauvegarder l'héritage culturel d'une localité ou d'une région, ainsi que les ressources environnemental liés à un produits spécifique. **(Kilianda, 2010)**

✚ Les signes officiels de l'origine et de qualité peuvent devenir un atout important pour le monde rural en améliorant les méthodes de production qui peuvent à leur tour, conduire à l'accroissement du revenu des agriculteurs et la fixation des population rurales dans les zones

de production ; Non seulement elles permettent d'augmenter le revenu des producteurs mais elles offrent des emplois à beaucoup de personnes et permettent ainsi de lutter contre la pauvreté (**Kilianda,2010**)

✚ Avec les signes officiels de l'origine et de qualité, l'information circule davantage entre les producteurs et le consommateur, elles signifient donc une transparence accrue sur le marché et des coûts d'information réduits, elles « Renforcer l'information des consommateurs.

1.2.7. Impact de valorisation des produits de terroir

La reconnaissance de la valorisation de la qualité liée à l'origine peut contribuer à la préservation du patrimoine alimentaire et au développement durable dans ses trois dimensions :

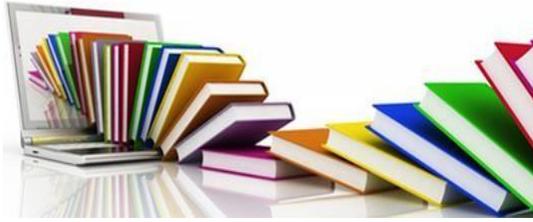
- Au niveau *environnemental*, la spécification des méthodes de production traditionnelles peut contribuer à la préservation des ressources locales, tandis que souvent les caractéristiques des produits tiennent à la spécificité d'une race animale ou d'une variété locale contribuant à préserver la biodiversité (**Vandecandelaere, 2009**).
- Au niveau *social*, les démarches de reconnaissance de la qualité permettent de contribuer à la fois à la préservation et la valorisation du patrimoine local, les traditions, les modes de vie. Par ailleurs, la mise en place d'un label de qualité liée à l'origine suppose une organisation de la filière et au niveau territorial, ce qui contribue à renforcer les organisations locales (**Vandecandelaere, 2009**).
- Enfin, au niveau *économique*, la valorisation de cette qualité passe par l'accès à des marchés rémunérateurs des caractéristiques liées à l'origine, contribuant à un meilleur revenu et au maintien des activités, en particulier dans des zones marginalisées. Du fait de leur qualité spécifique et de leur réputation, les produits liés à l'origine peuvent être objets d'usurpation. La protection de l'indication géographique associée à la qualité liée à l'origine permet alors de sécuriser l'accès et le maintien du marché (**Vandecandelaere, 2009**).

Conclusion

La valorisation de produits de terroir est une manière de sauvegarder le patrimoine des régions, il consiste à préserver tout ces produits contre tous imitation et préserver le savoir faire. La valorisation jouer un rôle importante dans le développement durable dans ses trois dimensions, leur protection permet d'assurer des revenu stable et améliorer le niveau de vie.

La labellisation est le meilleur moyen de valorisation des produits de terroir car elle permet de garantir leur qualité et sauvegarder leur typicité et savoirs faire nécessaire a leur production. Elle donne une réputation pour le produit et son origine de production, rassurer le consommateur sa confiance sur la qualité des produits.

En Algérie, la protection et la valorisation des produits de terroir n'est pas très développés, les dispositifs sont peu appliqués, pour garantir le lien au terroir et protéger l'origine de production. L'introduction de l'opération de labellisation en Algérie permettra de lutter contre la dévitalisation rural ; Ceci fais l'objet de du chapitre suivant



Chapitre III : Les produits de terroir en Algérie



Introduction

L'Algérie, vue sa position géographique, et son histoire qui est caractériser par la passation de divers civilisation, et sa superficie, renferme des potentialités considérables en matière de produits de terroir. des potentialités qui peuvent servir le développement et la création de richesse, pour limiter et freine le contexte de dépendance à la manne pétrolière.

Mais le problème qui se pose est que, face à ce potentiel on retrouve un manque dans les textes de lois et les institutions publiques qui visent la valorisation et l'exploitation efficace de ces ressources.

Dans ce chapitre on va essayer de connaitre les potentialités de l'Algérie en matière de produits de terroir, la genèse et l'historique de ces produits

1.3.1. Potentialités de l'Algérie en produits de terroir

Le monde rural méditerranée en général, et en Algérie plus particulièrement, est un lieu potentiel de développement, avec l'existence d'une gamme important de produits agricoles, forestière et artisanaux de qualité supérieur qui on pu assurer la sécurité alimentaire et la survie de la population local. Ces produits présentent aussi des savoirs faire des représentations culturelles et patrimoniales négligeable

Une diversité qui peut être un avantage et une alternative pour le développement en cas d'une bonne exploitation (**Kebaili, 2014**).

1.3.1.1. Pour l'agriculture

Les produits agricoles de terroir marqués par les caractéristiques géographique particulières d'une région (nature du sol, climat, relief ...), mais également par le savoir-faire traditionnel des hommes ou des femmes qui le produisent, ces produits sont le fruit d'une interaction entre les savoir faire locaux et les ressources naturelles particulière ,certain filière agricole prouvent offrir dans l'avenir ,notamment dans les zones des montagnes des modèles de développement basé sur des produits spécifique ,ayant une qualité ,une origine et une réputation .parmi ces produits ,on trouve essentiellement les produits végétaux comme ,les dattes (sud),les raisins de table ,l'olive de table et l'huile d'olive (petite et grand Kabylie), le

miel , les fruits et légume (figue sèche, tomate, pomme de terre ;abricot ;grenade , citron, orange ,melon, pastèque ,...) (Sahli ,2009).

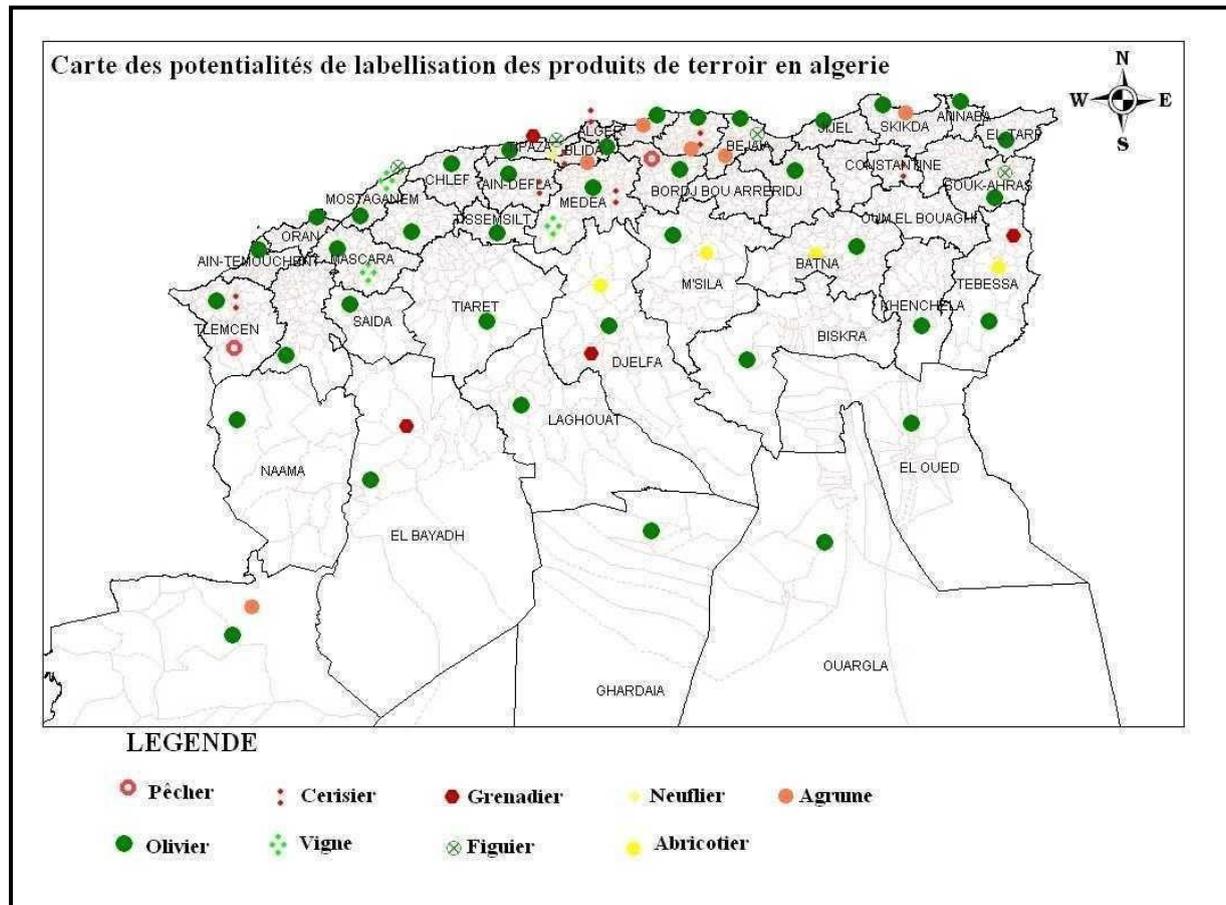


Figure 03 : Carte des potentialités de labellisation des produits de terroir en Algérie. (Hemdani ,2015).

1.3.1.2. Pour l'agro-alimentaire

On trouve les produits transformés comme le beurre d'origine ovine de Mehara (El Bayadh), huile de Lentisque, Mermez, Rouina, Dhan, Harchaya, couscous,ect. (ALGEX, 2010).

1.3.1.3. Pour les produits forestiers

On trouve les produits de cueillette comme les plantes aromatiques et médicinales (thym, coriandre ,jasmin, orange amère, géranium, sauge bleue, câpre, menthe ,lavande sauvage ...) et autre produits principalement le bois, la production de liège (Sahli ,2009).

1.3.1.4. Pour l'artisanat

L'Algérie à travers le nombre important de ces régions dispose plusieurs types et variétés de produits artisanaux comme (ALGEX, 2010):

- ◆ Les bijoux qui diffèrent d'une wilaya à une autre les plus célèbre sont ceux de la Kabylie (bijoux en argent),
- ◆ Les tapis principalement en Ghardaïa, Kabylie et ceux des wilayas des hauts plateaux.
- ◆ Le tissage et habit traditionnel qui sont spécifique à chaque région comme : Kachabia, Djellabas et burnous en poils de chameaux et en l'aine d'ovin.
- ◆ Production artisanales à partir des sous produits du palmier (couffin, Hsira, plat de couscous, etc. ...).

1.3.2. Genèse et historique de produit de terroir en Algérie

Le souci de la qualité et de l'origine des produits alimentaires en Algérie est bien ancré dans le cadre législatif et les pratiques. En effet, les lois actuels reposent sur des règlements anciens ainsi que le cadre législatif actuel est composé d'un ensemble des ordonnances, lois et décrets relatives à :

- La protection du consommateur ;
 - La protection de l'environnement ;
 - La normalisation et la qualité des produits ;
 - Les appellations d'origine.
- ❖ **L'Ordonnance 76-65 du 16/07/1976** relative aux Appellations d'origine: La seule actuellement disponible en matière d'indication géographique, appellation d'origine (concernant principalement les 7 vins d'appellations d'origine garantie, 7 VAOG :(vins d'appellation d'origine garantie)
- Les coteaux du Dahra ;
 - Les coteaux de Tlemcen;
 - Les coteaux de Mascara;
 - Les coteaux du Zaccar;
 - Les monts de Tessala;

- Ain Bessam-Bouira;
 - Médéa.
- ❖ **La loi 89-02 du 07/02/1989** relative aux règles générales de la protection du consommateur, avec des décrets exécutifs assez clairs sur diverses questions liées au contrôle de la qualité des produits et à la répression des fraudes, la garantie des produits et des services, les conditions d'hygiène des produits, les additifs, l'auto contrôle, les laboratoires d'analyse, la métrologie légale etc.
- ❖ **Le décret exécutif 98-68 du 21 février 1998** : portant création et statut de l'institut national algérien de propriété industrielle (INAPI) ;
- ❖ **Le décret exécutif 98-69 du 21 février 1998** : portant création et statut de l'institut algérien de la normalisation (IANOR) ; avec comme attribution principales : l'adoption de marques de conformité aux normes algériennes et de labels de qualité, ainsi que le contrôle de leur usage dans le cadre de la législation en vigueur
- ❖ **L'ordonnance 03-06 du 19 juillet 2003** relative aux marques ;
- ❖ **La loi 03-10 du 19 juillet 2003** relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;
- ❖ **La loi 04-04 du 23 juin 2004** relative à la normalisation ;
- ❖ **Le décret exécutif 05-466 du 6 décembre 2005** portant création, organisation et fonctionnement de l'organisme algérien d'accréditation « ALGERAC » ;
- ❖ **La loi 08-16 du 3 août 2008** : portant orientation agricole, notamment son article 32 : Pour la valorisation et la promotion des produits agricoles et des produits d'origine agricole, il est institué un système de qualité. et son Article 33 : Le système de qualité des produits agricoles ou d'origine agricole, institué par les dispositions de l'article 32, comporte: des labels agricoles ; des appellations d'origine des indications géographiques ; des prescriptions permettant de déclarer le caractère de produits d'agriculture biologique.
- ❖ **La loi 09-03 du 25 février 2009** relative à la protection du consommateur et la répression des fraudes ;
- **La loi 12-06 du 12 janvier 2012** relative aux associations ;
- ❖ **Le décret exécutif 13-260 du 7 juillet 2013.**
- 1.3.2.1. Décret exécutif 13-260 du 7 juillet 2013**, le présent décret a pour objet de fixer le système de qualité des produits agricoles ou d'origine agricole, a pour objectif de :



Figure 04 : les objectifs de **Décret exécutif 13-260 du 7 juillet 2013** (Hemdani, 2015)

Il inclut dans son contenu la définition des signes distinctifs de qualité des produits agricoles ou d'origine agricole qui sont : Appellation d'origine (AO), Indication géographique (IG), Label agricole, Agriculture biologique « AB », et contient aussi l'Organisation du système national de labellisation qui est organisée en un comité national de labellisation, un secrétariat permanent, des sous-comités spécialisés et des organismes de certification. Nous donnons aussi un aperçu général sur le fonctionnement du système national de labellisation qui est basé sur (Hemdani, 2015) :

- L'élaboration, la validation et le recours exclusif à des cahiers des charges pour la définition de l'ensemble du référentiel de caractérisation du produit concerné et des procédures de vérification de la conformité au cahier des charges ;
- La validation de la conformité du produit au cahier des charges concerné par des organismes de droit privé dénommés « organismes de certification » ;
- La reconnaissance, à l'issue de cette procédure :
 - ◆ Mettre sur le produit un logo exprimant l'indication géographique, l'appellation d'origine, le caractère de produit de l'agriculture biologique ou la qualité du produit ;

- ◆ Protection du produit et du logo contre toute contrefaçon ou utilisation du logo à des fins frauduleuses

1.3.2.2. Organisation du système national de labellisation.

Le système national de labellisation est organisé en un comité national de labellisation, un secrétariat permanent, des sous –comités spécialisés et des organismes de certification

1.3.2.2.1. Comité national de labellisation

Institué auprès du ministre chargé de l’agriculture il regroupe les représentants d’administrations publiques, d’institutions techniques, ainsi que les représentants d’agriculteurs, de producteurs, de transformateurs, de distributeurs, d’artisans et de consommateurs.

1.3.2.2.2. Secrétariat permanent

Chargé de préparer les réunions du comité et des sous-comités spécialisés ; de la tenue du registre des reconnaissances; de dresser les rapports et procès-verbaux des réunions du comité et des sous-comités spécialisés.

1.3.2.2.3. Sous-comités spécialisés

Pour chaque filière de produit soumis à la labellisation, il est créé auprès du comité, un sous- comité spécialisé.

1.3.2.2.4. Organismes de certification

L’organisme de certification est une personne morale de droit algérien ,répondant à des conditions d’impartialité, d’indépendance et de compétence pour exercer les vérification et les contrôles requis aux fins d’attestation de la conformité de produits agricoles ou d’origine agricole aux spécification des cahiers des charges pour l’octroi du ou des signes distinctifs de qualité prévus par le système nationale labellisation .l’organisme de certification ne doit être ni producteur, ni transformateur, ni importateur et ni commerçant de produits relevant de la filière dans laquelle il intervient en cette qualité. L’organisme de certification doit faire l’objet d’une accréditation auprès d’ALGERAC avant de demander son agrément au ministre chargé de l’agriculture.

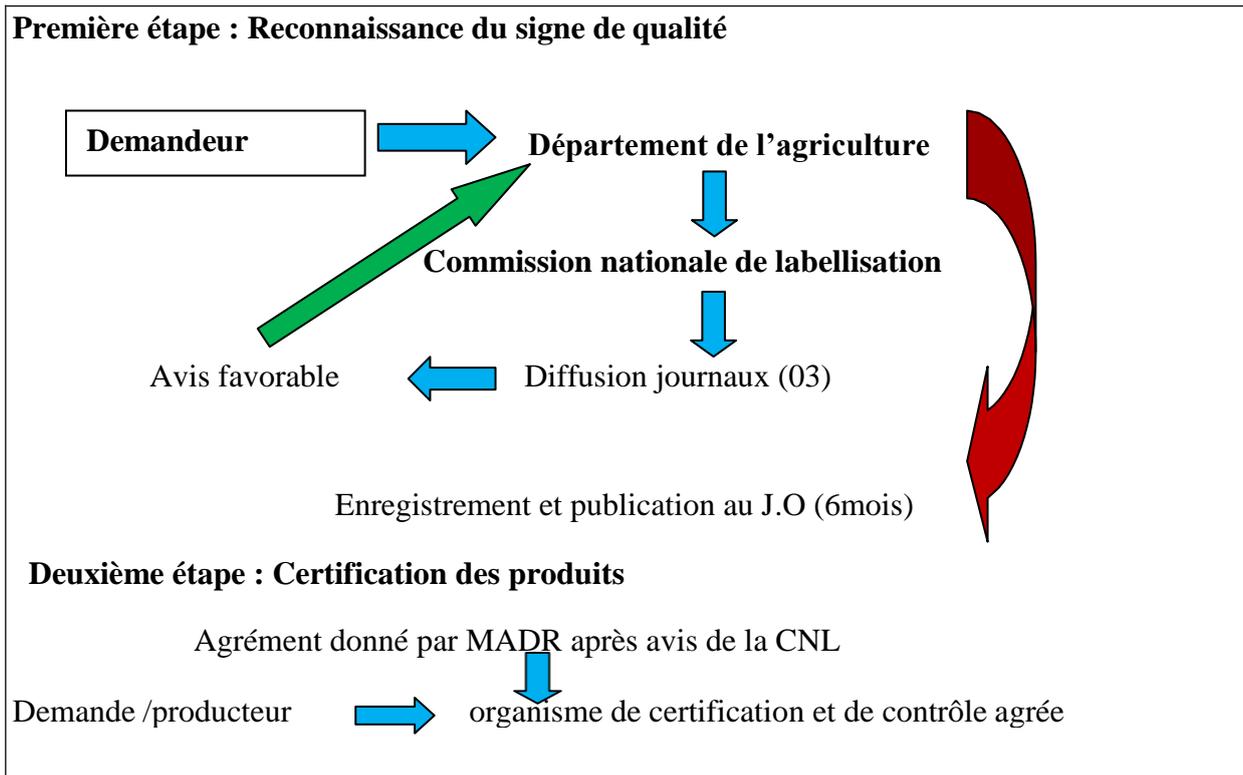


Figure 05 : procédure de reconnaissance de la qualité d'un produit (Hemdani ,2015)

La mise en application du décret, est conditionné par l'élaboration d'arrêtés portant sur :

- ◆ L'organisation et fonctionnement du comité national de labellisation, de son secrétariat permanent et des sous-comités spécialisés ainsi que leurs compositions ;
- ◆ L'agrément de l'organisme de certification ;
- ◆ Les modalités d'initiation, d'élaboration, de validation et de publication des cahiers des charges des signes distinctifs de qualité ;
- ◆ Le contenu du registre de reconnaissance, les conditions applicables à sa tenue ainsi que les modalités de publication des informations qu'ils comportent ;
- ◆ Les caractéristiques techniques, les mentions, inscriptions, signes et couleur utilisés par les logos ;
- ◆ La mission de certification est assurée, à titre transitoire, par les instituts techniques et les centres spécialisés de l'agriculture.

1.3.3. Place de l'Algérie au niveau des pays maghrébins en matière d'indication géographique

L'Algérie enregistre un retard flagrant en termes d'indication géographique puisque à ce jour une minorité seulement de produits bénéficient d'une telle indication, principalement les vins. Le succès des sept vins d'appellation d'origine garantie (VAOG) algérienne est plus que mitigé puisque la renommée de ces VAOG n'a jamais dépassé les frontières nationales malgré qu'on a des dispositifs nationaux mais les démarches de valorisation par l'indication géographique ne se mettent en place que depuis deux ou trois ans (**Lamara, 2014**).

Cependant, elle s'engage récemment dans un projet de jumelage avec l'Union Européenne pour la valorisation de trois produits pilotes qui sont : le figuier sèche de Beni Maouche (Béjaia), l'huile d'olive de Sig (Mascara) et la datte Deglet Nour de Tolga (Biskra) qui fait est l'objectif de notre étude.

Le Maroc a aussi un retard important même s'il a mis en place un dispositif intérieur pour protéger les produits réputés, il n'a réussi à ce jour qu'à labelliser deux produits, à savoir l'huile d'argan et huile d'olive de Tyout Chiadma, la Tunisie quant elle ne s'est engagée que récemment dans un projet appuyé par l'Union Européenne, afin de labelliser trois de ses produits phares : le grenadier, l'huile d'olive et la datte Deglet Nour. (**Lamara, 2014**).

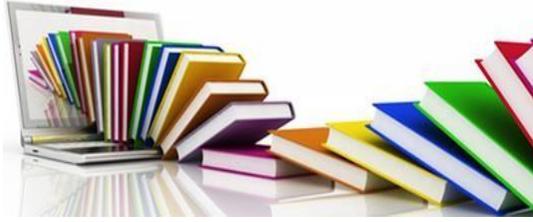
Conclusion

L'Algérie possède une large gamme de produits terroir dans les différentes filières (agricole, agroalimentaire et artisanal) avec un savoir, savoirs faire locaux et patrimoine ancestral riche qui sont les points forts de développement du secteur des produits de terroir dans notre pays.

La valorisation de ces produits en Algérie a un effet positif sur les populations des zones rurales par la création de la valeur ajoutée et l'amélioration des revenus agricoles et la protection du savoir faire local.

La plupart des produits du terroir n'ont pas été promus comme des produits spécifiques ayant une qualité et une origine; ceci est dû à plusieurs contraintes, telle que la non maîtrise des procédures et concepts liés à la valorisation des produits agricoles par les signes distinctifs (labellisation) et la lenteur de ces démarches, l'abandon de l'agriculture et l'exode rural.

L'Algérie s'engage récemment dans un projet de jumelage avec l'Union Européenne pour la labellisation de 3 produits pilotes qui sont le figier sèche de Béni Maouche (Bejaia), l'olive de table Sig (Mascara) et la datte Deglet Nour de Tolga (Biskra) objectif de notre étude



Chapitre IV : La phoeniciculture en Algérie et aux Ziban



1.4.1. La phoeniciculture en Algérie

Les palmeraies Algériennes commencent au piedmont Sud de l'Atlas saharien, par les palmeraies de Biskra à l'Est ; par celles du M'Zab au centre et Beni-Ounif à l'Ouest.

A l'extrême Sud du Sahara, l'oasis de Djanet constitue la limite méridionale de la palmeraie algérienne. C'est dans le Nord-Est du Sahara qu'on trouve le $\frac{3}{4}$ du patrimoine phoenicicole, à la région de Ziban, d'Oued Righ et la cuvette d'Ouargla.

1.4.1.1. Evolution du patrimoine phoenicicole en Algérie

1.4.1.1.1. Evolution de la superficie phoenicicole en Algérie

D'après les statistiques de MADR, la superficie phoenicicole est en augmentation d'une année à l'autre. La palmeraie algérienne occupe actuellement une superficie totale de 165378 hectares, contre 147906 en 2005, avec un nombre de palmier qui avoient les 18,42 millions pieds. Cette croissance (**Bouamar, 2009, cité par Benziouche et Chehat, 2010**) s'explique particulièrement par l'instance de la mise en valeur de cette activité, qui a donné par la suite de nouveaux projets de rajeunissement et d'extension, essentiellement à partir de l'application du PNDA.

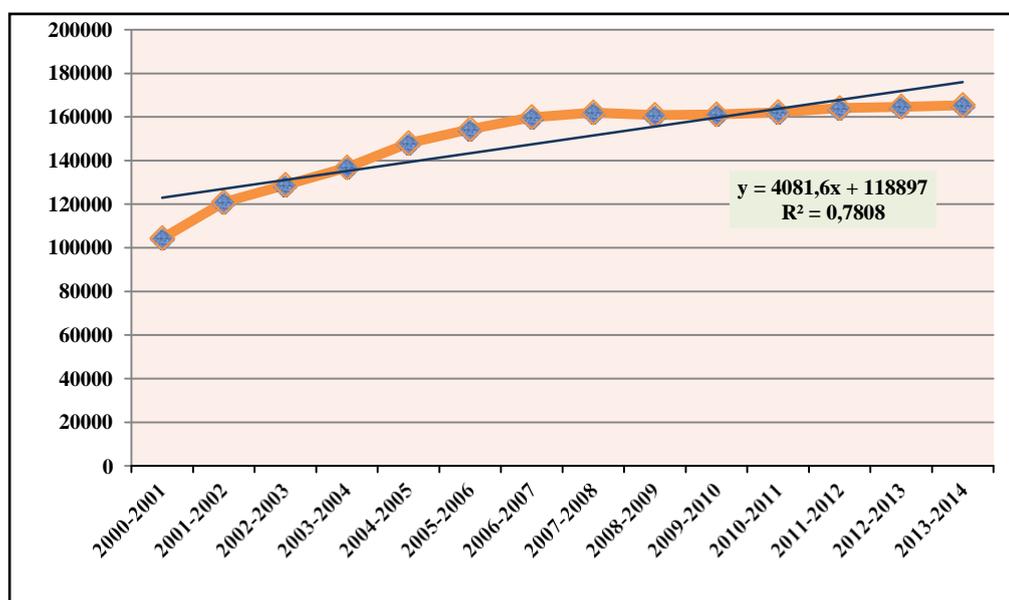


Figure 6: Evolution de la superficie phoenicicole en Algérie (2000-2014)

1.4.1.1.2. Répartition de la superficie phoenicicole par wilaya

Selon **Benziouche, (2012)** et actualisée par nous, les statistiques du ministère de l’agriculture, un quart de cette superficie est accaparé par la wilaya de Biskra avec 42666 ha (25.8%), vient en deuxième lieu la Wilaya d’Oued avec 36335 ha soit (21,97), ces wilayas concentrent toutes les deux 47,76% de la superficie phoenicicole totale de l’Algérie en 2014, en troisième place vient la wilaya d’Adrar avec 16,87% puis Ouargla avec 13,21 %.

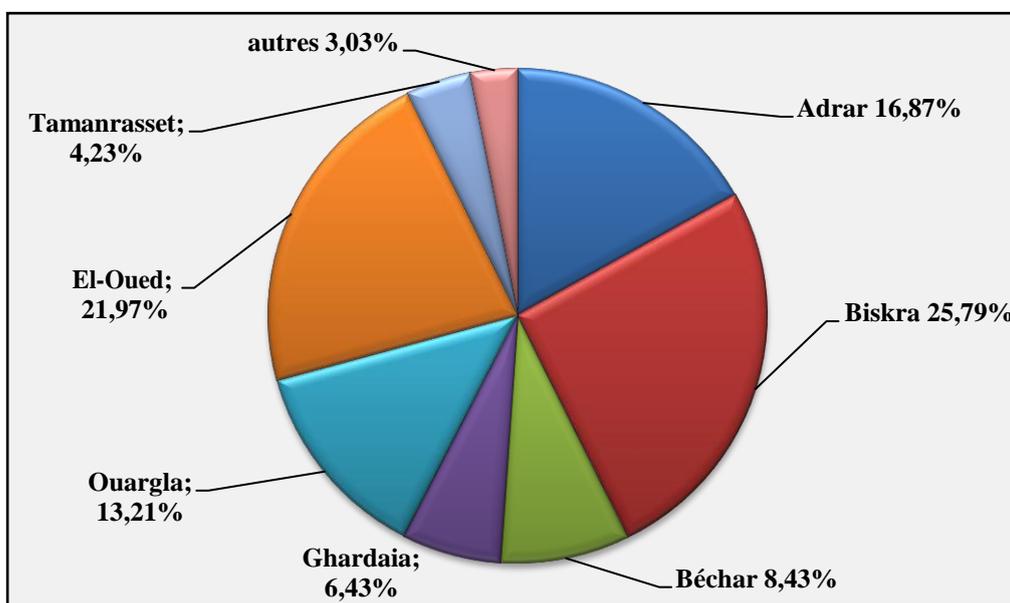


Figure 7: Répartition de la superficie phoenicicole de l’Algérie par wilaya en 2014

1.4.1.1.3. La production de datte en Algérie

La production totale de dattes en Algérie est en augmentation d’une année à une autre de telle façon qu’elle est passée de 4184270 quintaux en 2002 à 9343772 quintaux en 2014 avec un taux d’évolution de 55%.

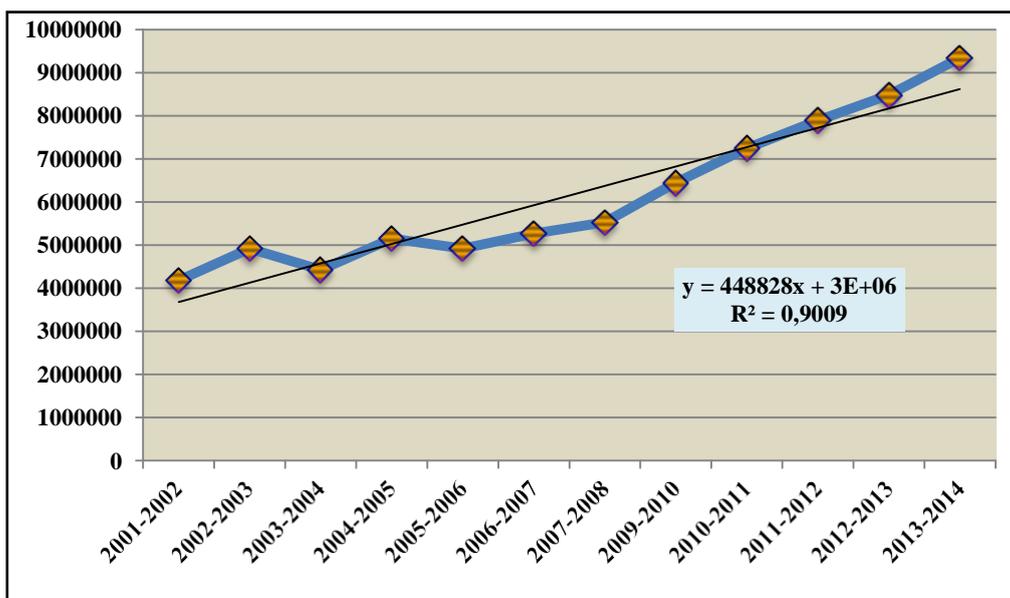


Figure 8 : Evolution de la production phoenicicole en Algérie (2000-2014)

La production des dattes de l’Algérie est répartie sur plusieurs wilayas, Quelques unes sont réputées telles que: Biskra, El Oued et Ouargla et d’autres le sont moins mais contribuent pour beaucoup dans la production nationale à l’instar de Ghardaïa et Adrar. Le graphe montre le classement des wilayas productrices de dattes toutes variétés confondues.

Il y apparaît clairement que la wilaya de Biskra se particularise par la production la plus importante, avec une production de 377 mille T en 2014. Elle est suivie par la wilaya d’El-Oued avec une production d’environ 231,2 mille T puis la wilaya d’Ouargla avec une production d’environ 1 25,2 mille T.

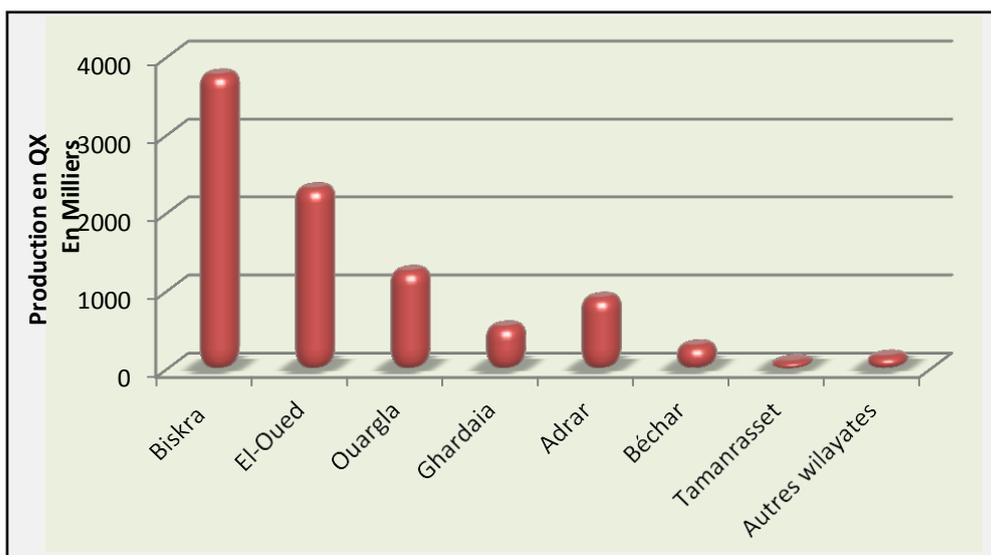


Figure 9 : Production national des dattes par wilaya en 2014 (MADR, 2014)

Selon **Benziouche, (2012)** et actualisé par nous, les statistiques montrent que la production des dattes en Algérie est concentrée principalement dans la région sud –est qui est à l'origine de 78,5 % de la production national (fig 11), la wilaya de Biskra occupe la première place avec 40,35 %, suivi en deuxième lieu par la wilaya d'El Oued avec 24,74 % puis Ouargla (13,40%) en troisième place(fig 9 et 10). Les spécificités édaphique et pédoclimatique de ces régions ainsi que l'alternance de la production, la conduite culturale et la valeur marchande des variétés ; expliquent les fluctuations plus prononcées de la production dans ces régions (**Benziouche, 2012, Benziouche et Cheriet, 2012**).

Par ailleurs, dans les autres palmeraies du pays, la production est moins importante elle ne contribue qu'avec moins de 30% de la production totale ; répartie comme suit : Sud-ouest (12,98%), sud centre (7,01 %) et enfin les régions subsaharienne avec 1,66% de la production moyenne de 2014. (fig 11)

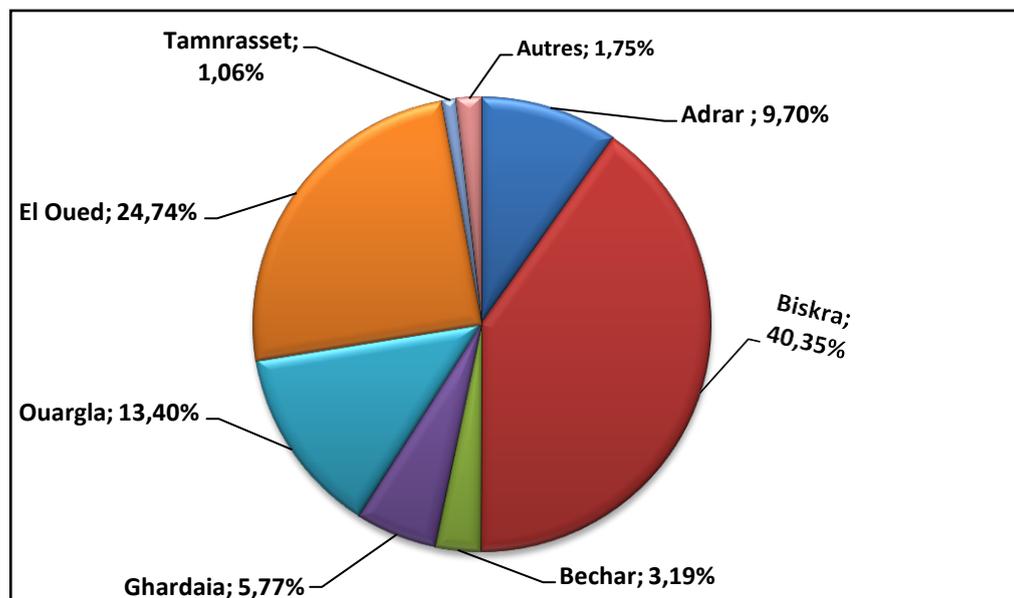


Figure 10 : La structure de production de la datte en Algérie par wilayas en 2014

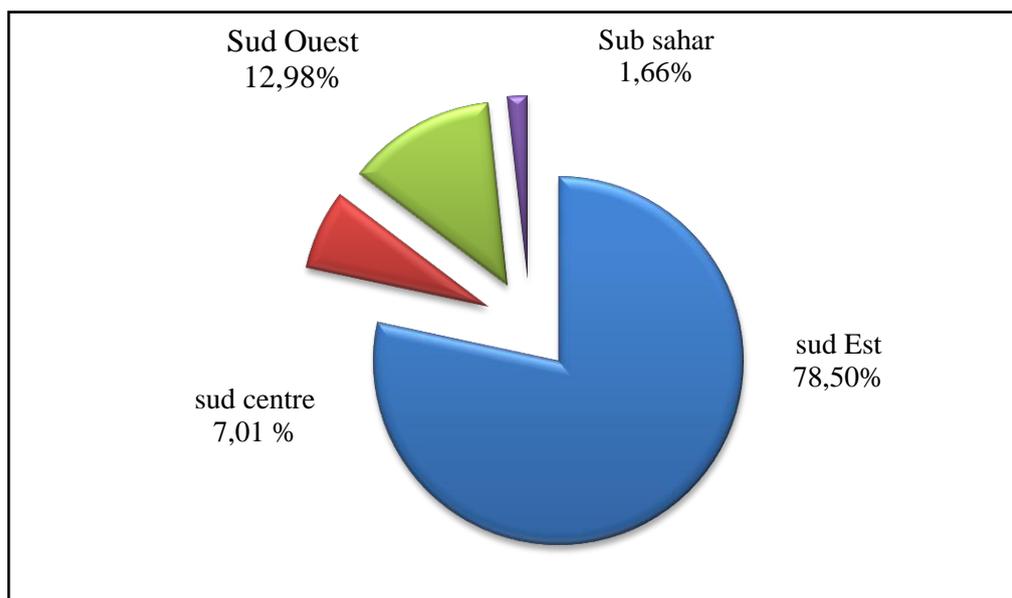


Figure 11 : Répartition de la production des dattes en Algérie. Par région en 2014

1.4.1.1.4. Production de la datte par variété en Algérie

L'analyse de la structure de la production par variété (figure ci-dessous) montre que la grande part (51,47 %) de la production est de type Deglet Nour avec une production qui avoisine 4,81 millions Qx ; vient en seconde lieu la Degla Beida et analogue avec 28,49 % (soit 2662821). Toutefois, les variétés Ghars et analogues ne contribuent qu'avec 20 % de la production total du pays en 2014 estimée de 9.34 millions Qx.

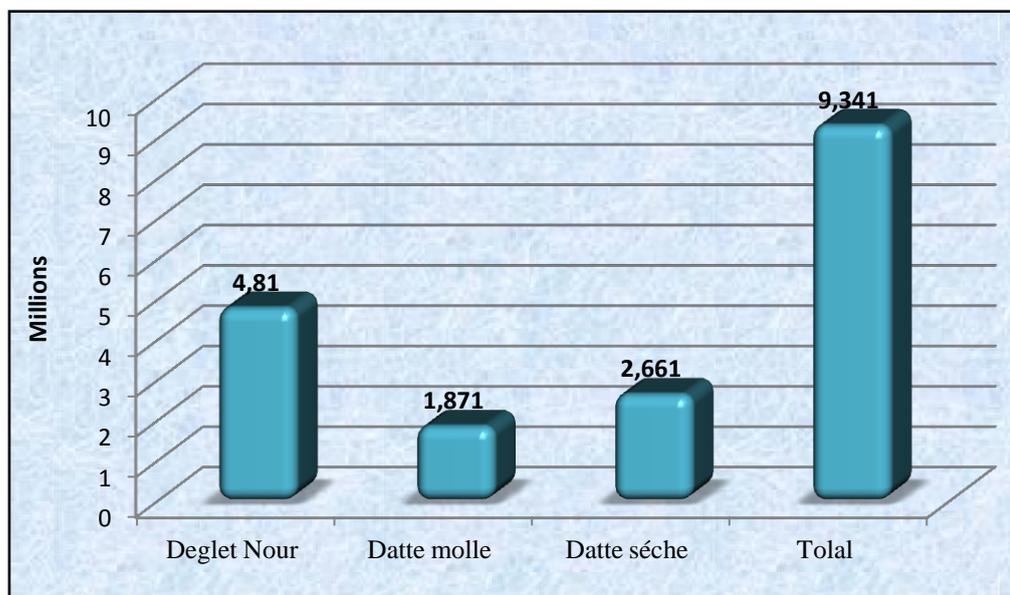


Figure 12: Production des dattes par variété en 2014 en Algérie

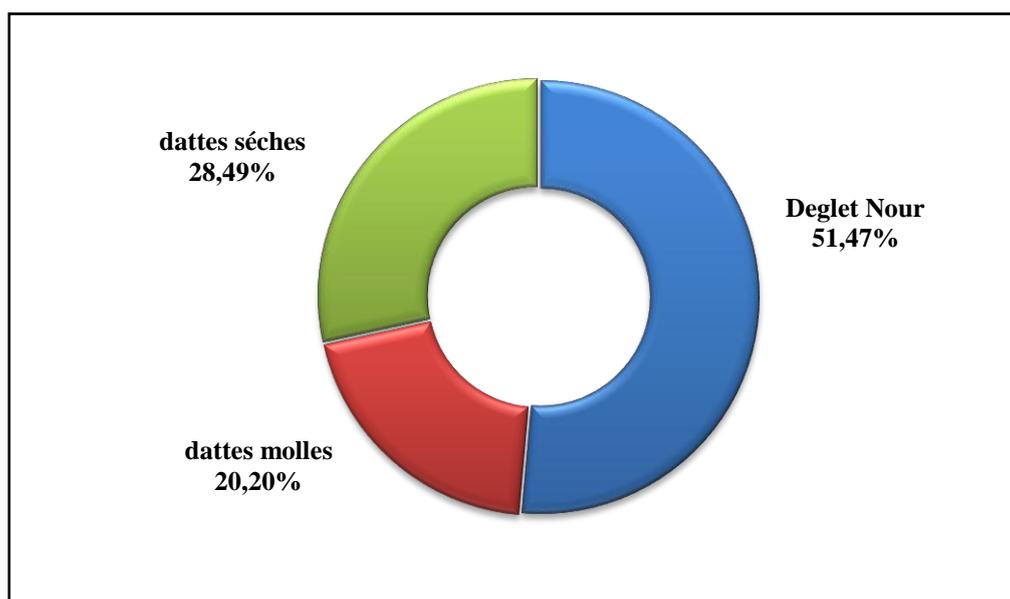


Figure 13 : La structure de production des dattes par variété en 2014 en Algérie

Les meilleurs rendements moyen par pied sont enregistré dans les oasis de Biskra et El-Oued avec 96 kg/ pied dans la région de Biskra et 66 kg/ pied a El- Oued, alors qu'ils ne dépassent pas le 33 kg/ pied dans les oasis de sud-ouest et 50 kg/ pied dans la région sud – centre. Néanmoins, les meilleurs producteurs réalisent jusqu'à 150 kg à Tolga dans la variété Deglet Nour à Tolga .Mais en moyenne, L'analyse par variété montre que les rendements par pied les plus élevés sont enregistré par la variété Deglet Nour avec 78 kg/ palmier (Benziouche ,2012).

1.4.2. La phoeniciculture au Ziban

La région des Ziban fait partie des régions phoenicicoles les plus importantes du pays du point de vue patrimoine et qualité de production ; Notamment par la fameuse variété Deglet Nour, la meilleure datte au niveau national et international. Selon les données de la **D.S.A, (2014)** ;

- Superficie agricole totale (SAT) : **1 652 751,00Ha**
- Superficie agricole utile (SAU) : 185473 Ha dont irrigué : 105920 Ha.
- Parcours: 1399.476 Ha

La superficie phoenicicole dans la wilaya est passée de 39311ha en 2005 à 41287 Ha en 2008 ; soit une augmentation de 4 ,8 %.jusqu'a 41714 ha en 2011 à 42666 ha en 2014 ; soit

23 % de la S.A.U de la wilaya. Cette évolution résulte essentiellement des nouvelles plantations par les agriculteurs notamment à partir de la mise en place du PNDA en 2000.

La région de Ziban possède un patrimoine phoenicicole composé de 4 286 354 palmiers-dattiers ; dont 3 894 898 palmier productifs, soit 91% sont productifs, situés principalement dans la région de Zab Gharbi (Daira de Tolga, Foughala et Ourlal). Avec une production de 3 700 396 quintaux où la variété Deglet Nour par son importance économique domine.

La palmeraie de Biskra a connu une évolution annuelle très intéressante en matière de nombre de palmiers productifs grâce aux opérations de mise en valeur de grandes superficies après la promulgation de la loi de l'APFA (Accession à la Propriété Foncière Agricole) et les programme de la GCA (Générale des Concessions Agricoles) et du PNDA (Programme Nationale du Développement d'Agriculture) (Benziouche et Cheriet, 2012), en plus de la motivation de la population locale et son savoir faire. (Ben Sayah, 2014).

1.4.2.1. La production des dattes au Ziban

Les statistiques montrent que la production des dattes dans le Ziban est concentrée principalement dans la région de Zab Gharbi principalement dans les daïras de Tolga, Ourelal et Foughala qui assure 50% de la production de la région du cultivar Deglet Nour. Les autres daïras, pour leurs parts, sont spécialisées surtout dans les cultures maraîchères et d'autres cultivars en plus de la Deglet Nour.

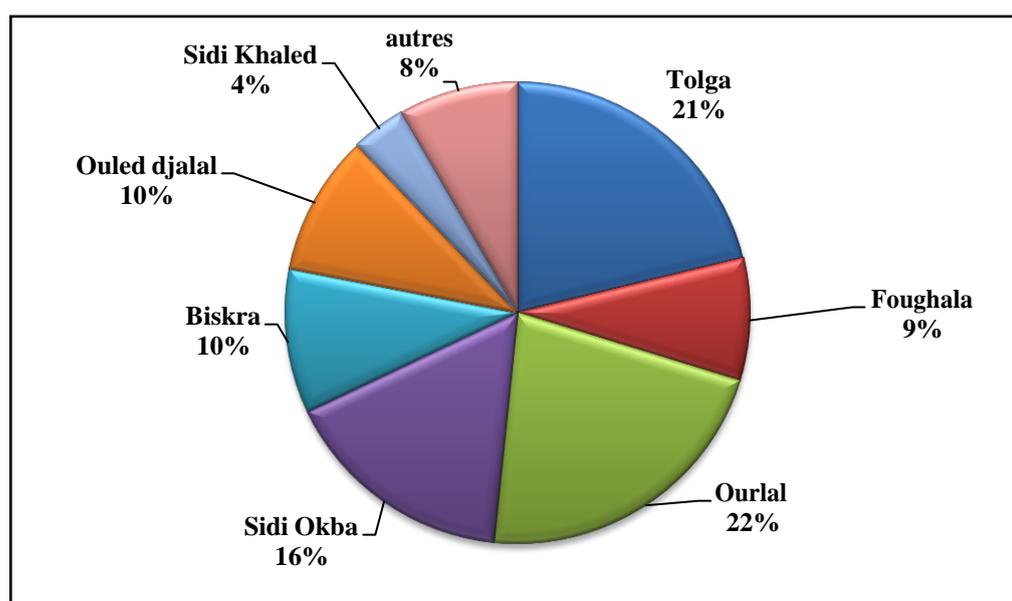


Figure 14 : Répartition de la production par daïra compagne 2013-2014

1.4.1.2.1. La production des dattes par variété a Biskra

Pour la saison agricole 2013-2014, la wilaya a enregistré une production de 370 mille T, dont 235,5 mille T de la Deglet Nour (soit 63,64 %), avec un rendement de plus de 85kg /pied en moyenne suivie par des dattes dites «Dattes Blanches» (Degla Baïdha) et «dattes Molles» (Ghars) qui totalisent 134,5 T (soit 36,36 % de la production de la wilaya durant cette campagne) (DSA Biskra, 2015).

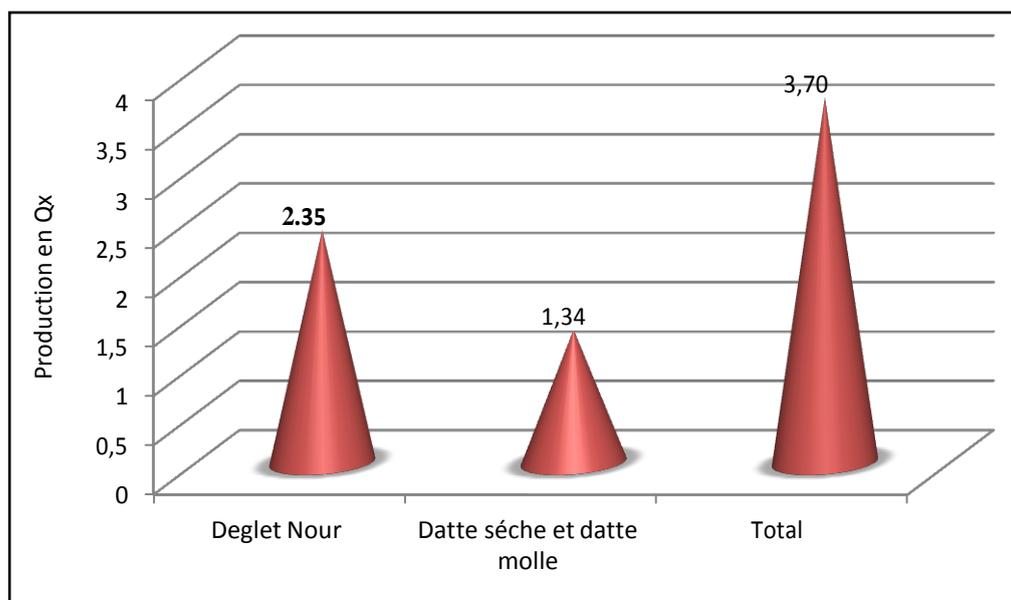


Figure 15 : Structure de la Production des dattes a Biskra par variété (2013-2014)

1.4.1.2.2. Evolution de la production de la datte a Biskra

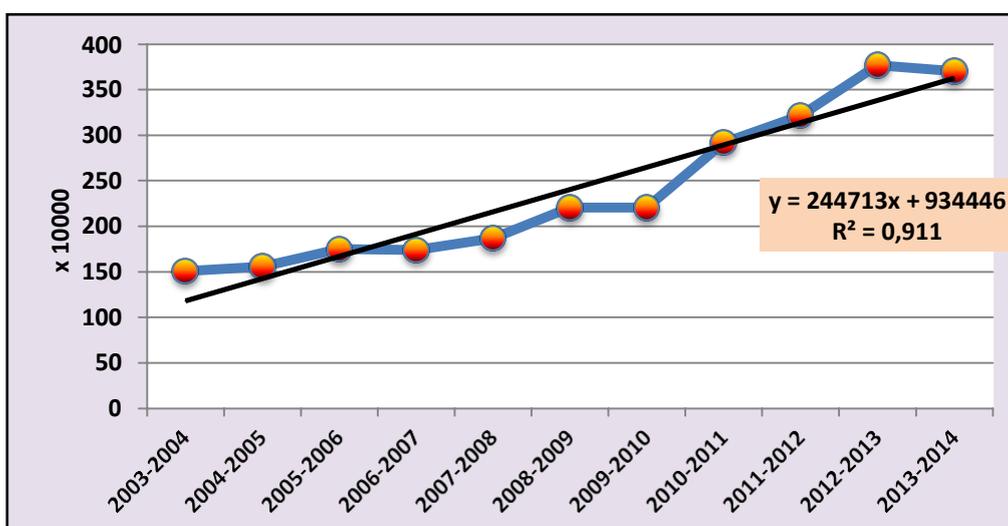


Figure 16 : Evolution de la production des dattes à Biskra (2003-2014),

La production de dattes, de la wilaya est en augmentation d'une année à une autre de telle façon qu'elle est passée de 150 tonne en saison agricole (2003-2004) à 370 tonne en (2013-2014) cette augmentation de la production enregistrée surtout après 1992, s'explique essentiellement par l'entrée en production des nouvelles plantations des palmiers, dans le cadre de la mise en valeur (l'APFA en 1983 et la GCA en 1990) et le PNDA à partir de 2000, mais aussi par l'importance accordée ces derniers temps à ce secteur par l'Etat (Benziouche, 2012). Elle s'explique aussi par les efforts d'extension des plantations, du fait de sont étroite corrélation avec la situation et le nombre de palmiers en rapport sans oublier l'alternance biologique des palmiers et la conduite culturelle et les aléas climatiques (Bougoudoura et al, 2015) et (Benziouche et Chehat, 2012).

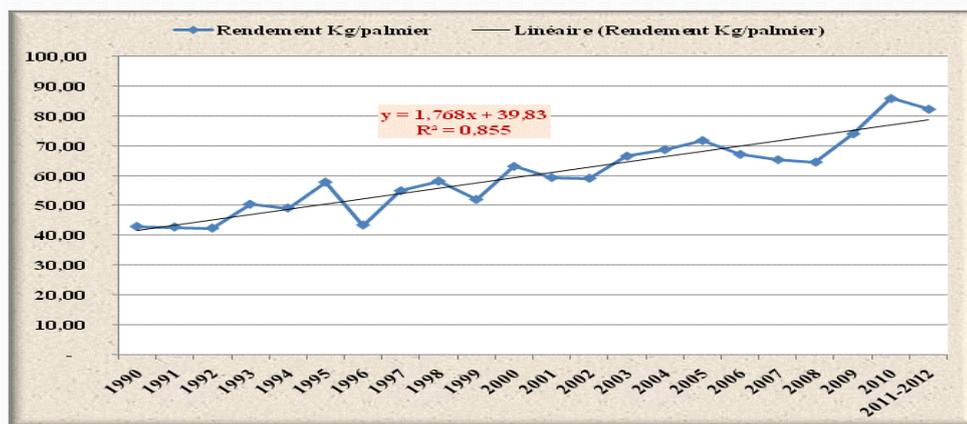


Fig 9 : Evolution du rendement des palmiers dattiers à Biskra de 1990 à 2012 (Benziouche, 2013)

Figure 17: Evolution du rendement du palmier dattier à Biskra de 1990 à 2012 (Benziouche, 2013)

Bien que les rendements nationales des palmiers dattiers ne dépasse pas les 50 kg/palmier en 2014; Néanmoins, les meilleurs rendements moyens par pied sont enregistrés dans les oasis de Biskra avec 80 kg/pied. Toutefois, les meilleurs producteurs réalisent jusqu'à 150 kg à Tolga (à Biskra) dans la variété Deglet Nour ; D'après Benziouche SE, (2012), les spécificités édaphiques et pédoclimatique, ainsi que la conduite culturelle et la valeur des variétés; expliquent cette importance de la production et des rendements dans la région. (Benziouche 2016).

1.4.3. Deglet Nour

La Deglet Nour qui veut dire « doigts de lumière » a été ramené en Algérie vers le 8^{ème} siècle. Elle est qualifiée de « la reine des dattes » et l'un des produits phares de l'agriculture algérienne. Elle est la plus populaire des dattes. La Deglet Nour qui est une variété commerciale par excellence. C'est une datte demie molle, considérée comme étant la meilleure variété de datte du fait de son aspect, et sa saveur (Ben Sayah, 2014)

La datte Deglet Nour est de forme fuselée, ovoïde, légèrement aplatie du coté péri-anthe. Au stade Tmar (maturité), la datte devient ombrée, avec un épicarpe lisse, brillant, la mésocarpe est fin, de texture fibreuse (Belguedj, 2002, Bennamia et Messaoudi, 2006), elle est la plus succulente est la plus appréciée des dattes (Belguedj, 2002).



Figure 18 : Datte Deglet Nour

Cette variété géographique limitée, est très exigeante et très sensible aux maladies. Sa valeur marchande est la plus grande au niveau national et international. (Benziouche S, 2000)

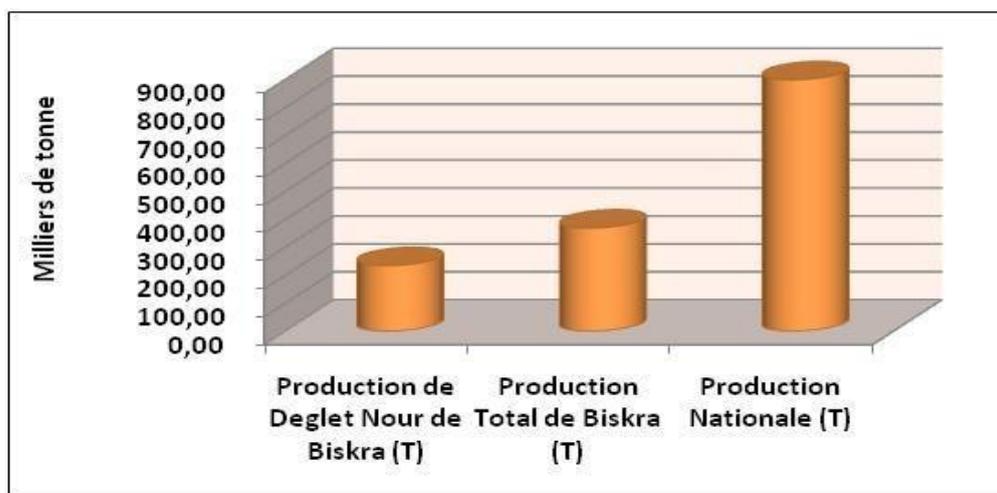


Figure 19: Position de la production des dattes de Biskra en 2015 (Benziouche, 2016)

La datte est constituée d'une partie charnue, la chaire et d'un noyau, les dattes des cultivars présentent des caractéristiques morphologiques différentes. Elles varient selon la couleur, la forme et le goût. Une datte est dite de qualité physiologique acceptable, quand elle présente (Açouren 2001) :

- ◆ Aucune anomalie et non endommagée.
- ◆ Un poids de la datte supérieur ou égal à 6 g.
- ◆ Un poids en pulpe supérieur ou égal à 5 g.
- ◆ Une longueur supérieure ou égale 3,5 cm

La datte Deglet Nour est d'une datte demi molle. Ses dimensions sont (Maatallah, 1970) :

- Le poids moyen est de 12 g.
- La longueur moyenne est de 6 cm.
- Le diamètre moyen est de 1,8 cm.

1.4.3.1. Composition biochimique de la pulpe

La chair représente 80 à 95% du poids de la datte fraîche. Sa forte teneur en sucres confère à ces fruits une grande valeur énergétique (Maatalah, 1970) ; soit 306 calories/100g de pulpe en ce qui concerne la Deglet Nour (Munier, 1973)

Tableau 2 : Composition biochimique de la datte Deglet Nour

Eau %MS	pH	Sucre totaux % MS	Sucre réducteurs %MS	saccharose %MS	TSS %MS	Acide g/kg de MF	Rapport sucre/eau
24,52	6.94	71.37	22.81	46.11	71	1.6	2.89

Source : (Belguedj, 2002)

Les sucres et l'eau sont les constituants de la datte les plus importants. Ces deux éléments conditionnent par leur proportion la consistance de la chair (Munier, 1973).

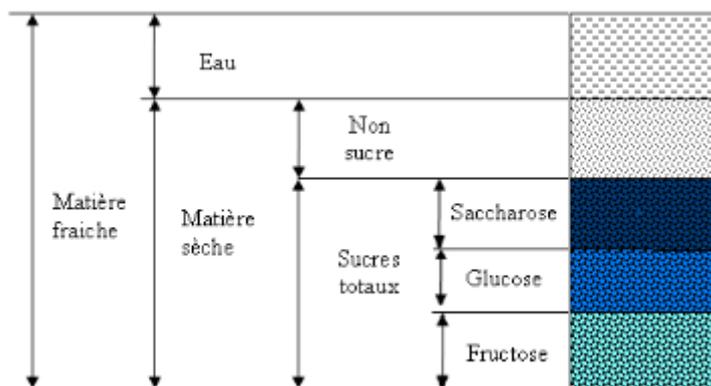


Figure 20: composition biochimique des dattes (Saway et al, 1983)

1.4.3.2. Evaluation générale de la qualité physico-chimique de la datte

Selon les études de caractérisation des cultivars irakiens, Meligi et Sourial, (1982) et Mohammed et al. (1983) in (Bousdira, 2007); les critères d'évaluation qualitative des dattes sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3: Les critères d'évaluation qualitative de la datte

Longueur du fruit	Réduite	< 3,5 cm	Mauvais caractère
	Moyenne	3,5-4 cm	Acceptable
	Longue	>4 cm	Bon caractère
Poids du fruit	Faible	< 6 g	Mauvais caractère
	Moyen	6-8 g	Acceptable
	Elevé	>8 g	Bon caractère
Poids de la pulpe	Faible	< 5 g	Mauvais caractère
	Moyen	5-7 g	Acceptable
	Elevé	> 7 g	Bon caractère
Diamètre du fruit	Faible	< 1,5 cm	Mauvais caractère
	Moyen	1,5-1,8 cm	Acceptable
	Elevé	> 1,8 cm	bon caractère
Humidité	Très faible	< 10 %	Mauvais caractère
	Moyen	10-24 %	Bon caractère
	Elevée	25-30 %	Acceptable
	Très élevé	> 30 %	Mauvais caractère
pH	pH acide	< 5,4	Mauvais caractère
	Compris entre	5,4- 5,8	Acceptable
	Supérieur	> 5,8	Bon caractère
Sucres totaux	Faibles	< 50 %	Mauvais caractère
	Moyens	60- 70 %	Acceptable
	Elevées	> 70 %	Bon caractère

Source : (Meligi et Sourial 1982, Mohammed et al. 1983).



Partie II : *Matériels et Méthodes*



Introduction

Comme nous l'avons dit précédemment, les produits de terroir sont le résultat d'une combinaison entre les facteurs naturels (sol, eau, climat) et les facteurs humains.

Le but de notre étude est de connaître les facteurs qui ont permis de classer la datte Deglet Nour de Tolga comme produit de terroir, de connaître la spécificité de la datte Deglet Nour de Tolga par rapport aux autres dattes des régions différentes (la région d'El oued en Algérie, Et hors le terroir national, le Djérid en Tunisie.), mais aussi de comprendre la notoriété de cette datte au niveau du consommateur Algérien, et enfin comment on peut valoriser ce produit.

en premier lieu, on a vérifié les composants de terroir à savoir ; eau, sol, climat et les savoir faire; Par des analyses au laboratoire pour les facteurs eau et sol, et avec du collecte et l'interprétation des données météorologiques pour le facteur climat. Alors que par des enquêtes avec les agriculteurs pour le savoir-faire. Concernant la notoriété et le mode de consommation nous avons fait des enquêtes avec les consommateurs et Alger et à Biskra. Dans le but d'étudier les actions de l'Etat pour promouvoir les produits de terroir en Algérie, nous avons donné dans le dernier chapitre de ce travail un aperçu sur un projet mis en place par l'Etat dans ce cadre.

2.1. Présentation de la région d'étude

2.1.1. Situation géographique

Biskra nommé « la capital des Ziban»,cette région est connue pour sa vocation phoenicicole, S'étendant sur une superficie de 216.671.2 km² et distante de 425 km au Sud - Est de la capitale, située entre 4°15' et 6°45' Est de longitude et entre 35°15' et 33°30' degré Nord de latitude (**Benziouche, 2016**). la wilaya de Biskra apparait comme un véritable espace tampon entre le Nord et le Sud.

En conséquence de la division administrative de la wilaya de Biskra en 1974, elle compte actuellement 12 daïra et 33 communes. La wilaya de Biskra est délimitée:

- *Au Nord par la wilaya de Batna.
- *A l'Est par la wilaya de Khenchela.
- *Au Nord-Ouest par la Wilaya de M'sila.
- *À l'Ouest par la wilaya de Djelfa.
- *Au Sud-est par la wilaya d'El Oued.
- *Au Sud par la wilaya d'Ouargla.



Figure 21 : Image satellitaire de la région de Biskra. (Google Earth pro, 2015)

La wilaya est présente un relief diversifié d'où les montagnes sont situées dans le nord et occupe 13% de la superficie (El- Kantara, Djamourah, et M'chounéche), les plaines qui s'étendent à l'axe l'Outaya- Doucen occupe 28 % se développement vers l'Est et couvrent la quasi-totalité du Ziban oriental (Eloutaya, Sidi Khaled, Zeribet Eloued et Doucen). Toutes ces zones sont caractérisées par un sol profond et fertile. Les plateaux occupe 50% de la superficie et localisé à l'Ouest de la wilaya, ils s'étendent du Nord au sud englobant les Daïra d'Ouled Djalal, Sidi Khaled et une partie de Tolga, et enfin les dépressions qui occupe 9% et sont situées au sud Est des Ziban, chott Melghigh. Le climat de la wilaya est semi-sec à sec, la période estivale Chaud et sec, L'hiver est froid et sec.

3.1.2. Choix et présentation des sites d'étude

Les travaux menés dans cette étude se rapportent aux bassins phoenicicoles de la daïra de Tolga (Borj Ben Azouz, Tolga, Lichana et Bouchegroun) (voir figure ci-dessous). Ce choix se justifie d'abord par la présence des superficies phoenicicoles très importantes, les grandes quantités de dattes récoltées, le projet de labellisation de la datte Deglet Nour de Tolga en cours, mais aussi par la prédominance de la variété Deglet Nour de haute valeur commerciale dans la structure variétale du patrimoine phoenicicole de ces régions.

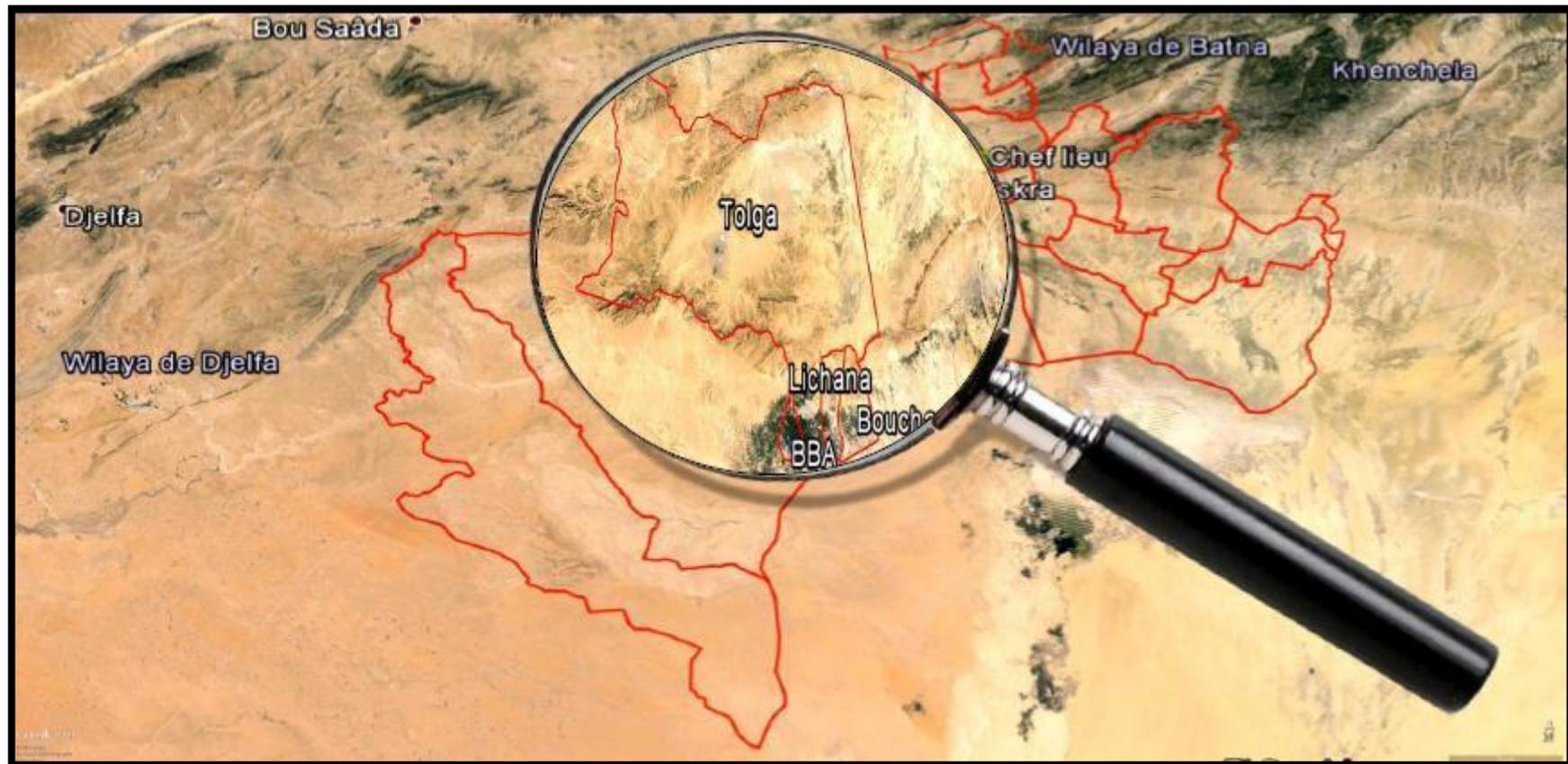


Figure 22 : Image satellitaire de la zone d'étude. (Google Earth pro, 2015)



Figure 23: Site de Borj Ben Azouz
(Photo original)



Figure 24: Site Tolga (Photo original)



Figure 25: Site de Lichana
(Photo original)



Figure 26: Site de Bouchegroun
(Photo original)

2.2. Matériel végétale

Dans cette étude nous nous sommes intéressés uniquement aux dattes de la variété Deglet Nour. Le choix de cette variété est lié aux raisons suivantes :

- Proposée à classer comme produit de terroir (projet en cours) ;
- Objectif d'un projet de labellisation ;
- Son abondance dans les Ziban et en particulier dans la Daïra de Tolga ;
- Le rang mondial qu'elle occupe en matière de qualité ;
- Sa forte valeur marchande sur le marché nationale et internationale ;
- Sa large consommation par les Algériens du fait de sa bonne qualité gustative.



Figure 27: Dattes Deglet Nour de la région Tolga
(Photo Abdalaoui Imane©2015)

2.2.1. Méthodologie

La méthodologie adoptée est illustrée dans la figure ci-dessous :

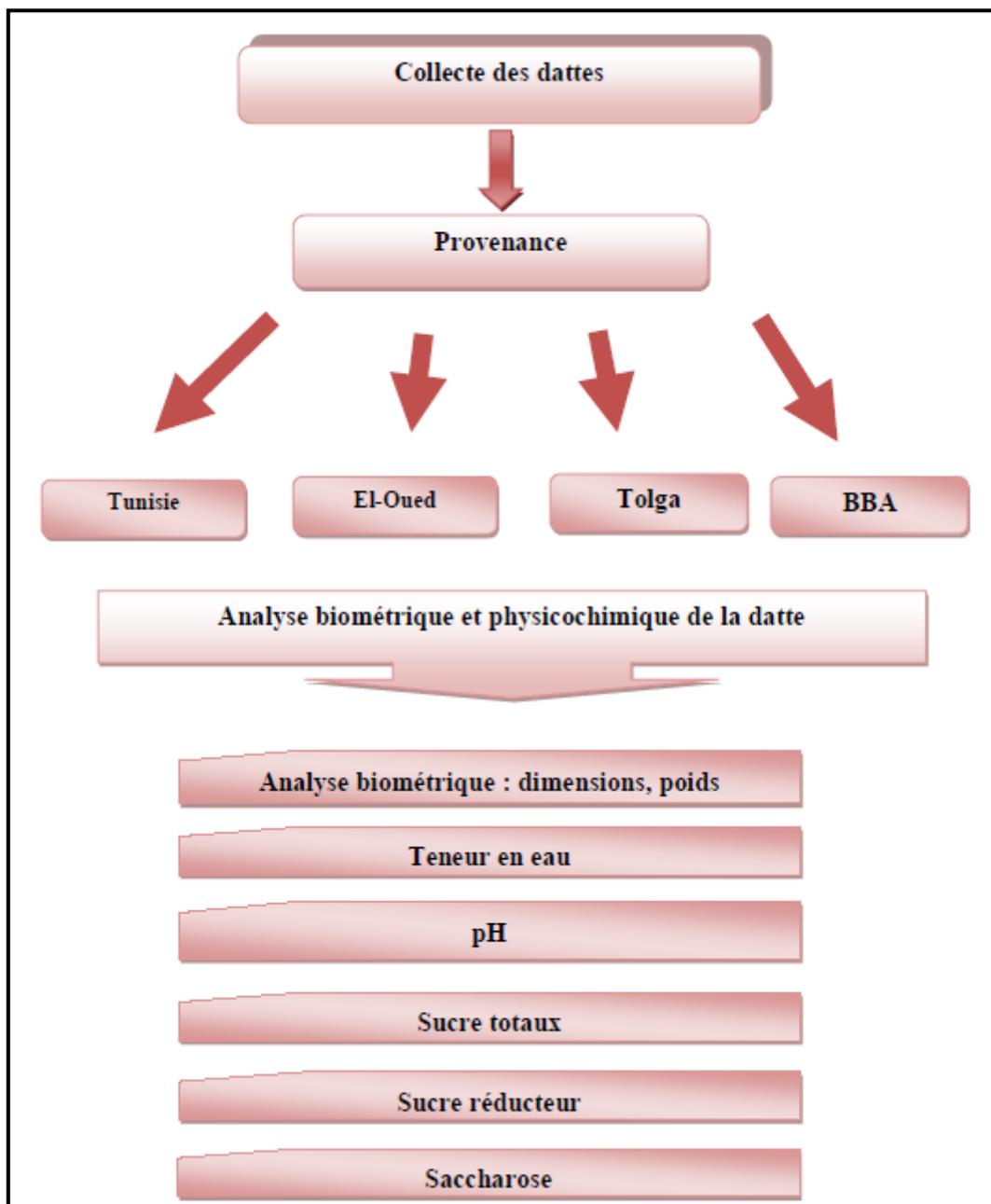


Figure 28 : Méthodologie de travail pour l'analyse de la datte Deglet Nour.

2.2.2. Prélèvement des échantillons des dattes

Les dattes étudiées proviennent des palmeraies de la daïra de Tolga (Tolga, Bordj Ben Azzouz, Lichana et Bohegroun), de la région d'Oued Righ (Mghaier) et de la région de Djérid en Tunisie pour faire une comparaison entre ces dattes et déterminer les caractéristiques spécifiques des dattes Deglet Nour Tolga . Les fruits sont prélevés à un stade de maturation bien défini (Tmar) au hasard à partir de plusieurs régimes. Après prélèvement nous avons mis ces fruits dans des sachets en kraft. Les prélèvements se sont déroulés durant le mois d'octobre, tandis que nous avons acquis les dattes tunisiennes à partir du marché.



Figure 29 : Datte DN de Tolga



Figure 30 : Datte DN de Borj Ben Azouz



Figure 31 : Datte DN d'Oued Righ



Figure 32 : Datte DN de la Tunisie

Des contraintes matérielles au niveau du laboratoire et le manque de temps, nous ont obligés d'annuler les analyses de la datte Deglet Nour de deux communes (Bouchagroun et Lichana), et se baser uniquement sur l'analyse physicochimique des dattes de ce cultivar des communes de Tolga et BBA qui sont similaires au Deglet Nour des deux communes précédentes.

2.2.3. Les principaux analyse et mesures effectuées sur la datte Deglet Nour

Dans le but de savoir les caractéristiques des Dattes DN de chaque région et tirer les spécificités de celle de la région de Tolga (objet d'un projet de labellisation); Les dattes de notre échantillon subissent des mesures biométriques et des analyses physicochimiques suivantes :

- ✚ Détermination de la morphométrie et du poids moyen des fruits ;
- ✚ Détermination de pH ;
- ✚ Détermination de la teneur en eau ;
- ✚ Détermination de sucres totaux ; ✚
- Détermination de sucre réducteur ;
- ✚ Détermination de teneur en saccharose.
- ✚ Rapport sucre totaux/ Eau

2.2.3.1. Matériel utilisé :

- ✚ Pied à coulisse ;
- ✚ Balance précision ± 0.01 g ;
- ✚ Les verreries (les capsules, les béchers, les erlenmeyers) ;
- ✚ pH mètre ;
- ✚ Réfractomètre ;
- ✚ Agitateur ;
- ✚ Etuve
- ✚ les solutions (Fehling A ; Fehling A ; glucose 5%, eau distillé).

2.2.3.2. Caractéristique morphologique

2.2.3.2.1. Le poids moyen d'un fruit (g)

Pour chaque site; un échantillon de 10 dattes sont prélevées au hasard et pesées avec une balance analytique. Les indices suivants ont été déterminés :

$$\text{Rapport pulpe/datte (\%)} = \text{Poids de la pulpe (g)} / \text{Poids de la datte entière (g)}$$

$$\text{Rapport noyau/datte (\%)} = \text{Poids du noyau (g)} / \text{Poids de la datte entière (g)}$$

2.2.3.2.2. La morphométrie du fruit (cm):

Cette mesure est effectuée à l'aide d'un pied à coulisse. Elle consiste en la détermination de la longueur et du diamètre moyen de 10 fruits des dattes qui ont été choisis au hasard, ces mesures ont été faites sur la pulpe et le noyau.



Figure 33: les mesures biométriques

2.2.3.3. Analyses physico-chimiques de la datte Deglet Nour

2.2.3.3.1. Humidité (NF V 03-601)

✿ Principe

L'humidité de l'échantillon de la pulpe de la datte a été déterminée par dessiccation de 5 g de la prise d'essai dans une capsule en porcelaine dans une étuve à une température de 65 °C pendant 24h. Les résultats sont exprimés en teneurs de matière sèche (% matières totales).

✿ Mode opératoire

- Sécher des capsules vides à l'étuve durant ½ heure à la température 65°C ;
- Tarer les capsules après refroidissement de 15 mn dans un dessiccateur ;
- Peser dans chaque capsule 5 g d'échantillon à une précision de 0,001g, et les placer dans l'étuve réglée à 65°C pendant 24 heures.
- Retirer les capsules de l'étuve, les placer dans le dessiccateur, et après refroidissement, les peser jusqu'au poids constant.

☀ Expression des résultats

Pour la teneur en matière sèche est déterminée selon la formule suivante

$$MS = \frac{m_1 - m_0}{p} * 100$$

Soit :

- **MS %** : Matière sèche
- **m₀** : Masse de la capsule vide
- **m₁** : Masse de la capsule + Masse sèche après étuvage
- **P** : masse de la prise d'essai

Alors que la teneur en eau est déterminée par la formule suivante :

$$H\% = 100\% - MS\%$$

2.2.3.3.2. Détermination du pH (NF V05-108, 1970)

☀ Principe

Détermination en unité pH de la différence de potentiel existant entre deux électrodes en verre plongées dans une solution aqueuse de la pulpe de datte broyée.

☀ Mode opératoire

- Placer 20g de la pate préparée dans un bécher et y ajouter 60ml d'eau distillée. Chauffer au bain-marie à 60°C pendant 30 mn en remuant de temps en temps ;
- Broyer, filtrer et procéder à la détermination en utilisant un pH mètre à 20°C ±2°C après étalonnage de l'appareil.

☀ Expression des résultats

Le résultat est lu sur l'appareil de pH- mètre

2.2.3.3.3. Détermination de la teneur en sucres totaux

✚ Principe

Le sucre total dans les dattes de notre échantillon a été déterminé par la méthode réfractométrique décrite dans **Afnor, (1986)**

☀ Mode opératoire

- Peser à 0.01 g près, 20 g de produit dans un bécher y ajouter quantité d'eau distillée égale ou supérieure à 5 fois la masse du produit ;
- Chauffer au bain marie pendant 30 mn en remuant de temps en temps puis refroidir ;
- Ajouter l'eau distillée jusqu'à ce que la totalité du contenu du bécher soit approximativement de 100 ml, mélanger après une attente d 20 mn.

☀ Détermination

Appliquer une petite goutte de la prise d'essai qui couvre uniformément aux instructions opératoires de l'appareil.

☀ Expression de résultats

La teneur en sucres totaux est calculée par la formule suivant ;

$$\text{La teneur en sucres totaux} = \frac{M}{M_1/E}$$

Avec :

- **M** : Masse de sucre totaux pour 100 g de produit lue sur l'appareil ;
- **M₁** : Masse totale de la solution pesée ;
- **E** : Masse du produit utilisée pour la détermination.

2.2.3.3.4. Détermination de sucres réducteurs (Navarre, 1974)

☀ Principe

Cette méthode basée sur la réduction de la liqueur de Fehling par les sucres réducteurs contenus dans l'échantillon.

☀ Mode opératoire

Dans une première étape, étalonner la liqueur de Fehling à l'aide d'une solution de glucose à 5 %. En suite, par comparaison, on détermine la quantité des sucres contenus dans l'extrait de datte.

✿ Etalonnage

- Introduire dans un erlenmeyer :

- 10 ml de solution de Fehling A ;
- 10 ml de solution de Fehling B ;
- 30 ml d'eau distillée.

● Verser en très petites quantités, la solution de glucose à 5% contenu dans une burette graduée, jusqu'à la décoloration complète de la liqueur de Fehling et la formation d'un précipité Cu_2O rouge.

✿ Dosage

- Remplacer la solution de glucose par l'extrait préparé et dilué ;

- Introduire dans un erlenmeyer :

- 10 ml de solution de Fehling A
- 10 ml de solution de Fehling B
- 30 ml d'eau distillée ;

● Verser en très petites quantités, l'extrait de datte contenu dans une burette graduée, jusqu'à la décoloration complète de la liqueur de Fehling et la formation d'un précipité Cu_2O rouge.

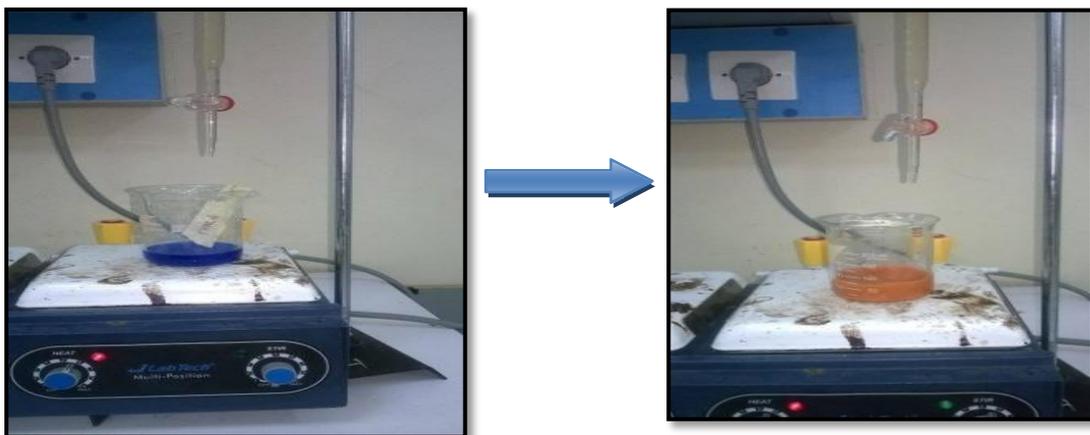


Figure 34 : Titrage volumique des sucres réducteurs.

(Photo Abdalaoui Imane©2015)

✿ Expression des résultats

$$R = \frac{5 * N}{N'} \cdot F$$

Avec

- **R** : la quantité des sucres réducteurs en g / litres ;
- **N** : le nombre de ml de solution de glucose à 5% utilisée ;
- **N'** : le nombre de ml de filtrat utiliser pour la décoloration de la liqueur de Fehling ;
- **F** : le facteur de dilution.

2.2.3.3.5. Détermination de la teneur en saccharose

La teneur en saccharose est obtenue par la différence entre la teneur en sucres totaux et les sucres réducteurs présents dans l'échantillon.

$$\text{Saccharose\%} = \% \text{ sucres totaux} - \% \text{ sucres réducteurs}$$

2.3. Prélèvement des échantillons pour l'analyse de l'eau et de sol

Pour connaître les caractéristiques chimiques de l'eau et du sol de nos sites expérimentaux nous avons pris trois échantillons pour chaque station. La prise des échantillons d'eau et de sol a été effectuée lors des enquêtes menées auprèsd agriculteurs. Ces échantillons sont prélevés et ramenés au laboratoire de département des sciences agronomiques pour faire les analyses nécessaires.

Tableau 4 : Prélèvement des échantillons de sol et l'eau

Daïra	Centre de production	Nombre d'agriculteurs choisis	Nombre d'échantillons prélevés	
			Sol	Eau
Tolga	Tolga	7	21	07
	Borj Ben Azouz	5	15	05
	Lichana	5	15	05
	Bouchagroun	5	15	05

Source : *Fait par moi même*

2.3.1. Préparation des échantillons

Pour chaque station, nous avons pris trois échantillons de sol de 500 g à profondeur de 50 cm et le mettre dans des sachets plastique. Après séchage à l'air libre, nous avons tamisé les échantillons avec un tamis à 2mm pour éliminer les gros fragments solides qui ne sont habituellement pas considérés comme faisant partie du sol. La fraction conservée pour les analyses est généralement celle inférieure ou égale a 2 mm. Ensuite nous avons procédé aux analyses suivantes :

2.3.1.1. Analyse physique

2.3.1.1.1. La granulométrie : 100g de sol tamisé à 2 mm, puis à 500 μ m, 250 μ m et à 45 μ m, est classé en fonction d'ordre de diamètre.

Sable grossier : 2 mm à 500 μ m ;

Sable fine : 500 μ m à 250 μ m ;

Limon grossier : 250 μ m à 45 μ m ;

Limon fins et l'argile : Inférieur 45 μ m

2.3.1.2. Les analyses chimiques

2.3.1.2.1. Conductivité électrique (CE.) à 25°C : Mesuré au conductimètre, avec un rapport Sol /eau de 1/5.exprimé en dS/cm à 25°C.

☀ Mode opératoire :

- Peser 10 g du sol ;
- Ajouter 50 ml d'eau distillée dans un bécher de 100 ml ;
- Agiter pendant 45 mn avec un agitateur magnétique ;
- Laisser reposer 15 mn ;
- Mesurer la CE à l'aide d'un conductimètre.

2.3.1.2.2. pH : s'effectue au pH mètre sur une suspension de terre fine, le rapport liquide / terre étant de 1/ 2,5, Nous prenons le pH de la suspension lu après un contact de 2 minutes avec l'électrode.

☀ Mode opératoire :

- Peser 10 g du sol ;
- Ajouter 25 ml d'eau distillée dans un bécher de 100 ml ;
- Agiter pendant 15 mn avec un agitateur magnétique ;
- Laisser reposer 15 mn ;
- Mesurer le pH à l'aide d'un pH mètre.

2.3.1.2.3. Calcaire total (AFNOR)

Est réalisé par la méthode du Calcimètre Bernard. Le principe, de la méthode consiste à décomposer le carbonate de calcium par l'HCL à 50 %, et mesurer le volume de CO₂ dégagé.

☀ Mode opératoire

- Dans un échantillon tamisé, prélever 1g de terre fine
- Verser la prise d'essai dans l'erlenmeyer et introduire le tube contenant HCL en prenant soin de garder le tube vertical et ne pas le verser sur la prise d'essai
- Relier l'erlenmeyer au calcimètre
- Équilibrer les pressions en ramenant au zéro de la colonne. Le niveau d'eau de l'ampoule par le dispositif prévu
- Verser l'acide contenu dans le tube sur la prise d'essai en inclinant la fiole et agiter énergiquement en tenant la fiole par le col et en évitant tout échauffement
- Suivre et équilibrer en permanence le niveau d'eau de la colonne et celui de l'ampoule
- Noter le volume V1 après stabilisation de volume de gaz dégagé.
- Dans les mêmes conditions et avec les mêmes réactifs, procéder à une prise d'essai de 0.2g de CaCO₃, noter le volume correspondant V2

☀ Expression de résultat

On a calculé la quantité de CaCO₃ total par la formule suivante :

$$\text{CaCO}_3 (\%) = (V1 * 0.2 * 100) / P * V2$$

- **V1** : lecture de volume d'échantillon
- **V2** : lecture de volume de témoin
- **P** : poids de terre fine utilisée
- **0.2** : poids de CaCO₃ pour témoin



Figure 35: Calcimètre Bernard **Photo original).**

2.3.1.2.4. Calcaire actif : s'effectue par la méthode de Drouineau-Galet. L'oxalate d'ammonium se combine au calcium du calcaire facile à dissoudre, le calcaire actif, pour former de l'oxalate de calcium complexé, insoluble. L'excès d'oxalate d'ammonium est ensuite dosé par une solution de permanganate de potassium en milieu sulfurique. Le résultat est exprimé en %.

☀ Mode opératoire

- Introduire dans un flacon de 250 ml 1g de terre fine
- Ajouter 100 ml de la solution d'oxalate 0.2N
- Agiter 2heures à l'aide d'un agitateur
- Filtrer la solution dans un bécher de 250ml
- Prélever avec une pipette de 20 ml de solution d'extraction, les verser dans un bécher de 250ml
- Ajouter 100ml d'eau distillée puis 5ml de H₂SO₄ concentré
- Chauffer sur une plaque chauffante entre 60 et 80 °C
- Titrer avec la solution de permanganate 0.2N jusqu'à la coloration rose persistante

Soit le n le nombre de ml KMnO₄ utilisés

- Répéter les opérations de 5 à 8 en prélevant 20 ml de la solution d'oxalate d'ammonium

Témoin : Soit N le nombre de ml KMnO₄ utilisé

☀ Expression de résultat

On a calculé la quantité de CaCO₃ actif par la formule suivante :

$$\text{CaCO}_3 (\%) = 5 * (N - n)$$



Figure 36: Méthode de dosage de calcaire actif. (Photo original)

2.3.1.2.5. Dosage de gypse : par la méthode de **Veilleffon, (1979)**.

Pour un poids de 10g de sol sèche à 70°C, pendant 18 heures à l'étuve, on note le poids (P1), puis sèche le même échantillon à 105°C pendant 24 heures, après séchage, on introduit l'échantillon dans une enceinte pendant 6 heures pour stabiliser l'humidité du sol et noter le poids (P2). Le taux de gypse est calculé par la formule suivante :

$$\text{Gypse (\%)} = [(P1 - P2) \times 6.37 / P1] \times 100$$

2.3.1.2.6. Matière organique : par la méthode de **Walkley et Black****Mode opératoire**

- Dans un ballon en pyrex de 500 ml ; peser 1g de terre fine
- Ajouter à l'aide d'une pipette avec poire 10ml de $K_2Cr_2O_7$
- Ajouter à l'aide d'une éprouvette 20ml de H_2SO_4 et agiter doucement
- Laisser le mélange refroidir pendant environ 30 minutes
- Ajouter doucement 150 ml d'eau distillée et 10 ml d'acide phosphorique
- Ajouter 1 ml d'indicateur
- Titrer à l'aide de solution de $Fe\ II\ SO_4$ jusqu'à obtention d'une couleur vert brillant
- Soit B le volume de la solution consommée
- Soit A le volume de la solution consommée par le témoin réalisé dans les mêmes conditions mais sans l'échantillon de sol

❁ **Expression de résultat**

$$\text{C.O. (\%)} = 3(A-B)/A$$

$$\text{M.O. (\%)} = (A-B)/A * 6.896$$

Concernant l'eau, pour chaque station, nous avons pris un demi-litre d'eau utilisée pour l'irrigation des palmiers dattier et le mettre dans des bouteilles en plastique, ensuite nous avons procédé aux analyses chimiques suivantes :

- ❁ Conductivité électrique (CE.) à 25°C : Mesurée au conductimètre ;
- ❁ pH : Mesuré au pH-mètre.

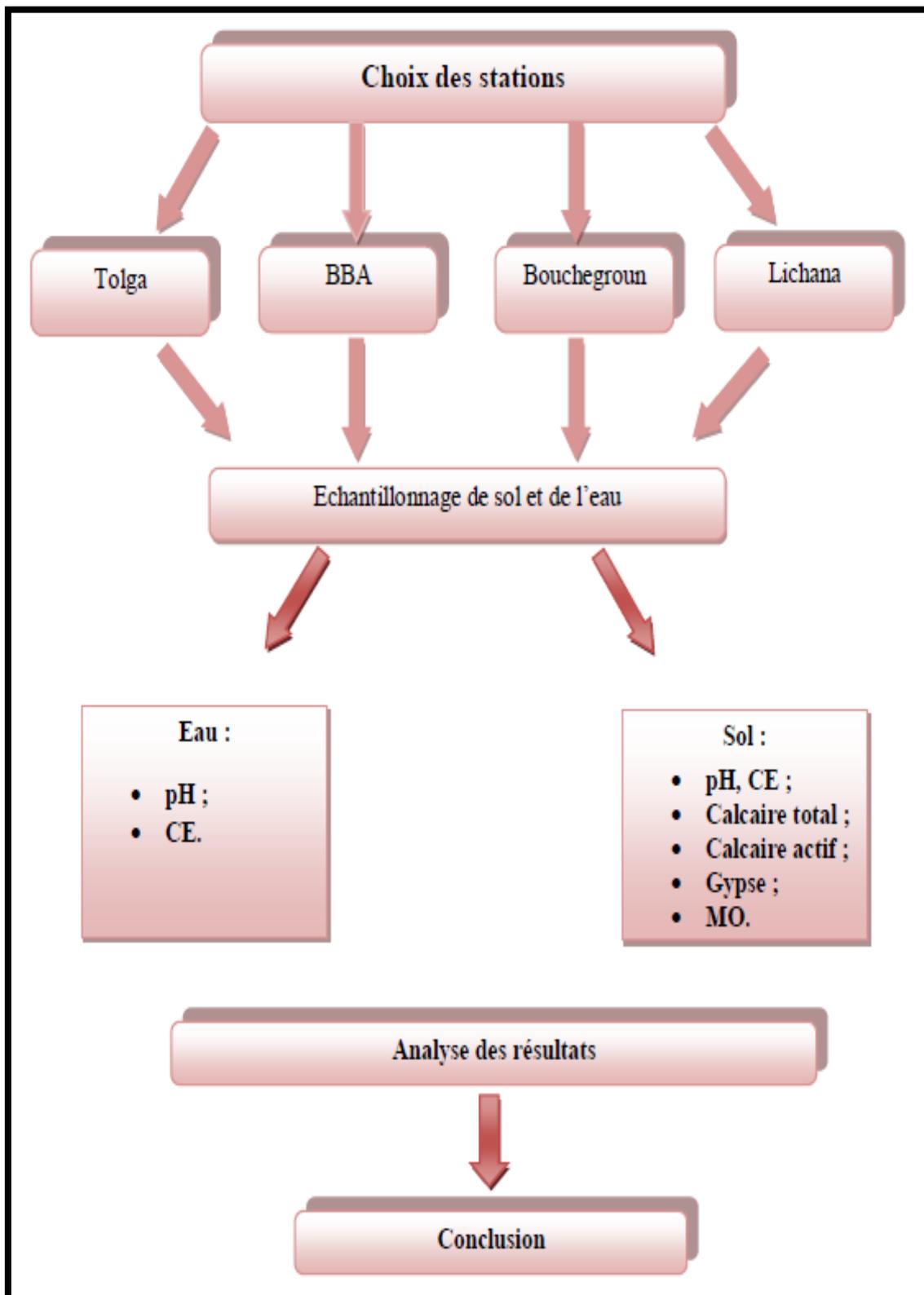


Figure 37 : Méthodologie de travail pour les analyses du sol et de l'eau

2.3.2. Traitement des résultats

Les différences dans les résultats des analyses du sol des régions prospectées ont été comparées en utilisant une analyse des variances (ANOVA). Si des différences significatives ont été détectées, plusieurs comparaisons ont été effectuées à l'aide de student-Newman Keuls (SNK) ($P < 0,05$). L'analyse statistique a été effectuée en utilisant le logiciel XLSTAT, 2010.

2.4. Climat

Pour l'analyse du climat, nous avons collecté les données climatiques auprès de l'office national de météorologie de la région de Biskra (située à 39,8 km) de la région d'étude, l'absence d'une station dans la zone de Tolga nous a obligé d'utiliser les données générales du climat de la wilaya comme support d'étude. Dans cette étude, les données climatiques utilisées sont la température, précipitation et humidité de l'air.

2.4.1 Indice thermique

Pour déterminer ; les besoins du palmier dattier, **Toutain**, (1979) a utilisé l'indice brut. Pour lui, cette somme doit atteindre 3700 à 5000 °C, selon que la variété est précoce ou tardive. De Candolle retranche systématiquement le « 0 de végétation », soit 10 °C (**Peyron 2000**). Quant à **Swingle**, (1904) il retranche le « 0 de floraison », soit 18°C. Cet indice permet de définir les potentialités phoenicoles des régions où l'on veut introduire un cultivar (**Peyron, 2000**). Dans notre étude on a calculé l'indice thermique de quatre régions phoenicoles (Biskra, El oued et Ouargla et Touggourt qui se ressemblent à région d'Oued Righ), à partir de la méthode de Candolle « 0 végétation », par la somme de température journalière moyenne supérieure à 10°C de 2004 jusqu'à 2015 à Biskra, Toutefois, pour les autres zones c'est durant les périodes 2006, 2010, 2012. Les données utilisées sont fournies par le site officiel de climat « *Tutiempo* ».

2.5. Enquête auprès des agriculteurs

L'enquête auprès des agriculteurs a pour but de connaître les savoir-faire et les pratiques culturelles spécifiques de la région de Tolga, Nous avons réalisé 22 entretiens à travers la passation d'un questionnaire de 2 pages composé des questions ouvertes simples et parfois fermées sur les pratiques culturelles spécifiques.

Notre enquête avec les phoeniculteurs s'est déroulée pendant la campagne phoenicole 2015 au niveau de plusieurs régions des 4 communes de la Daira de Tolga. Dans la commune

de Tolga (Magtoufa, Bakhbakha, Dhraa Batikh), à Bouchegroun (Haiouna, Oued M'lili), à Borj Ben Azzouz (Bakhbakha, Ain Djalab) et à Lichana (Mekhrif). Ce choix est justifié principalement par la présence de forte potentiel phoenicicole dans ces régions. Toutefois, tous les entretiens avec nos enquêtés du panel ont été effectuée pendant la campagne phoenicicole et sur place afin de prendre des appréciations directes sur les différentes pratiques de production de la Deglet Nour

Les questions que nous avons posées aux phoeniciculteurs de notre échantillon s'articulent principalement autour des points suivants :

- Les coordonnées de l'exploitation ;
- Les caractéristiques de l'exploitation (nombre et l'âge de palmier Deglet Nour, la superficie de l'exploitation) ;
- Les pratiques culturales (travail de sol, irrigation, fertilisation,...etc) ;
- Date et méthode de récolte.

Tableau 5: Les caractéristiques des exploitations enquêtées

		Superficie phoenicicole				Nombre de Deglet Nour					Total
		entre 1 et 2 ha	Entre 3 et 5 ha	entre 6 ha et 8 ha	entre 9 et 10ha	entre 100 et 200	entre 201 et 400	entre 401 et 600	entre 801 et 1000	entre 1001et 1200	
commune	Tolga	6	1			4	3				7
	Lichana	3	1	1		2	1	1		1	5
	BBA	2	3	0		1	1	2	1		5
	Bouchegroune	2	1	1	1	2	2		1		5
Total		13	6	2	1	9	7	3	2	1	22

Source : Fait par moi-même à partir des données d'enquête

2.6. Enquête de consommateur

L'enquête auprès des consommateurs a pour but de comprendre la demande actuelle de la population de quelques régions du pays. Dans ce cadre, faute de moyens et de temps , nous avons fait des enquêtes auprès d'un échantillon de consommateurs de dattes dans la capitale ainsi que dans la région de Biskra. Notre but c'est de connaître la notoriété de Deglet Nour de Tolga au niveau des consommateurs algériens, et si l'origine géographique a un effet sur le choix de ce produit et en fin de savoir, si le consommateur algérien connaît les signes de qualité liés à l'origine.

Nous avons réalisé 166 entretiens directs sur la base d'un questionnaire simple et court, comportant 15 questions. La majorité des questions est fermée et à choix multiples et quelques unes sont ouvertes.

Le questionnaire est structuré en trois catégories : le premier concerne la fréquence et l'habitude de la consommation de datte Deglet Nour ; le deuxième nous renseigne sur les critères de préférence d'achat et la notoriété de datte Deglet Nour de Tolga; le dernier nous permet de connaître le point de vue des consommateurs sur la datte Deglet Nour Algérienne labellisée et déterminer leurs attentes sur le développement du marché des dattes (Deglet Nour).

2.6.1. Présentation de l'échantillon de consommateurs de datte Deglet Nour

Afin d'étudier l'impact du comportement et de la vision sur ce produit de terroir. Les enquêtes ont été réalisées dans deux régions tout à fait différentes l'une de l'autre. Les diversités sont d'ordre cultural, social et régional. La première concerne notre région d'étude, la daïra de Tolga ainsi que la région de Biskra dont la culture et les habitudes de consommation sont jugées.

La deuxième région concerne les consommateurs d'Alger. La justification de choix de la capitale est la présence des personnes qui viennent de toutes les régions et obtenir des avis différents sur les habitudes de consommation.

L'échantillon d'étude est composé de 73 femmes et 93 hommes comme le montre le tableau ci-dessous, entre la capitale et la wilaya de Biskra, les femmes représentent 44 % de la population étudiée.

Tableau 6: Répartition des consommateurs enquêtés par région et sexe.

Effectif	Sexe				Total	
	Masculin		Féminin			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Capital	53	53	47	47	100	100
Tolga + région de Biskra	40	61	26	39	66	100
Total	93	56	73	44	166	100

Source : Fait par moi-même à partir des données d'enquête

Concerant l'âge des personnes interrogées, nous avons essayé de varier la tranche d'âge, afin de cibler tous les âges et avoir le maximum d'informations sur le comportement de consommation. Néanmoins, nous avons interrogé beaucoup plus de personnes dont la tranche d'âge [30- 50] car cette catégorie de personnes est considérée comme déterminante dans les achats par les études consommateurs (Lamani, 2014) (voir tableau cidessous).

Tableau 7: Répartition des consommateurs enquêtés par région et Age.

Effectif	Age				Total
	[18-30] ans	[30-40] ans	[40-50] ans	>50 ans	
Capital	25	34	29	12	100
Tolga+ région de Biskra	16	28	15	7	66
Total	41	62	44	19	166

Source : Fait par moi-même à partir des données d'enquête

Et afin d'approfondir notre analyse des consommateurs des dattes Deglet Nour de Tolga, nous avons approfondi notre enquête par une analyse de la consommation par région et par des catégories socioprofessionnel. (Tableau suivant)

Tableau 8: Répartition des consommateurs enquêtés par région et catégorie socioprofessionnel

Effectif	Fonction						Total
	Cadre supérieur	Profession libéral	Cadre normal	Etudiant	Retraité	Sans emploi	
Capital	11	16	32	13	10	18	100
Tolga + région Biskra	8	17	21	6	5	9	66
Total	19	33	53	19	15	27	166

Source : Fait par moi-même à partir des données d'enquête

2.7. Aperçu générale sur le projet de labellisation de Deglet Nour

Pour donner un aperçu sur le projet de reconnaissance de Deglet Nour de Tolga, nous avons assisté aux différentes réunions du comité spécialisé avec les experts Européens qui sont chargés de ce projet ; dans le but de collecter des informations sur ce projet. Egalement nous avons fait des interviews avec certains acteurs ayants des relations avec ce projet, à l'instar : du directeur de l'association de valorisation de Deglet Nour, les ingénieurs chargés de ce projet. Notre objectif c'est de répondre à quelques questions concernant ce projet mais

aussi de suivre la procédure de l'opération de labellisation de la Deglet Nour en parallèle avec notre recherche.

Partie III
Résultats et discussion



Chapitre I : Spécificité de terroir de Tolga



Introduction

La spécificité des produits de terroir est due aux facteurs naturels de milieu (sol, eau, climat) et facteurs humains.

Dans ce chapitre on a essayé d'étudier de manière générale la spécificité de la région de Tolga par la détermination de l'effet ou l'impact de trois facteurs importants (sol, eau et climat) sur la production de Deglet Nour en quantité et en qualité ; Autrement dit, trouver le lien de ce produit avec ces indicateurs. De ce fait, on a effectué des analyses au niveau de laboratoire, sur les facteurs sol et eau de la région; pour identifier les caractéristiques de ces facteurs à savoir, le pH, CE, calcaire total, calcaire active, gypse et MO pour le facteur sol, ainsi que la conductivité électrique et pH pour l'eau. Par ailleurs, concernant le facteur climat, nous avons effectué une analyse approfondie des données climatiques collectées auprès de la station météorologique de l'Aéroport de Biskra située à 39.8 km de la région de Tolga qui ne possède pas de poste météorologique.

3.1.1. Utilisation de la terre de la daïra de Tolga

L'agriculture constitue la vocation prédominante dans l'activité économique de la région, et la phoeniciculture en est sa vocation principale. La superficie phoenicicole de la région, s'accapare plus 69 % de la SAU de Biskra. Qui ne représente que 9.5% de la SAT de la wilaya ; soit 10017 ha; le reste est constitué de terres incultes et de parcours qui couvrent près de 90.5 % de la SAT.

Tableau 9: Répartition générale de terre de la daïra de Tolga

Désignation	Superficie (Ha)	Structure en %
SAU	10017 ha Dont irrigué 9227 ha	9.5 %
Parcours	94662	89.9%
Terre affectées et improductive	577	0.5

Source : D.S.A, 2014

Le terroir de Tolga est une daïra située à 390 kms au Sud-est de la capitale et à 36 Km au Nord Ouest du chef lieu de wilaya Biskra, répartis sur une superficie total de 1335 km² soit 6.20 % de la superficie totale de la Wilaya (21.510 Km²),c'est un territoire agricole ayant un

potentiel agricole remarquable, dont la phoeniciculture et l'activité agricole de première place (Benziouche et Chehat, 2010).

En effet, la superficie consacrée à la phoeniciculture est de 6927.9 Ha soit 69.16%, ainsi que le patrimoine phoenicole de la région d'étude est constitué de 692789 palmiers, dont 98% palmiers productifs. Ce patrimoine représente 16% du patrimoine de la wilaya qui est estimé à 4286354 pieds et qui représente 4 % du patrimoine national pour l'année 2014 (Benziouche, 2012 actualisé par nous en 2014).

Selon Benziouche, (2012) ; Sa localisation géographique fait d'elle une région à vocation agro-saharienne basée sur les vastes étendues des oasis. L'activité de la culture du palmier dattier s'est ancrée dans la région, et elle se présente comme l'une des plus importantes régions phoenicoles en Algérie. Elle est connue mondialement pour la grande qualité de ses dattes, notamment par la variété noble « Deglet Nour » (Voir partie1). D'après les statistiques de la D.S.A, 2014, sur le plan qualitatif et variétal (figure ci-dessous) montre que ce patrimoine est composé en 85.50% par la variété Deglet Nour, suivie par les variétés Mech Degla et Ghras par 14.5% en moyenne du patrimoine phoenicole de la daïra. Cette concentration s'explique (Benziouche, 2012) particulièrement par l'adaptation de la Deglet Nour aux conditions climatiques de cette région.

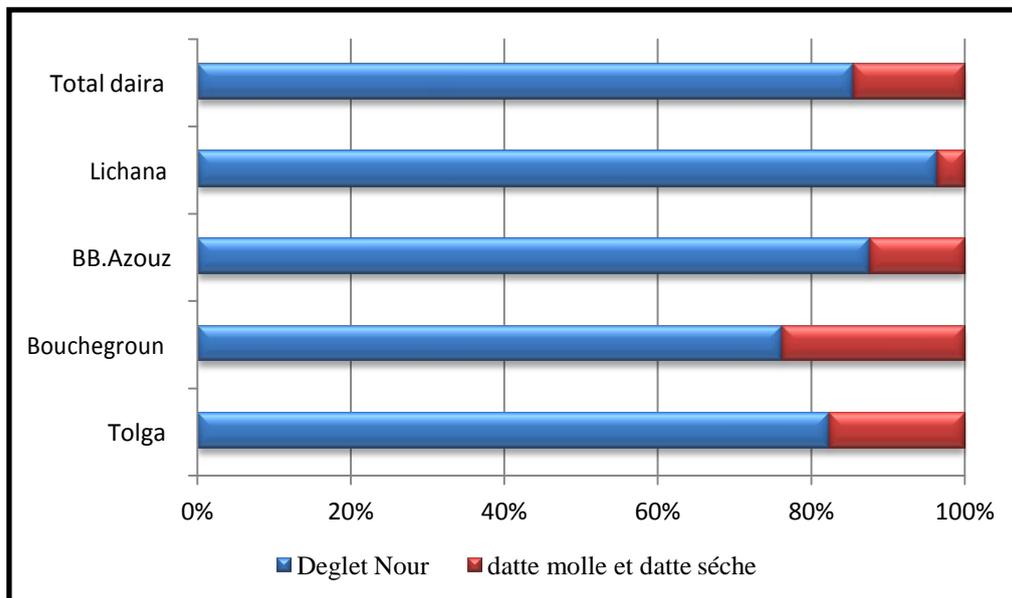


Figure 38 : Structure de production par variété dans la daïra de Tolga en 2014

3.1.2. Le sol

En pédologie (science du sol), le sol est le produit de l'altération de la roche mère sous jacente, avec un apport de matières organiques. Il correspond à la couche superficielle visible

par l'homme sur les continents. La particularité d'un sol est la présence simultanée de matières organiques (MO) et minérale contrairement à la roche mère dont il est issu (**Jérôme, 2007**).

Dans la région d'étude, trois type de sols utilisés en agriculture ; qui sont d'après **Belguedj et al., (2008)**.

- Les sols peu évoluée, on les rencontre surtout dans les plaines alluviales
- les sols calcémagnésique : (Deb- deb) qui sont les plus répondus dans la région d'étude caractérisée par la présence du calcaire dans le profil du sol et qui sont limités dans certains endroit par un encroutement calcaire dont la profondeur varie de 0,20 à 1m contenant une proportion faible à élevée de gypse qui forme un autre type de sols calcimagnésique gypseux qui sont répartis sur toute la zone d'étude.
- Les sols halomorphes totalement abiotiques (Sebkha) il s'agit des sols formés sur les matériaux contenant des sels plus au moins soluble.

3.1.2.1. Présentation des résultats d'analyse du sol de la région en laboratoire

3.1.2.1.1. Gypse

Il est dosé par la méthode de **Viellfon, (1979)** qui permet l'estimation des teneurs du gypse en fonction de l'humidité du sol.

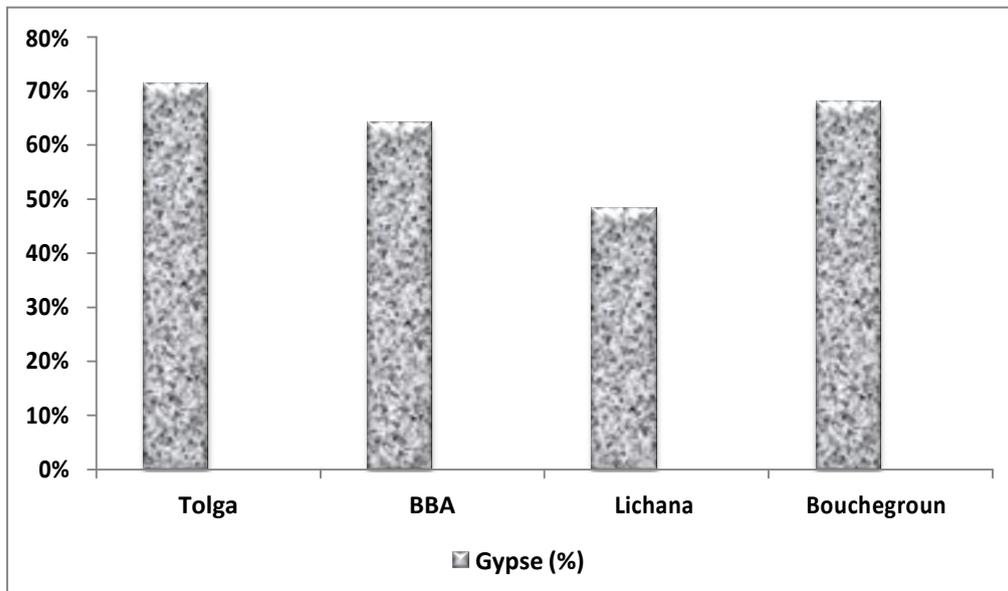


Figure 39 : Résultat d'analyse de gypse dans les différents sites

Chapitre I : Spécificité de terroir de Tolga

L'analyse morpho-analytique des sols de la région montre qu'ils sont notamment marqués par la présence d'accumulation gypseux où la croute et l'encroutement sont les plus différenciés au piémont des monts Ziban. A ce propos, l'horizon gypseux est individualisé par un taux relativement important en sulfate de Ca^{++} ou les teneurs varient entre 48 et 71 %

Le profil cultural ainsi que le profil pédologique ont subi des évolutions sous l'effet conjugué des pratiques agricoles et de la nappe phréatique. En outre les palmeraies de BBA sont influées par une nappe phréatique peu profonde.

Dans ce contexte, la région d'étude est bien différenciée par la croute de gypse enracinée dans un substratum sableux. Ceci, favorise un enracinement, un transfert et une dynamique de la solution sous l'effet de l'irrigation et/ou de la présence d'une nappe phréatique.

Par ailleurs, on admet que les sols caractérisés par de taux moins importants en gypse, sont soumis à l'action d'une irrigation par les eaux salées.

le test de Newman-Keuls , montre deux groupes homogènes (A et B), le premier regroupe les communes de BBA, Tolga et Bouchagroune, qui contiennent le taux le plus élevé en gypse avec des valeurs de 71 , 67 et 64 % respectivement. Le groupe B regroupe la commune de Lichana avec un taux de gypse faible qui ne dépasse pas 48% .

3.1.2.1.2. Calcaire Total et Calcaire actif

Le principe du dosage du calcaire total est basé sur la mesure du CO_2 dégagé du calcaire (CaCO_3) qui se trouve dans 1g de terre fine neutralisé par l'acide chlorhydrique (HCl). Le dispositif réactionnel est appelé calcimètre de Bernard, il est composé d'une burette pour la mesure du volume du CO_2 dégagé, d'un tube à essai pour le HCl et d'un Erlenmeyer contenant le sol.

Pour le calcaire actif, le dosage s'effectue par la méthode Drouineau-Galet. On utilise la propriété que possède les oxalates d'ammonium quand il se combine avec certains éléments, il forme des « complexes stables ».

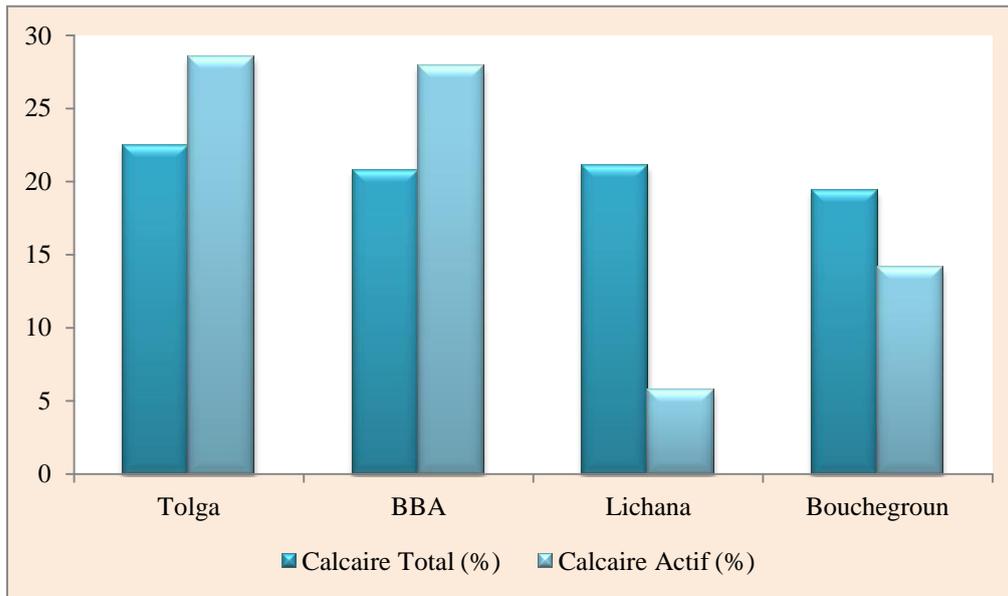


Figure 40 : Résultat d'analyse du calcaire total et calcaire actif du sol dans les différents sites

Selon notre analyse pédologique, les taux de calcaire total sont relativement importants, Ils oscillent entre 19 et 22 %. Cependant les taux de calcaire actif présentent des taux supérieurs à ceux de calcaire total, ils sont compris entre 27 et 29 % dans les communes de Tolga et de BBA.

A ce propos, les valeurs des deux calcaires actifs et totaux, sont compris entre 14.2 et 28.5% pour le premier élément et 19.4 et 22.5 % pour le second élément, il atteste que la zone pédopaysage de la zone de Tolga est marquée par un support gypseux (Deb-Dab) comme il a été indiquée par (**Abdesalem, 1999; Khechai, 2001; Moustfaoui et al, 2013**) ; avec des taux en $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ respectivement de 21% ; 13% et 18 %. Toutefois, le test de Newman-Keuls sur le calcaire Total, révèle qu'il n'existe aucune différence significative entre les 4 communes

Egalement, le test de Newman-Keuls a révélé trois groupes homogènes (a, b et c) pour le calcaire actif. Le groupe A correspond aux régions de BBA et de Tolga, Le groupe B regroupe la région de Bouchagroun, et enfin le groupe C regroupe la région de Lichana.

3.1.2.1.3. CE et pH

La mesure de la conductivité électrique permet d'obtenir rapidement une estimation de la teneur globale en sels dissous; Mesuré au Conductimètre à partir de l'extrait de sol dont le rapport (terre/eau) est de 1/5 .Elle dépend de la teneur et de la nature des sels solubles présents dans ce sol (**Guessoum, 2001**).

La mesure du pH d'un sol permet de définir son état d'acidité ou d'alcalinité. L'activité du sol, tout comme la disponibilité de la majeure partie des éléments nutritifs dépend du pH (**Bertschinger et al. 2003**). La mesure du pH s'accomplit par la lecture directe sur le pH-mètre, d'une suspension formée d'un rapport sol/eau=1/2,5.

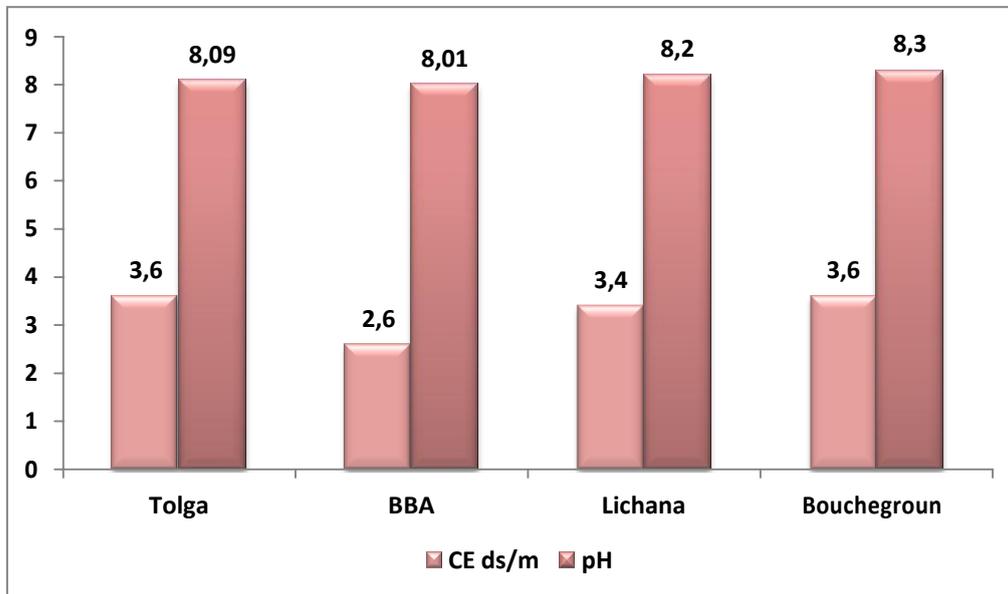


Figure 41 : Résultat d'analyse de conductivité électrique et pH de sol dans les différents sites

L'analyse de la salinité que nous avons effectuée au laboratoire qui s'exprime par la conductivité électrique, montre que le sol de la région d'étude est moyennement salé, les valeurs de la conductivité électrique est comprise entre 2.6 et 3.6 ds/m.

Le test de Newman-Keuls a révélé pour l'analyse de différence, entre les 4 communes pour la conductivité électrique, qu'il n'y a aucune différence significative entre les 4 communes. Cependant, (**Zabar et Borowy, 2012**) ont noté que la salinité modérée du sol, a aucun effet sur le palmier dattier, mais la salinité excessive pourrait retarder la croissance et réduire la qualité du fruit.

L'importance du gypse dans la zone d'étude réduit significativement la salinisation du sol, à l'exception des zones qui sont menacées par la remontée de la nappe phréatique. La tolérance des plantes à la CE est plus élevée sur les sols gypseux que sur des sols non gypseux (**Breinstan, 1987 in Guessoum, 2001**)

Concernant le pH, et selon l'échelle d'interprétation signalé par (**Gagnard et al., 1988**) ; Le sol de notre région d'étude a une réaction alcaline, elle varie de 8,01 à 8,3. Ces valeurs expliquent l'importance des bicarbonates de sodium dans la solution de sol (**Khechai, 2001**).

Toutefois, le test Newman-Keuls a révélé qu'il existe une variation significative entre les régions. En effet, trois groupes homogènes (A, B et C) ont été déterminés, les groupes (A et B) sont représentés par Bouchagroune, Lichana et Tolga. En revanche, le groupe C regroupe la commune de BBA.

Tableau 10: Echelle d'interprétation du pH de sol

pH eau	< 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 6,8	6,8 - 7,2	7,2 - 7,5	7,5 - 8,5	> 8,5
appréciation	Fortement acide	acide	Très légèrement acide	Voisin de la neutralité	Légèrement alcalin	alcalin	Fortement alcalin

Source :Gagnard et al., 1988

3.1.2.1.4. Matière organique

La détermination du carbone organique se fait par la méthode de « Walkley et Black » qui est une oxydation par voie humide de la MO par le mélange de dichromate de potassium sur acide sulfurique. La teneur en matière organique s'exprime en %.

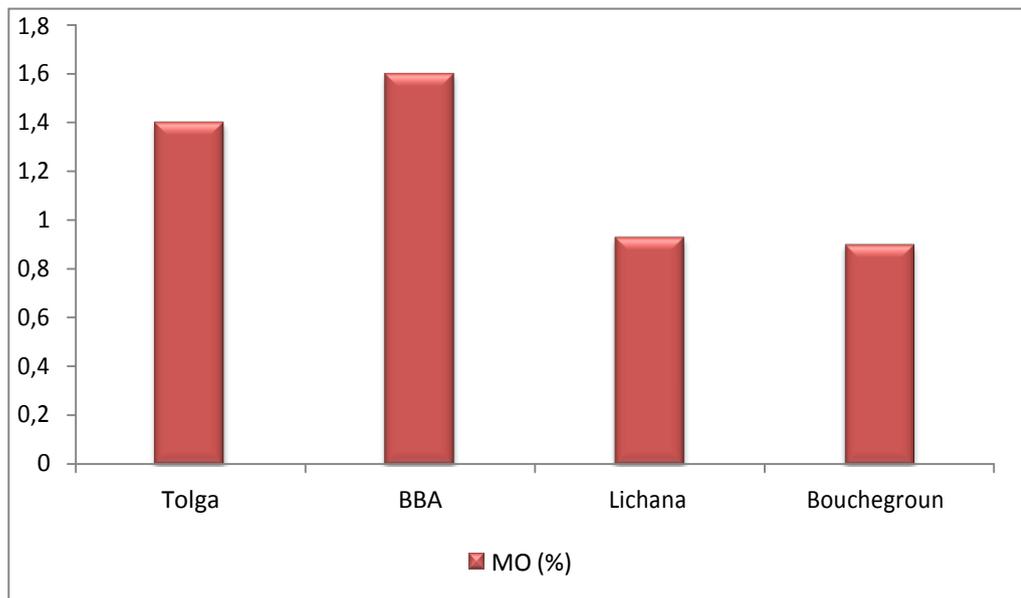


Figure 42 : Taux de matière organique dans les différents sites

En fin, l'examen de la quantité de MO des sols analysés (figure 40), exprime une pauvreté notable et une faible fertilité biologique ; Le taux de matière organique est généralement moyen à faible, la teneur est comprise entre 0.9 et 1.6 %. Ce qui démontre clairement la faible teneur en matière organique et d'éléments fertilisants. Des résultats similaires ont été aussi signalés par (A.N.A.T, 2003) au niveau des palmeraies de la zone de

Chapitre I : Spécificité de terroir de Tolga

Tolga. En outre, l'examen statistique de MO montre qu'il n'y a aucune différence significative entre les 4 communes.

Tableau 11: Echelle d'interprétation de la MO.

sol moyennement riche	Sol moyen	Sol pauvre
MO>1.5%	MO 1 à 1.5%	MO<1%

Source : (Mahwachi, 2008)

3.1.3. Eau

L'eau est un des éléments constitutifs de la plante : les tissus végétaux en contiennent de 60 à 95% et chaque kilogramme de matière sèche nécessite pour son élaboration. Selon les espèces et les conditions climatiques, une absorption d'eau supérieure à 600kg d'eau. (Djerbi, 1994). Pour le palmier dattier, les besoins en eau sont particulièrement importants. En effet, ce dernier nécessite pour sa croissance, son développement et sa fructification, de grandes quantités d'eau qui sont de l'ordre de 2400 kg d'eau pour la production d'un kilogramme de dattes.

Cette vie intense du palmier évolue en fonction des rythmes des saisons. En effet, le palmier dattier produit 20 à 25 palmes, 10 à 18 régimes par an et donne une production qui peut dépasser 100 kg de dattes par arbre, dosant de 70 à 90% de sucre (Djerbi, 1994). L'eau est un facteur principal pour le développement des êtres vivants, pour le palmier dattier est un facteur qui a un effet sur la qualité des dattes. La salinité de l'eau joue un rôle important sur le calibre, la forme de la datte et la consistance de la datte Deglet Nour qui est sensible à la forte salinité.

Beaucoup d'étude signalent la possibilité d'influence de la salinité de l'eau d'irrigation sur la production des dattes en quantité et en qualité (Benziouche, 2000, Benziouche, 2012, Bougoudoura et al, 2015), Khechai dans le département d'agronomie a beaucoup traité cette problématique dans ses recherches. Les résultats restent à ces jours insuffisants et non clairs parfois. Dans ce cadre, on a essayé à travers notre sujet de recherche de faire au niveau de laboratoire une analyse de l'eau d'irrigation des palmerais de la région d'étude (voir partie matériel et méthode) ; dont les résultats sont présentés ci-dessous.

L'examen du tableau de la CE des fourrages exploitées pour l'irrigation, montre que les eaux sont salées, d'après (USDA, 2014), les valeurs obtenues d'une même analyse dans la région sont compris entre 2.3 et 7.4 ds/m. Selon, Chabour, (2012), la lithosphère des

aquifères influe significativement sur la qualité des eaux. En outre, les fortes CE enregistrées manifestent une forte minéralisation des eaux. Concernant le pH traduit un état basique a alcalin.

Tableau 12 : résultat d'analyse de l'eau d'irrigation dans la daïra de Tolga

	Tolga							BB.Azouz				
Station	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
CE	7.4	7.4	2.59	3.69	2.3	2.45	3.1	2.45	7.3	2.41	2.55	3.17
pH	8.1	8.08	7.76	7.87	8.3	7.53	7.46	7.36	7.27	7.55	7.28	7.67
	Bouchagroune					Lichana						
Station	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
CE	2.59	5.85	2.57	2.57	3.1	4.43	6.18	2.46	2.57	5.2		
pH	7.95	7.33	7.72	7.85	7.46	7.58	7.29	7.53	7.46	7.82		

Source : fait par moi a partir les résultats de laboratoire

D'après l'enquête que nous avons fais au niveau de la région de Tolga, certains agriculteurs ont comme indicateur pour connaitre la qualité de l'eau de leurs exploitations la vigne. Autrement dit, d'après ces enquêtés la vigne ne se développe normalement, que si l'eau est de qualité.

La qualité de l'eau d'irrigation semble avoir un effet direct sur la croissance des fruits et sur leur poids. D'après **Girard 1961 in Ben Abdallah 1990**, dans un essai dans les palmerais à El Arfiane (Oued Righ) , une irrigation avec un eau contenant de 9 à 16 g /l de sel ; les palmiers poussent mieux, et les effets sont positives sur le plan physiologique , notamment pour les variétés communes, mais aucun effet sur la croissance végétative des palmiers n'est enregistré.

Cependant, les fruits sont très petits, ont un poids de 4 g en moyenne et leur croissance très lente (**Ben Abdallah, 1990**). Ainsi, selon le même auteur, la dose 8 à 9 g/l semble bien être une limite à ne pas dépasser pour avoir un résultat économique valable, Selon **Munier (1973)**, le rendement et la qualité du fruit Deglet-Nour sont moins bons avec des eaux titrant 7g/l de salinité.

3.1.4. Climat

Les caractères du climat saharien sont dus tout d'abord à la situation en latitude, au niveau du tropique, ce qui entraîne de fortes températures, et au régime des vents qui se traduit par des courants chauds et secs (**Ozenda, 1991**).

Le climat des régions arides est caractérisé notamment par la faiblesse et l'irrégularité des précipitations, une luminosité intense, une forte évaporation et de grands écarts de température.

Puisque la daïra de Tolga ne dispose pas d'un poste météorologique, nous avons utilisé les données relevées de l'office national météorologique de Biskra (situé à 39,3 km de la région d'étude). De ce fait, dans l'étude nous sommes intéressés surtout aux données climatiques sur ; la température, et la précipitation, sur une période allant 1967-2015.

3.1.4.1. Température

La température est le facteur climatique le plus important, elle a une action majeure sur le fonctionnement et la multiplication des êtres vivants. La région de Biskra est caractérisée par des fortes températures pouvant atteindre une moyenne annuelle de 31°C.

D'après **Djerbi, (1994)** ; **Peyron, (2000)** ; Le palmier dattier est une espèce thermophile. Son activité végétative se manifeste à partir de 7 à 10°C selon les individus, les cultivars et les conditions climatiques. Elle atteint son maximum de développement vers 32°C et commence à décroître à partir de 38°C. La floraison se produit après une période fraîche ou froide

La figure et le tableau ci-dessous montrent les fluctuations de la température mensuelles durant la période (1967-2015) suivant les saisons chaudes et froides. On observe que la température la plus élevée peut atteindre 41°C en juillet, et la plus fraîche a été notée au mois de janvier avec 7°C. La synthèse des données de 48 ans des moyennes mensuelles des maxima et des minima de température est rapportée sur le tableau ci-dessous

Tableau 13:Température moyenne, maximale et minimale de Biskra pour la période1967-2015

Mois	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	juillet	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
T°C Max	16,94	18,84	22,3	26,14	31,26	36,8	40,18	39,36	34,2	28,48	21,7	17,42
T°C Min	6,88	8,24	11,12	14,56	19,36	24,16	27,26	27,1	23,02	17,64	11,78	7,88
T°C Moy	11,64	13,38	16,72	20,48	25,62	30,68	34	33,46	28,64	22,68	16,3	12,9

Source : Station Météorologique de Biskra, 2015

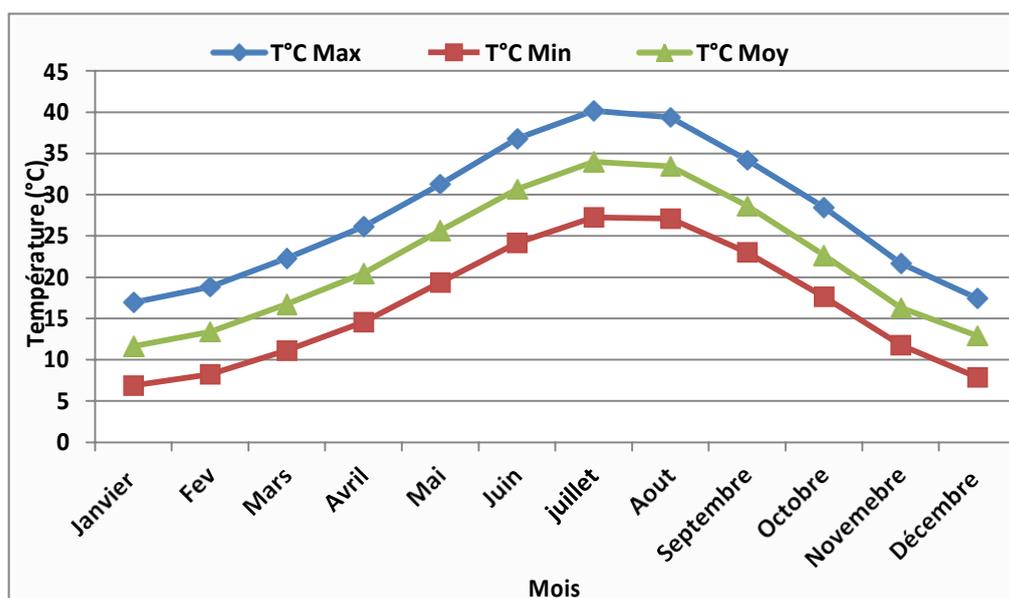


Figure 43 : Températures moyennes, maximales et minimales de Biskra de (1967-2015)

3.1.4.2. Précipitation

La pluie est parmi les facteurs les plus importants en raison de l'influence bénéfique ou néfaste qu'elle exerce sur les plantations (Lamonarc, 1985). Pour le palmier dattier, la chute de pluie durant et après le processus de fécondation des fleurs et à la maturité des dattes peuvent être catastrophique, surtout lorsqu'elles sont violentes, elles entraînent le pollen, abaissent la température et nuisent à une bonne fécondation des fleurs, et réduisent ainsi la production et la fructification (Anonyme, 2004). Dans la région de Biskra les précipitations sont rares et irrégulières sur toute la période (1967-2015).

3.1.4.2.1. Précipitations mensuelles

L'analyse de la variation des moyennes mensuelles des précipitations pour la période 1967-2015 (Fig 44.) montre une longue période de sécheresse. Cette précipitation atteint un minimum (1mm) au mois de juillet et un maximum de 19.8mm en janvier.

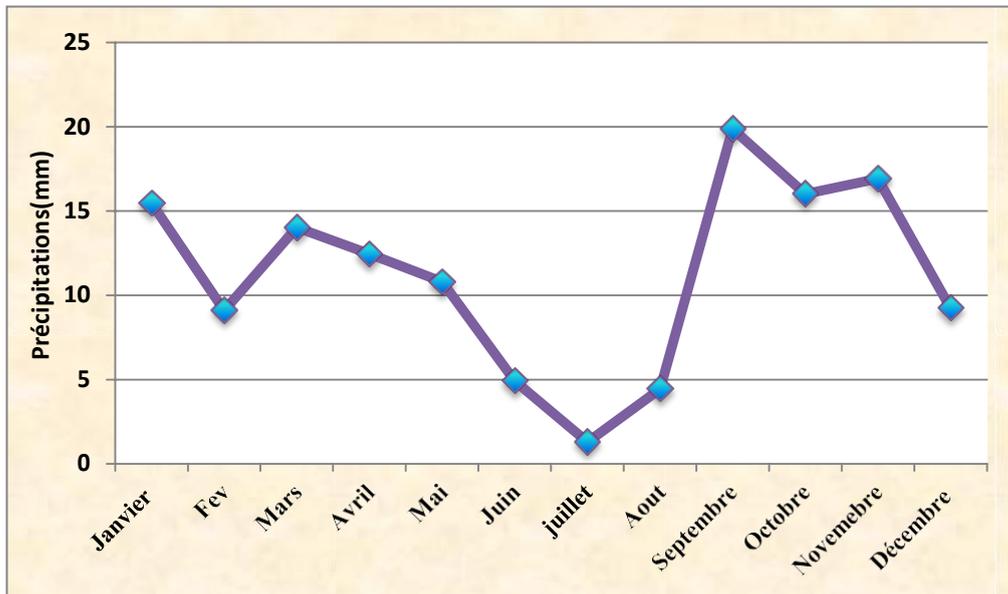


Figure 44 : Précipitations moyennes mensuelles de Biskra 1967-2015

3.1.4.3. Humidité de l'air

L'humidité relative de l'air est le rapport entre la quantité effective de la vapeur d'eau dans un volume d'eau donnée, et la quantité maximale dans le même volume et la température (Khechai, 2001). Le palmier dattier est sensible à l'humidité relative de l'air. Cette dernière affecte la qualité des dattes pendant le procédé de maturation. A une humidité élevée, dépassent les 40%, les fruits deviennent mous et collant, tandis que dans une humidité relative basse, les dattes deviennent très sèche et de qualité marchand faible. Ce phénomène est renforcé quand la cette basse humidité est couplé aux vents chauds et secs.

Ainsi que si l'humidité augmente et la température diminue. Ce qui retarde la maturation des fruits. (Zaid, 2002 ; Chahata, 2000). Le palmier dattier est sensible à l'humidité de l'air pendant la floraison et la fructification. Une forte humidité diminue la transpiration des dattes, qui, de ce fait ne mûrissent pas (Bouguedoura, 1991. Munier, 1973).

Dans la région de Biskra, l'humidité relative varie beaucoup dans l'année, elle est toujours basse, elle dépasse rarement les 50% durant les mois les plus froids (de 27.2% en juillet à 58,8 % en Décembre pour la période de 1967-2015) selon les données de la station de Biskra (figure ci-dessous) .D'après Bouguedoura, (1991), Les meilleures dattes sont récoltées dans les régions où l'humidité de l'air est moyennement faible (40%).

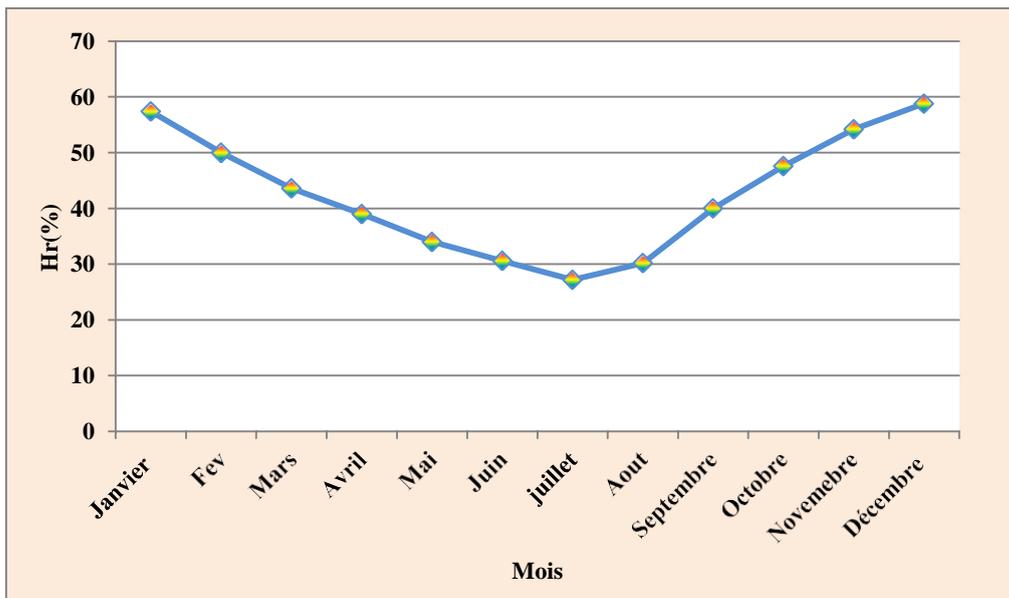


Figure 45: Moyenne mensuelle de l'humidité relative de Biskra de 1967-2015

3.1.4.5. Synthèse climatique

3.1.4.5.1. Diagramme Ombrothermique de GAUSSEN

Le diagramme Ombrothermique de GAUSSEN et BAGNOULS est une méthode graphique qui permet de définir les périodes sèches et humides de l'année, où sont portés en abscisses les mois, et en ordonnées les précipitations (P) et les températures (T), avec $P=2T$. L'analyse de ce diagramme que nous avons réalisé, nous montre que la période sèche dans toute la région de Biskra s'étale tout l'année durant la période 1967- 2015.

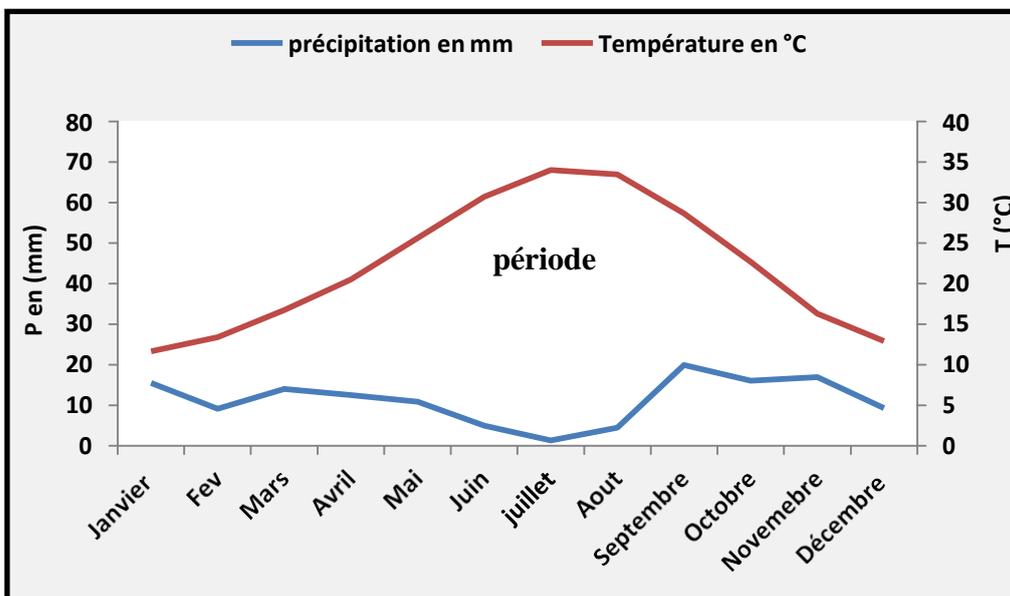


Figure 46 : Diagramme Ombrothermique de Gussen de Biskra 1967-2015

3.1.4.5.2. Climagramme pluviométrique d'EMBERGER

Quotient pluviométrique d'EMBERGER (Q3) spécifique au climat méditerranéen permet de connaître l'étage bioclimatique de la région d'étude. Pour déterminer ce quotient nous avons utilisé la formule de STEWART (1969), adaptée pour l'Algérie, qui se présente comme suit :

$$Q3 = 3.43 \times P/M-m$$

- **P** : pluviométrie moyenne annuelle en mm.
- **M** : moyenne des maxima des mois les plus chauds.
- **m** : moyenne des minima des mois les plus froids.

Pour notre région d'étude :

P = 134.5 mm, **M** = 40.18 °C, **m** = 6.88 °C donc **Q3**=13.28.

Le climagramme que nous avons constitué considère une région comme plus sèche lorsque le quotient est plus petit. Le calcul du quotient **Q3** et leur emplacement sur le climagramme d'EMBERGER permet de déterminer l'étage bioclimatique de la région d'étude dans l'étage saharien à hiver tempéré.

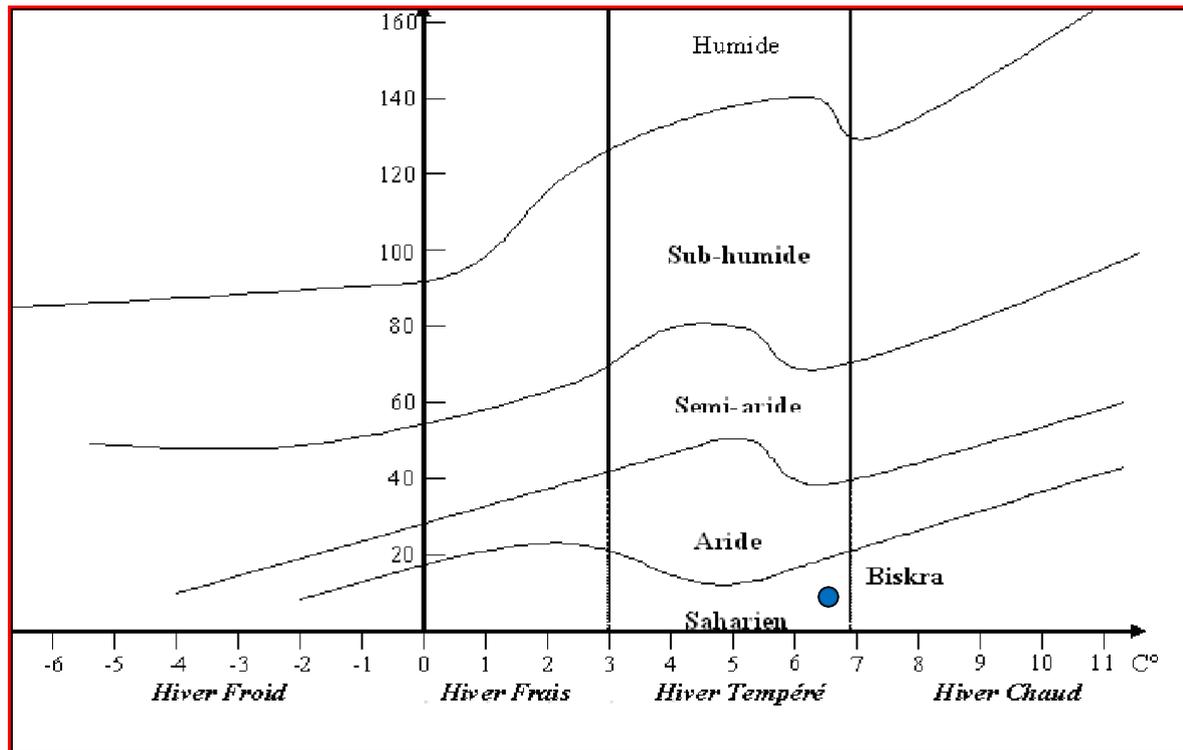


Figure 47: Climagramme d'Emberger de Biskra 1967-2015

3.1.4.5.3. Indice d'aridité de Martonne

Selon **Ozenda (1982)**, l'indice est calculé avec la formule suivante :

$$I = P/T + 10$$

Avec

- **I** : Indice d'aridité de De Martonne ;
- **P** : Pluviosité moyenne annuelle ;
- **T** : Température moyenne annuelle ;

L'indice de Martonne, on peut classer le climat à :

- ▶ **I < 5**: climat hyperaride ;
- ▶ **5 < I < 7,5**: climat désertique ;
- ▶ **7,5 < I < 10**: climat steppique ;
- ▶ **10 < I < 20**: climat semi-aride ;
- ▶ **20 < I < 30**: climat tempère.

Le tableau ci-dessous montre la température moyenne annuelle, la précipitation moyenne annuelle, et l'indice d'aridité calculé pour la région de Biskra durant la période de 1967 à 2015. Nous remarquons à travers les valeurs obtenues de l'indice d'aridité que la région appartient au climat hyperaride, ce qui est conforme à ce qui est connu pour la zone.

Tableau 14 : Résultats du calcul de l'indice d'aridité pour la zone de Biskra

	Température (°C)	Précipitation (mm)	Indice d'aridité (I)	Type du climat
Biskra	22,2	134,5	4,17	Hyperaride

Source : fait par moi à partir les donnée de O.N.M

3.1.6. Indice thermique

Pour mûrir, la datte a besoin d'une chaleur estivale prolongée, mais sans excès, et d'une hygrométrie relativement faible. La plupart des auteurs utilisent un indice thermique; appelé «chaleur de fructification», qui correspond à la somme des températures journalières moyennes pendant la période de fructification. La période de la fructification débute à la nouaison et se termine à la maturation des dattes, elle varie de 120 à 200 jours selon les cultivars et les régions (**Djerbi, 1994**).

Pour déterminer , les besoins du palmier dattier, **Toutain 1979** utilise l'« indice brut ». Pour lui, cette somme doit atteindre 3700 à 5000 °C, selon que la variété est précoce ou tardive. Cet indice permet de définir les potentialités phoenicoles des régions où l'on veut introduire un cultivar.

L'examen des histogrammes relatifs aux indices thermiques de la région de Biskra montrent que cet indicateur est variable entre 4400 à 4950 par année durant la période d'analyse, avec un moyen ne de 4693°C avec une moyenne de 4236,1. Dans ce contexte, cet indice que nous avons calculé, varie entre 3984 et 4520 °c pour la période de développement de palmier dattier qui début de la pollinisation jusqu'à la phase de récolte.

Les indices thermiques de la région de Biskra sont fortement inférieurs à ceux obtenus dans la région d'Ouargla, qui est sont variables entre 4982,2à 6366,6 pour les années 2006,2010 ,2012 et 2015.Néanmoins, ils sont relativement similaires pour les régions de Touggourt (de 4558, 2 à 4763,7) et la région de Souf (de4549 à 4963) pour les mêmes années.

Tableau 15 : Indice thermique des différentes régions

Indice thermique			
Biskra	El oued	Tougourt	Ouargla
4693 °C	4735,7°C	4693,2°C	5453,6°C

Source : calculé par moi a partir de site Tutiempo

D’après les résultats bibliographiques avancés par différents auteurs sur les zones de production de Deglet Nour Les besoin de chaleur pour la fructification varient avec les cultivars, entre 3700°C et 5000°C (Toutain, 1979). De ce fait, on constate d’après notre étude que les indices thermiques calculés dans la région de Biskra semblent être on faveur d’une production qualitative des dattes Deglet Nour.

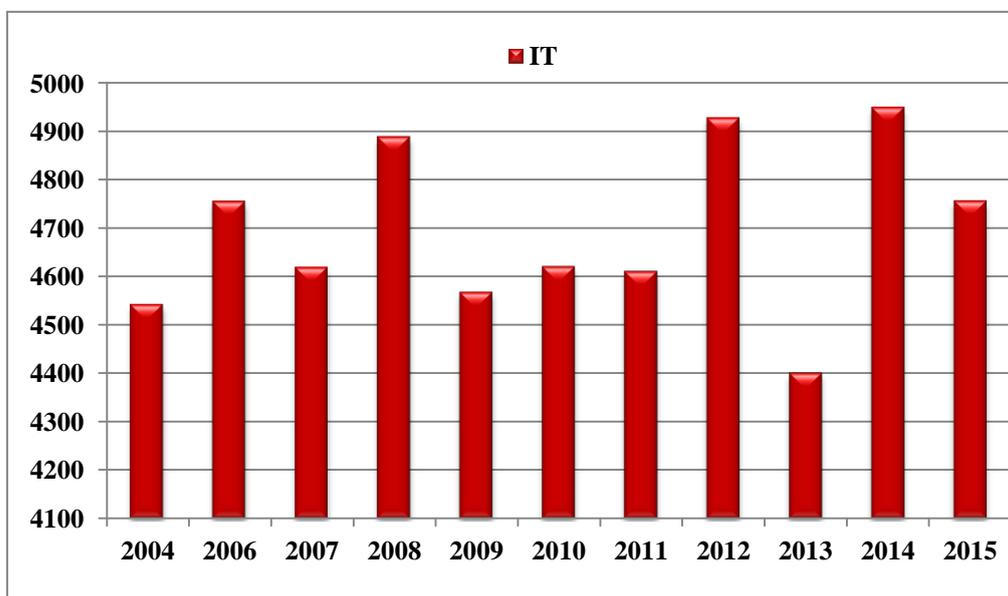


Figure 48 : Indice thermique de la région de Biskra 2004-2015

Comme nous avons déjà indiqué, la fructification de palmier dattier dépend d’un indice appelé indice de fructification thermique (IT), à partir de la méthode Swingle « 0 floraison ». Cet indice correspond à la somme des températures moyennes journalières supérieur à 18°C, pendant la période de fructification qui s’étend en moyenne de Mai à Octobre. L’indice thermique permet de renseigner sur la qualité des dattes et les rendements. Pour la Deglet-Nour, l’IT normal est de l’ordre de 1800°C (Munier, 1973).

Dans la région d’étude, D’après les calculs de l’ITDAS d’IT à partir de méthode de Swingle, les indice thermiques de ces dernières années sont les suivantes :

- L’Indice thermique de maturité pour l’année 2011 est de 1865,1 °C : bonne année avec une production de DN de bonne qualité (figure 49)

- Indice thermique de maturité pour l'année 2012 est de 2120,9 °C : très mauvaise Année ; avec une production de DN de qualité inférieure (Dattes sèches) (figure 50)



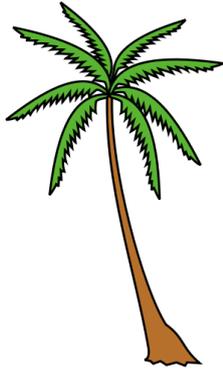
Figure 49 : Datte de l'année 2011
(ITDAS ,2012)



Figure 50 : Datte de l'année 2012
(ITDAS ,2012)

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté un aperçu général sur le terroir de Tolga, qui est le plus abondant en matière de production de palmier dattier, en particulier la fameuse variété Deglet Nour. En effet, le sol est de nature gypseux, l'eau est de manière générale salée et le climat est classé aride à faible précipitation et de forte chaleur ; particulièrement dans les périodes de grossissement et maturation du fruit très exigeante des températures élevées pour une bonne qualité. En conséquence on peut conclure que le terroir de Tolga est considéré comme le meilleur milieu pour la production de Deglet Nour de bonne qualité à haute valeur nutritive et marchande à l'échelle national et internationale ; vue les conditions pédoclimatiques et édaphiques très favorables dans la région.



***Chapitre II : Les savoirs-faire et les
pratiques culturelles de la région de
Tolga***



Introduction

La qualité des produits de palmiers dattier en particulier la Deglet Nour, s'élabore à la parcelle par des techniques culturelles appropriées à la datte. La « Deglet Nour de Tolga » a acquis au fil de son développement une très grande notoriété

Les pratiques culturelles habituellement appliquées reposent sur des savoirs et savoir-faire transmis depuis des siècles de génération en génération. La maîtrise de la phoeniciculture a permis aux populations locales d'accumuler une expérience et une technicité exceptionnelles quant à la conduite cultural du palmier dattier et sont devenues des acteurs omniprésents dans le mode de vie oasisien

Dans ce chapitre ,on va essayer de présenter les différentes pratiques culturelles particulières utilisées dans la région de Tolga.

3.2.1. Pratique culturelles du palmier dattier

3.2.1.1. Travail de sol avant plantation

Les plantations sont faites en terrain gypseux ou gypso-calcaires, typiquement rencontrés dans la région des Ziban Ouest (région de Tolga), avec une couche rocheuse (deb-dab) impénétrable pour les racines. Pour cette raison le sol doit être défoncée avant toute nouvelle plantation pour le système racinaire puisse se développer. La meilleure période de plantation est le printemps ou l'automne.



Figure 51: Plantation de palmier dattier à Lichana **Photo original**

L'origine de rejets plantés dans la plupart des exploitations visitées est l'exploitation elle-même ou de la même commune.

Dans une exploitation enquêtée dans la commune de BBA, l'origine de rejet planté est la commune de L'Haouch située dans la région Est de Biskra (Zab Chergui), l'agriculteur confirme que la qualité de datte Deglet Nour est similaire à la datte de Deglet Nour originaire de la région de Tolga, ceux qui confirment que la qualité de Deglet Nour s'explique en grande partie par le climat, sol, eau et le savoir faire apporté au palmier dattier.

Tableau 16: Tableau croisé commun*origine de rejets planté

		Origine de jeune palmier planté							Total
		Tolga	BBA	Licha-na	Bouche-groun	Propre exploitation	Exploitation voisins	autre	
commune	Tolga	4				3			7
	Lichana			3		2			5
	BBA	1	2			1		1	5
	Bouchegroune	2			1	1	1		5
Total		7	2	3	1	7	1	1	22

Source : Fait par moi-même à partir des données d'enquêtes, 2015

3.2.1.2. Densité de plantation

La densité de plantation est déterminée, selon **Peyron (2000)** comme suit :

- ✳ Le cultivar ou la variété : certains plus vigoureux qui exigent un espacement plus important que des palmiers qui présentent une faiblesse dans ses feuillages ;
- ✳ Le projet de cultures intercalaires ou sous jacentes ;
- ✳ Les facteurs écologiques : plus les conditions climatiques sont rudes, arides et chaudes plus les palmiers doivent être rapprochés
- ✳ Le projet de mécanisation ;
- ✳ La disponibilité de l'eau.

Dans les palmeraies de la région de Tolga, l'écartement entre deux palmiers varie selon l'exploitation, avec un minimum de 7 mètre et un maximum de 10 mètre. En effet ; 55 % des agriculteurs enquêtés déclarent un espacement entre deux palmiers est 8*8.

Le critère distance entre palmiers est la cause principale de la forte densité de plantations constatée dans certaines palmeraies dans la daïra de Tolga (**Benziouche et Chehat, 2010**). La distance considérée raisonnable c'est celle de 9 mètres sur 9 mètres (**Benziouche, 2012**).

Dans notre région d'étude et après l'enquête réalisée, la densité de plantation est comprise entre 100 et 180 pied/hectare en moyenne.

Tableau 17: Espacement entre deux palmiers dans la région d'étude

		espace entre 2 palmiers				Total
		7 *7	8*8	9*9	10*10	
commune	Tolga	2	4	1		7
	Lichana	2	2	1		5
	BBA		5			5
	Bouchegroun	1	1	1	2	5
Total		5	12	3	2	22

Source : Fait par moi même à partir de l'enquête ,2015

D'après les agriculteurs, la densité de plantation a un effet sur la qualité des dattes et le passage des rayons de soleil et garde une certaine humidité entre les palmiers, il favorise un microclimat ; en revanche, le grand espacement provoque le dessèchement des fruits.

Selon **Benziouche, (2008)**, La forte densité de plantation de palmiers dattiers a des effets néfastes dans les exploitations, non seulement sur l'aération des palmiers et la diminution des rendements, mais elle entrave la mécanisation et la manutention à l'intérieur de ces palmeraies et rend tout effort de développement difficile. La forte densité permettrait la formation d'un microclimat défavorable à la qualité et conduirait à une récolte tardive. Toutefois, les risques de pourriture des fruits en automne semblent plus importants (**Benziouche et Chehat, 2010**).

Ainsi que, une densité de plantation moyenne de 140p/ha (8m×8m) permis l'augmentation de la production du palmier dattier, en augmentant le nombre de régimes et l'amélioration de la qualité dattier et les teneurs en eau et en sucres réducteurs des dattes (**Debabeche, 2015**).



Figure 52: Espacement entre deux palmiers dans la région de BBA Photo Abdalaoui Imane©2015)

3.2.1.3. Irrigation

Il est nécessaire de respecter les doses et fréquences des irrigations de façon à maintenir une certaine humidité dans le sol pour assurer les besoins en eau au niveau de la palmeraie durant la saison humide et sèche. Ces besoins aux Ziban ont été estimés à 15000-18000 m³/ha/an (I.T.D.A.S, 2007). L'utilisation du système d'irrigation : submersion, goutte à goutte, aspersion, dépend de l'âge du palmier, caractéristiques physicochimiques du sol, ressources en eau et sa qualité (Derhab, 2004). Il est conseillé de prendre en considération les caractéristiques et chimiques du sol, conditions climatiques, qualité de l'eau, l'âge du palmier et son développement biologique dans la détermination de la quantité et la fréquence d'irrigation (Ayache et Benhafid, 2010).

D'après les agriculteurs enquêtés, le mode d'irrigation utilisée est la submersion. la fréquence des irrigations varie, généralement, en fonction de la période :

- ✱ En période sèche : en moyenne une fois par quinzaine
- ✱ En période humide : en moyenne une fois par mois

Les agriculteurs enquêtés dans la région de Tolga, arrêtent l'irrigation deux fois la première fois au stade loulou (28 Mai- début juin) et la deuxième fois 2 mois avant la récolte (Août). Cette pratique a pour but d'éviter la chute de fruit, améliore la qualité de la datte.



Submersion



Seguia

Figure 53: Les méthodes d'irrigations utilisées dans la région d'étude. Photo original

3.2.1.4. Fertilisation

Les apports annuels nécessaires pour chaque palmier évoluent en fonction de l'âge et des caractéristiques physiques et chimiques du sol (Ayache et Benhafid, 2010). Selon les mêmes auteurs, il suffit d'épandre 20 kg/palmier/an de fumier, durant les 3 premières années, pendant la préparation du trou de plantation et 100 kg/palmier/an, pour les sujets de plus de 10 ans.

La quantité d'engrais préconisée est estimée à 3 kg d'azote /palmier /an, fractionnée en trois apports (I.T.D.A.S, 2007 et Bougoudoura et al 2015a).

3.2.1.4. 1.Fertilisation minérale

D'après l'enquête, Les agricultures de la région de Tolga utilisent les engrais minéral en deux étapes :

Etape 1 : au mois de février, les phoeniculteurs utilisent l'urée 46% qui a un effet sur la croissance, le feuillage et la photosynthèse. La quantité de l'urée utilisé varie selon les agriculteurs, elle est entre 3 à 5 Kg / palmier

Etape 2 : a la fin de mois de Mai, les phoeniculteurs utilisent NPK (15.15.15), qui a un effet sur le rendement en qualité (le calibre, la couleur et aspect mielleux) et en quantité, d'après les agriculteurs enquêtés. Ces résultats se rapproche beaucoup aux normes préconisées par l'ITDAS ; et les résultats de (Bougoudoura et al ; 2015 Benziouche, 2012)



Figure 54 : Les engrais et la méthode utilisés dans l'opération de fertilisation minérale Photo Abdalaoui Imane©2015)

3.2.1.4.2. Fertilisation organique

L'analyse des données de l'enquête indique que les agriculteurs de la région de Tolga utilisent la fumure organique (fumier d'ovins, bovins) une fois dans les 3 ans, la fertilisation organique a un effet sur la qualité de fruit (grande calibre et de couleur jaune dorée). La fertilisation organique est effectuée le mois de janvier et février avec le travail de sol. Par ailleurs; certains phoeniculteurs de la région d'étude pratique cette opération chaque année. Autrement dit ; chaque année fait la fertilisation d'une partie de leurs patrimoines.

D'après les agriculteurs enquêtés, la fertilisation organique est une étape obligatoire, qui a un effet sur la qualité des dattes Deglet Nour surtout sur le goût, couleur, texture (charnue) et le calibre, tandis que l'excès de la MO a un effet néfaste sur la couleur des dattes (datte Deglet Nour de couleur foncé) et une consistance trop molle.

3.2.1.5. Pollinisation

La qualité, l'origine du pollen et la période favorable de pollinisation assurent une bonne production. La récolte du pollen s'effectue juste après l'éclatement des spathe, des épillets mâles sont introduits manuellement dans la spathe femelle de Deglet-Nour durant la période de réceptivité ; qui est la plus longue par rapport aux autres cultivars : 12 jours, selon (I.T.D.A.S, 2007).

La pollinisation doit être effectuée par temps calme, sec et chaud, les pluies survenant pendant la pollinisation peuvent entraine ,le pollen ou le faire germer avant la fécondation (Benziouche ,2000)

Dans notre région d'étude, La pollinisation se fait manuelle, il consiste en l'introduction de quelques épillets mâles contenant du pollen à l'intérieur de l'inflorescence femelle après l'éclatement de la spathe. Pour assurer une bonne pollinisation, la spathe femelle est rattachée immédiatement après la pose du pollen. Les agriculteurs enquêtés utilisent de 1 à 3 épillets par spathe.

Ainsi que, la pollinisation intervient durant tout la période de floraison qui s'étale de mois Mars jusqu'à la fin d'avril. Cette méthode oblige les phoeniculteurs à effectuer 2 à 5 ascensions par palmier au fur et à mesure de l'ouverture des spathe.

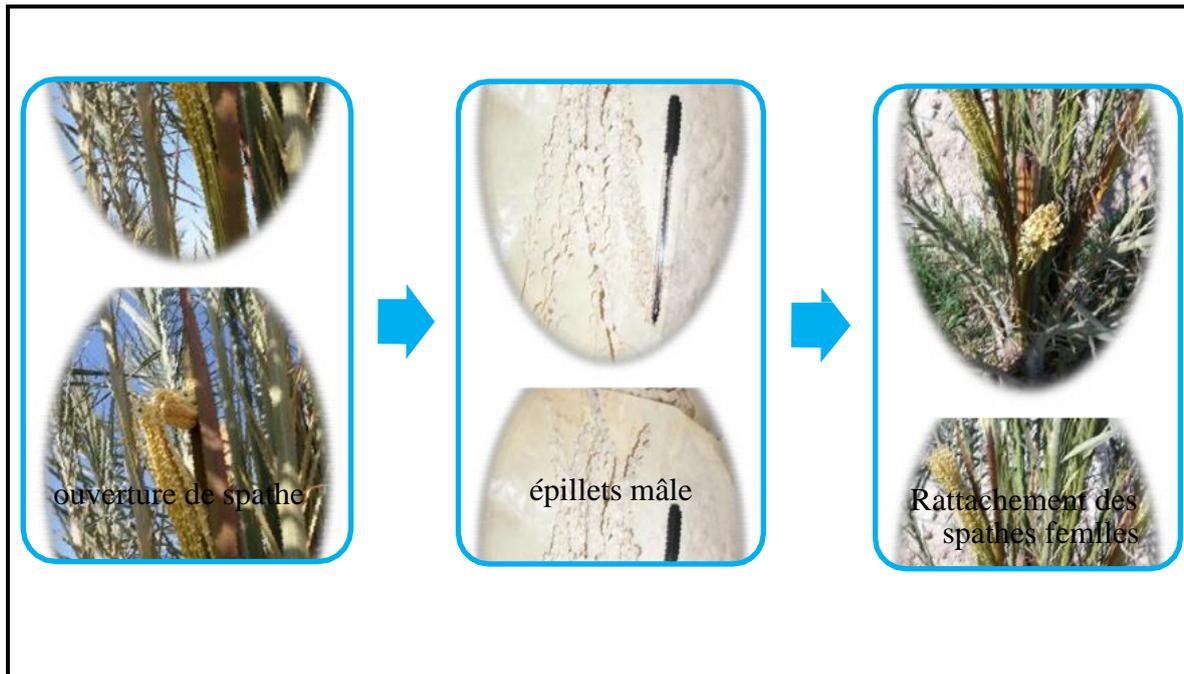


Figure 55 : Les différentes étapes de l'opération de pollinisation dans la région d'étude (Photo Abdalaoui Imane©2015)

Il existe autre méthode de pollinisation telle que la pollinisation semi- mécanique ,utilisée par certains agriculteurs enquêtés dans la commune, elle est assurée par une poudreuse munies de long tube , les pollens sont mélangées avec la farine de maïs et de plâtre avec une même quantité. Cette technique de pollinisation est réussite à 85% selon ceux qui recourent à cette méthode.



Figure 56: Poudreuse semi mécanique utilisé par certaines phoeniciculteurs de la région d'étude (Photo original)

3.2.1.6. Ciselage

Cette opération vise à limiter le nombre de fruits par régime en coupant l'extrémité des pédicelles (réduction du nombre de fruit par épillet) soit encore en coupant les pédicelles situés au cœur du régime (réduction du nombre d'épillets) (**Benziouche, 2000**).

L'éclaircissement des épillets a pour objectif d'augmenter le calibre et le poids des dattes, d'améliorer leurs caractéristiques, d'assurer une maturation précoce, de diminuer le poids du régime, de fournir une bonne aération et par conséquent diminuer les taux des infestations fongiques et éviter l'alternance (**Aldjabouri et Zaïd, 2006**),

D'après l'enquête sur terrain, les phoeniculteurs de la daïra de Tolga pratiquent le ciselage au moment de la pollinisation (Mars- Avril), Ils justifient cette réponse par, l'effet très positive de ciselage sur les fruits quand il se réalise durant la pollinisation. Le ciselage est une opération obligatoire d'après les agriculteurs, elle joue un rôle important sur la qualité de fruit (Calibre).

La longueur de l'épillet coupé varie d'un agriculteur à un autre de 15 à 30 cm, et par fois certains régimes laisser en état. La pratique de ciselage au cœur de régime dépend du volume du régime. De ce fait ; le nombre des épillets à éliminer varie de 4 à 20 épillets/ régime.

D'après **Benziouche, 2000** , dans la région de Oued Righ la quasi-totalité des agriculteurs ne pratique pas le ciselage. Les causes qui expliquent cette situation sont les problèmes financiers et la méconnaissance des agriculteurs de l'opération et ses conséquences. Par ailleurs selon (**Belguedj et al., 2008**) dans la région de M'zab, le ciselage est pratiqué juste après la limitation.

Le ciselage au cœur du régime, améliore les caractères des fruits, à travers l'augmentation du poids de la datte, du taux de la catégorie A et des teneurs en eau et en sucres réducteurs des dattes (**Debabeche, 2014**).



Figure 57 : Opération de ciselage (Tadjmam) Photo Abdalaoui Imane©2015)



Figure 58: Régime ciselé Photo Abdalaoui Imane©2015)

3.2.1.7. Positionnement des régimes

La totalité des enquêtes recourent à cette pratique culturelle. D'après eux, cette opération consiste à disposer chaque régime sur une palme verte, il est effectué au mois de juin, le but de cette opération est d'éviter la casse des régimes et minimiser la chute des fruits, ainsi que faciliter l'opération de descente de régime.

3.2.1.8. Limitation du nombre de régime

Elle consiste à enlever sur le même palmier un certain nombre de régimes selon l'âge de palmier et la vigueur.

En effet, le choix des régimes à éliminer se fait après la nouaison ; il se porte sur

- * Les régimes mal fécondés ;
- * Les régimes en surnombre sur un seul côté du palmier
- * Les régimes issus de la partie supérieure de la couronne foliaire car elles prélèvent plus de sève, sont difficiles à récolter et empêchent une bonne croissance des nouvelles palmes.

La limitation de nombres de régimes s'effectue au mois de juin et juillet dans la daïra de Tolga. D'après les agriculteurs, les régimes sont coupés à l'aide d'un outil tranchant. Le nombre de régime éliminés dépend de la vigueur du palmier de (4 à 5) selon les agriculteurs, et le nombre de régimes gardés varie de 14 à 18 par palmier. Cette opération n'est obligatoire à faire, Le but de cette opération est de limiter le phénomène de

l'alternance de production. Par rapport à la région d'Oued Righ où les dattes Deglet Nour considérée à faible valeur commerciale, la totalité des phoeniculteurs ne pratique pas l'opération de limitation des régimes (**Benziouche, 2000**).

3.2.1.9. Taille des palmes sèches

D'après les phoeniculteurs enquêtés de la région de Tolga, la taille des palmes sèches permet l'aération des palmiers et facilite la réalisation des opérations telles que l'ensachage et la récolte des dattes, il consiste à couper les palmes sèches de la couronne basale après leurs dessèchement. Il est effectué au mois de juillet. Dans la région d'Oued Righ cette opération est rarement utilisée

3.2.1.10. Descente et attache des régimes (*Tenzel et Rbit*)

Il est nécessaire de procéder à la descente et à la fixation des régimes qui sont portés par des pédoncules de grande longueur, se trouvant hors de la frondaison, comme ceux de la Deglet Nour ils sont souvent balancés par le vent et peuvent froter contre le tronc ou les palmes, ce qui entraîne la chute des fruits et leur détérioration, il peut même y avoir une rupture de la hampe. Cette opération se fait à un moment donné des stades de production, elle consiste à courber la hampe et à l'attacher aux rachis ; ceci permet par la suite d'envelopper le régime dans un sachet pour éviter la pourriture des fruits et faciliter la tâche de récolte (**Benziouche, 2000**).

D'après les phoeniculteurs de la région de Tolga, la descente et attache des régimes sont des opérations nécessaires. Il consiste d'attacher les régimes par la hampe sur les palmes verte avec une ficelle. La descente et attache de régime se fait au même temps au mi-juillet- Aout. Le but de cette opération d'après les agriculteurs c'est d'éviter le balancement des régimes et facilite l'opération de l'ensachage. D'ailleurs, selon **Benziouche, (2012)**, la descente de régime est une opération très importante économiquement et techniquement dans la région de Tolga). Et que les phoeniculteurs réalisent cette tâche au même temps avec la fixation des régimes (**Benziouche, 2012**).

3.2.1.11. Ensachage des régimes

Cette opération a pour but de lutter contre les pourritures des fruits engendrées par les fortes hygrométries, ainsi pour minimiser les dégâts occasionnés par les étourneaux puisque dans certaines région phoenicole , la saison des pluies peut chevaucher la période de maturation des dattes et occasionner des dégâts importants comme aux U.S.A, en Algérie et en Tunisie où la variété Deglet Nour est particulièrement sensible aux précipitation

intempestives. Néanmoins, cette protection est essentiellement préventive, elle peut être assurée par l'ensachage des régimes au stade khalal avec des feuilles en papier ou polyéthylène, pour éviter le contact direct (**Benziouche, 2000**).

Dans notre région étude et d'après l'enquête réalisée, La protection des régimes par un film plastique s'effectue du 15 Aout au 15 septembre, elle est effectuée manuellement, les agriculteurs pratiquent cette opération dans le but de minimiser les dégâts qui peuvent être causés par les pluies d'automne et les oiseaux. D'après l'enquête.

Dans la région d'Oued Righ les agriculteurs ne pratiquent pas l'ensachage des régimes à cause des coûts élevés de cette opération (**Benziouche, 2000**). Cette opération est totalement absente dans la région de M'Zab (**Belguedj et al ., 2008**).



Figure 59: Ensachage des palmiers dans la région d'étude **Photo Abdalaoui Imane©2015**

3.2.1.12. Récolte

La récolte des dattes constitue une opération particulièrement importante qui détermine la qualité du conditionnement des fruits. En effet, les fruits récoltés d'une manière propre et adéquate permettent une grande économie de temps lors du nettoyage; au contraire des dattes récoltées d'une façon impropre entraînent un travail supplémentaire aux usines de conditionnement.

D'après les agriculteurs enquêtés, la récolte des dattes s'échelonne sur chaque palmier en plusieurs passages ; elle commence de mois d'octobre jusqu'à la fin novembre.

Cette opération dans la région de Tolga est purement traditionnelle, l'opération est effectuée manuellement par des ouvriers qualifiés, elle consiste d'après (**Benziouche, 2012**) à

couper à l'aide d'un outil tranchant les régimes murs au niveau de la hampe, et attache les régimes avec une corde et descendre avec précaution son touché le sol afin de garder le régime dans son état naturel et facilite l'opération de conditionnement. Et ensuite le régime est acheminé vers le chantier de premier triage sur la parcelle pour éliminer les dattes non mures et les dattes ratatinés.

Dans la région de Oued Righ cette opération est basé sur le nombre important de la main-d'œuvre, en effet, il faut 5 ouvriers au minimum pour la cueillette d'un pied. (**Benziouche, 2000**)



Figure 60 : Récolte de Deglet Nour
(Photo Abdalaoui Imane©2015)

3.2.1.13. Nettoyage et toilettage des palmeraies

Il consiste à ramasser de tous les résidus végétaux : les régimes vides, hampe, les enveloppes des spathes et kornafs, il est effectué après la récolte et avant la pollinisation. Cette opération permet d'écartier les ravageurs qui causent des dégâts importants sur la production (**I.N.P.V, 2011**).



Figure 61 : Nettoyage de palmeraies dans les palmerais dans la région Photo Abdalaoui Imane©2015)

Concernant le toilettage, il s'agit de tailler les *kornafs* et enlèvements du lif du palmier, les agriculteurs enquêtés pratiquent cette opération chaque 3 ans, il est nécessaire selon nos enquêtés

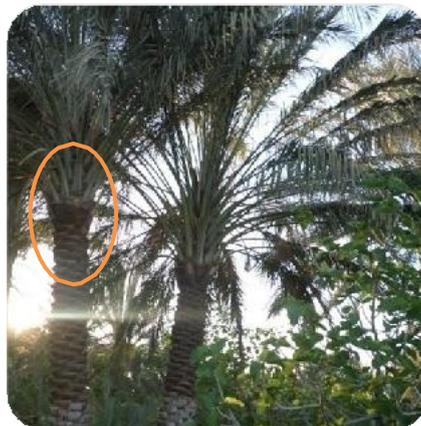


Figure 62 : Opération de toilettage de palmier dans les palmerais dans la région Photo Abdalaoui Imane©2015)

3.2.2. Pratique d'innovation

Pour faire face à certaines contraintes et obstacles durant l'activité phoenicicole ; Certains agriculteurs dans la région recourent à certaines innovations dans quelques pratiques culturelle, dont les résultats obtenus sont dans la majorité des cas fructifiants. En effet ;

quelques phoeniculteurs pratiquent l'opération de l'ensachage par les palmes de palmier dattier, cette méthode est nouvelle dans la région, et les dattes obtenues par cette méthode sont de qualité supérieure dans ces exploitations. (voir figure cidessous)



Figure 63 : Ensachage avec les palmes de palmier dattier **Photo Abdalaoui Imane©2015)**



Figure 64: Datte Deglet Nour ensaché par les palmes **Photo Abdalaoui Imane©2015)**

Aussi, on note dans les zones menacés par la remontés de la nappe dans la région de Tolga, les agriculteurs font *le sablage* pour créer un sol artificiel pour le palmier qui favorisant l'enracinement et la respiration racinaire et la croissance de palmier. Cette technique est aussi pratiquée à grande échelle dans la région d'oued Righ où le problème de l'hydromorphie se pose avec acuité. (**Benziouchen 2000 et Benziouche, 2010**).



Figure 65 : Opération de sablage dans quelques palmerais dans la région **Photo Abdalaoui Imane©2015)**

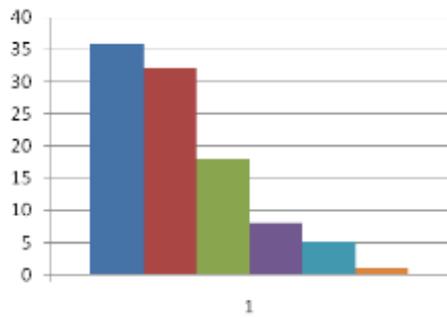


Figure 66 : Effet de sablage sur le palmier dans quelques palmerais dans la région **Photo Abdalaoui Imane©2015)**

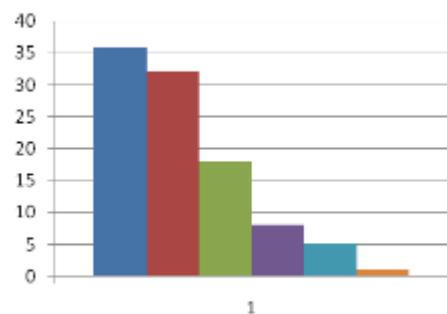
D'autres innovations ont été innovées par les phoeniculteurs de la région d'étude ont été signalées par certains chercheurs (**Boukehil ; 2015**), comme l'amélioration du système de drainage en fonction du matériel local récupéré à l'instar de deb dab ; Autrement dit le recours vers les réseaux de drainage fermés sous terrain. Egalement la création d'un système de sécurité pour la pompe pour éviter les usures mécaniques.

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons constaté que les phoeniculteurs de la région de Tolga possèdent des savoir faire très importants en regard des autres régions phoenicoles du pays. Ces savoirs sont surtout développés dans certaines pratiques culturelles spécifiques à la phoeniculture. Comme le ciselage, ensachage et limitation des régimes, ces pratiques sont transmises de génération à d'autre génération ; ce qui donne une certaine typicité au terroir, et une spécificité aux dattes DN, autrement dit ; ces pratiques donnent à la datte de Tolga une différenciation par rapport les autres dattes Deglet Nour des autres régions phoenicole,



Chapitre III : Les caractéristiques de la datte Deglet Nour de Tolga



Introduction

L'une des caractéristiques de produits de terroir est la qualité, un produit de terroir de qualité doit posséder des caractéristiques particulières qui différencient ce produit par rapport aux autres. Ces caractéristiques sont typiques de ce produit : organoleptique, physicochimique ou encore morphologique.

Dans ce chapitre, on va essayer de démontrer les caractéristiques de Deglet Nour de Tolga de point de vue morphologique, physico-chimique, par des analyses au niveau du laboratoire de la Deglet Nour de différentes régions ; afin de démontrer la spécificité de DN de Tolga.

3.3.1. Paramètres morphologiques

Les paramètres morphologiques sont les caractéristiques biométriques suivant: la longueur, largeur, poids de la datte et poids de la chair. Ils sont déterminés au laboratoire à l'aide de pied coulisse pour les dimensions et par la balance pour les poids.

3.3.1.1. Dimensions

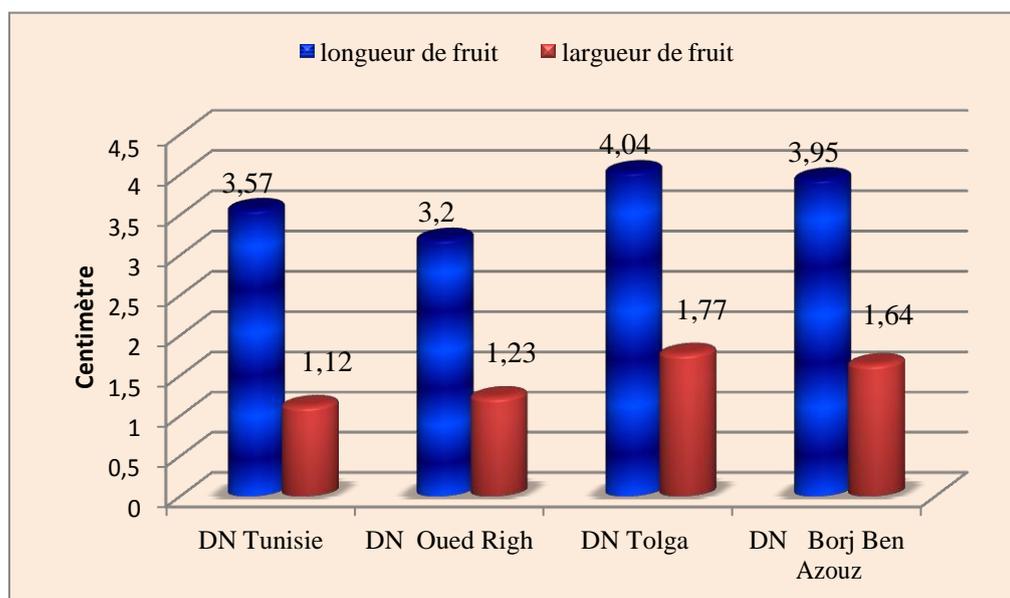


Figure 67 : Evolution de la : longueur, largeur de fruit de la variété DN

Les résultats de notre analyse montrent que la meilleure dimension de la pulpe est celle obtenue pour les dattes Deglet -Nour des Ziban ; notamment, celles de la région de Tolga. La chair a des longueurs moyennes comprises entre 3.95 et 4.04 cm et des largeurs qui varient entre 1.64 et 1.77cm. Cependant, les dattes qui sont obtenues dans la région de Oued Righ (Marqué par un sol sableux) présentent des longueurs et des largeurs respectivement 3,2et

Chapitre III : Les caractéristiques de la datte Deglet Nour de Tolga

1,23cm. Par ailleurs les dattes Deglet Nour produites en Tunisie ont des caractéristiques dimensionnelles (longueur 3.57cm et largeur de 1.12cm) plus proches à celles des dattes Deglet Nour de la cuvette de Oued Righ .

3.3.1.2. Poids de la datte et de la pulpe

L'analyse des histogrammes explicatifs (figure ci-dessous) des poids de la pulpe des dattes Deglet Nour produite dans différentes zones, révèle que, les dattes des Ziban sont plus charnues que celle d'El Oued et de la Tunisie. A ce propos, les dattes Deglet Nour de Bordj Ben Azouz ont un Poids de 12.35g et celle de Tolga de 12.18g. Contrairement aux dattes DN produite en Tunisie et à Oued Righ qui restent moins charnue avec des poids respectivement de 9.94 et 6.85g.

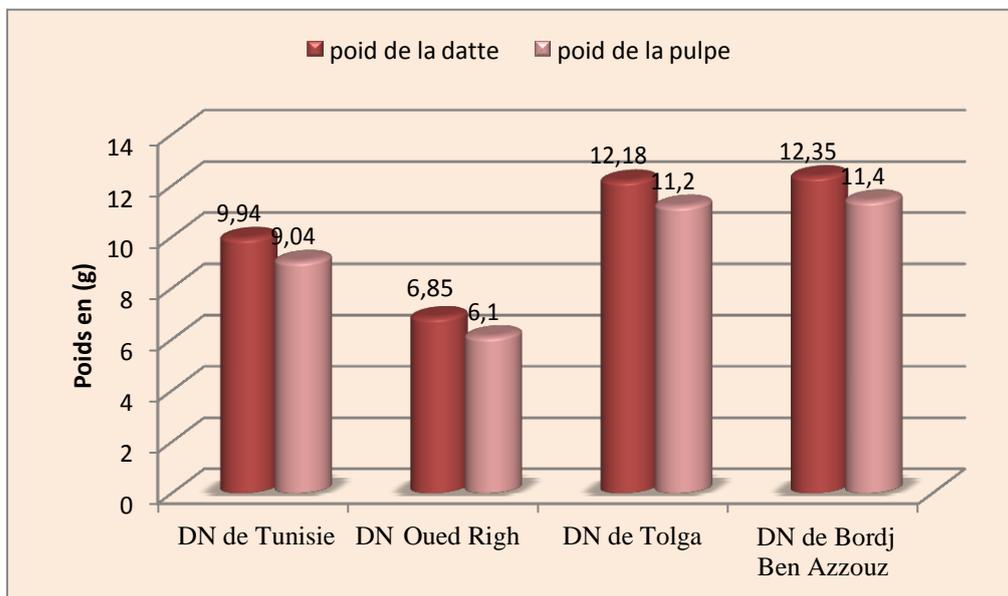


Figure 68: Evolution du poids de la datte, poids de la pulpe de variété Deglet Nour

En comparant nos résultats avec les critères d'évaluation qualitative des dattes de **Belguedj, (2002)**, on peut dire que les dattes de Tolga présentent de bonnes caractéristiques que celles de Oued Righ et la Tunisie.

3.3.1.3. Rapport poids du noyau/ poids de la pulpe

Le rapport poids du noyau/ poids de la pulpe est un critère de qualité à prendre en considération. Plus il est faible, plus la qualité du fruit est bonne. Il doit être compris entre 10 et 15 (**Othman, 1995**). Dans le cas de nos résultats, il se situe entre 7 et 12 ; de ce fait, les dattes DN de la région d'étude sont par conséquent, de très bonne qualité.

3.3.1.4. Rapport poids de la pulpe/ poids de la datte

Le rapport poids de la pulpe / poids de la datte est un autre critère de qualité à prendre en considération. Plus il est fort, plus la qualité du fruit est bonne ; Autrement dit, la meilleure datte étant celle qui présente le rapport le plus élevé.

Notre analyse illustre que la datte Deglet Nour de Tolga présente les meilleurs rapports ; soit 92,27 et 91,94% respectivement pour Bordj Ben Azouz et Tolga. Ce rapport avoisine 90,96% pour la Deglet Nour de Tunisie, néanmoins ne dépasse pas 89,06% pour la Deglet Nour de Oued Righ .

3.3.2. Analyse chimique des dattes Deglet Nour

3.3.2.1. Teneur en eau :

Ce paramètre est mesuré au laboratoire par le séchage d'un poids de datte dans une étuve jusqu'à l'obtention d'un poids constant.

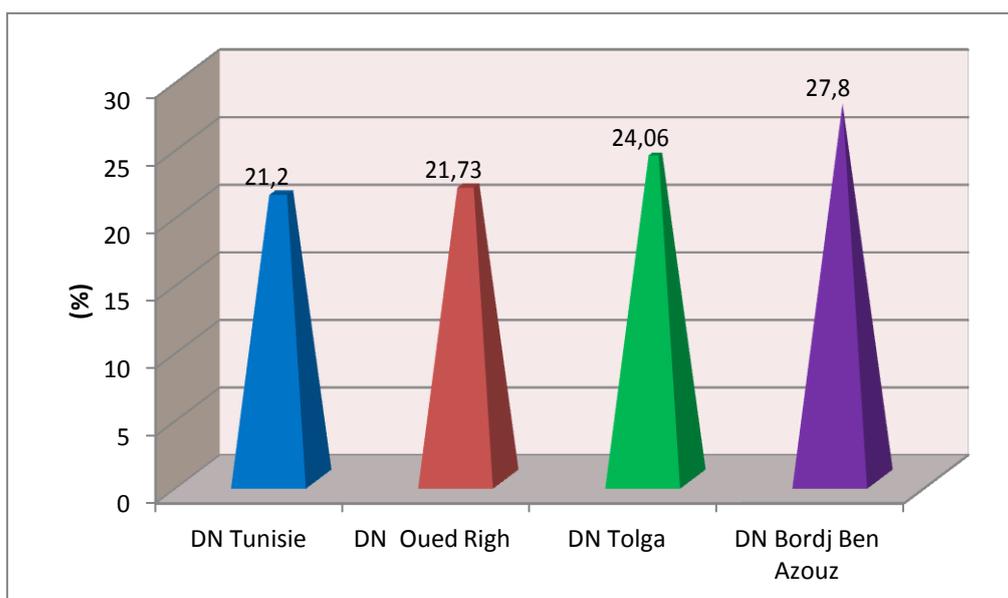


Figure 69 : Evolution de la teneur en eau de la variété DN de différentes provenances

L'eau est l'un des constituants essentiels du fruit. Elle a une importance fondamentale sur la qualité des dattes, et il agit sur leur aptitude à la conservation (Multon, 1991; Ben Salah et Hellali, 2003). La détermination de ce paramètre est importante pour triple raison selon Barreveled, (1993) :

Chapitre III : Les caractéristiques de la datte Deglet Nour de Tolga

- **Nécessité technologique** : détermination et conduite rationnelles des opérations de récolte, de stockage ou de conservation ;
- **Nécessité commerciale** : contrats d'achat et de vente (limite supérieure fixée) ;
- **Nécessité réglementaire** : 30% pour les variétés à sucres réducteurs et 26% pour les variétés à saccharose (normes fixées par les services de répressions des fraudes et contrôle de qualité).

Après le séchage des dattes, la mesure de la teneur en eau de nos échantillons a donné les valeurs illustrées dans la figure 68. Ces teneurs sont respectivement de 27, 8 et 24% pour les dattes Deglet Nour de Bordj Ben Azouz et de Tolga. Alors que les dattes produites en Tunisie et à Oued Righ présentent des taux inférieures à 22%. Les teneurs en eau obtenues sont en concordance avec les résultats bibliographiques rapportés pour la variété Deglet Nour des Zibans par (**Belguedj 2002 et Bacha, 2007**) (25,52%) et **Benharrat et Benazzouk (1999)**, par **Hamrani et Boudah (2001)** in **Ghazi et Sahraoui, 2005**) (26.3 et 25.9%), par **Khenfar (2004)** (22.6%).

3.3.2.2 pH

Mesuré au laboratoire par la préparation d'extrait de datte. Pour la détermination de pH on a utilisé un pH mètre. Les résultats obtenus sont mentionnés dans la figure suivante :

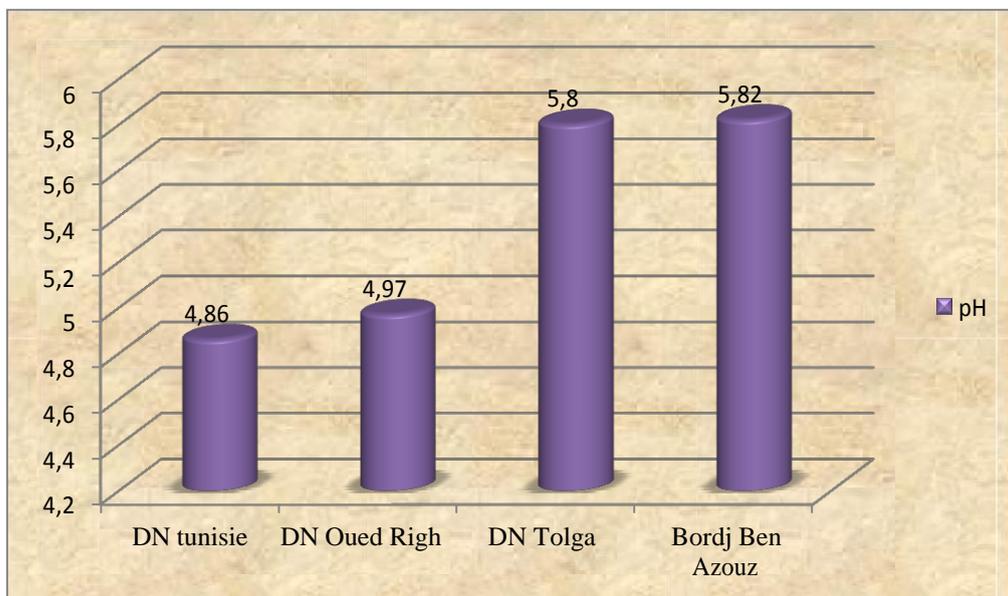


Figure 70: Evolution de pH de variété Deglet Nour de 4 régions différentes

Le pH est l'un des paramètres déterminants de l'aptitude à la conservation des fruits. L'analyse des résultats obtenus indique que les valeurs de pH mesurées présentent une légère

Chapitre III : Les caractéristiques de la datte Deglet Nour de Tolga

Acidité pour Deglet Nour de Tolga et celles Bordj Ben Azouz, avec des valeurs de l'ordre de 5,8 et 5.82 successivement. Les dattes de DN de la Tunisie et de Oued Righ enregistrent des pH plus acides de l'ordre de 4.86 et 4,97 respectivement. **Yahiaoui, 1999** et **Soltani (2007)** rapportent des pH plus acides de l'ordre de 5,1 et 5.12 pour la variété Deglet Nour.

Ces faibles pH trouvés peuvent s'expliquer par l'effet du stockage comme il a été indiqué par **Meftah et Saadi (1992)**, qui ont confirmé que la variété de Deglet Nour atteint une valeur de pH = 5,1 au bout de 7 mois de stockage avec une valeur de départ égale à 6,9. **Heller, (1990)** a également indiqué que le pH peut varier suivant l'état physiologique du fruit, mais aussi suivant les conditions climatiques, de stockage et les pratiques culturales.

3.3.2.3. Sucre totaux, sucre réducteur et saccharose

Les sucres sont les constituants les plus importants dans la datte et sont responsables de la douceur (**Boulal et al, 2013**).

Il ressort de notre examen des taux de sucre total des dattes Deglet Nour produites dans les différentes situations que les dattes des Ziban présentent plus de sucre totaux (entre 60.62 et 66.93 %) et réducteurs (entre 38.19 et 42.96 %) que celles obtenues dans les dattes DN de la Tunisie et à de Oued Righ avec 50.37 pour les sucres totaux et 26.19 % du sucre réducteurs pour les DN tunisiennes. Néanmoins pour la DN de Oued Righ, ces valeurs ne dépassent pas 47.59 et 22.35 % pour les deux sucres respectivement.

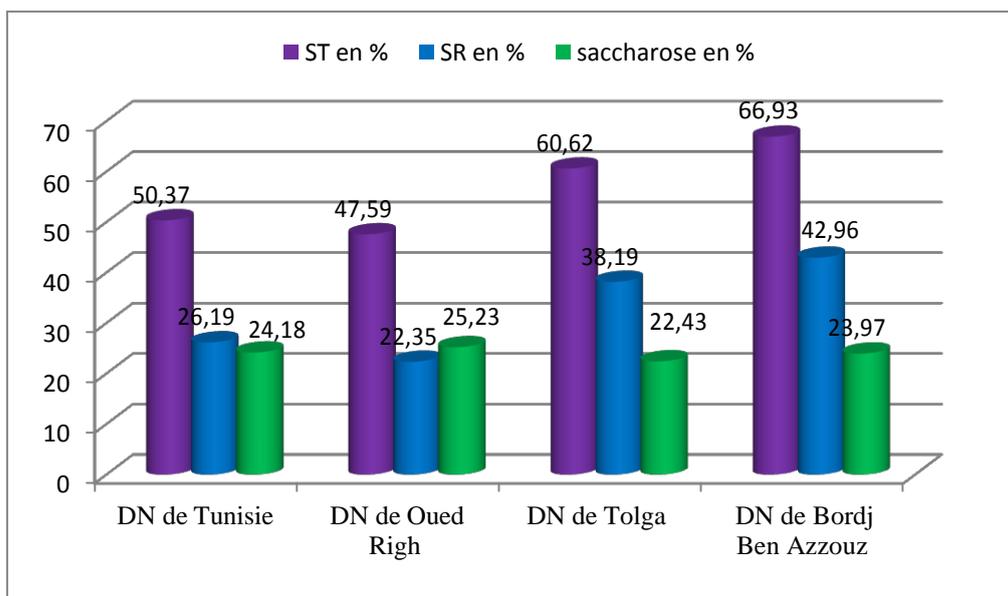


Figure 71: Evolution de la teneur en sucres totaux, sucre réducteur et saccharose de la variété DN de 4 régions différentes

Chapitre III : Les caractéristiques de la datte Deglet Nour de Tolga

Toutefois, pour la valeur du saccharose sont plus proches pour les dattes DN des trois régions avec un peu d'importance dans la région de Oued Righ et de la Tunisie ; avec 25.23 et 24.18 % respectivement; Toutefois elle avoisine les 23.97 et 22.43 % à BBA et à Tolga successivement. A ce propos; toute augmentation des saccharoses indique un décatégorisation des dattes vers un état plus sèche.

3.3.3. Rapport sucre/ eau

Les sucres et l'eau ont permis de caractériser des variétés de dattes, car par leurs proportions, ils confèrent à la datte la consistance de la chair. Le calcul de cet rapport est appelé indice de qualité ou de dureté et désignée par "R". Permet également d'estimer le degré de stabilité du fruit, jugé optimal si R est égal à 2. Les dattes sont qualifiées molles pour R inférieur à 2, demi-molles pour R compris entre 2 et 3,5 et sèches pour R supérieur à 3,5

Tableau 18 : Résultat du rapport sucre/eau des DN de différents régions

	DN Tunisie	DN Oued Righ	DN Tolga	DN Borj Ben Azouz
Sucre totaux/ eau	2,37	2,19	2,51	2,40

Source : fait par moi à partir des analyses de laboratoire

L'analyse des données du tableau 18 montre que la consistance obtenue par le rapport sucre totaux et eau ; classe les différentes dattes analysées dans les catégories dattes demi molles, comme il a été signalé par différents auteurs (**Booij et al, 1992, Ben Abbes 2011**). Ces rapports indiquent des valeurs comprises entre 2.19 et 2.40.

Conclusion

Les analyses faites au niveau du laboratoire justifient clairement la qualité spécifique de la datte Deglet Nour de Tolga.

L'étude des caractéristiques physico-chimiques de variétés Deglet Nour des différents régions, à savoir Deglet Nour de Tolga , Oued Righ , Tunisie , révèle des caractéristiques différentes d'une région à l'autre. Les caractéristiques physico- chimiques, laissent remarquer que les dattes Deglet Nour de Tolga ont une qualité supérieure à celle d'Oued Righ et Tunisie.

La Deglet Nour de Tolga présente une qualité spécifique liée à l'origine géographique (sols, eau climat...) qui distingue ce produit par rapport aux autre Deglet Nour de différentes provenances. Ceci confirme que la qualité datte DN de Tolga c'est le fruit de la combinaison

Chapitre III : Les caractéristiques de la datte***Deglet Nour de Tolga***

des facteurs naturelles et facteurs humains qui donnent l'originalité à ce produit, ces facteurs non disponible dans d'autres régions les empêchent à produire la même qualité de dattes et qui trouvent des difficultés pour donner la même qualité dans d'autres régions.



Chapitre IV : Consommation de Deglet

Nour



Introduction

Le concept consommation, quant à lui, vient du verbe « consommer », c'est à dire, l'action de détruire un produit par l'usage qu'on en fait. Ainsi, la consommation est l'utilisation des biens et services pour la satisfaction des besoins économiques.

Pendant de nombreuses années les produits du terroir signifiaient produits paysans ou fait de manière traditionnelle non industrialisée. De nos jours ils sont considérés comme des produits de qualité, à haute valeur ajoutée, voire de haute gamme. Dans l'esprit du consommateur un certain nombre de caractéristiques comme la qualité, l'histoire, l'origine et le côté traditionnel sont importants et constituent le facteur déterminant leurs achats. On parle donc de perception vis-à-vis d'un produit. (**Ladjouze, 2014**)

La perception des produits du terroir résume l'ensemble des images et des caractéristiques que lui associe le consommateur, ce qui déterminera son comportement d'achat. Le consommateur associera des facteurs tels que la qualité, à l'origine du produit, à son mode de fabrication ou à son histoire. Dans le cas de la perception des territoires, le consommateur aura un ensemble d'associations mentales liées à ce territoire. En d'autres termes c'est l'ensemble des caractéristiques affectives, cognitives évaluatives et comportementales, c'est donc celles qui viennent à l'esprit dès l'évocation du lieu. Il y a donc un effet différentiel quand on évoque le lieu dans le comportement d'achat des consommateurs et de leurs décisions finales. (**Ladjouze, 2014**)

Dans le but de connaître le comportement du consommateur sur la consommation des dattes Deglet Nour, on a fait une enquête sur terrain auprès d'un échantillon des consommateurs au niveau de la région de Biskra et Tolga et de la capitale. L'absence des moyens, la réticence de l'information et surtout en raison du temps le plus court ; nous a obligé de limiter le nombre des enquêtés à 166 entretiens (93 hommes et 73 femmes) comme nous avons déjà avancé.

L'enquête a été réalisée sur la base d'un questionnaire simple de 5 pages; composé de questions fermées et parfois ouvertes, à choix multiple, ayant des relations directes avec le sujet de recherche. Le choix des enquêtés de notre échantillon a été fait d'une manière aléatoire sur plusieurs catégories de la population selon : le niveau de vie, l'âge, le sexe, le niveau

d'instruction, mais aussi selon l'origine du consommateur de point de vie habitant à Biskra ou hors Biskra et d'ascendance d'une famille phoenicicole ou non et par région.

L'analyse des données d'enquête a été faite à l'aide du logiciel SPSS et Excel , et à travers et le croisement de plusieurs variables (indicateurs socioéconomiques déterminés précédemment) ; afin de dégager la spécificité des consommateurs de ce type de fruit mais surtout de déterminer le degré influence de ces variables ou indicateurs (notamment le sexe et la région) sur le comportement des consommateurs de la Deglet Nour de Tolga.

Le questionnaire est structuré en trois parties différentes : la première concerne la fréquence et l'habitude de la consommation de la datte Deglet Nour ; la deuxième traite les critères de prédilection d'achat et la notoriété de datte Deglet Nour de Tolga; Alors que la dernière a pour but de savoir la vue des consommateurs sur une datte Deglet Nour Algérien ; en cours de labellisation, et de déterminer leurs espérances sur le l'épanouissement du marché des dattes (Deglet Nour).

3.4.1. Période de consommation de Deglet Nour

Le dépouillement de la question relative à la période de la consommation de la Deglet Nour nous a illustré que la période de consommation du fruit de ce cultivar est variable d'une région à une autre. En effet, pour la région de Biskra et Tolga, 65 % des consommateurs de notre panel (généralement d'une famille des phoeniciculteurs) confirment que la consommation de Deglet Nour s'étale sur toute l'année, mais beaucoup plus durant la campagne de récolte (mois d'octobre et novembre), et le mois de ramadan. En outre, ces consommateurs considèrent que la consommation de Deglet Nour est l'un des traditions de la région et c'est le fruit préféré en association avec le lait. Tan disque pour 35% des enquêtés de Biskra et Tolga la consommation ne dépasse pas quelques périodes ; En mois de ramadan pour 29%, ou durant la période de récolte pour 6% des enquêtés du panel de ces régions (voir figure 72)

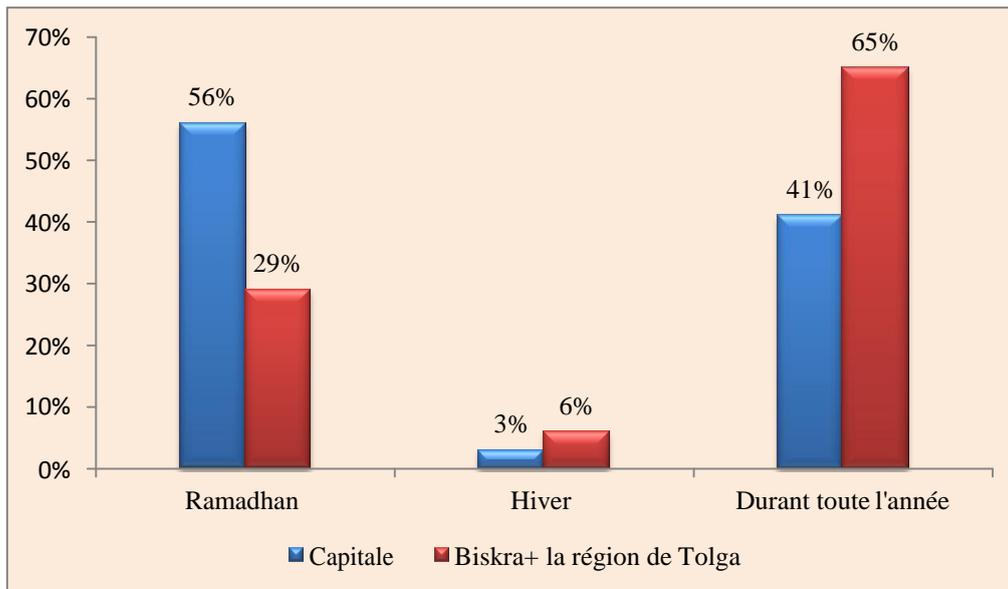


Figure 72 : Principales périodes de consommation de Deglet Nour à Biskra et à Alger.

Par ailleurs, pour 56% des personnes interrogés à Alger, la consommation de la datte Deglet Nour est occasionnelle. Elle est très liée avec le mois de Ramadhan suite aux raisons citées précédemment. L'argument avancé par ces enquêtés sur cette faible consommation c'est les prix très élevés de cette variété qui ne rentre pas dans le pouvoir d'achat, mais pour d'autres ; c'est l'indisponibilité de ce produit sur les marchés de la capitale durant toute l'année. Toutefois, 41% des enquêtés de la wilaya d'Alger déclarent qu'ils consomment la Deglet Nour sur plusieurs période de l'année en plus du mois de ramadan, pour eux la Deglet Nour est la variété préférée; notamment pour la catégorie de tri régime ou branchette. Pour ceux qui consomme ce fruit en hiver et en période de récolte ne dépassent pas les 3% des enquêtés de cette région (voir figure 72)

D'après **Benziouche, (2000)**, « *Il existe plusieurs période de commercialisation et de forte consommation des dattes ; La Période de novembre – décembre qui corresponde à la période de pleine campagne de récolte de dattes fraîches, cette période coïncide avec une saturation des marchés intérieurs surtout pendant le mois de décembre. Cette période qui se caractérise par des prix bas des dattes, elle correspond à une activité massive du marché intérieur et permet l'écoulement de la quasi-totalité des dattes branchées fraîches et non conditionnées de la majorité exclusive des phoeniculteurs dépourvus de tout moyen frigorifique et de stockage. et la Période du ramadan, Au vu de la tradition musulmane de consommation de dattes pendant le mois sacré, la demande et la consommation de la Deglet*

Nour , devient très forte. Cette période constitue une bonne opportunité pour instaurer des campagnes de commercialisation et d'exportation supplémentaires. »

3.4.2. Place de Deglet Nour dans la consommation des dattes

L'analyse de la structure des dattes consommées par nous enquêtés de l'échantillon dans toutes les régions d'étude montre que la grande part est accaparée par la variété DN. Dans la mesure où sur les 166 enquêtés, près de 64% (dont la majorité écrasante soit 75% sont de la région d'Alger) déclarent que la DN de Tolga est la préférée pour eux, et ils ajoutent qu'ils ne puissent pas la remplacer par un autre cultivar; suite à sa valeur marchande mais aussi nutritive (Benziouche, 2012), elle est la reine de tous les cultivars selon ces enquêtés.

Par ailleurs, 36 % des consommateurs dont la plupart de la région de Biskra et Tolga; soit 52% des enquêtés de ces régions dans notre panel; déclarent qu'ils consomment la DN et d'autres variétés, et ne trouvent aucune difficulté pour remplacer la consommation de DN par autres dattes des autres cultivars en cas de besoins. Ces enquêtés justifient ce choix par la présence d'une diversité des dattes sur le marché avec une forte valeur nutritive et énergétique à l'instar des variétés (Mech Degla et Ghars). D'autre part, certains consommateurs sont conscients de la l'importance de la biodiversité au sein des palmerais sur le plan développement durable (Benziouche, 2016). La proportion de la consommation des autres cultivars hors la DN est variable d'un cultivar à un autre et d'une région à une autre (voir fig 73)

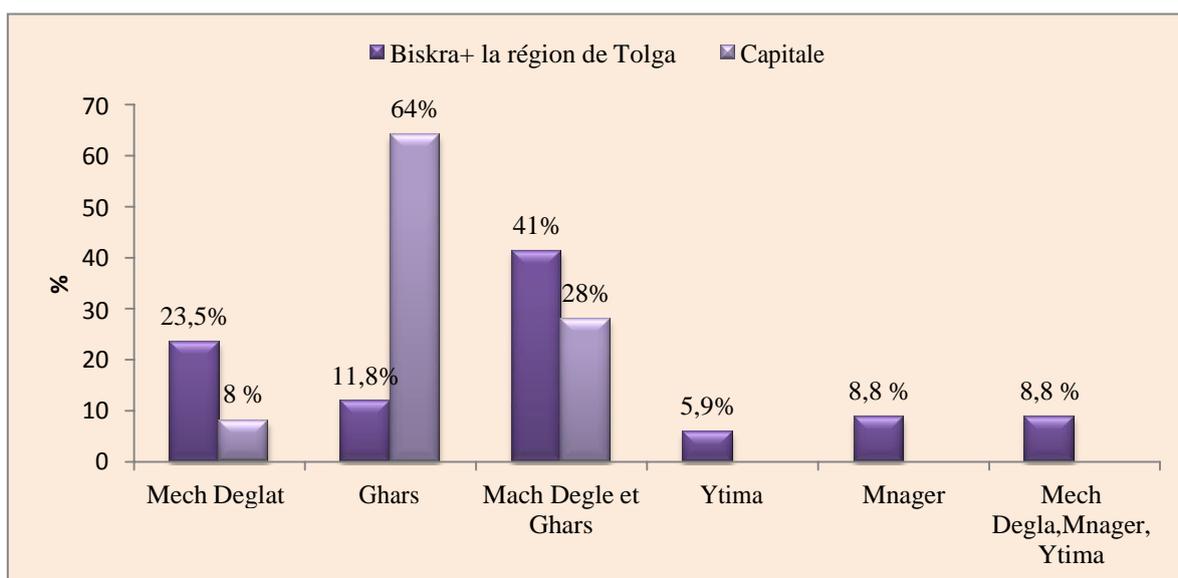


Figure 73 : Structure de consommation des cultivars des dattes hors la DN par enquêtés

3.4.3. Fréquence de consommation de Deglet Nour

3.4.3.1. Une forte consommation dans la région de Biskra

Plusieurs études dont, Benziouche, 2000 et Benziouche, 2012 confirment que les dattes sont considérées comme un aliment de base dans la région de Biskra et d'Oued Righ à l'instar des autres régions du sud, mais contrairement aux régions du Nord, où ce fruit est consommé comme dessert, comme le confirme le tableau ci-dessous.

Tableau 19: Répartition de la consommation des dattes par région géographique. Unité: kg

Rubriques	Centre	Est	Ouest	Sud
Dont consommation de dattes	1.59	3.13	3.61	7.96

Source : Benziouche, 2000 à partir des données de l'ONS (enquête de 1988).

Les données de notre enquête relative à cette question dont les résultats sont présentés dans la figure 74, indiquent clairement que la DN est considérée comme la datte préférée pour plusieurs consommateurs dans la région d'étude (Alger, Tolga, Biskra). En effet, la part des dattes DN consommée par les consommateurs est variable d'un consommateur à l'autre et d'une région à l'autre selon la disponibilité, le prix, le lien avec les palmerais et la saison (Benziouche, 2012).

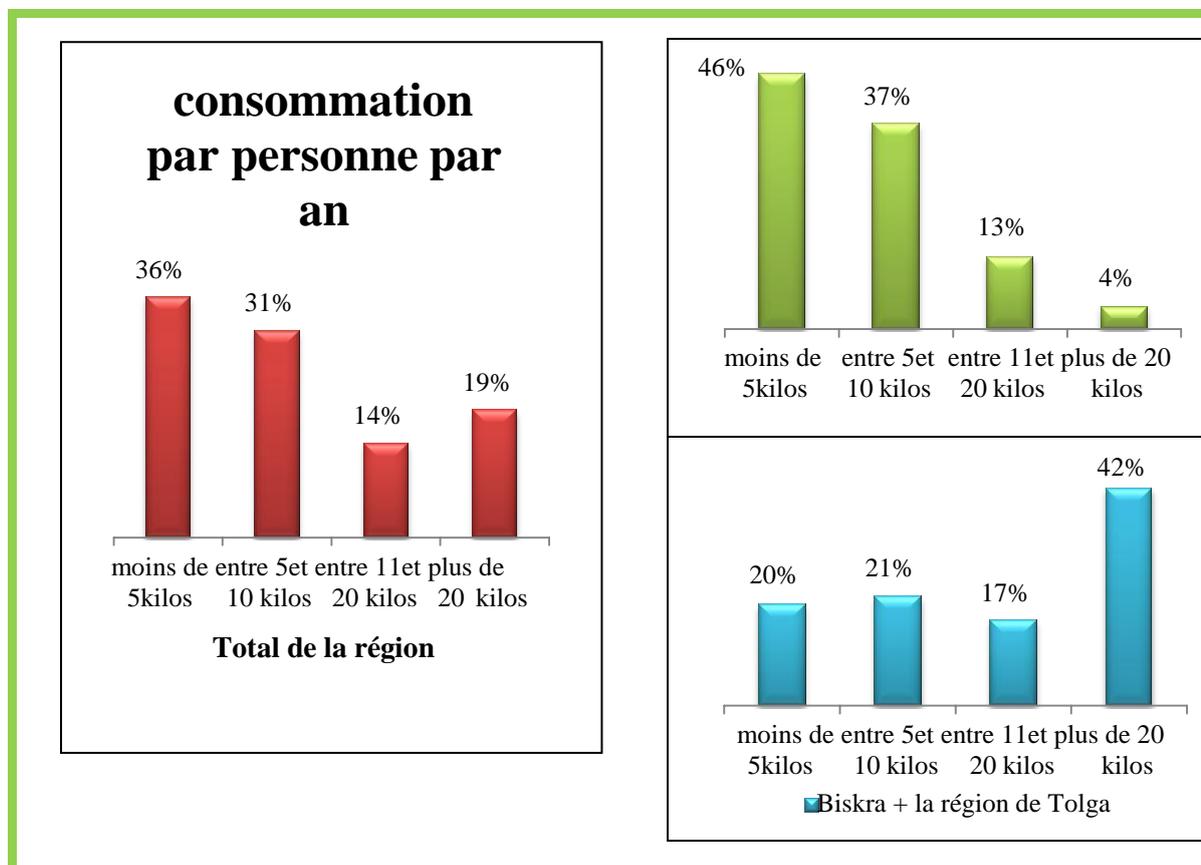


Figure 74 : Fréquence de consommation de Deglet Nour (kg/personne/an) dans la région d'étude

Au niveau national plus de 36% de nos enquêtés consomment moins de 5 kilos de Deglet Nour par an, 31%, consomment entre 5 et 10 kilos /an, Alors ceux qui consomment entre 11 et 20 kg /an et plus de 20 kg/an représente 14 et 19% successivement de notre échantillon.

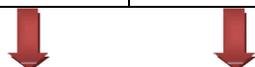
L'analyse de ce ratio par région d'étude montre clairement la différence distincte entre les deux régions. De ce fait, la part des consommateurs qui consomment moins de 5kg/an, elle est très remarquables (46%) dans la région d'Alger; En revanche elle ne dépasse pas les 20% des enquêtés des autres régions (Tolga et Biskra), où ce ration est très important (46%) dans la catégorie des consommateurs de plus de 20kg/an. Cependant il ne dépasse pas les 4% dans la région d'Alger (voir fig 74) .

3.4.4. Evolution de consommation de Deglet Nour

Afin de connaitre l'évolution de consommation de Deglet Nour dans la capitale et la région d'étude, les résultats du dépouillement de la question posée dans ce sens montre que 42% des consommateurs interrogés consomment moins de Deglet Nour qu'avant, pré de 40 % estiment la consommation de ce cultivars Autant qu'avant par ailleurs, seulement 18% des consommateurs consomment plus qu'avant la DN.

Tableau 20: Fréquence de consommation de Deglet Nour par rapport les derniers années

			Fréquence de consommation par rapport les 5 derniers années			Total
			Moins qu'avant	Plus qu'avant	Autant qu'avant	
Wilaya	Capitale	Effectif	41	21	38	100
		Pourcentage (%)	41%	21%	38 %	100%
	Biskra +région de Tolga	Effectif	29	9	28	66
		Pourcentage (%)	44 %	14 %	42 %	100 %
Total		Effectif	70	30	66	166
		Pourcentage dans l'échantillon	42 %	18%	40 %	100 %



	Moins qu'avant	Plus qu'avant
Prix moins acceptable	76%	
Moins disponible	7%	
faible qualité	16%	
Meilleur qualité		16%
plus disponible		76%

Source : Fait par nous mémé a partir des données d'enquête

Afin de comprendre les raisons de ces variations de consommation de DN par nos enquêtés, des questions ont été posées afin de savoir les facteurs qui expliquent cette variation de consommation. Les résultats d'enquête illustre que: le prix, la disponibilité et la qualité sont les facteurs déterminants qui ont été retenus par la majorité des consommateurs qui ont déclaré la régression de leur consommation de Deglet Nour.

En d'autre terme, 76% de cette catégorie de consommateur justifie ce changement par le prix élevé de ces dattes dans le marché surtout durant le mois de ramadhan. 16% par la diminution de la qualité ces dernières années, mais 7% avancent comme justification l'indisponibilité sur le marché dans certaine période. Toutefois, pour ceux qui ont enregistré une augmentation de la consommation de la DN (et qui représente 18% du panel), ont justifié cette augmentation par la disponibilité permanente et la l'amélioration de la qualité du produit sur le marché ; soit 76 et 16% respectivement des enquêtés de cette catégorie de consommateurs (Voir tableau 19)

3.4.5. Prix d'achat de Deglet Nour par région

L'étude de la structure des prix de la datte DN indique que les prix de la DN sont variables d'une région à l'autre, d'un consommateur à un autre mais surtout d'une période à une autre ; notamment au cours de la période de récolte et de mois de ramadan. La figure suivant mis en évidence les différents prix d'achat que les consommateurs interrogés payent pour obtenir ce produit

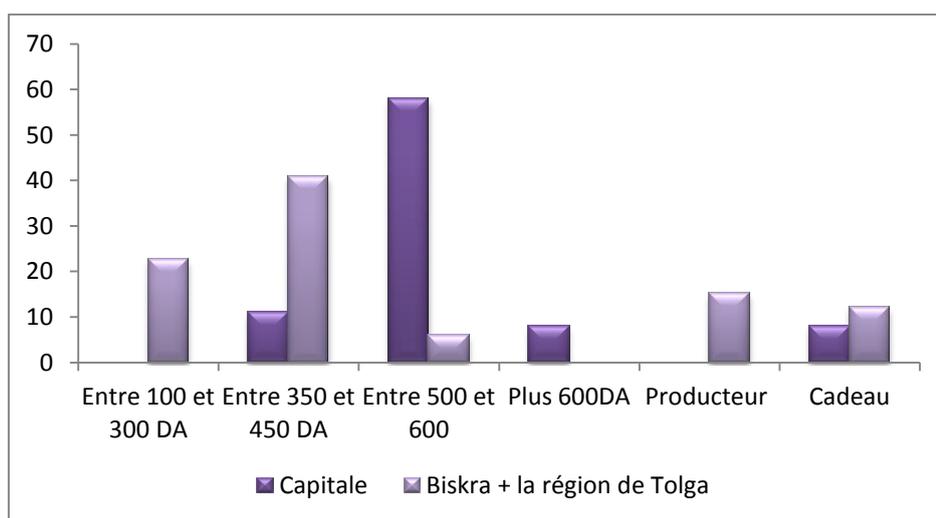


Figure 75 : Le prix d'achat de Deglet Nour dans la capitale et la région de Biskra et Tolga

En outre, ce prix d'achat est plus élevé dans le capitale, dans la mesure où 58% déclarent acheter la DN avec un prix entre 500 et 600 DA par kg, 23% achètent avec un prix

de plus de 600 DA, et uniquement 11% payent entre 350 et 450 DA pour acquérir un kg de dattes DN. En revanche, dans la région de Biskra et de Tolga, aucun enquêté n'a déclaré l'achat de la DN avec un prix supérieur de 600DA/kg, et seulement 9% ont acheté avec un prix entre 500 et 600 DA/kg. Néanmoins, 41% et 23% des consommateurs interrogés de cette région ont déclaré des prix d'achat, soit entre 350 et 450 DA/Kg, soit entre 100 et 300 DA/Kg de DN successivement ; et profitant de la baisse des prix durant la période de récolte. (Figure 75)

Dans notre échantillon des consommateurs dans la région de Biskra et de Tolga nous avons constaté (figure74) qu'il existe une autre catégorie (soit 15%) qui n'achète pas des dattes DN, mais elle s'approvisionne de leurs palmerais, généralement ces des phoenciculteurs ou fils des phoenciculteurs.

Cette enquête révèle aussi que le datte Deglet Nour peut être offerte comme cadeau, Certain consommateurs interrogés dans le capitale (8%) et dans la région d'étude (12%) recevaient la DN comme cadeau jusqu'à 10 a 15 kilos, voir plus pendant la campagne (saison de récolte) de la part des membres de la famille ou bien des amis qui possèdent des exploitations phoenicicoles ou des chambres de stockage ou des conditionnement. (Figure 75)

3.4.6. La fréquence d'achat de Deglet Nour

Dans le but d'approfondir l'analyse sur cette opération économique (la consommation), les chiffres indiquent clairement (figure suivante) la fréquence d'achat de DN dans la capitale et la région de Biskra.

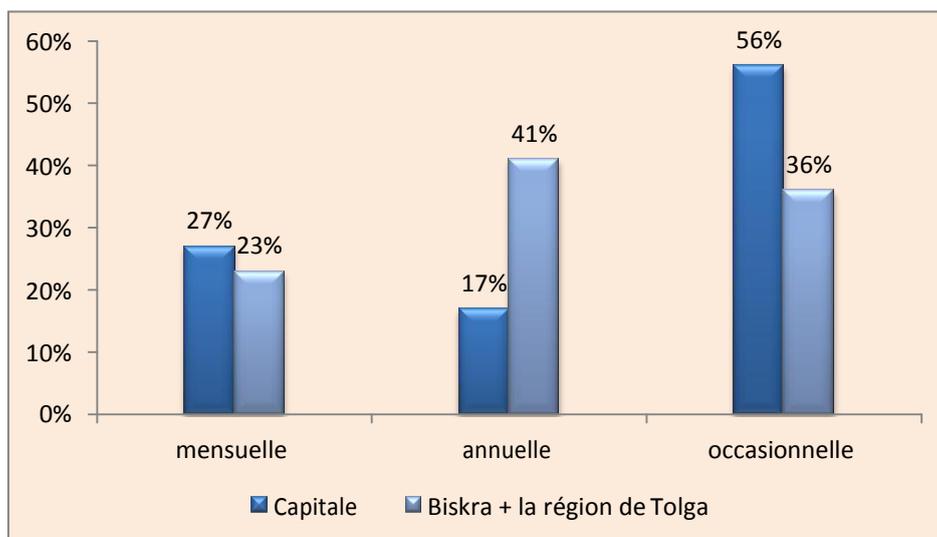


Figure 76: Fréquence d'achat de Deglet Nour dans la capitale et la région de Biskra

D’après la figure, 56% de consommateurs de la capitale achètent la datte DN occasionnellement, 27% chaque mois, et uniquement 17% durant toute l’année .Tandis que 41% des consommateurs de la région de Biskra achètent la DN dans la saison ; pour faire des stocks de l’année. Pour 36% ; ses achats sont occasionnelles, par contre il y’a une catégorie qui préfère acheter les dattes à chaque mois et ne fait pas de stock en raison des prix élevés de Deglet Nour sur le marché.

3.4.7. Les critères d’achat de la DN préférables par les consommateurs

Les critères de choix du produit destiné à la consommation sont primordiaux pour une analyse de la performance de la consommation de produit. Ces indicateurs sont d’ordre : techniques, socioéconomiques, culturels, biochimiques, physicochimique et même environnementale (**Benziouche, 2012**).

Dans notre étude, nous avons constaté que ces critères sont multiples et nombreux et variable aussi d’un consommateur à un autre et d’une région à une autre. En effet les données de la figure 76%, Montrent que le goût de la datte est le premier critère de base d’achat des dattes DN pour 86% et 82 % des consommateurs enquêtés dans la capital et de la région de Biskra et de Tolga respectivement. Vient en deuxième lieu le critère de choix l’origine de la DN; c’est à dire le lien de produit avec le produit d’origine (**Lamani, 2015**), ce critère est avancé par 63 et 68% des consommateurs enquêtés de la capital et de Biskra respectivement. D’autre part, la plupart des consommateurs interrogés (80%) préfèrent la DN de la région de Tolga

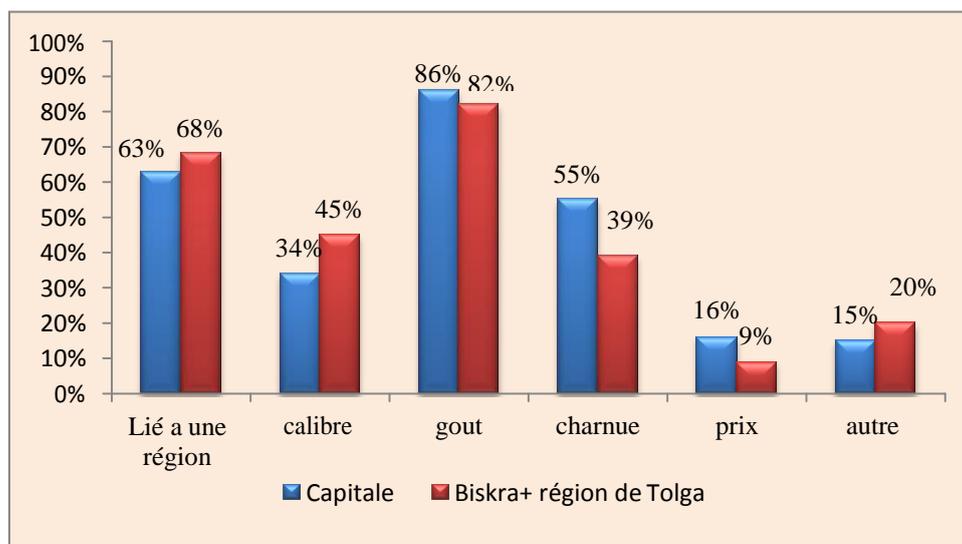


Figure 77 : Les critères de préférence d’achat de datte Deglet Nour dans la capital et Biskra

Autres critères de qualité (physicochimiques) ont été choisis par les consommateurs des régions d'étude, pour le critère calibre de la datte, 34 et 45% des consommateurs des deux régions d'enquête successivement préfèrent la DN la plus grande en calibre (gros calibre), alors que 55% et 39% des enquêtés de ces régions favorisent les dattes les plus charnues. (Voir figure 77)

Tableau 21 : Importance de l'origine sur le choix de Deglet Nour à Alger et à Biskra.

			Intéressez vous de l'origine de Deglet Nour		Total
			Oui	Non	
Wilaya	Capitale	Effectif	76	24	100
		Pourcentage (%)	76%	24%	
	Biskra +région de Tolga	Effectif	57	9	66
		Pourcentage (%)	86%	14%	
Total		Effectif	133	33	166
		Pourcentage dans l'échantillon	80%	20 %	100 %

Source : Fait par nous à partir de résultat d'enquête

Cependant le critère du prix bien que leurs importance dans la détermination des quantités de consommation dans la majorité des produits agroalimentaires, néanmoins n'est déclaré comme critère de choix de la DN que par 16% des consommateurs enquêtés dans la capital et 9% dans la région de Biskra et de Tolga. Pour le reste des enquêtes des deux régions d'enquêtes, le critère de choix est basé surtout sur la consistance et la couleur (couleur jaune, marron clair) de la datte.

3.4.8. Présentation préférable par les consommateurs

Concernant la présentation des dattes DN préférable par les consommateurs; nous avons constaté durant notre enquête que chaque région à ces choix de présentation (Voir figure ci-dessous).

A ce propos, la DN en régime est très demandée par les consommateurs d'Alger; soit 69% des enquêtés mais elle ne dépasse pas les 33% pour ceux de la région de Biskra. Pour la branchette, elle est plus demandée à Biskra qu'Alger avec 50% et 25% respectivement. En revanche, pour la catégorie de tri dattes détaché est rarement demandée (6%) par les consommateurs d'Alger, mais avec un peu d'importance à Biskra, soit 17% des enquêtés de la région.

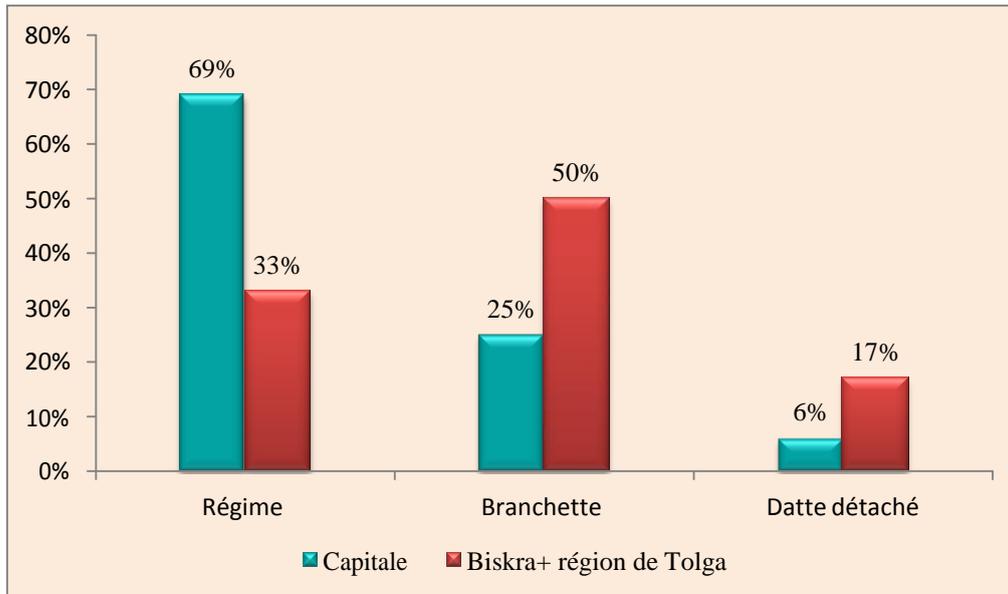


Figure 78 : Les différents types de présentation de DN demandés par les consommateurs de Biskra et Alger.

D'ailleurs **Benziouche,(2000)**, on a trouvé dans ses études que « *la Deglet Nour en branchette est très prisée par les habitants du littoral centre de l'Algérie (Alger, Boumerdes, Tibasa, Blida) ou l'exportation. Alors que pour la catégorie Martoba est plus appréciée à l'Ouest du pays (Oran, Sidi Bel Abbes), la Fraza est plus demandée par les commerçants des Aurès et des hauts plateaux de l'Est surtout en périodes hivernales. Les commerçants de Biskra s'intéressent à la catégorie tout venant de Deglet Nour très demandée par les exportateurs et par les unités de conditionnement nombreuses dans cette Wilaya* »

3.4.9. Type d'Emballage des dattes DN favorisé

L'analyse des données de la figure ci-dessous représente des résultats de dépouillement de la question relative au type d'emballage préféré pour la DN demandées par les consommateurs de la région d'Alger et de Biskra, démontre que les chiffres sont plus en moins plus proches et homogènes dans toutes les régions d'enquêtes pour tous les catégories d'emballage déclarées.

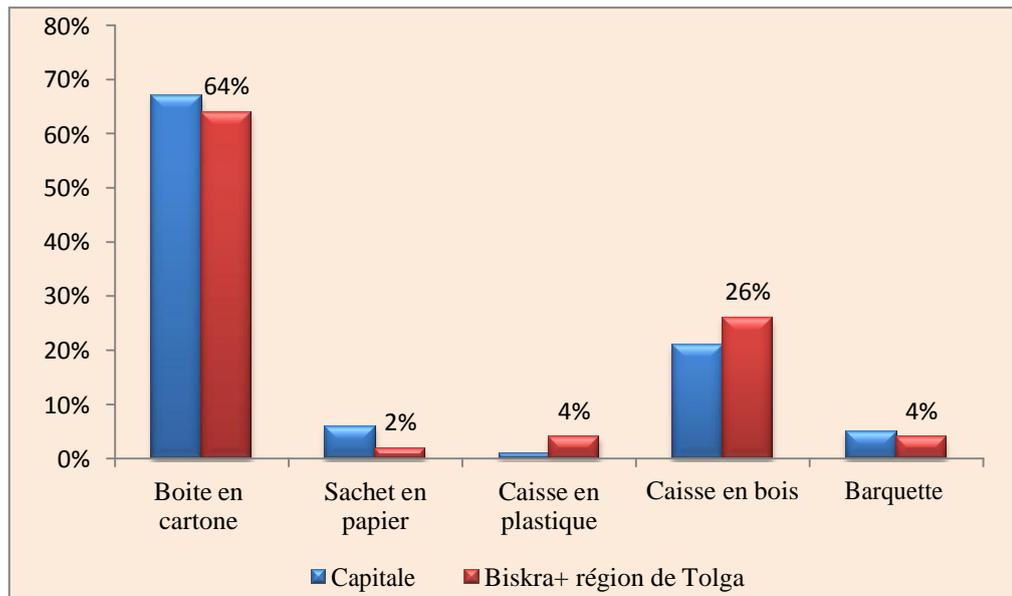


Figure 79: Les différents types d'Emballage des dattes DN favorisé par les consommateurs de Biskra et Alger.

En effet, le type d'emballage le plus demandé (près de 65%) pour les consommateurs interrogés des deux régions, c'est le type de boite en carton qui sont plus pratique et facile a stocker (Benzouche, 2011), suivie par les dattes DN emballées dans des caisses en bois avec près de 25% des enquêtés. En revanche, l'emballage dans des caisses en plastique, dans des sachets en papier et en barquette ; sont moins favorisés pour la majorité écrasante des consommateurs de notre panel ; soit 5% en moyenne pour les derniers types d'emballage.

3.4.10. Le niveau de connaissance de la Deglet Nour de Tolga

Pour savoir le niveau de connaissance de la DN d'origine de Tolga par les consommateurs enquêtés de toutes les régions d'enquête de consommation, la figure ci-dessous indique que la part de ceux qui connaissent l'origine de la DN de Tolga, mise sur le marché où à demander, avoisine les 94% des consommateurs de Biskra et dépasse un peu les 82% des enquêtés de la wilaya d'Alger, alors que seulement 6% des enquêtés de Biskra qui déclarent l'ignorance des caractéristiques de DN de Tolga . Par contre, 18% des consommateurs algérois de notre panel n'ont aucune connaissance des caractéristiques de DN de Tolga.

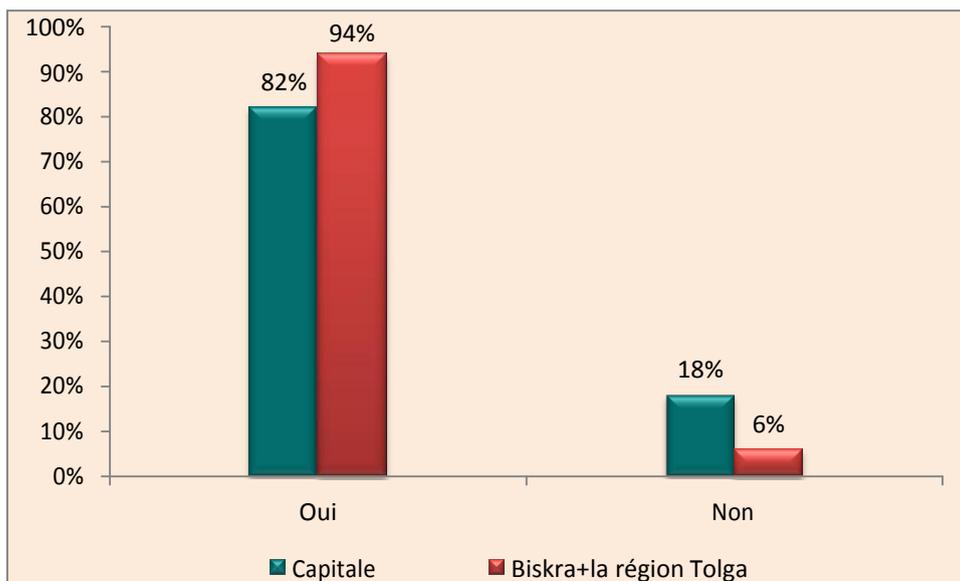


Figure 80: La connaissance de DN de Tolga par les consommateurs de Biskra et d’Alger

Plus de 79% des consommateurs de Biskra avancent comme critère de connaissance de la DN de Tolga la qualité de ces dattes, 18% à travers la déclaration des vendeurs, et uniquement 3% à partir des étiquettes d’emballage. Toutefois, pour les consommateurs de la région d’Alger (soit 51%), leurs connaissances de ces dattes se fait généralement à partir des déclarations des vendeurs, 31% à travers la qualité des dattes et plus de 18% connaissent la DN de Tolga depuis l’étiquette d’emballage (Voir Figure Ci-dessous).

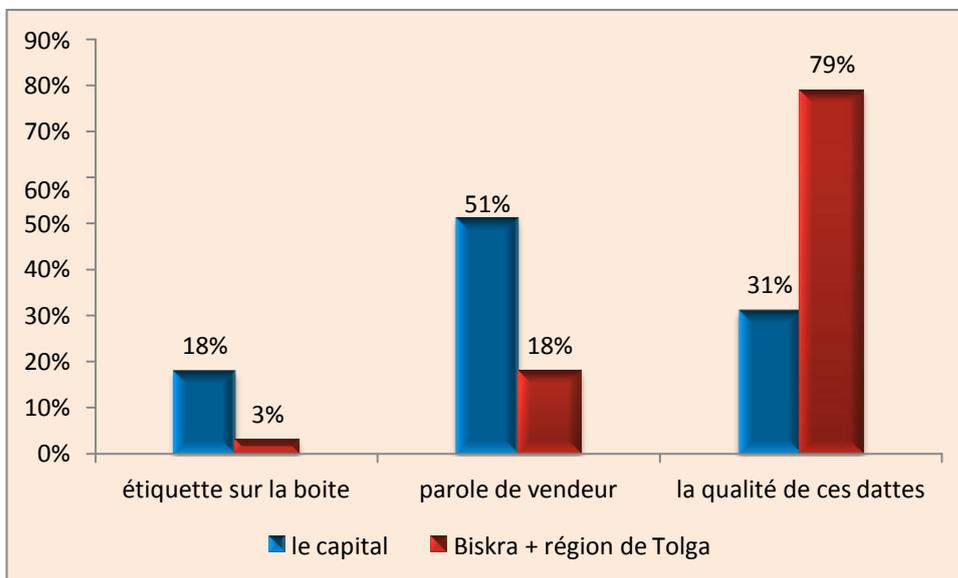


Figure 81 : La connaissance de DN de Tolga par les consommateurs de Biskra et d’Alger

3.4.11. Labellisation de Deglet Nour de Tolga

Depuis 3 ans un projet de labellisation de certains produits de terroir algériens est en cours, en collaboration avec l’Union Européen. La DN de Tolga est l’une des produits choisis par le ministère d’agriculture et développement rural pour la labellisation .Avant de savoir si les consommateurs de Deglet Nour sont d’accord ou pas avec une démarche de labellisation, nous avons essayé de savoir d’abord si les consommateurs algériens connaissent ou pas cette démarche, et s’ils accepterait de payer le prix de cette labellisation

Tableau 22 : Répartition des enquêtés par la connaissance de la démarche labellisation.

			D’accord pour la labellisation			Total
			Oui	Non	Ne connais pas le mot	
Wilaya	Capitale	Effectif	66	7	27	100
		Pourcentage (%)	66 %	7 %	27 %	100%
	Biskra +région de Tolga	Effectif	28	2	36	66
		Pourcentage (%)	42%	3%	55%	100 %
Total		Effectif	94	9	63	166
		Pourcentage dans l’échantillon	57 %	5%	38%	100 %

Source : données de l’enquête.

A partir de la lecture du tableau ci-dessus, nous constatons tout d’abord le fort pourcentage (55 %) de consommateurs de DN de la région de Biskra qui ne connaissent pas le mot « labellisation ». et que (66 %) des consommateurs de la capitale connaissent la démarche et qui sont d’accord avec cette dernière.

Suivant la démarche de (Lamani, 2015), Après avoir expliquer le concept de labellisation a ceux qui ne connaissent pas cette démarche. Nous avons voulu savoir s’ils sont prêts à payer plus pour une datte Deglet Nour labellisée, (79%) ont répondu «oui». D’après ces consommateurs, un label donne au produit plus de crédibilité et une valeur ajouté au produit, on savoir sa provenance et sa qualité. (Lamani, 2015)

Le prix proposé (dans le questionnaire) à une datte DN labellisée, varie entre 550 et plus de 1000 DA. Notre lecture indique que les consommateurs de la capitale sont prêts à payer plus cher que ceux de la région de Biskra. è

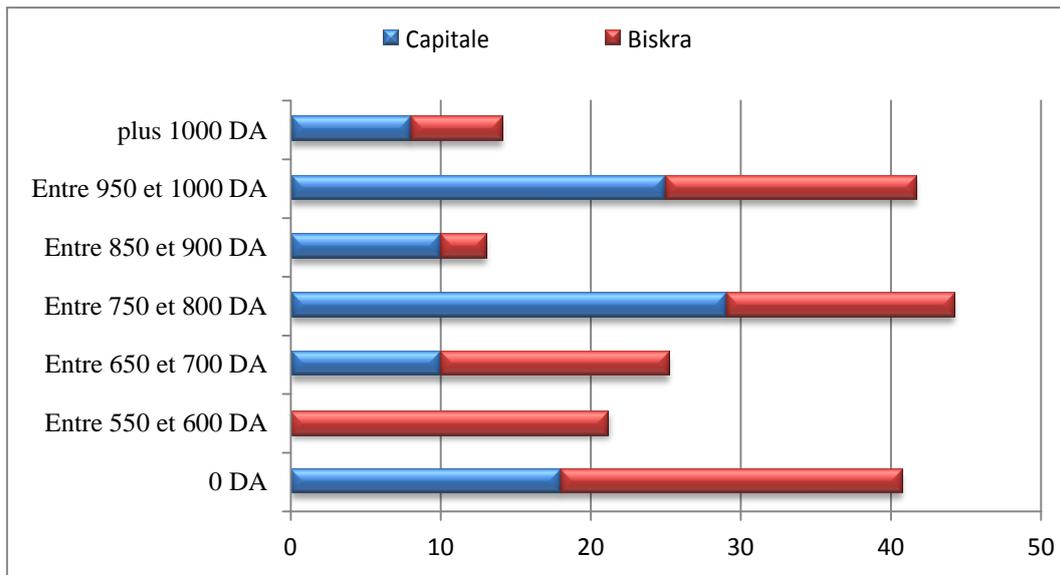


Figure 82: prix à payer pour une datte Deglet Nour labélisée

Deux groupes de consommateurs se distinguent dans la question « prix à payer pour une datte Deglet Nour labellisée » le premier avec 20% des consommateurs qui ne sont pas prêts à payer un dinar Algérien de plus pour une datte Deglet Nour labellisée. La plupart de consommateurs sont de la région (soit 23 %). Le deuxième représente 80 %, ses consommateurs sont prêts à payer jusqu'à 1000 DA et plus (82% sont des consommateurs de la capitale. D'après ses consommateurs un produit labellisé permet de donner les informations précises sur le terroir, le mode de production et assure la qualité supérieure, donc il mérite de payer plus cher pour l'acquérir.

Conclusion

Nous avons pu recueillir à travers ces enquêtes (166 questionnaires) des informations relatives aux critères d'achat et le comportement des consommateurs vers cette variété de luxe, d'après les consommateurs.

Le mode de consommation de Deglet Nour dans la capitale et dans la région d'étude est presque différent, les consommateurs dans la région productrice consomment plus de Deglet Nour que dans la capitale, donc on peut dire que le produit local se consomme davantage localement. Autrement dit, il existe un lien important entre le consommateur, le terroir et le produit ; C'est l'un des objectifs de valorisation des produits de terroir (**Benziouche, 2016**)

L'origine de Deglet Nour a une grande importance dans l'esprit des consommateurs et la majorité des consommateurs prend l'origine comme critère d'achat ; La Deglet Nour de Tolga a une forte notoriété auprès des consommateurs Algériens et ne le considèrent pas comme un fruit ou une datte comme les autres, mais plutôt comme un signe de qualité supérieur.

La labellisation pour ceux qui connaissent cette démarche est une étape nécessaire pour prouver l'origine et protéger ce patrimoine nationale .



*Chapitre V : Action d'état et
perspective*



Introduction

A l'instar de certain pays, l'Algérie et dans le cadre du politique du renouveau agricole et rural qui vise la protection et la valorisation des ressources naturelles, la préservation des patrimoines ruraux, matériels et immatériels; elle a commencé de mettre en place des mesures pour la valorisation de certains produits agricoles de terroir. L'objectif essentiel, c'est de préserver le patrimoine national culturel et économique, et la valorisation des terroirs et des savoirs faire locaux. Les premières actions ont été concentrées autour de 3 produits qui sont ; le figue sèche de Béni Maouche, l'olive de table de Sig et la Datte Deglet Nour de Tolga qui est l'objectif de notre étude

L'objectif de ce chapitre est de donner un aperçu général sur la stratégie utilisée par l'Etat Algérienne pour la valorisation de la datte Deglet Nour Tolga, En effet, dans le cadre du programme d'appui à la mise en œuvre de l'accord d'association avec l'union européenne p3a, un projet de jumelage est en cours, intitulé: Mise en œuvre du système de qualité des produits agricoles par les signes distinctifs liés à l'origine « IG et AO ».

3.5. 1.Définition d'un jumelage

Un jumelage est un instrument de renforcement des capacités institutionnelles soit comme instrument d'aide de pré-adhésion à l'UE, ou soit comme instrument de coopération pour la mise en œuvre des accords d'association ou des accords de partenariat et de coopération.(**Anonyme, 2014**).

Le jumelage est relatif au renforcement du dispositif de reconnaissance de la qualité des produits agricoles par les signes distinctifs liés à l'origine (indication géographique et appellation d'origine) s'inscrit dans le cadre de l'accord stratégique d'association entre l'union européenne et le gouvernement Algérien dans les secteurs de l'agriculture, des forêts et de la pêche signé en avril 2002 et mis en œuvre en septembre 2005, qui prévoit des mesures en faveur du secteur de l'agriculture. Cet accord vise à développer et à diversifier la production agricole, ainsi qu'à renforcer les relations entre les acteurs des secteurs de l'agriculture et de l'agro-industrie.

La politique de renouveau Agricole et Rural(PRAR), lancée en 2008 par le gouvernement algérien, réaffirme la priorité donnée à la sécurité alimentaire et à la redynamisation des territoires ruraux et met davantage l'accent sur les responsabilisations des acteurs locaux, dans

un souci de décentralisation, de démocratisation de la société et de la bonne gouvernance des territoires ruraux.

Les appellations d'origine et les indications géographiques répondent parfaitement à ces objectifs et cette méthode : outils par nature collectifs et associant les pouvoirs publics et les professionnels, ils créent de la cohésion au sein des filières et responsabilisent l'Etat et les professionnels dans leurs rôles respectif et complémentaire (**contrat de jumelage**).

Ils permettent aussi de reconnaître, de promouvoir et de protéger des savoir-locaux ainsi et de fixer la valeur ajoutée créée par le producteurs sur un territoire, permettant ainsi de générer et de pérenniser des emplois durable et valorisant les personnes qui en vivent, Ces signes d'origine permettent dans cet esprit de protéger un savoir-faire collectif de toute copie, usurpation ou détournement afin de réserver aux producteurs le fruit de leur travail et de leurs méthodes de production. (**Dépliant de présentation ,2014**)

Dans ce contexte, la loi d'orientation agricole du 3 aout 2008 répond à ces objectifs et fixe cette démarche, notamment dans ses articles 32 et 33 en créant l'architecteur générale du dispositif de reconnaissance de la qualité des produits agricoles par les signes distinctifs liés a l'origine et la qualité et l'agriculture biologique. Un décret exécutif est pris depuis le 7 juillet 2013 et des textes réglementaires d'application seront nécessaires pour créer les procédures de reconnaissances ainsi que les principes d'action et la composition des institutions nationales nécessaires.

Le jumelage est financé par l'Union Européenne avec l'intervention des experts européens qui jouent un rôle très important pour soutenir le cadre professionnel Algérien durant toutes les étapes de jumelage

Le Jumelage IGAO en chiffre :

- Durée : 2ans ;
- Budget UE : 1410 000 Euros ;
- 50 experts (français, Italiens, autrichiens) ;
- 490 journées d'expertise en Algérie ;
- 6 visites d'études et stages en France et en Italie pour une quarantaine de cadres des organismes publics et professionnels.

3.5.2. Objectif de jumelage

3.5.2.1. Objectif général

Apporter un appui à l'élaboration et à la mise en œuvre du dispositif de valorisation et de promotion de la qualité des produits agricoles par les deux signes distinctifs liés à l'origine, indication géographique(IG) et appellation d'origine (AO), compatible avec la réglementation Européenne . (Hemdani, 2015).

3.5.2.2. Objectif spécifique

Renforcement des services du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural ,des chambres d'agriculture, des instituts techniques et des organisations professionnelles concernées pour élaborer et instruire les dossiers de reconnaissance des produits et gérer la protection et la promotion des produits labellisés en IG et AO.

3.5.3. Enjeux majeurs de projet

La mise en œuvre d'un cadre législatif et réglementaire pour les produits d'origine et de qualité répond à un axe essentiel du programme de Renouveau Agricole et Rural. Elle suppose de répondre à des enjeux de nature très diverse mais dont la résolution est complémentaire (**Contrat de jumelage, 2014**) :

- * Garantir que le dispositif normatif soit opérationnel et sécurisé et se rapproche des principes et des dispositions de la réglementation européenne des produits sous signe d'origine afin de faciliter la protection juridique nationale et internationale et l'exportation des produits ;
- * Garantir que le dispositif institutionnel soit effectivement, rapidement et pleinement opérationnel au cours du jumelage et permette ainsi de présenter au cours du jumelage les dossiers de reconnaissance de trois produits sous indication géographique d'origine (olive de table, datte et figue) ;
- * Sensibiliser et former les acteurs Algériens nationaux et locaux, tant les conseillers que les responsables professionnels, les producteurs ainsi que les agents et représentants des pouvoirs publics, pour leur permettre de repérer, d'initier et de développer les projets de reconnaissance de produits d'origine ;
- * Assurer aux échelons nationaux (comité, MADR, Instituts et CNA) de disposer des compétences et moyens d'action pour s'assurer de la cohérence, de la pertinence et de la validité juridique des demandes de reconnaissance ;

- * Faciliter et permettre le renforcement de la communication autour des produits d'origine auprès du grand public mais aussi auprès des producteurs.

3.5.4. Les partenaires

3.5.4.1. Les partenaires du pays bénéficiaire (Algérie)

Le jumelage s'inscrit dans le cadre institutionnel suivant :

A. Le Ministère de l'agriculture et du Développement Rural (MADR), en particulier la Direction de l'Organisation Foncière et de la protection des patrimoines (DOFPP) ;

B. Les Directions des Services Agricole des Wilayas (DSA) ;

C. Les instituts techniques spécialisés ;

- ▶ **ITAFV** : institut technique de l'arboriculture fruitière et de la vigne, cet institut assure une assistance technique aux producteurs de figues et l'olive de table. Il assure également la délivrance de labels et l'organisation de journées de vulgarisation au bénéfice des producteurs ;
- ▶ **ITDAS** : institut technique de Développement de l'agriculture saharienne. Cet institut assure une assistance aux producteurs de dattes. il assure également la délivrance de label et l'organisation de journées de vulgarisation au bénéfice des producteurs ;
- ▶ **INRAA** : Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie ;
- ▶ **INVA** : Institut National de Vulgarisation Agricole, Institution chargé de développer la vulgarisation agricole au niveau national ;
- ▶ **ITELV** : institut technique des Elevages ;
- ▶ **ENSA** : Ecole National Supérieur d'Agronomie.

D. La chambre nationale d'agriculteur (CNA) et les chambre d'agriculture des wilayas (CAW) : Les chambres de l'agriculture constituent le lieu de consultation et de concertation entre les autorités administratives et les représentants des intérêts professionnels des agriculteurs. Elles organisent des travaux de vulgarisation ;

E. Les organisations professionnelles agricoles concernées : telles que les associations des producteurs, les coopérations ;

F. Autres Institution publique associées à certaines activités du jumelage :

- Le ministère du commerce : dans ses compétences en matière de répression des fraudes et de protection de consommateur ;
- Le Ministère de l'industrie de la petite et moyenne entreprise et de la promotion de l'investissement, dans ses compétences en matière de transformation, conditionnement et emballage des produits ;
- L'Organisation Algérien d'Accréditation (ALGERAC), en sa compétence exclusive d'accréditer les laboratoires ainsi que les organismes d'inspection et de certification ;
- L'Institut National Algérien de la propriété industrielle (INAPI) sur les aspects de protection des marques et signes distinctifs des produits agricoles.

3.5.4.2. Les partenaires européens : France et Italie

- A. Le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et la forêt (MAAF) français ;
- B. L'Institut National de la qualité et de l'origine (INAO) français ;
- C. L'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA) français ;
- D. Les instituts de recherche français :
 - Institut national de la recherche agronomique (INRA).
 - Le centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour la Développement (CIRAD).
- E. Le Ministère des Politiques Agricoles, Alimentaires et Forestières (MIPAAF) italien ;
- F. L'Institut des Services pour le Marché Agricole et Agroalimentaire (ISMEA) italien.

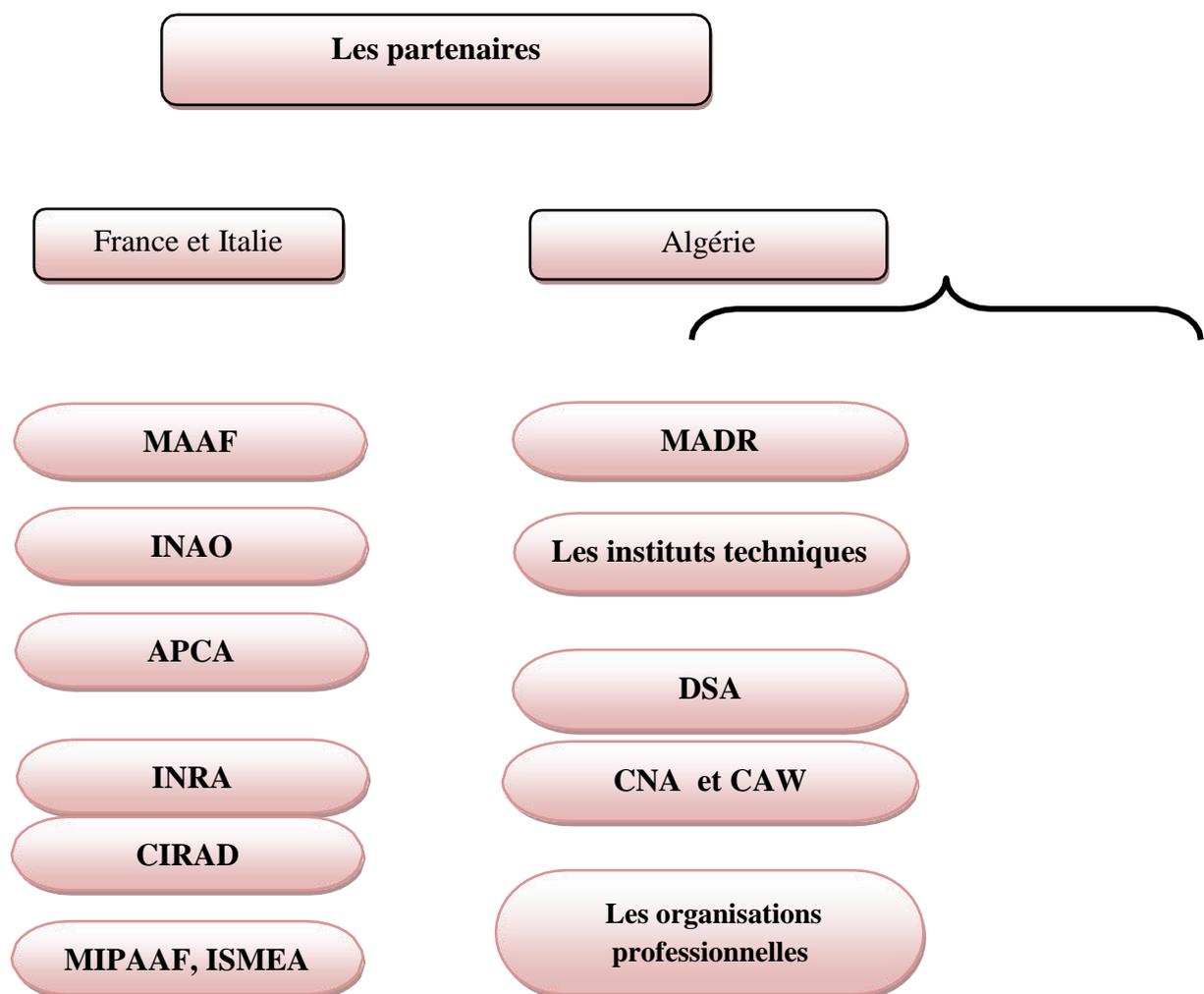


Figure 83: Différents partenaires de jumelage

Source : fait par moi même à partir de dépliant de présentation de projet, 2014

3.5.5. Les étapes et les activités de projet

3.5.5.1. Lancement de projet

Le ministère de l'Agriculture et du Développement rural a organisé, en collaboration avec la délégation de l'Union Européenne, en 12 octobre 2014 à la résidence El-Mithak, un séminaire de lancement de projet de la labellisation des produits agricoles.

Les activités du projet de jumelage, mises en œuvre depuis octobre 2014, ont permis de finaliser deux projets d'arrêtés de base du dispositif (arrêté organisation et arrêté procédure), les deux arrêtés serviront de base à la mise en œuvre de l'ensemble des autres aspects du

dispositif, notamment, les principales orientations de la mise en place des institutions centrales et les procédures d'élaboration et d'instruction des dossiers de reconnaissance des trois produits pilotes. (Hemdani, 2015).

Des ateliers de travail sont organisés pour but d'examiner la situation de la réglementation national et proposer des recommandations et amendements pour permettre à la base juridique d'atteindre les mêmes objectifs que la législation Européenne sur l'appellation d'origine et les indications géographique. D'autres parts, des séminaires ont été consacrés à la rédaction des textes sur la base des préconisations et des décisions de la partie algérienne.

3.5.5.2. Structuration des professionnels concernés par le produit (Deglet Nour de Tolga) :

Cet atelier de travail a été organisé au niveau de ITDAS le 23 février est durée 3 jours, l'objectif de cette activité vise à aider les opérateurs économiques de la filière datte et les organisations d'encadrement (CAW, instituts technique, DSA) qui les appuient à bâtir les structures professionnelles les plus adaptées à une gestion efficace et pérenne du signe d'origine demandé. Cette activité a été devisée en 2 missions, l'objectif de la première est d'identifier les forces, atouts, opportunités, faiblesses et menaces et contraintes des modes organisation

Dans cette activité les experts Européens constatent après une visite dans les stations de conditionnement que les dattes Deglet Nour provenant d'autres zones d'Algérie ont un aspect différent de celle de Tolga, donc il est important de labelliser les dattes de cette provenance. Et ils ont recommandé d'adhérer à cette opération les opérateurs des communes limitrophes à Tolga, mais qui ont les mêmes caractéristiques édaphiques et la qualité de Deglet Nour que la région de Tolga. De ce fait la zone à connu une extension à 10 commues, ces dernier pourront s'associer à cette opération et pourront commercialiser leurs produits en utilisant le nom de Tolga

En revanche, ils ont décidé la création de groupe opérationnel chargé de l'animation des travaux de constitution du dossier de la demande de reconnaissance composé de représentants de la CAW, l'ITDAS, de la DSA, l'université et les autres principaux acteurs de la filière.

La deuxième mission des experts Européen a été organisé du 13 au 15 avril 2015 au niveau de CAW ; Dont l'objectif essentiel c'est l'installation du groupe professionnel qui s'occupe du projet de la demande de labellisation et de gestion du produit après la reconnaissance: nature, statuts représentativité, etc.

Lors de cette mission plusieurs tâches ont été effectuées, au début, une visite a été organisée au niveau de la bibliothèque de Zaouia de Tolga pour la consultation des documents historiques sur les dattes. Et en seconde lieu, le groupe de travail a présenté certains éléments du cahier de charge ; comme la spécificité : du produit, de la zone et la notoriété actuelle de Deglet Nour de Tolga cette dernière a été justifiée par deux enquêtes qui ont été réalisées sur Alger et sur la région de Biskra. La première a été faite avec les consommateurs afin de révéler une notoriété de la dénomination de Tolga, alors que pour la deuxième enquête a été réalisée avec les commerçants des dattes dans la région de Biskra, dans le but d'illustrer et prouver que la datte Deglet Nour de Tolga est la plus demandée par leurs clients par rapport aux autres variétés.

Cependant, une décision a été prise lors de cette réunion par les différents acteurs de la filière (notamment les producteurs et les exportateurs) qui consiste la création d'une nouvelle association destinée à porter et suivre le projet de labellisation de la datte Deglet Nour de Tolga et d'assurer la pérennité de ce label après sa reconnaissance et après avoir l'argument officiel. D'une autre part, cette association sera créée pour faciliter l'identification du groupe demandeur.

3.5.5.3. Accompagnement du montage de dossiers de reconnaissance et rédaction Cahier de Charges

Le troisième rencontre a été organisée entre le 11 et le 13 mai 2015 au siège de CAW. L'ordre du jour vise à accompagner les porteurs de projet et les organisations d'encadrement (CAW, DSA, Instituts techniques) pour l'élaboration du cahier des charges et la finalisation du dossier de reconnaissance du produit, conformément à la réglementation, en vue de leur présentation au Comité National de Labellisation.

Le but de cette mission est de présenter les objectifs généraux et les éléments composants d'un cahier des charges des produits à labelliser en vue de démarrer la mise en pratique de sa rédaction pour la datte.

Au cours de la séance de travail, deux films ont été exposés « Des rails sous les palmiers » et « Les Ziban, pays des palmiers » qui sont tournés pendant la période coloniale (1950-1960) par les colons sur la réputation de la datte Deglet Nour de Tolga à cette époque. Et par la suite, une présentation d'un diaporama par un expert européen sur les « Principes pour l'Élaboration du Cahier des Charges d'une Indication géographique.

On outre, le comité local d'animation et les experts ont travaillé sur les premiers éléments du dossier. En effet, Il a été décidé de réaliser des tests de comparaison biochimiques et de qualité au niveau du laboratoire de l'ITDAS sur les dattes DN de différentes provenances (Autres régions d'Algérie, Tunisie, ...) dont le but de déterminer la spécificité de la Datte Deglet Nour de Tolga (DDNT). Ce test sera renouvelé à plusieurs reprises au cours de l'année, pour tenir compte de l'évolution de la qualité des dattes après la récolte (octobre-novembre) jusqu'aux périodes de consommation, et le premier test a été effectué en juin 2015.

Afin d'améliorer les connaissances de l'équipe chargé du dossier, mais aussi de tirer profit des expériences des autres pays, mais dans le cadre du jumelage, un voyage d'études a été organisé au profit de six personnes de la wilaya de Biskra et un cadre de la DOFPP, membre du Secrétariat permanent du CNL auprès des professionnels et acteurs techniques des produits sous signe d'origine en France.

Par ailleurs, dans la quatrième mission des experts Européen qui sont chargé du projet, et qui a été accomplie entre 15 et 17 novembre 2015 au siège de la chambre d'agriculture de la wilaya de Biskra, le dossier de reconnaissance a été achevé et clôturé, et une demande sera déposé officiellement selon les normes et la procédure appropriée au niveau des institutions internationales spécialisés.

3.5.5.4. Constitution de panels de dégustation

La constitution de panels de dégustation a été organisé au siège de la CAW, de 4 a 6 avril 2016. Cette mission a pour objectif de définir, les critères et procédures de dégustation, conformément aux spécifications requises dans les CdC de datte Deglet Nour de Tolga et de former les acteurs locaux de ce produit à l'exercice de la dégustation, pour former les jurys, la première étape, les expert présentent des exposés sur la constitution du panel, le rôle, et les résultats attendus, la seconde étape consiste par l'organisation des ateliers de dégustation de différents datte (Mech Degla, Degla Beidha et Tinicine) pour définir les caractéristiques spécifique et sensorielle de Deglet Nour.

3.5.5.5. L'élaboration des plans de contrôle pour la datte Deglet Nour de Tolga

A été organisé au siège de la CAW de 24 a 27 avril 2016, Cette mission à pour but d'élaboration des plans de contrôle pour la datte Deglet Nour de Tolga et des manuels de contrôle correspondant. Elle fait suite à l'élaboration de cahier de charges de ce produit. Elle

est réalisée en concertation avec les opérateurs (producteurs et conditionneurs), les Instituts technique compétent, la DSA et la CAW. (Rapport de mission, 2016)

La mission doit aboutir à la finalisation de 2 documents :

- le plan de contrôle détaillé, correspondant au CdC, incluant le cas échéant la description des 3 types autocontrôle, contrôle interne et contrôle externe,
- le manuel de contrôle correspondant à ce plan, pour faciliter la mise en œuvre par les agents contrôleurs

3.5.5.6. Création de l'association pour la valorisation de Deglet Nour de Tolga

D'après le président de l'association, L'association pour la valorisation et la protection de la dénomination « datte Deglet Nour de Tolga de la Wilaya de Biskra a été créée en Octobre 2015. Elle regroupe les différents acteurs de la filière Datte : phoeniculteurs, exportateurs, conditionneurs de dattes Deglet Nour de Tolga inscrits au niveau de la chambre de l'agriculture de Biskra et/ou au centre du registre du commerce (CNR). Cette association a été créée spécifiquement pour la reconnaissance de l'indication géographique (IG) de la Datte Deglet Nour Tolga (DNT). Pour ceux qui ont créé cette association, ses missions sont ci-dessous citées :

- ✚ Obtenir la reconnaissance et l'enregistrement en Indication Géographique ou Appellation d'origine de la dénomination « datte Deglet Nour de Tolga » ;
- ✚ Promouvoir le produit labellisé « datte Deglet Nour de Tolga » auprès des producteurs, des consommateurs et des institutions, au niveau local, national, et international ;
- ✚ Etre reconnu comme le « groupement » chargé de défendre et de gérer le signe de qualité. Autrement dit, le rôle de l'association, c'est de vulgariser les résultats du projet l'IG après son achèvement, auprès des agriculteurs.

Les conditions d'adhérer a l'association :

- Pour les agriculteurs ; il faut avoir sa production dans l'air géographique concerné, et doit être identifie son adhésion a la chambre d'agriculture de Biskra (carte d'agriculteur)
- Pour les conditionneur/ exportateur : doit être identifie par registre de commerce au niveau de la wilaya de Biskra

3.5.5.7. Aire géographique d'indicateur géographique de datte Deglet Nour de Tolga

Le groupe de travail avec les experts Européens ont décidé que les dattes Deglet Nour doivent provenir des 10 communes de l'aire de production qui sont: Tolga, Foughala, Lichana, Leghrous, Bordj Ben Azzouz, Bouchagroun, Sidi Khaled, Lioua, Doucen et Ouled Djellal. Ces communes présentent un fort potentiel phoenicicole et sont proche géographiquement, Les dattes Deglet Nour de ses communes partagent beaucoup de caractères de qualité avec c'elle de la région de Tolga. Tandis que l'air conditionnement est réalisé sur le territoire de la wilaya de Biskra.

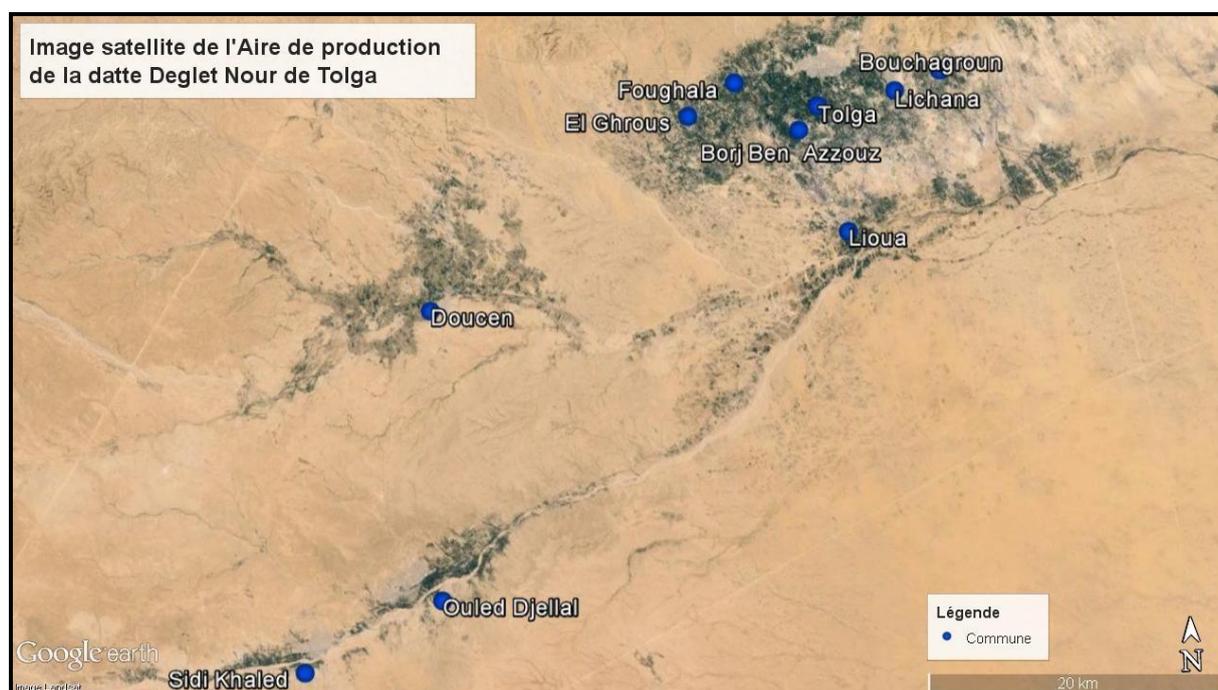


Figure 84 : image satellitaire de l'aire de production de la datte Deglet Nour de Tolga **Google Earth pro, 2015**

Cet air de production présente des caractères naturels spécifiques à savoir :

- Le sol, qui est de nature gypseux a gypseux calcaire avec une salinité varie entre 0.33et 4.56 g/l ainsi que le pH est basique, Eau a un taux de salinité de l'eau d'irrigation est considéré comme faible (généralement inférieure à 4 g/l) par rapport aux autres régions phoenicicoles.
- Concernant les conditions climatiques, caractérisées par un taux d'hygrométrie très bas. L'écart de température entre le jour et la nuit (jour chaud, nuit fraîche) pour la

période fin Août – début Septembre, qui coïncide avec le début de la maturation de la datte, influe sur sa qualité (**Rapport de sous comité spécialisé, 2016**).

- Ainsi que cette aire géographique de production caractérisé par des pratiques et des savoir-faire particulières a cette zone à savoir le ciselage, ensachage etc, qui sont rarement trouvé dans des autres zones (**rapport de sous comité spécialisé, 2016**)

3.5.5.8. Les contraintes lors de processus de labellisation

Notre présence dans les journées de travail du comité spécialisé avec les experts Européen, nous a permis de soulever certaines contraintes bien que ne sont pas nombreux, néanmoins, leurs effets est très important, lorsqu'il s'agit de la définition d'un produit de terroir :

- L'absence des stations météorologique au niveau de l'aire de production, ce qui entrave la détermination précise du climat de la région. Se qui oblige les chercheurs de prendre le climat de Biskra en manière général ;
- Définir des pratiques culturelles communes à tous les adhérents au projet de labellisation ;
- Certains points du cahier de charge peuvent être des contraintes et ne seront pas respecter par les adhérents ;
- Difficulté d'identifier certaines caractéristiques de Datte Deglet Nour de Tolga telle que la couleur, le nombre de fruit dans un Kilo... etc).

Conclusion

A l'instar de certains pays, l'Algérie commence à protéger leurs ressources, par la mise en place d'un projet de reconnaissance qui consiste à donner un label pour la datte Deglet Nour de Tolga, La identification de la qualité des produits agricoles par les IGAO est devenue une "exigence" pour l'Algérie car cela va non seulement engendrer de nouvelles opportunités commerciales aussi bien sur le marché local qu'externe mais aussi "réaffirmer l'identité du patrimoine culturel et alimentaire algérien". Les experts européens confirment que la datte de Tolga mérite d'être labelliser. L'opération de labellisation pour la datte Deglet Nour a pour objectif, non seulement de protéger cette variété « noble » mais aussi de

promouvoir et de valoriser d'autres cultivars par la création de valeur ajoutée et donc améliorer le revenu des producteurs.

CONCLUSION

Conclusion générale

En guise de conclusion générale de ce travail qui vise de répondre à la problématique suivante : ***Comment on peut valoriser la datte Deglet Nour de Tolga à travers l'introduction de la notion de terroir ?***. Autrement dit l'objectif c'est, l'identification des caractéristiques spécifiques d'un terroir qui est la région de Tolga, ainsi que de connaître les caractéristiques spécifiques de la datte Deglet Nour de Tolga par une comparaison entre les dattes de ce cultivar de différentes provenances et de trouver le lien de Deglet Nour au terroir de Tolga.

Partant de l'idée de plusieurs recherches scientifiques dans ce domaine qui considère que les produits de terroir sont issus de la combinaison entre les facteurs naturelle (Sol, eau, climat) et facteur humains (la pratique et les savoir faire). Nous avons réalisé un travail de recherche approfondie pluridisciplinaires (technique, biologique, économique et sociologiques) pour répondre à cette question de recherche.

De ce fait, ce travail a été basé au début sur des ressources bibliographiques ayants des relations avec le sujet de recherche et en seconde lieu sur des analyses au niveau des laboratoires, ces analyse sont d'ordre physicochimiques de certains éléments composants du terroir ; à l'instar l'analyse pédologique, analyse de l'au suivie par une analyse météorologique (du climat) et en troisième lieu des analyses biochimiques sur les dattes Deglet Nour de plusieurs régions phoenicoles nationale et internationale. L'étude à été achevé par des enquêtes de terrain auprès des consommateurs des dattes Deglet Nour de plusieurs régions.

Les résultats obtenus indiquent clairement d'abord que les produits de terroir sont issus de la combinaison entre les facteurs naturelle (Sol, eau, climat) et facteur humains (les pratiques et les savoir faire).

En deuxième lieu, le terroir de Tolga possède des caractéristiques qui permettent de donner à la datte Deglet Nour de Tolga une certaine typicité par rapport aux autres Deglet Nour de différence régions parmi ces caractéristiques ; le sol qui est caractérisé par la présence de croute gypseux, la faible salinité de sol, une eau alcalin avec des valeurs de conductivité électrique varie entre 2. 3 et 7 ds/ m . Un climat a température moyen plus élevée en été et, une faible précipitation et irrégularité, une humidité faible, ainsi que un indice thermique idéal pour la production qualitatif et quantitatif de Deglet Nour.

Ainsi que la présence des savoirs faire particulièrement spécifiques à la région de Tolga pour la majorité des pratiques culturelles nécessaires à cette spéculation ; comme la fertilisation organique, le ciselage et l'ensachage qui ont une grande influence sur la qualité des dattes Deglet Nour de Tolga.

Pour la qualité de Deglet Nour de Tolga, nos analyses au niveau de laboratoire montrent que la Datte Deglet Nour de Tolga possède des caractéristiques spécifiques par rapport les autres variétés; à savoir : le poids, la longueur, le caractère charnue, la teneur en sucre qui sont les paramètres d'évaluation de la qualité de la datte, les autres Deglet Nour de (Oued Righ et Tunisie) ont des caractéristiques de qualité faibles par rapport à la date de notre région d'étude.

Concernant l'enquête avec les consommateurs, les enquetes conduites auprès de 166 montrent que les préférences des consommateurs vont clairement à l'origine , ainsi que la datte Deglet Nour de Tolga a une grande notoriété auprès de la population Algérien. Egalement les signes officiel de qualité et les labels bien qu'ils des concepts nouveaux pour certains, Toutefois, ils sont conscients de son importance et ils sont prêts à payer leurs coûts pour garantir la qualité.

En revanche, la valorisation des produits du terroir (Datte DN de Tolga) nécessite la participation intersectorielle, à travers des projets de développement et de sensibilisation sur l'importance de la labellisation pour la protection de notre patrimoine. C'est le cas du projet de jumelage en collaboration avec l'UE afin de tirer profit des expériences de ces pays dans ce domaine.

Ce projet en cours de réalisation et dans des phases bien avancées, aura sans doute des résultats fructifiant qui ce répercuteront positivement sur les performances techniques et économiques de la filière dattes dans cette région. Comme il permettra aussi de valoriser nos produits de terroir au début pour la DN de Tolga, la figue de Beni Maouche et l'olive de Sig. Dans les perspectives d'introduire dans la future d'autres produits dans ces programmes.

A.N.A.T de Biskra, (2003). (Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire) Monographie de wilaya de Biskra. 2006. Algérie.256p.

Abdessalem K., 1999.Contribution à l'étude des sols gypseux du Nord Est du Sahara Algérienne : caractérisation et genèse cas des Oasis de Tolga (Zibans). Mém. Mag, I.N.A El-Harrach Alger.146p.

Açourene S., Belguedj M., Tama M, Taleb B., 2001. Caractérisation, évaluation de la qualité de la datte et identification des cultivars rares de palmier dattier de la région des Zibans. Recherche agronomique N°8. Ed INRAA. pp19-39

Ait Kadie M, Brulhet J., (2010).terroir et origine, leçons d'une lecture croisé des expériences, du Maroc et de la France pour une méditerranée durable.

ALGEX, (2011). Terroir d'Algérie Produit 100% Algérien. Premiers résultats d'un recensement général. Revue de l'agence National de promotion du commerce extérieur, N° 08

Amsallem I, Edith T ., (2010).indication géographique, développement local et préservation des diversités biologique et culturelle, Agence française de développement et fonds français pour l'environnement mondial, série savoir commun n° 9.

Anonyme, 2015. Lancement de trois projets agricoles de jumelage Algérie-UE
<http://www.aps.dz/economie/12318-agriculture-lancement-de-trois-projets-agricoles-de-jumelage-alg%C3%A9rie-ue>

Anonyme,2014.http://eeas.europa.eu/delegations/algeria/press_corner/all_news/news/2014/jumelagesagri_fr.htm

Bacha A, (2007). Production et étude de l'activité de l'invertase produite par levure saccharomyces cerevisiae sur substrat à base de datte. Thèse de mag, Univ Batna, 98 p.

Bagal M, Barjolle D, Vandecandelaere E, Tartanac F, (2012) .qualité liée à l'origine et indication géographique en Afrique de l'ouest et du centre, Document d'information en vue du Séminaire régional OAPI – FAO

Bagal Monique Ngo, Vittori M. (2011). Manuel pratique sur les Indications Géographiques Pour les pays ACP

Barham E, (2003) : Translating terroir the global challenge of french AOC labeling. Journal of Rural studies vol.19, N , 1P. 127-138.

Barjolle D, Boisseaux S et Dufour M, (1998).le lien au terroir Institut d'économie rurale Antenne romande GR-Ecublens, 1015 Lausanne.

Barjolle D, Vandecandelaere E, (2012). Identifier les produits de qualité liée à l'origine et leurs potentiels pour le développement durable Une méthodologie pour des inventaires participatifs FAO 2012.

Barjolle et Sylvandre (2003). Facteurs de succès des produits d'origine certifiée dans les filières agro-alimentaires en Europe : marché, ressources et institutions *INRA Prod. Anim.*, 16 (4), 289-293. pp290-293

Barreveled., 1993.Date Palm Products.FAO. Agricultural services, bulletin N°101, Rome.

Belguedj M , Salhi A, et Matallah S, (2008). Diagnostic rapide d'une région agricole dans le Sahara Algérien, axes de recherche/ Développement prioritaires, Cas de la région des Ziban (Biskra). INRA d'Algérie, 26p.

Belguedj M, (2001). Les ressources génétiques du palmier dattier; Caractérisation des cultivars de dattes dans les palmeraies du Sud Est Algérien. INRAA, 289 p.

Belguedj M, Tirichine A, Guerradi M, 2008.La culture du palmier dattier dans les oasis de Ghardaia (Algérie). INRAA ; Algérie

Belguedj M., 2002. Caractéristiques des cultivars de dattes dans les palmeraies du Sud-Est. Algérien, Ed. 3D.Alger, 289 p.

Ben Abbas F, (2011). Etude de quelques propriétés chimiques et biologiques d'extraits de dattes « *Phoenix dactylifera*).thèse de Magister. Université Ferhat Abbas-Sétif.79p.

Ben abdellah A, 1990. la phoeniciculture, centre de recherche phoenicicole INRA Tunisie,option Méditerranéennes, Sér. A/n°11-les systèmes agricoles oasiens, 16p.

Ben namia A., Messaoudi B., 2006. Contribution à l'étude de la composition des dattes « Deglet Nour » et « Ghars » dans le pédo-paysage de la cuvette de Ouargla, mémoire de diplôme d'études supérieur en biochimie, Ouargla, 4-5-6 p.

Ben salah M, Hellali R, (2003). Phenopomologic description of 15 Tunisian cultivars of date palm (*Phoenix dactylifera* L.). Bulletin of the Phytogenetic Resources PGRI.

Ben sayah F, 2014. Influence des conditions de stockage au froid des dattes sur leur qualité organoleptique dans la région des Zibans (Cas des dattes -variété Deglet Nour). Mémoire

Magistère, faculté des sciences de la nature et de la vie département des sciences agronomiques, Université Kasdi Merbah-Ouargla pp 99

Benziouche S E, 2000. Etude de la filière dattes: Cas des daïrate de DJAMAA et MGHAER. Mémoire de magister en développement rurale, INA/CREAD/CRSTRA, Algérie, 400 pages.

Benziouche SE , Cheriet F., 2012. Structure et contraintes de la filière dattes en Algérie NEW MEDIT N. 4/2012. pp 49-57.

Benziouche SE et Chehat F, 2010. La conduite du palmier dattier dans les palmeraies des Ziban; (Algérie) Quelques éléments d'analyse. Revue EJSR n°42,

Benziouche SE, 2010. Le phénomène de l'Hydromorphie dans les palmerais algériennes, Causes et Conséquences» in N°24 de la Revue des régions arides de l'IRA Médenine- Tunis octobre . www.ira.rnrt.tn/

Benziouche SE, 2012. Analyse de la filière dattes en Algérie; constats et perspectives de développement. Cas de la daïra de Tolga. Thèse Doctorat, ENSA El-harrach Alger, 470 p

Benziouche SE., 2008. L'impact du PNDA sur les mutations du système de production oasien dans le sud algérien. Revue des régions aride IRA, Tunisie, n°21, pp:1321-1330.

Benziouche SE., 2016. Les dattes biologiques comme outil de développement de la filière dattes dans la région des Ziban, Algérie. Proceeding séminaire International, Gestion intégrée et durable des territoires oasiens, Tome 1, Maroc, pp152-264.

Benziouche, SE 2013. "Overview of economic analysis of production, consumption and export of dates in the region: current status, opportunities and challenges" Regional Workshop on the Improvement of the Dates Value Chain in the Near East and North Africa Region Kuwait.

Bérard L, Marchenay P. (2000). Le vivant, le culturel et le marchand: les produits de terroir. Autrement. , vol. 194, p. 191-216.

Bérard L, 2005. les produits de terroir entre culture et règlement, cycle comprendre les agricultur de monde, D'après le café- débat à Marcacia

Bérard L et Marchenay P (2006). Produits localisés et indications géographique : prendre en compte les savoirs locaux et la biodiversité, *Revue internationale des sciences sociales*. N° 187, pp115-122. <https://www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociale>

Bérard L et Marchenay P, (2007). Produits de terroir comprendre et agir CNRS Ressources des terroirs - Bourge en Bresse, pp.64.

Bertschinger L., Christian G., Ryser J.P., Häseli A., Neuweiler R., Pfammatter W., Schmid A, Weibel F., 2003. Données de base pour la fumure en arboriculture fruitière, fruits à pépins, fruits noyau, kiwis, baies d'arbustes. édition: eidgenössische forschungsanstalt, postfach 185, ch-8820 wädenswil, www.faw.ch, 48 p.

Blanchemanche S et Valceschini E 2005. La certification de conformité de produit sur les marchés agroalimentaires : différenciation ou normalisation. Notes et études économiques – n°24,

Blanchemanche S, Bonnet M., (2003). Etat des lieux quantitatif et qualitatif de la Certification de Conformité de Produit Rapport d'une étude financée par le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales - Direction des Politiques Economique et Internationale (Référence Evaluation MAAPAR 01 D2 02 01).

Booij I., Pionbo G., Risterucci J. M., Coupe M., Thomas D., Ferry M., (1992). Etude de la composition chimique de dates à différents stades de maturité pour la caractérisation variétale de divers cultivars de palmier dattier (*Phoenix dactylifera L.*). *Journal. Fruits*, Vol. 47, N° 6, p. 667-677.

Bouguedoura N, Bennaceur M., Babahani S et Benziouche S.E. 2015. Date Palm Status and Perspective in Algeria. Article in, *Date palm Genetic Resources, Cultivar Assessment, Cultivation Practices and Novel Products*. Johnson (Editors), Springer, Chap 4, , p: 125-168.

Bouguedoura N, (1991). Connaissance de la morphogénèse du palmier dattier (*Phoenix dactylifera L.*). Etude *in situ* et *in vitro* du développement morphogénétique des appareils Technologie Houari Boumediene (USTHB) d'Alger, 201 p

Boukehil K, Benziouche SE, Belhamra M , 2015. Situation et perspectives de l'utilisation des ressources hydriques fossiles en agriculture de Ouled Djellal (Biskra) » 2ème séminaire euroméditerranéen sur la gouvernance des eaux souterraines au Maghreb. Tunis-Kairouan,

Boulal A. Benbrahim Z Benali Bet Ladjel S,2013. Etude comparative de rendement de la production d'éthanol de deux variétés de dattes communes de faible valeur commerciale

(Tinaceur et Aghmou) de Sud – Ouest de l’Algérie Unité de Recherche en Energies Renouvelables en Milieu Saharien, URERMS Centre de Développement des Energies Renouvelables, CDER 01000, Adrar, Algeria

Bousdira K., 2007. Contribution à la connaissance de la biodiversité du palmier dattier pour une meilleure gestion et une valorisation de la biomasse : caractérisation morphologique et biochimique des dattes des cultivars les plus connus de la région du Mزاب, classification et évaluation de la qualité. Thèse Mag. Dép. Technol. Alimentaire Univ. Boumerdès. pp:95-124.

Cavrois, A, (2009). Biodiversité des signes de reconnaissance agricole, comité français de l’UICN, Paris.

Chabour, N (2012). Caractérisation des aquifères karstiques en zone aride et semi-aride, sous contexte de forte hétérogénéité structurale dans la région des Ziban. 1st International Colloquium on “Water resources in the arid and semi-arid regions: challenges and prospects. Case of the African continent”

Contrat de jumelage. Renforcement du dispositif de reconnaissance de la qualité des produits agricole par les signes distinctifs liés à l’ origine. Programme d’appui à la mise en œuvre de l’accord d’association. Dossier n° DZ/13/ENP.AG/12

D.S.A de Biskra, (2014). (Direction des Services Agricoles de la wilaya de Biskra). Rapport de statistique, 4p.

Dajoz R, (1971). Précis d’écologie. Ed. Dunod. Paris, 434 p.

Debabeche K, 2015. Etude de l’effet de la densité de plantation et du ciselage au cœur du régime des palmiers dattiers (*Phoenix dactylifera* L.) sur l’amélioration de la production dattière : cas de cultivars Deglet-Nour dans la région d’El-Hadjeb (wilaya de Biskra).

Mémoire de magistère. Institut des sciences vétérinaires Et des sciences agronomiques Département des sciences agronomiques. Université Hadj Lakhdar -Batna-

Des jardins A, (2003). Groupe de travail sur les appellations réservées et les produits du terroir Rapport .Quebec

Djerbi M, (1994). Précis de phoéniculture. F.A.O. Rome, 192 p.

Dowson H W, Aten A, (1963). Récolte et conditionnement des dattes. Ed. FAO.

Duporg X F, (2012). Les indications géographiques protégé les savoirs et la nature. 13ème Congrès de la Société Internationale d’Ethnobiologie

Duquesne B , Bodson D, Lebailly P, 2006. Produits de terroir : Nourriture nostalgique et /ou appétits nouveaux ?, Unité d'économie et développement rural, FUSAGX, Unité d'anthropologie et sociologie,UCL, France, 12p

Durand J.H., 1983 - Les sols irrigables, Techniques vivantes. Pesse, Univ. France., 339 P.

Duval G, CARRAL S, (2007).Le safran marocain entre tradition et marché Étude de la filière du safran au Maroc, en particulier dans la région de Taliouine, province de Taroudannt.

Egizio V, Blanchemanche S, (2005). La certification de conformité de produit sur les marchés agroalimentaire : différenciation ou normalisation Nee n° 24, Décembre 2005, pp 7-40.

FAO, 2010. Manuel de Procédures pour la Commission Nationale des Signes Distinctifs d'Origine et de Qualité

FAO, 2010. Les Signes de Qualité Liés à l'Origine en Tunisie.Document de formation – 2010

Fort F et Rastoin J L 2005. Marchés agroalimentaires, choix du consommateur et stratégies d'entreprises fondées sur le territoire : le modèle européen des indications géographiques. Montpellier SupAgro, UMR Moisa

Gagnard J., Huguet C. Et ryser J.P., 1988 - l'analyse du sol et du végétal dans la conduite de la fertilisation, le contrôle de la qualité des fruits. Secrétariat générale OILB/SROP, Edition - Diffusion ACTA., 87 P.

Ghazi F., Sahraoui S., 2005. Evolution des composés phénoliques et des caroténoïdes totaux au cours de la maturation de deux variétés de dattes communes : Tantboucht et Hamraïa. Mémoire d'ingénieur .Institut national d'agronomie. Alger, 81 p.

Gionannucci D, Josling T - Kerr W- O'Connor B - May T. Y, (2009). Guide des indications géographiques, faire le lien entre les produits et leurs origine, Centre de commerce International .Genève 2009.ISBN 92-9137-367-2, United notions sales.

Guessoum A., 2001 - L'effet de l'irrigation sur la salinité du sol dans la région de Saada - Biskra., Thèse ing, Agro,Univ Batna., 50 P.

Harrak H., Hamouda A., Boujnah M. et Gaboune F.2005. Teneur en sucres et qualités technologique et nutritionnelle des principales variétés de dattes marocaines. Actes du Symposium International sur le Développement Durable des Systèmes Oasiens. *INRA, Maroc*

Heller W., 1990. Abrégé de physiologie végétale. Tome2. Développement. Masson. Paris

Ilbert H. (2005).Produits du terroir méditerranéen: conditions d'émergence, d'efficacité et mode de gouvernance PTM: CEE et MG. CIHEAM-IAMM. Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 89.pages 169- 177.

I.N.P.V, 2011. Calendrier de surveillance et d'intervention phytosanitaire du palmier dattier. DFRV Algérie.

I.T.D.A.S, 2007. Orientations générales sur la conduite de votre palmeraie. DFRV Biskra. 25p.

ITDAS ,2012.Etats de lieux des innovations techniques de l'ITDAS

Jérôme G ,2007 : Sols-eaux.fr informations en Environnement <http://solseaux.fr/index.html>

Kebaili S, 2014. Entrepreneuriat social et valorisation des produits du terroir dans la Wilaya de Tizi Ouzou (cas de la filière oléicole).Mémoire de Master en science économique, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou.124p

Khachai. S., 2001.Contribution à l'étude du comportement hydro physiques des soles des périmètres d'I.T.D.A.S, plaine de l'Outaya. Mag. Ins. Agro. Univ. Batna. 223 p.

Khenfar B., 2004. Contribution à l'étude des quelques caractéristiques morphologiques de quatre cultivars du palmier dattier (*Phoenix dactylifera L*) dans la région de Droh (Biskra), mémoire d'ingénieur en agronomie, département d'agronomie. Batna 87p.

Kilinda F X, (2010). La protection des indications géographiques et son intérêt pour les pays en développement, thèse de doctorat. Université de Strasbourg, Faculté de droit, science politique et de gestion 442p

Ladjouze A, 2014. Management des ressources spécifiques et marketing territorial terroirs en méditerranée : concepts, théories, pratiques et perspectives de recherche management des ressources spécifiques et marketing territorial série recherches n° 09

Lagrange L, Briand H, Trognon L. (2000). Importance économique des filières agro-alimentaires de produits sous signes officiels de qualité. Economie rurale, vol. 258, p. 6-18.

Lamani O, 2014.institutions et acteurs locaux dans la valorisation des produits de terroir .
Quelle démarche locale de valorisation de l'huile d'olive de Beni-Maouche en Kabylie. Thèse
doctorat en cotutelle international, Montpellier SUPAGRO, Centre International d'étude
supérieure en sciences agronomique et école national supérieur D'agronomie ENSA El –
Harrach. p 331

Lamara H, Cheriet F, (2013).contrainte institutionnelle et labellisation des produits
Algérienne de terroir : cas du vin et des dattes *les cahiers du CREAD n°103-2013.*

Lamara H,(2014). Revue n° 2 le monde des dattes.

Lamonarc, 1985. La culture des arbres fruitiers .Ed .Vecchi S-A,Paris, 221p

Legrand S, Bourgeois M, Blanc K, Guerra J, (2010).Le pillage des terroirs : ses différentes
formes, pistes de réflexion pour les enrayer, Mémoire Master Marketing management
Business school, Paris –Singapore.

Letablier M.Th., Nicolas., F. (1994). Genèse de la typicité. Science des aliments, vol. 14, n.
5, p. 541- 556. <http://prodinra.inra.fr> Notice:154245.

Maatalah S., 1970. Contribution à la valorisation de la datte algérienne. Mémoire
d'Ingénieur. Institut National d'Agromonie. El-Harrach, 77 p.

MADR, (2014).Rapport de présentation sur la campagne phoénicicole 2000/2014, 3p.

Mahwachi Sahbi, 2008. Rapport de stage en agronomie.
http://www.memoireonline.com/06/09/2162/m_Stage-agriculture.html

Meftah F, Saadi A, 1992. Etude de la composition chimique de la datte algérienne au cours
de la maturation et du stockage. Mémoire d'ingénieur., . Département d`Agromonie. Batna,
57 p.

Meligi M.A , Saurial G. F, 1982. Fruit quality and évaluation of somme Iraqi date palm
cultivars grown under conditions of barrage region. Ed: first symposium on the date palm,
Saoudi-Arabia.23-25 march, pp 212-220

Morlat R, (2001). Facteur naturels et humains des terroirs viticoles français méthodes d'étude
et valorisation. INRA, Unité de recherche sur la vigne et le vin.

Mostphaoui, T.; Bensaid, R and.Saker M L , 2013.Localization and Delimitation of the
Arid Soils by Remote Sensing and In-Situ Measurements in an Arid Area: Case of Oued
Djedi Watershed, Biskra, Algeria. World Applied Sciences Journal, 24 (3): 370-382.

Multon J.L, 1991.Techniques d'analyses et de contrôle dans les industries agroalimentaires. Tome II: Analyse des constituants alimentaires. Ed. Lavoisier.Paris, 450 p.

Munier P., 1973. Le palmier dattier. Ed. Maisonneuve, Paris, 221 p.

Othman, 1995. Prospective de développement et de protection du palmier dattier dans les pays arabes . The Arab Center for the Studies of Arides zones and dry Land. 14p palm, Saoudi-Arabia.23-25 march, pp 212-220. Tome II: Analyse des constituants alimentaires. Ed. Lavoisier.Paris, 450 p.

Ozenda 1991.Flore de Sahara 3eme édition mise a jour et augmenté),Paris , Edit du CNRS, 662p

Peyron G., 2000. Cultiver le palmier-dattier. Ed. Gridao. Montpellier. pp : 13-66.

Polge M, (2003).petit entreprise et stratégie de terroir, lavoisier, revue français de gestion.

Rapport de sous comité spécialité 2016. Dossier de reconnaissance de datte Deglet Nour de Tolga

Rastoin J.L, 2004. Quelle stratégie pour les produits de terroir dans un contexte de globalisation des marches ? Cycle comprendre les agricultures du monde d'après les cafés-débats à Marciac

Sahli Z, Mekersi S, (2005) . Etude de cas sur les dispositifs institutionnelles , les produits existants ou emergent au Maghreb et in produits du terroir méditerranéen , condition d'émergence, d'efficacité et mode de gouvernance ,CPTM,CEE et MG, institut agronomique méditerranéen , Montpellier.

Sahli Z,(2009).Produits de terroir et développement local en Algérie : cas des zones rurales de montagnes et de piémonts, Montpellier : CIHEAM Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 89 ,2009 pages 305- 338.

Salah Mansour S, (2013).Les produits de terroir levier du développement local dans les zones rurales et montagneuses :cas des fromagerie artisanales de « Saint Amour » et des « fromagerie Artisanales « Fatma Ibersien » (FAFI),mémoire Master II en science économique.université Miloud Maameri.

Sassu A, (2001).savoir faire et productions locales dans les pays de la méditerranéen, Edition ESPROM,paris P 195-197.

Sawaya W.N., Khalil J.K., Safi W.M., Al-shalat A., 1983. Physical and chemical characterization of three Saudi Date Cultivars at Various Stages of development. *Can. Ins. Food Sci. Technol. J.*, **16**(2) 87-93.

Soltani H., 2007. Etude comparative de la composition biochimique de trois types d'extrait de dattes: Datte molle "Ghars", Demi-molle "Deglet-Nour" et Sèche "MecDegla". Mémoire d'Ingénieur. Département d'Agronomie. Batna, 57 p.

Sorgho Z, (2014). Protection des dénominations géographiques dans l'union européenne effectivité et analyse des effets sur le commerce, Thèse doctorat en études internationales Philosophiæ doctor (Ph.D.), Université LAVAL, Québec, Canada.

Swingle-walter. T.V. 1904 . The date palm and its utilization in the south westems state U.S.P.6 63.U .S. Dep.o Af gri. Èmeau f Plant.i ndustry.B ull. Nô J - J - .p . 11

Toutain G 1979, Eléments D'agronomie saharienne de la recherche au développement, Paris Gret, INRA p276.

USDA, (2014). Keys to soils taxonomy, Natural resources conservation service ,332p

Vandecandelaere E ., Arfini F., Belletti G., Marescotti, A.(2009) .territoires, produits et acteurs locaux: des liens de qualité Guide pour promouvoir la qualité liée à l'origine et des indications géographiques durables .ISBN 978-92-5-206374-2. FAO 2009.

Vandecandelaere E, (2009). Les différents échelons des politiques et leur coordination pour la préservation/valorisation des produits de qualité liée à l'origine *in* Tekelioglu Y, Ilbert H. (ed.) , Tozanli S.(2009). Les produits de terroir, les indications géographiques et le développement local durable des pays méditerranéens.Montpellier : CIHEAM

Vieillefon J., 1979. Contribution à l'amélioration de l'étude analytique des sols gypseux. Cah. ORSTOM, Sér Pédol. XVII 3 : 195-223.

Yahiaoui K., 1999. Caractérisation physico-chimique et l'évolution du brunissement de la datte Deglet-Nour au cours de la maturation. Thèse de Magister, INA. El-Harrach, Alger ,103 p.

Zabar A.F et Borowy A., 2012. Cultivation of date palm in Iraq. Annales : Universitatis Mariae Curie-Polonia. Vol. XXII (I). University of Al-Anbar and University of Life sciences in Lublin. pp : 40-46.

Zaid A, (2002).Date palm cultivation.FAO, Italie, 292p.

Site internet

<http://fr.tutiempo.net/climat/ws-605250.html> Climat de Biskra

<http://fr.tutempo.net/climat/ws-605550.html> Climat de Touggourt

<http://fr.tutempo.net/climat/ws-605590.html> Climat d'Oued

<http://fr.tutempo.net/climat/ws-605800.html> Climat d'Ouargla

Liste des Annexes

Annexe I : questionnaire consommateur

Lieu (Wilaya et/ou commun) :

Sexe

- homme femme

Age:

- 18-30ans
- 30-40ans
- 40-50ans
- > 50ans

Occupation: *

- Cadre supérieur
- Profession libéral
- cadre normale
- Etudiant
- Retraité
- sans emploi
- Autre :

1) consommez vous la datte Deglet Nour ?

- Oui
- Non

2) Pouvez vous remplacer la consommation de la datte de Deglet Nour par une autre datte ?

- oui
- non

Si Oui laquelle ?.....

3) Fréquence de consommation (combien de kilo par an ou par mois)

..... Kilo /mois

.....Kilo/an

4) Votre consommation a-t-elle change avec le temps ?

- Oui
- Non

Vous consommez

- moins qu'avant
 - Prix moins acceptable
 - moins disponible
 - une faible qualité
 - autre
- plus qu'avant
 - Prix plus acceptable
 - elle est plus disponible
 - une meilleur qualité
 - autre
- autant qu'avant

5) Intéressez vous de l'origine de la datte Deglet Nour ?

- Oui
- Non

6) Quelle sont les caractères de Deglet Nour préférez-vous ?

- lié à une région (terroir)
- calibre
- Gout
- charnue
- prix
- Autre :

-Si la réponse est liée à une région, quel est cette région ?.....

7) Combien payer vous le prix d'un Kilo des dattes Deglet Nour ?

Prix :..... DA

- Est-il :
- Cher abordable pas du tout cher

8) Durant quelle période consommez-vous ?

- ramadhan
- hiver
- durant toute l'année

9) Qu'est ce que vous préférez comme présentation ?

- régime
- branchette
- datte détaché
- datte valorisé

10) Quel emballage préférez-vous pour Deglet Nour

- boite en cartonne
- sachet en papier
- caisse en plastique
- caisse en bois

- barquettes
- sachet en plastique

11) Quelle est votre fréquence d'achat?

- Mensuelle
- Annuelle
- Occasionnellement

12) Connaissez-vous la datte Deglet Nour de Tolga ?

- oui
- Non

Si oui, comment savez vous qu'elles viennent de Tolga ?

- étiquette sur la boite
- parole de vendeur
- la qualité de ces dattes

13) Êtes-vous d'accord avec la labellisation de datte Deglet Nour de Tolga ?

- je ne connais pas le mot labellisation
- oui
- Non

Si la réponse est Oui, pourquoi ?

.....
.....
.....

Si la réponse est Non, pourquoi ?

.....
.....
.....

- Oui
- Non

Combien ?

Tableau 1 : Analyse de la variance (Variable CE ds/m)

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Modèle	3	9,740	3,247	2,753	0,050
Erreur	62	73,124	1,179		
Total corrigé	65	82,863			

Tableau 2 : test Newman-Keuls (SNK) / Analyse des différences entre les modalités avec un intervalle de confiance à 95% :

Contraste	Différence	Différence standardisée	Valeur critique	Pr > Diff	Significatif
Bouchagroun vs Bourdj Ben Azouz	0,965	2,433	2,640	0,081	Non
Bouchagroun vs Lichana	0,195	0,491	2,401	0,876	Non
Bouchagroun vs Tolga	0,019	0,052	1,999	0,959	Non
Tolga vs Bourdj Ben Azouz	0,016	2,576	2,401	0,033	Oui
Tolga vs Lichana	0,176	0,478	1,999	0,634	Non
Lichana vs Bourdj Ben Azouz	0,770	1,942	1,999	0,057	Non

Modalité	Moyenne	Groupes
Bouchagroun	3,623	A
Tolga	3,604	A
Lichana	3,429	A
Bourdj Ben Azouz	2,659	A

Tableau 3: Analyse de la variance :Variable pH

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Modèle	3	0,884	0,295	6,904	0,0004
Erreur	62	2,646	0,043		
Total corrigé	65	3,530			

Tableau 4: test Newman-Keuls (SNK) / Analyse des différences entre les modalités avec un intervalle de confiance à 95%

Contraste	Différence	Différence standardisée	Valeur critique	Pr > Diff	Significatif
Bouchagroun vs Bourdj Ben Azouz	0,310	4,109	2,640	0,001	Oui
Bouchagroun vs Tolga	0,233	3,337	2,401	0,004	Oui
Bouchagroun vs Lichana	0,100	1,326	1,999	0,190	Non
Lichana vs Bourdj Ben Azouz	0,210	2,784	2,401	0,019	Oui
Lichana vs Tolga	0,133	1,905	1,999	0,061	Non
Tolga vs Bourdj Ben Azouz	0,077	1,102	1,999	0,275	Non

Modalité	Moyenne	Groupes
Bouchagroun	8,321	A
Lichana	8,221	A B
Tolga	8,088	B C
Bourdj Ben Azouz	8,011	C

Tableau 5 : Analyse de la variance : Variable Calcaire A %:

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Modèle	3	6000,401	2000,134	71,991	< 0,0001
Erreur	62	1722,551	27,783		
Total corrigé	65	7722,953			

Tableau 6: Test Newman-Keuls (SNK) / Analyse des différences entre les modalités avec un intervalle de confiance à 95% :

Contraste	Différence	Différence standardisée	Valeur critique	Pr > Diff	Significatif
Tolga vs Lichana	22,748	12,766	2,640	0,0001	Oui
Tolga vs Bouchagroun	14,336	8,045	2,401	0,0001	Oui
Tolga vs Bourdj Ben Azouz	0,636	0,357	1,999	0,722	Non
Bourdj Ben Azouz vs Lichana	22,112	11,489	2,401	0,0001	Oui
Bourdj Ben Azouz vs Bouchagroun	13,700	7,118	1,999	0,0001	Oui
Bouchagroun vs Lichana	8,412	4,371	1,999	0,0001	Oui

Modalité	Moyenne	Groupes
Tolga	28,536	A
Bourdj Ben Azouz	27,900	A
Bouchagroun	14,200	B
Lichana	5,788	C

Tableau 7: Analyse de la variance (Variable Gypse %) :

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Modèle	3	5080,252	1693,417	13,408	< 0,0001
Erreur	62	7830,778	126,303		
Total corrigé	65	12911,030			

Tableau 8: Test Newman-Keuls (SNK) / Analyse des différences entre les modalités avec un intervalle de confiance à 95%

Contraste	Différence	Différence standardisée	Valeur critique	Pr > Diff	Significatif
Tolga vs Lichana	23,149	6,093	2,640	0,0001	Oui
Tolga vs Bourdj Ben Azouz	7,283	1,917	2,401	0,142	Non
Tolga vs Bouchagroun	3,596	0,947			Non
Bouchagroun vs Lichana	19,553	4,765	2,401	0,0001	Oui
Bouchagroun vs Bourdj Ben Azouz	3,687	0,898	1,999	0,372	Non
Bourdj Ben Azouz vs Lichana	15,866	3,866	1,999	0,000	Oui

Modalité	Moyenne	Groupes
Tolga	71,413	A
Bouchagroun	67,817	A
Bourdj Ben Azouz	64,130	A
Lichana	48,264	B

Tableau 9 : Analyse de la variance (Variable Calcaire A %):

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Modèle	3	6000,401	2000,134	71,991	< 0,0001
Erreur	62	1722,551	27,783		
Total corrigé	65	7722,953			

Tableau 10 : Test Newman-Keuls (SNK) / Analyse des différences entre les modalités avec un intervalle de confiance à 95% :

Contraste	Différence	Différence standardisée	Valeur critique	Pr > Diff	Significatif
Tolga vs Lichana	22,748	12,766	2,640	0,0001	Oui
Tolga vs Bouchagroun	14,336	8,045	2,401	0,0001	Oui
Tolga vs Bourdj Ben Azouz	0,636	0,357	1,999	0,722	Non
Bourdj Ben Azouz vs Lichana	22,112	11,489	2,401	0,0001	Oui
Bourdj Ben Azouz vs Bouchagroun	13,700	7,118	1,999	0,0001	Oui
Bouchagroun vs Lichana	8,412	4,371	1,999	0,0001	Oui

Modalité	Moyenne	Groupes	
Tolga	28,536	A	
Bourdj Ben Azouz	27,900	A	
Bouchagroun	14,200		B
Lichana	5,788		C

Tableau 11: Analyse de la variance (Variable Calcaire T %) :

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Modèle	3	90,194	30,065	0,911	0,441
Erreur	62	2045,457	32,991		
Total corrigé	65	2135,651			

Tableau 12 : Test Newman-Keuls (SNK) / Analyse des différences entre les modalités avec un intervalle de confiance à 95% :

Contraste	Différence	Différence standardisée	Valeur critique	Pr > Diff	Significatif
Tolga vs Bouchagroun	3,169	1,632	2,640	0,369	Non
Tolga vs Bourdj Ben Azouz	1,785	0,919	2,401	0,630	Non
Tolga vs Lichana	1,391	0,716	1,999	0,477	Non
Lichana vs Bouchagroun	1,778	0,848	2,401	0,675	Non
Lichana vs Bourdj Ben Azouz	0,394	0,188	1,999	0,852	Non
Bourdj Ben Azouz vs Bouchagroun	1,384	0,660	1,999	0,512	Non

Modalité	Moyenne	Groupes
Tolga	22,535	A
Lichana	21,144	A
Bourdj Ben Azouz	20,750	A
Bouchagroun	19,366	A

Tableau 13 : Analyse de la variance (Variable MO %) :

Source	DDL	Somme des carrés	Moyenne des carrés	F	Pr > F
Modèle	3	5,540	1,847	2,139	0,104
Erreur	62	53,523	0,863		
Total corrigé	65	59,062			

Tableau 14: Test Newman-Keuls (SNK) / Analyse des différences entre les modalités avec un intervalle de confiance à 95% :

Contraste	Différence	Différence standardisée	Valeur critique	Pr > Diff	Significatif
Bourdj Ben Azouz vs Bouchagroun	0,708	2,087	2,640	0,169	Non
Bourdj Ben Azouz vs Lichana	0,696	2,051	2,401	0,109	Non
Bourdj Ben Azouz vs Tolga	0,262	0,833	1,999	0,408	Non
Tolga vs Bouchagroun	0,446	1,421	2,401	0,336	Non
Tolga vs Lichana	0,434	1,383	1,999	0,172	Non
Lichana vs Bouchagroun	0,012	0,035	1,999	0,972	Non

Modalité	Moyenne	Groupes
Bourdj Ben Azouz	1,622	A
Tolga	1,360	A
Lichana	0,926	A
Bouchagroun	0,914	A

Tableau 15 : Indice thermique dans la région de Biskra

Année	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Moy
IT	4542	4754,5	4618,9	4887,1	4567,1	4619,9	4609,9	4926,5	4400,9	4948,1	4755,4	4693,7
Mars à Octo	4043,7	4358,9	4104,4	4519,7	4133,7	4179,1	4113,3	4477,2	3983,8	4367,6	4316	

Résumé

Les produits du terroir résultent d'un ensemble d'interaction entre les communautés humaines et l'espace géographique. A travers cette étude, nous avons essayé à travers une étude bibliographique, des enquêtes de terrain et surtout des analyses au niveau des laboratoires ; de déterminer les composants essentiels du terroir de Tolga, et de vérifier leurs l'impact sur la spécificité de la DN de Tolga dans le but de sa valorisation. Les résultats obtenus confirment que la région de Tolga est le milieu par excellent pour la production de la datte Deglet Nour et que la datte Deglet Nour de cette région possède des caractéristiques spécifiques par rapport aux dattes DN de Oued Righ et de la Tunisie ; ceci s'explique par la spécificité de ces composants (conditions climatiques, pédologiques et de l'eau), mais aussi par un savoir faire local pour la majorité des pratiques culturelles nécessaires à cette spéculation. Egalement, l'enquête révèle que les consommateurs algériens s'intéresse beaucoup à l'origine de datte Deglet Nour, et bien que la labellisation reste un concept nouveau pour certains, Néanmoins, ils sont conscients de son importance et ils sont prêts à payer leurs coûts pour garantir la qualité. En revanche, la valorisation des produits du terroir (Datte DN de Tolga) nécessite la participation intersectorielle, à travers des projets de développement et de sensibilisation sur l'importance de la labellisation pour la protection de notre patrimoine. C'est le cas du projet de jumelage en réalisation.

Mots clé : produit de terroir, labellisation, Deglet Nour, Tolga, eau, sol, climat, savoir faire

المنتجات المحلية هي نتيجة لمجموعة من التفاعل بين المجتمعات البشرية والفضاء الجغرافي. من خلال هذه الدراسة، حاولنا من خلال المراجع والبحوث الميدانية وخاصة تحاليل في المختبر. لتحديد المكونات الأساسية لمحيط من طولقة، وتحقق تأثيرها على خصوصية دقلة نور طولقة لغرض تقييمها. وتؤكد النتائج أن المنطقة طولقة هي وسط الممتاز لإنتاج التمور دقلة نور وان دقلة نور هذه المنطقة لها خصائص محددة مقارنة دقلة نور واد ريغ وتونس. هذا ما يفسره خصوصية هذه المكونات (المناخ، التربة والمياه)، ولكن أيضا من المعرفة المحلية لمعظم الممارسات الزراعية اللازمة لهذه التكهانات. كشفت الدراسة أن المستهلك الجزائري مهم جدا بأصل دقلة نور، وعلى الرغم من أن تثمين لا يزال مفهوما جديدا بالنسبة للبعض إلا أنها على بينة من أهميتها، وأنها على استعداد لدفع التكاليف لضمان الجودة. ومع ذلك، فإن تقييم المنتجات المحلية دقلة نور طولقة يتطلب مشاركة بين القطاعات، من خلال مشاريع التنمية والتوعية حول أهمية وضع العلامات لحماية تراثنا. هذا هو الحال في تحقيق مشروع التوأمة.

الكلمات المفتاحية: المنتجات المحلية، وضع العلامات، دقلة نور، طولقة. ماء، تربة، مناخ، خبرة

Abstract

Local products are the result of a set of interaction between human communities and geographical space. Through this study, we tried through a literature review, field surveys and analysis at the laboratory; to determine the essential components of the terroir of Tolga, and check their impact on the specificity of the DN Tolga for the purpose of its valuation. The results confirm that the Tolga region is the place with excellent for the production of dates Deglet Nour Deglet Nour and the date of this region has specific characteristics compared to DN dates of Oued Righ and Tunisia; this is explained by the specificity of these components (climate, soil conditions and water), but also by local know-how for the majority of agricultural practices necessary for this speculation. Also, the survey revealed that Algerian consumer is very interested in the origin of Deglet Nour date, and although the label is still a new concept for some, however, they are aware of its importance and they are willing to pay costs to ensure quality .However, the valuation of local products (DN Date Tolga) requires inter-sectoral participation, through development projects and awareness about the importance of labeling for the protection of our heritage. This is the case in the realization of twinning project.

Keywords: local product, labeling, Deglet Nour, Tolga, water, soil, climate, know-how

