



Préparé par : Mr Lahcen JEDDI

Option : Industries Agricoles et Alimentaires

Affectation actuelle : Direction provinciale d'agriculture de Taounate.

Présenté dans le cadre de l'examen d'aptitude professionnelle pour l'avancement de grade dans le cadre d'ingénieur d'état.

Liste des Tableaux

Tableau 1: Variétés de figuier de la zone nord du Maroc

Tableau 2: Caractéristiques pomologiques de variétés recommandées pour le séchage

Tableau 3: Exigences agro écologique du figuier

Tableau 4: Besoin de l'arbre du figuier selon l'âge

Tableau 5: Production des figues dans le monde

Tableau 6: Commerce mondiale (Exportations et importations) de la figue séchée

Tableau 7: Production en figues au Maroc

Tableau 8: Valeur nutritive de la figue crue (valeur nutritive pour 100 Grammes)

Tableau 9: Facteurs de maturité et période de récolte des figues

Liste des figures et des schémas

Schéma 1: Diagramme de séchage des figues

Schéma 2: Reconnaissance des signes indication géographique et appellation d'origine

Sommaire :	
Introduction	01
1- Données générales sur le figuier	03
1- 1- Historique	03
1- 2- Description et Variétés	03
1- 3- Exigences Agro écologique	05
1- 4- Techniques culturales	05
1-4-1- Multiplication et plantation	05
1-4-2- Fertilisation	05
1-4-3- Irrigation	05
1-4-4- La Taille	05
1-4-5- Maladie et ravageurs du figuier	06
2- Données mondiales sur le figuier/figues	06
2-1- Production mondiale	06
2-1- Commerce mondiale des figues	06
3- Importance du secteur de figuier au Maroc	07
4- Importance du secteur de figuier dans la province de Taounate	08
5- Contraintes du secteur du figuier	08
6- Atouts du secteur du figuier à Taounate	09
7- Programmes de développement de la filière du figuier à Taounate	10
7-1- Plan Maroc vert	10
7-2- Programme MCA (Millenium Challenge Account)	10
7-3- Initiative Nationale de Développement Humain (INDH)	10
8- Valorisation des figues de Taounate	10
8-1- Description du fruit du figuier	10
8-1-1- Définition	10
8-1-2- Composition et valeur nutritive	11
8-1-3- Aptitude à la conservation	11
8-2- Utilisation du figuier et des figues	11
8-3- Modes de Transformation des figues par séchage	12
8-3-1- Procédé de séchage des figues	12
8-3-1-1- Opérations préliminaires	13
Manutention de la matière première	13
Prétraitements des figues	13
8-3-1-2- Processus de Séchage des figues	15
8-3-1-3- Conditionnement/Emballage	16
8-3-2- Aspects qualitatifs	16
8-3-2-1- Gestion de l'environnement de Travail	16
8-3-2-2- Gestion qualité du produit	16
8-4- Labellisation des figues	17
8-4-1- Signe distinctif	17
8-4-1-1- Intérêts de la démarche de labellisation	17
8-4-1-2- Atouts et contraintes de sucée de la démarche «Labellisation»	18
8-4-1-3- Démarche de la mise en place du signe distinctif	18
8-4-2- Label «Agriculture Biologique»	21
8-4-2-1- Définition	21
8-4-2-2- Potentiel de l'agriculture biologique au Maroc et dans la province de Taounate	21
8-4-2-3- Contraintes de l'agriculture biologique	21
8-4-2-4 Démarche de certification «Bio»	22
Conclusion- Recommandations	24
Documents consultés et Références Bibliographiques	26

Introduction

Le figuier, avec l'olivier (son compagnon), constituent une richesse pour la province de Taounate. En effet, avec une superficie de 20 000 hectares de figuier (soit 43 % de la superficie du figuier à l'échelle nationale, 5 % du patrimoine arboricole national), et une production de 30 000 Tonnes de figes (soit 52 % de la production nationale), cette culture est un véritable levier de l'économie de la région.

Malgré cette importante production, l'exploitation commerciale du figuier et sa contribution au bien être de la population rurale reste très limitées et pratiquement plus d'un tiers de la production se perd lors du circuit actuel de production et de commercialisation. De même cette culture connaît une régression continue chaque année cédant de la place aux cultures céréalières et au tabac.

Le figuier, l'arbre mythique, l'arbre millénaire, a pendant longtemps constitué une source de subsistance de la population dans la région nord du Maroc. Le figuier, en plus de sa capacité d'adaptation, il est très productif et généreux.

Le figuier offre aujourd'hui une grande opportunité de valorisation de vaste terre de nos régions montagneuses par la création de l'emploi et de petits investissements et la génération des revenus.

D'autant plus, avec les nouvelles orientations du marché des produits alimentaires et les exigences actuelles et futures des consommateurs, les produits issus de l'agriculture biologique, ainsi que les produits de terroir commencent à prendre du terrain, notamment avec l'entrée en vigueur de la loi 25-06 relative aux signes distinctifs d'origine et de qualité des denrées alimentaires et des produits agricoles et halieutique et la proposition des autorités gouvernementales d'un projet de loi relatif au mode de production biologique.

La figue de Taounate peut constituer un des meilleurs produits de qualité au Maroc. Mais il est nécessaire aux agriculteurs de la région et aux intervenants de la filière de défendre leur culture ancestrale en s'incitant à valoriser le secteur du figuier en modernisant les cultures, par l'organisation de la filière (coopératives, associations, groupements ...) et la valorisation du produit fini par la défense et la promotion du produit local de la renommée nationale et surcroît, facilement exportable.

C'est dans ce contexte que vient le présent travail, qui se propose de détailler la situation du secteur du figuier au Maroc, dans la province de Taounate, son importance économique, ses atouts, ces contraintes et présenter les propositions d'une stratégie de valorisation de ce patrimoine sous-exploité ainsi que des recommandations.

Le plan adopté est comme suit :

- Introduction.
- Une première partie bibliographique regroupant des généralités sur le figuier et son fruit «La Figue».

-
- Une deuxième partie visant la présentation de l'importance et le potentiel du secteur du figuier au Maroc et dans la province de Taounate ainsi que les perspectives de la filière.
 - Une troisième partie traitant le mode de valorisation des figues de Taounate pour en faire une activité commerciale rentable et prospère.
 - Une conclusion- recommandations.

1- Données générales sur le figuier

1- 1- Historique

La figue, fruits très ancien, est connu partout dans le monde et dont l'histoire commence depuis l'antiquité, elle est reconnue comme fruit sacré et figure dans tous les livres saints. Elle est citée dans la "Sourat Attine" du Coran. La consommation la plus élevée de ce fruit coïncide avec les festivités religieuses, comme Noël, Pâques ou Ramadan. La culture des figues dans leur mère patrie l'Anatolie remonte à 3 000 - 2 000 ans avant Jésus Christ. Avec le temps, elle s'est répandue dans toute la Méditerranée.

La figue est le fruit du figuier commun nommé le *Ficus Carica*, un arbre de la famille des moracées, qui est l'emblème du bassin méditerranéen où il est cultivé depuis des millénaires, son nom français est empreinté à l'occitan Figa, dialecte du sud français (Dictionnaire français, sensagent, 2009). Le *Ficus Carica*, a un qualificatif générique qui signifie verrue pour *Ficus* (le lait du figuier pour soigner la verrue) et *Carica* fait allusion à une région en Turquie (Oukabli, 2003).

Le figuier est probablement originaire de l'Asie occidentale et du bassin de la méditerranée (commission codex Alimentarius, 2006), certains ont lié son origine au sud Arabe où le figuier sauvage et les caprifigues existent encore (Oukabli, 2003). Cette espèce a été cultivée par les Phéniciens, les Syriens, les Egyptiens et les Grecs dans tout le bassin méditerranéen au point où l'on pense que c'est une plante indigène à ces milieux.

1- 2- Description et Variétés

Le figuier appartient au genre *Ficus* qui comprend environ 700 espèces. Elles sont toutes reconnaissables par la présence d'une figue ou sycone et dont certaines sont à usage ornemental. La seule espèce cultivée pour ses fruits comestibles est le *Ficus Carica*.

Le figuier est un arbre de forte capacité de régénération végétative et de forte productivité. Il produit les fruits sans production de fleurs visibles. Sa production est de deux types: figues de première récolte ou figues fleurs (El-bacor) et figues de 2^{ème} récolte ou figues d'automne (Karmouce). Les figues fleurs sont formées sur les rameaux défeuillés de l'année précédente. Elles passent l'hiver au stade 'grain de poivre' pour reprendre leur développement au printemps. L'évolution des figues fleurs ne nécessite pas de pollinisation et se fait d'une manière parthénocarpique. Les figues d'automne sont formées à l'aisselle des feuilles des rameaux en croissance. Certaines espèces ne produisent que les figues d'automne et sont appelées 'Unifères'. D'autres donnent en plus une production de figues fleurs et sont de type 'Bifère' (Oukabli, 2003).

Au Maroc, il existe un grand nombre de variétés avec beaucoup de synonymie d'appellation. Vingt quatre variétés commercialement cultivées ont été identifiées dans le Rif. Parmi ces variétés, six sont cultivées à grande échelle : El Messari ou Homrame ou Johri, Lembdar Labiad, Lembdar Lakhal, Rhouddane, El Koté et Aounq Hmam comme décrit sur le tableau 1 ci après.

Tableau 1: Variétés de figuier de la zone nord du Maroc (Tayou, A, 1 985).

Nom de la variété	Type	Nombre de récolte	Port de l'arbre	Feuilles	Type de récolte	Couleur du fruit	Forme du fruit	Volume du fruit cm ³
El Messari	San Pedro	Bifère	Erigé	Grandes 3 à 5 lobes	F. fleurs F.Automne	Vert-jaunâtre	Oblongue sphérique	100-125 55-70
Lembdar L'biad	San Pedro	Bifère	Erigé	Grandes 3 à 5 lobes	F. fleurs F.Automne	Vert-jaunâtre	Aplatie aplatie	80-110 50-80
Lembdar L'khal	San Pedro	Bifère	Erigé	Assez grandes 3 à 5 lobes	F. fleurs F.Automne	Violet noir	Aplatie aplatie	90-119 55-80
Rhouddan	Commun	Bifère	Etalé	Grandes 3 à 5 lobes	F. fleurs F.Automne	Noir	Piriforme Piriforme	80-110 40-50
El Koté	San Pedro	Unifère	Etalé	Grandes 3 à 5 lobes	F.Automne	Vert-jaunâtre	Sphérique	40-65
Aounk	San Pedro	Bifère	Etalé	Moyenne 3 lobes	F. fleurs F.Automne	Violet noir	Piriforme Piriforme	80-85 35-45

Les clones et les variétés de figuier performants sélectionnés pour la culture au Maroc sont : Nabout, Embar Lbied, Reggodi, Assel, Embar El Khel, El Quolti Lebied, Fassi, Beida 2256, Hafer El Bghal, Ferqouch Jmel, Filalia, Bousbati, Tamariout, Chetoui, Châari 2587, Ghouddane, Jeblija, Ournaksi 2280, Ferzaoui (Oukabli, 2003).

Pour le figuier, l'opération de caprification (pollinisation) est nécessaire, chez certaines variétés, pour assurer le développement des figes d'automne et obligatoire pour produire des figes à sécher (Oukabli et Mamouni, 2008). La caprification est assurée par le figuier mal, le caprifigier, grâce à un insecte, le *Blastophaga psenes*. Parmi les clones de caprifigier sélectionnés au Maroc on cite : L'hlou, LMer et l'Hmer (Walali et al, 2003).

Les variétés à peau fine et à peau blanche sont parmi les variétés nobles pour le séchage : Beida 2256, Kadota 2278, col de dame blanche 2233 et Chaâri 2587 et Sarilop IX (Oukabli et Mamouni, 2008), comme indiqué sur le tableau ci après :

Tableau 2: Caractéristiques pomologiques de variétés recommandées pour le séchage

Génotype	Type	Epoque de maturité	Forme du fruit	Forme de pédoncules	Poids du fruit en (g)	Taille ostiole (mm)	Couleur de fond	Couleur interne	Goût	Résistance aux manipulations
Col de dame blanche 2233	Unifère	Début Août	Ovale-sphérique	Court épais	27	6	Vert pale	Rose foncée	Sucré aromatique	Bonne
Katoda 2278	Bifère	Fin juillet	Ovale sphérique	Court épais	32	4	Vert jaunâtre	Rose	Sucré aromatique	Bonne
Beida 2256	bifère	Fin juillet	Ovale	Court épais	49	5	Jaunâtre	Rose	Sucré aromatique	Bonne
Sarilop IX-2	Unifère	Mi aout	Aplatie	Court et épais	45	7	Vert jaunâtre	Rose	Sucré	Bonne

(Source : (Oukabli et Mamouni, 2008))

1- 3- Exigences Agro écologique

Le figuier est un arbre peu exigeant et très tolérant. Le figuier peut se débrouiller tout seul et peut produire très longtemps. Il résiste bien à la chaleur et sous le climat froid. Il ne tolère pas l'ombre (voir tableau ci après).

Tableau 3: Exigences agro écologique du figuier

Besoins en eau	Températures/ Ensoleillement	Type de sol
Besoins annuels réels 600 mm bien répartie.	Jeunes pousses > - 1° C	Large gamme : sols lourds argileux aux sols sableux PH de 6 à 7,7
	Arbre adulte > - 12 °C	Préférence : sols limono- argileux
	Fruits : Optimum : 32 à 37 °C, mais < 43°C	Craint : les fortes concentrations en sodium et en bore

(Oukabli, 2003), (walali et al, 2003) et (Oukabli et Mamouni, 2008).

1- 4- Techniques culturales

1-4-1- Multiplication et plantation

Le figuier se multiplie facilement par boutures qui s'enracinent facilement. Les plantations sont à espacées de 3 à 6 mètres sur le rang et de 5 à 7 mètres entre les lignes. La densité est de 250 à 400 plants à l'hectare (Oukabli et Mamouni, 2008).

1-4-2- Fertilisation

Les besoins de l'arbre du figuier varient selon l'âge de celui-ci comme indiqué sur le tableau suivant :

Tableau 4: Besoin de l'arbre du figuier selon l'âge (Oukabli, 2003) et (walali et al, 2003).

Age de l'arbre	Besoins	
	Fumier	Azote
1 an	9 Kg	25 g
1 à 5 ans	7 Kg supplémentaire/Année	35 g supplémentaire/Année
5 ans	40 Kg	150 g

L'azote est essentiel pour la croissance végétative et la fructification. Un excès d'azote porte préjudice à la qualité des figes destinées au séchage (Oukabli et Mamouni, 2008).

Le phosphore agit sur la couleur et la maturité du fruit et le potassium sur le rendement et la qualité de la figue.

1-4-3- Irrigation.

Au cours des premières phases de croissance et de développement, les besoins en eau du figuier sont importants, mais l'irrigation doit être réduite aux approches de la maturité en vue d'obtenir des fruits riches en sucre et restent entiers. En été, La fréquence des irrigations est de 15 jours à une dose moyenne de 30 m³/hectare. En hiver, lors du repos végétatif, 2 à 3 irrigations sont suffisantes pour couvrir les besoins de l'arbre.

1-4-4- La Taille

La taille est facultative, mais nécessaire pour stimuler la production de nouvelles pousses qui vont porter les fruits. La taille a pour effet d'accroître la production et le poids des fruits. C'est une taille d'éclaircie on doit enlever le bois mort et aérer la frondaison des arbres.

1-4-5- Maladie et ravageurs du figuier

Parmi les ravageurs du figuier, on cite : la cochenille ou Kermès (*Lepidosaphes ulmi*), qui rend les figues impropres à la consommation, la *Rosellinia necatrix*, ainsi que d'autres telles que : *Aspergillus niger*, le *botrytis cinerea*, la mouche de la figue, teigne, chancre, mosaïque

Le figuier est un arbre rustique et un traitement préventif en hiver au cuivre peut lui suffire (Oukabli, 2003).

2- Données mondiales sur le figuier/figues

2-1- Production mondiale

Environ un million de tonnes de figues sont produites dans le monde chaque année (voir Tableau ci-après).

La Turquie produit près du quart de la production mondiale.

Les cinq plus grands pays producteurs représentent plus de 60 % de la récolte totale.

Tableau 5: Production des figues dans le monde (FAOSTAT, Année 2007).

Position	Pays	Production (T)	%
1	Turquie	210152	23
2	Égypte	170000	18.7
3	Iran	88000	9.7
4	Algérie	63883	7.0
5	Maroc	61606	6.8
6	États-Unis	47800	5.2
7	Syrie	41086	4.5
8	Espagne	40000	4.3
9	Brésil	23225	2.6
10	Tunisie	22000	2.4
11	Afghanistan	20000	2.1
12	Grèce	18000	1.9
13	Italie	17000	1.8
14	Japon	16500	1.8
14	Portugal	16500	1.8
16	Albanie	16000	1.7
17	Azerbaïdjan	10565	1.1
18	Inde	10500	1.1
19	Libye	9800	1
20	Iraq	8000	0.8
Total		910 617	-

2-1- Commerce mondial des figues

Dans le commerce de la figue séchée, la Turquie, les Etats-Unis et la Grèce sont les trois premiers pays du monde. La Turquie, en tant que plus grand producteur, fournit plus de la moitié des exportations en figues séchées (voir Tableau).

Tableau 6: Commerce mondiale (Exportations et importations) de la figue séchée (FAOSTAT, 2004).

EXPORTATIONS		IMPORTATIONS	
Pays	Quantité (T)	Pays	Quantité (T)
Turquie	49 074	Allemagne	9 706
États-Unis	3 835	France	9 155
Espagne	3 377	Italie	5 795
République syrienne arabe	2 898	Chine, Kong RAS de Hong kong	4 699
Grèce	2 831	États-Unis	4 420
Chine, RAS de Hong Kong	1 894	Fédération de Russie	4 112
Sri Lanka	1 585	Inde	3 329
France	1 410	Espagne	2 709
Allemagne	1 344	Royaume-Uni	2 709
Pays-Bas	785	Mexique	2 108

3- Importance du secteur de figuier au Maroc

Au Maroc, pays de la méditerranée, la culture du figuier y occupe une place importante. Actuellement, cette culture occupe une superficie de 46 000 hectares, soit 5 % du patrimoine arboricole national. Elle atteint, en moyenne, un rendement de 1,2 Tonnes/ Hectare (Données DPA Taounate, 2008).

La culture est localisée principalement dans les zones de montagne, sur des sols pauvres, schisteux-marneux (Rif et Chefchaouen) ou calcaires dans des terrains souvent accidentés et bénéficiant de très peu de soins. La majorité de la culture, soit 85 %, se localise au niveau de cinq grandes zones : Taounate, (22 230 ha) ; Chefchaouen (7 050 ha) ; AI Hoceima (5 000 ha); Ouazzane (3 150 ha) ; Tétouan (2 000 ha). Les autres plantations sont réparties entre : Taza, Nador, Essaouira, El Jadida, Safi et d'autres régions (Walali et al, 2003).

La production nationale en figues est estimée à 57 000 Tonnes (Données DPA Taounate, 2008).

Les productions nationales varient d'une campagne à l'autre, comme indiqué sur le tableau ci après.

Tableau 7: Production en figues au Maroc (FAOSTAT)

Années	2003	2004	2005	2006	2007
Production (Tonnes)	67 000	60 000	82 600	77 000	61 606

La production de la figue sèche en 2006, n'a pas excédée 14 000 tonnes contre 14 980 Tonnes pour l'année 2005. Les importations du Maroc en figues sèches atteint en moyenne 100 à 150 Tonnes par an (MADRPM, 2006).

Les exportations du Maroc en figues séchées pour l'alimentation humaine ont atteint, en 2007, 1 600 Tonnes (soit une valeur de 14 458 000 Dirhams) (Office de change, 2007).

4- Importance du secteur de figuier dans la province de Taounate

Dans la province de Taounate, la culture du figuier joue un rôle important sur le plan économique, social et environnemental.

Le figuier occupe une superficie de 20 000 hectares, soit 43 % de la superficie du figuier au Maroc qui est de 46 000 hectare. Elle occupe ainsi 14 % de la superficie des arbres fruitiers dans la province de Taounate (qui couvre 145 000 hectare) et constitue 5 % de la superficie agricoles utiles de la province et 2,2 % du patrimoine arboricole national.

La province de Taounate occupe le premier rang au Maroc dans la production de la figue. La production est estimée à 30 000 Tonnes représentant ainsi 52 % de la production nationale en figues qui est de 57 000 Tonnes (Données DPA, 2008).

Avec l'élevage, la culture du figuier était pour longtemps la source essentielle en moyens de subsistance des agriculteurs du Rif. Jadis, les figues sèches étaient échangées contre les céréales du Gharb.

Orientée vers le conditionnement de la figue et la production de la figue sèche, la culture du figuier constituera une source de revenus importante pour les autochtones et contribuera à la promotion de l'emploi de main d'œuvre en milieu rural.

Le figuier joue également, un rôle important dans la conservation des sols et l'embellissement des paysages. Etant un arbre rustique et facile à conduire, se caractérisant par sa grande résistance à la sécheresse, avec sa grande productivité, le figuier doit être développé et peut constituer une culture alternative.

5- Contraintes du secteur du figuier

Le secteur du figuier se heurte à plusieurs contraintes d'ordre technique, économique et organisationnel.

Auparavant, la culture du figuier couvrait des terrains plats, mais qui n'occupe actuellement que les collines, les terrains en pente et les abords des habitations cédant de la place aux autres cultures, telles que les céréales. Il est considéré comme culture d'importance secondaire, malgré l'importance qu'il peut jouer dans la mise en valeur de nombreuses régions, surtout avec les sécheresses et la réduction dans les disponibilités en froid nécessaires à la fructification des espèces fruitières intensives telle que : le pommier, le pêcher, le poirier et d'autres.

La culture du figuier est en régression constante et dans certaines régions, plus de 50 % des vergers de figuiers ont été détruits ou ont dépéri, faute d'entretien (Walali et al, 2003). S'ajoute, la non évolution des extensions des superficies du figuier ne portant que sur les plantations traditionnelles des massifs montagneux. Cette situation est due, essentiellement, à la non disponibilité des plants de variétés destinées à la transformation (MADRPM, 2006).

L'exploitation commerciale de la figue reste très limitée, ceux-ci est du essentiellement à :

- Absence de vergers à caractère industriel. Les plantations actuelles se limitent aux zones de montagne à accès difficile et dont les rendements reste faibles (moins de 3 tonnes/hectare contre 5 à 8 tonnes/hectare pour les plantations industrielles). S'ajoute le morcellement des parcelles qui ne dépasse pas les 5 Hectares dans 76 % des cas.

-
- La prédominance des variétés de figues à faible aptitude au séchage.
 - Les mauvaises conditions de manipulation des produits finis : manutention, mauvaises conditions de transport et de conservation des produits frais, ce qui cause des pertes énormes en produits frais et mauvaise qualité des produits finis. Dans les zones à accès difficile, la majorité des fruits pourrissent sur les arbres.
 - Dominance des techniques de conservation traditionnelles utilisant le séchage traditionnel aboutissant à des produits de mauvaise qualité et de pertes en produits.
 - Insuffisance d'organisations professionnelles œuvrant dans le domaine.
 - Encadrement insuffisant des intervenants dans le secteur et le manque d'un savoir-faire et d'une technologie de séchage à la portée des entrepreneurs ruraux et adaptés aux conditions socioéconomiques du Maroc.
 - Manque d'organisation du circuit de commercialisation : moyens de transport adéquats aux produits périssables, s'ajoute le nombre d'intermédiaires et de spéculateurs qui influence les prix de vente.
 - Non élargissement du circuit de distribution du produit et la concentration de l'offre dans les zones limitrophes à la production ce qui diminue le prix de vente du produit fini.
 - Succession des années de sécheresse.
 - Age avancé des plantations.
 - Enclavement des zones de production.

Devant cette situation, le marché local absorbe la quasi-totalité de la production. Les figues fleurs sont destinées surtout à la vente en frais pour 50 % de la production, le reste étant autoconsommé localement. La commercialisation concerne surtout les zones limitrophes des centres urbains des zones de production. Les figues d'automne ayant une très bonne aptitude au séchage sont conservées dans des paniers ou enfilées en chapelets et vendues en tant que fruits secs.

6- Atouts du secteur du figuier à Taounate

Malgré ses contraintes, le secteur présente des atouts importants qui peuvent, s'ils sont exploités, contribuer au développement de la filière toute en sauvegardant le milieu naturel.

Parmi les atouts du secteur du figuier, on cite :

- Les conditions pédoclimatiques de la région, très favorables à la culture du figuier, en particulier la pluviométrie importante qui est en moyenne de 800 mm/an.
- La disponibilité des terrains à planter (environ 5000 Hectares sont actuellement ciblés).
- L'existence d'un savoir faire ancestral dans le domaine de séchage des figues et son utilisation.
- L'amélioration de la productivité des plantations déjà existantes par l'intensification des actions d'entretien et de réhabilitation.
- Des opportunités d'investissement dans le domaine de valorisation des figues.
- Marché prometteur des figues.
- La disponibilité d'un savoir faire nouveau dans le domaine de valorisation des produits de l'agriculture (technologie moderne, labellisation, spécificités des régions ...).
- Les organisations professionnelles en émergence.

7- Programmes de développement de la filière du figuier à Taounate

Conscient de l'importance du secteur du figuier dans le bien être de la population locale, plusieurs programmes de développement ont pris compte de la nécessité de rentabiliser la culture du figuier.

7-1- Plan Maroc vert

Le plan Maroc vert, prévoit pour la région Taza-El Hoceima-Taounate, l'une des 16 régions concernées par ce plan, une extension de la superficie du figuier de 13 000 hectares de plus pour atteindre une superficie de 38 000 hectares d'ici 2020 avec une estimation en production de 85 000 Tonnes de figes (plan Maroc vert, 2009). En effet, le Plan Maroc Vert, dans son second pilier, vise l'accompagnement solidaire de la petite agriculture favorisant une meilleure productivité, une plus grande valorisation de la production et une pérennisation du revenu agricole. Il a aussi pour but la reconversion de la céréaliculture et la valorisation des produits de terroir.

7-2- Programme MCA (Millenium Challenge Account)

Ce programme, en début de lancement, vise l'extension et la réhabilitation de l'olivier, l'amandier et le figuier dans les zones pluviales. Celui-ci vise :

1- La création de périmètres arboricoles en zone situées en pente. Sur les 19 provinces concernées par ce projet, une plantation de 5 000 Hectares en superficie de figuier de plus sur les cinq années à venir (MCA-Maroc). La province de Taounate bénéficiera de 1 000 Hectares de plantation de plus dans le but d'augmenter la production et mieux valoriser les terrains en pente qui sont actuellement cultivés en céréales et légumineuses (reconversion) tout en introduisant les variétés aptes au séchage (Nabout) (Données DPA, 2008). Ce programme permettra une production additionnelle de 10 000 Tonnes par an avec un rendement projeté de 2,5 T/ha (en frais).

2- La réhabilitation de 5 000 Hectares de superficie de figuier (MCA-Maroc) par l'intensification des travaux d'entretien sur une superficie 1 000 hectares pour augmenter la productivité et l'amélioration de la qualité des figes (Données DPA, 2008). Les rendements passeront de 1,5 Tonne/ha (Moyenne actuelle) à 2.5 Tonnes /ha (Rendement projeté), soit une production additionnelle de 10 000 tonnes (en frais).

7-3- Initiative Nationale de Développement Humain (INDH)

L'INDH, parmi ses 50 projets réalisés sur la période 2005-2008, figure le projet de création de l'unité de séchage des figes à Bouhouda - Cercle Taounate. Dans ce cadre, la Direction Provinciale d'Agriculture a distribué 195 250 plants d'arbres fruitiers dont 10 000 plants du figuier (Cellule de communication, Province Taounate).

8- Valorisation des figes de Taounate

8-1- Description du fruit du figuier

8-1-1- Définition

La figue est un faux fruit. La figue est une inflorescence en forme d'urne qui ne s'ouvre jamais appelée sycone possédant une petite ouverture, l'ostiole. De minuscules fleurs femelles en tapissent l'intérieur, elles sont remplacées près de l'ostiole par des fleurs mâles, mais il n'y a jamais de

pollinisation autogame car la maturité des unes et des autres n'est pas synchrone (Dichogamie) (Dictionnaire français, sensagent, 2009).

8-1-2- Composition et valeur nutritive

Le tableau ci après présente la composition moyenne d'un fruit de figue par 100 grammes.

Le tableau 8: Valeur nutritive de la figue crue (valeur nutritive pour 100 Grammes)

Figue crue (Valeur nutritive pour 100 Grammes)			
Eau : 79,11 g	Cendres totales : 0,66 g	Fibres : 2,9 g	Valeur énergétique : 74 Kcal
Protéines: 0,75 g	Lipides: 0,30 g	Glucides: 19,18 g	Sucres simples : 16,26 g
Oligo-éléments			
Calcium : 35 mg	Fer : 0,37 mg	Magnésium : 17 mg	Phosphore : 14 mg
Potassium : 232 mg	Cuivre : 0,070 mg	Sodium : 1 mg	Zinc : 0,15 mg
Vitamines			
Vitamine C : 2,0 mg	Vitamine B1 : 0,060 mg	Vitamine B2 : 0,050 mg	Vitamine B3 : 0,400 mg
Vitamine B5 : 0,300 mg	Vitamine B6 : 0,113 mg	Vitamine B9 : 0 µg	Vitamine B12 : 0,00 µg
Vitamine A : 142 UI	Rétinol : 0 µg	Vitamine E : 0,11 µg	Vitamine K : 4,7 µg
Acides gras			
Saturés : 0,060 g	Mono-insaturés : 0,066 g	Poly-insaturés : 0,144 g	Cholestérol : 0 mg

(Source : Dictionnaire français, Sensagent, 2009).

8-1-3- Aptitude à la conservation

Figues fraîches : Sensible et absorbant les odeurs, la figue doit être enveloppée pour sa bonne conservation. La durée de conservation du fruit à 25° C est de 24 heures, et de l'ordre d'une semaine en chambre froide, à la température de 4 à 5° C. Les variétés à peau noire et violette sont consommées fraîches, alors que les variétés à peau verte sont le plus souvent séchées. Le fruit dont la teneur en sucres monte à plus de 20 % se conserve beaucoup mieux en chambre froide (Guide de sécheur de figues, Chimi, 2005). La figue entière peut se conserver quelques mois au congélateur.

Figues séchées : Se conserve mieux fermée dans un contenant hermétique, au frais, au sec et à l'abri de la lumière.

8-2- Utilisation du figuier et des figues

La figue peut être consommée en frais, comme aliment très nourrissant, ou servie comme produit industriel. C'est un fruit chargé de symboles et de significations liés à des conseils de gastronomie, de rareté, de sagesse, de fertilité sexuelle et bien d'autres.

La figue est un fruit riche en vitamine B3, en fibres et en éléments minéraux et elle est très énergétique et elle favorise le transit intestinal. La figue fraîche n'est pas très calorique : elle apporte 75 Kcal/100 g, autant que la pomme ou la prune. Séchée, le taux monte à 250 kcal/100 g.

En médecine, Ce fruit est très conseillé comme aliment regorgé de plusieurs nutriments, dont les fibres, le potassium, le calcium et le fer. Il fournit de précieux antioxydants ayant la capacité à neutraliser ou à réduire les dommages causés par les radicaux libres dans l'organisme humain (INAF, 2007). Grâce aux acides gras essentiels omega-3 et omega-6 et au phytostérol que contiennent les figues sèches, celles-ci jouent un rôle considérable dans la réduction du taux de cholestérol. Les acides gras omega-3 et omega-6 sont connus pour ne pas être synthétisés par l'organisme et que leur seule source est notre alimentation. En outre, ils sont indispensables pour le bon fonctionnement du cœur, du cerveau et du système nerveux.

Les figues sont utilisées pour leurs vertus médicinales dans les traitements contre les affections pulmonaires, la toux, les états d'anorexie, les troubles de la circulation sanguine, les varices, l'asthme, l'irritation de la trachée et de la gorge. Pour résister au froid, les populations rurales consomment des figues sèches en les associant souvent à l'huile d'olive le matin à jeun en hiver.

La figue est à conseiller aux enfants, convalescents, femmes enceintes ou allaitantes, personnes âgées, sportifs, travailleurs de force, cardiaques et anémiques.

Précieuse en cas de toux, grippe, maux de gorge, tuberculose, elle s'adresse également aux individus présentant des troubles intestinaux (intestins fatigués et irrités, constipation).

Le figuier se caractérise par la présence d'un lait blanc appelé latex. Le latex, séché et poudré, est utilisé pour la coagulation du lait. Il sert aussi pour l'isolation d'une enzyme digestive de protéines. Les cultures cellulaires de figues sont également évaluées comme une source de protéases.

En plus de son usage comme plante ornementale intérieure ou extérieure, certaines espèces du figuier sont cultivées pour la production de latex, qui sert à fabriquer du caoutchouc.

L'industrie accorde actuellement une grande importance au fruit du figuier pour ses utilisations diverses. Elle peut être séché et/ou transformé de plusieurs manières :

- Production de la confiture.
- Production des eaux de vie.
- Production des sirops
- Ingrédient aux plats cuisinés
- Ingrédient de la pâtisserie
- Ingrédient des salades

Les feuilles du figuier et les figues séchées peuvent également être utilisées comme aliment de bétail.

8-3- Modes de Transformation des figues par séchage

Tenant compte de la situation actuelle du secteur du figuier dans la province de Taounate et ses contraintes, dont on rappelle :

- Le fruit du figuier est sensible et très fragile.
- La réalité socio-économique des zones de production (infrastructures, niveau d'instruction, organisation de la profession, savoir faire ...).
- Enclavement des zones de production.

Le mode de transformation des figues le plus commode est la conservation par séchage. Laquelle activité nécessite l'organisation du circuit de transport de la matière première, la multiplication des centres de collecte et la création d'autres unités de séchage. Les fruits séchés constitueront une matière première pour d'autres usages et pour d'autres activités industrielles ultérieures.

8-3-1- Procédé de séchage des figues

La technique de séchage des figues, surtout le séchage dit «Traditionnel», est connue depuis l'antiquité. Les figues sont étalées sous le soleil, sur le sol en terre battue, sur les terrasses des constructions ou sur des aires du sol dur en ciment, soit sur les plateaux ou nattes tressées et posées sur le sol ou sur les terrasses. Méthode non coûteuse, mais abouti à un produit fini de mauvaise

qualité sur le plan hygiénique et nutritif du fait que les figues sont exposées à la poussière, aux insectes, aux acariens, aux animaux nuisibles, aux souillures, avec possibilité de fermentation, ainsi que d'autres contaminations divers favorisant ainsi des pertes énormes en production. Elle ne permet aucune maîtrise des paramètres de séchage et allonge la période de l'opération. Cette méthode est donc déconseillée tant sur le plan économique mais surtout sur le plan de santé publique (les produits obtenus constituent un réel danger la santé du consommateur).

Les techniques actuelles de séchage utilisent des séchoirs solaires avec une enceinte de séchage fermée permettant d'optimiser l'énergie, de maîtriser les paramètres de séchage et d'assurer au produit les normes d'innocuité et de qualité requises.

8-3-1-1- Opérations préliminaires

Ces opérations ont pour objectifs :

- Obtention d'une bonne qualité hygiénique du produit fini
- Préservation de la qualité nutritionnelle, notamment les vitamines.
- Préservation des arômes, protège les tanins et les colorants naturels du fruit.

Manutention de la matière première

Les fruits du figuier destiné à être séchés doivent être cueillies très mûres et doivent être récoltées par temps sec et chaque variété doit être cueillie séparément selon ses aptitudes à la dessiccation (voir tableau ci après).

Tableau 9: Facteurs de maturité et période de récolte des figues (Source : guide de sécheur de figues, Chimi, 2005)

Indice de maturité	Critères
La coloration de l'épiderme	Généralement la cueillette est réalisée en déterminant les changements de couleurs de la peau.
La fermeté de la pulpe	La fermeté peut être aussi utilisée comme indice de maturité de certaines variétés
Mesure des sucres	Le taux de sucre est mesuré à l'aide d'un réfractomètre.
Mesure de l'acidité	La détermination de l'acidité du fruit permet de donner une indication sur la maturité.
Mesure de l'amidon	L'amidon contenu dans un fruit est transformé en sucre au cours de la maturation. On considère que la date de récolte correspond à la disparition de l'amidon du fruit.

La matière première doit être manipulée avec une grande précaution :

- Main d'œuvre qualifié (moment de la cueillette, protection des mains contre le latex, différents passages par arbre, manipulation soignée des fruits ...).
- Matériel de cueillette (propre et lavable).
- Conditions de manutention et de transport des matières premières (Température, empilements, remplissage des matériaux de cueillette).

Prétraitements des figues

La réussite du séchage de la figue implique la réalisation des deux opérations de prétraitement : le trempage alcalin et la sulfitation (Achikif, 2000) et (El Halouat, 2002).

La sulfitation a pour objectifs :

- La préservation de la couleur et la saveur des fruits.

-
- La prolongation de la durée de stockage des figues sèches à une température de 15 à 30° C.
 - La prévention du brunissement enzymatique et le brunissement non enzymatique.
 - La stabilisation de la vitamine C.
 - L'inhibition de l'attaque des insectes.
 - La prévention du développement des moisissures et des levures.
 - Le freinage de la fermentation alcoolique.

Les prétraitements les plus recommandés sont :

- Le blanchiment : par Arrosage à l'eau sodé (1 % de soude) chauffée à 80 °C pendant 20 à 30 minutes, suivi d'un rinçage par un acide faible, l'acide citrique à 3%. Ou à l'eau bouillante de chlorure de sodium 40 g/l de NaCl.
- La sulfitation : par trempage dans une solution de bisulfite, sulfites ou méta bisulfite de potassium 5 g/l pendant 50 à 60 secondes 8 à 10 fois. Ou solution à 6 % pendant 30 min suivi d'un rinçage de 5 minutes.

8-3-1-2- Processus de Séchage des figues

Schéma 1: Diagramme de séchage des figues

Etapes	Critères
<div style="text-align: center;">Réception</div>	Inspection qualité matière première Données/traçabilité : fournisseurs, date, origine, quantités,
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Pesage</div>	
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Triage/ Calibrage</div>	Elimination : fruits abîmés, impuretés ... Opération manuelle Homogénéisation du calibre fruits
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Nettoyage/Lavage</div>	Eau potable : eau de ville ou traitée
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Blanchiment</div>	Saumure à 40 g/litre de NaCl chauffée à 80 °C
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Egouttage</div>	
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Sulfitation</div>	5 g/ litre de Métabisulfites (Na ₂ S ₂ O ₅)/ 30 minutes
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Egouttage</div>	
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Séchage</div>	65 °C jusqu'à humidité de 20 à 25 %
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Triage</div>	72 heures par un produits autorisé à base de phosphine/ ou acide carbonique.
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Fumigation</div>	Emballage : matières plastiques (polyéthylène, polyvénile + carton). Traçabilité : lots de production, codes d'identification, suivi des lots ...
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Conditionnement</div>	5 °C < T° < 10 °C Humidité < 65°C
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Entreposage Manutention produit fini</div>	Conditions favorables : de température, d'humidité, environnement, Etat hygiénique des moyens de transport.
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Transport</div>	
<div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">Commercialisation</div>	

8-3-1-3- Conditionnement/Emballage

Une fois séchés, les fruits de figue subissent un contrôle, un triage et une élimination des fruits grillés et très secs. Après pesage, les figes séchées sont mises dans des emballages alimentaires à base de polyéthylène ou de polyvinyle.

L'emballage est conçu de sorte à assurer :

- La préservation de la qualité du produit : saveur, couleur, arômes.
- La protection du produit contre les agents chimiques (gaz, odeur, vapeurs), physiques (chocs, chutes, vibrations) et biologiques (insectes, rongeurs, μ o) de l'environnement.
- La protection du produit contre les agents climatiques (T° , Humidité relative, pression)
- Le transport, le stockage et la distribution du produit
- L'absence de toute réaction entre l'emballage et le produit.

L'emballage doit porter les mentions obligatoires par la réglementation en vigueur, notamment le décret n° 2-01-1016 du 04 Juin 2002 réglementant les conditions d'étiquetage et de présentation des denrées alimentaires tel qu'il a été modifié par le décret n° 2-06-226 du 28 Juin 2007. Dont on cite :

- La marque commerciale du produit
- La dénomination de vente
- Le poids net
- Le nom de l'unité de séchage (société, coopérative ou association)
- L'adresse du fabricant
- La date limite de consommation
- La composition s'il y'a lieu
- Mode d'emploi, s'il y'a lieu.

8-3-2- Aspects qualitatifs

8-3-2-1- Gestion de l'environnement de Travail

S'agissant d'un produit destiné à la consommation humaine, les figes sèches doivent être élaborées selon les normes requises d'hygiène alimentaire, notamment :

- La norme marocaine NM 08.0.000 - Principes généraux d'hygiène alimentaire : définissant les normes d'hygiène des installations, leurs entretien et la gestion de l'environnement de travail.
- La norme marocaine NM 03.7.001 - Qualité des eaux d'alimentation humaine, qui définit les critères de la qualité auxquelles doivent répondre les eaux destinées à l'alimentation humaine.
- La norme marocaine NM 08.0.002 - Lignes directrices pour l'application du système de l'analyse des risques- points critiques de contrôle pour leur maîtrise (HACCP) : définissant le principe général d'analyse des dangers et les mesures de leurs maîtrise.

8-3-2-2- Gestion qualité du produit

Le plan de gestion de la qualité du produit permet de prévenir les contaminations, de gérer les risques et la détection des anomalies. Les critères à contrôler sont :

- L'humidité du produit fini : par étuvage à $103^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.
- La charge microbienne, les coliformes et les pathogènes.

-
- Les moisissures et leurs toxines, les mycotoxines (aflatoxines), aussi bien sur les plantations que dans le produit fini.
 - Les résidus de pesticides.
 - Les métaux lourds.
 - Les caractéristiques hédonique et organoleptiques par des analyses sensorielles faisant intervenir l'homme comme instrument de mesure.

Un système de gestion des risques doit être mis en place et maîtrisé par le transformateur.

Pour les aflatoxines, la commission du *Codex Alimentarius* recommande que : toutes les figues séchées doivent faire l'objet d'une préparation et d'une manutention conformes au Code d'usages international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire, qui s'appliquent à tous les aliments préparés pour la consommation humaine. Il est important que les producteurs réalisent que les bonnes pratiques agricoles (BPA) représentent la première ligne de défense contre la contamination des figues séchées par les aflatoxines, suivies de la mise en œuvre des bonnes pratiques de fabrication (BPF) et des bonnes pratiques d'entreposage (BPE) pendant la manutention, la transformation, l'entreposage et la distribution des figues séchées destinées à la consommation humaine (Commission du *Codex Alimentarius*, 2006).

De même un système de traçabilité efficace doit être adopté afin de pouvoir détecter et de localiser à temps les anomalies et apporter les mesures correctives et préventives nécessaires.

8-4- Labellisation des figues

8-4-1- Signe distinctif

Avec la promulgation de la loi 25-06 relative aux signes distinctifs d'origine et de qualité des denrées alimentaires et des produits agricoles et halieutiques et les textes pris pour son application, comme assise légale de base et une filière en cours d'organisation et de motivation, il est temps de s'orienter vers la labellisation des figues de Taounate et leur reconnaissance comme produit de valeur.

8-4-1-1- Intérêts de la démarche de labellisation

La valorisation de la qualité liée à l'origine, en particulier à travers l'indication géographique, permettra :

- La valorisation du produit en termes de prix de vente. Ce qui permettra aux producteurs une valeur ajoutée et des revenus de plus.
- La contribution au maintien et au renforcement de l'activité locale. Un produit fini labellisé dans sa région de production permet de retenir de la valeur ajoutée sur place et de maintenir la population locale.
- La garantie aux consommateurs en ce qui concerne les caractéristiques du produit et l'offre d'une plus grande diversité alimentaire.
- La préservation des produits traditionnels et du savoir faire local, du fait qu'elles peuvent protéger une réputation associée à une connaissance locale.

L'existence d'une indication géographique suppose, localement, une démarche collective de la part des producteurs pour la gestion commune des ressources locales qui définissent les

spécificités du produit. Le maintien de la spécificité du produit liée à son origine géographique, sur laquelle s'assoit la réputation, suppose l'élaboration d'un cahier des charges définissant les critères de la spécificité. De même, les producteurs sont amenés à définir collectivement les règles garantissant la qualité spécifique attendue au travers de la délimitation de la zone géographique concernée et les caractéristiques liées à la gestion des ressources territoriales physiques (climat, terroir, variétés, ...), ou immatérielles (traditions, culture, savoir faire...).

Il est important également que les opérateurs en aval, commerçants et distributeurs, soient impliqués dans la promotion des produits de qualité spécifique.

8-4-1-2- Atouts et contraintes de succès de la démarche «Labellisation»

Le développement d'un produit de qualité locale repose sur les points suivants :

- 1- Produit et son terroir** : Il est nécessaire de démontrer la spécificité et la typicité du produit à labelliser. Les produits typiques sont des produits qui ont acquis ou sont en cours d'acquies une certaine réputation auprès des consommateurs qui reconnaissent leur spécificité liée à l'origine et assimilent le nom associé au territoire de production à une certaine qualité. Cette spécificité doit être maintenue dans toute la filière, d'où la nécessité de mettre en place un système de traçabilité et d'étiquetage.
- 2- L'organisation de la filière** : Tous les intervenants de la filière doivent être organisés (groupements, coopératives, associations, collectivités ...) et doivent être motivés pour créer de la valeur basée sur les ressources locales (notamment pour la lutte contre l'usurpation et la fraude).
- 3- Les institutions et les partenaires** : La réussite de la démarche qualité locale nécessite :
 - L'existence d'un cadre juridique (La loi 25-06 et ses textes d'application)
 - La réalisation de partenariats avec d'autres instances : recherche, consommateurs, collectivités, enseignement, administrations, Pour toute mise à jour des informations.
- 4- Les consommateurs** : cible finale de la démarche. Le consommateur doit être exigeant, éduqué et il doit être informé par étiquetage (apposition des logos) et il doit être connaisseur des produits de valeur.

8-4-1-3- Démarche de la mise en place du signe distinctif

La procédure d'obtention d'un signe de qualité est décrite par loi 25-06 relative aux signes distinctifs d'origine et de qualité des denrées alimentaires et des produits agricoles et halieutiques et les textes pris pour son application, le décret n° : 2-08-403 du 5 décembre 2008, et le décret n° 2-08-404 du 5 décembre 2008 relatif à la composition et au mode de fonctionnement de la commission nationale des signes distinctifs d'origine et de qualité et les arrêtés n° 81-09 du 5 janvier 2009 portant approbation du règlement intérieure de la commission nationale des signes distinctifs d'origine et de qualité , le n° 82-09 du 5 janvier 2009 relatif à la certification des produits bénéficiant d'un signe distinctif de qualité et l'arrêté n° 83-09 du 5 janvier 2009 relatif aux modalités de reconnaissance d'un signe distinctif d'origine et de qualité. La dite démarche est résumée dans le schéma : Reconnaissance des signes indication géographique et appellation d'origine, ci après.

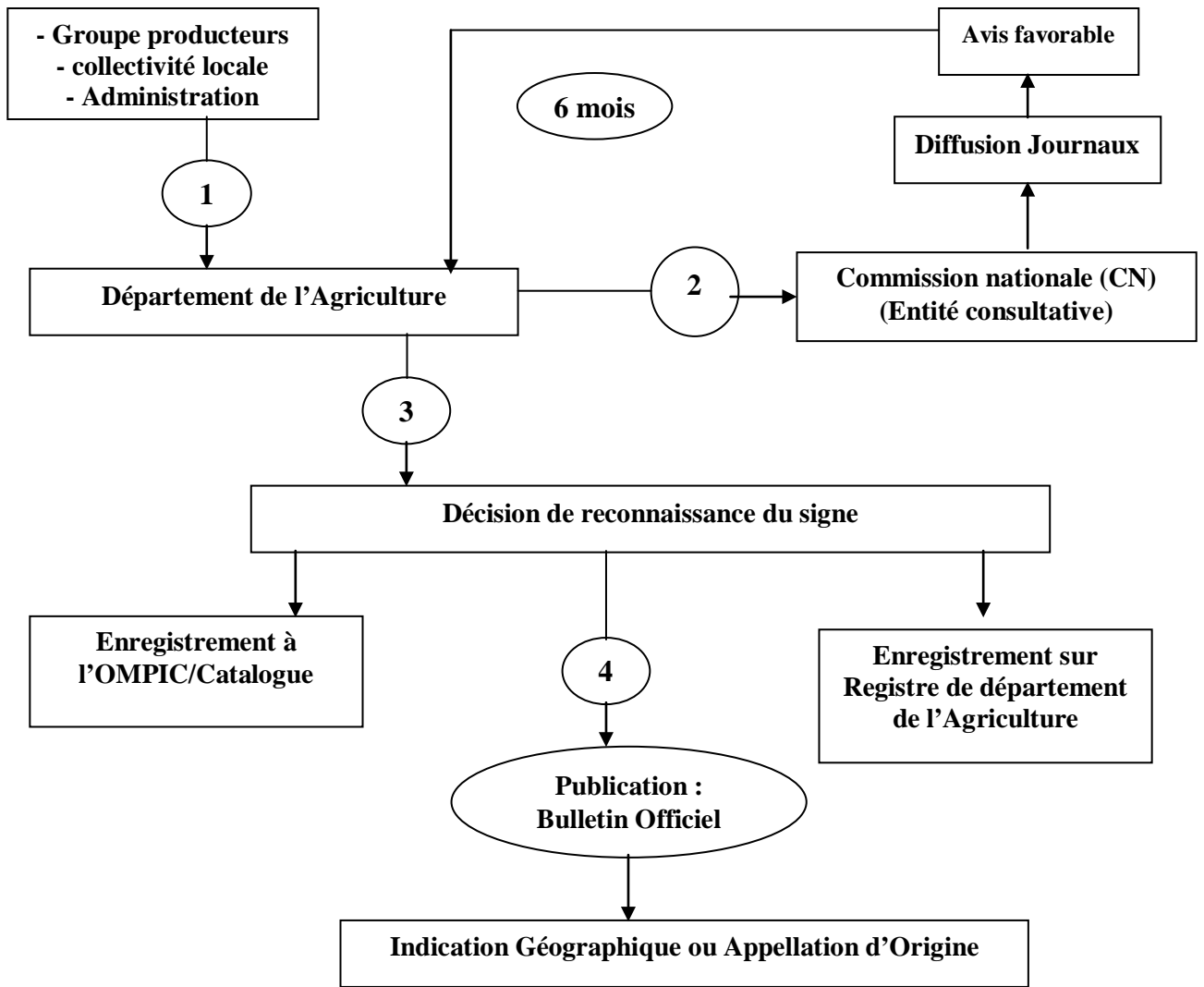
Pour les figues de Taounate, on propose la stratégie suivante :

- 1- Description de la figue de Taounate à labelliser.
- 2- Description des méthodes d'obtention.

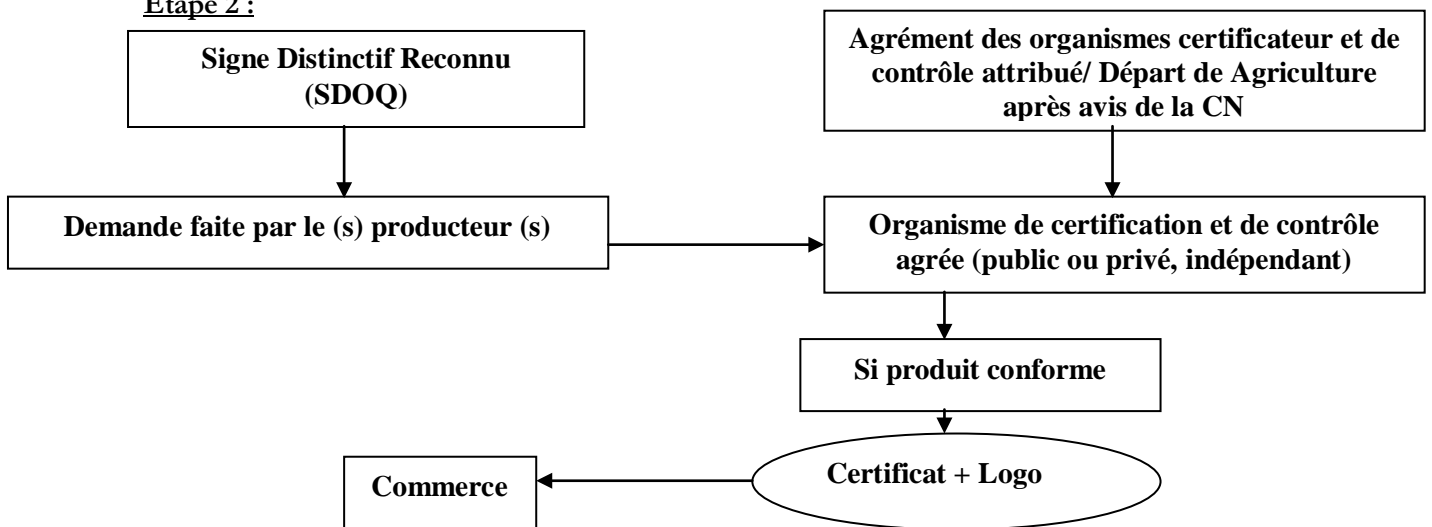
-
- 3- Sélection sur la base d'une enquête et des analyses confirmant la notoriété auprès des consommateurs et le choix du produit à labelliser (dégustation et caractéristique organoleptiques).
 - 4- Identification d'un noyau de producteurs –innovateurs et motivés.
 - 5- Organisation formelle de la filière.
 - 6- Elaboration d'un cahier de charges : Description produit, caractéristiques, mode d'obtention et de transformation, système et plan de contrôle interne avec description des critères contrôlables et précis,
 - 7- Elaboration des procédures internes de gestion : Traçabilité.
 - 8- Délimitation de la zone de production- transformation.
 - 9- Vulgarisation du cahier de charges et formation des producteurs/adhérents.
 - 10- Formation et information des adhérents.
 - 11- Dépôt de la demande d'enregistrement.
 - 12- Suivi du circuit de labellisation (voir : Schéma de reconnaissance des signes distinctifs).

Schéma 2: Reconnaissance des signes : indication géographique et appellation d'origine.

Etape 1



Etape 2 :



8-4-2- Label «Agriculture Biologique»

8-4-2-1- Définition :

Un produit biologique (Produits «Bio») est un produit agricole ou une denrée alimentaire dont les méthodes de production visent à respecter l'environnement et les équilibres naturels. Le mode de production ne fait donc intervenir aucun produit chimique de synthèse (pesticides, herbicides, fongicides, soude, méta bisulfite de sodium...) et exclu l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM).

8-4-2-2- Potentiel de l'agriculture biologique au Maroc et dans la province de Taounate

L'agriculture biologique constitue un créneau porteur sur le plan économique et commercial. Les récentes études de l'IFOAM (Fédération internationale de l'agriculture biologique) ont démontré que la progression du marché des produits biologiques évolue de 10 à 20 % chaque année. Les produits biologiques sont vendus 20 à 30 % plus chers que les produits conventionnels (Kenny et Hanafy, 2001). L'union européenne, partenaire du Maroc, constitue à lui seul 45 % du marché mondial et il est estimé à 10 milliards d'euros (Agridoc, 2004). Au Maroc la superficie certifiée biologique est de 11 956 Hectares (fruit secs, légumes, arbres fruitiers, plantes aromatique ...) (Agridoc, 2004).

Dans les régions montagnardes, dont la province de Taounate fait partie, la plupart des exploitations du figuier sont naturelles et les modes de production sont encore traditionnels avec une forte tendance de recherche des produits dits «Beldi», sont de nature à faciliter la reconversion en agriculture biologique.

8-4-2-3- Contraintes de l'agriculture biologique

A Taounate, comme dans tout le Maroc, l'agriculture biologique est confrontée à des contraintes d'ordre institutionnel, réglementaire, agronomique et commercial :

- Absence d'un cadre juridique national. Un projet de loi relative au mode de production biologique est en cours de concertation et de préparation. Ce cadre législatif permettra à notre pays d'engager les démarches nécessaires en vue de reconnaissance du système marocain par la communauté européenne conformément au règlement n° 834/2007 relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques.
- Méconnaissance des produits biologiques par les consommateurs. Même si les marocains restent attachés à tout ce qui est naturel et «Beldi».
- Absence de commerçants et exportateurs intéressés par le circuit des produits Bio (recherche des consommateurs cibles, à laquelle s'ajoute les contraintes de transport et logistique spécifique à cette gamme de produits).
- Adaptabilité de nos circuits de distribution aux normes «Bio» (emballage, spécifications techniques, étiquetage, conservation ...).
- Faible Niveau d'instruction et absence d'encadrement des agriculteurs et la non diffusion du savoir faire.
- Enclavement des zones de production.

-
- Insuffisance d'organisation et d'encadrement de la filière (coopératives, associations, groupements ...) (définir un porte parole des producteurs, élaboration des cahiers de charges, mode de traçabilité, logistique...).
 - Renforcement de partenariat avec les différents intervenants de la filière (recherches, commerçants, transporteurs, marketing, institutions, pouvoir public, conseillers, organismes de certification, ...).
 - Faible rôle des organismes de certification dans la promotion des produits «Bio» et la communication avec les intéressés.
 - Absence des organismes de certification et de contrôle locaux.
 - Faible publicité des produits «Bio» pour les faire connaître aux consommateurs.
 - Faible intervention de l'état, (subvention en cours des années de reconversion, subvention d'importation des engrais organiques, promotion à l'export, motivation, ...).

8-4-2-4 Démarche de certification «Bio»

Dans l'attente de la promulgation de la loi marocaine relative au mode de production biologique, la démarche de certification biologique est régie par la circulaire ministérielle de la direction de la Protection des Végétaux, de contrôle technique et de la Répression des Fraudes (DPVCTRF) n° 1434 DPVCTRF/PV/1, sur l'Agriculture Biologique. Elle définit les règles de production et le régime de contrôle au niveau des exploitations produisant selon le mode biologique et désigne la DPVCTRF en tant qu'organisme officiel chargé du contrôle à la production et l'Etablissement Autonome de Contrôle et de Coordination des Exportations (EACCE) en tant qu'organisme chargé du contrôle au conditionnement, à la transformation et à l'exportation. Et la Décision de l'EACCE n° 02/92 relative au «Contrôle technique au conditionnement, à la transformation et à l'exportation des produits de l'agriculture biologique» qui fixe les règles relatives à l'agrégé des unités de conditionnement et/ou de transformation, à leurs contrôles, à l'élaboration des produits transformés et à l'exportation des produits biologiques.

Pour les figues de Taouate, on propose la stratégie suivante :

- Organisation formelle de la filière.
- Identification d'un noyau de producteurs –innovateurs et motivés, avec identification d'un porte parole des organisations de la province de Taouate.
- Elaboration d'un cahier de charges : Description produit, caractéristiques, mode d'obtention et de transformation, système de contrôle interne avec description des critères contrôlables et précis, traçabilité,
- Délimitation et définition exacte des vergers et des plantations à certifier «Bio».
- Encadrement et acquisition des données et du savoir faire sur les règles de production biologique en vue de se conformer aux dispositions réglementaires en matière «Bio».
- Notifier l'activité de production biologique auprès du secrétariat de la Commission Nationale des Produits Biologiques (CNPB).
- S'engager auprès d'un organisme de certification et de contrôle (OCC), agréé par la CNPB chargé de délivrer la certification «Agriculture Biologique».

-
- Soumettre les vergers et les plantations à un système de contrôle définissant les procédures tout en tenant compte des exigences prévues par la réglementation.
 - L'OCC procède à des visites complètes périodiques annoncées pour s'assurer de la conformité aux dispositions des textes régissant le mode de production biologique. L'organisme de certification procède à des contrôles inopinés et à des prélèvements d'échantillons des intrants et des produits finis.
 - Suite aux résultats d'audit et de contrôle, l'OCC accorde ou non le certificat «Bio».
 - Après certification et au cours des années suivantes, l'OCC réalise des surveillances de maintien par des contrôles approfondis et/ou inopinés. (Les producteurs peuvent faire appel à des organismes de certification «Bio» indépendants (exemple : ECOCERT sarl, Qualité France, Afaq-Ascert International, QNPC Qualité Nord Pas de Calais, ULASE...)).

Conclusion- Recommandations

La promotion et la reconnaissance des produits de terroirs, constitue une nouvelle voie de développement durable et viable pour les populations rurales à travers le maintien des activités économiques dans les zones rurales défavorisées. Lequel développement durable s'appuie sur les communautés humaines, leurs savoirs faire et leurs capacités à s'enraciner et à faire vivre leur patrimoine local.

A la lumière des résultats de synthèse des données relatives à la filière des figues, il ressort que la province de Taounate dispose d'un énorme potentiel et d'un patrimoine important sous exploité et mérite d'être valorisé. D'ici quelques années, et avec les projets de développement de la filière, la production moyenne annuelle sera de 50 000 Tonnes dont 40 % sera destinée au séchage, soit environ 17 000 Tonnes.

La valorisation de la figue de Taounate et l'amélioration de sa qualité, notamment la figue séchée, augmentera son prix de vente de 10-20 Dirhams/Kilo actuellement à 30-35 Dirhams/Kilo et qui peut être multiplié avec sa labellisation et sa promotion à l'export tout en réduisant les pertes en production.

Néanmoins, il est à recommander ce qui suit :

- Modernisation de la culture du figuier : vergers spécialisés en figuier, opter à l'irrigation, préservation des plantations existantes, extension des superficies, la production et la distribution des plants de figuier, encourager la culture des variétés aptes au séchage (exple : Nabout).
- Accompagnement et vulgarisation du savoir faire auprès des opérateurs : Techniques culturales, technique de cueillette, transport, conditions de manutention de la matière première et des produits fini,
- Organisation de la filière, notamment les agriculteurs. Et il est nécessaire de redynamiser les organisations professionnelles existantes œuvrant dans le domaine des figues, créer d'autres (coopératives, associations, groupements ...) et promouvoir l'investissement privé. L'organisation et l'encadrement de la filière aura pour objectifs de : Définir un représentant (porte parlée) des producteurs, élaboration des cahiers de charges, mode de traçabilité, logistique, adhérence aux organisations internationaux et nationaux opérant dans le domaine, tel que l'association des professionnels de la filière biologique (APFB), l'association Maghrebio
- Modernisation et amélioration des techniques de séchage. Actuellement deux séchoirs sont mis en place (Bouadel et Bouhouda), trois autres sont prévus dans les prochaines années.
- Organisation et maîtrise du circuit de transport, de distribution et de commerce et l'élargir sur l'ensemble des producteurs.
- Renforcement de partenariat avec les différents intervenants de la filière et les autres entités : Recherches, formations, commerçants, exportateurs, transporteurs, marketing, institutions, pouvoir public, conseillers, organismes de certification,
- Promouvoir les exportations. La filière du figuier est actuellement contrainte par la problématique de la traçabilité, particulièrement le règlement européen n° 178/2002. Un guide de traçabilité des figues et des prunes à Bouadel a été élaboré en 2007 par l'ONUDI comme "Projet pilote".

- Publicité de la figue de Taounate en tant que produit de terroir et de qualité, avec motivation des agriculteurs- producteurs de la meilleure qualité : organisation des festivals provincial et national, prix aux meilleurs producteurs

Des efforts sont encore à déployer pour rentabiliser la filière du figuier et la rendre un vrai levier de l'économie de la province de Taounate, notamment sa labellisation comme produit de qualité supérieure. Actuellement, la contrainte majeure de la filière réside dans l'insuffisance de l'organisation (des agriculteurs, producteurs, commerçants et exportateurs). Des recherches doivent être menées et des études sont à entreprendre pour connaître notre patrimoine : Identification des variétés (noms, synonymes, nombre, caractéristiques morphologiques et agronomiques, distribution spatiale, identification et délimitation des zones ...), la seconde caractérisation va axée sur les caractéristiques chimiques et organoleptiques, voire même réaliser des enquêtes de typicité de la figue et sa capacité d'acquérir une certaine réputation.

Documents consultés et Références Bibliographiques :

Achkif, Mohcine, 2000, Effets des prétraitements sur la cinétique du séchage et la qualité des fruits séchés (Abricots, figes et prunes), Mémoire de troisième cycle en Agronomie pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès.

Agence de partenariat pour le progrès, MCA (Millennium Challenge Account)-Maroc, Site Internet : www.app.ma. Extension et réhabilitation de l'olivier, l'amandier et le figuier en zones Pluviales.

Agridoc, Cécile Broutin, Mai 2004, Comment produire et transformer «Biologique» pour le marché européen?.

Cellule de communication, Province Taounate, 2008, communiqué «Plusieurs projets de développement dans la province de Taounate à travers des projets sectoriels ou dans le cadre de l'initiative nationale pour le développement humain».

Chimi, H, Expert national du projet, et A. OUAOUICH, Expert du développement industriel ONUDI- Vienne, Autriche, Guide du sécheur de figes, Année 2005, Préparé dans le cadre du projet de développement du petit entrepreneuriat agro-industriel dans les zones périurbaines et rurales des régions prioritaires avec un accent sur les femmes au Maroc, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II - Rabat – Maroc.

Commission du Codex Alimentarius, 2006, «Code d'usage pour la prévention et la réduction de la contamination des figes séchées par les aflatoxines».

Dictionnaire français, Sensagent, 2009, site Internet www.senagent.com

Données DPA Taounate, Service de la Production Agricole, 2008.

El Halouat, A, 2002, Guide de formation, Techniques de séchage des figes et des prunes, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès.

FAO, organisation mondiale de l'agriculture, www.fao.org, fao- statistique par pays.

Guide de Traçabilité des figes et des prunes (Tracefruitsec)- Projet pilote de Bouadel, Préparé dans le cadre du projet de développement du petit entrepreneuriat agro-industriel dans les zones périurbaines et rurales des régions prioritaires avec un accent sur les femmes au Maroc Organisation des nations unies pour le développement industriel, vienne, 2007.

Kenny Lahcen et Dr. Abdelhak Hanafi, 2001, L'Agriculture Biologique au Maroc, situation actuelle et perspectives futures, Transfert de technologie, n° 82, IAV Hassan II, Rabat.

Office de change, Rapport «Bilan commerciaux», Année 2007.

Ouakbli, A, 2003, unité de recherche sur l'amélioration des plantes et conservation des ressources phyto-génétiques, INRA, centre régional de Meknès, bulletin réalisé par l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat institut, Maroc, Transfert de technologie en agriculture, N ° 106, Le Figuier : un patrimoine génétique diversifié à exploiter.

Oukabli, A, et Mamouni, A, 2008, Fiche Technique figuier (*Ficus Carica L.*), installation et conduite technique de la culture, Institut de la recherche agronomique, Maroc.

PLAN MAROC VERT : Les 16 plans régionaux, Source : www.lavieeco.com, 20 avril 2009.

Rapport «Situation de l'Agriculture Marocaine», Ministère d'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche Maritime, 2006, pa.1.7.5 Figuier.

Recherche : Josée Gagnon, Dt.P., M.Sc., nutritionniste, Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels (INAF), Université Laval, Avril 2007.

Tayou, A. 1985. Etude technique et économique de la culture du figuier dans la région de Chefchaouen. Mémoire de fin d'études. Institut. Agronomique et Vétérinaire. Hassan II, Rabat. pp. 96).

Walali, L, Skiredj, A, et Alattir , H, 2003, Département D'Horticulture, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat institut, Maroc, Transfert de technologie en agriculture, N ° 105, Fiches Techniques : L'amandier, l'olivier, le figuier, le grenadier.