



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

Ecole nationale supérieure agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département: foresterie et protection de la nature

القسم: علم الغابات و حماية الطبيعة

Spécialité : foresterie

التخصص: علم الغابات

Option : science forestière

الشعبة: علم الغابات

Mémoire de fin d'étude

En vue e l'obtention du diplôme de master

Thème :

**Diagnostic socioéconomique de l'utilisation du figuier de Barbarie *opuntia ficus-indica*  
(L) Mill. Dans la wilaya de M'sila**

Présenté par :Kacemi fatma nafissa

Soutenu publiquement le : 13/12/202

Devant le jury composés de :

Mémoir dirigé par :

Mme NACERBEY.N

maitre de conférence B

Présidente :

Mme MOKHTARIA

MAA

Examinatrice :

Mme KADID.Y

maitre de conférence B

Promotion : 2017/2020

## SOMMAIRE

Dédicace

Remerciement

Résumé

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction

Partie 1 : synthèse bibliographique

Chapitre 1 : Généralités sur l'espèce.....	3
1. bref historique.....	5
2. répartition du figuier de barbarie dans le monde et en algérie .....	6
2.1 Dans le monde.....	6
2.2 En algérie.....	8
3. Nomenclature et appellation.....	10
3.1 Systématique de la plante.....	11
4. Caractères botanique.....	13
5. la physiologie de l'opuntia.....	17
5.1. le métabolisme CAM.....	17
5.2. caractère d'adaptation de l'opuntia à la sécheresse .....	18
6. les maladies de l'opuntia.....	19
Chapitre 2 : Ecophysiologie et utilisation de <i>l'opuntia ficus-indica</i> .....	22
1. Ecophysiologie.....	22
1.1 Les exigences écologiques de l'opuntia.....	22
1.1.1 Exigences climatique.....	22
1.1.2. Exigences édaphiques.....	22
2. utilisations du figuier de barbarie.....	23

2.1. Usage alimentaire.....	23
2.2 Usage cosmétique .....	24
2.3 usage fourragère.....	24
2.4. Usage médical.....	25
2.5. Usage agronomique.....	26
3. Importances agro-économiques du figuier de Barbarie.....	27
Partie 2 : Matériels et méthode	
Chapitre3 : présentation de la zone d'étude.....	29
1. Situatation géographique de la wilaya de m'sila.....	29
2. Paysage et relief.....	30
3. Sols.....	32
4. Potentialités hydriques.....	34
4 .1. Eaux superficiels.....	33
4.2. Eaux souterraines.....	33
5. Le vent.....	34
6. les facteurs climatiques.....	35
6.1. La température.....	35
6.2. La pluviométrie.....	36
7. La synthèse climatique.....	38
Chapitre 4 : la méthodologie.....	42
1. Le diagnostic.....	42
1.1 L'échantillonnage.....	42
1.2. Questionnaire.....	45
2. Matériels utilisés.....	45
3. Sortie sue terrain.....	45
Partie 3 : Résultats et discussion	
Résultats et discussion.....	50

I.	Pour les agriculteurs pilotes .....	51
1.	la raison du choix de l'opuntia ficus-indica.....	52
2.	Conduite et techniques culturales.....	52
2.1.	Le choix du cultivar.....	52
3.	La plantation .....	53
3.1.	La préparation du sol .....	53
3.2.	La procédure (par bouturage).....	53
3.3.	Les modes de plantation.....	53
4.	Entretien de la culture.....	55
5.	Récolte et rendement.....	55
6.	Les utilisations du figuier de barbarie par la population .....	56
6.1.	Les fruits.....	56
6.2.	Les cladodes.....	58
6.2.1.	Mode d'utilisation des cladodes... ..	59
6.3.	Les fleurs.....	59
7.	Les motivation de la culture dans la région	
II.	Pour la conservation, la DSA, le HCDS .....	62
1.	Le but d'introduire l'opuntia dans la région de M'sila.....	63
2.	Le programmes de la HCDS .....	64
3.	Les projets au cours de réalisation.....	67
III.	Discussion générale des résultats.....	68
	Conclusion	
	Références bibliographiques	
	Annexes	

## **Résumé**

Le figuier de barbarie *opuntia ficus-indica* appartient à la famille des Cactacées. Cette dernière se différencie par des caractéristiques physiologiques et morphologiques permettant à celle-ci de résister contre la sécheresse et donc à s'adapter et se développer dans les steppes (zones arides et semi-arides). De ce fait, une étude socioéconomique a été entreprise dans la wilaya de M'sila afin de connaître : la conduite culturale ; le rendement et la valeur économique et les utilisations de cette plante. Un questionnaire a été établi, destiné aux responsables des directions (DSA , HCDS, conservation des forêts) et à des agriculteurs pilotes. On a constaté que la culture d'*opuntia* est très rentable et n'exige pas de techniques culturales pointues. Elle est bénéfique pour l'environnement elle favorise la fixation des sols et est utilisée contre l'érosion. La plante est rentable et possède des multiples utilisations elle offre aux agriculteurs des différents débouchés tels que : source fourragère, intérêt médicinal, industriel et alimentaire.

Mots clé : figuier de barbarie, M'sila , étude socioéconomique, utilisation

## **Summary**

The prickly pear -*opuntia ficus-indica*- belongs to the Cactaceae family. The latter is differentiated by physiological and morphological characteristics allowing it to resist drought and therefore to adapt and develop in the steppes (arid and semi-arid areas). Therefore, a socio-economic study was undertaken in the wilaya of M'sila to know: the cultural conduct, yield and economic value in addition to the uses of this plant. A questionnaire was drawn up, intended for those in charge of the directorates (DSA, HCDS, forest conservation) and pilot farmers. As a result, *Opuntia* cultivation has been found to be cost-effective and does not require sophisticated cultivation techniques. It is beneficial for the environment because it promotes soil

fixation and used against erosion. The plant is also profitable and has multiple uses; it offers farmers different outlets such as: fodder source, medicinal, industrial and food interest.

**Key words:** Prickly pear, Plant, M'sila state, Uses, Socio-economic study

### ملخص:

ينتمي التين الشوكي -أو صبير التين الهندي- إلى عائلة الصبار. وتتميز هذه الأخيرة بخصائص فسيولوجية وأخرى مورفولوجية تسمح لها بمقاومة الجفاف وبالتالي تتكيف وتنمو في السهوب (المناطق القاحلة وشبه القاحلة). وبناءً على ذلك، تم إجراء دراسة اجتماعية واقتصادية في ولاية المسيلة بهدف معرفة: إدارة المحاصيل؛ العائد والقيمة الاقتصادية واستخدامات هذه النبتة حيث تم وضع استبيان موجه للمسؤولين عن المديرية (مديرية المصالح الفلاحية، المحافظة السامية لتطوير السهوب، محافظة الغابات) والمزارعين التجريبيين. وقد تبين أن زراعة هذا الصبير مربحة للغاية ولا تتطلب تقنيات زراعة متقدمة. كما أنه مفيد للبيئة بحيث يعزز تثبيت التربة ويستخدم ضد التعرية. وله استخدامات متعددة حيث تقدم للمزارعين منافذ مختلفة مثل: مصدر علف، ومصالح طبية، وصناعية، وغذائية.

**الكلمات المفتاحية:** التين الشوكي، نبتة، ولاية المسيلة، الاستعمالات، دراسة اجتماعية واقتصادية.