



Promotion : 2016 / 2021

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Sylviculture et protection de la nature

القسم: الحراة و المحافظة على الطبيعة

Option : Foresterie

الشعبة: علوم الغابات

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme De Master en Agronomie

THEME

Contribution a l'étude de la biomasse du myrte dans la forêt domaniale d'El Aouana wilaya de Jijel

Présenté Par : M^{lle} FATES Nadia

Soutenu le : 1/12/2021

Devant le jury composé de :

Président : Mr.MORSLI A.

Professeur à l'ENSA

Promoteur : Mme. NACER BEY N.

Maitre de conférences à l'ENSA

Co-promoteur : Mr. ROULA B.

Attaché de recherche (INRF)

Examineurs : Mr. SBABDJI M.
Mme.MOKHTARI A.

Maitre de conférence à l'ENSA
Maitre assistante à l'ENSA

Promotion : 2016 / 2021

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE.....	10
INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE I : METHODE D'ESTIMATION DE LA BIOMASSE.....	3
1. Les Méthodes d'estimation de la biomasse	3
1.1. Qualitative (non destructive) :	3
1.2. Quantitative (destruction partielle ou totale)	3
2. Définition de la biomasse.....	4
3. Estimation de biomasse pour l'étage supérieur et inférieur	4
3.1. Etage supérieur	4
3.2. Etage inférieur	6
4. La répartition des subéraies de chêne liège en Algérie.....	7
4.1. Le Chêne liège dans la région de Jijel	8
4.2. Le cortège floristique du chêne liège en Algérie	8
5. développement durable	9
5.1. Concept du développement durable	9
5.2. Les objectifs du développement durable	10
5.3. Principes et approches du développement durable.....	11
5.4. Les principes du développement durable	11
5.5. Les approche du développement durable	12
CHAPITRE II : LA MONOGRAPHIE DE L'ESPECE MYRTUS <i>COMMUNIS</i>	14
1. Classification de <i>Myrtus communis</i> L.	14
2. Dénomination selon la nomenclature.....	14
3. Caractéristique botanique.....	14
4. Répartition géographique.....	15
5. Exigences pédologiques et climatiques.....	16
6. Exigences écologiques.....	17
7. Importance économique.....	17
8. Utilisations et intérêts de l'espèce.....	17
PARTIE II : PARTIE EXPERIMENTALE	3
CHAPITRE I : LA ZONE D'ETUDE.....	18
1. Situation géographique et administratif de la willaya de Jijel	18
2. Choix et localisation de la zone d'étude	18
3. Formations végétales de la zone d'étude	19
4. La pédologie.....	20
5. Climat.....	20
5.1. Précipitation.....	20
5.2. Température.....	21
6. Autres facteurs climatiques.....	24
6.1. Vent	24
6.2. Humidité	24
6.3. Gelées	24
6.4. Grêle	24
CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODE	25
1. Matériel biologique	25
1.1. Matériel végétal	25
1.2. Matériel de terrain et de laboratoire.....	25
2. Méthodologie	25
3. Estimation de la biomasse du myrte	25
3.1. Echantillonnage	25

3.2.	Evaluation de biomasse	27
3.3.	Potentiel de production	28
4.	Extraction des huiles essentielles de <i>M. communis</i>	29
4.1.	Collecte, séchage et broyage	29
4.2.	Extraction des HE	29
4.2.2.	Rendement de l'extraction	30
4.3.	Production en huiles essentielles / potentiel de production des HE	30
5.	Estimation de la reprise de la phytomasse	31
5.1.	Description du dispositif expérimental.....	31
5.2.	Protocole de mesure.....	33
5.2.1.	Calcul de la moyenne des élongations	34
5.2.2.	Calcul du nombre de feuille	34
5.2.3.	Détermination du poids des feuilles.....	35
5.3.	Traitement statistiques des résultats	35
RESULTATS ET DISCUSSION		36
1.	Résultat d'estimation de la biomasse du myrte.....	36
1.1.	Evaluation de biomasse	36
1.2.	Détermination de la surface recouverte par le myrte pour chaque parcelles.....	36
1.3.	Potentiel de production (phytomasse)	37
2.	Résultats d'extraction des huiles essentiels	38
2.1.	Rendement d'extraction.....	38
2.2.	Production des HE	38
3.	Estimation de la reprise de la phytomasse	38
3.1.	L'évolution de croissance des rameaux et le nombre de feuilles	39
3.2.	L'évolution du nombre de feuilles.....	40
3.3.	Conclusion	41
4.	Traitement statistique.....	41
4.1.	Analyse de la variance pour le paramètre élongation des rameaux.....	41
4.2.	Analyse des différences de signification des modalités	42
4.3.	Analyse de la variance pour le paramètre nombre de feuilles.....	42
4.4.	Analyse des différences de signification des modalités	42
5.	Discussion	44
CONCLUSION GENERALE		36
ANNEXE		48
RESUME.....		77

Résumé

Ce travail, s'inscrit dans le cadre d'un projet de valorisation de la flore médicinale algérienne. A ce propos nous sommes intéressées à l'estimation de la biomasse du *Myrtus comminis* L., au niveau de la région de Jijel par l'approche du model des quadrats, suivit par un Protocole expérimental de mensuration dans le but de connaitre la meilleur reprise foliaire a partir des différents niveaux de coupes .

Les résultats obtenus révèlent que les niveaux de coupes à 20 cm de la base du plant et la coupe a mi hauteur sont les pertinents

L'estimation de la production en huile essentielle de la quantité prélevée est de l'ordre de 1,27kg/ha

Mots clé : *Myrtus comminis* L., Région de Jijel, Estimation, biomasse ...

Abstract

This work is part of a project of valorization of the Algerian medicinal flora. In this regard, we are interested in estimating the biomass of *Myrtus comminis* L., in the region of Jijel by the approach of the model of quadrats, followed by an experimental protocol of measurement in order to know the best leaf recovery from different levels of cuts.

The results obtained reveal that the cutting levels at 20 cm from the base of the plant and the cut at half height are the most relevant.

The estimated production of essential oil from the quantity harvested is about 1.27kg/ha

Key words: *Myrtus comminis* L., Jijel, Biomass, estimation ...

المخلص :

هذا العمل هو جزء من مشروع لتنمية النباتات الطبية الجزائرية. في هذا السياق نحن مهتمون بالكتلة الحيوية الرحان على مستوى منطقة جيجل من خلال نهج نموذج الاربعة. بروتوكول تجريبي للقياسات من اجل معرفة افضل استعادة للاوراق من مستويات القطع المختلفة

تشير النتائج الى ان المستويات قطع مسافة 20 سم من قاعدة المزج و الحافة متوسطة الارتفاع هي ذات صلة و. يقدر انتاج الزيت الرئيسي من الكمية المقدر ب 1,27كلغ/هكتار.

الكلمات الرئيسية: الرحان، جيجل، الكتلة الحيوية، تقدير