



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Forestière et Protection de la Nature

القسم: الغابات و حماية الطبيعة

Spécialité: Sciences Forestières

التخصص: علوم الغابات

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme De Master En Sciences Agronomiques

THEME

Contribution à la quantification de la biomasse du *Pistacia lentiscus* L dans la forêt domaniale de Bainem

Présenté Par : Mlle LABBACI Hanane

Soutenu le : 18/12/2024

Devant le jury composé de :

Promotrice : Mme. Nacer Bey N

MCB à l'ENSA- Alger

Co promotrice : Mme. Oukara F.Z

Maitre de recherche B-INRF

Président (e) : Mme. KADID Y

MCB à(ENSA)-Alger

Examineurs : Mme. MOKHTARI A.

Maitre d'assistante à l'ENSA

Promotion :2019-2024

Table Des Matières

<i>Dédicace</i>	3
Remerciements	4
Liste des tableaux	7
Liste des figures.....	8
Liste des abréviations	9
INTRODUCTION GENERALE	10
CHAPITRE I : Synthèse bibliographique	15
1.1. Définition des PFNL.....	15
1.2. Origine et classification des PFNL.....	16
1.3.1 PFNL d'origine végétale	16
1.3.2. PFNL d'origine animale.....	16
1.4. Importance des PFNL.....	17
1.4.1 Importance alimentaire	17
1.4.2 Importance médicinale	17
1.4.3 Importance socio-culturel	18
1.4.4 Importance économique	18
1.5. Les PFNL en Algérie.....	18
1.5.2 Les principaux PFNL.....	19
CHAPITRE II : GÉNÉRALITÉ SUR LE PISTACHIER LENTISQUE	24
CHAPITRE II : GÉNÉRALITÉ SUR LE PISTACHIER LENTISQUE	25
2.1. Systématique du pistachier lentisque.....	25
2.2. Biogéographie et exigences écologiques.....	25
2.3. Descriptions.....	27
2.4. Constituants et usages de la plante	29
CHAPITRE III: MATERIAL ET METHODES	33
CHAPITRE III: Matériel et méthodes.....	34
1.1. Objectif et principe métrologique.....	34
1.2. Présentation de la zone d'étude	34
1.2.1. Situation générale de la forêt de Bainem.....	34
1.2. Pédologie	35
1.3. Cadre climatique.....	35
1.3.1. Synthèse bioclimatique.....	36
1.4.3. Quotient pluviométrique et Climagramme d'Emberger	36
1.5. Végétation.....	37

1.6. Impact humain	37
2.1. Matériel végétale	39
2.2. Méthodologie.....	39
2.3. Estimation de la phytomasse de pistachier lentisque.....	40
2.3.1. Échantillonnage	40
2.3.2. Mesures et collecte des données.....	41
3.2.2. Pesé et estimation de la phytomasse.....	42
2.4. Vérification de la méthode de carrée pour l'estimation de la phytomasse	43
2.5. Méthodes de calcul	43
2.5.1. Surface du houppier.....	43
2.5.2. Taux de recouvrement	43
2.6. Méthodes d'analyses des données	44
RESULTATS ET DISCUSSION.....	45
1. Caractéristiques dendrométriques.....	46
2. Surface du houppier.....	47
3. Taux de recouvrement	48
4. Estimation de la phytomasse	49
4.1. Poids total frais	50
4.2. Phytomasse exploitable : Poids total exploitable PE.....	50
4.3. Vérification de la méthode de carrée.....	51
5. Test de corrélation	51
5.1. Interprétation de corrélation entre PFT, PET et les paramètres mesurés.....	51
Discussion.....	52
CONCLUSION GENERALE	56
Perspectives	58
références bibliographiques.....	59
ANNEXE.....	66
Résumé	82
Abstract	82
ملخص :	82

RÉSUMÉ

Cette étude vise à quantifier la phytomasse du *Pistacia lentiscus* dans la forêt domaniale de Bainem, en Algérie. Le *Pistacia lentiscus*, une espèce méditerranéenne, est reconnu pour ses multiples usages, notamment en tant que source de résine, de bois et de plantes médicinales. La recherche a été réalisée à travers une méthodologie rigoureuse, incluant des mesures dendrométriques et l'estimation de la phytomasse à l'aide de la méthode des carrés.

Les résultats montrent une variabilité significative des caractéristiques dendrométriques entre les différentes placettes, avec un taux de recouvrement moyen de 33%. Cependant, la corrélation entre la phytomasse et les paramètres mesurés s'est révélée faible, indiquant que d'autres facteurs environnementaux influencent la phytomasse. Cette étude souligne l'importance de développer des stratégies de gestion durable pour le *Pistacia lentiscus* et d'autres produits forestiers non ligneux, afin de valoriser ces ressources et de soutenir le développement économique des communautés rurales.

Les mots clés : *Pistacia lentiscus*, phytomasse, produits forestiers non ligneux PFNL, Bainem

Abstract

This study aims to quantify the biomass of *Pistacia lentiscus* in the Bainem state forest, Algeria. *Pistacia lentiscus*, a Mediterranean species, is recognized for its multiple uses, including as a source of resin, wood, and medicinal plants. The research was conducted through a rigorous methodology, including dendrometric measurements and biomass estimation using the quadrat method. The results show significant variability in dendrometric characteristics among different plots, with an average cover rate of 33%. However, the correlation between biomass and measured parameters was found to be weak, indicating that other environmental factors influence biomass. This study highlights the importance of developing sustainable management strategies for *Pistacia lentiscus* and other non-timber forest products to enhance these resources and support the economic development of rural communities.

Keywords : *Pistacia lentiscus*, Phytomass, Non-Timber Forest Products (NTFP), Bainem

ملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير الكتلة الحيوية لنبات الفستق المستكي غابة باينام، الجزائر.

يُعرف الفستق المستكي، وهو نوع متوسطي، بتعدد استخداماته، بما في ذلك كمصدر للرزبين، الخشب، والنباتات الطبية. تم إجراء البحث من

خلال منهجية صارمة، تشمل قياسات دندرو مترية وتقدير الكتلة الحيوية باستخدام طريقة المربعات. تظهر النتائج تبايناً كبيراً في الخصائص الدندرو مترية بين المواقع المختلفة، مع معدل تغطية متوسط يبلغ 33%. ومع ذلك، كانت العلاقة بين الكتلة الحيوية والمعلومات المقاسة ضعيفة، مما يشير إلى أن عوامل بيئية أخرى تؤثر على الكتلة الحيوية. تسلط هذه الدراسة الضوء على أهمية تطوير استراتيجيات إدارة مستدامة للفستق المستكي وغيرها من المنتجات الغابية غير الخشبية، من أجل تعزيز هذه الموارد ودعم التنمية الاقتصادية للمجتمعات الريفية.

الكلمات المفتاحية:

الفستق المستكي ، الكتلة النباتية، المنتجات الغابية غير الخشبية، باينام .