



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 : Foresterie et protection de la nature

القسم : علم الغابات و حماية الطبيعة

Spécialité : Gestion des milieux naturels

تخصص: تسيير الأوساط الطبيعية

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention du Diplôme de Master

*Thème*

**Le chêne liège en Algérie : Intérêt économique et problèmes rencontrés**

Présenté Par : M<sup>lle</sup> FOUKA Lamia

Soutenu Publiquement le 24/12/2020

Devant le jury composé de :

Présidente :

**M.SBABDJI Mohamed**

M.C.A ENSA-Alger

Mémoire dirigé par :

**M. OLDACHE Elhadi**

M.C.B ENSA-Alger

Examineur :

**Mm. KADID Yamina**

M.C.B ENSA-Alger

Promotion 2015/2020

## TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	I
REMERCIEMENTS.....	II
TABLE DES MATIERES.....	III
Liste des tableaux.....	IV
Liste des figures.....	V
Liste des abréviations .....	VI
Introduction générale .....	1
Chapitre I:Généralités sur le chêne liège ( <i>Quercus suber L.</i> ).....	4
1.1 Systématique et origine .....	4
1.2 Aire de répartition géographique .....	4
1.2.1 Aire mondiale :.....	4
1.2.2 En Algérie.....	5
1.3 Ecologie de chêne liège .....	6
1.3.1 Les conditions climatiques .....	6
1.3.2 Conditions édaphiques .....	7
1.3.3 Exigences en altitude .....	7
1.4 Associations floristiques du chêne liège.....	7
1.5.1 Allure générale.....	8
1.5.2 Longévité.....	8
1.5.3 Feuilles .....	8
1.5.4 Fleurs .....	9
1.5.5 Fruits .....	9
1.5.6 Rameaux.....	9
1.5.7 Ecorce (liège).....	9
1.5.8 Racines .....	10
1.6 Régénération de chêne liège .....	12
1.6.1 Régénération par voie sexuée .....	12
1.6.1.1 Régénération naturelle par semis .....	12
1.6.1.2 Régénération artificielle par semis de glands .....	12
1.6.1.3 Régénération artificielle par plantation .....	12
1.6.2 Régénération par voie asexuée ou végétative .....	13
1.6.2.1 Les rejets de souche, les drageons et les marcottes .....	13
Chapitre II: Filière liège en Algérie .....	15
Introduction .....	15

2.1 Définition.....	15
2.2 Structure du liège .....	15
2.3 La formation du liège .....	16
2.4 La composition de liège.....	18
2.5 Les qualités et les défauts du liège .....	19
2.5.1 Les qualités du liège .....	19
2.5.2 Les défauts de liège .....	20
2.6 Méthodes de récolte du liège .....	20
2.6.1 Méthode de jardinage, ou de «Lamey».....	20
2.6.2 Méthode des coupons règles .....	21
2.7 Transformation et utilisation du liège.....	21
2.7.1 Le marché des bouchons naturels.....	21
2.7.2 Le marché des bouchons agglomérés .....	21
2.7.3 Le marché de l'isolation .....	22
2.7.4 Le marché de la décoration .....	22
2.8 Histoire de la production subéricole algérienne.....	22
2.8.1 L'époque coloniale .....	22
2.8.2 Après l'indépendance .....	27
2.9 Le commerce du liège en Algérie .....	29
2.10 Importance du secteur de liège dans l'économie.....	31
Chapitre III : Attaques d'insectes et maladies cryptogamiques.....	33
Introduction .....	33
3.1 Attaques d'insectes .....	33
3.1.1 Le Bombyx disparate ( <i>Lymantria dispar</i> L) .....	33
3.1.2 La tordeuse verte du chêne ( <i>Tortrix viridana</i> L).....	35
3.1.3 Le grand capricorne du chêne ( <i>Cerambyx cerdo</i> L.) .....	36
3.1.4 Le Platipe ( <i>Platypus cylindrus</i> F.).....	38
3.1.4.1 Symptômes et dégâts .....	40
3.1.5 Le Bupreste du chêne ( <i>Coroebus bifasciatus</i> ) .....	41
3.1.6 Le ver du liège ( <i>Coroebus undatus</i> ) .....	42
3.1.6.2 Symptômes et dégâts .....	42
3.1.8 Les méthodes de lutte .....	44
3.1.8.1 La lutte biologique.....	44
3.1.8.2 La lutte microbiologique.....	45

3.1.8.3 Lutte chimique.....	45
3.2 Les champignons .....	45
3.2.1 Le charbon de la mère ( <i>Biscogniauxia mediterranea</i> ) .....	45
3.2.2 Diplodia mutila .....	47
3.2.3 Phytophthora cinnamomi et l'encre.....	48
3.2.4 Lutte .....	49
Chapitre IV : les incendies et l'impact de changement climatique sur la dynamique des subéraies algériennes.....	51
Introduction .....	51
4.1 Causes des incendies dans la subéraie algérienne .....	51
4.1.1 Les causes structurelles.....	51
4.1.1.1 Les conditions climatiques en Algérie .....	52
4.1.1.2 Inflammabilité .....	52
4.1.1.3 La grande accumulation de combustible ligneux en forêt.....	53
4.1.1.4 La grande concentration de population en forêt .....	53
4.1.2 Les causes immédiates ou momentanées .....	53
4.1.2.1 Les causes accidentelles.....	54
4.1.2.2 Les incendies par imprudence .....	54
4.2 Impact du changement climatique sur la dynamique des subéraies algériennes.....	56
4.2.1 Définition .....	56
4.2.2 Evolution du climat en Algérie .....	56
4.2.3 Evolution des températures .....	56
4.2.4 Evolution des précipitations.....	57
4.2.5 Conséquences des changements climatiques .....	58
4.2.5.1 Impacts sur la croissance du chêne liège.....	58
4.2.5.2 Evolution des risques sanitaires.....	58
4.2.5.3 Augmentation du risque d'incendie.....	59
Chapitre V : Aménagement et gestion des subéraies .....	61
Introduction .....	61
5.1 La gestion forestière en Algérie .....	61
5.2 Le reboisement.....	62
5.2.1 Pendant l'époque coloniale .....	62
5.2.2 Période post-indépendance .....	62
5.3 La subériculture ( la récolte du liège ).....	64

5.3.1 Principes .....	64
5.3.2 Outils .....	65
5.3.3 Les critères .....	66
5.3.4 Le mode opératoire de la levée.....	69
5.3.4.1 Pratique de l'écorçage.....	69
5.3.5 Mécanisation de la récolte du liège .....	72
5.3.5.1 Description et fonctionnement .....	72
5.3.5.2 Rentabilité .....	73
5.4 Orientations techniques et stratégiques .....	74
5.4.1 Gestion forestière durable .....	74
5.4.2 Techniques organisationnelles .....	74
5.4.3 Sur le plan sylvicole .....	75
Conclusion générale.....	78
Références bibliographiques .....	81
Résumé.....	85
Abstract.....	85
ملخص.....	86

## Résumé

Le chêne liège (*Quercus suber*) est une essence de grande importance, tant sur le plan économique qu'écologique.

Les problèmes des subéraies en Algérie remontent au début du siècle dernier. L'étude de l'intérêt économique de la filière liège et les problèmes de chêne liège a pour but de mieux valoriser cette essence, qui constitue l'une des rares espèces forestière qui est actuellement exploitée et cela à travers des plans d'aménagement pour le maintien et pour le développement de la capacité quantitative et qualitative de secteur liège. Les chercheurs ont mené des investigations sur l'exploitation du liège et les différents problèmes rencontrés par les subéraies algériennes. Le problème des attaques d'insectes et champignons est l'un des problèmes majeure causant la défoliation et le dépérissement qui déprécie la qualité de liège, d'autre part le changement climatique impacte directement les paramètres climatiques qui contribuent à la sécheresse, ce qui risque d'augmenter l'aléa incendies.

Les actions anthropiques et le manque de gestion et aménagement ont leur part dans la régression et dégradation des subéraies algériennes.

Mots clés : Chêne liège, importance économique, liège, problèmes, attaques d'insectes, incendies, Aménagement

## Abstract

Cork oak (*Quercus suber*) is a species of great importance, both economically and ecologically.

The problems of cork forests in Algeria date back to the beginning of the last century. The study of the economic interest of the cork sector and the problems of cork oak aims to make development plans for the maintenance and for the development of the quantitative and qualitative capacity of the cork sector. Researchers carried out research on the exploitation of cork and the various problems encountered by Algerian cork forests. The problem of insect and fungus attacks is one of the major problems causing defoliation and dieback which reduce the quality of cork, on the other hand climate change impacts directly the climatic parameters which contribute to drought, which will increase the risk of fires.

Human actions and the lack of management and development have their part in the regression and degradation of Algerian cork forests.

Keywords: Cork oak, economic importance, cork, problems, insect attacks, fires, planning.

## ملخص

تعتبر شجرة البلوط الفليني (*Quercus suber L.*) نوع ذو أهمية كبيرة ، اقتصاديًا و بيئيًا.

تعود مشاكل غابات الفلين في الجزائر إلى بداية القرن الماضي. تهدف دراسة الفائدة الاقتصادية لقطاع الفلين ومشاكل بلوط الفلين إلى وضع خطط تنموية للصيانة ولتطوير القدرة الكمية والنوعية لقطاع الفلين. أجرى الباحثون بحثًا حول استغلال الفلين والمشاكل المختلفة التي تواجه غابات الفلين الجزائرية. تعتبر مشكلة هجمات الحشرات والفطريات من المشاكل الرئيسية التي تسبب تساقط الأوراق والوفاة مما يقلل من جودة الفلين ، ومن ناحية أخرى فإن تغير المناخ يؤثر بشكل مباشر على العوامل المناخية التي تساهم في الجفاف ، وهذا سيزيد خطر الحرائق.

إن الأفعال البشرية وقلة الإدارة والتنمية لها دورها في تراجع وتدهور غابات الفلين الجزائري.

الكلمات المفتاحية: بلوط الفلين ، الأهمية الاقتصادية ، الفلين ، المشاكل ، هجمات الحشرات ، الحرائق ، التخطيط