

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SAAD DAHLEB, BLIDA -1-
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DEPARTEMENT DES BIOTECHNOLOGIES ET AGROECOLOGIE

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master

En Sciences Agronomiques

Spécialité : SCIENCES FORESTIERES



THÈME

Etude des acteurs impliqués dans la gestion du patrimoine forestier blidéen.

Présenté par :

BRAHIMI Rahima, BOUKARA Aida Ahlem et CHOUIDER Salima

Devant le jury :

Présidente : M ^{me} Zemouri S.	MAA	Université de Blida 1
Examinatrice : M ^{me} Djaâboub S.	MAA	Université de Blida 1
Promoteur : M ^f OUELMOUHOUB S.	MAA	Université de Blida 1

2020 - 2021

Remerciements

Tous d'abord, nous tenons dans un premier temps à remercier profondément ALLAH le tout-puissant de nous avoir donné le courage, la santé, la volonté et la patience avec lesquels ce mémoire a été achever.

Nous adressons nos remerciements à notre promoteur Mr.Ouelmouhoub S., qui a proposé le thème de ce mémoire, pour ses conseils et son suivi à ce travail du début jusqu'à sa fin.

Nous tenons également à remercier les membres de jury : M^{me} Zemouri S. et M^{me} Djaâboub S. pour l'honneur qu'elles nous ont fait, en acceptant d'évaluer notre travail.

Finalement, nous tenons à exprimer nos profondes gratitudees à nos familles qui nous ont toujours soutenues et à tout ce qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

RESUME

Les éléments de ce mémoire consistent à donner un aperçu global sur l'état de la forêt algérienne depuis l'indépendance qui exige un redressement urgent sur un long terme, en prenant compte les multiples rôles que peut jouer la forêt, dont la protection, la production et la promotion sociale pour l'intégrer dans un plan global de développement économique et social. Son action s'est axée sur la protection et mise en valeur des forêts existantes et de l'ensemble des ressources forestières, l'extension du patrimoine forestier par le reboisement et la lutte contre l'érosion. Aussi, ce mémoire a abordé le problème de la gestion du patrimoine forestier algérien dont la faune et la flore dans sa diversité qui se basait au début par des programmes annuels ensuite par des plans triennaux, quadriennaux, des programmes spéciaux, des plans communaux jusqu'à la politique actuelle. S'ensuit la présentation des différents organismes chargés de la gestion du patrimoine forestier et la législation qui les régit au niveau national et international. Par ailleurs, ce mémoire est consacré à donner un diagnostic sur la politique forestière, la wilaya de Blida comme étude de cas. Considérée comme région à vocation très agricole, grâce au sol de la plaine de la Mitidja, elle apparaît aussi comme une grande zone arboricole avec la diversification des vergers. Il est exposé aussi les efforts de la conservation des forêts qui s'étendent de l'aménagement des pistes forestières, au repeuplement et plantation forestières et fruitières.

Parmi les initiatives prises par le gouvernement, le lancement d'une campagne nationale de reboisement sous le slogan « un arbre pour chaque citoyen », dans le but d'éduquer et de sensibiliser la population aux conséquences de la dégradation de la richesse forestière.

Les mots clés : la forêt algérienne, le patrimoine forestier, la flore, la faune, les plans de développements, Blida, diagnostic, le reboisement.

ABSTRACT

The elements of this thesis gives a general overview on Algerian forest situation since its independence which required a long term pressing recovery, taking into account the role played by the forest, among which preservation, production and social promotion in order to incorporate it in a general plan for economic and social development. its action is based on the preservation and the valorization of existing forests and all forest resources, forest patrimony extension through reforestation and fighting against erosion. this thesis deals with the issue of forest patrimony management in Algerian with all its different fauna and flora based on, firstly annual programs, then, three-years, special programs, local plans up to current politic. The following is the presentation of different bodies in charge of forest patrimony management and regulations related to it on the national and international level. On the other hand, this thesis is dedicated to give a diagnosis on the forest policy adopted in Blida as a case study. Considered as a region with a very agricultural vocation, thanks to the soil of the plain of Mitija, it also appears as an arboreal zone with a diversification of orchards. Are presented the efforts of forest conservation which extend from the development of forest tracks, repopulation and fruit plantation.

Among the initiatives taken by the government, a national reforestation campaign launched under the slogan "a tree for every citizen", in order to educate and make the population aware to the consequences of the degradation of forest wealth.

المخلص

تكمّن عناصر الأطروحة في إعطاء لمحة شاملة حول حالة الغابات الجزائرية منذ الاستقلال، التي تتطلب نهوضاً مستعجلاً على المدى الطويل، مع أخذ بعين الاعتبار الأدوار المتعددة التي يمكن أن تقدمها الغابة، منها الحماية والإنتاج والترقية الاجتماعية لإدماجها في إطار مخطط شامل للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. يركز عملها على حماية الغابات الحالية وكافة المصادر الغابية وتثمينها، توسيع التراث الغابي من خلال إعادة التشجير والمكافحة ضد التعرية. كما تناول البحث مسألة تسيير التراث الغابي الجزائري بنوعيه الحيواني والنباتي، التي ارتكزت في البداية على برامج سنوية، وبعدها على مخططات فصلية، ثلاثية ورباعية، وكذا برامج خاصة ومخططات مجتمعية، وصولاً إلى السياسة الحالية المنتهجة من طرف الدولة. ثم يلي ذلك عرض لمختلف الهيئات المسؤولة عن إدارة التراث الغابي والتشريع الذي يسيرها على المستوى الوطني والدولي. من جهة أخرى، كُرس هذا البحث لإعطاء تشخيص حول السياسة الغابية، وتعتبر البلدة دراسة حالة، باعتبارها منطقة فلاحية بامتياز، بفضل الأراضي الخصبة لسهول متيجة، التي تظهر كمناطق كثيفة الأشجار ببيئاتها المتنوعة. كما تم عرض جهود للحفاظ على الغابات، إلى التعمير وغرس الأشجار الغابية والمثمرة.

من بين المبادرات المتخذة من طرف الحكومة، هي إطلاق الحملة الوطنية للتشجير تحت شعار "شجرة لكل مواطن"، بهدف تحسين وتوعية السكان حول عواقب تدهور الثروة الغابية.

الكلمات المفتاحية : الغابة الجزائرية، التراث الغابي، الحيواني، النباتي، خطط التنمية، البلدة، التشخيص، التشجير.

Sommaire

Introduction	2
Chapitre I : Aperçu global sur la forêt Algérienne	
1- Présentation de la forêt Algérienne.....	4
1-1- Introduction	4
1-2- La forêt Algérienne après l'indépendance.....	4
1-3- Superficie forestière et répartition.....	4
1-3-1- Superficie.....	4
1-3-2- Localisation et répartition.....	6
A- Répartition géographique.....	6
B- Répartition par essence.....	6
1-4- Etat actuel des peuplements forestiers.....	8
2- Le rôle des forêts Algériennes.....	8
2-1- La fonction économique	9
- Les produits.....	9
2-1-1- Bois	9
2-1-2- Emploi du bois	10
A- Bois d'œuvre	10
B- Bois d'industrie	11
C- Bois de feu	12
2-1-3- Le liège	12
2-1-4- L'alpha	13
- Les services	14
- Le pâturage.....	14
- Tourisme et paysage	14
2-2- La fonction de protection	14
2-3- Les fonctions socioculturelles.....	14
2-4- La fonction écologique	16
3- Les facteurs de dégradation de la forêt Algérienne	16
3-1- Les facteurs naturels	16
*- Incendies	16
*- Ennemis	19
*- Changement climatique	19

3-2- Les facteurs anthropiques	20
*- Défrichement	20
*- Surpâturage	21
- Echec des programmes de développement forestiers	21

Chapitre II : Gestion du patrimoine forestier Algérien

1- Le patrimoine forestier national.....	24
1-1- Les formations forestières.....	24
1-2- Le patrimoine alfatier national.....	24
1-3- Le patrimoine steppique et saharien.....	24
1-4- Les zones humides.....	24
1-5- La biodiversité.....	24
2- Les plans de développement	25
2-1- Le plan triennal (1967-1969).....	26
2-2- Le premier plan quadriennal.....	26
2-3- Le deuxième plan quadriennal (1974-1977).....	26
2-4- Les programmes spéciaux.....	27
2-5- Les plans communaux.....	27
2-6- La période (1978-1980).....	27
2-7- Le premier plan quinquennal (1980-1984).....	27
2-8- Le deuxième plan quinquennal (1985-1989).....	27
2-9- Réalisation des années (1990).....	27
2-10- La politique actuel.....	28
3- Les gestionnaires du patrimoine.....	29
3-1- Présentation de la direction générale des forêts(DGF).....	29
3-2- Organisation de l'administration générale des forêts (DGF).....	29
3-2-1- La direction de la gestion du patrimoine forestier et alfatier	29
3-2-2- La direction de la production de la faune et la flore.....	30
3-2-3- La direction de la lutte contre la désertification et de la restauration des terres.	31
3-2-4- La direction de la planification et des systèmes d'information	32
3-2-5- La direction de l'administration des moyens	33
3-3- Les services déconcentrés et les structures sous tutelle.....	35
3-3-1- Les établissements de la conservation de la nature, de recherche et de formation	36
3-4- Domaine d'intervention et objectifs.....	42

4- LA législation (loi et convention)	44
4-1- Au niveau national.....	44
4-2- Les engagements et convention international.....	44
 Chapitre III : Diagnostique sur la politique forestière adoptée dans la Wilaya de Blida.	
1- Présentation de la zone d'étude.....	46
2- Découpage administratif	47
3- Situation démographique.....	47
4- Cadre physique.....	49
4-1- Climatologie.....	49
4-1-1- La température	49
4-1-2- Pluviométrie.....	50
4-1-3- Les vents.....	50
4-1-4- Synthèse climatique	51
A- Diagramme ombrothermique de Gausson	51
B- Place de la région d'étude dans le climagramme pluviothermique d'Emberger	51
4-2- Relief	53
5- Caractéristiques biotiques.....	54
5-1- La faune	54
5-2- La flore	54
6- Organisation territoriales de la conservation de la Wilaya de Blida	54
6-1- Les services	54
6-2- Les circonscriptions territoriales	55
6-3- L'organigramme de la conservation des forêts de la wilaya de Blida	56
6-4- Les organigramme des quatre (4) circonscriptions de la Wilaya de Blida	58
6-5- Les programmes réalisés par la conservation des forêts de la Wilaya de Blida année 2019.....	62
6- 6- Les futurs projets de la conservation des forêts de la Wilaya de Blida	64
7- Le programme national de reboisement : « arbre pour chaque citoyen ».....	66
7-1- Le contexte	66
7-2- Le but de l'initiative.....	66

Liste des figures

Figure 01 : Evolution de la surface forestière en Algérie.

Figure 02 : Carte du couvert végétal de l'Afrique du nord.

Figure 03 : Carte des principales essences forestières en Algérie.

Figure 04 : Evolution décennale de la production du liège en Algérie.

Figure 05 : Evolution des superficies incendiées durant la période (1964-2009).

Figure 06 : Evolution des superficies incendiées par le type de formation végétale durant la période (2000-2014).

Figure 07 : Pourcentage des principales essences forestières en Algérie.

Figure 08 : L'organigramme de la direction générale des forêts.

Figure 09 : L'administration des forêts en Algérie.

Figure 10 : Répartition des parcs nationaux en Algérie.

Figure 11 : Les parcs nationaux de l'Algérie.

Figure 12 : Situation géographique de la région de Blida.

Figure 13 : Découpage administratif des forêts de la Wilaya de Blida.

Figure 14 : diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Goussen (1953) de la station météorologique de Blida pour l'année 2009.

Figure 15 : place de région d'étude Blida dans le climagramme d'Emberger.

Figure 16 : Découpage territoriale des forêts de la Wilaya de Blida.

Figure 17 : L'organigramme de la conservation des forêts de la Wilaya de Blida.

Figure 18 : L'organigramme de la circonscription des forêts de Blida.

Figure 19 : L'organigramme de la circonscription des forêts d'El Affroun.

Figure 20 : L'organigramme de la circonscription des forêts de Bougara.

Figure 21 : L'organigramme de la circonscription des forêts de l'Arbaa.

Liste des tableaux

Tableau 01 : Développement de la superficie forestière en Algérie de (1830-2011).

Tableau 02 : Répartition de la superficie forestière.

Tableau 03 : Principales essences forestières et leur superficie (ha).

Tableau 04 : L'évolution des différents types de forêts en Algérie.

Tableau 05 : La situation des forêts récréatives en Algérie.

Tableau 06 : Bilan des incendies de forêts en Algérie (1963-2009).

Tableau 07 : Scénario de changements climatiques sur l'Algérie à l'horizon 2030.

Tableau 08 : Classement des espèces ligneuses selon leurs degrés de dégradation par le pâturage.

Tableau 09 : Les parcs nationaux de l'Algérie.

Tableau 10 : Répartition de la population par commune de la Wilaya de Blida en 2015.

Tableau 11 : Température moyenne mensuelle des maxima et des minima de 2009 à Blida.

Tableau 12 : Précipitation mensuelle(P) à Blida en 2009.

Tableau 13 : Valeurs mensuelles de la vitesse des vents les plus forts notées à Blida en 2009.

Tableau 14 : Les programmes réalisés par la conservation des forêts de la Wilaya de Blida Année 2019.

Tableau 15 : La réalisation des futurs projets de la CFB en (2020-2024).

Liste des abréviations

FAO : organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

DGF : direction générale des forêts.

INRF : institut national de recherche forestière.

CC : changement climatique.

CFB : conservation des forêts de Blida.

CPR : chantiers populaires de reboisement.

ONTF : office national des travaux forestiers.

DRS : défense et restauration des sols.

ANF : agence nationale des forêts.

ANPN : agence nationale de protection de la nature.

PNR : plan national de reboisement.

PNDA : plan national de développement agricole.

SIG : système d'information géographique.

EPA : établissement public à caractère administratif.

ENAF : école nationale des forêts.

ITEF : institut de technologie forestière.

DFN : domaine forestier national.

PPG : peuplement porte graine.

INRH : institut national des ressources hydrauliques

Introduction

Chapitre I

Aperçu global sur la forêt Algérienne

Chapitre II

Gestion du patrimoine forestier Algérien

Chapitre III

**Diagnostic sur la politique
forestière adopté dans la
wilaya de Blida**

Conclusion

Références bibliographiques

Introduction

Les forêts couvrent 3,9 milliards d'hectares, soit 26 % des terres émergées de la planète. Elles pourraient s'étendre sur une surface de 5,7 milliards d'hectares si l'homme, depuis des millénaires, ne les avait pas défrichées pour cultiver ses champs et bâtir ses villes. Mais le domaine naturel de la forêt n'a pas toujours été aussi vaste. Au temps de Cro-Magnon, lors du dernier maximum glaciaire, il y a un peu plus de 20 000 ans, la forêt mondiale ne couvrait que 2 milliards d'ha. 47 % des forêts se situent entre les tropiques, 9 % en zone subtropicale, 11% en zone tempérée et 33 % en zone boréale (Kechbar, 2008).

La forêt méditerranéenne est un environnement très complexe évoluant en fonction de multiples facteurs, tels que le climat, la géomorphologie, les sols, l'hydrologie et l'usage des terres. Les paysages forestiers actuels sont le résultat de l'impact progressif des influences anthropiques (FAO, 2013).

Actuellement, et selon des schémas bien connus, les forestiers délimitent la forêt méditerranéenne par rapport à son bioclimat avec ses deux composantes principales ; les précipitations et la sécheresse (Pons et Quézel, 1985 ; Emberger, 1971 ; Thinon, 1988).

La forêt algérienne fait partie de ce complexe, son importance apparaît dans le maintien de l'équilibre écologique, climatique et socio-économique de différentes régions du pays (Berchiche, 1986). La dégradation intense de ses massifs forestiers classe l'Algérie comme le Maillon faible dans le bassin méditerranéen (Ikermoud, 2000).

Ces effets sont liés à des causes multiples, d'une part la surexploitation par le biais du défrichement et du surpâturage, d'autre part les incendies de forêt et la gestion forestière compromise par l'échec des programmes de développement émis depuis l'indépendance du pays.

Cet état de fait a conduit nos forêts sur la voie d'une dégradation progressive, leur maigre patrimoine sylvicole disparaît peu à peu, les formations forestières se transforment et donnent naissance à de nouvelles formes caractérisant leurs stades de dégradation désignés sous différents vocables à savoir matorrals, maquis, garrigue, erme et autres.

Ce secteur aussi important pour l'équilibre écologique et socioéconomique du pays, possède ses propres gestionnaires, qui veillent en permanence à sauvegarder le patrimoine forestier algérien et à mettre en place des politiques de développement en adéquation avec les enjeux. Ces acteurs avec leurs différentes missions ont fait l'objet de ce travail, scindé en trois principaux chapitres à savoir : le premier est consacré à un aperçu global sur la forêt algérienne, le second portera sur la gestion du patrimoine forestier algérien et le troisième portera essentiellement sur la wilaya de Blida, où les différentes institutions avec leurs principales actions menées seront détaillées.

Chapitre I : aperçu global sur la forêt Algérienne

1. Présentation de la forêt algérienne :

1.1. Introduction :

Le terme forêt désigne un territoire occupant une superficie d'au moins 50 ares (Bois et Boqueteaux) avec des arbres capables d'atteindre une hauteur supérieure à cinq mètres à maturité in situ, un couvert arboré de plus de 10% est une largeur d'un moins 20 mètres (Mechara *et al.*, 2019).

La forêt méditerranéenne est caractérisée par une flore typique, qui lui confère une délimitation géographique basée sur l'extension de l'olivier pour les phytogéographies, alors que les forestiers la délimitent par rapport à son bioclimat avec ses deux composantes principales : les précipitations et la sécheresse (Berriah, 2015). Selon FAO (2013), la forêt méditerranéenne couvre environ 85 millions d'hectares en 2010 soit 2% de la surface forestière mondiale. Les forêts typiques totalisent 25 millions d'hectares, dont 2.5 millions ha de subéraie ce qui représente 10% de la forêt totale.

La forêt algérienne appartient à cet ensemble et présente un élément essentiel de l'équilibre écologique, climatique et socio-économique (Hedidi, 2010). Actuellement le couvert végétal global en Algérie est de 4,1 millions d'hectares soit un taux de boisement de 16,4% du Nord de l'Algérie. Néanmoins seuls 1,3 millions d'hectares qui représentent véritablement la forêt (Berriah, 2015).

1.2. La forêt algérienne après l'indépendance :

A l'indépendance, l'Algérie a hérité d'une forêt dégradée, délaissée et désorganisée. Son rôle économique et social était négligé.

Cette grave situation exigeait un redressement urgent du secteur forestier sur un long terme. En effet, l'Algérie mène une politique forestière en prenant compte les multiples rôles que peut jouer la forêt : protection, production et promotion sociale pour l'intégrer dans un plan global de développement économique et social. Son action s'est axée sur trois volets :

- Protection et mise en valeur des forêts existantes et de l'ensemble des ressources forestières.
- Extension du patrimoine forestier par le reboisement.
- Lutte contre l'érosion (Kechbar, 2008).

1.3. Superficie forestière et répartition :

1.3.1. Superficie :

La forêt Algérienne est essentiellement de type méditerranéen, il y a deux siècles elle couvrait 5 millions d'hectares selon des anciennes publications. Aujourd'hui, elle ne couvre que 3,9 millions d'hectares dont 2 millions sont constituées des forêts dégradées (maquis et garrigues). De 1830 à 1955, la forêt Algérienne a perdu 1,815 millions d'hectares est de 1955 à 1997, elle en perdu 1,215 ha. Il y a environ 1 329400 ha du Forêts naturelles, 1 844 400 ha du Maquis, 2800ha du Pelouses et 1494800 du reboisement (Mihi, 2012).

Tableau 1 : Développement de la superficie forestier en Algérie de (1830-2011)
(Boukerker, 2016).

Auteurs	(KAZI AOUAL et RACHEDI, 2010)	BENSAID 2006	(BOUDY 1955 in LOUNI, 1994)	TITAH 2011
Années	1830	1888	1994	2011
Superficie (ha)	5 000 000	3247 692	3800 000	4671 400

Tableau 2 : répartition de la superficie forestière (KAZI AOUAL et RACHEDI, 2010)

Type de formation végétale	Superficie (ha)
Forêt naturelles	1329 400
Maquis	1844 400
Pelouse	2800
Reboisement	1494 800



Source : Banque Mondiale
Années : 2015
Création : Actualitix.com - Tous droits réservés



Figure 01 : Evolution de la surface forestier en Algérie (Banque Mondiale, 2015).

1.3.2. Localisation et répartition :

A. Répartition géographique :

Selon Ouelmouhoub (2005) la forêt Algérienne de type méditerranéen est localisée entièrement sur la partie septentrionale du pays et limitée au Sud par les monts de l'Atlas Saharien. Elle est inégalement répartie suivant les différentes régions écologiques, ce qui leur confère des taux de boisements très variables. En effet, ces taux décroissent d'Est en Ouest et du Nord au Sud plus particulièrement (Figure 04).

La forêt Algérienne est constituée par une variété d'essences appartenant à la flore méditerranéenne, leur développement est lié essentiellement au climat. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne du littoral, le faciès forestier change du Nord au Sud du pays, on peut distinguer deux principales zones bien différentes :

- Le littoral et surtout les chaînes côtières de l'Est du pays comme : la Grande Kabylie, Bejaïa, Jijel, Collo, El Milia, El Kala. Ces régions sont bien arrosées, elles comportent les forêts les plus denses et les plus belles. C'est l'aire de répartition de deux essences principales, à savoir : le chêne liège et le chêne zeen.

- Les hautes plaines continentales, plus sèches représentées par les régions steppiques situées entre les chaînes côtières et l'Atlas Saharien. Ces zones contiennent dans leurs parties accidentées de grands massifs de pin d'Alep et de chêne vert (Aurès, Djelfa et Saïda).

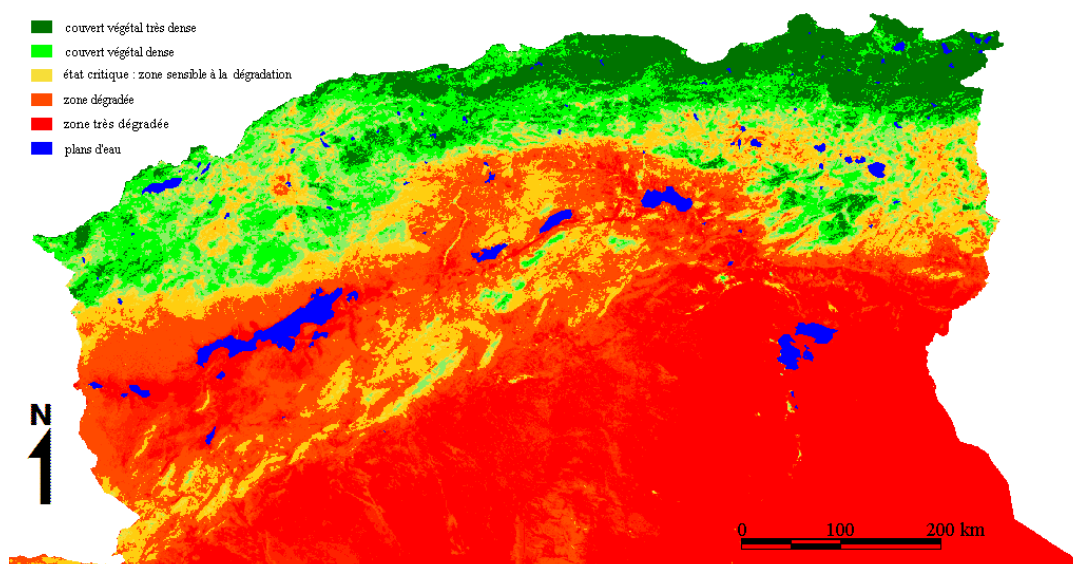


Figure 02 : Carte du couvert végétal de l'Afrique du Nord (Benslimane et *al.*, 2008 in Meddour, 2010).

B- Répartition par essence :

Selon Ouelmouhoub (2005) elle est concentrée surtout dans l'Algérie du Nord, la forêt est très inégalement répartie sur l'ensemble de cette partie du territoire.

De façon générale, les principales essences couvrent 1 491 000 ha, elles se répartissent en deux principaux groupes (Figure 3), à savoir :

- Forêts d'intérêt économique constituées par : les résineux (Pin d'Alep, Pin maritime et Cèdre.) et les feuillus (Chêne liège, Chêne zeen et afarès, Eucalyptus) ;
- Forêts de protection composées de Chêne vert, Thuya et Genévriers.

Sur la base des différents travaux (Seigue, 1985; Goussanem, 2000; INRF., 1994 in MATE., 2003; Ghazi, 2005; DGF., 2007), la répartition de la surface forestière entre les différentes espèces se fait comme suit (Tableau 3).

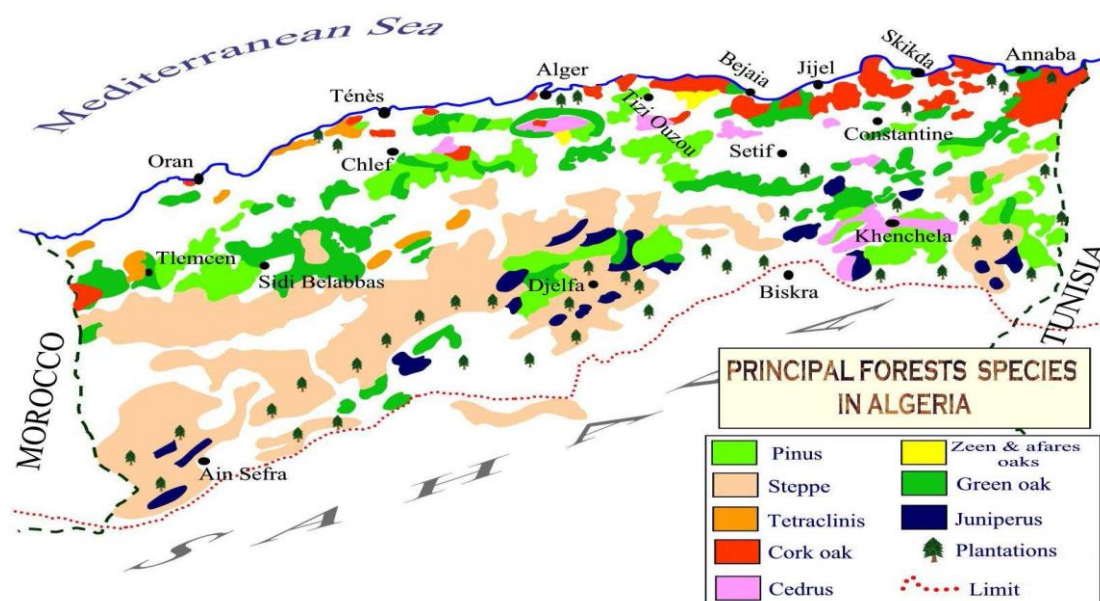


Figure 03 : Carte des principales essences forestières en Algérie (ONS, 2012).

Tableau 3 : Principales essences forestiers et leurs superficies (ha) (Mihi, 2012).

Superficie (ha) Essence Forestière	Seigue (1985)	Goussanem (2000)	INRF (1994) in Mate (2003)	Ghazi (2005)	DGF (2007)
Pin d'Alep	855000	880000	881302	881300	881000
Chêne liège	440000	230000	228925	–	230000
Chêne zeen et afarès	67000	48000	48034	48000	48000
Cèdre de l'Atlas	30000	16000	23000	16000	16000
Pin maritime	12000	32000	31513	31400	31000
Chêne vert	680000	–	108221	108000	108000
Genévriers	–	219000	–	–	–
Thuya de berbérie	160000	–	–	–	–
Maquis et Broussailles	–	1087600	1876000	–	1662000

1.4. Etat actuel des peuplements forestiers :

La forêt algérienne apparaît comme une formation végétale dont les arbres sont en état de lutte continue contre la sécheresse (plusieurs mois secs consécutifs durant l'été).

Compte tenu de tous les éléments historiques qui la marquèrent et des pressions qu'exercent sans cesse sur elle, l'homme et son bétail, la forêt semble glisser rapidement sur la voie d'une dégradation progressive des essences principales et de son remplacement par le maquis et les broussailles dont le rôle reste néanmoins extrêmement important pour le contrôle et la fixation des sols en terrain à forte déclivité.

Les grands traits caractérisant la forêt algérienne peuvent se résumer comme suit:

- Une forêt essentiellement de lumière, irrégulière, avec des peuplements feuillus ou résineux le plus souvent ouverts formés d'arbres de toutes tailles et de tous âges en mélange parfois désordonné (futaies jardinée ou irrégulière).
- Présence d'un épais sous-bois composé d'un grand nombre d'espèces secondaires limitant la visibilité et l'accessibilité et favorisant la propagation des feux, faiblesse du rendement moyen en volume ligneux, existence d'un surpâturage important (surtout dans les subéraies) et empiétement sur les surfaces forestières par les populations riveraines (FOSA, 2000).

2- Le rôle des forêts Algériennes :

Le rôle des forêts est multiple, ils ont variés à la cour du temps, il leur relative diffère encore, en fonction de situation géographiques des traditions forestière des régions et du degré de richesse des pays, en matière de ressource forestière. Les hiérarchisations des rôles affectés aux forêts est donc liée au développement social et économique des régions, en Algérie et malgré la forêt dégradée du patrimoine forestier, il assure plusieurs fonctions. (Ouelmouhoub, 2005).

Les forêts pour la conservation et d'utilité sociale ont quasiment été classées ou réalisées dans les années 1980. Depuis, leur superficie n'a pas significativement évolué et a de ce fait été considérée constante.

Pour les forêts de production et de protection, ce sont les ratios déterminés par l'INF (40 et 60%), qui ont servi de base pour le calcul de leurs superficies présentées ci-dessous. (Mechara et Al., 2019).

Tableau 4 : L'évolution des différents types de forêts en Algérie (Elechi et Dieb, 2010).

Fonction	Forêt (ha)			
	1990	2000	2005	2010
Production	596422	561526	544078	526630
Protection	894634	842290	816118	789946
Conservation	172800	172800	172800	172800
Utilité sociale	2800	2800	2800	2800
Total	1666656	1579416	1535796	1492176

2.1. Fonction économique (La production forestière) :

En dépit d'une production ligneuse peu importante qui contraint le pays à importer du bois, les forêts algériennes procurent de nombreux biens et services (marchands et non marchands) qu'il faut exploiter au mieux. Les forêts dites économiques couvrent à peine 1,2 million d'ha et leur production est en nette régression à cause du vieillissement des peuplements, de l'absence des plans d'aménagement, des systèmes d'exploitation et des coupes illicites du bois. On note également le peu d'intérêt accordé par les politiques de développement forestier au développement, à l'exploitation et la valorisation des produits forestiers non ligneux qui jouent un rôle important dans l'économie rurale.

Il y a lieu donc de réhabiliter le patrimoine forestier et de lui redonner une vocation économique. L'exploitation des produits de la forêt reste à organiser dans le cadre des nouvelles dispositions de la loi et des synergies à réaliser entre les institutions, les opérateurs nationaux et les politiques sectorielles. Il faut dans ce cadre ouvrir des dossiers par filière de produits et engager une réflexion globale et multisectorielle pour valoriser les produits forestiers et, en définitif, essayer d'apporter des solutions aux problèmes économiques et sociaux des populations locales. (Mellouli, 2007).

La production forestière algérienne donc est faible, les subirais prennent part à une production par liège beaucoup plus importante avec les autres formations forestière (Mihi, 2012). On peut répartir les fonctions économiques de la forêt en produits et services.

-Les produits :

2.1.1. Le bois :

En Algérie, les besoins en bois ont considérablement évolué. Ainsi, le développement économique, l'importance de l'accroissement démographique, l'amélioration du niveau de vie et l'exode rural ont créé une forte demande touchant tous les produits du bois.

Notre pays est caractérisé par un décalage croissant entre les potentialités forestières limitées par les conditions du milieu, mais surtout mal gérées, et une demande alimentée par la démographie et le développement des infrastructures urbaines. Le pays s'est alors trouvé contraint d'importer la majorité de ses besoins en bois et dérivés, l'Europe occidentale reste le principal fournisseur de l'Algérie en bois avec 58% des importations totales.

Le bois est une matière ligneuse élaborée par un organisme vivant au milieu d'un écosystème. L'ensoleillement, la nature du terrain, l'altitude, la température ambiante...etc. interviennent directement sur la croissance des arbres (Kechbar, 2008).

Le bois a toujours été l'un des matériaux les plus utilisés pour les besoins de l'homme et avec les progrès de la civilisation et de l'industrie, ses emplois sont devenus de plus en plus variés et importants. Il est utilisé dans le chauffage, la construction, l'ameublement, la fabrication d'outils et d'objets artistiques. Il doit ses diverses utilisations à ses propriétés techniques. Son mode de formation et sa structure microscopique expliquent ses propriétés remarquables, mais il peut présenter pour des causes diverses, des vices qui en restreignent l'emploi (kechar, 2008).

En matière d'offre, sur une superficie de 4,1 millions d'hectares, seuls 1,4 millions d'hectares sont constitués de forêts productives pouvant donner 1,2 millions de m³ environ.

Le volume annuel mobilisable actuellement s'élève en moyenne à 200 000 m³, dont 50 à 60% en bois de trituration, 20 à 30 % en bois d'œuvre et 10 à 20% en bois de feu, la production ne couvre que 15% des besoins du pays (Mihi, 2012).

2.1.2. Emplois du bois :

❖ **Classification :**

Il a été établi de nombreuses classifications des bois en partant des usages auxquels ils étaient destinés. Pendant longtemps on en a distingué seulement deux grandes catégories : les bois d'œuvres et les bois de feu en se contentant de définir ces derniers, (bois utilisé sous quelque forme que ce soit, comme combustible). (CNDB, 2005). Les bois d'œuvres se divisaient à leur tour en :

- Bois de service ou de construction comprenant les bois de charpente et le bois de menu service (traverse, étais, poteaux,...)
- Bois de travail ou d'industrie comprenant les bois de sciages, les bois tranchés et les bois de fente.

La nouvelle catégorie constituée sous le nom de bois d'industrie comprend : d'une part, les bois destinés à une certaine industrie chimique, telles que la papeterie, la tannerie, à l'exclusion toutefois de la distillation : d'autre part, les bois mis en œuvre, soit ronds, soit par fragments assez gros comparativement au diamètre de l'arbre qui les fournit : étais de mine, poteaux,....

La catégorie bois de feu englobe non seulement le bois destiné au chauffage domestique, mais le bois de boulanger, le bois préparé pour gazogène, le bois à carboniser et le bois destiné à la distillation (Kechbar, 2008).

A- Bois d'œuvre :

➤ **Bois de sciage :**

Il y a différentes façons de débiter les grumes dans les scieries. Les débits exigeant le moins de manipulation est le débit en plot ; les manipulations en scierie sont réduites à un mouvement de translation ; on ne perd comme déchet que l'épaisseur du trait de scie, soit 15% du volume.

➤ **Bois de fente, merrains :**

En Afrique du Nord seul le Chêne zeen peut se prêter à la fente. Par la fente on obtient aussi des bardeaux pour le revêtement des murs, des lattes à plafond et des cercles de tonneaux en Chêne et Châtaignier, des échelas, des piquets.

➤ **Bois de déroulage et tranchage :**

Le bois s'emploie aussi en ébénisterie sous forme de feuilletés très minces, pour faire des placages ou des panneaux dits contreplaqué, pour certains emballages, ou pour fabriquer des allumettes.(kechbar,2008)

Dans le tranchage, la grume est immobile et un chariot porteur d'une très grande lame de rabot est animé d'un mouvement de va et vient.

Pour le déroulage, la grume est entraînée dans un mouvement de rotation comme dans un tour ; la machine détache alors un copeau qu'on enroule.

On tranche surtout les bois durs et les bois précieux (Acajou, Noyer, Chêne) et on déroule les bois tendres (Tulipier, Okoumé, Peuplier). Pour le tranchage et le déroulage, il faut des bois parfaitement droits et nets de tous défauts. Les grumes remplissant ces conditions sont mises de côté sous le nom de « bille à placage » et peuvent se payer deux à cinq fois plus que celles de sciage.

➤ **Bois de charpente :**

Ce sont ceux servant aux grandes constructions, mis en œuvre en pièces ou en éléments assez gros. En Afrique du Nord, les bois de cette catégorie se limitent à ceux de Cèdre, parfois de Chêne zeen et plus rarement de Pin d'Alep.

En Afrique du Nord, on tire des traverses en premier lieu du Chêne zeen, puis du Cèdre, du Pin d'Alep et du Chêne vert (Kechebar, 2008).

B- Bois d'industrie :

➤ **Bois de mine :**

Beaucoup d'essences conviennent pour la confection des bois de mine, mais, d'une façon générale, la préférence va de plus en plus vers les résineux qui sont plus droits et plus légers. Les essences prévenant le mineur par leur craquement avant de se briser, sont plus volontiers admises.

En Afrique du Nord, on fait des poteaux de mine avec des perches de Cèdre, de Thuya, de Chêne zeen, de Chêne vert ; certaines grosses exploitations montrent une répugnance peu justifiée pour 'Eucalyptus qui, dit-on, ne « préviendrait » pas. On estime que l'on peut tirer de 20 à 30 mètres linéaires de poteaux par stère, selon le diamètre ; et en moyenne 50 au mètre cube.

➤ **Poteaux pour lignes télégraphiques et électriques :**

Le poteau en bois est d'un usage courant dans l'administration des P.T.T. et dans les réseaux de distribution d'énergie électrique. Il présente de nombreux avantages pour le montage, les assemblages, la pose de ferrures ; en outre, il est léger et flexible et son prix moindre que celui d'autres supports permet d'en multiplier le nombre (Kechebar, 2008).

Les essences d'Afrique du Nord se prêtent peu à l'utilisation comme poteaux télégraphiques. Pendant la guerre, on employait avec succès le Pin d'Alep, bien que ne remplissant pas toutes les conditions exigées, et le Pin maritime, ne pourrait sans doute essayer d'utiliser aussi certaines espèces d'Eucalyptus (Kechebar, 2008).

➤ **Bois de papeterie. Cellulose et dérivés :**

La première transformation à faire subir au bois de papeterie est l'obtention d'une pâte. Les pâtes à papier peuvent se répartir en trois groupes :

• **La pâte mécanique :**

Où le bois est râpé sur des meules, ce qui a valu pendant longtemps au bois à papier le nom de bois râperie. La pâte ainsi obtenue ou pulpe de bois est de qualité inférieure, bon marché et peut être produite dans de petites installations.

• **La pâte mi-chimique :**

Pour réduire la consommation d'énergie nécessaire au râpage, on fait subir au bois un traitement préalable à la vapeur d'eau ou à une lessive légère de soude, de façon à le ramollir et à rendre la lignine moins résistante. Cette pâte, assez brune n'est employée que dans la cartonnerie. (kechbar,2008).

- **La pâte chimique :**

Les papiers courants sont un mélange de pâte chimique et mécanique. Pour le papier journal, la proportion est de 75 à 80 % de pâte mécanique et de 20 à 25% de pâte chimique ; on y ajoute 8% de charge (kaolin, baryte).

Les essences employées pour la pâte à papier sont les résineux et les bois blancs. Parmi les résineux se place en première ligne le Sapin et l'Épicéa, puis les Pins parmi les feuillus, le Tremble, le Peuplier, le Tilleul, le Bouleau.

La pâte à papier exige en principe, des bois à fibres longues, ce qui est le cas des résineux alors que les feuillus ont pour la plupart des fibres courtes. Les bois d'Afrique du Nord ne se prêtent guère à la fabrication de la pâte à papier. Cependant, celui d'Eucalyptus, à fibres moyennes est susceptible de donner beaucoup de cellulose, en mélange avec le bois d'un résineux, le Cèdre par exemple. D'ailleurs, la pâte fabriquée en Australie, au Brésil, ...provient des Eucalyptus. Il y a donc là une utilisation de première importance pour les produits des grandes plantations entreprises en Afrique du Nord.

C- Bois de feu :

Quand on soumet le bois à une combustion incomplète, on obtient du gaz en partie condensable et du charbon de bois. Si l'on cherche seulement à obtenir du charbon de bois, on fait de la carbonisation ; si l'on se propose de recueillir les produits volatils, on fait de la distillation. Enfin on peut chercher à produire beaucoup de gaz susceptible d'être employés dans les moteurs ; c'est la gazéification qui peut partir soit du « bois cru » récupération de goudrons.

Au point de vue de la quantité de chaleur produite, un stère de bois équivaut à environ 200kg de houille. En Afrique du Nord, le poids du stère à l'état sec des diverses essences est le suivant :

- ✓ Chêne liège 400 à 415 (moyenne)
- ✓ Chêne vert 500 à 550
- ✓ Chêne zéen 400 à 415 (moyenne)
- ✓ Cèdre 350 à 400
- ✓ Pin d'Alep 350 à 400
- ✓ Arganier 500
- ✓ Thuya 450
- ✓ Genévrier 450
- ✓ Eucalyptus 400 à 450

Les bois durs et compacts tels que le Chêne vert, Chêne liège, Arganier sont les plus appréciés si on veut les brûler lentement. Certains bois pétillent et éclatent en brûlant, tel que le Thuya.

2.1.3. Le liège :

Le liège est un tissu végétal formé de cellules mortes aux parois subérifiées. Il protège les parties vivantes du tronc et des branches de l'arbre (Kechabar, 2008).

Par ses propriétés physiques et mécaniques, le liège occupe une place importante dans l'économie industrielle. Il est utilisé fréquemment dans :

- l'emballage et plus particulièrement pour boucher les récipients contenant des liquides. Le bouchon en liège a trouvé sa véritable fonction surtout au niveau des bouteilles.
- le bâtiment, il est employé comme produit isolant de premier ordre pour les terrasses et parois. Ses qualités d'imputrescibilité et d'élasticité lui confèrent un

bon comportement au feu ; il constitue de ce fait un indice de qualité et de confort dans la construction.

- la chaussure, pour la fabrication de semelles apparentes ou intérieures ; il est vivement conseillé pour la fabrication de chaussures orthopédiques.
- l'industrie, utilisée comme joint dans l'industrie mécanique et des fluides, de même que dans l'isolation antivibratoire lors de l'installation d'équipements (Berriah, 2015).

La production nationale connaît actuellement des fluctuations alarmantes résultant de la situation sylvicole et forestière qui règne dans nos subéraie due principalement aux incendies de forêts récurrents mais aussi au vieillissement des peuplements, l'enrésinement, l'absence de travaux sylvicoles, l'embroussaillage, l'abandon des forêts, manque de plans de gestion subéricoles, mauvaise exploitation du liège, etc....

Ces dernières années (2009-2012), le volume annuel en liège est très réduit et loin de la moyenne décennale. En effet, le bilan des récoltes durant cette période ont donné des productions variant entre 3 et 5000 tonnes/an. Cette très faible production ne couvre même pas la moitié des besoins des usines de transformation du liège installées en Algérie.

Certaines fonctionnent qu'à niveau très bas et d'autres ont malheureusement cessé de travailler en 2013 par manque de cette matière première (Berriah, 2015).

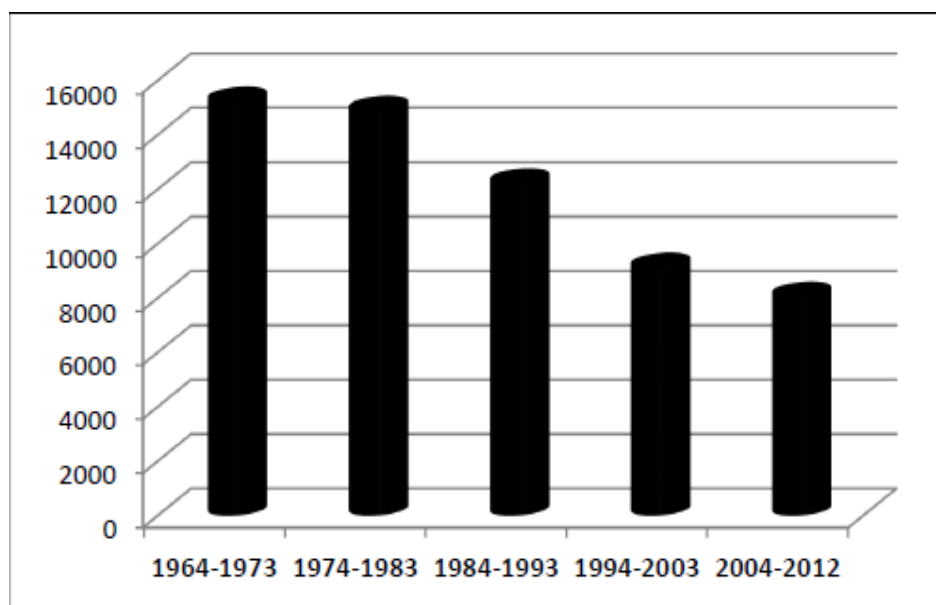


Figure 04 : Evolution décennale de la production du liège en Algérie (Volume moyen annuel en tonnes) (Berriah , 2015).

2.1.4. L'Alpha :

Plante steppique utilisée essentiellement pour la fabrication de la pâte à papier, des nattes et autres produits d'artisanat.

Les besoins nationaux sont estimés à environ 200 000 T/an (tous produits papetiers confondus), la production nationale s'élève à 70 000 T/an (35% des besoins) (Mihi, 2012).

- Les services :

- **Le pâturage :**

La présence de bétail en forêt est une réalité palpable en Algérie et constitue un facteur important d'évolution des peuplements forestiers. Il n'existe pas de statistiques fiables sur les effectifs qui s'alimentent du domaine forestier.

Le problème des pâturages en forêt réside beaucoup plus dans le manque d'organisation caractérisant la conduite du troupeau dans les zones où la charge est très élevée compte tenu des disponibilités fourragères et de leur répartition dans l'année. Les conditions naturelles sont par ailleurs telles dans certaines régions comme celle du chêne liège kabyle, la plus productive et la plus chargée en effectifs de bétail, qu'il serait possible, moyennant une organisation convenable des troupeaux, une couverture sanitaire et une amélioration génétique, d'arriver à une meilleure utilisation des ressources fourragères en forêts (Mellouli, 2007).

- **Tourisme et paysage :**

Il est clair que la forêt contribue davantage à la beauté des paysages et à l'expansion des activités touristiques. Le développement du tourisme est susceptible d'apporter des recettes non négligeables et d'assurer une part importante du PIB. Dans les régions ensoleillées et tièdes, comme les rivages méditerranéens, le touriste venu parfois de très loin recherche à la fois l'air, l'eau et l'ombre des forêts. En Algérie, le tourisme en forêt connu une amélioration satisfaisante ces derniers temps après une perturbation voire une régression énorme, conséquence de la conjoncture sécuritaire vécue au cours des années 90 (Berriah, 2015).

2.2. La fonction de protection :

Il est a priori évident qu'en région montagneuse la forêt remplit des rôles de protection considérables. Le couvert des arbres crée un microclimat favorable, qui augmente l'humidité ambiante et atténue les écarts de températures par rapport aux espaces découverts. Il protège également la surface de l'action brutale de la pluie lors des violentes averses. Les racines vont puiser dans les couches profondes du sol des éléments minéraux qui sont ramenés en surface par l'intermédiaire de la décomposition des litières. Ils améliorent le fonctionnement du cycle de l'eau : meilleure infiltration des pluies dans le sol, donc moins de ruissellement, moins d'érosion, des crues moins violentes dans les bassins versants ; au contraire accroissement progressif de la capacité de réserve en eau du sol (Mihi, 2012).

2.3. Fonctions Socioculturelles :

La forêt est omniprésente dans l'histoire et la vie des sociétés par laquelle, elle est à la fois un élément du patrimoine culturelle (Berriah, 2015).

La forêt est présente dans la culture de tous les peuples depuis leurs origines, elle est considérée comme un centre de loisir accessible à tous et aussi un lieu pour se procurer le repos mental loin de la pollution et des bruits :

- Promenades, randonnées, balades et chasses
- Activités sportives de montagne
- Tourisme
- Expéditions, observation de la faune.

Ces formes de fréquentation de la forêt peuvent être positives, en permettant une meilleure connaissance de ce milieu. Mais cela n'est pas sans contraintes, car la majorité de ces loisirs demandent des aménagements spécifiques pour être pratiqués. Aussi, la fréquentation par un public qui se soucie rarement de la préservation de ce milieu peut avoir des effets désastreux (Hadj Ali ; Haoua, 2017).

Tableau 5 : La situation des forêts récréatives en Algérie (DGF., 2011).

Ordre	Wilayas	Nombre de forêt récréative	Superficie (ha)
1	Alger	21	188
2	Annaba	3	13
3	Batna	3	80
4	Blida	2	28
5	Bouira	3	258
6	Boumerdes	3	39
7	Chlef	2	118
8	Guelma	2	30
9	El tarf	8	38
10	Jijel	2	27
11	Mascara	2	75
12	Mila	1	58
13	Medea	2	41
14	M'sila	2	160
15	Tiaret	2	168
16	Mostaganem	4	86
17	Oum El bouagui	4	160
18	Oran	4	82
19	Saïda	2	125
20	Tebessa	2	69
21	Skikda	4	1142
22	Tipaza	4	47
23	Tlemcen	2	28
24	Ain defla	2	226
25	Constantine	2	50
26	Khenchela	3	21
27	Ain temouchent	8	45

28	Tizi ousou	8	244
29	Bejaia	1	52
30	Relizane	2	75
31	Souk Ahras	2	106
32	Djelfa	7	371
33	Setif	3	217
34	Sidi belabess	2	128
35	BBA	2	115

2.4. La Fonction écologique :

La forêt est une composante des équilibres écologiques, elle intervient pour réguler les fluctuations des nombreux facteurs de l'environnement : Sur le plan climatique, elle favorise les précipitations, modère la vitesse du vent et atténue l'évapotranspiration Elle intervient sur la qualité de l'air atmosphérique (recyclage) et le Stockage de gaz carbonique, La Protection des eaux. Sur le plan édaphique, elle assure une protection physique et une stabilité en diminuant le risque d'érosion des crues torrentielles et les chutes des pierres (Berriah, 2015). La fonction écologique de la forêt profite à tous. De nos jours, la forêt présente un milieu menacé qu'il faut protéger (Hadj et al, 2017).

3. Les facteurs de dégradations de la forêt algérienne :

Au terme générale, et d'après FAO (2001), la dégradation est un processus de changement au sein de la forêt qui affecte négativement ses caractéristiques. La conjugaison de diverses caractéristique "qualité de la forêt" peut être exprimés comme la structure ou fonction qui détermine la capacité de fournir des produits et/ou services forestiers (FAO 2001).

Les facteurs de destruction des écosystèmes forestiers sont variés, mais les plus significatifs sont les feux de forêt, aggravés par le surpâturage qui empêche le renouvellement naturel et artificiel des peuplements forestiers. L'érosion des sols, qui succède aux feux, aggrave aussi les problèmes de renouvellement des peuplements. La forêt semble donc en voie de dégradation progressive des écosystèmes et de disparition des essences principales et de son remplacement par les Maquis et les Broussailles, dont le rôle reste néanmoins très important pour le contrôle de l'érosion et la protection des sols (Mellouli, 2007).

3.1. Les facteurs naturels :

- Les incendies :

De tous les facteurs de dégradation, les incendies sont les plus dévastateurs entraînant la destruction totale de la végétation sur place mais en plus, il altère aussi le sol, enlaidit le paysage et compromet souvent la reconstitution végétale.

Parmi toutes les causes de destruction qui menacent la propriété forestière algérienne, il n'en est certes, pas de plus grave que l'incendie. Etant donné les conditions climatiques du pays, la constitution des boisements, la mentalité et les habitudes des populations indigènes qui vivent à leur contact (Caractéristiques et gestion des formations forestières en Algérie).

Selon Meddour et *al.* (2008) la superficie forestière totale incendiée durant la période 1963-2007(45 ans) est évaluée à 1 556 807 ha (Tableau 06), le feu a donc détruit en moyenne

34 596 ha/an. Après l'indépendance, la forêt Algérienne a donc connu une relative accalmie, puisque les superficies brûlées ont diminué par rapport à la période coloniale, où la moyenne annuelle était 41 258 ha (soit 16% de moins). Mais, lors de certaines années néfastes, notamment 1965, 1967, 1971, 1977, 1978, 1993, 2000 et 2007, la forêt Algérienne a été touchée par de grands feux, dépassant largement la moyenne de la période 1963-2007, soit entre 40 000 et 60 000 ha (Figure 07). Toutefois, on reste indéniablement loin des incendies catastrophiques de 100 000 à 150 000 ha de la période coloniale. Malheureusement, C'est compter sans le caractère aléatoire et versatile du feu, car durant cette même période récente, l'Algérie a vécu deux années catastrophiques, pour ne pas dire infernales. Celles-ci marqueront à jamais les annales des incendies de forêts dans notre pays, en l'occurrence 1983 et 1994, avec respectivement 221 367 ha et 271 598 ha! Deux records absolus dépassant largement celui de 1956 (204 220 ha). Ces deux années, à elles seul totalisent 492 965 ha, soit un taux de 32% sur le totale de la chronologie actuelle (45 ans).

Tableau 6 : Bilan des incendies de forêts en Algérie (période 1963-2009).

Années	Superficies /ha	Années	Superficies/ha	Années	Superficies/ha
1963	3924	1979	15662	1995	32157
1964	9385	1980	26944	1996	7301
1965	52732	1981	33516	1997	17830
1966	2503	1982	9381	1998	28629
1967	49561	1983	221367	1999	38390
1968	14549	1984	4731	2000	55782
1969	13314	1985	4668	2001	14356
1970	30438	1986	21573	2002	12217
1971	57835	1987	23300	2003	11998
1972	4097	1988	27757	2004	31999

1973	34530	1989	3236	2005	28380
1974	11002	1990	28046	2006	23091
1975	37331	1991	13176	2007	47939
1976	19943	1992	25621	2008	26015
1977	50152	1993	58680	2009	26183
1978	41152	1994	271597	Totale	1609005

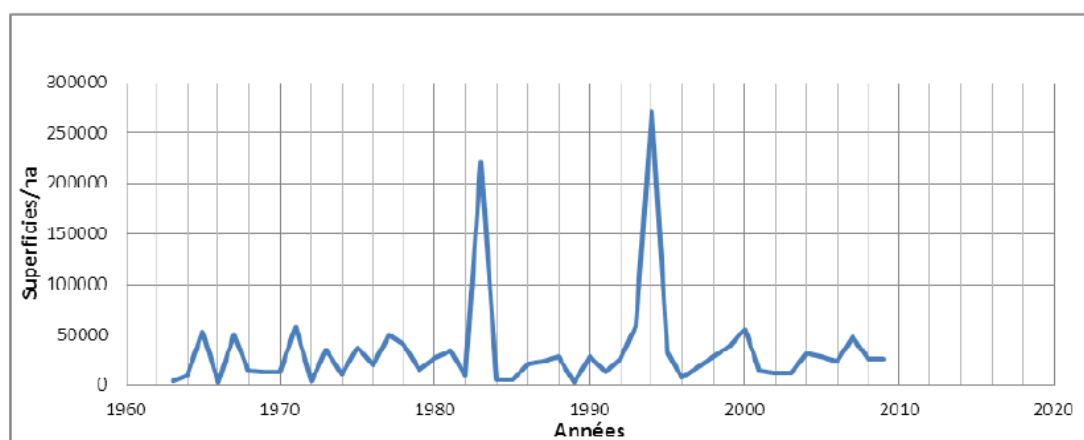


Figure 05 : Evolution annuelle des superficies parcourues par les incendies (1963-2009)

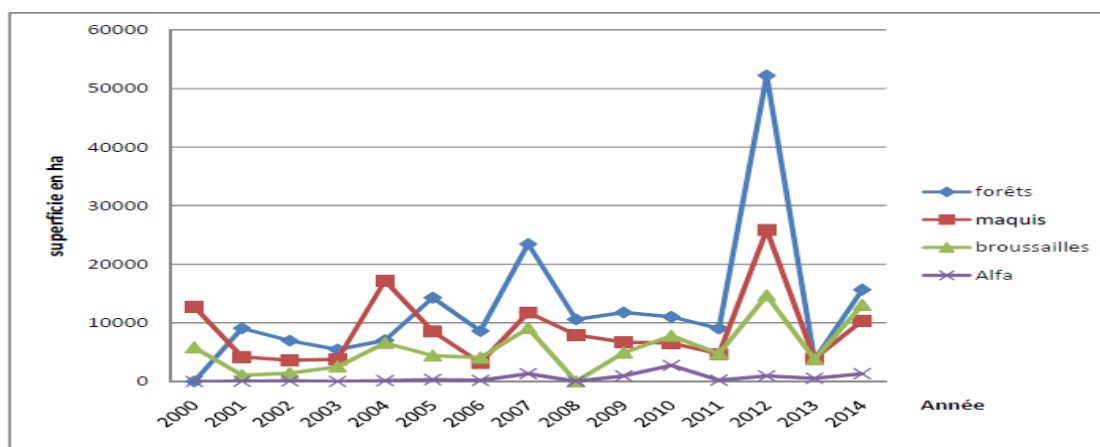


Figure 06 : Evolution des superficies incendiées par le type de formation végétale durant la période 2000-2014 (Bellout et al, 2016).

De loin, l'année 2012 apparaît comme étant la plus catastrophique en matière de surfaces parcourues par les flammes, les conditions climatiques associées à la négligence humaine, ou bien alors la faiblesse des moyens mis en place pour la prévention et la lutte, peuvent être à l'origine des chiffres enregistrés pour toutes les formations végétales étudiées (Bellout et al, 2016).

- Les ennemis :

Le principal insecte ravageur des forêts est sans doute la chenille processionnaire du pin (*thométopéa pungens*). La superficie infestée entre 2003 et 2007 est estimée à 1.077.350 ha, soit une moyenne annuelle de 215 470 ha. La diminution des superficies touchées par les maladies s'explique par le fait qu'un dispositif important a été mis en place pour lutter contre les différentes maladies et attaques parasitaires notamment contre la chenille processionnaire du Pin. Il est à noter que durant les années 2004 et 2005, le dispositif de la DGF a vu ses capacités orientées plutôt vers la lutte anti acridienne (FAO, 2010).

- Les changements climatiques :

L'Algérie présente une vulnérabilité écologique se traduisant par une fragilité de ses écosystèmes à la sécheresse et à la désertification, une érosion côtière effrénée ainsi qu'un stress hydrique chronique dans certaines régions. Cette vulnérabilité représente un défi que l'Algérie a entrepris de relever, en adoptant une approche intersectorielle et en réorientant la planification des politiques publiques vers l'adaptation aux changements climatique (CC), la lutte contre la désertification et la préservation de la diversité biologique et des ressources hydriques (Ministère de l'aménagement du territoire, et de l'environnement, 2015).

Les principales vulnérabilités pour l'écosystème forestier concernent la température ainsi que les sécheresses prolongées qui menacent les étages floristiques des massifs montagneux forestiers humides. Combiné à la déforestation, ils constituent les principales menaces pour les forêts algériennes notamment au niveau de la dégradation et/ou la fragmentation des habitats. De même, l'accentuation du déséquilibre de la charge pastorale conjugué à l'aggravation de l'érosion serait de nature à diminuer la résilience de l'écosystème.

Le tableau suivant, relatif à un scénario de changements climatiques attendus sur l'Algérie à l'horizon 2030, a été établi sur la base des informations disponibles et moyennant un jugement d'expert. Ce scénario représente simplement et uniquement une vision à long termes de l'évolution du climat futur algérien (Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 2015).

Tableau 7: Scénario de changements climatiques sur l'Algérie à l'horizon 2030 (ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 2015).

Facteurs ou composantes du climat	Changements attendus à l'horizon 2030	Remarques
Température		
moyenne	Entre 0,9 et 1,3 °C (allant de 0,75 à 1,5 °C)	Tendance à la hausse de la température confirmée par l'ensemble des modèles.
variabilité	Augmentation de la fréquence des vagues de chaleur difficile à quantifier	Une plus grande variabilité se traduisant par plus de jours chauds est difficile à quantifier.
saisonnalité	Voir tableau	
Pluviométrie		
moyenne	Une diminution entre 9 et 14 % (allant de 7 à 16 %)	La diminution des précipitations est faible et difficile à dissocier de la variabilité naturelle.
variabilité	Difficile à quantifier	Une plus grande variabilité de la pluviométrie est confirmée mais difficile à quantifier.
saisonnalité	Voir tableau	
Extrêmes		
Episodes sèches	Augmentation de la fréquence de 10 %	L'augmentation de la fréquence des extrêmes est probablement l'aléa climatique le plus influent sur la biodiversité.
Episodes humides	Augmentation de la fréquence de 10 %	Malencontreusement, c'est l'aléa qui est le plus difficile à quantifier.
tempête	Difficile à quantifier	
Feux de forêts	Difficile à quantifier	
Elévation du niveau de la mer	+ 13 cm par rapport à la période (1986-2005).	Evaluation basée uniquement sur des données au niveau global
Augmentation de la concentration de GES dans l'atmosphère	Une concentration de 460 ppm en 2030, soit une augmentation voisine de 25 % par rapport à l'an 2000 (370 ppm)	Evaluation basée uniquement sur des données au niveau global.

3.2. Les facteurs anthropiques :

- Défrichement :

Le défrichement est une action de destruction totale et irrémédiable de la végétation en place, une disparition définitive de l'état boisé pour un autre usage, essentiellement pour satisfaire en terrain les besoins de l'agriculture et de l'élevage que tous les défrichements opérés à l'intérieur des formations végétales (caractéristiques et gestion des formations forestière en Algérie).

Si les défrichements ont existé depuis l'époque romaine, ils se sont accélérés durant la colonisation française et continuent de se pratiquer de nos jours. De 1893 à 1941, le domaine forestier a perdu 116 000 ha de forêts au profit de l'extension des cultures coloniales (FOSA, 2000). A partir d'une forêt initiale, le labour pour gagner des terrains de culture a été pendant des siècles un facteur d'évolution régressive (AMANDIER, 2002).

Actuellement, les populations riveraines, privées de terres agricoles ou voulant étendre leurs terrains situés à proximité des subéraies, procèdent au labour dans les différents niveaux de la forêt : lisières, clairières,...etc. Les déboisements sont effectués aussi pour satisfaire notamment les besoins croissants des riverains en matière de bois de chauffage (Berriah, 2015).

- Le surpâturage :

Le surpâturage est devenu au cours de ces dernières décennies l'un des facteurs les plus marquants de la dégradation des subéraies, à cause de la charge excessive en bétail exercée sur la forêt (HASNAOUI ET AL 2006). Il entraîne des conséquences graves à la fois mécaniques (tassement du sol, asphyxie des racines) et écologiques ; modification de la composition floristique des groupements végétaux et la régression de certains taxons voire même leur disparition. Le pâturage intensif est donc la cause principale de l'évolution des espaces forestiers vers parfois les formations matorrals (Berriah, 2015).

Tableau 8: Classement des espèces ligneuses selon leurs degrés de dégradation par le pâturage (caractéristiques et gestion des formations forestière en Algérie).

Strates	Espèce	Observations
Arborée	<i>Quercus rotundifolia</i>	Faiblement dégradée
	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Très faiblement dégradée
	<i>Ceratonia siliqua</i>	Faiblement dégradée
	<i>Quercus suber</i>	Fortement dégradée
	<i>Quercus faginea</i>	Moyennement dégradée
Arbustive	<i>Quercus rotundifolia</i>	Moyennement dégradée
	<i>Pistacia lentiscus</i>	Faiblement dégradée
	<i>Quercus coccifera</i>	Fortement dégradée
	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Faiblement dégradée
	<i>Arbutus unedo</i>	Fortement dégradée
Buissonnante	<i>Stipa tenacissima</i>	Fortement dégradée
	<i>Ampelodesma mauritan</i>	Moyennement dégradée
	<i>Calycotome villosa</i>	Non dégradée
	<i>Genista quadriflora</i>	Non dégradée

- Echec des programmes de développement forestiers :

A l'examen de certains documents (Ouelmouhoub, 2005 ; Terras, 2010 ; Berriah 2014 et Bellout et al, 2016) nous pouvons entrevoir les tendances qui ont caractérisé les reboisements réalisés jusqu'à présente, à savoir :

- Rareté voire absence totale des études préalables à la mise en œuvre des reboisements, d'où des choix souvent approximatifs des sites à reboiser et des essences à utiliser ;
- Sélection insuffisante des portes graines et des provenances des graines ou des plants ;
- Manque de suivi des reboisements après leur réalisation, et négligence des entretiens ;
- Intégration insuffisante de la recherche forestière aux grandes opérations de reboisements ;

- Taux de réussite (reprise et croissance) des jeunes plants est faible, probablement à cause de la mauvaise qualité des plants utilisés (déformation racinaire qui compromet l'avenir du reboisement) et des nombreuses déprédations et dépérissements dont est l'objet les jeunes reboisements ;
- Diminution du Pin d'Alep, utilisé pendant longtemps en monoculture (infestation parasites), et son remplacement progressif par des mélanges d'essences ;
- Manque d'infrastructures et de moyens adéquats pour une bonne gestion forestière ;
- Non participation de la population riveraine aux programmes de développement ;
- Insuffisance des procédures de mise en œuvre (faible collaboration et concertation avec les groupes et les collectivités locales ;
- Inachèvement des programmes de développement forestiers émis.

Chapitre II: Gestion du patrimoine forestier Algérien

1. Le patrimoine forestier national (Source : la conservation des forêts de Blida., 2021) :

1.1. Les formations forestières : couvrent environ 4,1 millions d'hectares réparties par ordre d'importance comme suit :

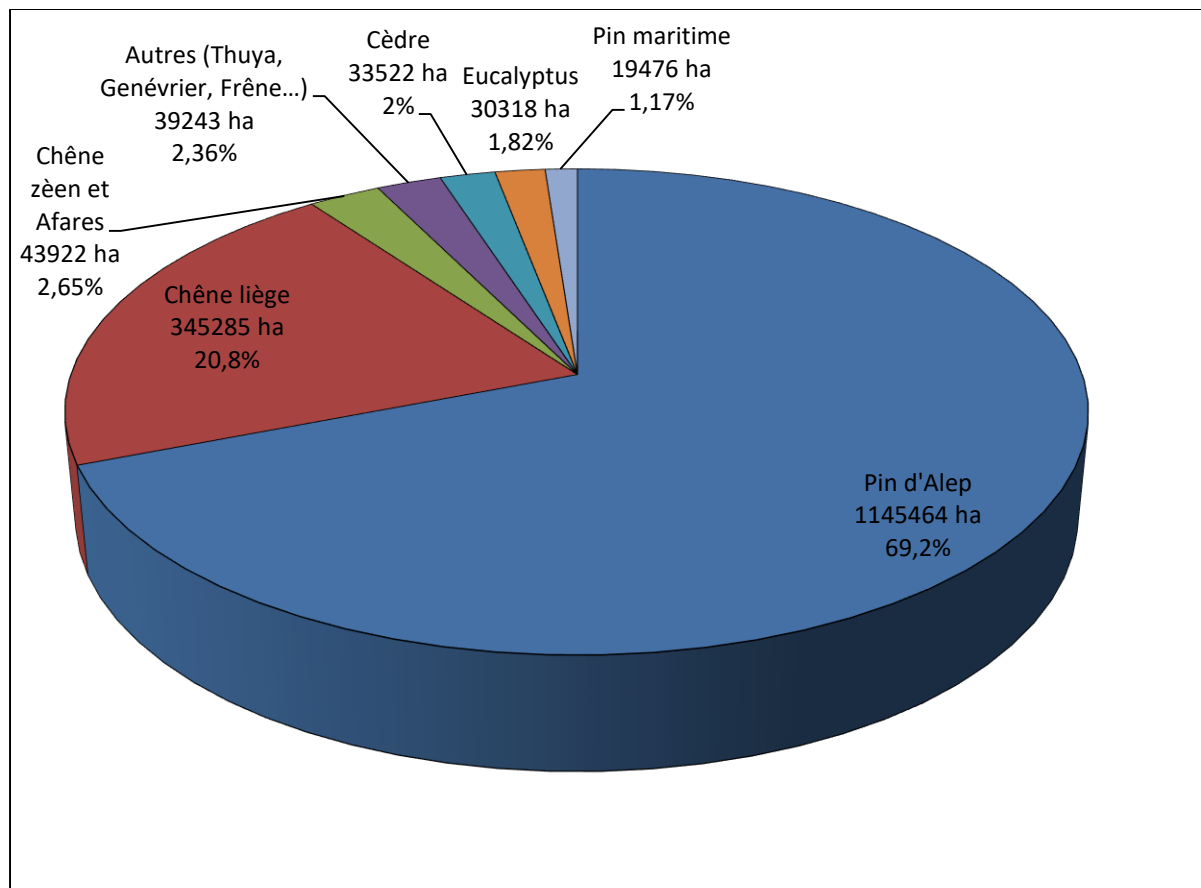


Figure 07 : pourcentage des principales essences forestières en Algérie (CFB, 2021).

Ainsi que les maquis et broussailles : 2 413 000 ha.

1.2. Le patrimoine alfatier national :

3 829 488 ha dont 2 772 842 ha productives soit 72%.

1.3. Le patrimoine steppique et saharien :

Les dayas à pistachier de l'Atlas, l'arganeraie, les savanes à acacia, les forêts galerie à tamarix et calotropice...

1.4. Les zones humides :

Réparties en 16 complexes et 103 sous-complexes, elles sont composées de :

- Zones humides naturelles : 438
- Zones humides artificielles : 320

Depuis la ratification de la convention de Ramsar, 50 sites ont été classés zone humide d'importance internationale avec une superficie globale de 2 199 013 ha.

1.5. La biodiversité :

A. La flore :

L'Algérie dénombre plus de 3139 espèces végétales, dont 600 espèces endémiques.

- **Le règne de la flore en Algérie :**

- Champignons : 78
- Algues : 468
- Lichens : 600
- Mousses : 2
- Fougères : 44
- Spermaphytes : 3139
- Espèces introduites : 5128.

B. La faune sauvage :

L'Algérie recèle une faune sauvage diversifiée, régie par des textes juridiques nationaux et des conventions internationales (CITES-CMS).

Le patrimoine faunistique est composé de :

- Mammifères : 108
- Oiseaux : 378
- Reptiles : 90
- Amphibiens : 13
- Invertébrés : 20000
- **Dont espèces protégées : 229**
- Mammifères : 53
- Oiseaux : 124
- Amphibiens : 6
- Reptiles : 229
- **et espèces menacées de disparition : 23**
- mammifères : 13
- oiseaux : 7
- reptiles : 3

2. Les plans de développements :

Selon (Ouelmouhoub, 2005 ; Mihi, 2012 ; Berriah, 2015) le développement forestier constitue un élément essentiel et très important dans l'économie nationale. Il contribue à la stabilité du monde rural, à l'amélioration du niveau de vie des populations riveraines des forêts et surtout au maintien et à l'utilisation durable des ressources forestières. Nous sommes amenés à identifier les principales périodes ayant marqué la gestion forestière en Algérie dans son contexte global depuis l'indépendance à ce jour.

Depuis 1962 à jusqu'à 1967, le secteur forestier a connu une absence de planification spécifique, il fonctionnait par le biais de programmes annuels qui comportaient :

- La réalisation des travaux forestiers.
- La mobilisation des populations locales autour des problèmes forestières par l'organisation de campagnes de reboisements.
- La formation de techniciens et d'ingénieurs spécialisés dans le domaine.
- La dotation des massifs forestiers de structures de garde et de protection.

Cette période est appelée aussi période des Chantiers Populaires de Reboisements(CPR), leur champ d'activité s'est étendu sur le territoire de quatre wilayas Algérien : Sétif, Constantine, Aurès, Annaba.

Le bilan physique de reboisements de la période de 1962 à 1965 montre une plantation de l'ordre de 18,8 millions d'arbres correspondant à une superficie de 18744 hectares soit une moyenne annuelle de 6422 hectares. La période 1965 à 1967 a vu la réalisation de 19734 hectares de plantations soit une moyenne annuelle de 9887 hectares. Les activités de reboisement durant cette période étaient regroupées autour de 140 chantiers localisés dans des milieux très diversifiés.

Les objectifs de rentabilité économique, d'équilibre écologique et d'intégration socioéconomique des populations n'ont pas tous connu la même réussite en raison de contraintes de natures diverses. Ce n'est qu'en 1967 qu'a donc commencé la législation forestière proprement dite, à travers la succession de plans de développement, lesquels plans seront examinés dans les paragraphes suivants.

2.1. Le plan triennal (1967-1969) :

Pour la préparation du plan triennal, l'administration forestière s'était basée sur une enquête pour connaître la situation du patrimoine forestier et dégager ainsi un programme d'actions urgentes.

➤ Objectifs

Son objectif principale était d'une part l'utilisation des activités forestières comme source d'emploi rural dans le but de réduire le chômage, et d'autre part l'installation d'une infrastructure de base pour permettre le commencement des activités forestières.

2.2. Le premier plan quadriennal :

➤ Objectifs

Les principales préoccupations de cette période peuvent se résumer ainsi :

- Constituer les sols par des actions massives de reboisement et de lutte contre l'érosion ;
- Redynamiser les régions rurales par un programme d'intervention important destiné à améliorer les conditions de vie et de travail des populations concernées ;
- Donner au reboisement une dimension nouvelle tant sur le plan des réalisations que sur le plan économique en privilégiant progressivement le reboisement productif par rapport au reboisement de protection ;
- Renforcer les capacités du secteur par la création de l'Office National des Travaux Forestiers(ONTF) et prendre en charge les problèmes de lutte contre la désertification, tâche entreprise par le service national dans le cadre du (Barrage Vert).

2.3. Le deuxième plan quadriennal (1974 -1977) :

➤ Objectif

Les objectifs de second plan quadriennal consistent en une reconduction des objectifs du premier, avec une attention particulière concernant les réalisations, à savoir :

- Consolider la portée économique des actions forestières ;
- Amorcer la réalisation de programmes intégrés de développement ;

- Multiplier et spécialiser les structures de réalisation (création des EMI FOR) telles les entreprises de mise en valeur forestières au niveau des Wilayas (départements) ;

- Amorcer la spécialisation des structures de l'ONTF dans les grands projets par la création de bureaux d'études rattachés à l'office ;

2.4. Les programmes spéciaux :

Conduit parallèlement à la période des premiers et deuxièmes plans quadriennaux, les programmes spéciaux sont d'aspect social. Ils visaient à compléter, à l'échelon local, l'effort national de développement du secteur agricole par des actions de reboisement et de DRS mais aussi par la promotion de l'espace et du monde ruraux les plus défavorisés. Ils se sont intéressés aux actions forestières dans la mesure où ils pouvaient contribuer à la prospérité de ces régions.

2.5. Les plans communaux :

Ils s'insèrent dans le cadre du deuxième plan quadriennal. Ces plans communaux visaient la création de petits boisements et des plantations d'alignement le long des axes routiers autour des agglomérations.

2.6. La période (1978-1980) :

Durant cette période, aucun plan de développement n'a pu être amorcé. Cette phase considérée comme transitoire a connu la création d'une nouvelle institution des forêts : le Secrétariat d'Etat aux forêts, qui a permis de dresser le bilan de l'ensemble du secteur et la préparation du premier plan quinquennal (1980-1984).

2.7. Le premier plan quinquennal (1980-1984) :

➤ Objectifs

Les grands objectifs de ce plan sont :

- La forte impulsion des actions contribuant à améliorer la protection du patrimoine foncier, ouvrages hydrologiques et l'augmentation du taux de boisement du pays par la poursuite et la généralisation des programmes de reboisement sur une vaste échelle ;

- L'intégration de l'activité sylvicole et alfaïère dans le développement de l'agro-sylvo-pastoralisme qui doit intégrer les populations riveraines, en particulier dans les zones de montagnes et des parcours ;

- La poursuite et l'intensification des travaux d'équipement et d'infrastructure dans les massifs forestiers et les nappes alfaïères.

2.8. Le deuxième plan quinquennal (1985-1989) :

➤ Objectifs

Pour ce plan, le service forestier a orienté les reboisements vers une plus large diversification d'espèces en donnant la priorité à celle qui pouvaient valoriser au mieux les potentialités des milieux naturels (espèces à croissance rapide). Les espèces fruitières et fourragères ont été également privilégiées dans le cadre des objectifs assignés à la mise en valeur des terres.

2.9. Les réalisations des années 1990 :

La restauration opérée en 1990 a donné naissance à une Agence Nationale des Forêts (ANF) et une Agence Nationale de Protection de la Nature (ANPN) entraînant la suppression de la direction centrale des forêts au sein du Ministère de l'Agriculture. L'ANF a été érigée en Direction Générale des Forêts (DGF).

La dissolution de l'office nationale des travaux forestiers et son remplacement par six offices régionaux de développement forestier, avait pour objectif une meilleure maîtrise de la gestion forestière en adaptant des moyens et des programmes répondant à la diversité des milieux forestiers et aux spécificités zonales.

➤ Objectifs

Les objectifs principaux des années 1990 s'articulent autour des axes de développement prioritaires qui sont :

- La gestion, le traitement et l'entretien du patrimoine forestier par la pratique d'opérations sylvicoles et une conduite efficace des peuplements ;
- L'assainissement et l'extension des plantations du Barrage Vert ;
- L'intensification de l'aménagement des périmètres des bassins versants de barrages ;

Ces programmes ont pour but d'impulser une nouvelle dynamique de développement des zones rurales et de fixer les populations par la reforestation et la mise en valeur des terres, créations d'emplois ;

2.10. La politique actuelle

Le Plan National de Reboisement(PNR) représente l'une des principales directives de la politique actuelle. Bien que sa mise en œuvre remonte aux années 1990, bien avant l'apparition du PNDA, mais la concrétisation de ses programmes se font de manière simultanée avec les projets actuels.

Le PNR vise essentiellement à redresser la situation alarmante du secteur forestier Algérien. Les orientations retenus, devraient autoriser la poursuite de la réalisation du(Barrage Vert) et accordent une attention particulière au reboisement des bassins versants des berges pour diminuer l'envasement de ces dernières .En matière de repeuplement comme en matière d'extension du couvert forestier, ces orientations accordent la priorité aux essences ayant un intérêt économique, en particulier le Chêne liège.

Les principales directeurs du PNR s'appuient essentiellement sur :

- L'inventaire national des forêts actualisé, des ressources en terres à vocation forestière et à reboiser ;
- L'inventaire des espèces et de provenances utilisables et de leur affectation dans l'espace reboiser ;
- L'inventaire des moyens de production de plants d'espèces forestières et des moyens de réalisation de plantations ;
- L'évaluation quantitative et qualitative des besoins en produits ligneux et sous-produits forestiers avec une projection à moyen et long termes, compte tenu du développement des industries nationales de transformation.

Le PNR doit intégrer deux grands objectifs :

- 1- Répondre à la demande croissante en produits ligneux et subéreux par l'accroissement de la production de bois et de liège, l'extension de la subéraie doit être une priorité incontournable ;
- 2- Augmenter de manière sensible le taux de boisement du pays en régénérant les formations forestières dégradées (reforestation du versant Nord de l'Atlas Saharien et le choix d'espèces de provenances adéquates).

En application du programme d'action (2003-2007) et dans le cadre de la réhabilitation de la subéraie, l'administration des forêts a prévu le reboisement de 20 000 ha de chêne liège.

En outre, et compte tenu des spécificités des zones de montagnes et des besoins des populations rurales, il est prévu la réalisation de 70 000 ha de plantations fruitières pour la même période signalée plus haut.

Notons que la réussite de ces programmes dépend de trois critères essentiels : ils doivent être économiquement viables, écologiquement durable et socialement acceptables.

3. Les gestionnaires de patrimoine

3.1. Présentation de la Direction Générale des Forêts (DGF) :

La direction générale des forêts a été créée par décret exécutif n° 95-200 du 25 juillet 1995 ; Dotée des attributs de puissance publique (qualité d'officier et d'agent de police judiciaire, arme de service, uniformes et signes distinctifs...) et d'une autonomie de gestion par délégation de la tutelle, l'administration des forêts comprend un échelon central, la direction générale des forêts et des services déconcentrés, les conservations des forêts de la wilaya (CFB, 2021).

3.2. Organisation de l'administration centrale de la direction générale des forêts (Source : Ministère de l'agriculture et du développement rural (MADR), 2018):

Sous l'autorité du directeur général, l'administration centrale de la direction générale des forêts comprend :

- L'inspection générale, dont l'organisation et le fonctionnement sont fixés par un texte particulier ;
- La direction de la gestion du patrimoine forestier et alfatier ;
- La direction de la protection de la faune et de la flore ;
- La direction de la lutte contre la désertification et de la restauration des terres ;
- La direction de la planification et des systèmes d'information ;
- La direction de l'administration des moyens (MADR, 2018).

Le directeur général des forêts est assisté de deux (2) directeurs d'études chargés respectivement :

- de la réglementation, du contentieux et de la communication ;
- de la coopération internationale.

3.2.1. La direction de la gestion du patrimoine forestier et alfatier, est chargée :

- d'initier et de mettre en œuvre la politique forestière nationale en matière de gestion des patrimoines forestiers et alfatiers ;
- de promouvoir et de développer durablement l'économie forestière à travers la valorisation des produits ligneux et non ligneux ;
- de consolider la patrimonialité du domaine forestier national ;
- de veiller à l'organisation de la police forestière ;
- de définir les règles de gestion et d'exploitation des patrimoines forestier et alfatier et de veiller à leurs applications ;
- de veiller à l'application et au respect des lois et règlements régissant le patrimoine forestier et alfatier (MADR ?2018).

Elle comprend trois (3) sous-directions :

A- La sous-direction de l'aménagement et des inventaires, est chargée :

- d'initier des opérations d'inventaire des ressources forestière et alfatière et de veiller à leur actualisation périodique;
- d'initier des études d'aménagement forestier et alfatier et de veiller à leurs applications ;
- d'entreprendre toute mesure visant à promouvoir les peuplements forestiers à intérêt économique et écologique ;
- d'assurer le suivi de la gestion des équipements et des infrastructures forestiers.

B- La sous-direction des biens et services des écosystèmes forestiers, est chargée :

- d'initier les études d'évaluation économique des services fournis par les écosystèmes forestiers ;
- de veiller à la valorisation des services fournis par les écosystèmes forestiers ;
- de veiller à la mise en œuvre des textes réglementaires et des plans de gestion concernant les droits d'usage, l'exploitation et la vente des produits forestiers ligneux et non ligneux y compris en forêts privées ;
- de suivre les activités dans les périmètres d'autorisation d'usage destinés à la mise en valeur et à la récréation conformément à la réglementation en vigueur ;
- de mettre en place des standards de gestion durable et de certification des plants forestiers et de veiller à leur application.

C- La sous-direction de la propriété et de la police forestière, est chargée :

- de veiller à la consolidation du domaine forestier national par le cadastre forestier ;
- de promouvoir l'extension du domaine forestier par l'intégration des terres forestières et à vocation forestière ;
- de veiller à la mise à jour des documents et des dossiers cadastraux relatifs au patrimoine forestier ;
- de veiller au suivi-évaluation des activités de la police forestière.

3.2.2. La direction de la protection de la faune et de la flore, est chargée :

- de contribuer à l'élaboration de la stratégie nationale de préservation et de développement durable de la biodiversité ;
- d'élaborer la stratégie nationale des zones humides en relation avec les autres secteurs concernés et de veiller à son application ;
- d'inventorier, de préserver et de développer la flore et la faune sauvages et leurs habitats naturels ;
- d'initier le classement des aires protégées ;
- d'organiser la chasse et de développer les activités cynégétiques ;
- de coordonner les actions de protection des forêts contre les incendies, les attaques parasitaires et les maladies (MADR, 2018).

Elle comprend trois (3) sous-directions :

A- La sous-direction des aires protégées et des habitats naturels, est chargée :

- de contribuer à la mise en œuvre de la stratégie nationale de préservation et de développement durable de la biodiversité;
- d'inventorier les habitats naturels ;
- de mettre en œuvre la stratégie nationale des zones humides en concertation avec les autres secteurs ;
- de veiller à l'élaboration et à l'application des plans de gestion des aires protégées relevant du secteur ;
- d'initier et de mettre en œuvre des programmes d'éducation environnementale et de sensibilisation (MADR, 2018).

B- La sous-direction de la chasse et de la faune sauvage, est chargée :

- d'initier des programmes de conservation, de réhabilitation et de gestion des espèces de faune sauvage et de veiller à leurs applications ;
- d'organiser et de suivre les activités de chasse ;
- de développer les activités cynégétiques ;
- de veiller au suivi des activités du réseau national des maladies de la faune sauvage ;
- de suivre et d'accompagner les activités réglementées des établissements détenant des animaux non domestiques, en concertation avec les secteurs concernés.

C- La sous-direction de la protection du patrimoine forestier, est chargée :

- d'élaborer le plan national de prévention et de lutte contre les feux de forêts et d'en suivre sa mise en œuvre ;
- d'assurer la coordination intersectorielle des organes concernés par le dispositif de prévention et de lutte contre les feux de forêts ;
- d'assurer le suivi des actions de prévention contenues dans les plans « feux de forêts »
- de mettre en place un dispositif de veille, d'alerte et de lutte contre les parasites et maladies des forêts ;
- d'assurer le suivi de la gestion et de l'exploitation du réseau national de transmission radioélectrique ainsi que la maintenance des équipements (MADR, 2018).

3.2.3. La direction de la lutte contre la désertification et de la restauration des terres, est chargée :

- d'initier et de mettre en œuvre une stratégie et un plan d'action national de lutte contre la désertification et contre l'érosion et la restauration des terres ;
- d'initier et de mettre en œuvre des programmes pour contribuer au développement des zones de montagne ;
- d'assurer l'appui technique aux services décentralisés (MADR, 2018).

Elle comprend trois (3) sous-directions :

A- La sous-direction de la lutte contre la désertification, est chargée :

- d'identifier les régions et zones touchées par la désertification, d'en évaluer l'intensité et de déterminer les priorités d'intervention ;
- d'assurer la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du plan d'action national de lutte contre la désertification ;

- d'assurer le suivi de la mise en œuvre de la convention sur la lutte contre la désertification, d'en évaluer les résultats et d'en dresser les rapports et bilans, en collaboration avec les secteurs concernés ;
- de mettre en œuvre les programmes de sensibilisation sur la désertification.

B- La sous-direction de la lutte contre l'érosion et de la restauration des terres, est chargée :

- d'assurer la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du plan d'action national de lutte contre l'érosion et de restauration des terres ;
- de mettre en œuvre les plans d'aménagement des bassins versants, en concertation avec les secteurs concernés ;
- d'assurer la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des programmes de développement des zones de montagne (MADR, 2018).

C- La sous-direction du reboisement et des pépinières, est chargée :

- d'identifier les périmètres de reboisement ainsi que le choix des espèces ;
- d'assurer la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du plan national de reboisement ;
- de veiller au respect de la réglementation régissant la production de plants et de suivre l'application des itinéraires techniques en la matière ;
- de mettre en œuvre les programmes de sensibilisation sur l'importance de l'arbre.

3.2.4. La direction de la planification et des systèmes d'information : est chargée :

- de mobiliser les ressources financières et les programmes sur la base des plans de développement annuels et pluriannuels;
- d'élaborer et d'analyser les bilans d'activités ;
- d'établir des normes pour les actions de développement et de veiller à leur application;
- d'assurer le suivi-évaluation des programmes de développement ;
- de mettre en place les systèmes d'informatisation (MADR, 2018).

Elle comprend trois (3) sous-directions :

A- la sous-direction des études et de la planification, est chargée :

- d'élaborer les programmes annuels et pluriannuels de développement ;
- de consolider le portefeuille des études et de programmer leurs inscriptions ;
- de procéder à l'inscription des opérations centralisées et à la délégation des autorisations de programme et crédits de paiement ;
- de suivre la nomenclature des opérations d'équipement et de veiller à son assainissement ;
- de suivre et de superviser l'état de mise en œuvre des programmes.

B- la sous-direction de la normalisation et des statistiques, est chargée :

- de mettre en place un circuit de l'information statistique et de veiller à son bon fonctionnement ;
- d'établir les bilans périodiques des activités et de suivre les indicateurs de développement ;
- d'élaborer les normes spécifiques aux actions de développement et de veiller à leur vulgarisation (MADR, 2018).

C- la sous-direction des systèmes d'information, est chargée :

- de développer et de mettre à jour les applications spécifiques en fonction des besoins de l'administration ;
- de promouvoir l'utilisation du système d'information géographique et de la télédétection au sein de l'administration;
- de mettre en place et de gérer les bases de données de l'administration ;
- d'assurer le fonctionnement permanent des réseaux internet et intranet.

3.2.5. La direction de l'administration des moyens : est chargée :

- d'assurer la gestion des moyens humains, matériels et financiers de la direction générale des forêts ;
- d'assurer le suivi de la gestion des moyens humains, matériels et financiers des services déconcentrés ;
- d'arrêter les programmes de formation, de perfectionnement et de recyclage et de veiller à leur mise en œuvre ;
- de veiller à l'application de la réglementation en relation avec les ressources humaines
- de veiller au respect des procédures en matière de réglementation des marchés publics.

Elle comprend trois (3) sous-directions :

A- la sous-direction de la gestion des ressources humaines et de la formation, est chargée :

- d'établir le plan de gestion des ressources humaines et de veiller à sa mise en œuvre ;
- d'assurer la gestion des carrières du personnel ;
- d'arrêter, de mettre en œuvre et d'évaluer les plans de formation, de perfectionnement et de recyclage ;
- d'orienter, d'animer et de coordonner l'ensemble des activités pédagogiques des établissements de formation sous tutelle;
- d'organiser et de suivre les examens et concours.

B- La sous-direction de la comptabilité et du budget, est chargée :

- d'élaborer le budget de fonctionnement et d'assurer les délégations de crédits au profit des services déconcentrés ;
- d'assurer et de suivre les opérations d'engagements et de paiements du budget de fonctionnement et d'équipement;
- d'élaborer les contrats et marchés conformément à la réglementation en vigueur ;
- d'assurer le suivi et le contrôle de la régie financière (MADR, 2018).

C- La sous-direction des moyens, est chargée :

- de gérer les biens meubles et immeubles et d'en tenir l'inventaire ;
- d'assurer l'hygiène, la sécurité et l'entretien des biens meubles et immeubles ;
- d'assurer la gestion et l'entretien du parc roulant ;
- d'assurer l'approvisionnement en moyens nécessaires au fonctionnement des services ;
- de tenir les archives et de gérer le fonds documentaire (MADR ,2018).

3.3. Les services déconcentrés et les structures sous tutelle :

L'organisation territoriale de la direction générale des forêts repose sur :

- 48 conservations des forêts de wilaya ;
- 210 circonscriptions des forêts ;
- 584 districts forestiers ;
- 1369 triages forestiers (CFB, 2021).

A- La conservation des forêts :

Il est créé, au niveau de chaque wilaya, une conservation des forêts. Au nombre de quarante huit (48), les conservations des forêts sont implantées dans chaque chef lieu de wilaya (Décret exécutif n°95-333 du 25 octobre 1995, portant création de la conservation des forêts de wilaya et fixant son organisation et son fonctionnement).

Elles ont pour mission :

- Le développement, la valorisation, la protection, et la gestion du patrimoine forestier, et alfatier, dans le cadre de la politique forestière nationale ;
- De mettre en œuvre les programmes et mesures en matière de développement, de protection et d'extension des patrimoines forestier et alfatier, ainsi que de conservation des terres soumises à l'érosion et à la désertification ;
- D'organiser et contribuer à l'exploitation des produits forestiers et alfatiers ainsi que les autres usages du domaine forestier dans le cadre des plans d'aménagement et de gestion ;
- De veiller à l'organisation et au suivi, en relation avec les autres services concernés, des actions de prévention et de lutte contre les feux de forêts et les maladies et attaques parasitaires ;
- De veiller à l'application de la législation et de la réglementation régissant le domaine forestier et d'organiser l'intervention des corps de l'administration des forêts en matière de police forestière (Hadj, et al ; 2017).

B- La circonscription des forêts :

Les conservations des forêts sont subdivisées en circonscriptions des forêts avec compétence territoriale d'une Daïra administrative, dont le nombre et l'organisation interne sont fixés par arrêté du ministre chargé des forêts (Hadj, et al ; 2017).

C- Les districts forestiers :

Chaque circonscription de la forêt à des districts forestiers pour une compétence territoriale d'une commune (Hadj, et al ; 2017).



Figure 09 : L'administration des forêts en Algérie (Hadj; et al, 2017).

L'administration des forêts dispose également :

- D'un dispositif de veille phytosanitaire et d'un dispositif de prévention et de lutte contre les feux de forêts pour la surveillance, l'alerte et la première intervention ;
- D'un dispositif de surveillance et de lutte contre les infractions et délits forestier.
- D'un réseau national de communication radioélectrique et d'une station SIG.

Pour atteindre ses objectifs, la DGF s'appuie sur :

3.3.1. Les établissements de la conservation de la nature, de recherche et de formation :

- 11 parcs nationaux ;
- 04 réserves de chasse ;
- 04 centres cynégétiques ;
- 03 établissements de formation spécialisée ;
- L'institut national de la recherche forestière ;
- L'Agence nationale pour la conservation de la nature (CFB, 2021).

A. Les parcs nationaux (Source : Aoudia; Hasbellaoui S, 2017):

1). Présentation des parcs nationaux :

Aujourd'hui, les parcs nationaux représentent un soutien primordial pour la protection de la biodiversité mondiale, mais, ces territoires peuvent être aussi une source non négligeable d'amélioration des conditions de vie des populations locales à travers la valorisation des différentes potentialités dont ils renferment. Dans cette section, nous essayerons de présenter les concepts de base qui permettront de mieux comprendre les notions relatives aux parcs nationaux.

Définitions du parc national :

Nous proposons quelques définitions :

Définition 1 :

Un parc national est un territoire reconnu comme exceptionnel tant par la qualité et la rareté de sa faune, de sa flore, de ses paysages, que par l'originalité et l'authenticité de ses

traditions, et de son histoire. Sur cet espace, l'Etat intervient pour mettre en place une organisation qui a pour mission d'assurer la sauvegarde et la valorisation du patrimoine naturel et culturel identifié comme exceptionnel : (Aoudia; Hasbellaoui, 2017).

Définition 2 :

Un parc national est un espace en grande partie exceptionnel, du fait d'une combinaison remarquable au niveau national ou international entre géologie, diversité biologique, dynamique des écosystèmes, activités humaines et paysages. Sur cet espace, l'Etat met en place une organisation visant à l'excellence dans la préservation et la gestion.

Le parc national est un territoire relativement étendu :

- Qui présente un ou plusieurs écosystèmes généralement peu ou pas transformés par l'exploitation humaine, où les espèces végétales et animales, les paysages et les habitats représentent patrimoine exceptionnel ;
- Dans lequel la plus haute autorité du pays prend des mesures pour valoriser les potentialités naturelles qu'il renferme et d'empêcher des que possible leur exploitation anarchique.

2). Missions et caractéristiques du parc national :

2.1). Les principales missions du parc national :

Les parcs nationaux sont créés principalement pour assurer la réalisation des objectifs suivants :

- La conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et en général tout milieu présentant un intérêt particulier à préserver ;
- La préservation de ces milieux contre toutes les interventions artificielles et les effets de dégradation naturelle susceptible d'altérer son aspect, sa composition, et son évolution ;
- Protéger les sites archéologiques, les paysages ou les formations géologiques de valeur scientifique, patrimoniale ou esthétique tels que les sites historiques et les gravures sur pierres ;
- Encourager les activités éco touristiques qui jouent un rôle primordial dans la génération des recettes financières en contribuant ainsi à la gestion durable du parc et au développement des communautés locales (promotion des investissements et création d'emplois) ;
- Le développement de la connaissance des patrimoines naturels, culturels et paysagers du territoire ;
- La contribution à la restauration et la préservation des différents patrimoines ;
- La sensibilisation, l'animation et l'éducation aux enjeux de la préservation des patrimoines de ces territoires ;

- Contribuer aux politiques nationales de développement durable et de protection des patrimoines

- La participation des acteurs locaux à la gouvernance des parcs nationaux (Aoudia; Hasbellaoui, 2017).

2.2). Les caractéristiques des parcs nationaux :

Les parcs nationaux se distinguent à travers les caractéristiques suivantes :

- Des dimensions souvent vastes (à la différence des réserves naturelles) ;

- Un rayonnement national et une fonction collective (qui concerne une grande partie, voire la totalité de l'État)

- Une faible anthropisation (réelle, construite ou imaginée) et une « nature » mise à l'écart de l'influence humaine;

- Des fonctions récréatives et des objectifs d'éducation à l'environnement (Aoudia; Hasbellaoui, 2017).

3). Les objectifs des parcs nationaux :

Les objectifs des Parcs Nationaux sont définis par décret et sont comme suit :

- La conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et en général tout milieu présentant un intérêt particulier à préserver ;

- La préservation de ces milieux contre toutes les interventions artificielles et les effets de dégradation naturelle susceptible d'altérer son aspect, sa composition et son évolution ;

- L'initiation et le développement, en relation avec les autorités et organismes concernés d'une infrastructure touristique dans la zone périphérique.

Ils sont en outre chargés :

- D'observer et d'étudier le développement de la nature et de l'équilibre écologique ;

- De coordonner toutes les études entreprises au sein du Parc ;

- De participer aux réunions scientifiques, colloques et séminaires se rapportant à son objet (Aoudia; Hasbellaoui S, 2017).

Tableau 09 : les parcs nationaux d'Algérie (Meribai , 2011).

Classement national en aire protégée	Wilaya	Superficie (ha)	Date et décret de création	Observation
Parc National de Theniet El Had	Tissemslit	3.424	83-459 du 23.08.1983	
Parc National du Djurdjura	Bouira/Tizi-ouzou	18.550	83-460 du 23.08.1983	Erigé en réserve de la biosphère en 1997
Parc National de Chréa	Blida / Médéa	26.587	83-461 du 23.08.1983	Erigé en réserve de la biosphère en 2003
Parc National d'El Kala	El Tarf	76.438	83-462 du 23.08.1983	Erigé en réserve de la biosphère en 1990
Parc National Belezma	Batna	26.250	84-326 du 03.11.1984	
Parc National de Gouraya	Bejaïa	2.080	84-327 du 03.11.1984	Erigé en réserve de la biosphère en 2004
Parc National de Taza	Jijel	3.807	84-328 du 03.11.1894	Erigé en réserve de la biosphère en 2004
Parc National de Tlemcen	Tlemcen	8.225	93-117 du 12.05.1993	
Total Parcs nationaux du Nord		165.361	soit 0.07% du territoire national	
Parc National de Djebel Aïssa	Naâma	24.400	03-148 du 29.03.2003	Parc saharien non encore fonctionnel
Parc National du Tassili	Illizi	8.000.000	87-88 du 27.07.1972 (réorganisé en 1987) Situés dans le Sahara	Erigé en réserve de la biosphère en 1986 et englobe le plateau du Tassili
Parc National d'Ahaggar	Tamanrasset	45.000.000	87-231 du 03.11.1987 Situés dans le Sahara	Englobe le massif de l'Ahaggar
Total Général	13 wilayas	53.189.761	22,33 % du territoire national	6 réserves de biosphères

B. Les réserves de chasse :

1). Définition :

Les réserves de chasse sont des établissements publics à caractère administratif (EPA), comme les parcs nationaux, il y a un siège, un directeur et un personnel administratif et technique (licences, masters et ingénieurs) de différents diplômes, Elles couvrent un territoire bien délimité placées sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de développement rural représentée par la Direction Générale de Forêts (DGF) (stratégie nationale de la conservation de la biodiversité).

2). Les missions de réserve de chasse :

La réserve de chasse a pour objet :

- de **protéger** et de **développer** le patrimoine cynégétique et autres animaux.

- d'**aménager** le biotope (habitat) des espèces qui y vivent, en mettant en place notamment tous les équipements et moyens nécessaires pour permettre au gibier de vivre dans des conditions optimales, tel que l'aménagement de points d'eau, l'amélioration de conditions de son alimentation par introduction de cultures supplémentaires.

La réserve a pour objectif de protéger et améliorer les biotopes des espèces animales à développer.

- d'**établir** et de tenir l'inventaire du patrimoine cynégétique de la réserve.

- de **servir** de lieu d'observation, de recherche, d'expérimentation du comportement de la faune existante, à *introduire* ou à *réintroduire*.

Dans ces réserves s'établissent en matière de chasse:

- un plan de développement cynégétique, un plan de chasse annuel et le prélèvement de quota annuel de gibier.

Les effets attendus sont : veiller à la chasse rationnelle de gibier ; promouvoir l'exercice de la chasse (touristique) compte tenu des objectifs de la protection de patrimoine faunistique (Stratégie nationale de Conservation de la Biodiversité).

3). Les réserves de chasse en Algérie :

Elles sont actuellement en nombre de 04 : La réserve de chasse de :

- Djelfa,
- Mascara,
- Zéralda (Alger),
- Tlemcen (stratégie nationale de la conservation de la biodiversité)

C. Les centres cynégétiques :

1). Définition :

Les Centres cynégétiques sont des établissements publics à caractère administratif placés sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de développement rural représentée par la Direction Générale de Forêts (DGF) (stratégie nationale de la conservation de la biodiversité)

2). Les objectifs du centre cynégétique :

Le centre cynégétique a pour objet :

- la production des espèces cynégétiques ou exotiques en vue d'enrichir le patrimoine cynégétique national ;
- la promotion et le développement de la cynégétique par la sélection des espèces cynégétiques locales et par l'introduction de nouvelles espèces et leur acclimatation ;
- l'organisation de recherches en matière cynégétique et notamment en matière alimentaire et sanitaire ;
- la participation à l'organisation des lâchers et le suivi de ces opérations en vue de tirer les conséquences sur l'acclimatation et la reproduction du gibier introduit (stratégie nationale de la conservation de la biodiversité).

3). Les centres cynégétiques en Algérie :

Au total, il existe 05 centres cynégétiques suivants créés en 1983:

- Centre Cynégétique de Reghaia (Boumerdes)
- Centre Cynégétique de Zéralda (Alger)
- Centre Cynégétique de Sétif
- Centre Cynégétique de Mostaganem
- Centre Cynégétique de Tlemcen (stratégie nationale de la conservation de la biodiversité).

D. Les établissements de formation spécialisée :

L'administration forestière dispose de trois (03) structures de formation spécifiques en foresterie et qui offrent des prestations de service en plus des programmes de perfectionnement et de recyclage :

- L'Ecole Nationale des Forêts (ENAF) de Batna : créée par Décret exécutif n°12-213 en date du 15 Mai 2012 (Précédemment ITEF Institut de Technologie Forestière : créé par décret n°71-256 en date du 19 Octobre 1971 et réorganisé par décret n°79-268 du 22 Décembre 1979).

- Le centre de formation des agents techniques spécialisés en forêts de Béni Slimane (Médéa) : créé par décret n° 702/83 du 26/11/1983.

- Le centre de formation des agents techniques spécialisés en forêts d'Aouana (Jijel) : créé par décret 702/83 du 26/11/1983 (DGF, 2018).

3.4. Domaines d'intervention et objectifs (CFB, 2021):

La direction générale des forêts a pour mission principal la gestion et l'administration du domaine forestier national (DFN).

Ses interventions s'articulent autour des grands axes suivant :

- La gestion du patrimoine forestier ;
- La lutte contre la désertification ;
- La protection des bassins versants ;
- La conservation des écosystèmes naturels ;
- La vulgarisation, sensibilisation et éducation environnementale (CFB, 2021).

Ils se traduisent en objectifs et programmes d'intervention sur le terrain comme suit :

A. Le reboisement et diverses plantations :

- L'extension des espaces boisés dans le cadre du Plan National de Reboisement (PNR) afin d'atteindre un équilibre biologique pour le nord de l'Algérie ;
- La production de plants en pépinières reposant sur les Peuplements Porte Graines (PPG) ;
- Le renforcement des capacités institutionnelles pour la professionnalisation des entreprises dans le reboisement (qualification) (CFB, 2021).

B. La production forestière :

- Exploitation rationnelle des forêts pour la satisfaction des besoins des populations et des industries en produits forestiers divers (bois, liège, alfa, produits forestiers non ligneux) ;
- Amélioration des systèmes de production sylvicole des produits leur conférant une valeur ajoutée ;
- Promotion et encouragement du secteur privé et des communautés locales à la création d'activités génératrices d'emploi dans le cadre de l'exploitation, la transformation et la commercialisation des produits forestiers (CFB, 2021).

C. La conservation de la nature et de la biodiversité :

- Renforcement du cadre institutionnel et réglementaire des parcs nationaux et réserves de chasse ;
- Renforcement du programme de protection des aires protégées ainsi que la restauration et valorisation des écosystèmes, des espèces et des ressources génétiques ;
- Intégration des populations dans les programmes d'exploitation des ressources naturelles dans le respect et promotion de la biodiversité.

D. La prévention et lutte contre les feux de forêt, les ravageurs et les maladies :

- La protection efficace du patrimoine forestier contre les feux par la prévention, la détection et la maîtrise précoce des foyers de feux ;
- Veille à la stricte application de la législation concernant l'utilisation du feu, la circulation et le débroussaillage dans les zones sensibles ;
- Intensification de l'action prophylactique par l'application des principes de base de la gestion sylvicole et la pratique rigoureuse de soins cultureux en pépinière.

E. La chasse et le développement cynégétique :

- Promotion et développement de la chasse par l'organisation des différents groupements de chasseurs et des milieux cynégétique ;
- Développement d'une économie cynégétique pour une meilleure valorisation de la production/ productivité du gibier jusqu'à l'exploitation (prélèvement).

F. La production et aménagement des bassins versants :

- Renforcement et extension des procédés de conservation des eaux et des sols au niveau des bassins versants (mécanique et biologique) ;
- Protection et restauration des terres dans les zones montagne menacées par l'érosion (CFB, 2021).

G. La lutte contre la désertification :

- Poursuite des efforts de lutte contre la désertification dans les zones steppiques et présahariennes et l'extension du champ d'intervention, tout en valorisant le potentiel existant (Oasis, terres, pastorales.....) ;
- Mise en place d'un dispositif consensuel entre les différents acteurs impliqués dans le plan d'Action national de lutte contre la désertification.

H. La protection de la nappe alfatière :

- Constitution du fonds alfatière, sa conservation et sa gestion par la mise en place d'un plan d'aménagement et de développement durable.

I. Réglementation du pâturage :

- Organisation et utilisation rationnelle des parcours en forêts, en maquis forestiers et sur les steppes ;
- Valorisation au mieux des ressources fourragères au profit des communautés riveraines sur la base de plans d'aménagement.

J. Promotion de la fonction récréative et touristique :

- Répondre à la demande croissante en matière d'espaces naturels aménagés dans le cadre de l'amélioration du cadre de vie des citoyens et la réduction de la forte pression sur les parcs nationaux ;
- Valorisation du potentiel des zones de montagne nécessaire à la stabilisation de la population et à la création d'attractivité territoriale, notamment sur le plan touristique (artisanat, produits du terroir ...).

K. La répression des délits (police forestière) :

- Poursuite de toutes les formes d'atteintes portées au patrimoine forestier végétal et animal (CFB, 2021).

L. La sensibilisation, la vulgarisation et l'éducation environnementale :

4. la législation (lois et conventions) :

4.1. Au niveau national :

- loi 84/12 du 23 juin 1984 portant régime général des forêts.
- loi n° 04/03 du 23 juin 2004 relatives à la protection des zones de montagnes dans le cadre du développement durable.
- loi 04/07 du 14 août 2007 relative à la chasse.
- loi 06/14 du 14 novembre 2006 relative à la protection et préservation de certaines espèces animales menacées de disparition.
- loi 11/02 du 17 février 2011 relative aux aires protégées.
- Loi n° 83 /03 du 05 février 1983 relative à la protection de l'environnement.
- Loi n° 03/10 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.

4.2. Les engagements et convention internationales :

- la convention sur le commerce international de la flore et de la faune sauvage menacée d'extinction (CITES) ratifiée en 1982.
- la convention de RAMSAR sur les zones humides ratifiée en 1982, dont la DGF est point focal national.
- la convention sur le changement climatique ratifiée en 1993.
- la convention sur la diversité biologique ratifiée en 1995.
- la convention sur la lutte contre la désertification ratifiée en 1996, dont la DGF est point focal national.
- point focal du partenariat de la montagne depuis sa création en 2002.
- la convention sur les espèces migratrices (CMS) ratifiée en 2005.
- l'accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (A...) ratifiée en 2006(CFB, 2021).

Chapitre III : diagnostique sur la politique forestière adopté dans la wilaya de Blida

1. Présentation de la zone d'étude :

La wilaya de Blida qui s'étend sur une superficie de 1482,8 Km² se situe dans la partie nord du pays dans la zone géographique du Tell central (ONS, 2008). Le nom de la ville vient d'une forme dérivée du mot «belda» un mot arabe qui signifie ville. Blida jouit d'un splendide environnement naturel puisqu'elle est située près de la chaîne de montagnes Tell Atlas qui s'étend de la Tunisie au Maroc, et près de la gorge Chiffa qui abrite le macaque berbère, une espèce en voie de disparition. La wilaya se trouve à 252m d'altitude Elle est limitée :

- Au Nord : wilaya de Tipaza et d'Alger
- Au Sud : wilaya de Médéa
- A l'Est : wilaya de Bouira et de Boumerdès
- A l'Ouest : wilaya de Ain Defla (Ferdj, 2020).

La zone d'étude se localisée par les coordonnées géographiques suivant :

- Latitude : 36,4833, Longitude : 2,83333 (36°28'60" Nord, 2°49'60" Est).

Le Chef-lieu de la wilaya est situé à 50 km à l'ouest de la capitale Alger. La wilaya de Blida a une superficie agricole utile de 66280 ha qui renferme de larges plaines fertiles de la Mitidja, soit 44,28% de la superficie totale du territoire. (Djebbara, Chabaca, 2007)

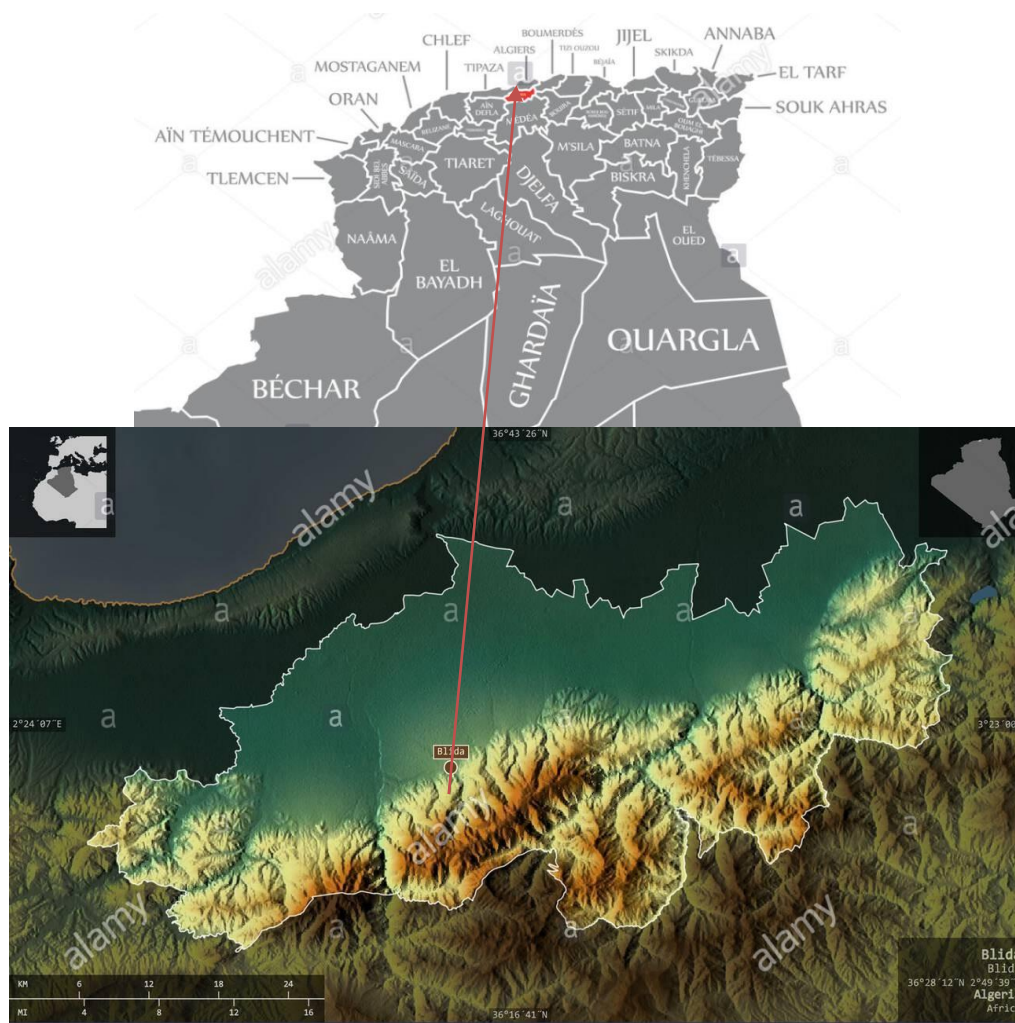


Figure 12: situation géographique de la région de Blida.

2. Découpage administratif :

Faisant partie de la wilaya d Alger à l époque, Blida fut promue au rang de La wilaya à partir du découpage administratif de 1974, en application des dispositions de l ordonnance n 74-69 du 02 Juillet 1974 portant refonte de l organisation territoriale des wilayas. A partir de l année 1984 et A partir de l année 1984 et conformément à la loi n 84-09 du 04 Février 1984, la wilaya de Blida a fait l objet d une nouvelle délimitation de son territoire avec 12 daïras qui se répartissent en 29 communes. Mais conformément à l Ordonnance n 97-14 du 31 Mai 1997, relative à l organisation du 31 Mai 1997, relative à l organisation territoriale de la wilaya d Alger, quatre (04) communes (Sidi Moussa, Ouled Chbel Birtouta et Tessala El Merdja) sont intégrées au gouvernorat du grand Alger. Ainsi, la wilaya de Blida passe de 10 Dairas se répartissant sur 29 à 25 communes (ONS, 2008).

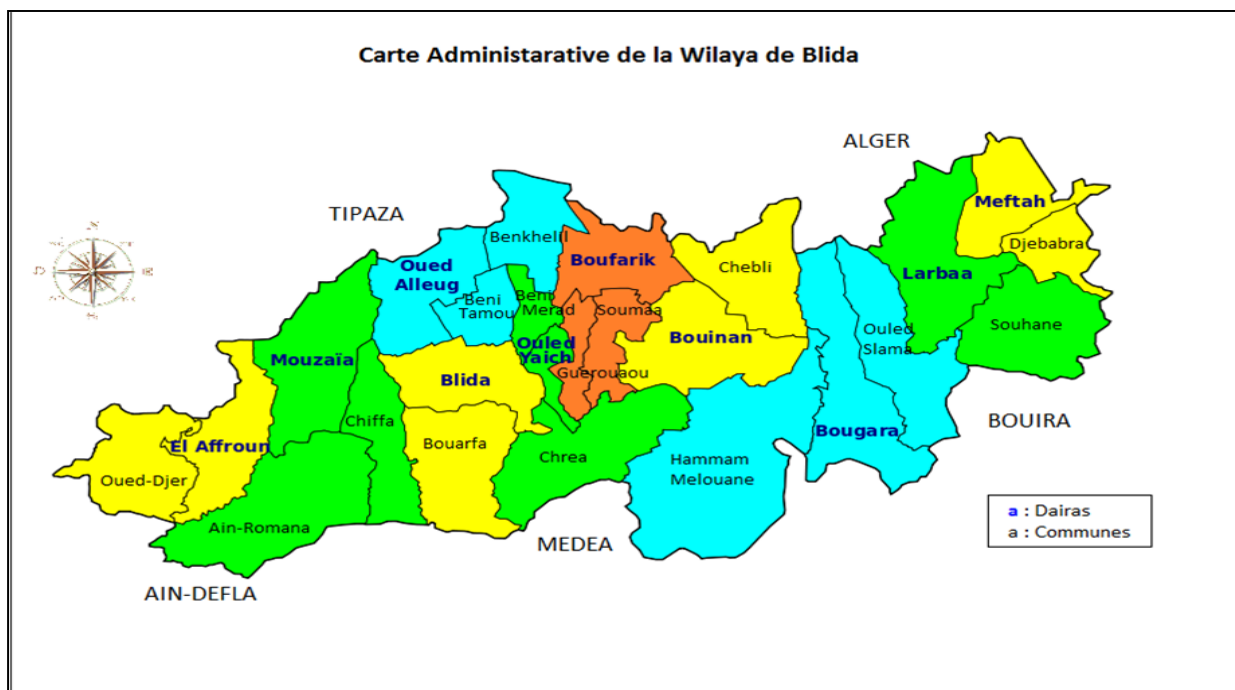


Figure 13 : Découpage administratif de la wilaya de Blida. (DSP, 2015).

3. Situation démographique :

La wilaya compte une population de 1 002 937 habitants. (Estimation 2008) avec un taux de croissance de 2.5% et une forte concentration dans la commune de Blida soit 163 586 habitants représentant 16.31% de la population totale de la wilaya. Une population localisée en majorité dans la commune de Blida. La jeunesse de la population constitue un atout majeur. En effet 14% des habitants de la wilaya de Blida sont âgés entre 20-24 ans. La population ayant un âge inférieur à 15 ans représentant 28% du total de la population, constitue dans les années à venir une importante ressource humaine (ONS, 2008).

Au 31.12.2014, la population de la wilaya de Blida est estimée à 1 178 205 habitants avec une densité moyenne de 590 habitants par Km².

Cette population se répartie comme suit :

Tableau 10 : Répartition de la population par commun de la wilaya de Blida en 2015.

Dairas	Communes	Habitants
Blida	Blida	176 767
	Bouarfa	39 967
Bouinan	Bouinan	35 612
	Chebli	36 038
O.E.Alleug	O.E.Alleug	45 575
	Benkhelil	34 743
	B. Tamou	50 272
O.Yaich	O.Yaich	114 773
	Chréa	1 093
	Beni-Mered	46 983
El-Affroun	El-Affroun	45 616
	Oued-Djer	7 367
Mouzaia	Mouzaia	57 807
	Chiffa	39 974
	A. Romana	14 699
Bougara	Bougara	57 324
	H. Melouane	7 254
	O. Slama	42 498

Boufarik	Boufarik	79 518
	Soumaa	41 693
	Guerrouaou	21 633
Larbaa	Larbaa	102 436
	Sohane	463
Meftah	Meftah	74 040
	Djebabra	4 160
TOTAL Wilaya		1 178 205

(Source : Direction de la Santé et de la Population – Blida, 2015).

4. Cadre physique :

4.1. Climatologie :

Le climat est la composante directe déterminante de la distribution des organismes vivants et le facteur primordial influant l'activité des biocénoses (Beloula, 2007). Pour indiquer le climat de la région d'étude, nous avons fait recours à l'exploitation des données météorologiques provenant de la station de l'Institut National des Ressources Hydrauliques (INRH) de Soumâa à Blida.

4.1.1. La température :

Elle conditionne la répartition de la totalité des espèces et des communautés d'êtres vivants dans la biosphère. Elle s'abaisse avec l'altitude (Bendifallah, 2011).

Le tableau 11 regroupe les températures moyennes mensuelles, leurs minima et maxima obtenus dans la station Hydrau-climatique de l'INRH de Soumâa à Blida en 2009.

Tableau 11 : Températures moyennes mensuelles des maxima et des minima de 2009 à Blida, exprimées en degrés Celsius (C°) (Bendifallah, 2011).

(M) = moyenne des températures maximales mensuelles.

(m) = moyenne des températures minimales mensuelles.

(M+m) / 2 = moyenne mensuelle des températures.

Mois		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Année													
2009	M	19	19,5	25,0	26,0	38,5	41,5	39,5	35,0	25,96	24,61	21,66	26,5
	m	3,0	2,5	6,0	9,0	13,5	19,5	23,0	22,5	22,1	17,90	13,86	6
	(M+m)/2	11	11	15,5	17,5	26	30,5	31,25	28,75	24,03	21,25	17,76	16,25

D'après le tableau 11 pour l'année 2009, nous constatons que le mois le plus chaud est juin avec 41,5°C. Et le mois le plus froid est février avec 2,5°C.

4.1.2. Pluviométrie :

La pluviométrie est la hauteur annuelle des précipitations en un lieu donné. Elle est exprimée en centimètres ou en millimètres. La pluviométrie de Blida varie d'une année à l'autre, avec des rythmes méditerranéens caractérisés par une double irrégularité annuelle et inter-annuelle. Elle est comprise entre 500 et 1300 mm (Bendifellah, 2011).

Les relevés de la pluviométrie de la région d'étude pour l'année 2009 sont notés dans le tableau 12.

Tableau 12 : Précipitations mensuelles (P) à Blida en 2009, exprimées en mm (Bendifellah, 2011).

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
P (mm)	167,2	20,4	65,5	83,1	28,7	0,3	1,7	1,3	86,2	08,9	100,0	132	695,6

Les pluviométries mensuelles enregistrées dans la station météorologique de Blida pour l'année 2009, montre un maximum de 167,2 mm observé en janvier et un minimum de 0,3 mm noté en juin. Le totale des précipitations en 2009 est égal à 695,6 mm.

4.1.3. Les vents :

Les vents exercent une grande influence sur les êtres vivants. La vitesse des vents mensuels les plus forts exprimée en m/s, enregistrée à Blida en 2009, est notée dans le tableau 13.

Tableau 13 : Valeurs mensuelles de la vitesse des vents les plus forts notées à Blida en 2009 (V max = vitesse des vents maximale, m/s = mètre/seconde) (Bendifellah, 2011).

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
V max (m/s)	8,3	8,2	7,9	7,8	7,8	8,1	7,6	7,8	8,6	8,8	9,1	8,2

D'après le tableau 13, les valeurs de la vitesse des vents les plus forts varient de 7,6 m/s (27,36 km/h) à 9,1 m/s (32,76 km/h). La plus grande valeur est notée en novembre avec 9,1 m/s.

4.1.4. Synthèse climatique :

La classification écologique des climats est effectuée en prenant en compte deux principaux facteurs, la température et la pluviométrie.. Ces deux paramètres ont une action directe sur l'évolution des êtres vivants.

Dans ce but, nous traçons le diagramme ombrothermique de Gaussen appliqué aux années d'étude afin de localiser la période humide et la période sèche de la région d'étude.

Nous traçons le diagramme ombrothermique de Gaussen appliquée à l'année d'étude 2009 pour localiser la période humide et la période sèche de la région d'étude de Blida. Le climagramme pluviométrique d'Emberger permet de situer la région dans l'étage bioclimatique qui lui correspond.

A- Diagramme ombrothermique de Gaussen :

Le diagramme ombrothermique est un mode de représentation introduit par GAUSSEN (1954) et consiste à comparer mois par mois le rapport entre les précipitations et la température. Pour cela, on porte sur un même graphique la courbe des moyennes mensuelles des températures et celle des totaux mensuels de pluviosité, établies à une échelle telle que 1°C correspond à 2 mm de pluie (Ozenda, 1986).

D'après le diagramme ombrothermique de la région de Blida pour l'année 2009, il est constaté la présence de deux périodes humides. La première est courte (deux semaines). Elle est interrompue d'une période sèche courte en octobre (deux semaines). La seconde période humide s'étale de la mi octobre à avril. La deuxième période sèche correspond à trois mois. Nous remarquons un pic de pluviométrie en janvier, il est de 167 mm. (Fig.14).

B- Place de la région d'étude dans le climagramme pluviométrique d'Emberger :

Le climagramme pluviométrique d'Emberger permet de classer les différents types de climats méditerranéens (Dajoz, 1970). De ce fait, il permet de situer la région d'étude dans l'étage bioclimatique qui lui correspond. Mais les limites de séparation entre les différents étages climatiques restent encore imprécises. Il est intéressant de signaler qu'il ne s'agit pas de lignes au sens géométrique du mot, mais plutôt de bandes de transition mixte. A ce titre, Emberger a bien précisé que, sur le diagramme, les limites ont été tracées là où le changement de la végétation a été observé (Emberger, 1955).

Le quotient d'Emberger est spécifique du climat méditerranéen, il est le plus fréquemment utilisé en Afrique du Nord. Le quotient Q2 a été formulé de façon suivante :

$$Q2 = [2000P / M^2 - m^2]$$

La valeur $(M + m)/2$ du fait de son expression en degrés Kelvin varie peu : Stewart (1974) l'assimile à une constante $k = 3,43$. d'où le quotient

$$Q3 = 3,43 \times [P / M - m]$$

M et m s'expriment en degré Celsius.

Q est le quotient pluviométrique d'Emberger.

P est la somme des précipitations annuelles exprimées en millimètres.

M est la moyenne des températures maxima du mois le plus chaud exprimées en degrés Celsius.

M est la moyenne des températures minima du mois le plus froid exprimées en degrés Celsius.

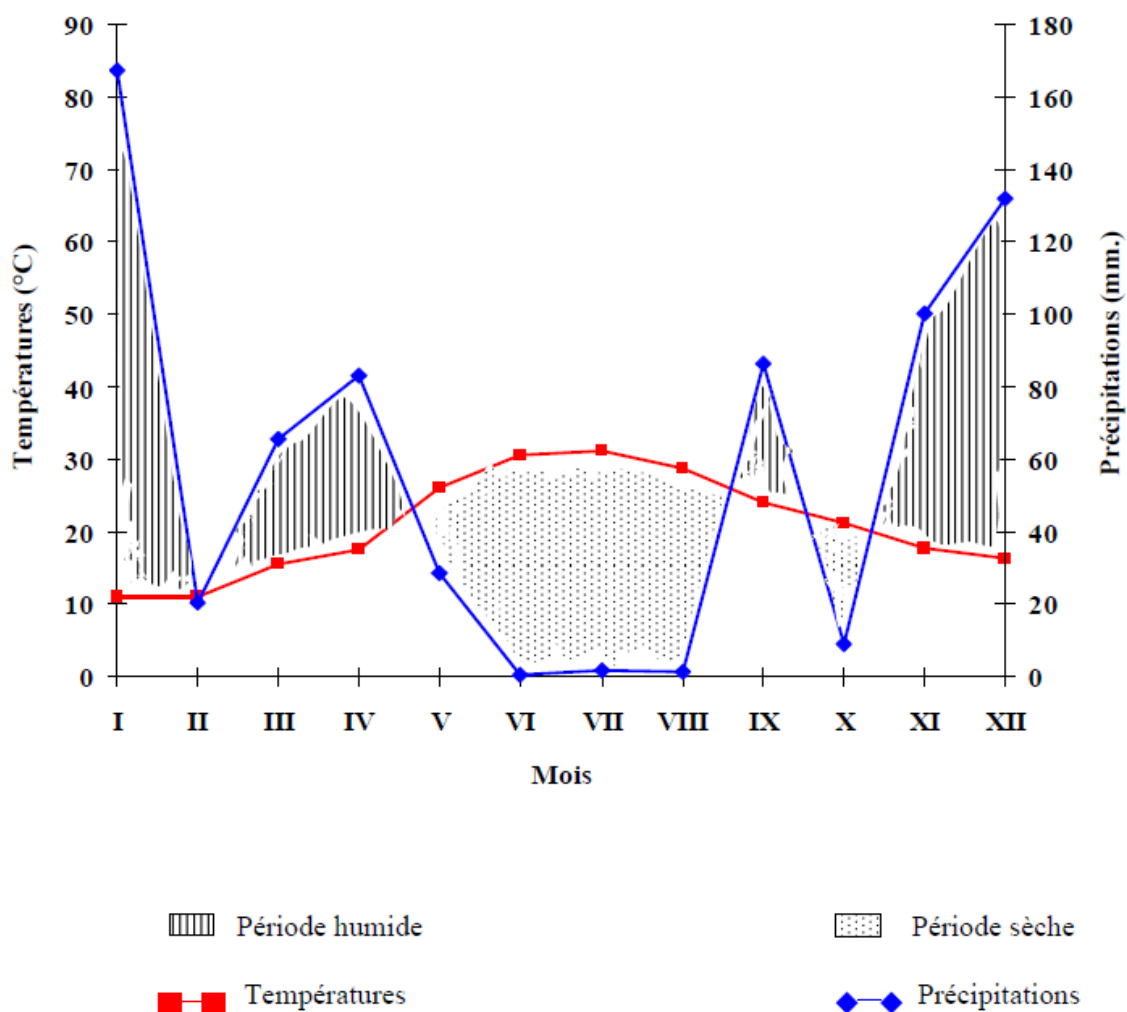


Figure 14 : Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gaussen (1953) de la station météorologique de Blida pour l'année 2009.

Le quotient pluviométrique de la région de Blida est égal à 75,13, m est égale à 2,4°C. Il est calculé pour une période de 7ans (selon la disponibilité de données) s'étalant de 2003 à 2009.

En rattachant cette valeur sur le climagramme d'Emberger, il ressort que la région de Blida se situe dans l'étage bioclimatique subhumide inférieur à hiver frais (Fig. 15). La hauteur des précipitations annuelles est évaluée à 662,61 mm. Ces valeurs sont comprises dans les limites 600 et 900 mm signalées par SELTZER (1946) pour la région.

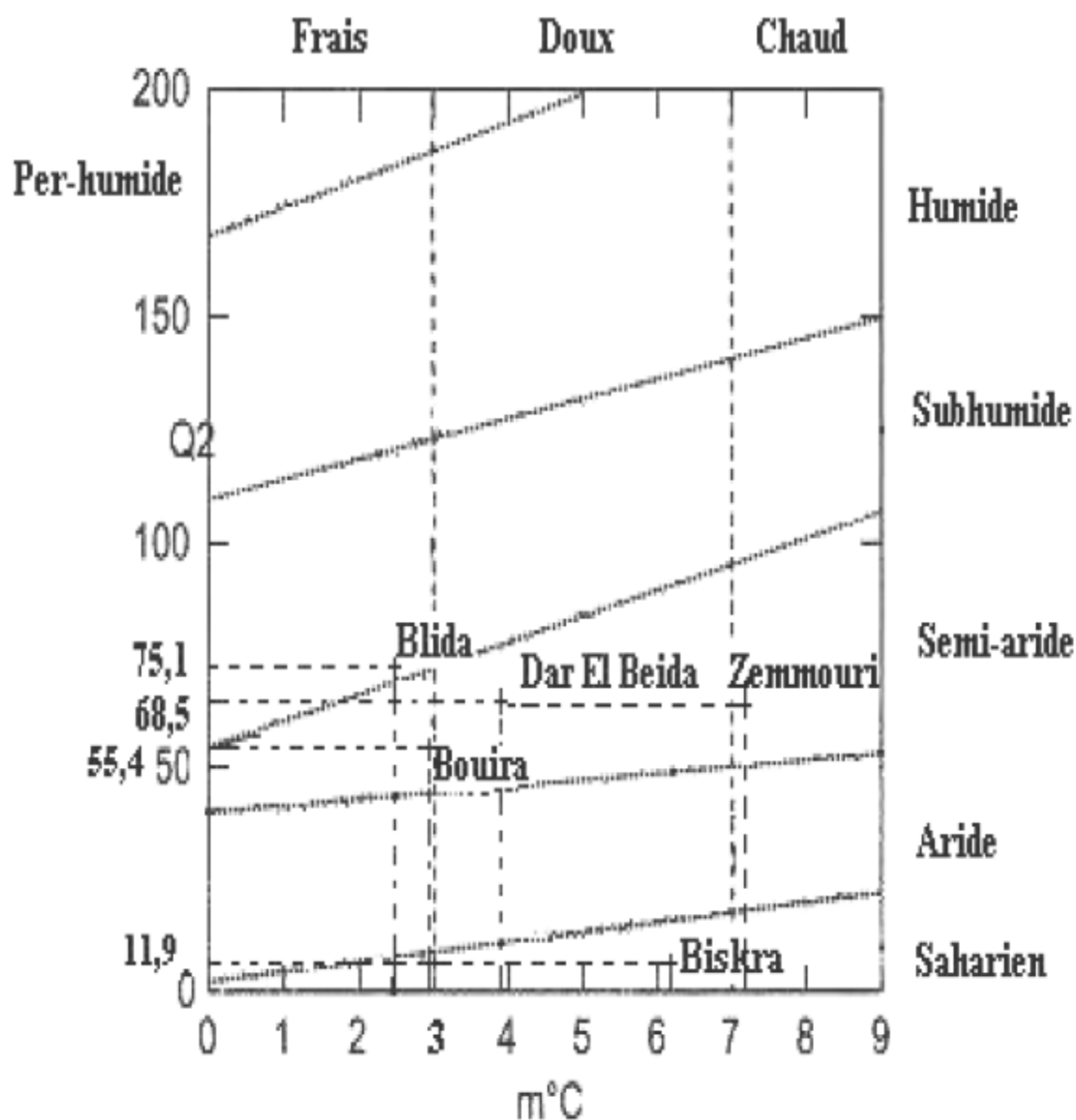


Figure 15 : Place de région d'étude Blida dans le climagramme d'Emberger.

4.2. Relief :

Le relief de la wilaya se compose principalement d'une importante plaine (la Mitidja) ainsi que d'une chaîne de montagnes au sud de la wilaya (zone de l'Atlas Blidéen et Piémont) :

La plaine de la Mitidja : un ensemble de terres très fertiles et à faibles pentes. La partie occidentale de cette plaine a une altitude qui va en décroissant du sud vers le Nord (150 mètres à 50 mètres). Les pentes sont faibles, parfois nulles. Elle offre les meilleurs sols de la wilaya. Les sols limoneux mêlés de cailloux sur le piémont de la Mitidja, des sols limoneux rouges, profonds, faciles à travailler : région de Mouzaïa, et des sols sablo argileux de la basse plaine, plus lourds. La diversité des sols présente des aptitudes très variées en matière de cultures : les agrumes sont cultivés dans le centre de la plaine principalement, la vigne cultivée un peu partout, ainsi que le blé associé à des cultures fourragères et maraîchères. On y trouve également des cultures industrielles.

La zone de l'Atlas Blidéen et le piémont : la partie centrale de l'Atlas culmine à 1600 mètres. Les pentes très fortes (supérieures à 30%) sont sujettes à une érosion intense, là où la couverture forestière fait défaut. Seul le piémont, d'altitude variant entre 200 et 600 mètres, présente des conditions favorables à un développement agricole (DSP, 2015).

5. Caractéristiques biotiques :

5.1. La faune :

La région de Blida possède une grande diversité faunistique. En effet, a recensé 65 espèces d'invertébrés à Soumâa. Pour ce qui concerne l'avifaune, 65 espèces d'oiseaux sont dénombrées telles que *Turdus merula*, *Serinus serinus* et *Passer domesticus*. A tessala El Merdja près de Boufarik, l'avifaune est assez importante pour les espèces sédentaires. Mais les rapaces sont peu notés comme les falconiformes avec *falco tinnunculus* et *F. subbuteo* et les strigiformes avec *tyto alba* (Bendifellah, 2011).

5.2. La flore :

La région de Blida se distingue par la richesse de ses terres qui lui confère une vocation agricole. En effet, sur une surface globale de 148.280 ha (Bendifellah, 2011). La partie réservée au secteur agricole est estimée à 67.000 ha dont 11.700 ha de parcours la couverture forestière s'étend sur 65.253 ha et est composée essentiellement de pin d'Alep (19.639 ha), de cèdre (1674 ha), de chêne liège (269 ha), de chêne vert (6146 ha) et d'Eucalyptus (772 ha).

Les principales formations forestières

Forêts: 23.121 ha

Maquis: 28.298 ha

Parcours: 11.260 ha

Reboisement: 2574 h (CFB)

Blida se situe dans la partie centrale de la Mitidja et elle apparaît comme une grande zone arboricole. Les vergers sont très diversifiés avec la prédominance des agrumes tels que *citrus sinensis* linné, *citrus limon* linné, qui est une vocation très ancienne à Blida. A ceux là, il faut ajouter la vigne cultivée, d'autres vergers traditionnels d'oliviers *Olea europea* linné, de néfliers *Eriobotrya japonica* lindley, de grenadiers *punica granatum* linné, de pêchers *prunus persica* Batsch, de poiriers *pyrus communis* linné et de pommiers *Malus pumila* Miller. On y trouve aussi du blé associé à des cultures fourragères et maraîchères ainsi que des cultures industrielles.

La région de Blida présente une richesse floristique importante estimée à 76 espèces recensées (Bendifellah, 2011).

6. Organisation territoriale de la conservation de la wilaya de Blida (CFB, 2021) :

La conservation des forets de la wilaya de Blida est repartit en :

6.1. Quatre (04) services :

- Service de l'administration et des moyens
- Service de la gestion du patrimoine des études et des programmes
- Service de l'extension du patrimoine et de la protection des terres
- Service de protection de la faune et de la flore (CFB, 2021).

6.2. Les trois (03) circonscriptions territoriales:

6.2.1. Circonscription des forêts d'El Affroun :

- 02 daïras (El Affroun et Mouzaia)
- 05 communes (Oued Djer, El Affroun, Ain Romana, Mouzaia , Chiffa)
- Superficie forestière : 17.864 ha

6.2.2. Circonscription des forêts de Blida :

- 05 daïras (Blida , Oued EL Alleug , Boufarik, Bouinan ,Ouled Aich)
- 13 communes (Blida , Oued EL Alleug , Boufarik, Bouinan ,Ouled Aich , Chréa , Bouarfa, Beni tamou , Benkhellil, Soumaa, Beni Mered ,Chebli , Guerrouaou)
- Superficie forestiere : 17.983 ha

6.2.3. Circonscription des forêts de Arbaa :

- 03 daïras (Bougara , Arbaa, Meftah)
- 07 communes (Bougara , Arbaa, Meftah , Sohane , Hammam Melouane Ouled Slama ,Djebabra)
- Superficie forestiere : 29.406 ha
- **08 Districts** : Meftah - Arbaa - Bougara - Bouinan - Ouled Aich - Blida - Mouzaia - El Affroun.
- **17 Triages**

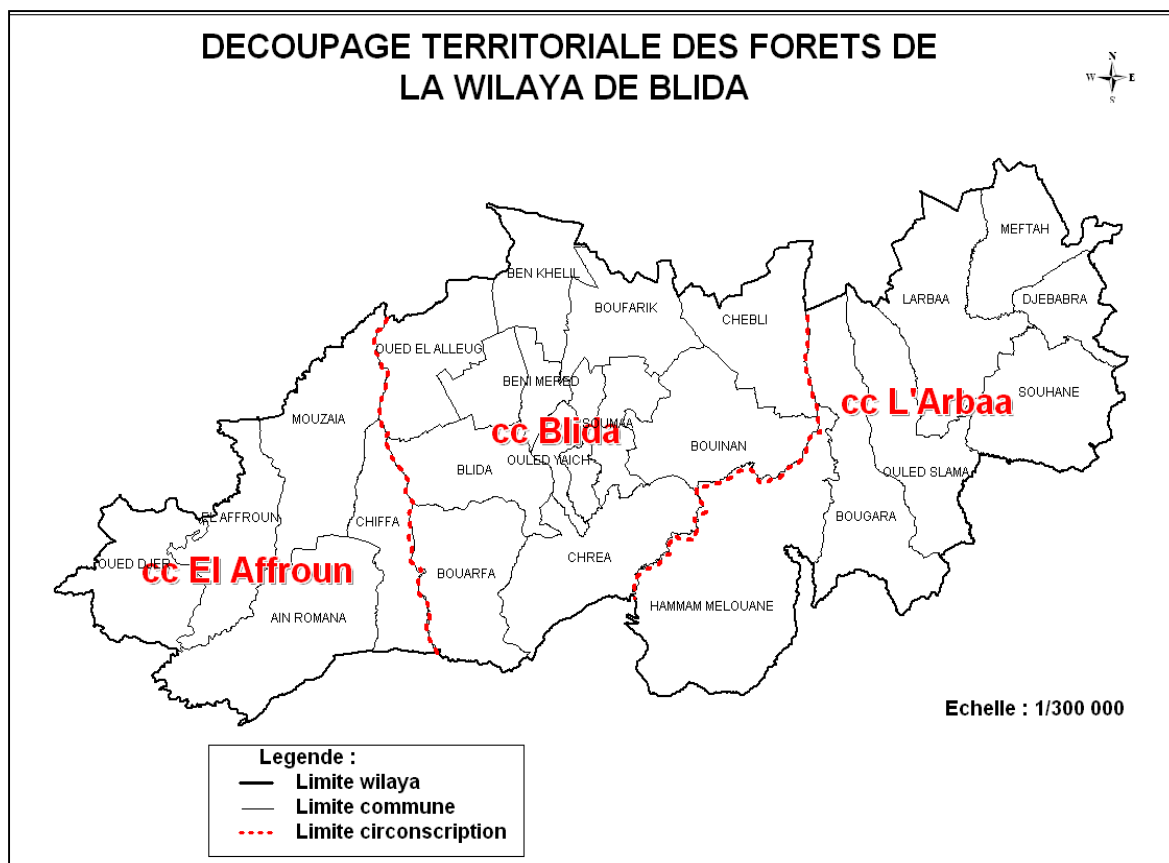


Figure 14 : Découpage territoriale des forêts de la wilaya de Blida (CFB, 2021).

6.3. L'organigramme de la conservation des forêts de la wilaya de Blida :

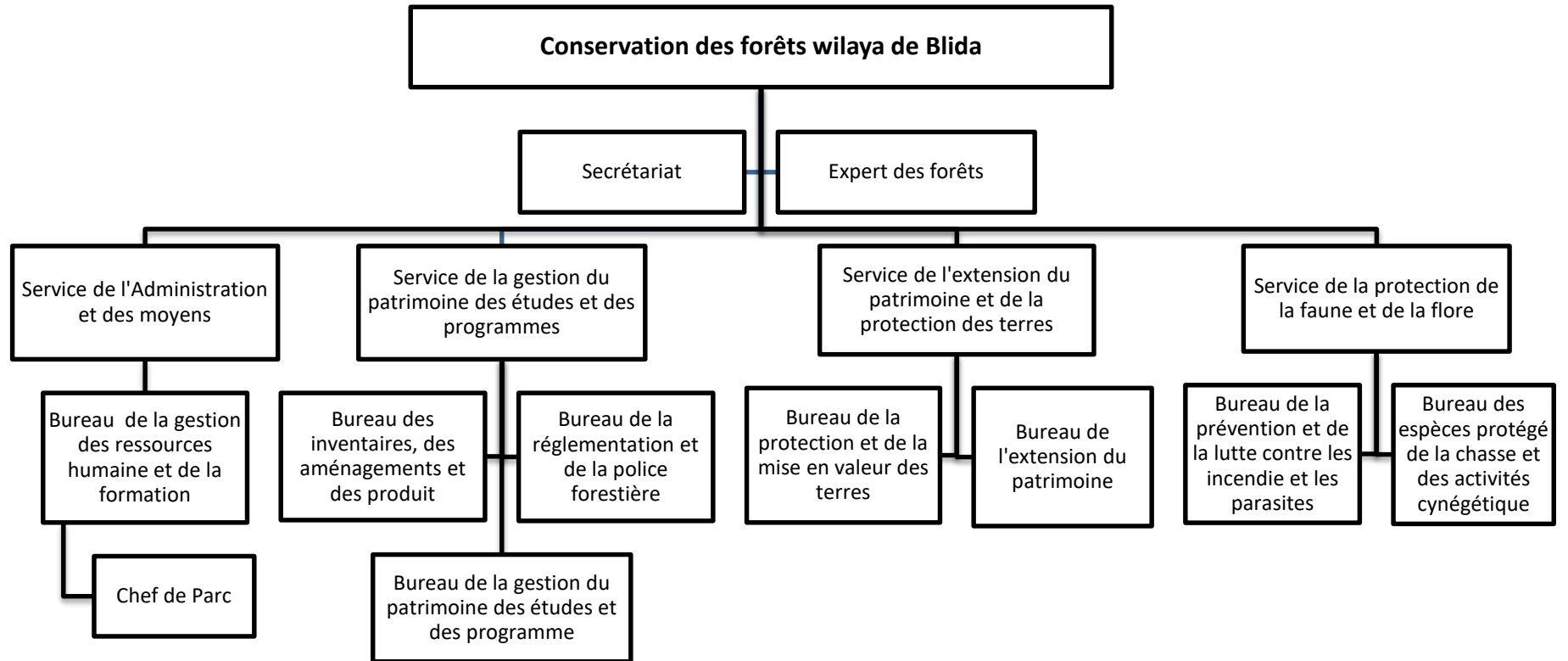


Figure 15 : l'organigramme de la conservation des forêts de la wilaya de Blida (CFB, 2021).

6.4. Les organigrammes des quatre (04) circonscriptions de la wilaya de Blida :

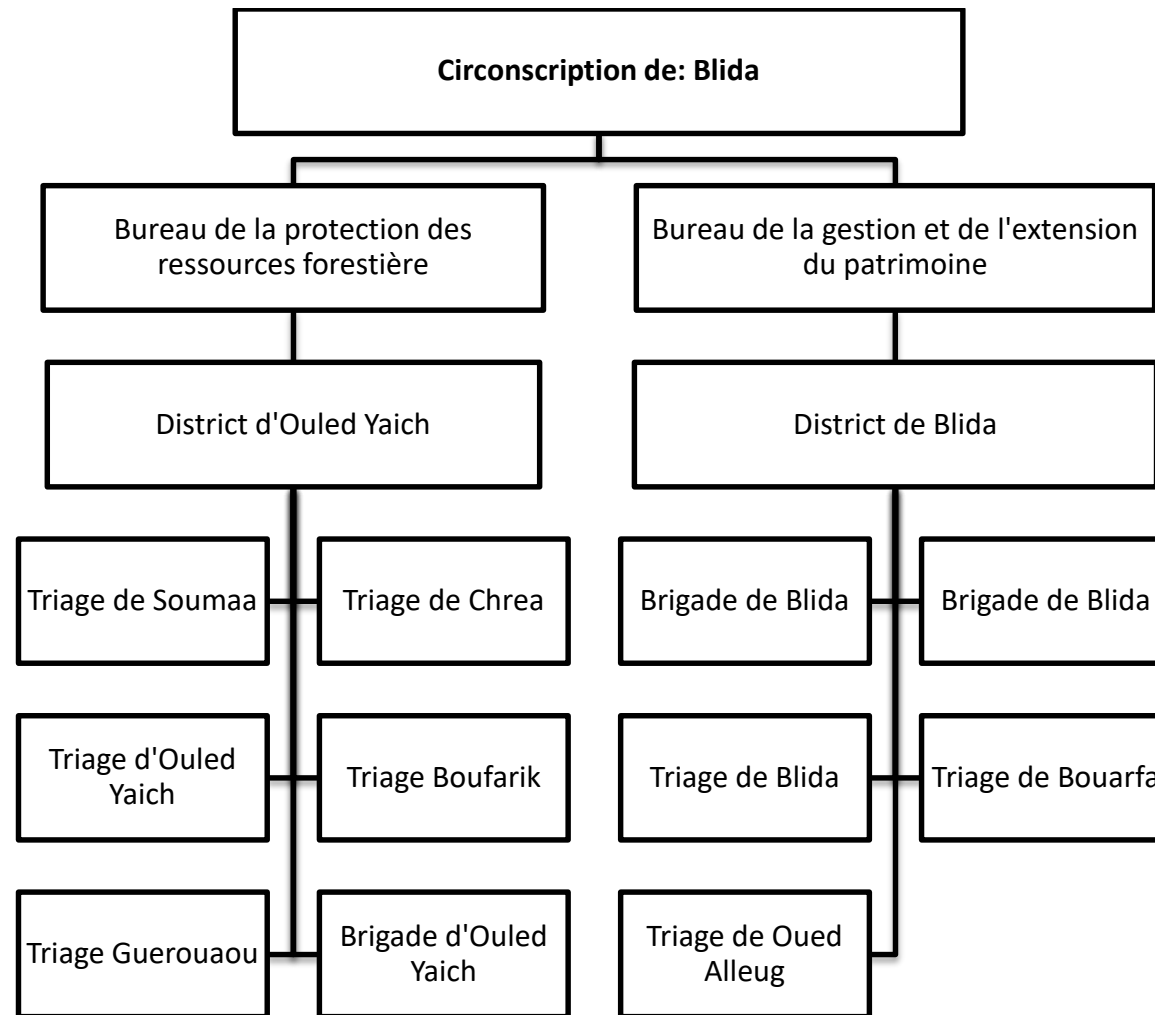


Figure 16 : L'organigramme de la circonscription des forêts de Blida (CFB, 2021).

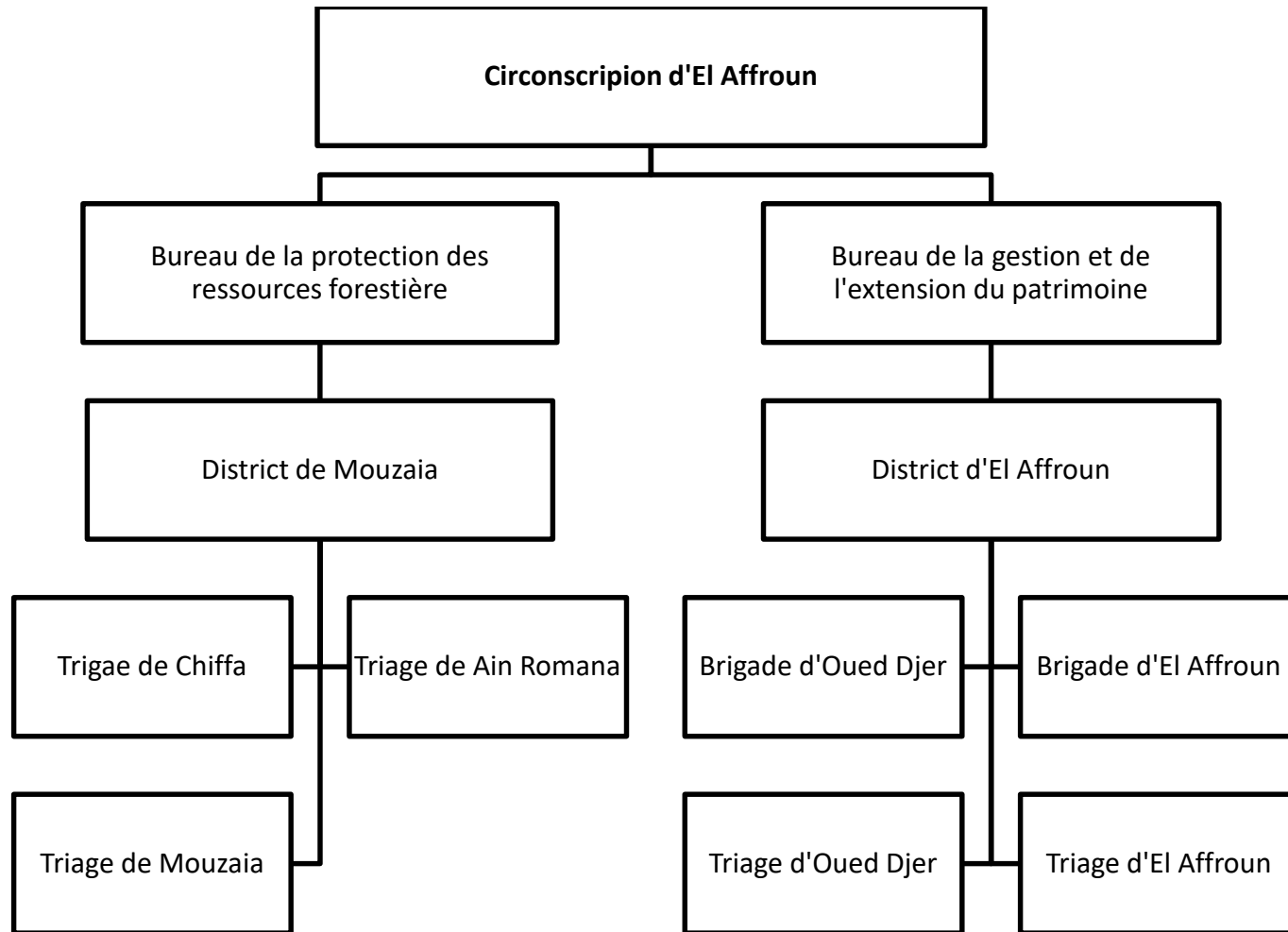


Figure 17 : L'organigramme de la circonscription des forêts d'El Affroun (CFB, 2021).

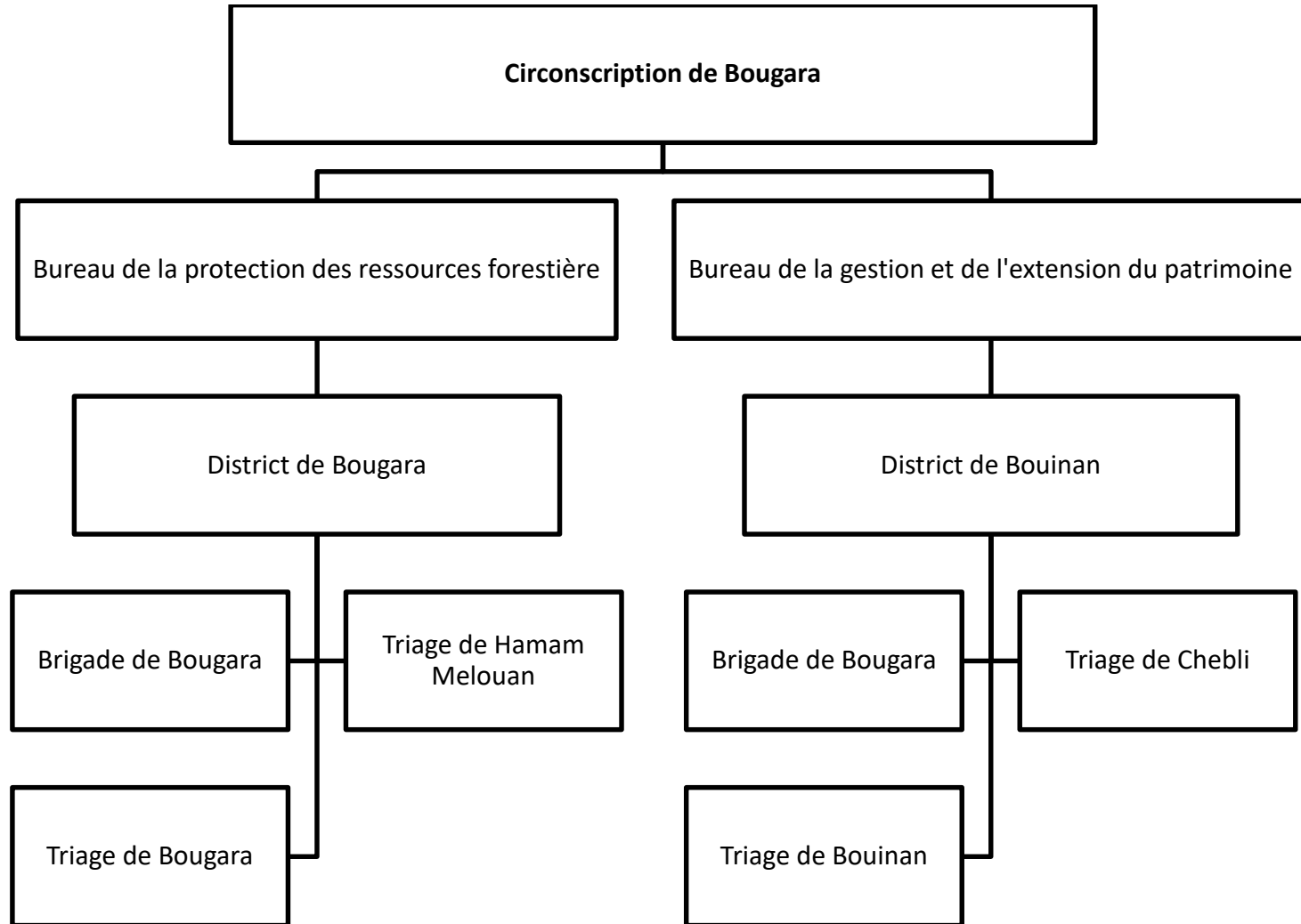


Figure 18 : L'organigramme de la circonscription des forêts de Bougara (CFB, 2021).

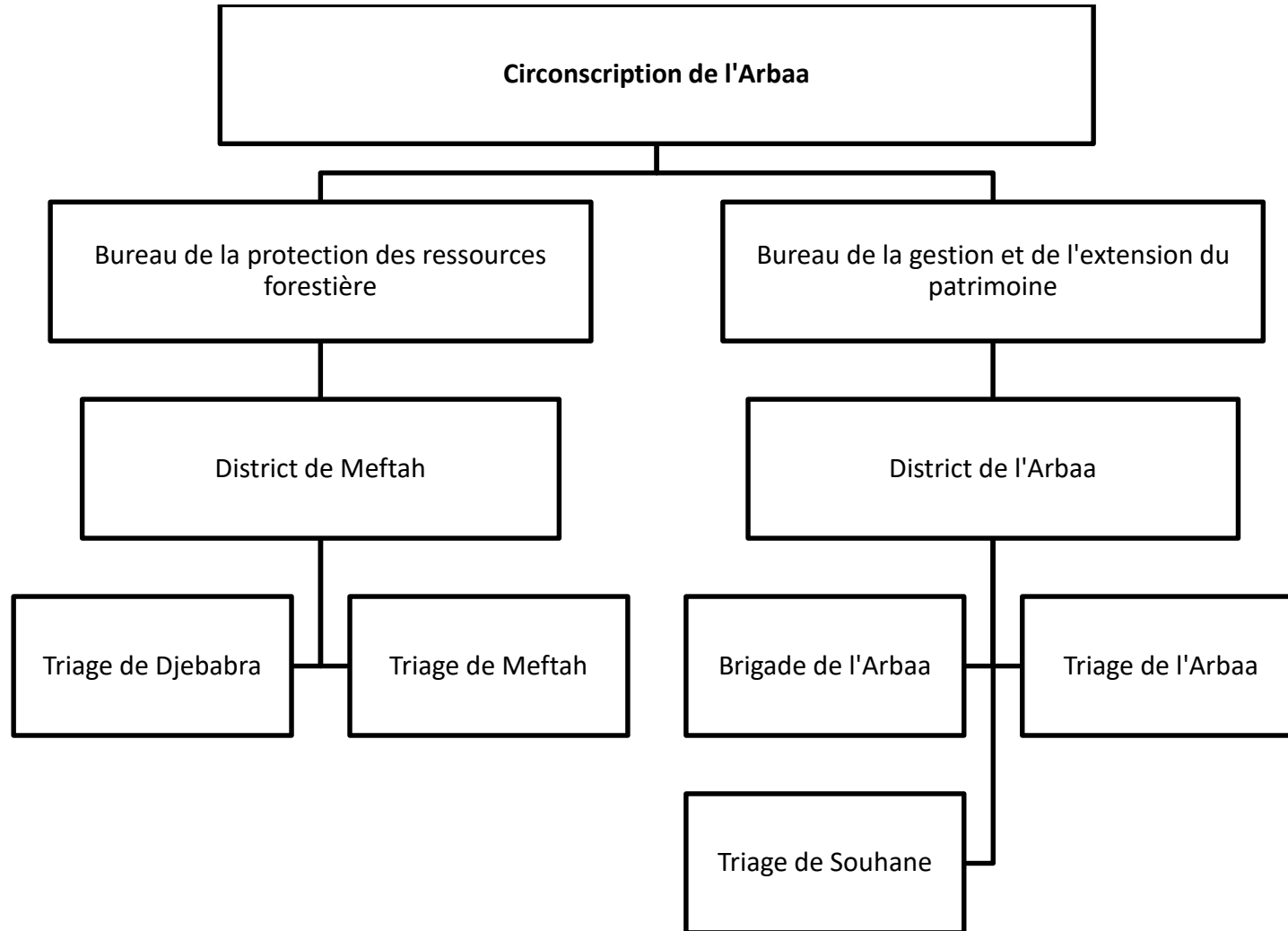


Figure 19 : L'organigramme de la circonscription des forêts de l'Arbaa (CFB, 2021)

6.5. Les programmes réalisés par la conservation des forêts de la wilaya de Blida :

Tableau 14 : Réalisation des programmes de la conservation des forêts de la wilaya de Blida en 2019 (CFB, 2021).

Année du programme	Communes	Daïra	Circonscription	Impacts	Actions	Volume prévu	Volume réalisé
2019	Soumaa	Boufarik	Blida	Foret domanial de ferroukha (point de départ feroukha ,point de'arrivée Tissraouine)	Aménagement des pistes forestières	10 Km	10,00
2019	Bouinan	Bouinan	Bougara	Foret domanial d'el ayoune (trançon el ayoun boutabalà)	Aménagement des pistes forestières	4 Km	4,00
2019	Djebabra	Meftah	L'Arbaa	foret domanial de l'arbatache,conton zerouala	Aménagement des pistes forestières	6 Km	6,00
2019	Oued djer	Affroun	Affroun	Foret domanial Hamouda Ahmed (Bouguitoune)	Aménagement des pistes forestières	7 Km	7
2019	Bouarfa	Blida	Blida	Mascaro:Tronçon 01: Mssoume – Sidi El Fodhil ,Tronçon 02:Oued Asselgou– Sidi El Fodhil	Aménagement des pistes forestières	10 Km	1
2019	Oued Djer	Affroun	Affroun	Foret Hamouda ahmed ,Bouchachia	Repeuplement	35 ha	10,0 ha
2019	Soumaa	Boufarik	Blida	Foret domanial de ferroukha	Repeuplement	40 ha	40,0 ha

2019	Chiffa	Mouzaïa	Affroun	Forêt domaniale des Mouzaia,canton Tenefes,canton Tamazirt	Repeuplement	30 ha	0,00 ha
2019	El Affroun	Affroun	Affroun	Forêt domaniale des Soumatas canton Bouchachia	Repeuplement	15 ha	0,00 ha
2019	Chr�a	Ouled Yaich	Blida	Forêt domaniale de Ghellaie	Repeuplement	30 ha	0,00 ha
2019	Hamman Melouane	Bougara	Bougara	Forêt domaniale de Beni Miscera Sbaghnia	Repeuplement	70 ha	
2019	Ouled Slema	Bougara	Bougara	Forêt domaniale de Sidi Hamouda Canton Djemaa Kermoud	Repeuplement	90 ha	
2019	Larbaa	L'arbaa	L'arbaa	Forêt domaniale de Sidi Naceur, canton Sidi Kherdine	Repeuplement	50 ha	
2019	Sohane	L'arbaa	L'arbaa	Forêt domaniale de Sidi Naceur, canton Sakamody	Repeuplement	20 ha	

(Source : la conservation des forêts de la wilaya de Blida, 2021

6.6. Les futurs projets de la conservation des forêts de la wilaya de Blida :

Tableau 15 : Réalisation des futurs projets de la conservation des forêts de la wilaya de Blida en 2020-2024 (CFB, 2021).

- Nombre de commune : 17
- Nombre de localité : 43
- Nombre des zones d'ombres : 13

commune	localité	Action	volume prévu
affroune	Beni mioumoun	aménagement de piste rural	8 km
	Ouled Hamouda	captage et aménagement de source	1 U
	Ouled Saïd, Beni Djemaa	Amélioration foncière	15 Ha
	Ouled Said (03 ha), Bouyaghrane (03 ha), Beni Djemaa (04 ha)	PLANTATION FRUITIERE	10 Ha
L'Arbaa	Hichem	aménagement de piste rural	15 km
	Hichem	captage et aménagement de source	01 U
	Hichem	plantation forestière sur 150 Ha	03 Ha
	Hichem		
	Molhani	PLANTATION FRUITIERE	20 Ha
	Beni Aisi		
Bouarfa	Talazite	aménagement de piste rural	10 km
	Berghouth	captage et aménagement de source	01 U
	Sidi Yekhlef	plantation forestière sur 150 Ha	24 Ha
	Sidi Yekhlef		
	Sidi Yekhlef	plantation forestière sur 100 Ha	20 Ha
	Boughadou (05ha), M'Sanou (05ha)	PLANTATION FRUITIERE	10 Ha
Chréa	Bni Sbiha	aménagement de piste rural	05 km
	Bouhartit	plantation forestière sur 100 Ha	20 Ha
	Ghellaie	plantation forestière sur 150 Ha	14,5 Ha
	Ghellaie		
	Ghellaie		
	Ghellaie		
Djebabra	Zerwala	aménagement de piste rural	07 km
	Maadene	captage et aménagement de source	01 U
	Zerwala	plantation forestière sur 150 Ha	04 Ha
Guerouaou	Drabilia	aménagement de piste rural	05 km

Bougara	Boualbane	ouverture se piste rural	04 km
	Beni Mhamed (Oued Al Ansar)	captage et aménagement de source	01 U
	Tissely	plantation forestière sur 150 Ha	31 Ha
	Sidi Hamouda	PLANTATION FRUITIERE	20 ha
	Sidi Hamouda	fixation des berges	10 Ha
Hamam Melouane	Yemma Hlima	ouverture se piste rural	04 km
	sbaghnia	captage et aménagement de source	01 U
	Beni Miscera	plantation forestière sur 100 Ha	20 Ha
	Beni Miscera	plantation forestière sur 150 Ha	60 Ha
	Beni Miscera		
	Magtaa Lazrag	PLANTATION FRUITIERE	15Ha
Ain Romana	Sidi Brahim	ouverture se piste rural	06 km
	N'haoua		
	N'haoua	captage et aménagement de source	01 U
	N'haoua	plantation forestière sur 100 Ha	05 Ha
Chiffa	Sidi Medani	captage et aménagement de source	01 U
	Sidi Medani (07 chouhada)	plantation forestière sur 100 Ha	05 Ha
	Sidi Medani (07 chouhada)	plantation forestière sur 150 Ha	2,5 Ha
Bouinan	Tafrent	captage et aménagement de source	01 U
Soumaa	Khelaifia	captage et aménagement de source	01 U
	El Cherifia	plantation forestière sur 150 Ha	05 Ha
	El Cherifia		
Sohane	Techt	captage et aménagement de source	2 U
	Taghenite		
	Tersene	fixation des berges	10 Ha
	Techt	PLANTATION FRUITIERE	10Ha
Meftah	Draa Tahariait	plantation forestière sur 150 Ha	03 Ha
	Ouled Tahar		
Oued Djer	H'cham-Maaif-Oued Dher centre	PLANTATION FRUITIERE	15 Ha
	Oued Djer centre	plantation forestière sur 100 Ha	10 Ha
Blida	Sidi El Kebir	plantation forestière sur 150 Ha	03 Ha
Ouled Slama	Beni Arif (El Meurdja)	plantation forestière sur 100 Ha	20 a

7. Le programme national de reboisement : « arbre pour chaque citoyen » :

7.1. Le contexte :

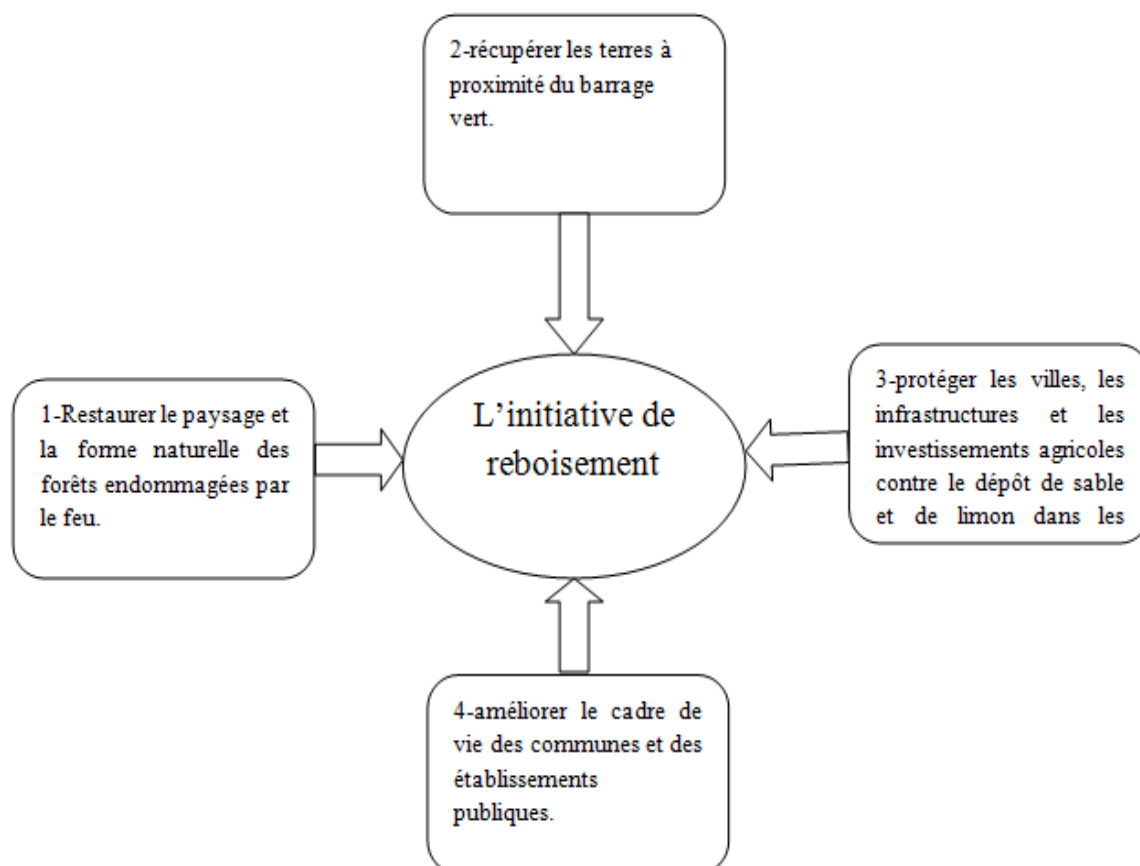
Le gouvernement à financé de nombreux programmes de reboisements depuis 1962, au cours desquels plus de deux (2) milliards de plants ont été plantés, mais la dégradation continue.

Cette année, le gouvernement par l'intermédiaire du ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche, a lancé une campagne nationale de reboisement sous le slogan « un arbre pour chaque citoyen », dans le but d'éduquer et de sensibiliser la population aux conséquences de la dégradation de la richesse forestière.

A cet effet, notre pays s'est engagé à relever le défi, en récupérant 150 millions d'hectares de terres d'ici 2020 et à atteindre une superficie de 350 millions d'hectares en 2030 (MADR, 2018).

7.2. Le but de l'initiative :

Cette initiative consiste à transformer des terres dégradées qui ont subi la perte de leur couvert végétale, en écosystèmes résilient et multifonctionnels, qui contribueront aux économies locale et national, à absorbé de quantités importantes de carbone, à protéger les terres de l'érosion due à l'eau et au vent, ainsi qu'à préserver la biodiversité et à améliorer le cadre de vie des citoyen (MADR, 2018).



CONCLUSION GENERALE :

L'étude de la gestion forestière en Algérie, a permis de mettre l'accent sur certaines mesures et outils consacrés pour cet effet. Les programmes réalisées par le secteur des forêts demeurent non négligeables et ce malgré les contraintes rencontrées et les objectifs modestes atteints.

Malgré les efforts consentis par l'administration des forêts, à travers des projets réalisés comme les différentes plantations engagées depuis les années 1970 ou les autres programmes de reboisement postérieurs, la régression du couvert forestier persiste, face aux pressions anthropiques exercées.

En effet, la dégradation de nos forêts est souvent liée aux incendies, au surpâturage ainsi qu'au défrichement. Ces derniers se trouvent liés à l'activité humaine persistante en milieu forestier, augmentant considérablement sa vulnérabilité.

Les forêts pour la conservation et d'utilité sociale ont quasiment été classées ou réalisées dans les années 1980. Depuis, leur superficie n'a pas significativement évoluée et a de ce fait été considérée constante.

Il y a lieu donc de réhabiliter le patrimoine forestier et de lui redonner une vocation économique. L'exploitation des produits de la forêt reste à organiser dans le cadre des nouvelles dispositions de la loi et des synergies à réaliser entre les institutions, les opérateurs nationaux et les politiques sectorielles.

Il faut dans ce cadre ouvrir des dossiers par filière de produits et engager une réflexion globale et multisectorielle pour valoriser les produits forestiers et, en définitif, essayer d'apporter des solutions aux problèmes économiques et sociaux des populations locales.

Notre pays est caractérisé par un décalage croissant entre les potentialités forestières limitées par les conditions du milieu, et une demande alimentée par la démographie et le développement des infrastructures urbaines. Le pays s'est alors trouvé contraint d'importer la majorité de ses besoins en bois et dérivés.

La proposition de projet de reboisement doit prendre en considération le contexte social et les conditions écologiques actuelles. Des bonnes pratiques de gestion, dont les plus importantes à nos yeux sont une correcte préparation du terrain, l'emploi de plants de qualité (âge, provenance), le respect des périodes optimales de plantation, et l'entretien du postreboisement, surtout les premières années (débroussaillage, taille de formation, élagage)

Références bibliographiques

Amandier L., 2002- la subéraie : biodiversité et paysage. (En ligne).

Acte de séminaire Wademed, cahors, France, 6-7 novembre 2006-(rôle de l'action collective dans le développement de la profession agricole dans la Wilaya de Blida (Algérie).

M.Djebbara, M.N. Chabaca, T. Hartani, Mouhouche B. Ouzri.

AOUDIA Z.A., HASBELLAOUI S., 2017-la gestion des parcs nationaux dans l'optique du développement durable cas : parc national du Djurdjura. Mémoire Master science économique. univ Mouloud Mammeri. Tizi Ouzou.

BELLOUT A., foudih A.,2016- bilan écologique et socio-économique des reboisement dans la wilaya de Tipaza. Mémoire Master 2 science forestière univ Saad Dahleb .Blida1.

BERRIAH A., 2015. Le reboisement du chêne liège dans l'ouest Algérien : bilan et perspective d'amélioration. Mémoire de magister science forestière. Univ Abou bakr Belkaid.Tlemcen.158p.

BEN DIFALLAH L., 2011-rôle des abeilles (hymenoptera : apoidea) dans des milieux naturels et agricoles de divers étage bioclimatiques. Mémoire de doctorat en science agronomique. École nationale supérieure agronomique-EL HARRACH.

Caractéristiques et gestion des formations forestière en Algérie.

CNDB : comité national pour le développement du bois, 2005.

CFB : conservation des forêts de la Wilaya de Blida ; 2021.

DGF : direction général des forêts

DSP : direction de la santé et de la population –Blida, 2015

FAO : évolution des ressources forestières mondiales 2010. (Rapport national).

FAO : organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

FOSA : fondation des œuvres sociales de l'air (document nationale de prospective).

HEDDIDI D., 2010. Impact des facteurs climatiques sur la dégradation de la forêt de djbel sandia- diagnostique et perspective d'amélioration. Mémoire de magister science de l'eau et bioclimatologie. Univ Hassiba Ben Bouali. Chlef .125p.

HADJ Ali T., Haoua S., 2017- la gestion durable des forêts : cas de la forêt d'ATH Ghobri-AZAZGA. Mémoire Master science économique. Univ Mouloud Mammeri. Tizi Ouzou.

HASNAOUI F., ABBES C., YACOUBI W et HASNOUI B., 2006- etat actuel du dépérissent du chêne liège dans la zone de kroumirie.2006.

KECHBAR M.S.A ; 2008-économie du bois en Algérie : etat actuel et perspective. Mémoire de magister. Ecologie végétale. univ Mentouri Constantine.

L'état des ressources génétiques forestières mondiales (rapport national de L'Algérie) ; 2012.

MECHARA K., Segueni S ; 2019.contribution à l'étude de la biodiversité floristique des écosystèmes forestiers de la région de Bordj Bou Arreridj cas de Bordj Zemmoura. Mémoire Master biodiversité et environnement. Univ Mohamed El Bachir El Ibrahimi. Bordj Bou Arriridj.

MIHI A ; 2012- la forêt de Zenadia (haute plaine Sétifienne) diagnostique et perspective de protection. Mémoire de Magister Biodiversité et gestion des écosystèmes. Univ, Ferhat Abbas, Sétif142p.

MELLOULI M.S., 2007-politique forestière nationale et stratégie d'aménagement et de développement durable des ressources forestières et alfatières Alger.100p

MEDDOUR –SALIAR O., MEDDOUR R et Arezki D., 2008- Analyse des feux de forêts en Algérie sur le temps long (1876-2007) revenue. Les notes d'analyse du CIHEAM, N°39.6p.

Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (étude diagnostique sur la biodiversité et les changements climatiques en Algérie, 2015).

MERIBAI YUCEF. ; 2011- la conservation de la biodiversité dans les pars nationaux du nord de l'Algérie. Diplôme magister en sciences agronomiques. ENSA, El Harrach Alger.

MADR : Ministère de l'agriculture et de développement rural ; 2018. (madrp.gov.dz/ar).

OUELMOUHOUB S ; 2005. Gestion multi-usage et conservation du patrimoine forestier : cas des subéraies du parc national d'EL Kala (Algérie). Mémoire Master of science du CIHEM-IAMM : institut agronomique Méditerranéen de Montpellier.127p

ONS : office nationale des statistiques, 2008.

Stratégie national de conservation de la biodiversité.

TERRAS M., 2010-Typologie, cartographie des stations forestières et modélisation des peuplements forestiers. Cas des massifs forestiers de la Wilaya de Saida (Algérie). Thèse de doctorat en science de l'agronomie et des forêts. Univ de Tlemcen.