

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE.
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI, TIZI OUZOU**

**FACULTE DES SCIENCES BIOLOGIQUES ET DES SCIENCES AGRONOMIQUES
DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES**



Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme de Master II

Spécialité : Sciences Forestières

Thème

**Contribution à l'étude des enjeux des stratégies de
développement durable des forêts algériennes : Cas
de la wilaya de Tizi ouzou**

Présenté par :

- Boularas Rachida
- Belaid Nabila

Dirigé par :

Mme CHENOUNE Ouarda

Soutenu Devant le jury :

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| - Président : Mr LARBI M. Amine | Maitre-assistant à l'UMMTO |
| - Promotrice : Mme CHENOUNE Ouarda | Maitre de conférences à l'UMMTO |
| - Examineur : Mr CHENOUNE Karim | Maitre-assistant à l'UMMTO |
| - Examinatrice : Mme METNA Nora | Maitre-assistant à l'UMMTO |

Promotion : 2020/2021

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant, qui nous a donné la patience, le courage et la volonté pour terminer cette étude.

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements et notre profonde gratitude à Madame CHENOUNE Ouarda, de nous avoir encadré dans notre mémoire de fin d'étude.

Nos sincères reconnaissances s'adressent parallèlement aux membres du jury :

Monsieur LARBI. M.A, maitre-assistant chargé de cours à l'UMMTO pour avoir bien voulu accepter de présider le jury de ce mémoire, Monsieur CHENOUNE. K et Madame METNA. N, maitres assistants chargés de cours à l'UMMTO pour avoir bien voulu examiner et juger ce travail.

Nos remerciements vont également aux membres de la direction générale des forêts à mademoiselle BENGHOMRANI Ouidad, la conservation des forêts de Tizi-Ouzou à madame BELARBI et la circonscription des forêts d'Azazga.

Nos remerciements s'adressent aussi à tous les enseignants qui ont contribué à notre formation universitaire dans la faculté des sciences biologiques et des sciences agronomiques de l'UMMTO.

Enfin, on adresse nos sincères sentiments de gratitude et de reconnaissances à toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Dédicaces

*Je dédie ce modeste mémoire
Particulièrement à mes chers parents.*

*A mon père, l'exemple par excellence, source de ma fierté, mon courage et mon
défi devant tous les obstacles que j'ai rencontrés.*

*A ma mère, l'amour qui a décoré ma vie de belles roses, qui a rempli mon cœur
de joie et de tendresse.*

A mes chères sœurs : NAWEL, SOUAD et HAYET

Et leur enfants, source de joie et de bonheur.

Ma chère tante : Fati

A toute ma famille

Dédicace à toute ma promotion

Toute personne qui occupe une place dans mon cœur

Nabila

Dédicaces

Je dédie ce travail

A mes très chers parents, aucune dédicace ne pourrait exprimer à leur juste valeur la gratitude et l'amour que je vous porte. Merci pour votre affection et vos sacrifices. Que Dieu vous garde

A mes sœurs Lina, Foufa, Djoudjou, mon frère Khiro et ma tante Nawel pour leurs encouragements, leur amour et leur aide dont ils ont toujours fait preuve. Je vous souhaite tout le bonheur que vous méritez.

A mes grandes mères que j'aime trop et toute ma famille

A mes chères copines Meriem, Mery, Sarah, Lynda, Saloua

A Creatiive HB

A tous mes amis, avec qui j'ai partagé mes plus agréables moments au fil de mes études. Je vous souhaite ; santé, succès, bonheur et amour. Et à tous ceux qui me sont chers

Rachida



Table des sigles et des abréviations

Table des abréviations

AEWA : Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie

ANF : Agence nationale des forêts

ANPN : Agence nationale de protection de la nature

CF : Conservation des forêts

CFA : Circonscription des forêts d'Azazga

C&I : Critères et indicateurs

CITES : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

CNUED : Conférence des nations unies sur l'environnement et le développement

CPR : Chantier populaire de reboisement

DD : Développement durable

DGF : Direction générale des forêts

FAO : Food and agriculture organisation

GDF : Gestion durable des forêts

HA : Hectare

MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

NU : Nations unies

OCDE : Organisation de coopération et de développement économique

ODD : Objectifs de développement durable

ONG : Organisation non gouvernementale

OMD : objectifs du millénaire pour le développement

PAN : Programme d'action national

PNDA : Plan national de développement agricole

PNR : Plan national de reboisement

PPDR : Projet de proximité de développement rural

PPDRI : Projet de proximité de développement rural intégré

SAU : Surface agricole utile

SIDA : Syndrome de l'immunodéficience acquise

TO : Tizi Ouzou

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

VTT : Véhicule tout terrain



Table des illustrations

Table des figures

Figure N°1 : L'émergence du concept de développement durable	08
Figure N°2 : Les étapes clés de débat international sur le développement durable	10
Figure N°3 : Schéma des trois piliers de développement durable selon Brundtland, 1987	12
Figure N°4 : Les principales essences de la wilaya de TO	44

Table des tableaux

Tableau N°1 : Répartition juridique du patrimoine forestier de TO	43
Tableau N°2 : Les essences forestières principales de la wilaya de TO et leurs superficies...	43
Tableau N°3 : Les essences dominantes dans le maquis	44

Table des cartes

Carte N°1 : Les limites administratives de la wilaya de TO**38**

Carte N°2 : Répartition des massifs forestiers de la wilaya de TO**42**



Table des matières

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Liste des sigles et des abréviations

Table des illustrations

Table des matières

Introduction générale01

Chapitre I : Repère conceptuels sur le développement durable

Introduction06

1- Historique de développement durable07

2- Les étapes clés de la construction du développement durable09

3- Concept de développement durable11

3-1 Les piliers de développement durable11

4- Les principes du développement durable12

5- Objectifs du développement durable13

6- Développement durable des forêts13

6-1 La pratique de développement forestier durable14

6-2 Mesures suggérées pour promouvoir le développement forestier durable16

7- Les enjeux de DD à l'échelle mondiale17

7-1 La détérioration de l'environnement17

7-2 La menace de changement climatique17

7-3 L'extrême pauvreté17

7-4 L'instabilité politique17

7-5 La croissance démographique18

7-6 Le VIH/SIDA et paludisme18

7-7 La marginalisation18

Conclusion19

Chapitre II : La forêt Algérienne face au développement durable

Introduction	20
1- Présentation de la forêt algérienne	21
2- Le couvert forestier algérien	21
3- Historique et évolution du développement durable en Algérie	22
3-1 Le développement rural durable auprès de la forêt	22
3-1-1 L'arboriculture fruitière	23
3-1-2 L'apiculture	23
3-1-3 Les petits élevages	23
3-2 La politique de développement durable du secteur forestier	23
4- L'évolution de la législation forestière algérienne	24
4-1 Bref historique	24
4-1-1 La phase I : avant l'occupation française	24
4-1-2 La phase II : l'Algérie française	25
4-1-3 La phase III : l'occupation postindépendance	25
4-2 La loi 84-12 portant régime générale des forêts	25
5- La gestion forestière en Algérie : Historique et évolution	27
5-1 Les réalisations des années 1990	28
5-2 La politique forestière actuelle en Algérie	29
5-2-1 L'objectif globale	30
6- Les engagements et conventions souscrites par l'état	30
7- Les enjeux de DD en Algérie	31
7-1 Enjeux sociaux	31
7-2 Enjeux économiques	32
7-3 Enjeux environnementaux	32
7-4 Enjeux stratégiques	32
Conclusion	33

Chapitre III : Matériels et méthodes d'investigation

Introduction	34
1- Objectif de l'étude	35
2- Choix de la zone d'étude	35
3- Outils méthodologiques adoptés	35

3-1 Recherches bibliographiques	35
3-2 Collecte des données	35
3-3 Elaboration de questionnaire et guide d'entretien	36
3-4 L'analyse des résultats	36
4- Les étapes de l'élaboration de questionnaire	36
4-1 Définir l'objet de l'enquête	36
4-2 Objectifs de l'enquête	36
4-3 Déterminer les acteurs de l'enquête (l'univers de l'enquête)	37
5-Présentation de la zone d'étude	37
5-1 Situation géographique	37
5-2 Climatologie	38
5-3 Le relief	39
5-4 Hydrologie	39
5-5 L'agriculture	40
5-6 La biodiversité	40
5-7 Ressources forestières	41
5-8 Les principales essences forestières de la wilaya de TO	43
Conclusion	45

Chapitre VI : Résultats et discussion

Introduction	46
1- Résultats	47
1-1 Analyse de la stratégie de développement durable et des outils de la gestion durable	47
1-1-1 Analyse des objectifs de la stratégie DD	47
1-1-2 Analyse des outils de mise en œuvre	48
1-2 Analyse des moyens déployés pour la mise en œuvre de la stratégie du développement durable	48
1-2-1 Analyse des moyens au niveau local	49
1-2-2 Analyse des moyens au niveau régional	49
1-2-3 Analyse des besoins	50
1-3 Analyse des problèmes qui entravent la gestion forestière	50
1-3-1 Analyse des problèmes de la gestion forestière	50
1-3-2 Analyse des perspectives	52

1-4 Analyse de l'efficacité	52
2- Discussion des résultats	54
Conclusion	58
Conclusion générale	59
Références bibliographiques	
Listes des annexes	



Introduction générale

Introduction générale

Introduction générale

Les forêts méditerranéennes couvrent actuellement environ 81 millions d'hectares, soit 9.4% de la surface totale de la région, ce qui représente une portion fort réduite par rapport à leur ancienne extension. Sur le plan géographique la région méditerranéenne s'étend des Alpes au Sahara, et de l'océan atlantique à la mer Caspienne, elle englobe 25 pays, y compris l'Algérie, (M'hirit.O, 1999).

La forêt remplit un rôle économique, social et environnemental. Depuis la préhistoire, l'homme a eu recours à la forêt pour satisfaire la majorité de ses besoins. Mais les progrès qu'il a réalisés, la pression démographique plus le développement des besoins humains ont engendré la dégradation de ce milieu et l'extinction de certaines de ces ressources. Les pays dont la couverture forestière est inférieure à 10% de leur superficie totale sont en nombre de 71, généralement en voie de développement, dépendent largement des ressources forestières encore disponibles. L'augmentation de la pression sur celle-ci induit par une pauvreté largement répandue et grandissante conduit à des taux alarmants de dégradation des forêts et de déforestation, (Rouchiche.S, Abid.H, 2003).

Avec l'apparition du concept du développement durable (DD), le monde a commencé à s'intéresser sérieusement aux problématiques forestières et à la meilleure façon de préserver ces ressources pour les générations futures, tout en profitant au présent de ces potentialités présentées comme une réserve remarquable de ressources importantes tels que l'oxygène, un espace de détente, un lieu de loisir ...etc. ce qui fait d'elle un moteur pour un DD réussi.

A cet effet la forêt a été incluse dans les discours internationaux sur le développement et la préservation de l'environnement, de là est né le concept de la gestion durable des forêts, qui vise à garantir que les biens et services procurés par la forêt répondent aux besoins d'aujourd'hui tout en assurant la continuité de leur disponibilité au futur, (Robert.N et all, 2006).

La gestion durable des forêts traite des aspects administratifs, juridiques, techniques, économiques, sociaux et environnementaux de la préservation et de l'utilisation des forêts. Malheureusement, ce n'est pas tous les pays qui appliquent, ou qui arrivent à gérer leurs forêts en tenant compte des principes fondamentaux adoptés lors de la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED, 1992), surtout les pays en développement ; car beaucoup de ces derniers manquent de moyens financiers et humains nécessaires à la

Introduction générale

préparation, mise en œuvre et suivie d'un plan de gestion forestier. Aussi, d'une législation et réglementation forestière qui organisera les pratiques dans ces forêts.

L'Algérie est le plus grand pays du continent africain, avec une superficie de 2,382 millions Km², le patrimoine forestier couvre une superficie globale estimée à 4.1 millions d'hectares (ha) soit seulement moins de 2% de la superficie totale du pays, avec un taux de boisement de 16.4% pour le nord de l'Algérie y compris la zone steppique (DGF, 2021).

Par ailleurs l'Algérie appartient au bassin méditerranéen, une des régions où les ressources naturelles ont fait l'objet de sollicitations précoces, qui a conduit aux agressions humaines contre son milieu naturel et par conséquent une destruction et perturbation de la faune et la flore. Cela suggère une politique de gestion et de développement durable pour le conserver.

Pour pallier à ces problèmes, l'Algérie a adopté un ensemble de stratégie de développement et de gestion durable pour développer le secteur des forêts, en tenant compte notamment des évolutions futures des facteurs internes et externes. La signature des conventions et d'accords a été intégrée aux stratégies de DD, parmi ces derniers : le sommet de Johannesburg en 2002, la convention de RAMSAR sur les zones humides en 1971, la convention sur la lutte contre la désertification 1996, (DGF, 2007).

La conférence des nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED), qui s'est tenue à Rio de Janeiro en juin 1992, a lancé un appel à tous les pays afin qu'ils établissent et mettent en œuvre des programmes d'action forestier nationaux et des plans pour l'aménagement, la conservation et le développement durable de leurs forêts, (M'hirit, 1999).

La wilaya de Tizi ousou comprend un grand potentiel forestier avec diverses espèces végétales, une faune et une flore extraordinairement variée. La couverture végétale de la wilaya de Tizi ousou s'étale sur une superficie de plus de 112 180 ha, correspondant à un taux de boisement d'environ 38%. (Chenoune.O, 2017). La gestion de ses ressources rencontre plusieurs problèmes qui empêchent la mise en œuvre des stratégies du développement durable, parmi ces derniers : le manque de matériel et de la main d'œuvre qualifiée, plus les problèmes auxquels la forêt fait face comme la pollution, les incendies ...etc.

Nonobstant, les conventions et accords auxquels l'Algérie a adhéré ainsi que les politiques qui ont été mise en œuvre, la forêt algérienne subit encore plusieurs formes de dégradation (réduction du couvert végétal, surpâturage et incendies ...etc.). L'Algérie est très touchée par les feux de forêts, avec un cumul de 42 555 foyers, ayant parcouru 910 640 ha durant la

Introduction générale

période 1985-2010, (Meddour.O 2013). Les statistiques récentes montrent que les derniers incendies en août 2021 ont ravagés plus de 89 294 ha, presque 2% de la superficie forestière algérienne partagés sur 35 wilayas, la wilaya la plus touchée était la wilaya de Tizi Ouzou (TO) avec 41 459 ha brûlés, (DGF, 2021).

La forêt joue un rôle important dans l'équilibre du monde, c'est la source de plusieurs éléments essentiels dans la vie de l'homme, soit d'un côté économique ou environnemental ou social, comme le bois, l'oxygène et les plantes médicinales. Aujourd'hui plusieurs facteurs qui influent cet écosystème et le détruisent, des tonnes de poubelles gâchent un beau cadre forestier, des incendies qui ravagent un divers couvert végétal, une flore qui disparaît peu à peu et une faune en voie d'extinction. Ce qui provoque la nécessité d'une gestion et des stratégies pour rassurer la continuité de l'utilisation de ces ressources et de leur présence en même temps. Ce qui appelle à la mise en œuvre de développement durable.

Problématique

En Algérie la mise en œuvre des stratégies de DD dans le secteur forestier fait face à de nombreux problèmes et difficultés. Ceci nous a motivé à vouloir établir un état des lieux et analyser le processus de mise en œuvre et mettre à plat les problèmes auxquels se heurtent ce secteur et qui font une obstruction à la gestion durable des forêts.

De ce fait notre problématique abordera la question principale suivante :

Quels sont les principales stratégies de DD et les outils de gestion adoptés par le secteur forestier ?

Afin de mieux cerner notre problématique et répondre à notre question principe nous nous sommes penchés sur d'autres questions complémentaires qui se présentent comme suit :

- Quels sont les outils de la gestion forestière ? répondent-ils aux normes d'une gestion durable ?
- Quels sont les processus et les moyens déployés pour la mise en œuvre de cette stratégie sur le terrain ?
- Quels sont les problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires forestiers ?

Introduction générale

Pour répondre à nos questionnements, ce travail s'appuie sur les hypothèses suivantes :

H1 : Les outils de la gestion forestière dans la wilaya de Tizi ousou sont limités et ne permettent pas une gestion durable des forêts.

H2 : Les moyens juridiques et la loi en vigueur ne répondent pas aux attentes des gestionnaires pour préserver et protéger le patrimoine forestier.

H3 : Les problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires forestiers sont principalement liés aux manques de capacités matérielles, humaines, financières et structurelles.

Objectif du choix de sujet

Aujourd'hui la forêt est au cœur des préoccupations de développement durable. Notre travail vise à évaluer la gestion de la forêt de la wilaya de Tizi ousou, et les actions menées dans l'objectif d'une gestion durable. Il s'attèle montrer l'importance de la gestion durable des forêts pour le développement du pays du point de vue économique, social et environnemental. Cette thématique est également en phase avec le profil de notre spécialité de Master, ce qui nous permettra d'approfondir nos connaissances en la matière. Aussi il y a lieu de signaler que les travaux universitaires portant sur cette question, en Algérie sont très rares d'où nous sommes donné comme autres objectifs de sensibiliser les communautés concernées par ces questions.

Plan de rédaction


Afin de restituer notre travail, nous l'avons divisé en quatre chapitres. Dans le premier chapitre, on a jugé nécessaire de présenter en premier lieu, la notion de DD, son émergence et ses principes. Par la suite nous avons abordé la question du développement forestier durable, les mesures à prendre pour le promouvoir et enfin on a mis en exergue ses enjeux à l'échelle mondiale et nationale.

Le deuxième chapitre sera consacré au concept du DD dans la forêt algérienne. On abordera l'historique de la gestion forestière en Algérie, la réglementation et les politiques, ainsi que les engagements souscrits par l'état et les enjeux du DD à l'échelle nationale.

Dans le troisième chapitre, on présentera la situation géographique et les potentialités de notre zone d'étude, à savoir la forêt de Tizi ousou. Enfin on abordera la description de la méthodologie qu'on a adoptée afin de réaliser ce travail, dont la recherche bibliographique et l'élaboration des questionnaires et les guides de l'entretien.

Introduction générale

Le dernier chapitre sera consacré pour la présentation des résultats obtenus de nos enquêtes de terrain, puis de les analyser et de les discuter.



Chapitre I

Repères conceptuels sur le développement durable

Introduction

La gestion durable des forêts, est un nouveau concept qui émerge dans la démarche de développement durable ou soutenable. Une question qui est née lors de la conférence sur le développement et l'environnement de Rio de Janeiro en 1992, mettant en avant un secteur bien important pour l'élaboration d'une politique environnementale saine, et qui répond aux principes et objectifs de développement durable, mais qui a été jusque-là négligée.

Le contenu de cette déclaration conçoit implicitement l'idée qu'un consensus mondiale sur la gestion, la conservation, et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts est nécessaire dans un contexte de développement durable. Ainsi, on doit d'abord présenter dans ce premier chapitre, basé essentiellement sur une recherche bibliographique, le concept de développement durable, son importance, sa relation avec les forêts et ses enjeux.

L'homme depuis sa création a eu recours à la nature pour satisfaire ses différents besoins, or le devoir de maintenir de cette dernière n'était pas vraiment pris en considération. Mais, aujourd'hui cela a changé avec l'émergence du concept de « développement durable ».

1-Historique de développement durable

Les critiques sur le mauvais état de la planète et sa délicate évolution se multiplient depuis la fin des années 1970. De nombreux cris d'alarmes ont été poussés avant une réelle prise de conscience à l'échelle internationale. L'idée de développer de façon durable s'est progressivement répandue mais sans remettre en question le développement lui-même, (Madec.P, 2003).

La conférence des nations unies sur l'environnement réunie à Stockholm en 1972 réfléchit sur le lien entre le développement et l'environnement et insista sur l'importance que la protection de l'environnement avait pour le développement économique du tiers monde. Une publication des instances des nations unies appelée « rapport Hammaraskjöld » qui était publiée en 1975, insista sur l'éventualité d'un risque planétaire qui consiste à dépasser une certaine limite. Le prochain rapport de la commission indépendante sur les problèmes de développement international intitulé « nord sud : un programme de survie » rappelle le risque planétaire qui ne peut être endigué que par une stratégie qui reconnaît explicitement le lien direct entre les questions de développement et celles qui sont liées à la protection de l'environnement à l'échelle mondiale, (Anonyme, 2006).

La commission mondiale de 1987 sur l'environnement et le développement des nations unies a popularisé la notion de développement durable dans son rapport intitulé « notre avenir à tous ». Ce rapport est connu sous le nom « rapport Brundtland » en référence à la ministre norvégienne qui en avait la conduite, (Essabri.N, 2017).

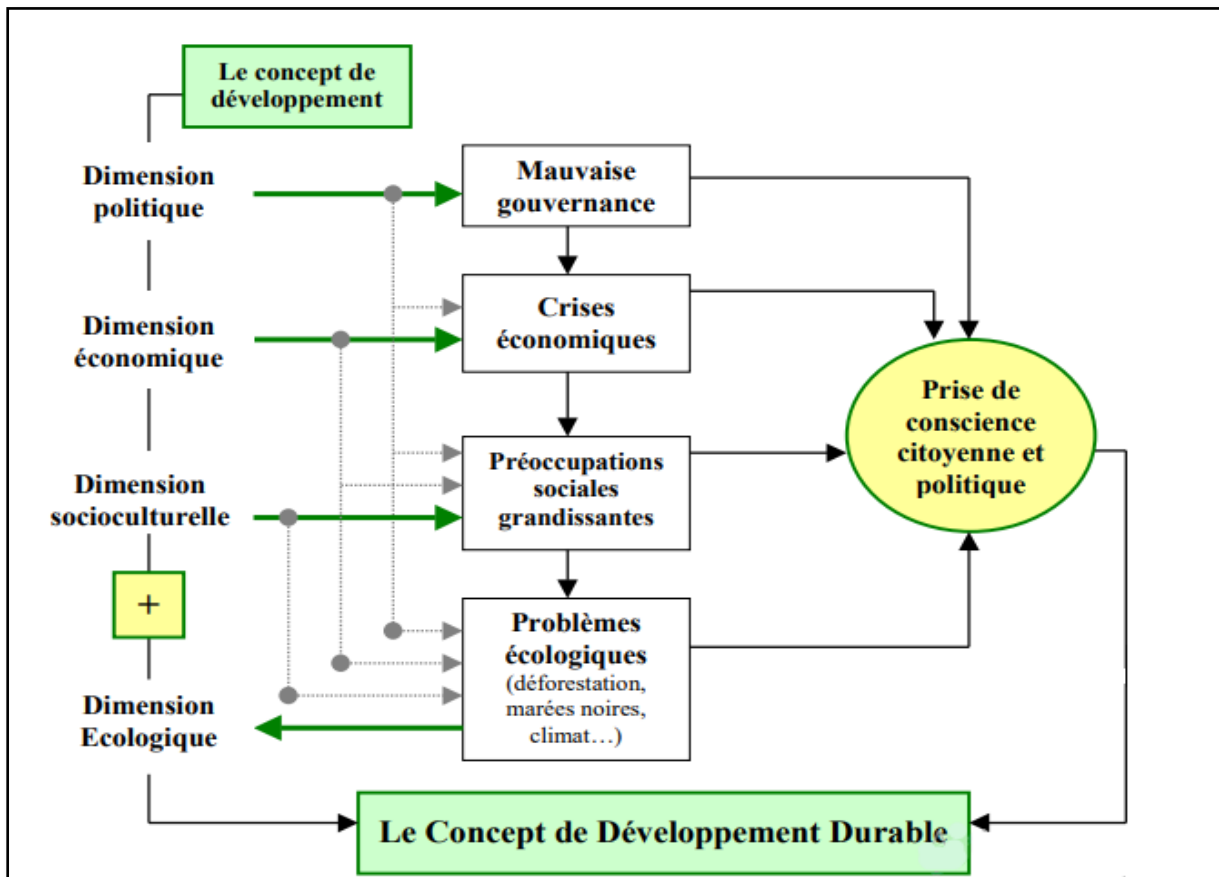
Ce rapport fait le point sur les divers problèmes mondiaux au plan économique, environnemental et social, établit des liens entre les problèmes, et permet de répandre la nécessité d'une interdépendance entre la protection de l'environnement et le développement socioéconomique.

Pour bien expliquer l'origine du concept de développement durable on a adopté le schéma de la figure N°1 qui montre que le concept de développement est passé par quatre dimensions

La première c'est la dimension politique qui est caractérisée par la mauvaise gouvernance, la deuxième dimension c'est la dimension économique qui se rapporte aux crises économiques, la troisième c'est la dimension socioculturelle qui présente la préoccupation sociale grandissante ; ces trois dimensions se versent vers le problème écologique et c'est effectivement la quatrième dimension, la dimension écologique.

Face aux contraintes rencontrées par ces dimensions, il y a eu recours à une conscience citoyenne et politique qui a permis l'émergence d'un concept appelé « Développement durable » comme on peut le constater sur la figure N°1.

Figure1 : L'émergence du concept du développement durable



(Chorfi.K, 2008)

Dans le rapport Brundtland de la commission des nations unies sur l'environnement et le développement en 1978, il est mentionné que lors de cette conférence, les états n'ont pas réussi à s'entendre pour la signature d'une convention sur la forêt. Cette conférence a fait l'objet seulement d'une déclaration d'une valeur juridique, (Meziani.W, 2011).

Des critères et des indicateurs (C&I) plus des stratégies ont depuis été développés pour évaluer, et parfois mesurer de manière plus ou moins crédible et indépendante les progrès vers une gestion durable au niveau des états, et d'instituts de gestion, souvent avec certains propriétaires, gestionnaires et organisations non gouvernementales (ONG) environnementales, (Anonyme, 2011).

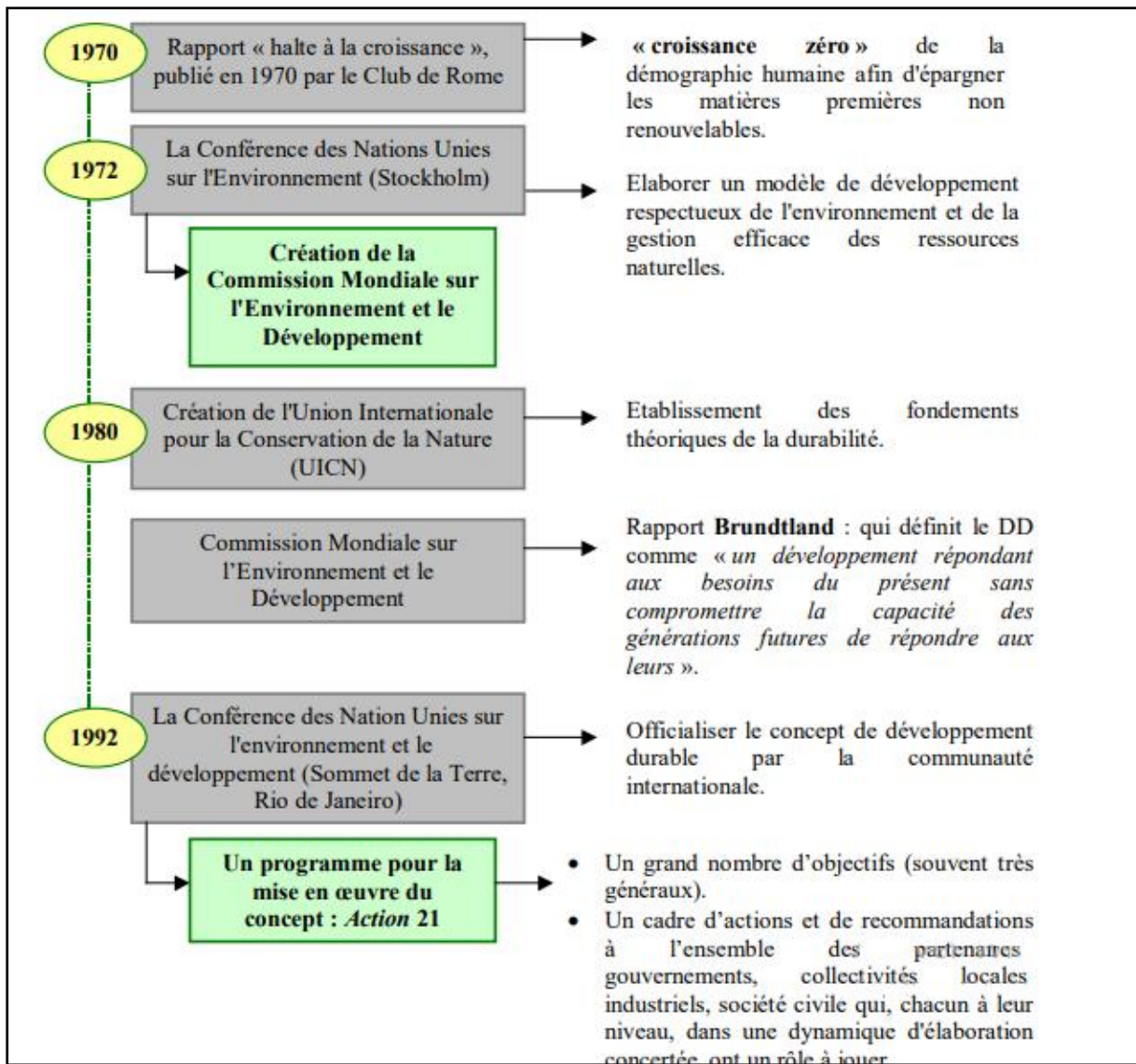
2- Les étapes clés de la construction du développement durable

La conférence des nations unies sur l'environnement et le développement (sommet de la terre, Rio de Janeiro, 1992) a permis d'officialiser le concept de DD qui est en train maintenant d'être appliqué dans le plan d'action mondiale et dans divers secteurs de l'environnement y compris la foresterie à partir de l'action 21. L'agenda 21 dont son onzième chapitre consiste à renforcer les institutions forestières nationales pour assurer l'efficacité des activités relatives à la gestion ; à la conservation et au DD des forêts et assurer aussi l'utilisation et la production durables de biens et services forestiers dans les pays développés et les pays en développement ; et renforcer et améliorer les compétences humaines, techniques et professionnelles, ainsi que les connaissances et capacités nécessaires pour élaborer et appliquer efficacement les politiques. Sa priorité est mise sur le besoin à combattre la pauvreté et les comportements de surconsommation, de faire face aux dégradations des écosystèmes, et de protéger les ressources (l'eau, les forêts, les régions montagneuses, l'agriculture, la biodiversité, etc.), (Chorfi.K, 2008).

La construction du concept de développement durable est passée par un débat international en plusieurs étapes au cours des années jusque l'on soit arrivé à la conférence des nations unies nommée sommet de la terre à Rio de Janeiro qui a officialiser le concept de DD par la communauté internationale, la première étape a commencé par le rapport « halte à la croissance » en 1970 qui avait un but de réduire la croissance démographique à zéro pour épargner les matières premières non renouvelables. Ensuite en 1972, la conférence des NU à Stockholm a donné naissance à la commission mondiale sur l'environnement et le développement pour élaborer un modèle de développement respectueux de l'environnement, puis en 1980 c'était la création de l'Union internationale pour la conservation de la nature

(UICN), pendant la même année, il y a eu la commission mondiale sur l'environnement et le développement où apparaît le rapport Brundtland. Et enfin en 1992, la conférence des NU (sommet de la terre, Rio de Janeiro) où l'action 21 a été fondé avec un grand nombre d'objectifs et un bon cadre d'action. Pour bien expliquer ces étapes on a adopté le schéma montré sur la figure N°2.

Figure2 : Les étapes clés du débat international sur le développement durable



(Chorfi.K, 2008)

3-Concept de développement durable

La première définition du développement durable apparaît en 1987 dans le rapport Brundtland publié par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, cette dernière énonce : « Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». Le développement durable associe un volet environnemental ou écologique, un volet économique et un autre social et culturel indissociablement liés, (Yvette.v, 2007).

Deux concepts sont inhérents à cette notion :

Le premier concept est le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité.

Le deuxième concept c'est l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir, (Anonyme, 2021).

Le concept développement durable est construit sur plusieurs piliers qui sont les domaines les plus nécessaires qui guident la situation mondiale.

3-1 Les piliers de développement durable

La durabilité repose sur trois domaines de base : l'environnement, la société et l'économie, devant conduire à un développement :

- Economiquement viable pouvant assurer la satisfaction des besoins d'une génération.
 - Socialement équitable devant permettre la solidarité entre les sociétés.
 - Ecologiquement reproductible afin de garantir la solidarité entre générations.
- (Demoutiez.N&Macquart.H, 2009).

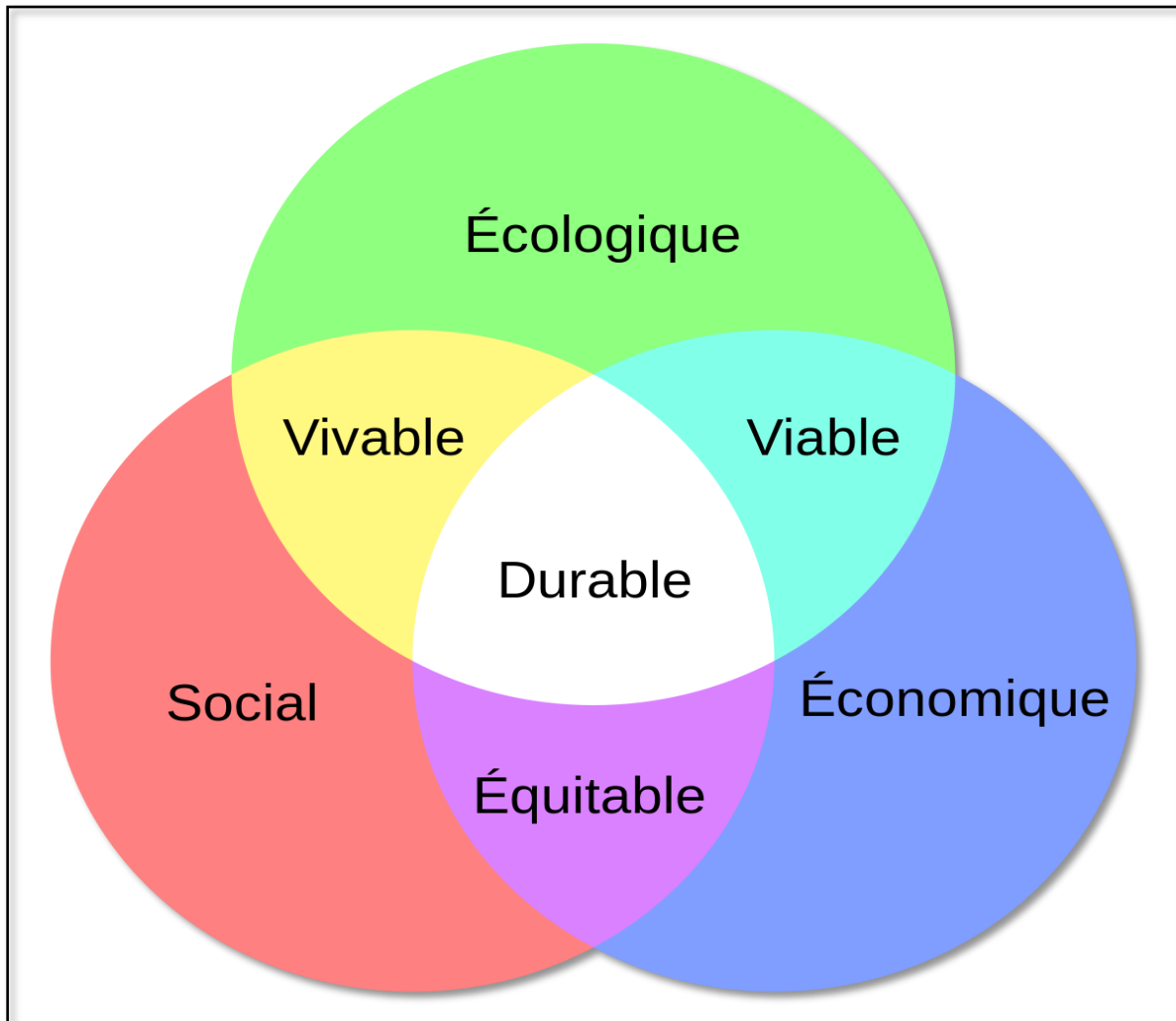
Afin de mieux cerner ce concept, nous nous sommes appuyés sur la figure N°3 pour illustrer de façon claire les différents courants entre croisés de cette notion très large.

Le premier courant ou dimension du concept c'est : « Être vivable » qui peut s'expliquer par la notion de continuer à vivre ensemble sans compromettre les besoins futurs de la planète.

Le deuxième c'est « Être viable » qui s'explique le fait de répondre aux besoins des habitants de la planète en tenant compte des contraintes économiques.

Le troisième courant c'est « Être équitable » qui met en exergue la lutte contre les inégalités et la pauvreté, en respectant la dignité humaine.

Figure3 : schéma des trois piliers de développement durable selon



(Brundtland, 1987)

4- Les principes du développement durable

Le développement durable est un concept qui concilie le progrès économique, l'équité sociale et l'intégrité écologique, de la planète. La convention sur la diversité biologique, basée sur les principes du développement durable, a adopté en 2004 des lignes directrices sur la diversité biologique et le développement de tourisme et de la biodiversité contribue à la réduction de la pauvreté.

Cette conception repose sur trois principes. Elle suppose un développement économiquement tolérable, tout en reposant sur une nouvelle forme de gouvernance, qui encourage la mobilisation et la participation de tous les acteurs de la société civile au processus de prise de décision, (Rebbas.K, 2014).

5- Objectifs du développement durable

Le développement durable a pour finalité la responsabilité envers les générations futures et envers les plus démunies de la population. Ce développement doit tenir compte aussi des « limitations » des ressources pour répondre aux besoins présents et futurs, son objectif principal est de réaliser l'équilibre le plus harmonieux possible entre les trois dimensions économiques, sociales et environnementales :

- La dimension économique se matérialise dans la prospérité économique de l'entreprise par la création de valeurs à travers les produits et services qu'elle développe
- Pour la dimension environnementale, les entreprises doivent réduire leurs empreintes écologiques : en utilisant des ressources qui ne menacent pas l'avenir des générations futures
- La dimension sociale stipule que chacun doit être traité de façon équitable. L'équité sociale doit être accordée à toutes les parties prenantes de l'entreprise et non seulement pour les seuls actionnaires, (Essabri.N, 2017).

6-Développement durable des forêts

Les forêts sont les ressources naturelles renouvelables les plus abondantes et diversifiées grâce à leur richesse et leur services économiques, environnementaux et culturels. Elles ont connu une déforestation et une dégradation rapides et sévères plus l'appauvrissement de leurs ressources du fait des surexploitations, du déboisement et d'une conversion permanente des terres forestières à d'autres usages dans plusieurs régions tropicales. Ce qui a fait une alerte mondiale pour trouver une solution afin de préserver les forêts de la planète, (Chenoune.O, 2020).

L'approche de " Développement durable" plus la conservation des forêts de notre planète sont devenus priorité des politiques internationales. Plusieurs conventions sur la biodiversité et l'évolution de climat qui ont été négociés à la conférence de NU sur l'environnement et le développement accordent une attention particulière au rôle des forêts. Certaines d'entre elles se spécialisent dans une fonction particulière des forêts (réservoir de biodiversité,

développement économique ...etc.) de nos jours les considérations écologiques ne sont plus secondaires, mais font partie intégrante des politiques économiques et de la planification, (Ullesten.O, 1991).

Les communautés forestières et scientifiques devraient définir le développement forestier durable, formuler un cadre conceptuel et établir des critères et des solutions acceptables au plan international pour pratiquer le développement forestier durable en vue des satisfaire les besoins de l'humanité.

Le développement forestier durable représente un objectif souhaitable pour les individus, les institutions, les secteurs économiques, les sociétés et pour l'humanité toute entière. Cependant, peu d'attention a été accordé à la manière de mettre ce concept en pratique.

Le secteur forestier est sans doute mieux que tout autre secteur pour diriger un mouvement mondial de mise en pratique du DD. La communauté forestière connaît assez bien la réaction des écosystèmes forestiers aux nuisances naturelles et humaines.

La définition du développement forestier durable est proposée pour satisfaire des besoins présents et du devoir moral envers les générations futures : «Le DD des terres forestières et de leur valeur économiques écologiques multiple consiste à maintenir indéfiniment, sans détérioration inacceptable, la capacité de production et de renouvellement, ainsi que la diversité écologique et variétale des écosystèmes forestiers », (Maini.J.S, 1989a).

La formulation d'approche du développement forestier durable nécessite la coordination des activités humaines et des aspects biologiques et physiques des écosystèmes forestiers. Les activités humaines et l'écosystème forestier et leurs interactions sont un phénomène dynamique qui change avec le temps et l'endroit. Le suivi de ces systèmes et de leur interaction est donc crucial pour le développement durable des forêts et implique un certain nombre de considérations environnementales, sociales, économiques, techniques et politiques, (Maini.J.S, 1992).

6-1 La pratique de développement forestier durable

Les forêts sont exposées à des contraintes écologiques provoquées par d'autres activités humaines telles que la transformation industrielle et l'utilisation des combustibles fossiles. L'incidence de certaines de ces contraintes reste limitée et localisée, d'autres répercussions sont mondiales, (Maini.J.S, 1989b).

La pratique du développement forestier durable signifie donc de connaître les limites au-delà desquelles les forêts ne peuvent plus supporter les changements écologiques et gérer les activités humaines de façon à obtenir le maximum d'avantages dans ces limites. Plusieurs paramètres peuvent être utilisés pour évaluer l'état des forêts, en ce qui concerne les espèces et les écosystèmes. La définition du développement forestier durable proposée avant, reconnaît trois paramètres essentiels : capacité de production, capacité de renouvellement, biodiversité et diversité écologique.

Le premier paramètre c'est la capacité de production qui se caractérise dans la productivité d'un site dépend de la variété des essences et du nombre d'arbres qui y poussent, de la fertilité du sol et du climat. Outre les sols, biomasses forestière constitue un important réservoir des éléments fertilisants totaux d'une terre forestière donnée. La suppression de la biomasse par l'exploitation des forêts peut représenter une perte nette d'éléments fertilisants dans un site pendant la période de rotation. Dans les sites pauvre en éléments fertilisants, cela entraîne une réduction importante du rendement de la biomasse pendant la récolte suivante. Il nous faut donc chercher à mieux comprendre l'incidence de l'exploitation forestière sur la productivité du sol et les rendements futurs.

Le deuxième paramètre c'est la capacité de renouvellement, le renouvellement d'un écosystème forestier après son exploitation ou d'autres perturbations, dépend de la nature et de l'intensité des perturbations et du mode de production des essences de ce site. Du point de vue industriel, il est utile de renouveler les forêts rapidement avec des essences intéressantes sur le plan économique, alors que les processus naturels de renouvellement de la végétation, s'accompagnent généralement d'un mélange d'essences certaines intéressantes et d'autres pas. Selon les objectifs de gestion, il importe de maintenir le processus de renouvellement des forêts par des moyens de régénérations naturels et artificiels approprié.

Le troisième paramètre c'est la biodiversité et la diversité écologique, les forêts sont les dépositaires de l'héritage génétique de la planète. Les forêts tropicales détiennent plus de la moitié des espèces animales et végétales sur environ 6% de la surface terrestre. La biodiversité diminue quand la latitude augmente. Contrairement aux forêts tropicales qui recèlent des centaines d'essences différentes, les terres forestières des régions boréales contiennent parfois une seule essence sur des vastes étendues. La biodiversité et la diversité écologique sont étroitement liées et leur préserver un réseau d'écosystèmes forestiers uniques

et représentatifs aux niveaux national, régional et mondial, et déterminer des banques de gènes et de semences, (Poore.D et Sayer.J, 1991).

6-2 Mesures suggérées pour promouvoir le développement forestier durable

Plusieurs mesures ont été soulignées et suggérées à prendre pour promouvoir le développement forestier durable y compris :

Une mieux utilisation des connaissances existantes pour pratiquer la gestion intégrée de l'écosystème forestier et établir un réseau international de zones de démonstration, l'approfondissement des recherches pour prévoir la réaction des écosystèmes forestiers aux perturbations dues à des causes naturelles et aux activités humaines, mieux reconnaître les signes avant-coureurs et indicateurs des contraintes de l'environnement et de la dégradation des écosystèmes forestiers, aussi il y a l'accélération de la mise en place de systèmes de surveillance nationaux et internationaux fournissant en temps voulu des renseignements fiables sur l'état des forêts nationales et mondiales.

Après l'accélération on a la création ou le renforcement des réseaux nationaux de réserves écologiques contenant des types forestiers uniques et représentatifs, afin de protéger la biodiversité et la diversité écologique et de fournir une base de références permettant de déterminer les conséquences des activités humaines sur l'environnement, puis d'accroître la productivité des terres forestières dans certaines régions par un aménagement amélioré des forêts et des plantations forestières et par la réduction des pertes dues aux incendies, aux insectes et aux maladies, afin de laisser davantage de terres forestières disponibles pour d'autres usages sans réduire le flux total de bois d'œuvre,

Ensuite il est suggéré de limiter les pertes lors des opérations d'exploitation forestière et de transformation des produits forestiers ; améliorer l'utilisation du bois pour toute une série d'usages ; encourager le recyclage, le cas échéant, pour réduire la demande de matière première et «faire plus avec moins», et aussi de limiter les effluents de la transformation des produits forestiers à des niveaux acceptables pour l'environnement, ainsi les substances polluantes de l'industrie non forestière à des activités de consommation qui provoquent la dégradation des forêts par la réduction de la productivité, du renouvellement, de la biodiversité et de la diversité écologique. La formulation des critères de développement forestier durable pour renforcer les échanges internationaux de produits forestiers provenant de forêts aménagées selon les pratiques du développement durable, et enfin il est suggéré de

diffuser plus largement l'engagement, les politiques et les programmes des diverses parties prenantes du secteur forestier pour atteindre les objectifs du développement durable, (Maini.J.S, 1992).

7- Les enjeux de DD à l'échelle mondiale

La mise en œuvre des stratégies de développement durable que la plupart des états se sont engagés d'élaborer sera complexe car ces stratégies devront faire face aux enjeux de développement durable. Les importantes critiques sont en rapport avec la détérioration de l'environnement, la menace de changement climatique, l'extrême pauvreté, l'instabilité politique, la croissance démographique, le VIH/SIDA et paludisme et enfin la marginalisation. Ces derniers sont expliqués comme suit :

7-1 La détérioration de l'environnement

En ce qui concerne cet enjeu, on observe un épuisement des ressources naturelles (érosion des sols, déforestation, destruction des habitats et de la biodiversité, épuisement des ressources halieutiques), ainsi que des phénomènes de pollution, dans la plupart des pays, les modes de production et de consommation actuels sont autant de facteurs qui conduisent à se demander si la base de ressources naturelles de la terre va rester suffisante pour subvenir aux besoins d'une population mondiale de plus en plus nombreuse.

7-2 La menace de changement climatique

C'est les pays en développement qui devraient être les plus vulnérables aux incidences du changement climatique mondial. Ce sont les moins développés d'entre eux qui sont les plus menacés, alors qu'ils ne contribuent actuellement que très peu à cet enjeu.

7-3 L'extrême pauvreté

L'extrême pauvreté continue d'accabler une personne sur cinq dans le monde en développement. Les fléaux sociaux associés cette dernière, Y compris la maladie, l'éclatement de la cellule familiale, la délinquance et l'usage de stupéfiants, sont en progression dans beaucoup de pays.

7-4 L'instabilité politique

L'instabilité politique entraîne parfois de violents conflits, elle freine le progrès socio-économique dans de nombreux pays et régions, les inégalités de revenus croissantes entre les

pays et à l'intérieur des pays de même que la marginalisation de certaines minorités notamment ethniques, favorisent l'instabilité politique.

7-5 La croissance démographique :

Cet enjeu devrait encore accentuer ces tendances même si le niveau de consommation des populations compte d'avantage que le nombre d'habitant. Le monde en développement devrait totaliser plus de 95% de l'accroissement démographique estimé à deux milliards d'individus pour les 20 prochaines années.

7-6 Le VIH/SIDA et paludisme

Le VIH et le paludisme sont des maladies particulièrement graves qui laminent les capacités de production des pays et fragilisent le tissu social, Dans les pays les plus touchés. Le VIH a déjà profondément modifié les taux de mortalités infantile et maternelle.

7-7 La marginalisation

De nombreux pays luttent contre les effets conjugués d'une croissance économique atone, d'un endettement extérieur accablant, de la corruption, de conflit violents subissent le contre coup des décisions et activités des pays, en matière de protection des échanges par exemples. Tous ces facteurs contribuent à marginaliser de plus en plus ces pays au sein de l'économie mondiale, (Anonyme, 2002).

Conclusion

Après la sensibilisation de l'homme à tous les problèmes environnementaux et aux dégâts de ses activités économiques sur son environnement, le passage aux actions préventives à toute éventuelle destruction de notre environnement écologique se sont avéré nécessaire et commencent notamment par l'enseignement de l'environnement et des actions socio-économiques, dites de développement durable. Cette démarche nécessite la contribution de tous les acteurs, et exige que chacun d'eux agisse d'une manière responsable envers sa nature et son environnement.

L'Homme et la forêt doivent cohabiter sans perturber leur propre équilibre. Il faut donc pouvoir exploiter la forêt tout en gardant la possibilité d'une utilisation future. Il est de plus essentiel de les préserver car elles sont toutes d'immenses réserves de biodiversité.

Pour protéger les forêts et les gérer durablement, une réglementation rigoureuse, et des dispositifs doivent être mis en place, en plus de l'implication de tous les acteurs. Dans le chapitre suivant, nous présenterons la réglementation et les dispositifs mis en place pour la gestion durable des forêts par le secteur forestier algérien.



Chapitre II

La forêt algérienne face au développement durable

Introduction

L'écosystème forestier en Algérie fait partie d'un ensemble caractérisé par une fragilité du milieu naturel, en effet et à l'instar des forêts méditerranéennes, la forêt Algérienne continue de subir des pressions d'ordre anthropique et plus récemment les aléas climatiques.

Pour préserver cet écosystème, il faut prévoir une gestion durable des forêts qui vise l'équilibre entre un secteur économique dynamique et prospère, une bonne qualité de vie pour les générations actuelles et futures, et des écosystèmes forestiers en santé. Pour y parvenir, il est nécessaire de faire des choix dans un environnement complexe et changeant, ce qui occasionne l'intervention d'une multitude d'acteurs et de groupes aux préoccupations diverses, et l'instauration d'un ensemble de lois et règlements pour une meilleure organisation.

Chaque pays à sa propre stratégie et une législation convenable à lui, c'est pour cela que dans ce chapitre, on présentera en premier lieu la forêt algérienne et la politique du secteur forestier dans la gestion, ensuite on parlera de l'évolution de la législation forestière algérienne, et enfin on abordera les enjeux de développement durable en Algérie.

1- Présentation de la forêt algérienne

En Algérie, la forêt en tant qu'un ensemble naturel, joue un rôle important dans l'équilibre socio-économique particulièrement de la population rurale, mais au-delà et d'un point de vue écologique, l'écosystème forestier en Algérie s'avère d'une importance capitale quant au rôle de protection qu'il lui est affecté, contre les processus d'érosion et l'avancé de la désertification.

Actuellement, le patrimoine forestier couvre près de 4,1 millions d'hectares composé de 1.42 millions d'hectares de forêts nettes et 2.45 millions d'hectares de maquis plus 280.000 hectares de jeunes reboisements, soit un peu plus de 10 % du territoire national, avec un taux de boisement de 16,4 % pour le Nord de l'Algérie et de 1,7 % dans les régions sahariennes. Il est constitué de plusieurs écosystèmes qui se composent de deux principales essences, le Pin d'Alep (69%) et le chêne liège (21%), plus 10% sur des superficies moins importantes, on retrouve essentiellement le cèdre, le pin maritime, les chênes (vert, zeen, afares), le thuya et l'eucalyptus, (DGF, 2021).

La distribution spatiale de ces essences obéissent généralement à l'influence du climat, l'action anthropique et de l'incendie, conditionnant ainsi la biodiversité végétale et animale, toutes ces essences se situent dans la partie Nord du pays. Dans la partie Sud, les massifs du Sahara central se composent de deux éléments floristiques essentiels sont l'alfa et le palmier.

2-Le couvert forestier algérien

La superficie forestière algérienne en 1830 était d'environ 5 millions hectares, elle a subi une grande dégradation pendant la période de colonisation qui a causé sa diminution par 2 millions hectares. Actuellement elle a augmenté à 4.1 millions d'hectares contre 3 millions hectares en 1962 grâce aux efforts de reboisement et de régénération. Cette superficie est répartie comme suit :

- 1 420 000 d'hectares de forêts proprement dites,
- 2450 000d'hectares de maquis et broussailles
- 280 000 d'hectares constituent les reboisements réalisés depuis l'indépendance à ce jour, (DGF, 2021).

Après la période de la colonisation française le patrimoine forestier se trouve en réduction de plus de la moitié. Le taux de boisement actuel reste très insuffisant pour assurer d'une part

l'équilibre physique et biologique et d'autre part de permettre de couvrir les besoins en matière de produits forestiers et non forestiers et d'assurer par conséquent des recettes économiques pour le pays plus consistantes

3- Historique et évolution du développement durable en Algérie

3-1 Le développement rural durable auprès de la forêt

Après avoir été mise en œuvre à titre pilote et expérimental entre 2003 et 2006, la démarche PPDR a été substituée par celle des PPDRi et ce, dans le cadre de la Politique de Renouveau Rural.

Le PPDRi est une démarche méthodologique de développement rural héritée de celle du PPDR. Le passage du PPDR au PPDRi s'est effectué dans l'objectif de souligner le caractère intégré et multisectoriel des projets de proximité. En effet, cette nouvelle démarche (PPDRi) a été conçue par les services du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural dans le but de faire fédérer d'avantage, au sein du même territoire rural, les acteurs, les connaissances et les financements. Ceci, dans le but de pallier aux insuffisances constatées lors de la phase expérimentale (2003 – 2006), en matière de travail en commun et de coordination entre les acteurs de développement des différents secteurs (Laib.S, 2014).

Le PPDRi est l'instrument de base à travers lequel les pouvoirs publics visent l'accompagnement des populations rurales, notamment dans les zones éparses et isolées, pour mettre en valeur l'ensemble des atouts que présentent leurs territoires, en vue de promouvoir leurs activités économiques, et donc améliorer leurs revenus et leurs conditions de vie (Anonyme, 2003).

L'objectif de développement rural durable est de donner à la population riveraine une meilleure vie avec des conditions favorables, de ce fait le programme actuel de la direction générale des forêts dans le concept de développement rural est basé sur la protection de la forêt contre les prédations et la pression en assistant la population riveraine par des mécanismes et des moyens qui leur permettent d'avoir des sources de revenus afin de réduire la pression sur les ressources forestières (DGF, 2021).

Le secteur forestier a pu bénéficier d'un programme avec le ministère de l'agriculture qui consiste à créer des petites activités en relation avec le monde agricole. Ce programme contient trois activités principales : l'arboriculture fruitière, l'apiculture et des petits élevages.

3-1-1 L'arboriculture fruitière

La plantation fruitière a une relation avec la plantation mais des arbres et non pas les petites cultures, la DGF a une expérience dans la plantation fruitière et beaucoup plus de la plantation fruitière rustique parce que c'est para forestier comme le caroubier, le grenadier, l'amandier, l'olivier ... etc, ce sont des espèces qui peuvent s'harmoniser avec la forêt et que la population puisse bénéficier des fruits. Pour le secteur forestier c'est le double objectif, d'occuper et protéger le sol contre l'érosion plus que ces essences sont économiques, elles n'ont pas besoin d'arrosage à système d'irrigation donc ces plants sont gratuits pour la population et même la mise en terre est gratuite à condition de l'engager à les entretenir. Le secteur a favorisé dans l'arboriculture fruitière le caroubier et certaines espèces qui ont un intérêt économique à l'échelle mondiale pour passer à une industrie et une exportation.

3-1-2 L'apiculture

Même si ce n'est pas la mission de la DGF mais c'est palliatif, faut que le secteur trouve n'importe quel moyen réglementaire qui lui permette de réduire la pression sur la forêt, donc la production du miel est aussi une source importante. Le secteur forestier a offert l'espace où les apiculteurs peuvent entreposer leurs ruches, donc il a fait aussi l'apiculture.

3-1-3 Les petits élevages

La DGF a fait la distribution dans le petit élevage, donner un petit module de moutons et de vaches, c'était intégré au programme de DD de l'état qui a commencé en 2009 jusqu'à 2014, après la fin de 2014 l'Algérie a été touchée par la crise économique au départ où la DGF était ambitieuse et voulait faire une deuxième tranche mais ce n'était pas éternelle parce que ce n'est pas la tâche du secteur forestier. Cet élevage que le secteur forestier a fait a déjà eu de très bons résultats de 2009 à 2014, (DGF, 2021).

3-2 La politique de développement durable du secteur forestier

Le programme de l'Algérie dans le développement durable a commencé pendant les années 2000 par l'approche de PPDR qui avait but pour amélioration des conditions de vie de la population riveraine. Aussi par la participation au sommet du millénaire organisé par les nations unies en septembre 2000 qui vise à réduire l'extrême pauvreté et construire un monde plus sûr, plus prospère et plus équitable. Dans la déclaration du millénaire, huit objectifs connus sous le nom des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) définissent un

plan d'action global pour le développement à atteindre pendant la période 2000-2015. Les OMD se décomposent en 20 cibles quantifiables mesurées par 60 indicateurs statistiques.

L'Algérie a adopté le programme des OMD qui fournit des points de repères concrets, chiffrés, pour la lutte contre l'extrême pauvreté dans ses multiples dimensions :

- 1- Eliminer l'extrême pauvreté et la faim
- 2- Assurer l'éducation primaire pour tous
- 3- Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes
- 4- Réduire la mortalité infantile et post-infantile
- 5- Améliorer la santé maternelle
- 6- Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies
- 7- Préserver l'environnement
- 8- Mettre en place un partenariat pour le développement

Après la fin du programme des OMD en 2015, l'organisation des nations unies a mis en place un nouveau programme 2016-2030 sous le nom d'Objectifs de développement durable (ODD). Ils constituent l'agenda 2030, qui associe à chaque objectif des cibles à atteindre à l'horizon 2030 en vue d'éradiquer la pauvreté, protéger la planète et garantir la prospérité pour tous. Le programme des ODD touche presque tous les domaines y compris le domaine forestier qui est concerné par l'objectif N°15 nommé « fiche ODD N°15 : vie terrestre ». Le secteur forestier contribue dans la majorité des autres secteurs mais aucun secteur ne contribue dans le secteur forestier, (DGF, 2021).

4- L'évolution de la législation forestière algérienne

4-1 Bref historique

La législation forestière en Algérie a connu son évolution pendant trois étapes différentes :

- La première étape : avant l'occupation française
- La deuxième étape : l'étape de l'Algérie française
- La troisième étape : l'occupation postindépendance

4-1-1 La phase I : avant l'occupation française

Cette phase était avant 1830, la protection de ce patrimoine était assurée par la conscience collective de la norme coutumière parce qu'il n'était pas soumis à une gestion administrative et législative, il était régi par le système coutumier au système de terre.

4-1-2 La phase II : l'Algérie française

Cette phase est arrivée pendant la période coloniale, les forêts algériennes ont vu efficacement une mise en œuvre d'une législation écrite sous forme d'un ensemble de lois comme suit :

- L'application juridique de la forêt algérienne a commencé dès 1838 d'une manière légale qui contrairement au style coutumier. La loi appelée « Charte hypothécaire de l'Algérie » du 16 juin 1851 a annoncé que tous les terrains vacants et forêts algériennes sont une propriété publique de l'état français.
- En avril 1863 une autre loi dite « Senatus, consulte » a été publiée, cette loi a également défini la forêt comme une propriété de l'état français pour empêcher les algériens autochtones de bénéficier de la forêt. Cette loi a aboli les droits des algériens d'utiliser les forêts.
- Pendant 1883 une troisième loi importante qui contient 225 articles, a été appliquée effectivement aux forêts algériennes, elle porte sur la prévention de l'utilisation des forêts par les autochtones.
- Face aux problèmes liés à la situation des autochtones, l'état français a émis le 14 février 1903 une nouvelle loi qui réunit 190 articles dont le contenu contrairement à ce qui a été revendiqué par l'autorité française, n'a fait qu'augmenter sa mainmise sur le privé.

4-1-3 La phase III : l'occupation postindépendance

Cette phase commence de l'année 1962, après l'indépendance, le système forestier algérien n'a pas subi un système législatif juridique médiatement, le pouvoir algérien avait publié la législation française comme étant les textes réglementaire régissant le secteur forestier comme propriété de l'état algérien. En 1984 le pouvoir algérien a adopté une loi législative qui régit tous les aspects et les domaines nécessaires au développement et la protection du secteur forestier. Ainsi le 23 juin 1984 l'état algérien a publié le premier droit législatif algérien de la forêt émis après l'indépendance, c'est le décret législatif N° 84-12 qui enferme le droit de l'ordre public et de la forêt, (Chenoune.O, 2020).

4-2 La loi 84-12 portant régime général des forêts

Afin de combler le vide juridique du secteur forestier depuis 1975 et de protéger la richesse de la forêt dans toutes ces composantes. Le pouvoir algérien a adopté en 1984 une loi nommée « loi 84-12 portant régime générale de la forêt » qui vient conformément à l'article

151 de la constitution de 1976. Cette loi est formée par 94 articles qui portent essentiellement sur les domaines suivants :

- La protection contre les différents phénomènes naturels et causés par l'homme qui peuvent détruire le patrimoine forestier (incendie, les maladies, la construction dans le domaine forestier ...etc.)
- L'exploitation dans le domaine forestier national
- L'aménagement, classification, gestion et exploitation des forêts
- Le développement des terres forestières, des terres à vocation forestier et lutte contre l'érosion, (Chenoune.O, 2020).

Les premières lois algériennes dans le domaine du développement durable datent des années suivantes :

- 2002 : L'observatoire national de l'environnement et du développement durable est créé
- En 2002 et 2003 : Des lois ont été établies pour la création de villes nouvelles respectueuses de l'environnement plusieurs accords avec différents pays ont été signés dans le cadre de la protection de l'environnement.
- Des lois sur la régulation de la pêche et sur le tourisme propre ont également été promulguées récemment, un plan national d'action environnementale et de développement durable a été mis en route par le ministère des ressources en eau et de l'environnement, (Safer.K, 2015).

La législation forestière au vu de dégradation continue du patrimoine forestier, n'a pas joué son rôle d'instrument de protection efficace pour ce patrimoine. Il faut que les textes régissant le secteur forestier soient adaptés aux nouveaux enjeux et défis du DD plus l'élaboration des nouveaux textes législatifs et réglementaires qui doivent prévoir la gestion rationnelle de ressources des forêts et les actions participatives des populations au développement des zones montagneuses, il faut aussi intégrer l'activité forestière dans l'économie nationale et lui redonner sa place à travers l'adoption d'approche de gestion intégrée et d'améliorer les capacités d'exploitation et de production de bois, (Chenoune.O, 2020).

Dans le contexte de ce dernier problème le secteur forestier a commencé dernièrement à actualiser quelques textes en matière de législation et de réglementation des espaces forestiers dont :

- Le projet de révision de la loi n°84-12 du 23 juin 1984, portant régime général des forêts.
- Le projet de loi nationale sur le commerce international des espèces forestier de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.
- Le projet de décret exécutif modifiant et complétant le décret exécutif n°06-368 du 19 octobre 2006 fixant le régime juridique de l'autorisation d'usage pour les forêts récréatives ainsi que les conditions et les modalités de son octroi.
- Projet décret exécutif modifiant et complétant le décret n°01-87 du 5 avril 2001 fixant les conditions et les modalités d'autorisation d'usage dans le cadre des dispositions de l'article 35 de la loi n°84-12 du 23 juin 1984, modifiée et complétée portant régime générale des forêts.
- Projet de décret exécutif portant approbation des dispositions administratives générales et des clauses techniques d'élaboration des cahiers des charges relatifs à l'exploitation des forêts et la vente des produits forestiers ligneux et non ligneux, (DGF, 2021).

5- La gestion forestière en Algérie : Historique et évolution

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.

Pour parler de la gestion de la subéraie, il semble difficile de séparer cette communauté de l'ensemble du système forestier algérien. Par conséquent, 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, (Berriah.A, 2015).

Depuis 1962 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 forestiers 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 de l'Est algérien : Sétif, Constantine, Aurès et Annaba. Le bilan physique des 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 18 744 hectares soit une moyenne annuelle de 6 422 hectares. La période 1965 à 1967 a vu la réalisation de 19 734 hectares de plantations soit une moyenne annuelle de 9 887 hectares. Les activités de reboisement durant cette période étaient regroupées autour de 140 chantiers localisés dans des milieux très diversifiés, (OUELMOUHOUB, 2005).

Les objectifs de rentabilité économique, d'équilibre écologique et d'intégration socio-économique 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.

5-1 Les réalisations des années 1990

La restructuration 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 ensuite à la 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, (Berriah.A, 2015).

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 avaient 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,

créateurs d'emplois. C'est dans cette période où l'Algérie a signé plusieurs conventions pour se lancer dans le concept de développement durable de son patrimoine forestier.

5-2 La politique forestière actuelle en Algérie

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 retenues, 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 principes directeurs du PNR s'appuient essentiellement sur :

- 1- L'inventaire national des forêts actualisé, des ressources en terres à vocation forestière et à reboiser.
- 2- L'inventaire des espèces et des provenances utilisables et de leur affectation dans l'espace à reboiser.
- 3- L'inventaire des moyens de production de plants d'espèces forestières et des moyens de réalisation de plantations.
- 4- 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, (Berriah.A, 2015).

Le PNR doit intégrer deux grands objectifs :

Le premier objectif est de 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.

Le deuxième objectif est d'augmenter de manière sensible le taux de boisement du pays en régénérant les formations forestières dégradées, (Berriah.A, 2015).

L'enveloppe financière globale nécessaire à l'exécution de ce programme y compris les actions complémentaires (désenclavement, mobilisation de la ressource en eau et amélioration

foncière) est de 116 milliards de Dinars. Echancier de réalisation et moyen financier pour une période de 20 ans, le rythme de réalisation annuelle serait de 56 400 ha pour une enveloppe financière de 5,8 milliards de dinars. Pour une période de 15 ans, le rythme de réalisation annuelle serait de 75 000 ha pour une enveloppe financière de 7,7 milliards de dinars ; Pour une période de 10 ans, le rythme de réalisation annuelle serait de 113 000 ha pour une enveloppe financière de 11,6 milliards de dinars, (DGF, 2013).

Le diagnostic et les enjeux de la forêt ayant été mesurés à leur juste valeur, et afin de compléter l'approche, la stratégie nationale d'aménagement et de développement durable des ressources forestières s'attachera à définir le choix des objectifs à court et moyen termes, et les actions prioritaires à mettre en œuvre. Le contenu de cette stratégie se base sur le constat de la forte dégradation des ressources forestières, une série d'insuffisances dans la connaissance et la gestion de ces ressources et enfin le peu, sinon l'absence de concertation et de coordination des parties prenantes, (DGF, 2021).

Malgré tous ces efforts fournis par l'état afin d'élargir la couverture forestière et pour le repeuplement des forêts, aucune amélioration existe en ce qui concerne les pratiques et la mise en œuvre de la gestion et des stratégies de développement.

5-2-1 L'objectif global

L'objectif global d'aménagement et développement durable du secteur tel que défini et validé par les participants aux ateliers nationaux de travail est le suivant : La conservation et la gestion des ressources du domaine forestier et alfatier (sol, eau, flore, faune) en vue de diminuer la pression sur la forêt et d'en assurer la pérennité et garantir une production soutenue de services et de biens pour le bénéfice des populations et de l'économie nationale, (DGF, 2021).

6- Les engagements et conventions souscrites par l'état

L'Algérie, soucieuse de la protection de ses ressources forestières, de l'environnement, de la biodiversité et de la lutte contre la désertification, a procédé à la ratification de plusieurs conventions internationales dont notamment :

- La convention sur le Commerce international de la faune et de la flore sauvage menacée d'extinction (CITES) ratifiée en 1982,
- La convention de RAMSAR sur les zones humides ratifiée en 1971

- La convention de Rio de Janeiro sur l'environnement et le développement en 1992
- La convention sur le changement climatique ratifiée 1993
- La convention sur la diversité biologique ratifiée en 1995
- La convention sur la lutte contre la désertification ratifiée en 1996
- La convention de Johannesburg sur le développement durable en 2002
- La convention sur les espèces migratrices ratifiée en 2005
- L'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) ratifiée en 2006.

Suite à ces ratifications, plusieurs actions ont été entreprises pour la mise en application des conventions à travers le Plan national de reboisement (PNR), la création d'aires protégées, le Programme d'action national (PAN) de lutte contre la désertification dont les différentes étapes réalisées se sont effectuées selon une approche participative dans le cadre d'un Organe de Coordination présidé par l'Administration forestière. Dans le cadre de la mise en œuvre de la convention sur la diversité biologique, l'Algérie (MATE) a élaboré une Stratégie Nationale et un Plan d'action définissant les mesures générales pour la conservation in situ et ex situ et l'utilisation durable de la biodiversité sur son territoire. Toutes ces actions traduisent la volonté de l'Etat de protéger ses ressources et de respecter ses engagements envers la communauté internationale, (DGF, 2007).

7- Les enjeux de DD en Algérie

Les enjeux et défis auxquels la politique forestière doit faire face sont d'ordre social, économique, environnemental et stratégique :

7-1 Les enjeux sociaux

L'enjeu social consiste en premier lieu à rééquilibrer les pouvoirs entre la majorité économique et les impératifs sociaux et écologiques en mettant dans l'ordre des priorités la remise de l'homme au cœur de l'économie.

Le second enjeu porte sur la lutte contre la pauvreté et l'exode rural, l'amélioration des conditions de vie des populations rurales dans les zones forestières et de montagnes.

A cet effet, l'Algérie a souscrit un programme de projets à proximité (PPDRI), lequel à travers plusieurs actions de développement ont été réalisées, elles touchent à de multiples dimensions du milieu rural, en visant l'amélioration du cadre de vie des ruraux et la promotion de leurs activités économiques, ainsi que la préservation des ressources naturelles.

7-2 Enjeux économiques

Les enjeux économiques portent sur la valorisation de potentiel de production, la promotion des activités de nature à donner une valeur ajoutée aux produits, le développement des produits forestiers non ligneux (fourrages, huiles essentielles aromatiques et médicinales, graines comestibles...), et une intégration plus performante à l'économie nationale. Ainsi la prise des décisions politiques calculées pour répondre aux intérêts économiques tout en tenant compte de l'impact à long terme sur l'ensemble de la population.

Dans ce sens l'Algérie a encouragé la création de nouvelles activités (apiculture, la plantation fruitière ...etc.) plus l'amélioration des revenus de la population riveraine.

7-3 Enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux se caractérisent dans L'extension des espaces boisés, la protection des écosystèmes forestiers et steppiques existants, la sauvegarde de la biodiversité, de la faune et de la flore, la satisfaction des besoins urbains en matière d'espaces verts et de forêts récréatives. La création d'une institution internationale qui prend en charge la mise en œuvre de toutes les conventions et les accords multilatéraux sur l'environnement et de la gestion des problèmes écologiques.

En vue de tout ça, l'état algérien a ratifié plusieurs conventions et accords qui préservent l'environnement et régule son utilisation, ainsi que tous les travaux de reboisements et de plantations organisés par les différents acteurs (associations, secteur forestier, secteur environnemental, la population ...etc.). En plus de la création des réserves et des aires protégés.

7-4 Enjeux stratégiques

L'enjeu stratégique se caractérise dans le problème de l'eau en Algérie qui se pose avec acuité. La protection des barrages contre l'envasement est stratégique pour le développement régional et national, (DGF, 2007/2021).

Dans le concept de conservation des eaux et des sols et lutte contre la désertification, l'Algérie a commencé un programme pour réduire l'envasement des barrages par la lutte contre l'érosion hydrique dans le cadre d'aménagement intégré des bassins versants en amont des barrages. Et aussi par restaurer les terres et promouvoir les emplois verts dans les zones steppiques, présahariennes et sahariennes.

Conclusion

La forêt algérienne, malgré son exploitation ne s'est jamais prétendue être une forêt de haute production sylvicole. Elle joue le rôle de protection et de récréation. Mais l'ambition exige que la production puisse avoir son rôle grâce à un aménagement, une conduite des peuplements adéquate et des expérimentations menées sur le terrain dont l'objectif est d'utiliser à bon escient le produit forestier, (LOUNI, 1994).

Depuis l'indépendance, des tentatives de développement ont eu lieu, mais sans résultats satisfaisants. Pourtant les besoins écologiques et socio-économiques n'ont pas cessé d'augmenter.

De ce fait, la politique forestière adoptée n'a pas été au niveau des attentes, elle a surtout concerné des opérations de mise en valeur du patrimoine forestier par des actions d'aménagement ayant pour but principal la protection des forêts. Selon les objectifs de planification, la forêt devait en outre bénéficier d'actions sylvicoles en vue d'une meilleure production.



Chapitre III

**Matériels et méthodes
d'investigation**

Introduction

Pour évaluer la stratégie de développement durable adoptée par le secteur forestier, ses outils, ses moyens et les problèmes empêchant sa réalisation ; une enquête sur la politique et la gestion durable des forêts a été menée dans la wilaya de Tizi Ouzou.

Dans ce troisième chapitre, nous l'avons consacré aux matériels et méthodes d'investigation, on expliquera les matériels utilisés et les méthodes appliquées pour réaliser ce présent travail, puis on présentera notre zone d'investigation et son patrimoine forestier.

1-Objectif de l'étude

Le principal objectif de cette étude porte sur une analyse de la politique de DD et de protection du patrimoine forestier en Algérie et en particulier celui de la wilaya de Tiziouzhou. On mettra en évidence la politique du secteur forestier, ainsi démontrer l'importance principale du développement durable dans la gestion des forêts et la protection et la préservation du patrimoine forestier.

2- Choix de la zone d'étude

Le choix de de la wilaya de Tizi ouzou comme zone d'investigation se justifié d'une part par l'importance de sa superficie forestière de plus des 112 180hectares. Et d'autre part à la richesse de sa biodiversité faunistique et floristique.

3- Outils méthodologiques adoptés

Afin de répondre à notre problématique nous avons adopté une méthodologie scindée en plusieurs phases, tel qu'une recherche bibliographique qui consiste à une étude des différents documents (documents administratifs, ouvrages ... etc.), puis les analyser d'une façon chronologique et historique. La deuxième phase porte sur la collecte des données sur le terrain en adoptant la méthode de l'enquête par des guides d'entretien, réalisé au niveau de plusieurs administrations, et la troisième phase consiste à analyser les résultats obtenus auprès des acteurs interviewés et enfin les discuter.

3-1 Recherches bibliographiques

La recherche bibliographique a consisté en premier lieu à une exploitation de plusieurs documents sur notre thématique, en fait partie des articles scientifiques, plusieurs ouvrages, des thématiques de mémoire, et ainsi les rapports de travail dans les administrations et les sites web. Après l'exploitation, nous avons compilé et analysé les termes de référence de l'étude afin d'en identifier les principales variables.

3-2 Collecte des données

La méthodologie de collecte des données a consisté en une analyse qualitative par des enquêtes et des entretiens réalisés avec des directeurs et des gestionnaires de plusieurs administrations. L'objectif principal de nos enquêtes a porté sur la stratégie de DD et son lien direct avec la protection et développement du patrimoine forestier algérien, et celui de notre zone d'étude la wilaya de Tizi ouzou, la politiques et les outils adoptés par le secteur, les

moyens déployés et ceux qui font défaut pour la réalisation de la stratégie de DD, plus certaines questions sur les problèmes auxquels les gestionnaires forestier font face ainsi que leurs perspectives et ambitions pour bien mis en œuvre cette stratégie.

Nos enquêtes ont démarré au mois de novembre auprès de plusieurs directions au niveau central, régional et local. Au niveau central nous avons établi plusieurs entretiens avec des directeurs centraux au sein de la DGF et la FAO, au niveau régional nos entretiens ont été fait à l'échelle de la conservation des forêts auprès de cadre et chef de département. Notre dernière enquête a été réalisé au niveau local, où nous avons ciblé la circonscription d'Azazga en raison de la richesse de sa biodiversité faunistique et floristique ainsi que sa superficie forestière qui est considérée comme la plus vaste au niveau de la wilaya de Tizi ousou.

Ces enquêtes et entretiens nous ont permis de récolter des données et des informations pour répondre à nos questionnements et vérifier nos hypothèses.

3-3 Elaboration du guide de l'entretien

La méthode d'interrogation de l'entretien est une méthode pour mener une étude qualitative, c'est une technique de collecte des données informatives. Elle permet de récolter et d'analyser plusieurs éléments comme l'avis, l'attitude et les représentations de la personne interrogée. Elle sert aussi à vérifier des hypothèses et à faire émerger de nouvelles.

3-4 L'analyse des résultats

Au final l'analyse des résultats nous confirmera ou infirmera les hypothèses posées au départ, en faisant une comparaison entre les données récoltés sur terrain et les données théoriques.

4- Les étapes de l'élaboration du guide d'entretien

4-1 Définir l'objet de l'enquête

Afin de définir l'objectif de notre enquête pour notre thématique on s'est basé sur l'étude des enjeux et des stratégies du développement durable au niveau de la wilaya de Tizi ousou

4-2 Objectifs et hypothèses de l'enquête

Pour que l'enquête se fasse il faut formuler au départ des hypothèses qui seront testées à travers un ensemble de questions précises. Les principaux objectifs de notre enquête, sont l'importance de la nouvelle stratégie de DD adoptée par le secteur forestier et de déterminer les obstacles qui empêchent sa mise en œuvre dans notre zone choisi pour cette étude, et ainsi

souligner quelques problèmes qui heurtent la gestion forestière et identifier le manque de moyens fournis pour la bonne gestion de ce secteur.

4-3 Les acteurs clés de l'enquête (l'univers de l'enquête)

L'univers de notre enquête a porté sur les gestionnaires du secteur des forêts. L'entretien s'est basé sur des questions ouvertes sur la thématique, c'est une démarche de l'étude qualitative qui permet d'enrichir les informations, les acteurs ciblés par nos enquêtes sont appartiennent à :

- La direction générale des forêts (DGF)
- La Conservation des forêts de la wilaya de Tizi ousou (CF de TO)
- La FAO
- La Circonscription des forêts d'Azazga

Cette méthodologie mise en œuvre étape par étape nous permettra de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses.

5- Présentation de la zone d'étude

Notre zone d'étude est la wilaya de Tizi ousou, c'est une wilaya côtière du centre de l'Algérie, elle se situe à 100km de la capitale Alger, avec une superficie de 2958 km², dominée par des ensembles montagneux avec un potentiel agricole cultivable très faible, et une population de 1.12 million d'habitants.

La wilaya de Tizi ousou s'ouvre sur la méditerranée à une distance de 70km sur 1200km de la côte algérienne, la chaîne côtière comprend 21 communes, il s'agit de la rive droite de Sébaou jusqu'à la mer.

5-1 Situation géographique

La wilaya de Tizi ousou est située au nord de l'Algérie, elle est comprise entre les coordonnées angulaire suivantes :

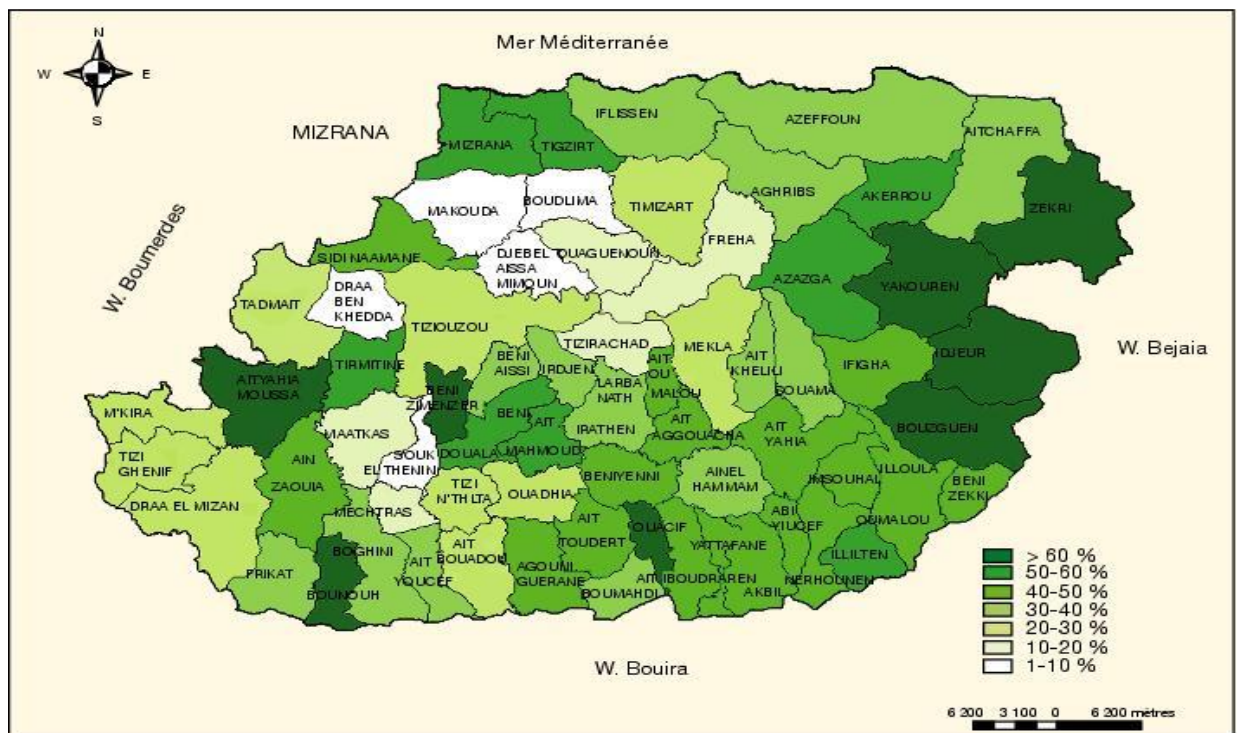
- 36° 28' latitude Nord
- 36° 55' latitude Nord Est
- 3° 45' longitude Est
- 4° 35' longitude Est

Ces limites naturelles se présentent ainsi :

- Au Nord : la mer méditerranée
- Au Sud : chaîne cristalline du Djurdjura
- A l'Est : le massif d'Akfadou
- A l'Ouest : de collines et des vallées

Pour ce qui est limites administratives, comme on peut le voir sur la carte N°1, la wilaya de Tizi ousou englobe 67 communes dont 44 sont classées rurales, elle est délimitée par la mer méditerranée au nord, Bejaia à l'est, Boumerdes de l'ouest et enfin Bouira de sud.

Carte 01 : Limites administratives de la wilaya de TO



Source : Annuaire statistique de la wilaya de TO, 2015

5-2 Climatologie

La wilaya de Tizi ousou qui est une partie d'Algérie du Nord se situe sur la zone de contact et de lutte entre les masses d'air polaire et tropical. Son climat est de type méditerranéen.

D'Octobre Novembre à Mars Avril les masses d'air arctiques l'emporte généralement et déterminent une saison froide et humide, les autres mois de l'année, les masses d'air

tropicales remontent et créent chaleur et sécheresse. Le temps variable, fréquent sur la wilaya est créé par des fronts discontinus, dus à la circulation zonale (d'ouest en est) de l'air.

L'humidité est due dans la wilaya à des pressions de front polaire qui balaient les montagnes et provoquent pluies et neiges. Les données climatiques classent la région entre subhumide et humide, la pluviométrie moyenne varie selon l'altitude de 800 à 1000 mm/an, la température moyenne varie selon les zones de 20°C.

5-3 Le relief

Le relief de la wilaya de Tizi ousou est un relief très accidenté. 57 communes ont une pente supérieure à 12%. Une importante superficie forestière et arboricole plus des terres nues difficiles aux travaux mécanisés.

Géologiquement, le relief de la wilaya de Tizi ousou est axé d'est en ouest comme suit :

- **Chaîne côtière** : Il s'agit de la rive droite de Sébaou jusqu'à la mer (21 communes).
- **Massif central** : A l'ouest entre l'oued Sébaou et la dépression de Draa-el-mizan et les Ouadias. L'altitude entre 800 et 1000m et des pentes élevés 12%.
- **Chaîne montagneuse de Djurdjura** : 15 communes

5-4 Hydrologie

Les ressources en eau de surface de la Wilaya de Tizi-Ouzou relèvent principalement des écoulements des oueds Sébaou et Bougdoura, qui drainent l'essentiel du territoire de la Wilaya, ainsi que d'une multitude de petits Oueds Côtiers. Les principales ressources en eau de surface mobilisées se présentent comme suit :

- **Les barrages** : Le volume des eaux superficielles de la Wilaya est évalué à un Milliard de m³, dont seulement environ 192 Millions de m³ sont déjà mobilisés, grâce aux barrages de Taksebt, Djebba, Draa El Mizan, Zaouia et Tizi Ghenif.
- **Les retenues Collinaires** : La Wilaya de Tizi-Ouzou compte 83 retenues collinaires réalisées en majorité durant les années 80, dans le cadre d'un programme de petite et moyenne hydraulique.
- **Les ressource en eau souterraines** : Les ressources en eau souterraines de la Wilaya de Tizi-Ouzou se concentrent essentiellement dans la nappe alluviale de l'oued sebaou, aliment par l'infiltration directe à partir des eaux de pluies dont la moyenne est de l'ordre de 1000 mm /an et des crues de l'oued sebaou et de ses affluents.

- **Les forages et puits :** Les forages existants à travers la Wilaya de Tizi-Ouzou fait état 435 forages, dont 209 réellement exploitées. Le volume mobilisé par les forages et les puits de la Wilaya est de 27hm³ destinées à l'AEP, l'AEI et à l'irrigation
- **Les sources :** La wilaya de Tizi-Ouzou, dispose d'un nombre important de sources ; située en majeure partie sur le flanc Nord de Djurdjura. On dénombre pour l'ensemble de la wilaya, 203 sources dont 121 sources importantes d'un débit total estimé à 701.7 l/s, soit plus de 22 millions de m³ par an.

5-5 L'agriculture

Du fait que la wilaya de Tizi ouzou soit une zone montagneuse, seulement 33% de sa superficie est une surface agricole utile (SAU). Ce qui est estimé à 98 842 ha. Ainsi l'arboriculture (particulièrement des oliviers et des figuiers) prédomine avec 46% de SAU, le reste est partagé entre les surfaces fourragères (30%) les maraichages (7%) la viticulture (1.2%) et les légumes sec (0.8%)

La majorité des terres sont privés soit (96%) et extrêmement morcelés en 66 650 propriétés, ce morcèlement est un handicap pour toute agriculture intensive. L'agriculture vivrière est la plus dominante au niveau de la wilaya de Tizi ouzou.

5-6 La biodiversité

La wilaya de Tizi ouzou renferme une biodiversité très riche à l'instar des autres régions du pays. Elle est considérée même parmi les plus élevées du bassin méditerranéen.

➤ Les ressources floristiques

La wilaya de Tizi ouzou est réputée par sa richesse floristique. Nous avons établi selon une recherche bibliographique que les espèces dominantes sont le chêne liège et l'eucalyptus, les espèces existantes au niveau de cette wilaya se caractérisent par les résineux comprenant le pin d'Alep, le thuya, le genévrier, le cèdre, pin maritime et les feuillus dont le chêne vert, le chêne zen, le chêne afarès. Par ailleurs, on rencontre une grande diversité d'autres feuillus à moindre emprise spatiale, tels que l'oléastre, le frêne, le peuplier noir.

Concernant les plantes médicinales, la wilaya de Tizi ouzou contient une immense diversité de plantes utilisées pour le traitement de plusieurs maladies, il y a essentiellement l'inule visqueuse, la lavande papillon, le marrube blanc, le nerprun alterne et le pistachier lentisque.

➤ **Les ressources faunistiques**

Selon la conservation de la wilaya de Tizi ousou, la faune existante au niveau de cette wilaya, il s'agit de 12 espèces de chauve-souris, le chacal, le sanglier, le singe magot, le renard, le porc-épic, l'hyène rayée, la balleterie, le lérot, la mangouste, la genette, ainsi que les oiseaux comme le rat du ciel, la perdrix gabra, le pic-vert et le pigeon ramier.

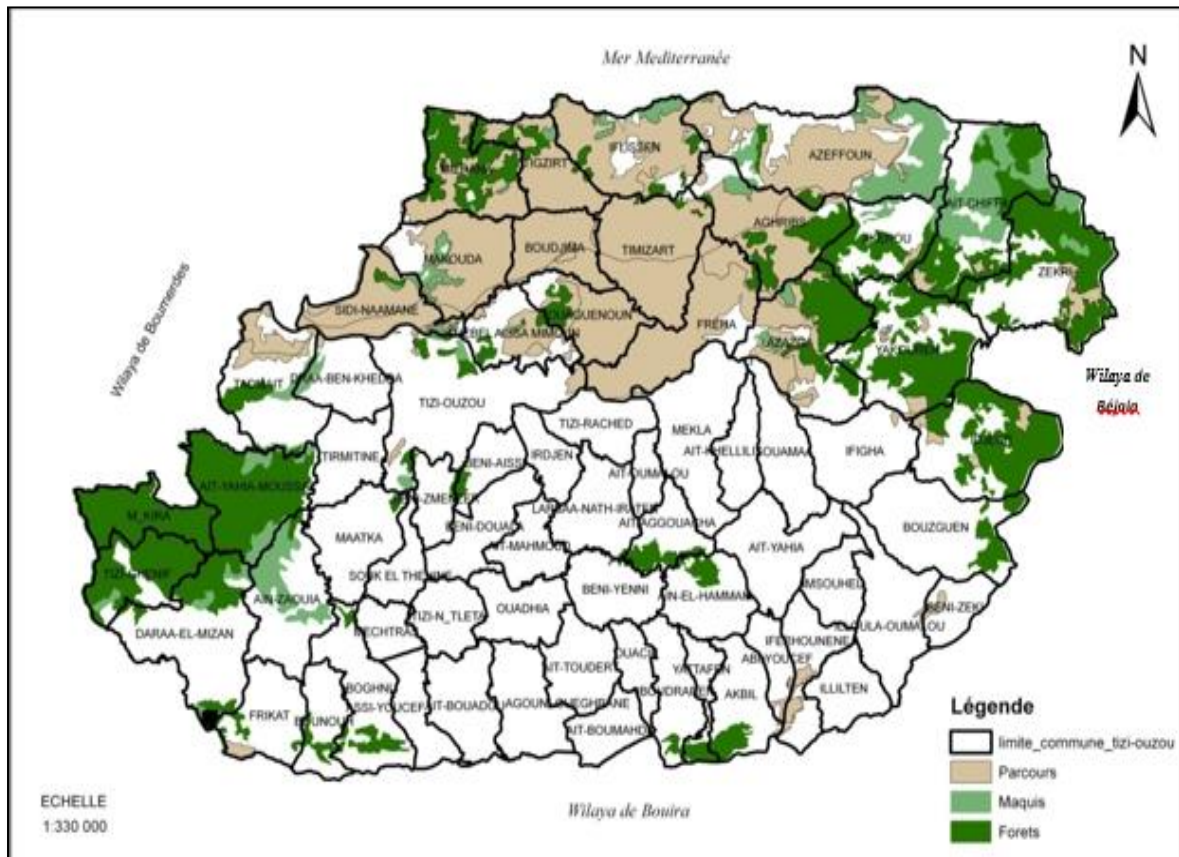
➤ **Les principaux PFNL dans la wilaya de Tizi ousou**

Concernant les principaux PFNL de la wilaya de Tizi-Ouzou et selon la conservation des forêts de Tizi ousou, les PFNL les plus répondus dans la wilaya sont les plantes aromatiques et médicinales, le liège, suivie du miel et des produits de chasse, les champignons, le pâturage et en dernier lieu les mousses et les lichens.

5-7 Ressources forestières

La forêt de la wilaya de Tizi ousou comporte différents habitats et écosystèmes, une diversité riche de la flore et de la faune. Cette richesse constitue un potentiel économique contribuant à l'émergence d'une économie locale. En effet ce potentiel forestier génère des ressources tant floristiques que faunistiques : bois, liège, plantes médicinales, fruits, sources naturelles, zone humide, faune lesquelles sont soit révélées donc protégés et exploités, soit non révélées et sont donc ressources latente. La carte N°2 montre la couverture végétale de la wilaya de Tizi ousou qui s'étale sur une superficie de plus de 112 180 ha (dont 50 589.94 ha appartenant au domaine public et 61 590.70 ha au domaine privé) correspondant à un taux de boisement d'environ 38%, (Chenoune.O 2017).

Carte 02 : Répartition des massifs forestiers de la wilaya de TO



Source : CF, 2021

La répartition du patrimoine forestier, selon la nature juridique, ce caractérise par une dominance des maquis soit 47% de la superficie forestière totale. Les forêts domaniales occupent la seconde place avec 27% soit plus de 15 786 ha la plus petite superficie est occupée par les reboisements et les forêts sectionnelles avec respectivement 3% et 1%. (Chenoune.O, 2017)

Le tableau N°1 représente les types des forêts et leurs superficies dans la wilaya de Tiziou zou, avec une dominance de maquis privés soit (47%) et un taux de reboisement de (3%), les forêts domaniales occupent environ (27%) de la superficie totale dans la wilaya de Tizi ouzou.

Tableau 01 : Répartition juridique du patrimoine forestier de TO

Nature juridique des forets	Superficie (ha)	Pourcentage
Maquis privés	52 811.6	47%
Forêts domaniales	30 768.94	27%
Forêts communales	15 786.75	14%
Forêts privées	8779.04	8%
Reboisement	3305	3%
Forêts sectionnelles	729.25	1%
Total	112 180.64	100%

Source : CF, 2014

5-8 Les principales essences forestières de la wilaya de TO

Les essences forestières sont diverses : Chêne liège, Chêne zen, Chêne vert, Chêne afarès, Eucalyptus, Oléastre, Pin d'Alep, Cèdre, Erable, Platane, etc. Elles sont représentées dans le tableau N°2 et la figure N°4 qui montrent les essences et la superficie qu'elles occupent plus leurs pourcentages

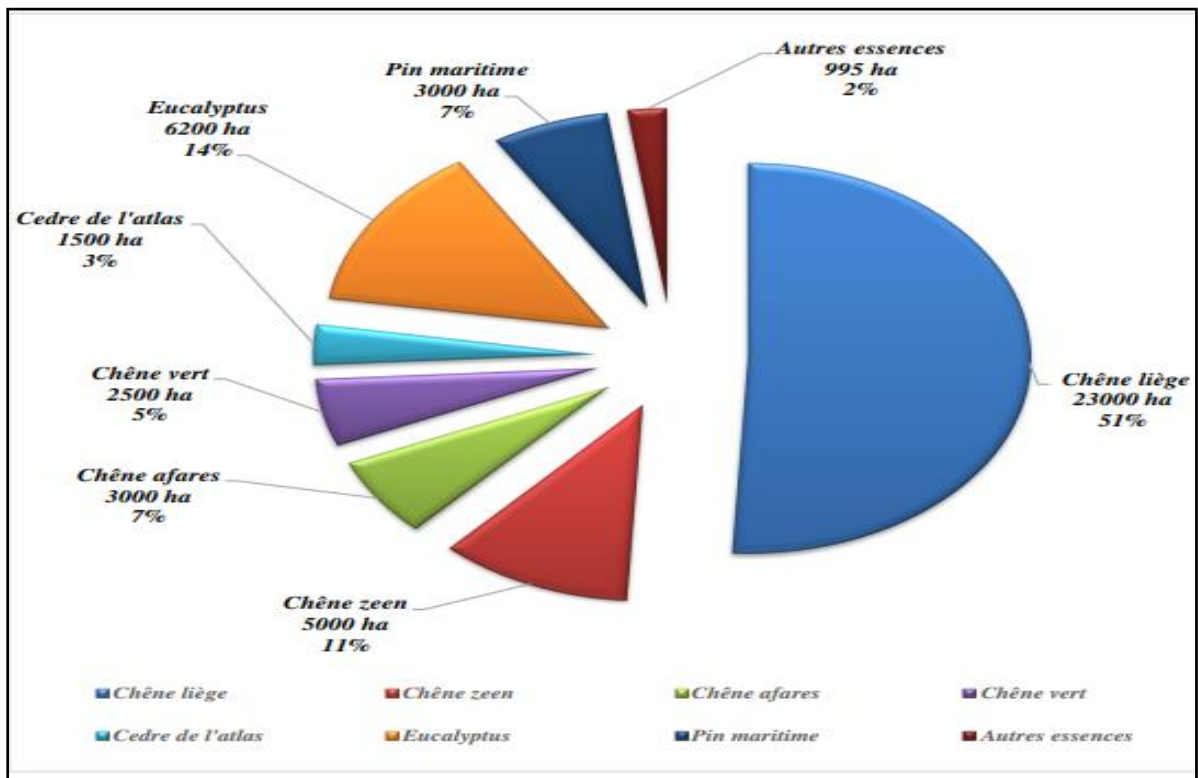
Le chêne liège occupe la première place avec un taux de (51%), c'est la principale essence forestière valorisée, puis l'Eucalyptus arrive en deuxième position soit (14%) grâce aux opérations de reboisement et en dernier le Cèdre de l'atlas avec un taux de (3%).

Tableau 02 : les essences forestières principales de la wilaya de TO et leur superficie

Essences forestières	Superficie occupée (ha)	Pourcentage (%)
Chêne liège	23 000	51%
Eucalyptus	6 200	14%
Chêne zen	5 000	11%
Chêne afares	3000	7%
Pin maritime	3000	7%
Chen vert	2 500	5%
Cèdre de l'atlas	1 500	3%
Autres essences	995	2%

Source : réalisé par auteurs d'après les données de la CF de TO

Figure 04 : Principales essences forestières de la wilaya de TO



Source : Conservation des forêts TO, 2014

Par ailleurs le tableau N°3 donne un aperçu sur les essences forestières dominantes dans les maquis (arbustes, arbrisseaux) qui sont généralement sous le couvert des arbres tels que les chênes en donnant leurs noms communs leur catégorie et leurs noms vernaculaires

Ces espèces sont généralement répandues sur l'ensemble des massifs forestiers de la wilaya. Elles sont aussi communes dans le bassin méditerranéen.

Tableau 03 : Essences dominantes dans le maquis

Nom commun	Catégorie	Nom vernaculaire (kabylo)
Arbousier	Arbuste	Sissnou
Lentisque	Arbuste	Imithekh (thitheket)
Oléastre	Arbre	Ahcheth (azebouj)
Calycotome	Arbuste	Azzou
Ciste	Arbrisseau	Touzzalt
Philaria	Arbuste	Thamathwala
bruyère	Arbrisseau	Akhlouj

Source : Réalisé par les auteurs, 2021

Conclusion

Cette mise en œuvre de nos recherches, ainsi que la pratique de la méthodologie prévue (enquête) étape par étape nous a fait aboutir à des résultats qui vont nous permettre de confirmer ou d'infirmes nos hypothèses, et qui seront représentées dans le chapitre suivant.



Chapitre IV

Résultats et discussion

Introduction

Après avoir terminé la réalisation de notre enquête sur le terrain, les données collectées ont été traitées et analysées.

Dans ce dernier chapitre, les résultats seront présentés, et interprétés ce qui nous permettra de répondre à nos questionnements, et enfin d'affirmer ou d'infirmer nos hypothèses.

1- Résultats

1-1 Analyse de la stratégie de DD et des outils de la gestion durable

1-1-1 Analyse des objectifs de la stratégie DD

L'analyse des discours et des entretiens que nous avons fait, nous a permis d'identifier que la stratégie de notre zone d'étude se base sur la protection qui vise à diminuer l'impact sur les ressources naturelles, et le développement pour contribuer à l'économie locale et nationale. L'analyse du discours des cadres forestiers enquêtés fait ressortir que la mise en œuvre de cette stratégie fait face à plusieurs enjeux qui ne répondent pas aux attentes des gestionnaires :

- La reconstitution et la protection du patrimoine forestier.
- La programmation des aménagements : Restauration, valorisation et conservation des espaces montagneux et la faune et la flore.
- L'utilisation rationnelle et raisonnée des ressources naturelles en assurant leur préservation au profit des générations futures.
- La promotion des biens et des services fournis par les écosystèmes forestiers et d'autres espaces boisés.

Notre analyse nous a permis aussi de mettre en exergue les outils déployés selon quatre axes portant essentiellement sur : la gestion, le développement, la protection et la sensibilisation.

- Le premier axe porte sur la gestion du patrimoine forestier qui inclue la mise en œuvre et le suivi des programmes de développement, (les opérations de programme sectoriel de développement), les missions de police forestière qui s'occupent de la surveillance du patrimoine forestier contre les infractions et délits ainsi que la réhabilitation et repeuplement des espaces du domaine forestier.
- Le deuxième axe inclue les travaux de développement rural durable comme la mise en œuvre et suivi des programmes du renouveau rural qui vient en accompagnement de la population et l'amélioration de ses conditions et la protection des bassins versants par des actions de corrections torrentielles.
- Le troisième axe concerne la protection de la faune et de la flore par plusieurs actions comme la détection et traitement des attaques de parasites et des maladies, la protection du patrimoine forestier par la mise en place d'un dispositif de lutte contre les incendies de forêts ainsi que la réalisation des dénombrements des oiseaux et des lâchers de gibier.

- Le dernier axe se base sur les activités de sensibilisation et de prévention y compris la participation aux volontariats organisés par les autorités locales, comités de villages...etc. La célébration des journées thématiques nationales et internationales et la sensibilisation et prévention contre toute forme d'attente de dégradation du patrimoine forestier.

Concernant l'insuffisance des outils, selon un cadre de la conservation des forêts de Tizi Ouzou qui nous a révélé, « *Actuellement ces outils ne répondent pas aux normes d'une gestion durable du secteur forestier* », ce qui rappelle à l'obligation de fournir les outils nécessaires plus que ce qu'ils existent sur terrain pour atteindre la durabilité de la gestion.

Dans ce contexte, il ressort de notre analyse de l'enquête réalisée au niveau central que la durabilité de la forêt avec une gestion équilibrée en assurant sa pérennité pour les générations futures sera garantie dès que l'aménagement est mis en œuvre avec tous les travaux secondaires qui vont avec comme les infrastructures, les pistes, les bornages, les travaux sylvicoles, l'exploitation, le reboisement ...etc. Cela permet une exploitation forestière régulière et programmée.

1-1-2 Analyse des outils de mise en œuvre

En ce qui concerne la question posée « *Est-ce que les outils de la mise en œuvre de la gestion répondent-ils aux normes d'une gestion durable ?* », le responsable enquêté dans la DGF a répondu « *Pour le moment OUI, car la DGF travail de la même manière au niveau mondial...* ». La gestion durable est garantie par le travail fait de la même manière au niveau mondial qui consiste à l'aménagement, l'inventaire et le plan d'exploitation qui permettent le repeuplement.

L'Algérie a ratifié le programme mondial sur le développement durable qui est mis en place depuis 2015 c'est le programme des objectifs de développement durable (ODD) contenant 17 objectifs pour maintenir le développement durable sur la planète. Le secteur forestier est concerné par l'objectif numéro 15, il contribue aussi dans d'autres objectifs qui sont dédiés aux autres secteurs.

En projetant la situation actuelle vers une meilleure situation à travers une réglementation et un plan d'action, cette stratégie de gestion fait face à un grand enjeu qui est la mesure des indicateurs qui nécessite des moyens financiers, et une bonne relation intersectorielle, ainsi

des prélèvements, de la cartographie et plusieurs d'autres moyens ce qui a rendu difficile la réalisation de ce plan d'action malgré sa mise en place.

1-2 Analyse des moyens déployés pour la mise en œuvre de la stratégie du développement durable

1-2-1 Analyse des moyens au niveau local

Afin d'analyser les moyens déployés pour la mise en œuvre de la stratégie de DD, et pour avoir des informations dans ce contexte on a intégré dans nos enquêtes quelques questions à poser aux cadres et aux gestionnaires, dont la question suivante « *Quels sont les moyens et les processus déployés pour la mise en œuvre de la stratégie DD, (humains, matériels et financiers)?* », un cadre à l'échelle locale nous a répondu que « *Seul les moyens financiers sont mis en œuvre. Les moyens humains et matériels des services des forêts demeurent très insuffisants, voire inexistant pour assurer un suivi régional des multiples programmes d'actions* », ce qui signifie qu'il y a un manque remarquable dans les moyens auxquels le secteur a besoin.

1-2-2 Analyse des moyens au niveau régional

Pour la même question, le retour des gestionnaires au niveau régional ont insisté sur le fait que les moyens disponibles actuellement ne couvrent pas les besoins de la conservation des forêts.

Concernant les moyens déployés avec lesquels le service régional travaille actuellement et selon les enquêtes, les moyens humains se limitent seulement au personnel technique forestier et au personnel de l'administration. Pour les moyens financiers c'est les financements concernant l'équipement pour les opérations sectorielles (PSD), et sur les fonds (FNDR) pour le programme de développement rural et le financement pour le fonctionnement des moyens et du personnel. Plus les moyens matériels on retrouve surtout les véhicules tout terrain (VTT) pour les différentes missions et les véhicules (CCFL) pour la lutte contre les incendies des forêts, et une colonne mobile.

Ces moyens restent insuffisants pour couvrir les besoins et la protection du patrimoine forestier. Il faut d'autres moyens plus conséquent pour la mise en œuvre de la stratégie en particulier les moyens humains étant donné que les effectifs de la conservation sont insuffisants par rapport à l'étendue du territoire. Les moyens matériels aussi notamment le parc roulant dont dispose la conservation est dégradé ce qui entrave de couvrir les diverses

missions dévolues au secteur. Sur le plan législatif, vu la dégradation continue des espaces forestiers les moyens juridiques ne pouvaient pas jouer leur rôle d'instrument de protection efficace, ils ne sont pas en adéquation avec l'évolution du nouveau contexte national et international donc ils ne répondent pas aux attentes et aux objectifs actuels d'où la nécessité de leurs révision.

1-2-3 Analyse des besoins

L'analyse de nos enquêtes et entretiens avec les administrations centrales nous ont permis d'avoir les résultats suivants :

Sur le plan juridique et législatif, les moyens adoptés par le secteur forestier et la réglementation en vigueur sont obsolètes et ne permettent pas d'assurer une protection et développement adéquat du patrimoine forestier. Pour les moyens financiers, ils doivent assurer la mesure des indicateurs de développement pour avoir des données sur la situation actuelle du secteur afin d'intervenir en fonction des objectifs à atteindre. Concernant les besoins des moyens humains il faut la mobilisation des chercheurs pour mettre en œuvre une stratégie afin de permettre un développement durable.

Pour l'approvisionnement, une stratégie est mise en œuvre depuis 2016 pour améliorer la situation économique du pays, selon le responsable enquêté à la DGF le secteur forestier a mis en place cette stratégie forestière dans le cadre des objectifs du millénaire pour la conservation et la gestion durable des ressources (sol, eau, flore et faune) du domaine forestier et alfatier et autres espaces naturels en vue d'assurer la pérennité et garantir la production soutenue des biens et services pour le bénéfice des populations et pour l'économie nationale.

Sur le plan législatif, le changement de la situation forestière au fil du temps nécessite une actualisation de la réglementation des textes et des arrêtés. Ainsi le projet de collaboration avec l'union européenne porte sur la mise en œuvre de la stratégie d'une gestion durable des écosystèmes (protection, production, et gestion régulière). Les moyens qui font défaut à cette stratégie sont caractérisés par la mise à niveau et le renforcement des capacités des effectifs de l'encadrement, toutes les lacunes du secteur forestier algérien sont incluses dans le projet avec l'union européenne sollicitant comme appui afin de mettre en œuvre la stratégie du développement durable.

1-3 Analyse des problèmes qui entravent la gestion forestière

1-3-1 Analyse des problèmes de la gestion forestière

Afin de mettre à plat les problèmes, nous avons analysé cette variable. Il ressort de nos enquêtes que le problème des moyens humains influe défavorablement sur la gestion. Le nombre du personnel est insuffisant au vu de la grande surface forestière de la wilaya et que le personnel du secteur forestier fait face à des obstacles qui obstruent le processus de travail.

Ceci a été confirmé par l'un des cadres au niveau de la conservation de Tizi ouzou qui nous a révélé que « *Les gestionnaires ont d'énormes difficultés pour la réalisation de la stratégie de DD* ». En effet les forestiers sont confrontés à plusieurs problèmes dans leur mission, tous les responsables avec qui nous avons fait nos entretiens ont déclaré que « *Certaines circonscriptions ne sont toujours pas dotées en engins de lutte contre les feux de forêts, à savoir la circonscription de LNI, les moyens mis à disposition demeurent toujours insuffisants malgré la dotation en une colonne mobile* ». Cependant pour les moyens humains, les entretiens réalisés nous ont permis d'analyser que les effectifs réduits en agents titulaires et en ouvriers occasionnels sont une contrainte majeure, les normes sont de deux agents forestiers et de quatre ouvriers.

Le même problème est signalé pour les postes de vigies, qui sont couverts par des ouvriers au lieu d'agents forestiers titulaires, les effectifs dont disposent la conservation pour la démarche de la mission police forestière sont insuffisants pour réaliser une surveillance efficace des massifs forestiers. Les saisonniers ne sont pas formés et aptes à faire le travail de la police forestière, c'est une contrainte majeure de gestion et de préservation du patrimoine forestier.

L'objectif principal d'une gestion forestière est d'assurer pour le patrimoine forestier une gestion et un développement durable. A cet effet il est nécessaire de prendre des mesures et des dispositions permettant l'exécution des programmes dans les meilleures conditions et réaliser l'objectif de DD qui se caractérise par l'utilisation rationnelle des ressources forestières et d'atteindre l'équilibre entre les trois dimensions à savoir, économique, sociale et environnementale,

Notre analyse nous a permis d'hierarchiser les problèmes qui entravent la gestion forestière en Algérie comme suit : en un premier lieu le problème organisationnel et le nombre de personnel qui fait défaut étant donné la surface du patrimoine forestier algérien qui est très grande et les effectifs sont très réduits. Dans un deuxième lieu le manque de moyens et de

matériels qui ne permettent pas une bonne connaissance du patrimoine et la programmation des interventions sur terrain, en résultant la réduction de l'efficacité de la politique pour bien protéger la forêt.

A cet effet l'un des responsables nous a révélé que *«L'effectif est insuffisant et le manque de moyens de communication et de surveillance sont un obstacle pour la mise en œuvre de la stratégie et pour contrôler les incendies causés par les agriculteurs, le secteur a donc sollicité l'aide des pays expérimentés »*.

1-3-2 Analyse des perspectives

L'analyse de nos enquêtes nous a permis d'indiquer que les perspectives des gestionnaires de la conservation se caractérisent dans le renforcement des capacités humaines et matériels et les outils de gestion y compris l'inventaire forestier qui font partie intégrante du concept de DD et pour une meilleure prise en charge du développement.

Par ailleurs le cadastre forestier constitue une étape cruciale à réaliser la bonne connaissance des limites du patrimoine forestier et une bonne gestion et protection de ce dernier. La mise en œuvre de DD nécessite aussi une bonne législation avec un aménagement forestier.

Il ressort pour notre zone d'étude un vide juridique nécessitant une révision des textes régissant le secteur forestier. La nouvelle réglementation doit prévoir la promotion d'actions participatives des populations usagères de forêts l'une des conditions clés du DD au développement des zones de montagne avec le programme de développement rural prévu qui inclue l'apiculture, l'arboriculture fruitière et les petits élevages pour le secteur forestier.

1-4 Analyse de l'efficacité

L'analyse de l'efficacité nécessite de confronter les objectifs de la stratégie DD aux résultats obtenus suite à sa mise en œuvre. Néanmoins à défaut d'avoir des résultats, nous avons analysé cette variable à partir de nos entretiens et enquêtes. Nos résultats nous ont permis d'avancer que les outils de la stratégie de DD sont efficaces, et qu'il est impératif de faire une évaluation qualitative et quantitative des réalisations en comparaison avec la situation initiale pour confirmer cette efficacité.

L'absence d'études d'aménagements des massifs forestiers et d'études socio-économiques rend pratiquement impossible l'évaluation et la vérification du niveau de réalisation des

objectifs. En ce qui concerne les résultats un chef administratif enquêté nous a confirmé « *Pour parler des résultats il faut évaluer, mais évaluer par rapport à quoi ?, sachant que les objectifs tracés, au préalable sont difficilement mesurables... ».*

Il ressort de notre analyse aussi que les résultats constatés s'accordent partiellement avec les objectifs tracés initialement car ces derniers sont difficilement mesurables. Pour une meilleure gestion, les mesures à prendre proposées par les cadres avec qui nous avons eu des entretiens consistent en la mise en place de la nouvelle stratégie forestière, la réorganisation territoriale adéquate à cette stratégie, l'assistance par les moyens nécessaires (humains, matériels) et les outils législatifs qui doivent répondre aux attentes et aux objectifs de cette stratégie.

D'après un responsable enquêté au niveau central, pour garantir la mise en œuvre du DD, le secteur forestier algérien a adopté dans sa démarche deux stratégies, la première c'est la stratégie mise par la DGF elle-même et la deuxième se base sur l'engagement international de l'Algérie au programme des objectifs du développement durable. Pour l'analyse de l'efficacité, il faut évaluer et comparer les résultats obtenus aux objectifs tracés dans la stratégie prévue et le programme des ODD.

Cette comparaison ne peut pas être réalisée parce que ces derniers sont mesurés difficilement et cela est dû au manque de moyens de la mesure des indicateurs qui nécessitent la mobilisation des ressources humaines et financières. Le gestionnaire a dit que « *La stratégie du DD est en cours d'être mise en œuvre, mais on ne peut pas mesurer son efficacité tant que la mesure des indicateurs n'est pas réalisée ».*

L'absence et le manque des moyens pour mesurer les indicateurs représentent un handicap pour la mesure de l'efficacité. Le secteur forestier algérien a effectué des bilans des travaux réalisés tels que le classement des parcs nationaux, la mise en place des textes et d'autres, afin d'identifier l'état d'avancement.

A cet effet il ressort que les perspectives des gestionnaires centraux se caractérisent dans le classement des espaces connus comme des aires protégées avec des textes qui vont être publiés pour que tout le monde contribue à leur protection. Ainsi de faire un inventaire forestier national qui va permettre d'aboutir à des aménagements pour faire un plan d'exploitation pour le patrimoine forestier.

2- Discussion des résultats

L'analyse des données collectées auprès des gestionnaires et cadres du secteur forestier nous a permis d'obtenir les résultats présentés précédemment.

Les résultats mettant en exergue en premier lieu l'importance de la stratégie du DD adoptée par le secteur forestier algérien. En second lieu les objectifs du millénaire et du développement durable auxquels l'Algérie a ratifié et que ces résultats mettent en avant. Ce programme englobe tous les domaines qui contribuent au développement et à l'amélioration de la situation économique du pays. Le secteur forestier est l'un des secteurs fondamentaux qui font partie de ce programme, cette stratégie englobe tous les points nécessaires dans le domaine forestier (l'inventaire, la législation, la mesure des indicateurs... etc.). Ces résultats reflètent aussi l'importance et la nécessité de la mise en œuvre et de l'application de ce plan d'action par les gestionnaires investigués qui souhaitent atteindre une meilleure situation.

Le développement durable a pour finalité la responsabilité envers les générations futures et envers les plus démunis de la population. Il doit tenir compte aussi des limitations des ressources pour répondre aux besoins présents et futurs. Pour la question de la durabilité, les réponses des gestionnaires ont été à l'unanimité négative. En Algérie beaucoup d'obstacles ont été la raison pour laquelle la réalisation du programme de DD n'a pas été atteinte à cause du manque de moyens, des outils insuffisants et de l'effectif réduit.

Comme présenté dans le premier intervalle nous avons présenté la stratégie de DD et les outils de la gestion du secteur forestier. Sur le plan théorique les outils de DD incluent à la fois les instruments qui peuvent être utilisés dans le cadre d'une démarche de DD aussi que les démarches et les processus de mise en œuvre et les cadres d'application.

D'après les résultats qu'on a obtenus, les outils adoptés pour la gestion forestière algérienne notamment au niveau de la wilaya de Tizi Ouzou se basent essentiellement sur la stratégie du DD mise par le secteur forestier et qui inclue les missions et les travaux réalisés par les fonctionnaires de ce dernier et le programme mondial des objectifs de DD auquel l'Algérie a ratifié. Ces outils demeurent très insuffisants pour la bonne gestion forestière et la réalisation de DD, cela affecte l'efficacité de cette stratégie.

Pour le deuxième intervalle nous avons abordé les différents moyens déployés pour la mise en œuvre de la stratégie de DD et les moyens qui font défauts pour cette dernière. La mise en

œuvre de la stratégie DD nécessite une grande disponibilité des capacités humaines, matérielles, financières et réglementaire, des effectifs élevés et un personnel technique et administratif spécialisé, du matériel spécial suffisant et un financement adéquat ainsi qu'une bonne réglementation pour bien mettre en œuvre le DD.

Selon les résultats de nos enquêtes les moyens déployés par le secteur forestier algérien en particulier au niveau de la conservation des forêts de Tizi Ouzou ne couvrent pas les besoins de patrimoine forestier, le personnel actuel de ces administrations peinent de l'insuffisance des effectifs et du manque des moyens matériels.

Par ailleurs la réglementation est obsolète. La grande superficie des forêts algériennes nécessite la disponibilité d'un grand effectif et des moyens matériels spécifiques, plus que ce qu'existent actuellement sur terrain. Il y a donc un manque flagrant des moyens pour la mise en œuvre de cette stratégie. Il faut une augmentation de l'effectif, octroi du matériel nécessaire, et l'actualisation de la réglementation en fonction de la situation réelle de nos forêts.

Le troisième intervalle consiste à parler sur les problèmes qui entravent la gestion forestière et qui obstruent les gestionnaires du secteur forestier. Les résultats qu'on a obtenus de nos enquêtes nous ont permis d'indiquer que le secteur forestier algérien peine à gérer et à développer son patrimoine. Le manque de moyens est le plus grand handicap pour mettre en place la stratégie du DD, les outils insuffisants, les effectifs réduits, le manque de moyens et de financement sont les grands obstacles de la mise en œuvre du DD auxquels le secteur fait face.

Dans le quatrième intervalle nous avons analysé l'efficacité, ce qui nous a permis d'avancer qu'on ne peut pas estimer l'efficacité à cause des problèmes de gestion mentionnés auxquels les administrateurs forestiers font face, ce qui empêchent la mesure des indicateurs et l'évaluation qualitative et quantitative des axes de mise en œuvre de DD. Donc l'efficacité ne peut pas être mesurée sans mesurer les indicateurs.

Néanmoins nous avons estimé selon nos enquêtes que la stratégie de DD est mise en œuvre partiellement ainsi que l'absence des indicateurs à cause du manque des moyens humains, matériels et financiers plus que l'insuffisance des outils adoptés par le secteur. Il est donc impossible de déterminer l'efficacité sans mise en œuvre la stratégie complètement et avoir les résultats finals.

Plusieurs conventions et accords ont été conclus dans le cadre du développement durable, ce sont des traités auxquels l'Algérie a ratifié afin d'atteindre une meilleure situation et assurer un développement durable dans plusieurs secteurs. Ils accordent une importance particulière au rôle des forêts, parmi ces conventions : la convention de Rio de Janeiro sur l'environnement et le développement 1992, la convention sur la lutte contre la désertification en 1996 ...etc. Malgré la signature de ces conventions dont l'objectif principal est la protection des forêts et la préservation de l'environnement, la forêt algérienne subit toujours des dégradations et fait face à plusieurs problèmes naturels et humains comme les actions néfastes des populations riveraines, l'érosion hydrique, la déforestation ... etc.

Les différents constats témoignent d'une réelle situation défavorisante pour atteindre la gestion durable des forêts. Ce travail nous a permis de mettre en évidence quelques actions et perspectives de développement dont la révision des lois et le renforcement du secteur par les capacités humaines et matériels nécessaires pour atteindre les objectifs de DD. Le secteur forestier a bénéficié d'un programme réalisé en 2016 pour financer la stratégie de développement durable.

En ce qui concerne la législation, la loi algérienne est passée par plusieurs étapes. Actuellement, la révision de la loi 84-12 est devenue impérative en raison de ses nombreuses insuffisances en tant qu'outil juridique d'intervention et de protection. La direction générale des forêts a préparé des textes et des arrêtés en rapport direct avec la loi forestière pour actualiser la loi 84-12.

On peut citer :

- La loi domaniale modifiée et complétée
- La loi portant orientation foncière modifiée et complétée
- L'avant-projet de loi en 1996, portant sur le code forestier a été élaboré, mais n'a reçu aucune suite à ce jour.
- Un nouveau projet de loi en 2019 a été proposé portant sur « Loi relative à la gestion durable du patrimoine forestier national ». Ce nouvel intitulé trouve son explication dans la nécessité d'adapter au contexte actuel national et international, les règles régissant la gestion et l'exploitation de manière durable le patrimoine forestier national ainsi que le couvert végétal naturel en général et la faune sauvage qui y vit

Malgré la stratégie adoptée par le secteur forestier et la ratification d'un programme mondiale, cela n'a pas été suffisant pour parvenir au développement durable. Cette stratégie prévoit la fourniture de tous les moyens possibles y compris les moyens humains, matériels, financiers et réglementaires. Mais réellement sur terrain on a constaté une absence quasi-totale de ces moyens, ce qui a conduit à une mise en œuvre partielle et biaisée de cette stratégie, et par conséquent à l'échec du développement durable.

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons abordé les obstacles qui bloquent la mise en œuvre de la stratégie du développement durable, son importance dans la gestion et la durabilité des forêts, ainsi que les moyens déployés et ceux qui font défaut pour une bonne réalisation. Nous avons aussi abordé les perspectives du développement du secteur forestier.

Après avoir réalisé nos entretiens, nous avons eu les résultats présentés précédemment qui concernent les quatre axes sur lesquels se sont basées nos enquêtes.

L'analyse des résultats obtenus nous a permis de mettre en exergue que la stratégie adoptée par le secteur forestier se base sur la protection et la préservation du patrimoine forestier, ainsi que le développement et la gestion durable des forêts pour contribuer à l'économie nationale. La gestion durable est garantie par le travail réalisé de la même manière au niveau mondial en adoptant plusieurs outils de gestion, protection, développement et sensibilisation.

D'après les entretiens et les enquêtes réalisés, nous avons analysé que la mise en œuvre de la stratégie de développement durable nécessite des grandes capacités de différents moyens humains, matériels et financiers. Le secteur forestier peine d'un manque flagrant de ces derniers, ce qui conduit à une mise en œuvre partielle et biaisée de cette stratégie.

Il ressort de nos enquêtes que les gestionnaires ont d'énormes difficultés pour la réalisation de la stratégie de DD. Le grand problème auquel les forestiers font face est le manque de moyens, les moyens mis à leur disposition demeurent toujours insuffisants. Les résultats de nos entretiens nous ont permis d'analyser que les effectifs sont très réduits, le nombre de personnel n'est pas suffisant pour couvrir la grande superficie du patrimoine forestier, ainsi que le manque du matériel et des financements.

En ce qui concerne l'efficacité, la stratégie de DD est mise en œuvre partiellement donc on ne peut pas quantifier les résultats pour cette dernière. A cet effet l'efficacité de la stratégie DD ne peut pas être mesurée parce qu'elle nécessite de confronter les objectifs de cette stratégie aux résultats obtenus.

Selon les problèmes qui entravent les gestionnaires forestiers, nous avons identifié que les perspectives des cadres et des responsables forestiers se caractérisent dans le renforcement des capacités humaines et matérielles ainsi que les outils de gestion et enfin l'amélioration de la réglementation forestière et la révision de la loi 84-12.



Conclusion générale

CONCLUSION GENERALE

Conclusion

Dans ce travail de recherche notre problématique a porté d'une part sur l'étude des stratégies principales ainsi que les outils de gestion du développement durable adoptés par le secteur forestier. D'autre part sur les problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires dans la mise en œuvre de la stratégie DD.

De là un travail de réflexion a été initié pour analyser un objet de recherche très peu abordé était donné le manque de données et d'évaluation portant sur ce volet. Le travail a porté essentiellement sur l'identification des outils fournis et les moyens déployés pour la gestion durable ainsi que les problèmes qui entravent leur mise en œuvre.

L'objectif d'une gestion forestière est d'assurer un développement et une gestion durable pour le patrimoine forestier, ce qui nécessite d'assurer plusieurs outils permettant la mise en œuvre de la stratégie DD. Après avoir analysé les résultats de nos entretiens nous avons constaté que les outils disponibles sur terrain et adoptés par le secteur forestier algérien en particulier la conservation des forêts de la wilaya de Tizi ouzou sont insuffisants et limités par rapport à la perspectives d'une gestion durable. Cela nous a permis d'affirmer notre première hypothèse *«Les outils de la gestion forestière dans la wilaya de Tizi Ouzou sont limités et ne permettent pas une gestion durable des forêts»*.

En ce qui concerne la législation, nos résultats nous ont permis d'avancer que la loi 84-12 est obsolète, il en résulte la réduction de l'efficacité de la stratégie à protéger le patrimoine forestier. Ce qui confirme la validité de notre deuxième hypothèse *« Les moyens juridiques et la loi en vigueur ne répondent pas aux attentes des gestionnaires pour préserver et protéger le patrimoine forestier »*.pareil

Par ailleurs la mise en œuvre de la stratégie du DD nécessite une grande capacité de différents moyens financiers, humains et matériels qui sont en manque dans le secteur forestier algérien. Nos résultats indiquent la présence d'un manque flagrant dans ces moyens, ceci entrave la mise en œuvre de cette stratégie et l'atteinte d'une gestion durable. Ce résultat confirme notre troisième hypothèse *« Les problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires forestiers sont principalement liées aux manques de capacités matérielles humaines, financières et structurelles »*

Donc les résultats qu'on a obtenus dans ce travail nous ont permis de confirmer nos hypothèses posées dans notre problématique.

CONCLUSION GENERALE

Le travail de recherche bibliographique, nous a permis de donner un aperçu sur la notion du DD et tous ce qui a relation avec, son importance dans l'équilibre environnemental, social et économique du monde, sa relation avec la forêt et son état dans le patrimoine forestier algérien.

Les résultats auxquels notre travail est parvenu, nous ont permis de constater que malgré la bonne connaissance de la nouvelle stratégie par les gestionnaires enquêtés, leurs témoignages et doléances par rapport à l'intérêt et la nécessité de la réaliser sur terrain est très révélateur. À cet effet le constat donne un aperçu clair sur l'absence quasi-totale du développement durable et de la gestion durable du patrimoine forestier au niveau national et régional.

Cette absence est due aux manques de capacités humaines, matérielles, financières et structurelles auxquels les gestionnaires forestiers ont besoin pour adopter une meilleure démarche. Par ailleurs le vide juridique et l'insuffisance de cet outil juridiques suite à la loi 84-12 qui n'est plus actuelle pour protéger la forêt .Cette loi est obsolète et ne répond plus aux besoins actuels pour préserver le patrimoine forestier.

En ce qui concerne les outils de la gestion forestière, la wilaya de Tizi Ouzou enregistre un manque flagrant d'outils, ces derniers sont limités par rapport aux perspectives des gestionnaires et de la gestion durable forestière.

Dans le souci d'une mise en œuvre de la stratégie de développement durable et de gérer la forêt durablement, en assurant la pérennité des ressources forestières pour les générations futures ainsi que la contribution de la forêt dans l'économie et le développement du pays, nous suggérons les recommandations suivantes :

- Le renforcement du secteur par les capacités humaines et matérielles adéquates du service forestier, ainsi que les capacités techniques du personnel technique.
- De fixer des stratégies de développement participatives adaptées aux conditions et spécificités des territoires algériens.
- D'adopter des approches de gestion intégrées multifonctionnelles et participatives des ressources naturelles en faisant appel à toutes les parties prenantes notamment la société civile, les associations, les différents secteurs.
- De faire un inventaire forestier d'aménagement pour bien connaître le patrimoine forestier pour une meilleure prise en charge de la gestion.

CONCLUSION GENERALE

- De revoir la législation forestière et de l'améliorer pour qu'elle s'adapte avec les nouveaux objectifs et enjeux.



Références bibliographiques

Références bibliographiques

Anonyme, 1987. « *Notre avenir à tous, rapport Brundtland* » Commission mondiale sur l'environnement et le développement. 383P

Anonyme, 2002. « *Les stratégies de développement durable en quoi consistent-elles et comment les organismes de coopérations pour le développement peuvent-ils les appuyer ?* », Organisation de coopération et de développement économique. 8P

Anonyme, 2003. « *Conception et mise en œuvre du Projet de Proximité de Développement Rural (PPDR). Guide de procédures* » Ministre Délégué Chargé du Développement Rural (MDDR) Algérie.

Anonyme, 2007. « *Politique forestière nationale et stratégie d'aménagement et de développement durable des ressources forestières et alfatières* », Direction générale des forêts. 21P

Anonyme. 2013. « *Analyse de la politique du secteur forestier et des secteurs connexes en Algérie* ». Direction générale des forêts, 81P

Anonyme. 2021. « *Annuaire statistique de la wilaya de Tizi Ouzou* ». Conservation des forêts, bilan statistique des forêts de la wilaya. 3P

Anonyme. 2021. « *Répartition des massifs forestiers de la wilaya de Tizi Ouzou* ». Conservation des forêts, présentation du secteur des forêts de la wilaya. 4P

Berriah. A, 2015. « *Les reboisements de chêne liège dans l'ouest algérien : bilan et perspectives d'amélioration* ». Mémoire de magister, université de Tlemcen. 158P

Chorfi. K, 2008. « *La prise en compte du contexte économique et social dans le plan d'aménagement forestier intègre : le cas des forêts de genévrier du sud Kirghizistan (Asie centrale)* ». Thèse de doctorat, AgroParisTech-ENGREF, France. 322P

Chenoune. O, 2017. « *Evaluation socioéconomique des projets de développement rural dans la wilaya de Tizi-Ouzou et perspective de développement rural durable des territoires* ». Thèse de doctorat, université mouloud Mammeri Tizi Ouzou, Algérie. 331P

Chenoune. O, 2020. « *La législation forestière en Algérie* ». Support du cours, 21P

Chenoune. O, 2020. « *Marketing social et certification forestière* ». Support du cours, 25P

Demoutiez.N et Macquart.H, 2009. « *Les grandes questions de l'environnement* », Paris, ed, l'étudiant, 163P

Direction de la planification, 2014. « *Les principales essences forestières de la wilaya de Tizi Ouzou* ».

Essabri. N, 2017. « *Représentations, agir et justifications du développement durable chez les dirigeants de PME : le cas de dirigeants de raids maison d'hôtes à Marrakech* ». Thèse doctorat, conservatoire national des arts et des métiers, France. 321P

Laïb. S, 2014. « *La démarche des PPDRI en Algérie de la phase pilote à la phase de généralisation : quels objectifs et quels résultats ?* » 302P

Louni. Dj, 1994. « *Les forêts Algérienne* » Forêt méditerranéenne t. xv n° 7. 5P

Maini.J.S, 1989a. « *Sustainable development and the Canadian forest sector* ». Discussion paper presented to the canadian council of Forestry Ministers at Niagara Falls.Ottawa .Forestry Canada. 50P

Maini. J.S, 1989b. « *The impact of climate change on forests* ». In Proc. World Meteorological Organization 1988 World Conf. On the changing atmosphere: implications for global security. Toronto. Canada. 483P

Maini. J.S. 1992. « *Développement durable des forêts* ». Revue internationale des forêts et des industries forestières, FAO. 62P

Madec. P, 2003. « *Les indicateurs de développement durable présentation des expériences en cours. Applications au secteur de l'aquaculture* ». 118P

Meddour. O et Christine. B, 2013. « *Les grands incendies de forêt en Algérie : problèmes humains et politiques publiques dans la gestion des risques* ». Article, 1P

Meziani. W, 2011. « *Aménagement intègre des bassins versant et développement durable dans la région de Maghnia cas du barrage Hammam Boughrara Tlemcen* ». 97P

M'hirit. O, 1999. « *La forêt méditerranéenne : espace écologique, richesse économique et bien social* ». FAO. 197P

Ouelmouhoub. S, 2005. « *Gestion multiusage et conservation du patrimoine forestier : cas des subéraies du parc national d'El Kala (Algérie)* », 129P

Poore.D et Sayer.J, 1991. « *The management of tropical moist forest lands : ecological guidelines* ». 2nd ed. Gland.Suisse IUCN. 24P

Rebbas. K,2014. « *Développement durable au sein des aires protégées algériennes, cas du Parc National de Gouraya et des sites d'intérêt biologique et écologique de la région* ». 97P

Robert.N, Jean claude.N, Driss Ezzine.B, 2006. « *Exploitation et gestion durable des forêts en Afrique Central* ». Ed le Harmattan, Paris. 9P

Rouchiche.S et Abid.H, 2003. « *Rôle des planifications forestier durable : République de Tunisie rapport par pays* ». 108P

Safer. K, 2015. « *L'environnement et développement durable* » support du cours. 74P

Ulsten. O, 1991. « *Keynote speech. In D. Howlett & C. Sargent. eds. Proc. tech. Workshop to explore options for global forestry management* ». Bangkok. Office of the National Environment Board. Ministry of Science, Technology and Energy. 173P

Yvette. V,2007. « *Le développement durable.* » Ed : Sedes.432P

Sites internet

<https://www.org.com/>

<https://www.oecd.org/fr/>

<http://dgi.org.dz/fr>

<https://www.techno-science.net/>

<https://www.actu-environnement.com/>

<https://scholar.google.com/>

<https://www.cairn.info/>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Accueil_principal



Annexes

Liste des annexes

Annexe N°1 : Questionnaire pour la direction générale des forêts

Annexe N°2 : Questionnaire pour la FAO

Annexe N°3 : Questionnaire pour la conservation des forêts et la circonscription d'Azazga

Questionnaire 01 : entretien DGF

1- Analyse des outils de la gestion durable

Q1 : Quelles sont les politiques adoptées par la DGF pour la préservation et DD des forêts algériennes ?

Q2 : Quels sont les outils de la mise en œuvre et de la gestion ? Est-ce que ces outils répondent-ils aux normes d'une gestion durable ?

Q3 : Quels sont les enjeux de développement durable ? Répondent-ils à vos attentes ?

2- Analyse des moyens déployés pour la mise en œuvre du développement durable

Q1 : Quels sont les moyens et les processus déployés pour la mise en œuvre de cette stratégie DD ? (moyens humains, matériels, et financiers).

Q2 : Sur le plan législatif, est-ce que les moyens juridiques répondent-ils aux normes de développement durable du patrimoine forestier ?

Q3 : Selon vous quels sont les moyens qui font défaut pour une bonne gestion et développement du patrimoine forestier ?

3- Analyse des problèmes qui entravent la gestion forestière

Q1 : Quels sont les problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires forestiers ?

Q2 : Est-ce que vous avez eu des difficultés concernant la mise en œuvre des stratégies de développement durable ? Lesquels ?

4- Analyse de l'efficacité

Q1 : D'après vous est-ce que les outils de la stratégie de DD sont efficaces ?

Q2 : Est-ce que les moyens de mise en œuvre répondent aux objectifs du millénaire ?

Q3 : Selon vous quelles sont les perspectives pour gérer durablement le patrimoine forestier ?

DGF : Direction générale des forêts

Questionnaire 02 : entretien FAO

1- Analyse des outils de la gestion durable

Q1 : Quelles sont les politiques adoptées par l'Algérie pour la préservation et le DD des forêts algériennes ?

Q2 : Comment voyez-vous la démarche actuelle de mise en œuvre de la stratégie de développement durable ?

Q3 : Selon vous est-ce que les outils de mise en œuvre répondent-ils aux normes d'une gestion durable ?

2- Analyse des problèmes qui entravent la gestion forestière

Q1 : Selon vous quels sont les problèmes auxquels se heurtent le développement du patrimoine forestier algérien ?

3- Analyse de l'efficacité

Q1 : D'après vous est-ce que les outils de la stratégie de DD en Algérie sont efficaces ?

Q2 : Est-ce que les moyens de mise en œuvre répondent aux objectifs du millénaire ?

4- Perspectives DD

Q1 : Selon vous quelles sont les perspectives pour gérer durablement le patrimoine forestier ?

Q2 : Quels sont les aspects qui pourraient être améliorés pour amorcer le développement durable du patrimoine forestier en Algérie ?

Q3 : D'après vous quelles sont les mesures à prendre pour assurer une meilleure gestion ?

FAO : Food and agriculture organisation

Questionnaire 03 : entretien CF CFA

1- Analyse de la stratégie de DD et des outils de la gestion durable

Q1 : Quelle est la stratégie de DD adoptée par la CF pour la préservation et DD des forêts de la Wilaya Tizi-Ouzou ?

Q2 : Quels sont les enjeux de développement durable de cette stratégie ? Répondent-ils à vos attentes ?

Q3 : Quels sont les outils de la mise en œuvre de cette stratégie ? Est-ce que ces outils répondent-ils aux normes d'une gestion et développement durable du secteur forestier ?

2- Analyse des moyens déployés pour la mise en œuvre de la stratégie DD

Q1 : Quels sont les moyens et les processus déployés pour la mise en œuvre de cette stratégie DD ? (Moyens humains, matériels, et financiers). ?

Q2 : Selon vous quels sont les moyens qui font défaut pour une bonne gestion et développement du patrimoine forestier ?

Q3 : Sur le plan législatif, est-ce que les moyens juridiques répondent-ils aux normes de développement durable du patrimoine forestier

3- Analyse de l'efficacité de la démarche actuelle

Q1 : D'après vous est-ce que les outils de la stratégie de DD sont efficaces ?

Q2 : Est-ce que les moyens de mise en œuvre répondent aux objectifs du millénaire ?

Q3 : Est ce que les résultats constatés, concordent-ils avec les objectifs tracés initialement ?

Q4 : Selon vous quelles sont les mesures à prendre pour assurer une meilleure gestion ?

4- Analyse des problèmes qui entravent la gestion forestière

Q1 : Est-ce que vous avez eu des difficultés pour la mise en œuvre de la stratégie de développement durable ?

Q2 : Quels sont les problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires forestiers ?

Q 3 : Selon vous quelles sont les perspectives pour gérer durablement le patrimoine forestier ?

CF : Conservation des forêts de la wilaya de Tizi ouzo

CFA : Circonscription des forêts d'Azazga