

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université A. MIRA – BEJAIA**

**Faculté de Sciences de La Nature et de La Vie**  
**Département de Sciences Biologique de l'Environnement**  
**Filière : Ecologie et Environnement**  
**Spécialité : Ecologie**



Réf : .....

**Mémoire de Fin de Cycle**  
**En vue de l'obtention du diplôme**

**MASTER**

**Thème**

**Etude socio-économique dans la forêt  
domaniale de Taourirt-ighil, Bejaia.**

Présenté par

**M<sup>elle</sup> BENYOUB Dalila et M<sup>elle</sup> SAIDI Chahinaz**

**Soutenu le : 12/09/2023**

**Devant le jury composé de :**

<b>M<sup>me</sup>. DJOUAD Salima</b>	<b>MAA</b>	<b>Présidente</b>
<b>M<sup>me</sup>. KHERFALLAH-AITECHE Tassadit</b>	<b>MAA</b>	<b>Encadreur</b>
<b>M<sup>r</sup>. BOUGAHAM Abdelaziz Franck</b>	<b>Pr</b>	<b>Examineur</b>

**Année Universitaire : 2022/ 2023**

# *Remerciements*

*Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à notre promotrice, Mme KHERFALLAH-AITECHE T., pour son accueil chaleureux et sa disponibilité constante tout au long de notre travail. Nous sommes profondément reconnaissants envers elle pour son dévouement, sa compréhension et sa patience.*

*Nos remerciements vont également aux membres du jury, en particulier à Mme DJOUAD S d'avoir accepté de présider notre soutenance ainsi que Mr . BOUGAHAM, A F d'avoir accepté de juger notre travail.*

*Nous souhaitons également exprimer notre gratitude envers toutes les personnes qui ont contribué directement ou indirectement à la réalisation de ce travail. Nous remercions tout particulièrement le chef de la circonscription de D'Adekar, M. TOUATI, pour son précieux soutien. Nous sommes également reconnaissant envers les associations qui entourent la forêt de Taourirt-Ighil pour leurs soutiens.*

*Enfin, nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont apporté leur aide, que ce soit de près ou de loin, dans la réalisation de ce travail. Votre contribution a été essentielle et nous vous en sommes profondément reconnaissants.*

# *Dédicaces*

*Je dédie humblement ce travail à mes parents, exemples d'endurance et de sacrifice, qui sont la source de ma fierté, de mon courage et de ma détermination face à tous les obstacles que j'ai rencontrés. Que Dieu les protège et les préserve.*

*Je souhaite également dédier ce travail :*

*À mes chères sœurs, À mon cher frère,*

*À mon mari, Monsieur Belkacemi Mourad,*

*À toute la promotion du Master Écologie,*

*À tous mes enseignants,*

*À mes collègues,*

# *Dédicaces*

*Je dédie ce travail à mes parents, qui sont une source inépuisable d'inspiration et de soutien. Leur endurance et leur sacrifice sont des exemples qui me guident dans ma vie et mes études. Que Dieu les protège.*

*Je souhaite également dédier ce travail à mon frère et sœurs, qui sont mes compagnons de vie et mes plus grands soutiens.*

*À mon cher frère, et À mes chères sœurs*

*À toute la promotion du Master Écologie,*

*À tous mes enseignants,*

*À mes collègues,*

## Liste des figures

<b>Figure 1 :</b> Répartition des forêts algériennes .....	5
<b>Figure 2 :</b> Situation géographique la forêt domaniale Taourirt-Ighil .....	15
<b>Figure 3:</b> Les points d'eau à Taourirt-Ighi .....	17
<b>Figure 4:</b> Carte des habitations et réseau routier de Taourirt-Ighi .....	19
<b>Figure 5:</b> Evolution des précipitations dans la zone d'étude Taourirt-Ighi (2012-2022).....	22
<b>Figure 6:</b> Les températures maximales entre deux points bas et les points hauts.....	23
<b>Figure 7:</b> Les températures minimales entre deux points bas et les points hauts .....	24
<b>Figure 8:</b> Diagramme ombrothermique du point haut.....	25
Figure 9: Diagramme ombrothermique du point bas .....	25
<b>Figure 10:</b> Situation bioclimatique de la station d'étude sur le climagramme D'Emberger modifié par (Stewart ,1969) .....	27
<b>Figure 11:</b> L'état des routes dans la forêt de Taourirt ighil.....	42
<b>Figure 12:</b> Carte des infrastructures routières et habitations de la forêt de Taourirt Ighil.....	43
<b>Figure 13:</b> Les manques utiles dans la région.....	44
<b>Figure 14:</b> Les ressources forestières exploitées par la population de Taourirt Ighil .....	45
<b>Figure 15:</b> Les restrictions des pouvoir publics .....	47
<b>Figure 16:</b> La fréquence des feux de forêt dans la région de Taourirt ighil. ....	48
<b>Figure 17:</b> Les causes principales des incendies.....	49
<b>Figure 18:</b> Méthodes d'extinction des incendies dans la région .....	51
<b>Figure 19:</b> Le mouvement associatif.....	52
<b>Figure 20:</b> L'exploitation des terres agricole dans la région.....	53
<b>Figure 21:</b> Les utilisations les plus importantes des terres agricole dans la région .....	53
<b>Figure 22:</b> Les activités économiques des villages .....	55
<b>Figure 23:</b> Les espèces domestiques les plus dominantes dans la région.....	56
<b>Figure 24:</b> Les types d'élevage pratiqués dans la région de Taourirt Ighil .....	57
<b>Figure 25:</b> Disponibilité de l'espace pour le pâturage .....	58
<b>Figure 26:</b> Les principales cultures vivrières de consommation.....	60
<b>Figure 27:</b> Rôle des femmes dans l'agriculture Selon les activités.....	62
<b>Figure 28:</b> La propriété des femmes rurales des terres agricoles. ....	63
<b>Figure 29:</b> Les types de cultures pratiquées par les femmes .....	64
<b>Figure 30:</b> La gestion et la commercialisation des produits par la population du la région. ....	65
<b>Figure 31:</b> La liste des PFNL exploités dans la région.....	66
<b>Figure 32:</b> L'utilisation de bois chauffage par la population .....	68
<b>Figure 33:</b> L'implication de la population dans le projet de réhabilitation de la subéraie. ....	70

## Liste des tableaux

<b>Tableau I</b> : les infrastructures et ses Longueurs .....	18
---	----

## Liste des abréviations

**P** : Précipitations

**M** : Température moyenne Maximale

**m** : Température moyenne minimale

**APC** : Assemblée Populaire Communale

**DGF**: Direction Générale des Forêts

**BENF** : Bureau National d'Etude Forestière.

**PGS** : Plan de Gestion Simplifié

**FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

**RGPH** : Recensement General de la Population et de l'Habitat

**PNR** : Programme National de Reboisement

**FME** : Fonds Mondial pour l'Environnement

**BNEDER** : Bureau National d'Études pour le Développement de l'Énergie Renouvelable

**OMPE** : Organisation Mondiale pour la Protection de l'Environnement

**PFNL**: Produits Forestiers Non Ligneux.

**FOSA**: Forest Outlook Study for Africa

**FRA**: Future Rate Agreement

**PNUE** : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

Liste des Tableaux

Liste des Figures

Liste des Abréviations

## Sommaire

**Introduction** .....01

### Chapitre I : Synthèses bibliographique

I-1 L'homme et la forêt.....	03
I-2 Les forêts du monde .....	04
I-3 La forêt Algérienne .....	04
I-4 Les principaux facteurs de dégradation de la forêt algérienne .....	06
I-4-1 Incendies .....	06
I-4-2 Surpâturage .....	07
I-4-3 La déforestation.....	07
I-5 Étude socio-économique.....	09
I-5-1 Les objectifs d'une étude socio- économique .....	9
I-5-2 Les étapes d'une étude socio-économique.....	10
I- 6 La contribution des ressources forestières au développement sociale et économique.....	11
I-6-1 La forêt et la filière bois.....	12
I-6-2 Forêts et emploi.....	12
I- 6-3 La forêt et le tourisme.....	13
I- 6-4 La forêt et la santé de l'homme .....	13
I -6-5 La foret et réduction de la pauvreté .....	13

### Chapitre II : Présentation de la zone d'étude

II- 1 La présentation de la forêt domaniale de Taourirt-Ighil.....	15
II-1-1 La situation géographique.....	15
II-1-2 La situation juridique.....	15
II-1-3 La topographie .....	16
II-1-3-1 Relief .....	16
II-1-3-2 Altitude .....	16
II-1-3-3 Exposition .....	16
II-1-4 Hydrographique .....	177
II-1-5 Infrastructures de la zone d'étude .....	17
II-1-6 La végétation .....	20
II-1-7 Etudes du climat.....	20
II 1-7-1 Précipitation Taourirt-Ighil.....	20
II-1-7-2 Températures.....	22
II-1-7-3 Synthèse climatique.....	24
II-1-7-3-1 Diagramme ombrothermique de Bagnouls et Gaussen.....	24
II -1-7-3-2 Climagramme d'Emberger.....	26



## Chapitre III : Matérielle et méthodologie

III-1 Méthode de travail sur le terrain .....	28
III-1-1 Phase théorique .....	28
III-1-2 Enquête par questionnaires .....	29
III-1-3 Types de questions .....	30
1. Questions fermées (prédominantes):.....	30
2. Questions ouvertes:.....	31
3. Questions semi-ouvertes: .....	31
a. Rubriques du questionnaire .....	31
a.1. Situation socioprofessionnelle .....	31
a.2. Pression anthropique sur la forêt:.....	31
 QUESTIONNAIRE POUR L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FORET DOMANIALE DE TAOURIRT-IGHIL .....	 31

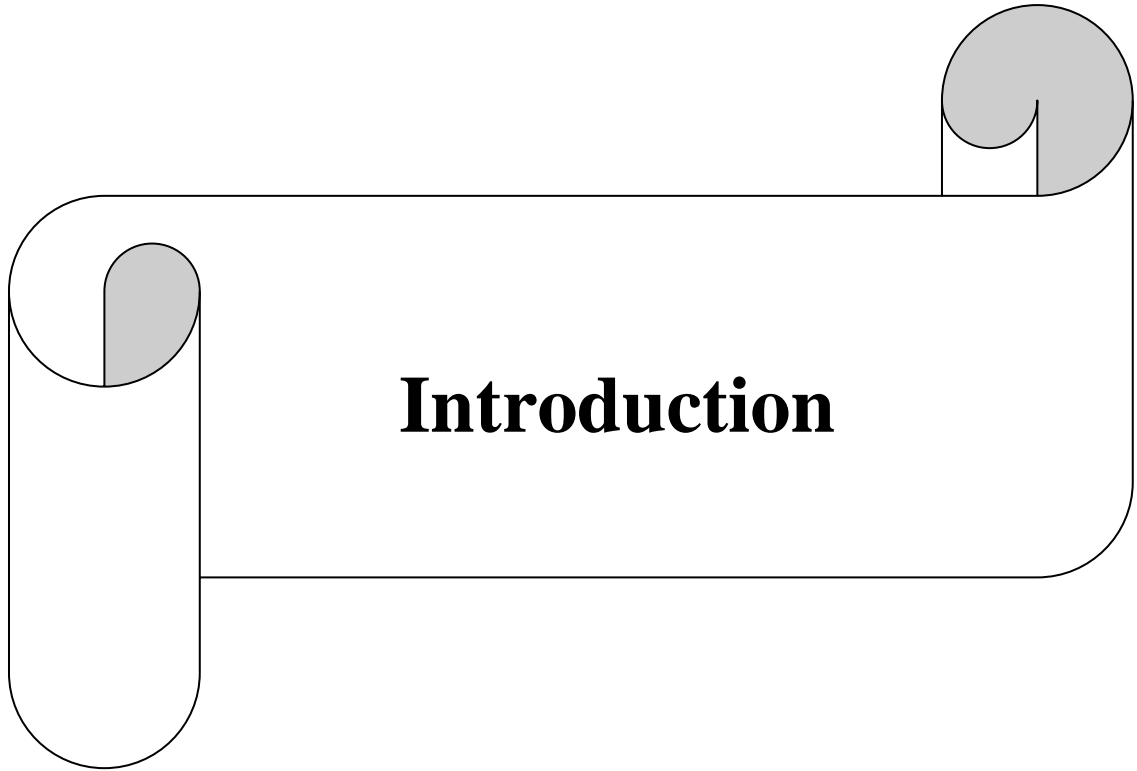
## Chapitre IV : Résultats et discussion

IV -1 Accès aux services de base.....	42
IV-1-1 L'état des routes .....	42
IV-1-2 Satisfaction des besoins essentiels .....	43
IV-2 Les ressources forestières exploitées .....	45
IV-3 Les restrictions des pouvoirs publics.....	46
IV-4 La fréquence des feux de forêt dans la région de taourirt ighil .....	47
IV-4-1 Les causes principales des incendies .....	49
IV-4-2 La réaction des habitants vis-à-vis des incendies .....	50
IV-5 Le mouvement associatif et la protection de l'environnement .....	51
IV-6 Exploitation des terres agricoles dans la région .....	52
IV-7 Les activités économiques de subsistance.....	55
IV-7-1 La vie économique des villages.....	55
IV-7-2 Les espèces domestiques dans le village.....	56
IV-7-3 Les types d'élevage pratiqué pour les Bovins, Caprins et Ovins.....	57
IV-7-4 Disponibilité de l'espace pour le pâturage.....	58
IV-7-5 Dans l'élevage, quelles sont les tâches réservées aux femmes.....	58
IV-8 Les principales cultures vivrières de consommation pratiquées par le ménage .....	60
IV-9 Le rôle des femmes dans l'agriculture .....	61
IV-9-1 La femme et l'héritage .....	62
IV-9-2 Les cultures pratiquées par les femmes .....	63
IV-9-3 La gestion et la commercialisation des produits.....	64
IV-10 La liste des PFNL exploités par les ménages .....	65
IV-11 Le bois de chauffage et la forêt .....	67
IV-12 L'implication de la population dans le projet de réhabilitation de la subéraie.....	70

**Conclusion** .....74

**Références Bibliographiques**

**Résumés**



# **Introduction**

# Introduction

La forêt est une ressource naturelle essentielle, fournissant du bois, du gibier et jouant un rôle crucial dans la protection contre l'érosion, les inondations et les avalanches. Elle contribue également à la qualité de l'air en régulant l'oxygène et le dioxyde de carbone, préserve la biodiversité et apporte des bienfaits physiques et psychologiques à une société de plus en plus urbanisée (**Schutz, 1990**).

Les écosystèmes forestiers méditerranéens subissent des pressions importantes en raison de leur valeur économique, notamment dans les régions du Sud et de l'Est de la Méditerranée, où les communautés locales dépendent largement des ressources forestières pour leur subsistance. Cette situation peut entraîner une dégradation des milieux et une déforestation préoccupante (**Maire et Bourlion, 2016**).

L'Algérie, en tant que pays méditerranéen, possède une diversité écologique remarquable en termes de bioclimat, de morphologie et de flore. Cette diversité se manifeste par une richesse de paysages et de milieux naturels. Cependant, les forêts en Algérie connaissent une réduction significative de leur superficie au fil des années en raison de divers facteurs tels que l'exploitation abusive, le surpâturage, les incendies et les défrichements (**Bensouiah, 2004; DGF, 2016**). Cette situation met en péril la biodiversité et les services écosystémiques fournis par la forêt.

La forêt de Taourirt Ighil, située à Bejaia en Algérie, est l'un de ces écosystèmes forestiers soumis à de fortes pressions anthropiques (**Bensouiah, 2004**). Elle revêt une importance socioéconomique majeure pour les populations locales qui dépendent largement de ses ressources. Cependant, la dégradation des milieux et la déforestation menacent sa durabilité.

Dans ce contexte, il est essentiel de mener une étude socioéconomique approfondie de la forêt de Taourirt Ighil afin de comprendre les impacts des activités humaines sur cette ressource et de proposer des solutions pour sa préservation et sa valorisation. L'objectif de notre étude est donc d'analyser la situation socioéconomique actuelle de cette forêt et de proposer un plan d'aménagement rationnel et efficace pour assurer sa durabilité.

# Introduction

Cette étude fait partie d'un projet global intitulé "Réhabilitation et développement durable intégré des paysages de production de forêts de chêne liège en Algérie", cofinancé par le Fonds Mondial pour l'Environnement (**FEM**) et mis en œuvre par la FAO en partenariat avec la Direction Générale des Forêts (**DGF**).

Notre travail sera structuré en trois chapitres. Le premier chapitre présentera une étude bibliographique sur l'état actuel des forêts algériennes, mettant en évidence leurs contraintes, leurs potentialités et l'importance de cette étude socio-économique. Le deuxième chapitre décrira le matériel et la méthodologie utilisés. Enfin, le troisième chapitre présentera les résultats obtenus et leur discussion, suivis d'une conclusion générale et de perspectives.



*Synthèse  
bibliographique*

## I - 1 L'homme et la forêt

Les forêts sont un exemple frappant de l'interaction entre l'homme et la nature, où les deux travaillent ensemble pour créer une histoire dynamique et en constante évolution. Les forêts ont joué un rôle critique dans la subsistance des populations humaines, offrant des ressources telles que le bois de chauffage, le bois de construction, les aliments sauvages et les médicaments naturels (**Rinaudo, 1988**).

Les forêts ont été façonnées par des milliers d'années d'activités humaines, telles que l'agriculture, l'exploitation forestière et la gestion des terres, tout en étant influencées par des facteurs naturels tels que le climat et les écosystèmes environnants. En travaillant ensemble, l'homme et la nature peuvent créer des forêts plus résilientes et durables pour les générations futures (**Rinaudo, 1988**). L'impact de la société humaine sur les écosystèmes forestiers méditerranéens est donc si important que certains auteurs, par exemple (**Dicastro 1981**), suggèrent qu'une sorte de coévolution a façonné les interactions entre ces écosystèmes et l'homme. Les pratiques d'occupation des sols ont été remises en question au fil du temps, en raison de l'expansion des zones urbaines et agricoles, de l'exploitation forestière et de la mise en place d'infrastructures (**Blondel, 2009**). Ces activités ont eu un impact significatif sur les forêts et ont contribué à la perte de zones boisées à travers le monde. En conséquence, Il est important de prendre en compte ces interactions entre l'homme et les écosystèmes forestiers méditerranéens pour promouvoir une gestion forestière durable et responsable, qui permettra de préserver ces écosystèmes uniques pour les générations futures.

Cependant, au cours des dernières décennies, la conscience de l'importance de la gestion durable des forêts a augmenté. En conséquence, de nombreuses initiatives ont été lancées pour restaurer les forêts et les gérer de manière responsable, en prenant en compte les enjeux tels que la biodiversité, les services écosystémiques et le changement climatique (**FAO, 2013**).

En somme, l'histoire de l'homme et de la forêt est complexe et présente des défis, mais il est possible de parvenir à une coexistence durable en adoptant des pratiques de gestion forestière responsable et en prenant en compte les enjeux environnementaux actuels.

## I- 2 Les forêts du monde

Selon le rapport **FRA (2020)** de la FAO, les forêts couvrent actuellement 30,8% de la superficie terrestre mondiale, soit 4,06 milliards d'hectares. Cependant, la répartition des forêts n'est pas équitable, avec plus de la moitié des forêts concentrées dans cinq pays. Au cours des trois dernières décennies, la proportion de la surface terrestre occupée par les zones forestières a diminué de 32,5% à 30,8%, entraînant une perte nette de 178 millions d'hectares de forêt. Malgré cela, le taux moyen de perte nette de surface forestière a diminué d'environ 40% entre 1990-2000 et 2010-2020, grâce à la réduction des pertes dans certains pays et aux gains de forêt dans d'autres. L'expansion agricole est la principale cause de perte de couverture forestière, tandis que l'augmentation de la superficie forestière peut résulter de l'expansion naturelle des forêts ou de mesures de reforestation et de boisement. Ces changements, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique, ont des impacts variables sur la biodiversité des forêts (**FAO et PNUE, 2020**).

Au cours de la période 2010-2020, l'Afrique a enregistré la perte nette de superficie forestière la plus élevée, avec une moyenne de 3,94 millions d'hectares par an, suivie de l'Amérique du Sud avec 2,60 millions d'hectares par an. Depuis 1990, l'Afrique a signalé une accélération de son taux de perte nette, tandis que le rythme des pertes en Amérique du Sud s'est considérablement ralenti, diminuant de moitié depuis la décennie précédente (**FAO et PNUE, 2020**).

En revanche, l'Asie a enregistré le gain net de superficie forestière le plus élevé au cours de la période 2010-2020, suivie de l'Océanie et de l'Europe. Tant l'Europe que l'Asie a connu une progression nette des superficies forestières pour chaque décennie depuis 1990, bien que ces progrès se soient ralentis depuis 2010 (**FAO et PNUE, 2020**).

## I - 3 La forêt Algérienne

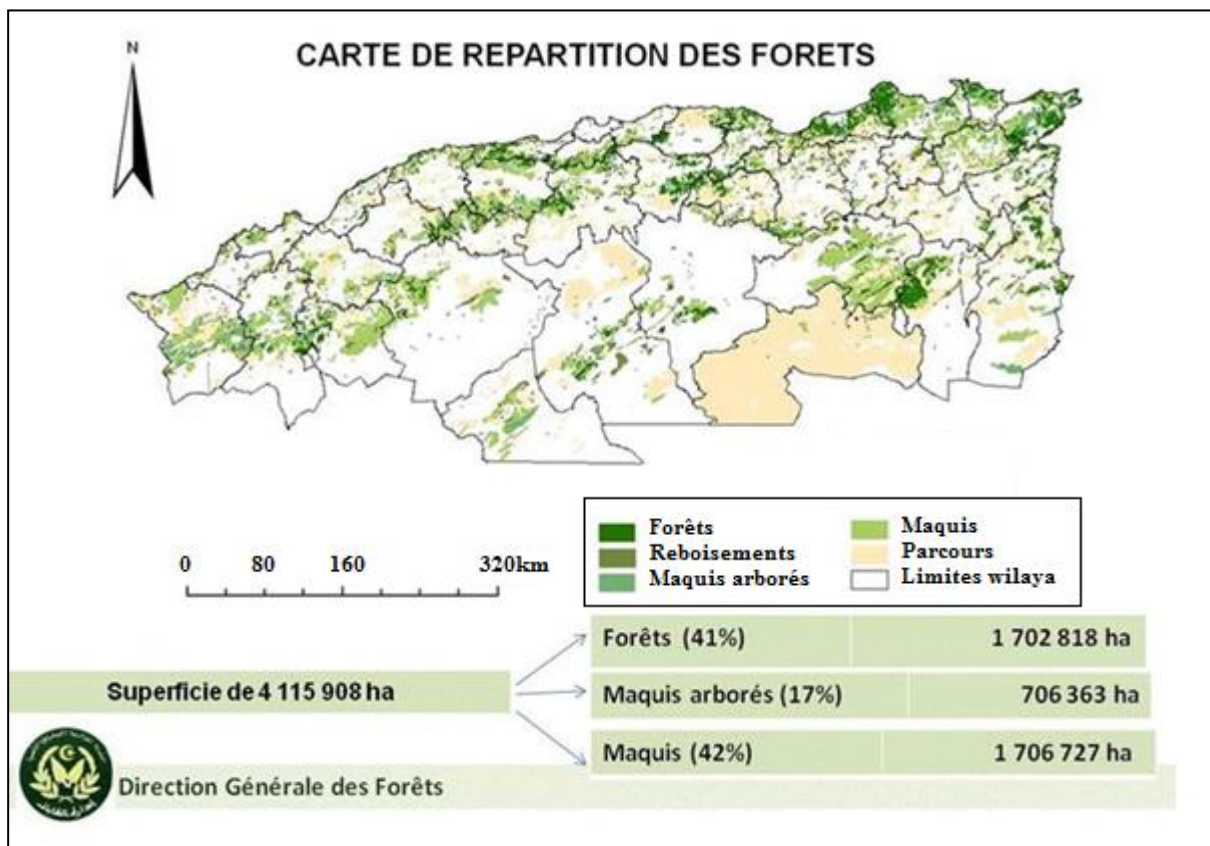
En raison de sa position géographique, l'Algérie possède une grande diversité de milieux naturels. Cependant, sa superficie totale de 2,382 millions de km<sup>2</sup> est principalement occupée par le Sahara, qui couvre environ 84% du territoire. Cela signifie qu'il ne reste qu'environ 16% de la superficie pour d'autres types de sols, dont 250 000 km<sup>2</sup> propices à la croissance de la végétation. Parmi cette superficie, seuls 41 000 km<sup>2</sup> sont couverts de forêts. Malheureusement, cette superficie forestière représente seulement 16% du nord du pays, soit 1,7% de l'ensemble du territoire, selon le rapport de la FOSA initié par la FAO en 2002. Cette



superficie est jugée insuffisante pour maintenir l'équilibre physique et biologique du territoire. Le rapport recommande d'atteindre un taux de couverture forestière de 28% dans le nord de l'Algérie, soit environ 70 000 km<sup>2</sup>. Cependant, le couvert existant ne représente que 57% de cet objectif (**FOSA, 2002**).

Les forêts en Algérie jouent un rôle vital dans de nombreux aspects, tels que la production de bois, de liège et d'autres produits forestiers non ligneux, la prévention des inondations et de l'érosion, la lutte contre la désertification, le risque d'incendie, le stockage du carbone, la préservation de la biodiversité, l'amélioration du cadre de vie et les activités récréatives (**Arfa, 2019**).

La superficie du patrimoine forestier national en Algérie a connu une augmentation significative grâce aux efforts de reboisement et de régénération. Actuellement, cette superficie s'élève à 4,1 millions d'hectares, contre 3 millions d'hectares en 1962, et se répartit en 41% de forêts et 59% de maquis (figure 01) (**DGF, 2010**). Cependant, ces forêts font également face à des défis tels que la dégradation due à l'exploitation humaine et au pâturage, ainsi que les conditions climatiques arides (**Arfa, 2019**).



**Figure 1 : Répartition des forêts algériennes (DFG, 2018)**

## I -4 Les principaux facteurs de dégradation de la forêt algérienne

Au cours de la période allant de 1830 à 1955, les forêts algériennes ont subi une réduction importante de leur superficie, estimée à 1 815 000 hectares. Cette tendance s'est poursuivie au cours des années suivantes, avec une diminution supplémentaire de près de 1 215 000 hectares entre 1955 et 1997 (**Bensouiah, 2004**). Ces pertes de superficie forestière ont été principalement causées par des activités humaines telles que l'exploitation forestière, la conversion des terres forestières en zones agricoles et urbaines, ainsi que des incendies. L'utilisation accrue des forêts, en particulier à proximité des grandes villes, entraîne une dégradation importante (**Dajoz, 1980**). Cependant, ces dernières années, l'Algérie a pris des mesures importantes pour protéger et restaurer les forêts du pays, notamment en adoptant une loi sur la gestion durable des forêts en 2002 et en lançant des programmes de restauration forestière tels que le Programme National de Reboisement (**PNR**) (**DGF, 2018**). Ces efforts ont permis d'améliorer la gestion des forêts et la conservation de la biodiversité, ainsi que de contribuer à la lutte contre le changement climatique .

### I -4-1 Incendies

Le feu est considéré comme l'un des facteurs les plus redoutables menaçant les forêts dans le monde et aussi l'Algérie, en raison des pertes et des conséquences environnementales et économiques qu'il entraîne. Depuis longtemps, il a été reconnu comme le facteur le plus spectaculaire et le plus grave, en raison de son intensité et de sa brutalité, de l'ampleur des surfaces qu'il peut parcourir en peu de temps et de l'importance des dommages qu'il peut cause (**Boudy, 1952**).

La superficie parcourue par les incendies varie selon divers facteurs et plus particulièrement les conditions météorologiques survenant au cours de l'année. Chaque année, 750 000 à 8,2 millions de km<sup>2</sup> de forêts et de prairies sont brûlés dans le monde (**Nasa, 2003**).

L'Algérie est l'un des rares pays possédant des statistiques sur les feux de forêts sur une période assez importante (**Meddour-Sahar et al., 2008**). La superficie forestière totale incendiée durant la période allant 1963-2014 (52 ans) est évaluée à 1 797 491 ha, le feu a donc détruit en moyenne 34 567 ha/an (**Aiteche, 2015**).

### I-4-2 Surpâturage

Le surpâturage est en effet une menace importante pour le patrimoine forestier, non seulement en Algérie mais dans le monde entier. Le surpâturage est le fait de faire paître un nombre excessif d'animaux dans une zone donnée, ce qui peut entraîner une surexploitation des ressources naturelles et avoir des conséquences négatives sur les écosystèmes forestiers (**Mekideche, 2018**).

Le surpâturage peut entraîner des conséquences graves à la fois mécaniques et écologiques. Sur le plan mécanique, le tassement du sol et l'asphyxie des racines peuvent avoir un impact important sur la qualité des sols et la croissance des plantes. Sur le plan écologique, le surpâturage peut modifier la composition floristique des groupements végétaux, et entraîner la régression voire la disparition de certains taxons (**Bouazza et Benabadji, 1998**).

Le pâturage intensif est ainsi souvent considéré comme la cause principale de l'évolution des espaces forestiers vers des formations matorrals, qui sont des espaces caractérisés par une faible densité de végétation et une réduction de la biodiversité (**Bouazza et al. 2001**).

Le pâturage peut être une activité souhaitée en forêt, car il peut aider à contrôler la prolifération des strates arbustives et herbacées, qui peuvent être hautement inflammables et contribuer aux risques d'incendie de forêt. Cependant, le pâturage en formations forestières peut également avoir des effets négatifs importants, notamment en termes de dégradation de la végétation et du sol (**Ayache et Bouazza, 2008**).

### I-4-3 La déforestation

Selon l'étude de **Gillet et al., (2016)**, la déforestation est définie par **Kanninen et al. (2007)** comme la conversion d'une forêt en une autre forme d'occupation spatiale ou comme la réduction à long terme du couvert forestier en dessous d'un seuil de 10%. L'un des impacts environnementaux majeurs de la déforestation est l'érosion de la biodiversité.

La déforestation peut être influencée par divers facteurs sous-jacents, tels que la pression démographique (**Mather et al., 1998**). Bien que de nombreuses études se concentrent sur l'identification des facteurs responsables de la déforestation à l'échelle locale, il existe également des études comparatives visant à comprendre les causes directes et les facteurs sous-jacents à partir de plusieurs études locales (**Lambin et al., 2001 ; Geist et**

**Lambin, 2002**). Des études ont également identifié les causes socio-économiques à l'échelle mondiale (macro) et leurs répercussions indirectes sur les prises de décision (**Rudel et Roper, 1997 ; Scrieciu, 2007**). De plus, selon les projections des impacts des changements mondiaux sur la biodiversité proposées par **Leadley et al. (2010)**, on peut s'attendre à une conversion de vastes étendues de forêts en d'autres formes d'utilisation des sols, telles que les mines ou les grandes plantations agricoles.

Dans les pays d'Afrique du Nord, le pâturage en forêt est une pratique traditionnelle encore très présente. Les bovins, les ovins et les caprins trouvent une partie, voire la totalité, de leur alimentation dans les forêts, les parcours collectifs, les jachères et les chaumes, en fonction des saisons. Cette pratique a contribué à l'exploitation des forêts et des terres, tout en assurant la subsistance des communautés rurales qui dépendent de l'élevage pour leur survie (**Hamel et al., 2019**).

Selon la **DGF (2010)**, plusieurs autres facteurs ont contribué à la dégradation des forêts en Algérie. Parmi ces facteurs, on peut citer :

- La désertification : L'avancée du désert est un problème majeur en Algérie. Chaque année, environ 30 000 hectares de couverture végétale sont envahis par les sables, favorisant ainsi la désertification. Ce phénomène est accentué par l'aridité du climat et la dégradation des écosystèmes steppiques. La désertification menace sérieusement les espaces agricoles, y compris dans le nord de l'Algérie. Pour faire face à ce risque, l'État a mis en place un programme de reboisement d'environ 25 000 hectares par an, la construction de nouveaux barrages d'eau et le soutien à l'agriculture saharienne.

- Les coupes de bois illégales : En raison de la hausse des prix du bois, les coupes illégales de bois de chauffage, de bois de construction et de bois d'ébénisterie sont en augmentation. Ces coupes ciblent souvent les arbres de meilleure qualité phénotypique et génétique, ce qui entraîne la disparition des meilleurs porteurs de graines.

- Le tourisme : L'industrie touristique et les activités récréatives nécessitant des infrastructures telles que des routes et des stations peuvent augmenter les risques d'incendie et affecter les zones boisées.

- Les défrichements : Les populations vivant en montagne, qui ont peu d'accès aux terres agricoles et sont marginalisées, pratiquent des labours à la lisière des forêts. Ces pratiques ont

un effet désastreux sur les sols et entraînent des tensions constantes entre les riverains et les autorités forestières, qui cherchent à protéger les forêts.

### I-5 Étude socio-économique

Une étude socioéconomique des régions forestières est un ensemble d'investigations qui nous permette de comprendre les relations entre les activités économiques liées aux ressources forestières et les communautés locales qui en dépendent. Cette étude prend en compte des aspects tels que les modes de vie, la culture, le niveau de vie, les sources de revenus, les conditions de travail et la santé des populations qui dépendent des ressources forestières (**Nang et Moutsinga, 2005 et Egp, 2015**).

L'étude socioéconomique des régions forestières peut également comprendre une analyse de l'impact des activités économiques liées aux ressources forestières sur l'environnement et la biodiversité, ainsi que des mesures pour atténuer les impacts négatifs.

Les résultats d'une étude socioéconomique des régions forestières peuvent être utilisés pour élaborer des politiques et des stratégies de gestion des ressources forestières qui tiennent compte des besoins et des intérêts des communautés locales (**Nang et Moutsinga, 2005**). Tout en préservant la durabilité environnementale et économique.

Un des objectifs de l'aménagement durable des forêts est de prendre en compte les aspects socio-économiques lors de la mise en œuvre des plans d'aménagement. La prise en compte des aspects sociaux dans les processus d'évaluation environnementale est désormais largement reconnue (**Burdge, 2002**). L'évaluation des impacts sociaux permet d'intégrer les problématiques sociales soulevées par la mise en œuvre d'un projet de politique, de programme ou de plan (**Burdge, 2004 ; Vanclay, 2003**). Elle est considérée comme un moyen pour les populations d'exprimer leurs opinions et constitue une plateforme pour une meilleure identification des enjeux sociaux afin de réaliser les objectifs du développement durable liés à l'aménagement forestier.

#### I- 5-1 Les objectifs d'une étude socio- économique

Selon **Nang et Moutsinga, (2005)**, l'étude socio- économique a pour objectif d'évaluer la situation socioéconomique de la zone forestière concernée afin de mieux intégrer les composantes économiques et sociales dans le plan simple de gestion

Une étude socioéconomique des régions forestières peut avoir plusieurs objectifs spécifiques, en fonction des besoins et des intérêts des parties prenantes impliquées dans la gestion des ressources forestières:

- Ressortir les caractéristiques géographique, sociale démographique de la communauté.
- Identifier les zones des anciennes activités d'exploitation de la forêt et les activités agricoles à l'intérieur de la forêt.
- Identifier les modalités d'accès et de gestion des ressources forestières et les conflits potentiels liés à l'usage de ces ressources.
- recenser les infrastructures socio-économiques fonctionnelles et non fonctionnelles et saisir les priorités de développement des communautés.
- Décrire les organisations sociales et institutionnelles de la localité et recenser les structures de gestion villageoise capables d'assurer certaines activités dans le cadre de la mise en œuvre du plan simple de gestion.
- Comprendre les impacts socioéconomiques de l'exploitation forestière sur les communautés locales, y compris les effets sur l'emploi, les revenus, la sécurité alimentaire, la santé et le bien-être.
- Évaluer les opportunités économiques offertes par la gestion durable des ressources forestières, telles que l'agroforesterie, l'écotourisme, les services éco systémiques, la production de bois durable, etc.
- Analyser les stratégies de développement et les politiques publiques mises en place dans les régions forestières, afin d'identifier les opportunités de renforcer la durabilité sociale, économique et environnementale.
- Évaluer les risques et les vulnérabilités auxquels sont exposées les communautés et les écosystèmes forestiers, en particulier face aux changements climatiques, aux catastrophes naturelles, aux conflits fonciers, etc.

### **I - 5-2 Les étapes d'une étude socio-économique**

Les étapes d'une étude socioéconomique peuvent varier en fonction des objectifs spécifiques de l'étude et de la méthode utilisée. Cependant, voici quelques étapes courantes qui sont généralement impliquées dans une étude socioéconomique (**Diaf, 2017, Nang et Moutsinga, 2005**) :

1. La définition des objectifs de l'étude : cela implique la clarification des questions de recherche, des hypothèses, des objectifs et des résultats attendus.
2. La collecte de données : cela implique la collecte de données primaires et/ou secondaires sur les aspects socio-économiques de la région forestière étudiée, y compris les données sur la démographie, les sources de revenus, les activités économiques, l'accès aux ressources forestières, les modes de vie, la santé, l'éducation, etc.
3. L'analyse des données : cela implique l'utilisation de méthodes d'analyse statistique, économique et/ou qualitative pour interpréter les données collectées et répondre aux questions de recherche.
4. La rédaction du rapport : cela implique la rédaction d'un rapport détaillé sur les résultats de l'étude, y compris une analyse approfondie des données, des conclusions et des recommandations pour la prise de décision.
5. La diffusion des résultats : cela implique la communication des résultats de l'étude aux parties prenantes, aux décideurs, aux chercheurs et au grand public, selon les objectifs de l'étude.
6. La mise en œuvre des recommandations : cela implique la mise en œuvre des recommandations issues de l'étude, afin d'améliorer la durabilité économique, sociale et environnementale de la gestion des ressources forestières.

### **I- 6 La contribution des ressources forestières au développement sociale et économique**

L'industrie forestière a joué un rôle crucial dans le développement socioéconomique de nombreux pays, en jetant les bases d'autres industries et en contribuant à l'industrialisation (**Schmincke, 1995**). Cependant, son importance relative a diminué au fil du temps en raison de la concurrence d'autres secteurs et d'une meilleure gestion des ressources forestières pour une utilisation plus durable des forêts.

Néanmoins, le secteur forestier continue à jouer un rôle important en fournissant une variété de produits forestiers transformés et des services écosystémiques essentiels (**Glesinger, 2007**). De plus, la foresterie peut contribuer à la création d'emplois et au développement économique dans les zones rurales, en particulier dans les pays en

développement, où les communautés locales dépendent souvent des ressources forestières pour leur subsistance (FAO, 2004, Schmincke, 1995).

En outre, les ressources forestières peuvent être utilisées pour produire de l'énergie sous forme de biomasse, de biocarburants et de bois de chauffage, ce qui en fait une ressource polyvalente. Ainsi, la foresterie peut encore jouer un rôle important dans la promotion du développement économique et social, tout en assurant une gestion durable des ressources forestières.

### I-6-1 La forêt et la filière bois

La production de bois et de produits forestiers non ligneux est une activité économique importante, représentant près de 30% des forêts mondiales. Cependant, une gestion durable des forêts est essentielle pour préserver la biodiversité et les services écosystémiques fournis par les forêts. Depuis 1990, la superficie des forêts principalement utilisées pour la production de bois a diminué, tandis que la superficie aménagée pour les usages multiples, y compris la production de bois et de produits forestiers non ligneux, a augmenté (Anonyme 1, 2010).

Au niveau mondial, chaque année, environ 3,5 milliards de m<sup>3</sup> de bois sont récoltés pour répondre aux besoins économiques et sociaux. Selon les projections, ces besoins en bois devraient être multipliés par 2,5 d'ici 2050, principalement pour remplacer d'autres matières premières plus polluantes et dont l'impact sur l'environnement est lourd (Roux et al., 2017).

### I-6-2 Forêts et emploi

Le secteur forestier emploie actuellement environ 0,4% de la main-d'œuvre mondiale, avec une légère baisse par rapport à 0,5% en 2005, la baisse globale s'explique en partie par l'augmentation des niveaux de mécanisation et les gains de productivité du travail qui en découlent (Lippe et al., 2022). Cependant, cette diminution est assez graduelle, ce qui suggère que de nouveaux emplois ont été créés dans le secteur forestier au même rythme que la croissance de la population active. La contribution du secteur forestier à l'emploi total est généralement plus élevée dans les régions développées et en Europe orientale que dans les régions en développement. Cela s'explique en grande partie par le grand nombre de personnes travaillant dans le secteur de la transformation des produits forestiers (Lebedys, et Li, 2020).



### I- 6-3 La forêt et le tourisme

Le tourisme en forêt est une activité populaire qui permet aux gens de se ressourcer et de se reconnecter avec la nature. Il offre de nombreuses activités, allant de la randonnée à l'observation de la faune, en passant par le camping et la pêche. En plus d'être une source de divertissement, les forêts peuvent également avoir une valeur culturelle et historique, abritant des sites naturels et des traditions locales. Le tourisme forestier peut donc contribuer au développement économique et à la création d'emplois dans les régions forestières, tout en promouvant la conservation et la gestion durable des forêts (**Lequin, 2006**).

### I- 6 -4 La forêt et la santé de l'homme

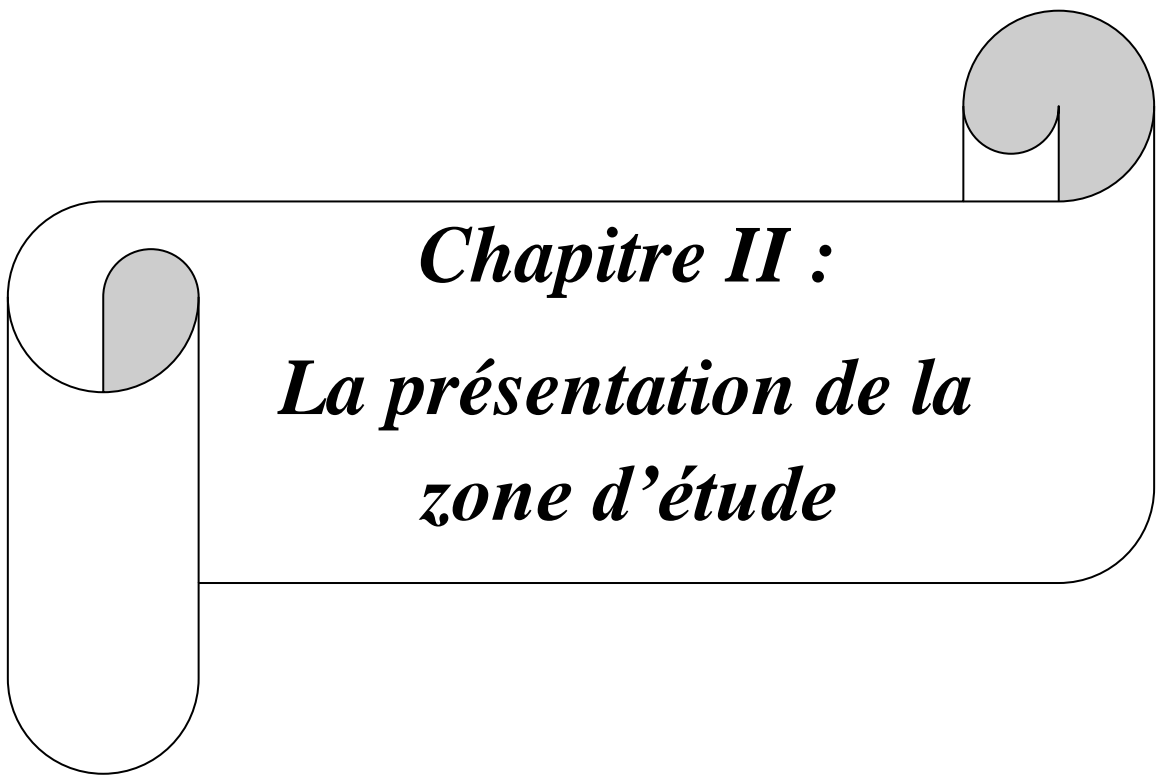
Les forêts offrent de nombreux avantages pour la santé humaine, à la fois directe et indirecte. Leurs bienfaits ne se limitent pas aux populations qui vivent près des forêts, mais sont également ressentis par les habitants des zones urbaines, souvent éloignées des espaces boisés. Les forêts contribuent à améliorer la qualité de l'air en absorbant les polluants et en produisant de l'oxygène. Elles peuvent également réduire le stress et l'anxiété, favoriser l'exercice physique et améliorer le bien-être mental. De plus, les forêts sont une source importante de médicaments naturels et de nutriments pour l'alimentation (**FAO, 2006**).

La nature nous offre une multitude de bénéfices pour notre santé, des études montrent que passer seulement 20 minutes dans un parc ou dans la nature peut réduire les niveaux de cortisol, l'hormone du stress, dans le corps. Les zones urbaines avec davantage d'arbres et d'espaces verts ont également tendance à présenter des niveaux de pollution de l'air plus faibles, ce qui peut réduire les risques de maladies cardiovasculaires et respiratoires (**Scott Lear, 2020**).

### I-6-5 La forêt et réduction de la pauvreté

La majorité des personnes les plus pauvres dans les pays en développement vivent dans les zones rurales ou à proximité des forêts. Le Vietnam est un exemple typique de cette situation, avec des zones à faible densité de population mais à taux de pauvreté élevé. Cette situation peut s'expliquer par la dépendance de ces populations à l'égard des ressources naturelles, telles que les produits forestiers non ligneux, pour leur subsistance et leur survie. Cependant, la dégradation et la perte de ces ressources peuvent entraîner une augmentation de la pauvreté, une insécurité alimentaire et des conflits fonciers(**Bauer, 2010**).

Les forêts et les arbres hors forêts peuvent aider à sortir de la pauvreté grâce au grand éventail de biens et services qu'ils offrent directement ou indirectement aux ménages pour gagner des revenus. De plus, grâce aux revenus et autres bénéfices obtenus des forêts et des arbres, les ménages peuvent accumuler des biens de sorte à parvenir à sortir de la pauvreté (Milleret al., 2020a).



***Chapitre II :***  
***La présentation de la***  
***zone d'étude***

II- 1 La présentation de la forêt domaniale de Taourirt-Ighil

II- 1-1 La situation géographique (Figure 2)

Elle est bordée par la CW 34, Au sud, elle est limitée par les communautés d'Izoughlamene et de Fenaia. À l'ouest, elle est délimitée par la forêt domaniale d'Akfadou-Est. À l'est, elle est délimitée par le canton Boumansour dans la commune d'Oued Ghir (DGF 2, 2021).

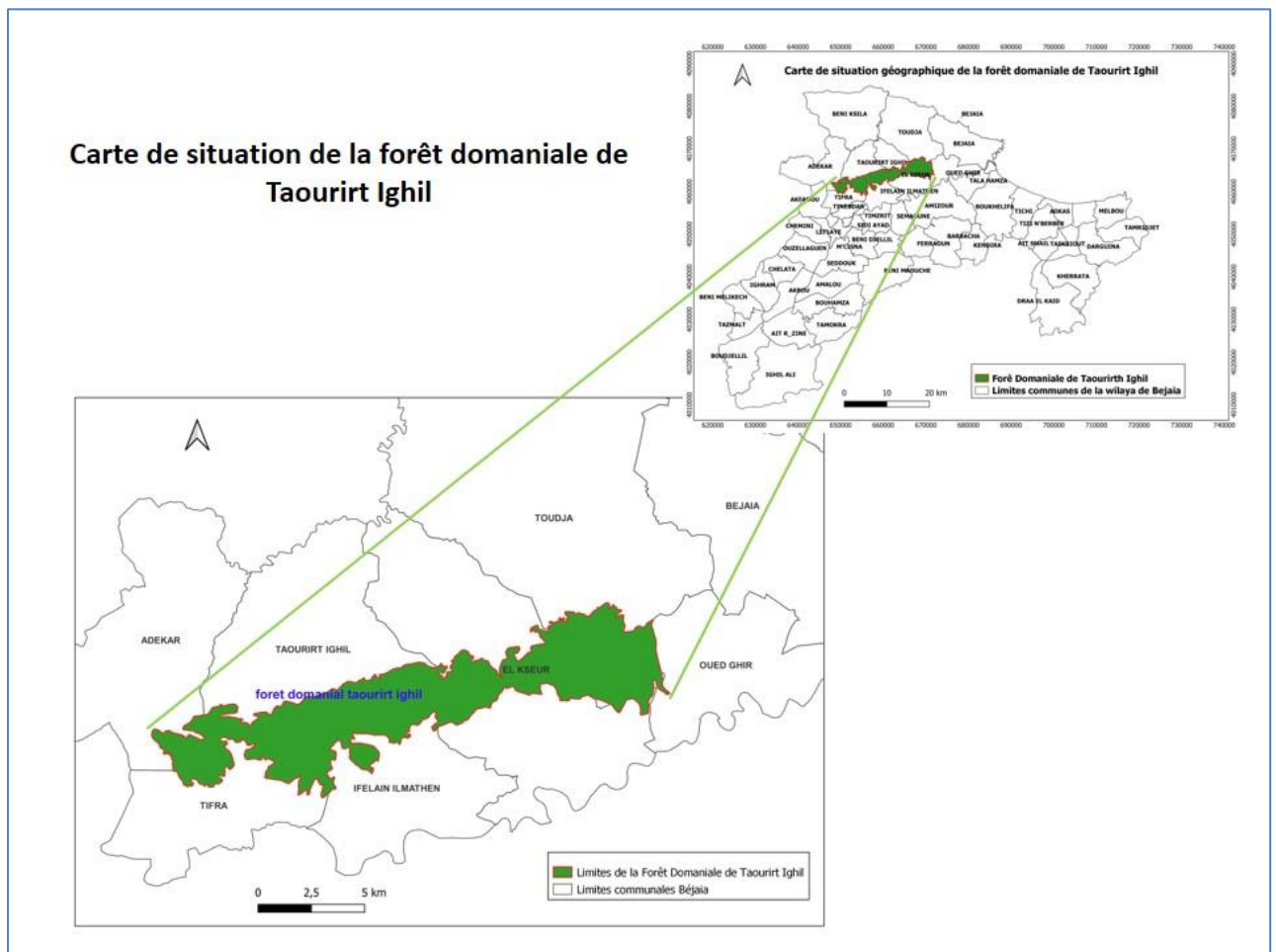


Figure 2 : Situation géographique la forêt domaniale Taourirt-Ighil

II -1-2 La situation juridique

La forêt domaniale de Taourirt-Ighil est gérée administrativement par la conservation de Bejaia. Elle relève des circonscriptions d'Adekar, Chemini et El Kseur. La circonscription d'Adekar est responsable de la gestion du district d'Adekar, tandis que le district d'Akfadou relève de la circonscription de Chemini (Anonyme 2, 2021).

### II-1-3 La topographie

La région de Taourirt-Ighil est caractérisée par une topographie montagneuse. Les dénivelés y sont importants, dépassant facilement les 1000 mètres et pouvant atteindre voire dépasser les 1500 mètres. Cela est particulièrement notable dans la ville d'Akfadou, située en contrebas. Cette topographie montagneuse confère à la région un paysage spectaculaire et offre des opportunités pour les activités de plein air et le tourisme (Bellili ,2003).

#### II-1-3-1 Relief

La forêt de Taourirt-Ighil est située dans les montagnes de l'Atlas tellien. Le relief de cette région est généralement accidenté, avec des variations importantes dans l'altitude du terrain. Les pentes sont plus prononcées en allant du nord vers le sud. Cette topographie accidentée crée des paysages pittoresques et des vallées encaissées, offrant un habitat diversifié pour la flore et la faune de la région (DGF, 2022).

#### II-1-3- 2 Altitude

Les altitudes sont d'autant plus fortes on allant vers le sud, allant de 200 m au nord (commune d'Oued Ghir), jusqu'à 1049 m au sud (Commune d'Adekar) (DGF, 2022).

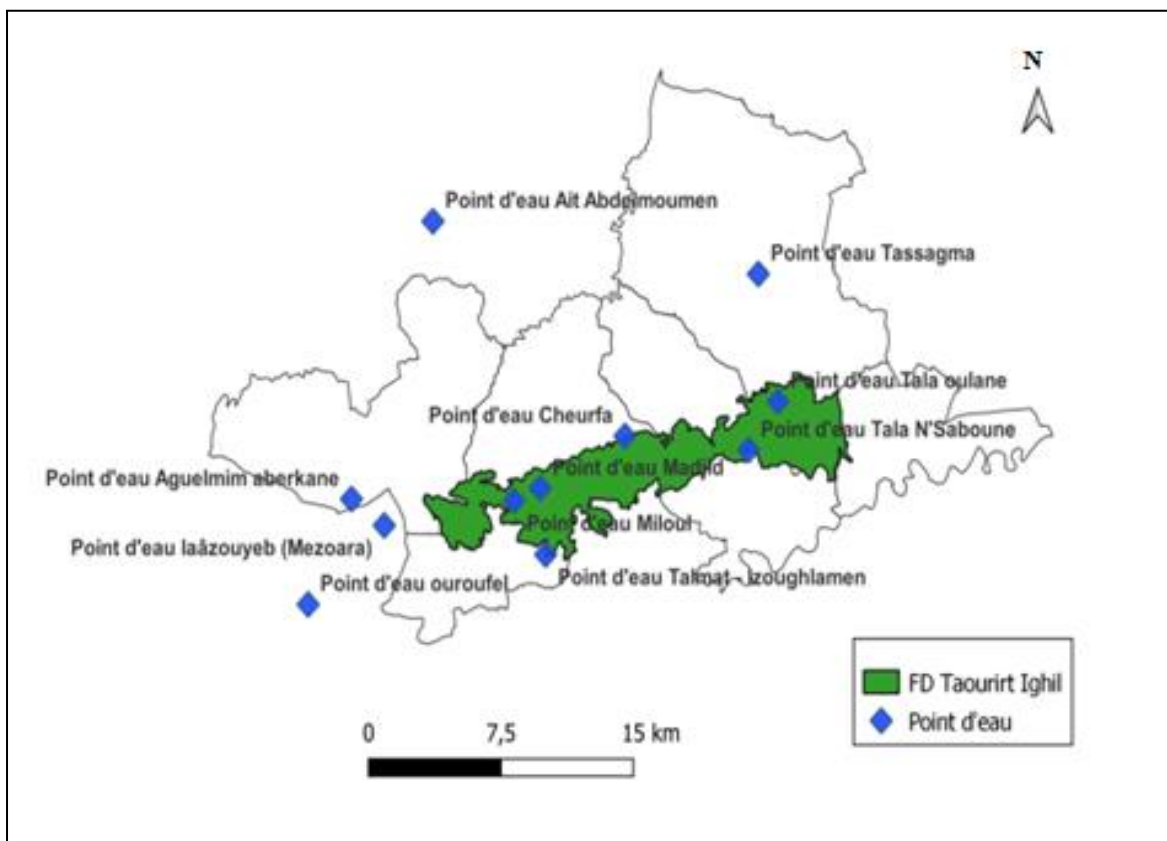
#### II- 1-3-3 l'exposition

La forêt domaniale de Taourirt-Ighil est principalement exposée au sud-est, ce qui signifie qu'elle bénéficie d'un ensoleillement important. De plus, cette région reçoit des précipitations suffisantes en raison des embruns marins provenant de la Méditerranée, notamment des zones de Beni Ksila et Toudja. Cette combinaison d'exposition ensoleillée et d'apport d'humidité favorise la croissance et le développement de différentes espèces végétales. En particulier, on note la présence d'associations de chêne-liège et de chêne zen dans les parties de la forêt longeant la route nationale N°12 entre Fenaia et Adekar (DGF, 2022).

**II-1-4 - Hydrographique**

La forêt de Taourirt-Ighil est traversée d'ouest en est par l'oued Çelknoun, qui s'étend sur près de 15 km. Cet oued recueille l'eau des versants nord et sud de la forêt à travers un réseau dense d'oueds, d'affluents et de ravins. À l'est de la forêt, les principales rivières sont le oued Amtik Ntammerat et le Iguzar Warout, qui sont assez longues. Ce dernier se déverse dans oued Soummam. Dans la forêt, on trouve également un réseau de rivières intermittentes qui forment des ravins et des affluents des oueds mentionnés précédemment. Cette organisation hydrographique se répète également dans la partie ouest de la forêt, au sud d'Adekar, où le flux se dirige principalement vers le sud à travers le oued Tihula et l'Obérant dans le oued Roumila.

Concernant les sources d'eaux, la forêt d Taourirt-Ighil est pourvue de six points d'eau, leur position apparait dans la carte suivante :



**Figure 3:** Les points d'eau à Taourirt-Ighi (DGF, 2022)

**II-1-5 Infrastructures de la zone d'étude**

Le tableau ci-dessous renferme les différentes infrastructures ainsi que leurs longueurs ou bien leurs superficies.

Tableau. I : Les infrastructures et ses longueurs

Infrastructure	Longueur
<ul style="list-style-type: none"> <li>Route Nationale RN 12 RN34</li> </ul>	<p>9,9 Km</p> <p>3,8 Km</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chemin de Wilaya CW 34 CW 174</li> </ul>	<p>Longe la partie nord de la série I sur une longueur de 12,5 Km</p> <p>traverse la zone du SUD au Nord sur une longueur de 2,5 Km</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Route communale</li> </ul>	1,9 Km
Infrastructure	Superficie (Ha)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Piste forestière</li> </ul>	La zone d'étude est parcourue par un dense réseau de piste de 41,20 Km soit 1,9 Km pour 100 Ha
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tranchée pare-feu</li> </ul>	La superficie de tranchée pare-feu dans la zone est de 43Ha, soit 2Ha pour 100 Ha. Réseau largement suffisant par rapport à la superficie.
Infrastructure	Etat
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maison forestière MF1 MF2 MF de Tilioua Lakhmis</li> </ul>	occupée par les services de sécurité Dégradée amodiée pour un agriculteur
<ul style="list-style-type: none"> <li>Poste de vigie</li> </ul>	poste de vigie de Tilioualakhmis (en cour de réhabilitation)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Point d'eau</li> </ul>	Poste de vigie de Milloul

La Figure 4 montre une carte des infrastructures routières et des habitations au niveau de la forêt domaniale de Taourirt Ighil.

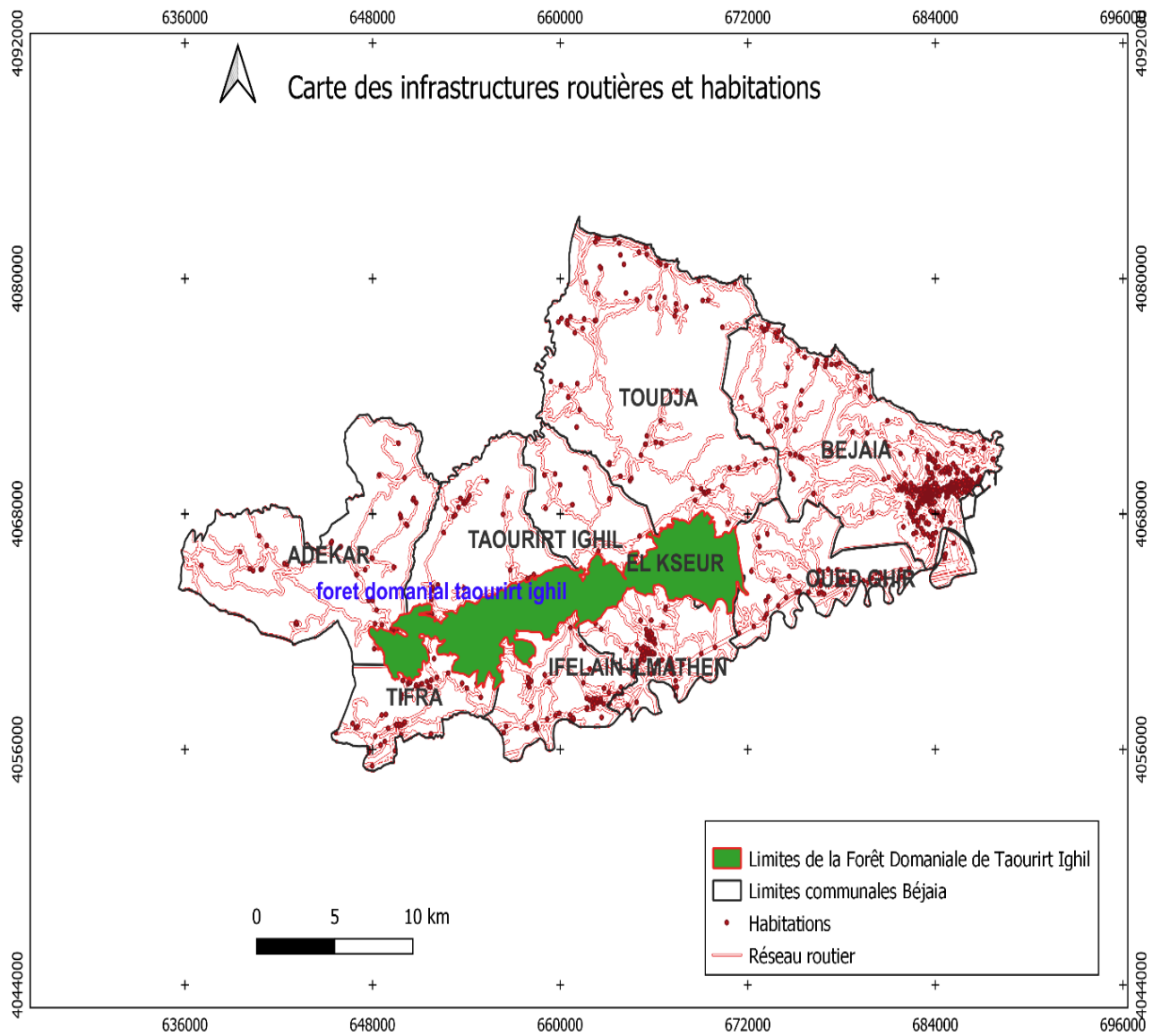


Figure 4: Carte des habitations et réseau routier de Taourirt-Ighi (DGF, 2022)



**II-1-6 La végétation**

Le couvert végétal de la zone d'étude est principalement composé de chêne-liège pur et de chêne zéen en peuplements mixtes dans la partie nord. Le sous-bois est riche en arbousiers, myrtes, lentisques, cytises et bruyères, avec une régénération naturelle importante. Dans la partie sud, le chêne-liège est présent sous forme de maquis et de matorral, avec un sous-bois dominé par les phylères, cistes, calycotomes et lentisques. La régénération naturelle de ces espèces est presque nulle dans cette zone, soulignant les défis et l'importance de mesures de protection et de conservation pour préserver le chêne-liège. **(BNDER,1993)**

**II 1-7 Etude du climat**

Le climat est un facteur fondamental pour la région méditerranéenne, car il joue un rôle déterminant dans la mise en place, l'organisation et la survie des écosystèmes locaux. Ainsi, il est primordial de mener des études sur les régimes pluviométriques et thermiques afin de caractériser les différents types de climats présents dans la région. Ce travail permet de mieux comprendre les conditions environnementales et leur influence sur la faune et la flore de la région.

La forêt de Taourirt-Ighil se trouve dans l'étage bioclimatique humide, recevant un cumul de précipitations de 1480 mm par an et connaissant de 5 à 10 jours d'enneigement annuel. Les températures moyennes varient entre 8 °C pour les minimas et 18 °C pour les maximas. **(CFB, 2022)**

La forêt domaniale de Taourirt Ighil est classée parmi les régions les plus arrosées, caractérisée par un climat méditerranéen, bénéficiant d'une alternance de deux saisons distinctes l'une, pluvieuse et froide en hiver, et l'autre chaude et humide en été. **(CFB, 2022)**

Nous avons obtenu les données climatiques de notre station située entre 365 m et 1085 m d'altitude, en extrapolant les données relevées dans la station météorologique de l'aéroport de Bejaia située à une altitude de 2m. Cette station a été choisie comme station de référence pour une période de 10 ans, allant de 2012 à 2022.

**II 1-7-1- Précipitation Taourirt-Ighil**

**Seltzer (1946)** a déterminé que le gradient pluviométrique varie de 40 à 80 mm de pluie pour une élévation d'altitude de 100m du niveau de la mer vers l'intérieur du pays, en fonction de la hauteur des différentes montagnes de la région méditerranéenne, allant de 100 à 2000m. Cependant, étant donné que votre station est proche du littoral, nous prendrons en compte un gradient de 40mm de pluie.

- **Corrections des précipitations.**

Selon **Seltzer**, il existe une relation linéaire entre la pluviométrie et l'altitude, cette relation montre que pour une élévation de 100 mètres, les pluies augmentent de 40 mm dans les zones continentales.

- **Correction pour le point haut :**

La différence altitudinale maximale entre le point haut de la zone d'étude (1087 m) et la station de référence (2m) est de 1085 mètres

La différence de la hauteur de la pluviométrie entre les deux points est ainsi déduite :

$$1085 \times 40 / 100 = 434 \text{ mm}$$

Donc, la pluviométrie au niveau du point haut sera de ;la pluviométrie annuelle de la station de Bejaia (2012-2022) en ajoutant la pluviométrie entre les deux points comme suit :

$$834,10 + 434 = 1268,1 \text{ mm}$$

La valeur du facteur d'ajustement du **point haut** est de :

$$1268,1 \text{ mm} / 834,10 = 1,52 \text{ (Point haut)}$$

- **Correction pour le point bas**

La différence altitudinale minimale entre le point bas et la station de Bejaia est de 366 m, la différence de la hauteur de pluie entre les deux points se calcule ainsi :

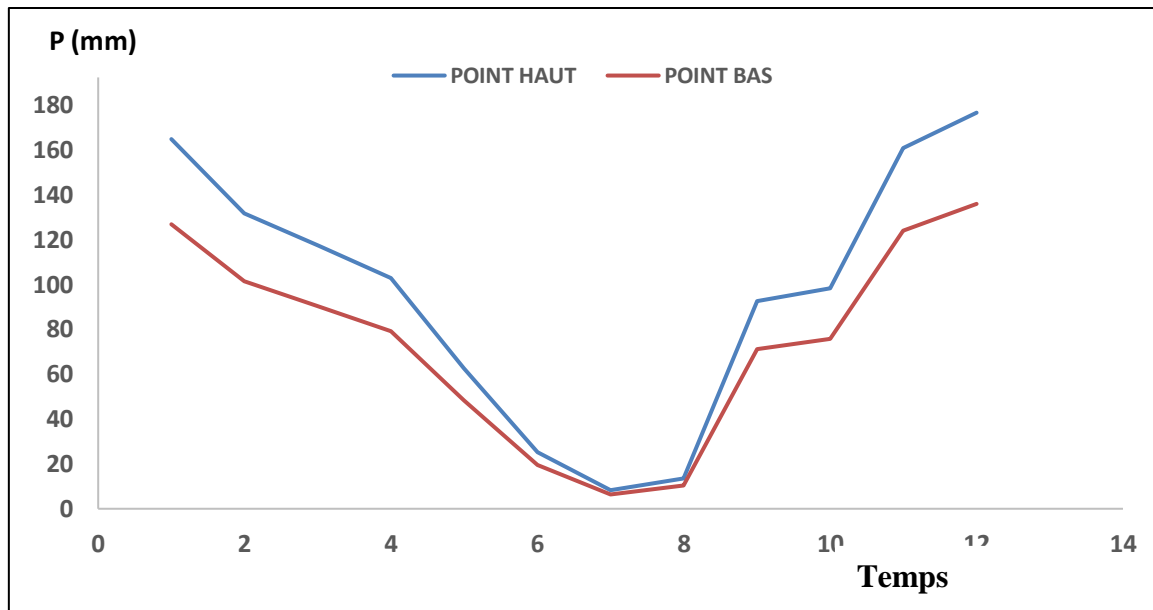
$$366 \times 40 / 100 = 146,4 \text{ mm}$$

De là, nous pouvons estimer la pluviométrie annuelle de point bas à :

$$834,10 + 146,4 = 980,5 \text{ mm.}$$

La valeur du facteur d'ajustement de la pluviométrie du **point bas** est de

$$980,5 / 834,10 = 1,17$$



**Figure 5:** Evolution des précipitations dans la zone d'étude : Taourirt-Ighi (2012-2022)

La figure 5 représente l'évolution des précipitations dans la zone d'étude sur une période de 10 ans, à la fois au point haut et au point bas. Les paramètres P H représentent les précipitations au point haut en millimètres, et les paramètres P B représentent les précipitations au point bas en millimètres.

En examinant les données, il est possible de constater une variation des précipitations d'un mois à l'autre. Au point culminant, on observe une saison des pluies plus prononcée, avec des précipitations plus abondantes en hiver et en automne, et des mois plus secs en été. Au point le plus bas, on remarque une tendance similaire, mais avec des niveaux de précipitations généralement plus faibles.

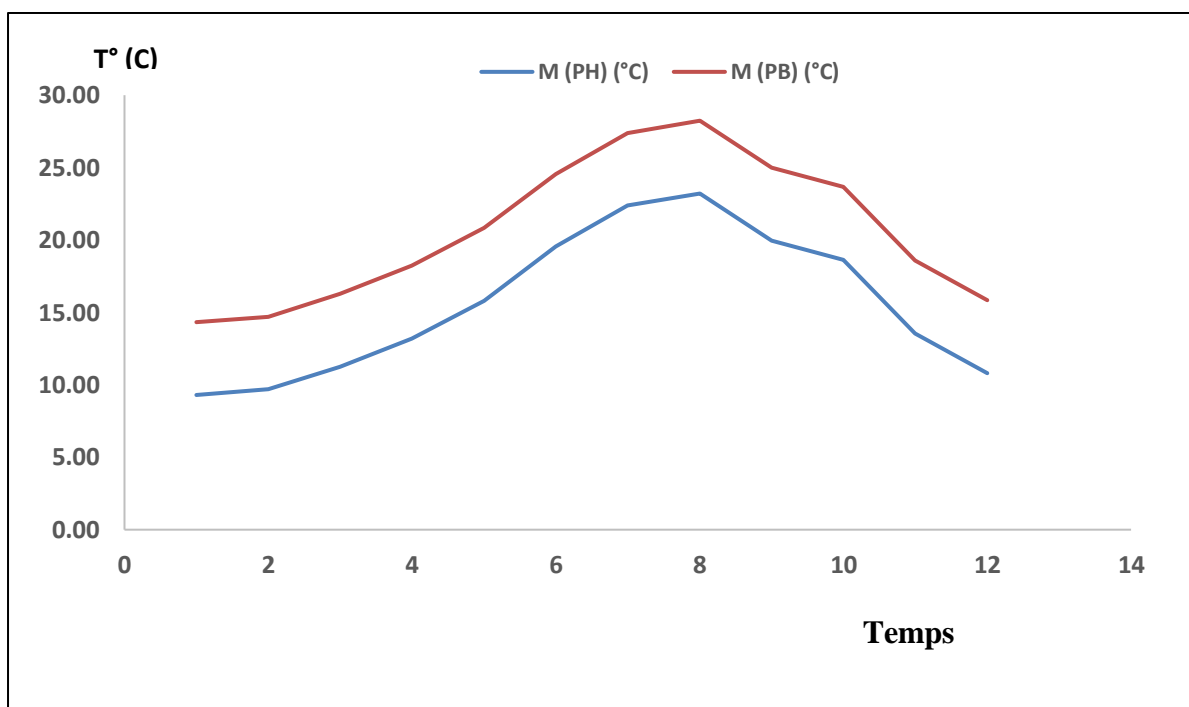
### II-1-7 -2 Températures

Selon **Seltzer (1946)**, les températures moyennes minimales (m) diminuent de  $0,4^{\circ}\text{C}$  pour chaque élévation de 100m, tandis que les températures moyennes maximales (M) diminuent de  $0,7^{\circ}\text{C}$  pour chaque élévation de 100m.

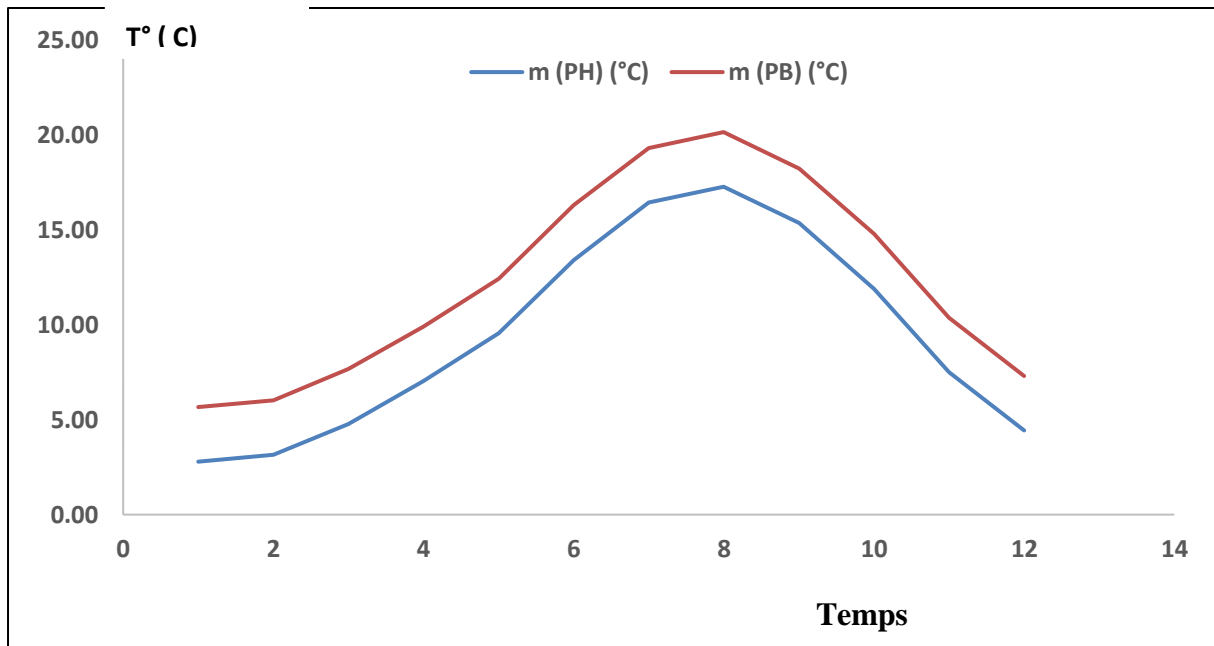
En utilisant ces informations pour estimer les températures de notre zone d'étude, nous pouvons constater que les températures moyennes minimales (m) et maximales (M) sont respectivement inférieures de  $1,46^{\circ}\text{C}$  et de  $2,35^{\circ}\text{C}$  pour le point bas, et de  $4,34^{\circ}\text{C}$  et  $7,60^{\circ}\text{C}$  pour le point haut.

La figure 6 illustre l'évolution des températures minimales et maximales aux points hauts et bas de la forêt de Taourirt ighil. D'après cette figure 6 on remarque que les températures au point bas sont généralement plus élevées que celles au point haut tout au long de l'année.

En analysant les données au point haut dans la zone étudiée, on peut observer que les températures sont relativement froides en hiver avec une moyenne de 06,10°C et augmentent pendant les mois d'été, atteignant leur maximum en août avec 28,11°C. Pour les températures moyennes au point bas sont relativement douces en hiver avec 10,06°C et augmentent pendant les mois d'été, atteignant leur maximum en août avec 24,11°C.



**Figure 6:** Les températures maximales entre deux points bas et les points hauts de la zone d'étude.



**Figure 7:** Les températures minimales entre deux points bas et les points hauts de la zone d'étude

### II-1-7-3. Synthèse climatique

La synthèse climatique permet une classification des types de climats permettant une meilleure compréhension du comportement de la végétation et de sa répartition.

#### II-1-7-3-1 Diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Gaussen

**Bagnouls et Gaussen (1953)** ont introduit un graphique permettant d'évaluer la sécheresse d'un mois. Selon leur méthode, un mois est considéré comme sec lorsque le total mensuel des précipitations est inférieur ou égal au double de la température moyenne mensuelle. Cette relation entre les précipitations et la température offre une meilleure compréhension des variations climatiques mensuelles et permet d'évaluer la disponibilité en eau pour la végétation. Elle peut également aider à identifier les périodes de sécheresse et les contraintes hydriques potentielles dans une région donnée.

Selon la figure 8 du diagramme Ombrothermique de Bagnouls et Gaussen(1953), nous pouvons constater que le point bas présente une période de saison sèche plus longue que le point haut. Au point bas, cette période de sécheresse débute du mois de juin et se prolonge jusqu'au début du mois de septembre. En revanche, au point haut, la saison sèche commence à la fin juin et se termine vers la fin du mois d'août.

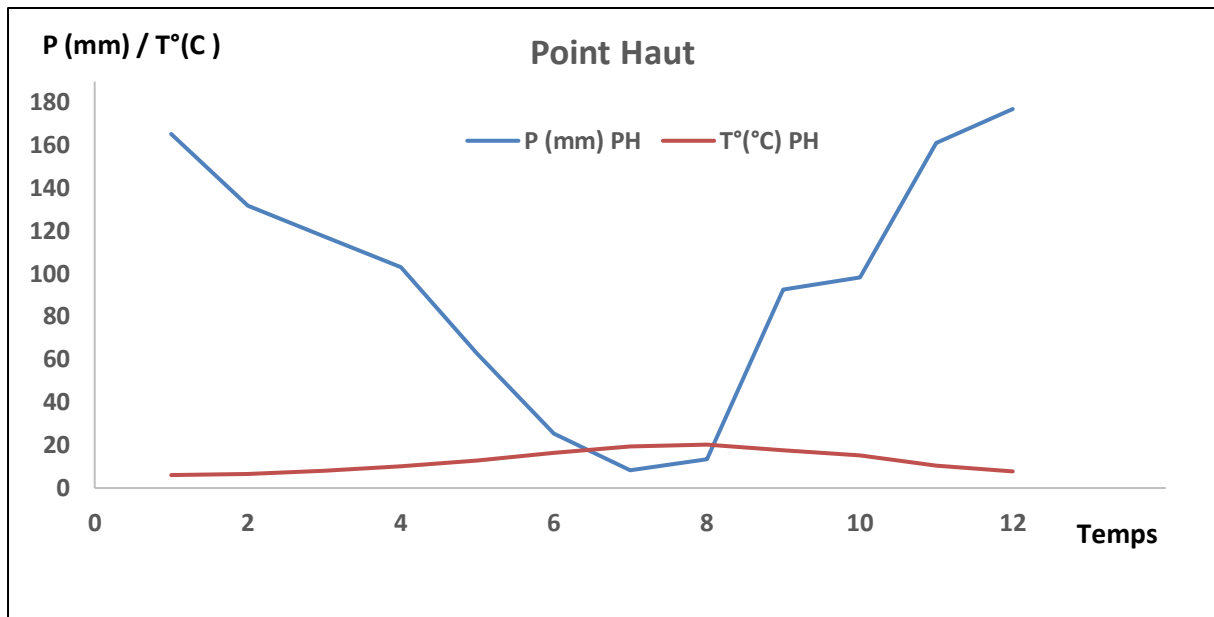


Figure 8: Diagramme Ombrothermique du point haut

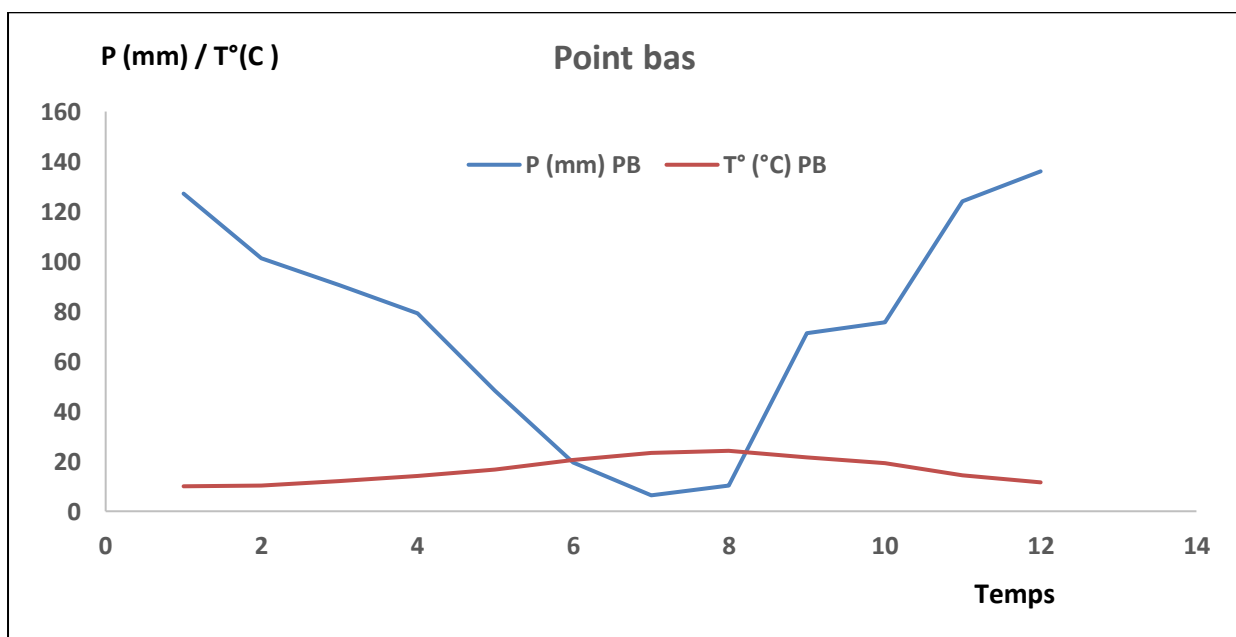


Figure 9: Diagramme Ombrothermique du point bas

**II -1-7-3-2 Climatogramme d'Emberger**

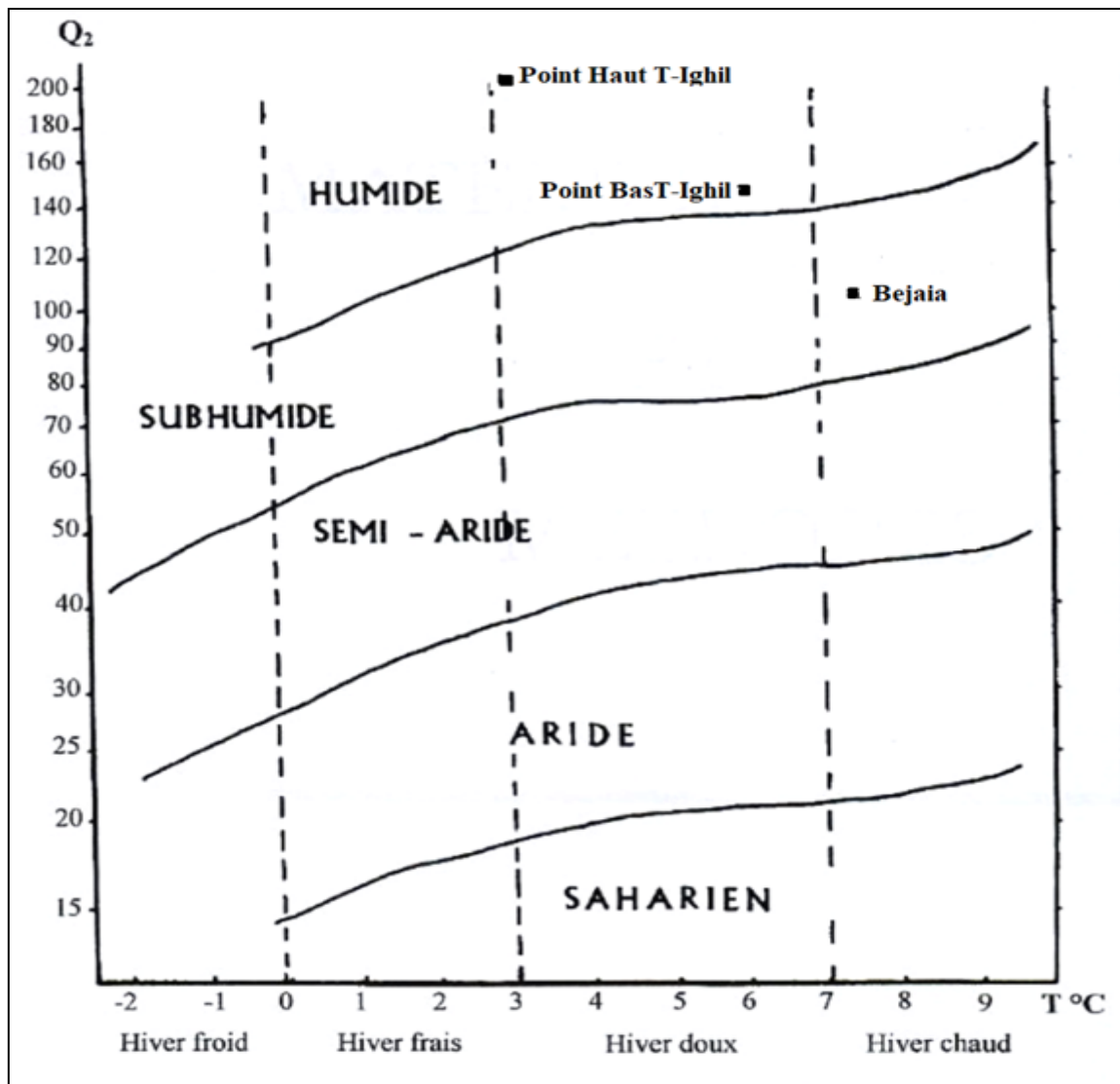
Le quotient pluviothermique d'Emberger est une synthèse climatique de type graphique mettant en rapport les précipitations et les températures. Le quotient est donné par la formule suivante :

$$Q=3,43\frac{P}{M-m}$$

Dans cette dernière, les températures sont exprimées en degré Celsius et les précipitations en millimètres.

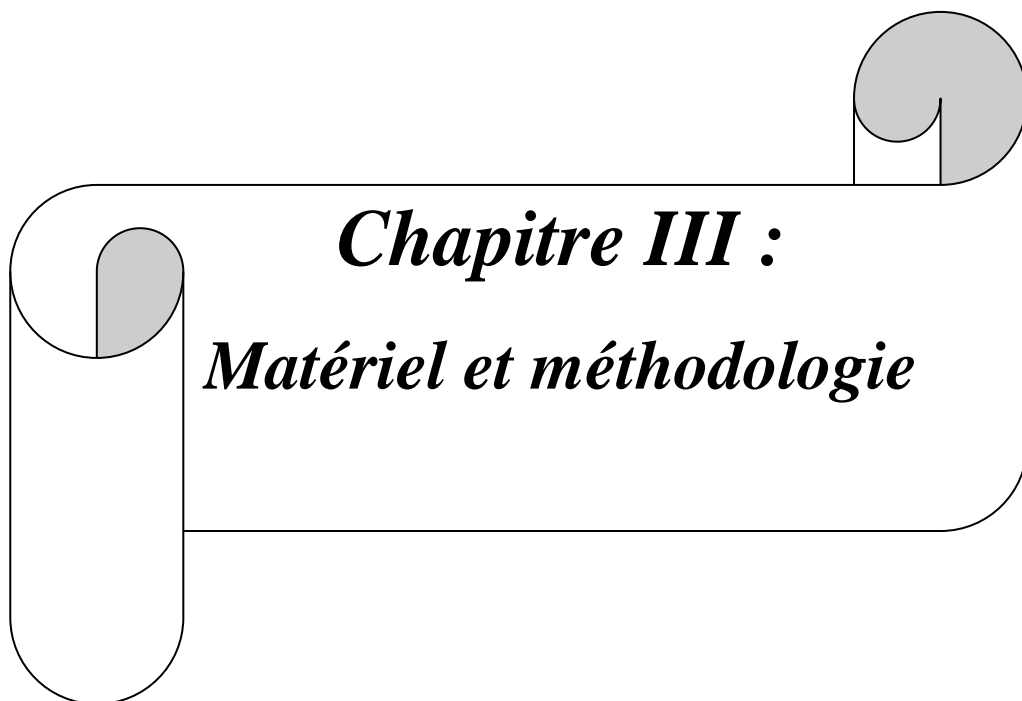
Le Climatogramme est un graphique sur lequel sont tracées les limites des différentes zones climatiques en liaison avec la variation du couvert végétal.

Le Climatogramme nous indique que la zone d'étude est située dans l'étage bioclimatique humide à hiver doux et Bejaia dans le subhumide à hivers chaud.



**Figure 10:** Situation bioclimatique de la station d'étude sur le Climagramme d'Emberger (modifié par Stewart (1969))





***Chapitre III :***  
***Matériel et méthodologie***

### III-1 Méthode de travail sur le terrain

Pour mener à bien l'étude socio-économique de la forêt domaniale de taourirt Ighil qui s'inscrit dans le cadre d'un projet de réhabilitation de la subéraie et de développer durablement les paysages de production forestière de chêne liège, nous avons adopté une méthode en deux phases basées sur deux approches différentes, nécessitant une collecte de données sur le terrain et un traitement de données collectées.

#### III-1-1 Phase théorique

Cette phase est essentielle pour garantir la validité et la fiabilité des résultats de l'étude socioéconomique. Elle implique l'élaboration d'un cadre conceptuel et d'une méthodologie pour analyser et interpréter les données collectées sur le terrain, ainsi que la recherche et la documentation de données antérieures pertinentes. Par conséquent, une visite exhaustive de la zone a été effectuée ainsi qu'une prise de contact avec les associations de la région.

L'objectif de cette phase est de fournir une base solide pour la collecte de données et une analyse rigoureuse et complète des résultats de l'étude socioéconomique, ainsi que l'exploration des perspectives souhaitées en collaboration avec différents acteurs nationaux et locaux, tels que la Direction Générale des Forêts (DGF), la circonscription d'Adekar, la subdivision de l'agriculture d'Adekar, l'APC de Taourirt-Ighil, ainsi que le Bureau National d'Études pour le Développement de l'Énergie Renouvelable .

La phase pratique d'une étude socioéconomique consiste à collecter des données sur le terrain en on se basant sur des enquêtes, des interviews, des observations. L'objectif de cette phase est de rassembler des données pertinentes et fiables sur les aspects socioéconomiques du projet, tels que la population locale, l'utilisation des ressources naturelles, la production agricole, le tourisme, les flux financiers, etc. Une fois les données collectées, elles ont été ensuite analysées et interprétées.

Cette approche a été mise en place en effectuant :

- Une observation directe et approfondi des villages situés à Taourirt-ighil. L'objectif était de réaliser un diagnostic technique précis et une description détaillée de leur statut socio-économique.

- conception du questionnaire: Le questionnaire est l'un des outils privilégiés pour les enquêtes socioéconomiques car il permet de collecter des données précises sur les connaissances, les attitudes, les comportements, les besoins et les préoccupations des personnes interrogées. De plus, il est également utilisé pour évaluer l'impact des politiques ou des programmes, ainsi que pour recueillir des suggestions et des idées visant à améliorer la gestion forestière.

Pour assurer la qualité et la pertinence des données collectées, le questionnaire a été conçu avec soin en abordant une variété de questions. Grâce à l'inclusion de questions ouvertes et fermées, il permet une analyse détaillée des connaissances, attitudes, comportements, besoins et préoccupations des personnes interrogées. Le questionnaire est souvent considéré comme un moyen efficace de collecter des données quantitatives et qualitatives sur un grand nombre d'individus, et peut être administré de plusieurs façons, y compris en personne qui est souvent considérée comme étant plus efficace, car elle permet de mieux comprendre les réponses et les opinions des personnes interrogées, ce qui facilite une analyse plus précise et approfondie des résultats.

### III-1-2 Enquête par questionnaires

En effet, nous avons opté pour une méthode semi-directive pour mener nos enquêtes. Cette approche offre aux personnes interrogées la possibilité de discuter des thèmes et des sous-thèmes que nous leur présentons ou qu'ils abordent d'eux-mêmes (**Treppoz et Vais, 1988**). Les questions posées pendant les entretiens sont déterminées en fonction des informations fournies par les interviewés, ce qui facilite une analyse plus approfondie et précise des résultats. Grâce à cette approche, nous sommes en mesure de recueillir des données qualitatives riches et détaillées sur les connaissances, les attitudes, les comportements, les besoins et les préoccupations des personnes interrogées.

Au cours de notre étude, nous avons également jugé pertinent de mener des enquêtes formelles à l'aide d'un questionnaire structuré pour évaluer la situation. Les principaux thèmes abordés sont les suivants :

- Les méthodes d'exploitation de la forêt ;
- Les causes de la dégradation de l'écosystème forestier ;

- Les programmes de développement en cours et le rôle de la population dans leur maintien ;
  - La gestion des ressources forestières et les problèmes rencontrés ;
  - Les mesures envisagées une fois les reboisements réalisés ;
  - Les perspectives du reboisement.
- Les impacts environnementaux et socioéconomiques de la dégradation forestière ;
  - Les politiques et programmes en place pour la gestion forestière ;
  - Les besoins et les priorités des communautés locales en matière de gestion forestière.

Le questionnaire structuré est un outil efficace pour collecter des données quantitatives sur un grand nombre de personnes. En incluant ces principaux thèmes, il permettra de mieux comprendre les méthodes d'exploitation utilisées dans la forêt, les causes de la dégradation, les impacts environnementaux et socioéconomiques, ainsi que les politiques et programmes en place pour la gestion forestière. Les besoins et les priorités des communautés locales en matière de gestion forestière sont également pris en compte dans cette enquête structurée. Grâce à cette méthode, nous sommes en mesure d'évaluer la situation de manière rigoureuse et basée sur des données factuelles.

Pour les enquêtes menées auprès de la population riveraine, nous avons été accompagnés par les agents forestiers des circonscriptions de Bejaia et d'adekar, qui connaissent parfaitement les zones concernées. Cette collaboration a favorisé la confiance des riverains, nous a guidés et nous a permis d'obtenir un maximum d'informations sur les sujets abordés.

### III- 1-3 Types de questions

Le questionnaire comprend trois (3) types de questions:

#### 1. Questions fermées (prédominantes)

Ces questions proposent aux répondants un choix parmi des réponses préétablies. Elles peuvent être à choix unique ou à choix multiples.

### 2. Questions ouvertes

Dans ces questions, le répondant est libre de s'exprimer. Elles ressemblent à un entretien individuel de type directif.

### 3. Questions semi-ouvertes

Ces questions proposent aux répondants un choix parmi des réponses préétablies, mais offrent également un champ libre pour répondre librement.

#### a. Rubriques du questionnaire

Le questionnaire est structuré en plusieurs rubriques:

##### *a.1. Situation socioprofessionnelle*

Cette rubrique concerne les informations relatives aux travaux forestiers et aux activités agro-forestières.

##### *a.2. Pression anthropique sur la forêt:*

Cette rubrique vise à évaluer la pression exercée par les activités humaines sur la forêt.

### **QUESTIONNAIRE RELATIF A L'ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FORET DOMANIALE DE TAOURIRT-IGHIL**

Veillez mettre une croix (X) devant toute bonne réponse :

Dans le cadre de réalisation de notre mémoire pour l'obtention du diplôme Mster2 dans la spécialité : Biologie option Environnement ; nous avons jugé utile de réaliser une enquête par sondage pour évaluer l'impact socio économique de la population sur la forêt de TAOURIRTH IGHIL.

Nous vous prions de bien vouloir participer à ce sondage, et toutes les informations seront gardées dans la confidentialité totale.

*ANNEXE1:Questionnaire individuel*

Localité			
Village			
Localisation Village de l'habitation		<b>En forêt</b>	<b>Le périphérique</b>
Sexe		<b>Homme</b>	<b>Femme</b>
Nationalité			
Age	18 à30..... 31 à42 ..... 43 60..... >61.....		

	<b>Retourné (Période de retour) (Mois)</b>	<b>Resté sur place</b>
<b>Autochtone</b>		

### Chapitre III :

### Matériel et méthodologie

01/ Quel est niveau d'étude?

Analphabète  Primaire  Secondaire  Université

02/ Combien d'enfants avez-vous ?

Nombre Enfants filles  Nombre enfants garçons

03/ Vous habitez dans cette région depuis :

a : Sa Naissance  b : 05ans  c : 10ans  d : 15ans   
e : 20ans  f : 30ans  g : 40 ans et plus

04/ Votre situation socio professionnelle :

a: cadre  b: Fonction libérale  c: Artisan   
d: Commerçante  e: Employé  f: journalier   
j: Eleveur  h: Agriculteur   
i : Autre (à préciser):.....

05/ Vous habitez dans :

a : un appartement  b: Maison traditionnelle  c: Villa   
d: Maison collective  e: Location

Autres (à préciser).....

06/ Vous êtes alimentés en eau potable par :

a : Branchement de l'APC  b: Source de proximité   
c: Achat de citerne  d : Autre (à préciser):.....

07/ Etes vous alimentés en électricité et Gaz?

- Electricité OUI  NON   
Si non qu'est ce que vous utilisez ?.....

- Gaz OUI  ON

Si non qu'est ce que vous utilisez ?.... Gaz Butane  Bois

08/ L'état des routes dans votre région sont praticables :

a : D'accord  b: tout a fait d'accord  c: pas d'accord   
d: pas du tout d'accord  e: sans opinion

09/ Quels sont les manques que vous jugez utiles dans votre région en matière :

- a : L'électricité       b :GAZ       c: Eau       d : Habitation   
e: Transport       f: Santé       g: Education

10/ Parmi les ressources forestières suivantes, lesquelles vous exploitez :

- a : Appiculture       b: Extraction des huiles essentielles       d: Le caroubier   
e: Elevage de bovins       f: Elevage de caprins       g: Aucune

11/ Vous êtes confrontés à des restrictions par les pouvoirs publics quant à l'utilisation des ressources forestières

- a: Jamais       b: Rarement       d: Parfois   
b: toujours       d: souvent

12/ Les feux de forêt touchent la région :

- a : Chaque année       b: Une fois par 2ans       c: chaque 3ans   
d: Autre : .....

13/ Les causes principales des incendies sont :

- a : Les bergers       b: Les passages   
c: Autre : .....

14/ Vous agissez sur les incendies :

- a : Par l'organisation du mouvement associatif       b: Les sages du village   
c : La protection civile       d: Auto défense

15/ Votre village dispose d'une association a: OUI       b: NON

- Si oui êtes vous adhérent OUI       NON

- Quels est le caractère de celle association :

- a : Culturelle       b: Sportive       c: Religion   
d : Parents d'élèves       e: Environnement sociale



### Chapitre III :

### Matériel et méthodologie

16/ Dans votre région l'agriculture contribue dans l'augmentation des revenus des ménages :

a : Enormément       b: Tout juste moyen       c: Peu

17/ Les terres agricoles que vous disposez, vous les exploitez dans :

a :Le poulet de chair       b: Le poulet pondeuses       c:pépinière

d: Elevage de bovins       e: Elevage de caprins

f: Les produits de terroires

18/ Quel est votre degré d'attitude concernant les rubriques suivantes :

<b>L'homme dans la forêt</b>		pas du tout d'accord	pas d'accord	sans opinion	d'accord	tout a fait d'accord
	L'activité de l'homme dans la forêt algérienne présente un danger pour celle-ci					
	L'étalement des villages est une menace pour la forêt de Taourirth ighil					
	Le paysan simple (Fellah) manque de conscience environnementale					
	Le développement du tourisme dans les zones montagneuses et forestier représente un risque pour les écosystèmes.					
	Beaucoup de parcelles sous l'autorité des conservations de forêts peuvent être exploitées à des fins agricoles.					
	Le milieu rural algérien est riche en savoir-faire et de pratiques ancestrales assez attractives pour une activité touristique.					

<b>L'homme dans la forêt</b>		pas du tout d'accord	pas d'accord	sans opinion	d'accord	tout a fait d'accord
	Le tourisme en zones rurales montagneuses peut être un précurseur pour promouvoir et conserver le patrimoine.					
	La sédentarisation de la population rurale à travers des activités touristique et/ou agricoles en zones montagneuse doit être encouragée afin de lutter contre la littoralisation.					
<b>L'agroforesterie</b>						
Les projections climatiques prévoient des temps sévères pour les pays du Maghreb (baisse des précipitations et hausse des températures) mettant en péril la sécurité alimentaire d'une région qui connaît une croissance démographique soutenue ; certaines zones montagneuses continueront à recevoir des précipitations importantes.						
	1- L'occupation des zones montagneuses par la végétation sauvage est une perte d'espace qui peut être revalorisé à des fins agricoles.					
	2- La hausse de demande en terre agricole pourrait se traduire par l'accentuation des défrichements anarchiques et du surpâturage.					
L'agro-foresterie (AF) est un terme générique servant à désigner les systèmes d'utilisation des terres et les pratiques dans lesquelles les plantes ligneuses vivaces sont délibérément intégrées aux cultures agricoles et / ou à l'élevage pour une variété de bénéfices et de services.						
	1-Dans certains villages les pratiques agro-forestières sont assez remarquables et devraient être soutenues.					
	2- Les espaces occupés par les arbres à production non ligneuse "oliviers, chêne liège, fruitiers..." devraient être aménagés pour accueillir d'autres cultures.					
	3- Le reboisement est une des solutions pratique pour augmenter le patrimoine forestier, qui pourrait être optimisée par l'intégration du paysan dans sa réalisation tout en produisant sous les arbres					

19/ Quels sont vos propositions pour améliorer la région de TAOURIRTH IGHIL sur le plan :

**a- Social**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**b- Economique**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**DONNEESSUR LESACTIVITESECONOMIQUESDESUBSISTANCE**

**01/** Sur quelle production est focalisée la vie économique du VILAGE

Chasse traditionnelle  Cueillette  Petit Elevage  Agriculture

Produits forestiers non ligneux  Bois de chauffe  Petit commerce

Autres (À préciser).....

**02/** Quelles sont les espèces domestiquées dans le village (en langue vernaculaire ou du milieu)?

Bovins  Caprins  Ovins  Volailles

Autres (À préciser).....

**03/** Quel est le type d'élevage pratiqué pour les Bovins, Caprins Porcins ou Ovins?

En captivité  En divagation

**04/** L'espace pour le pâturage est il disponible ou suffisant ? OUI  NON

**05/** Dansl'élevage, quelles sont les tâches réservées aux femmes?

.....  
.....  
.....

**06/** Quelles sont les principales cultures vivrières de consommation immédiates pratiquées par le ménage ?

HARICOT  FEVES  TOMATE  Citrouille

COURGETTE  OIGNON  EPINARD

ORGBLE  AUCUNE

**07/** Déterminer le rôle des femmes dans l'agriculture. (Cochez dans la case SVP)

Défrichage  Semis Récolte  transport des produits

**08/** Dans votre village, ya-t-il des femmes qui sont propriétaires des terres?

OUI  NON

Si non, quelles sont les raisons :

Sioui, comment ont-elles acquirentces terres ?

Héritage  Achat

**09/** En générale, quel type de culture est pratiqué par les femmes ?

Culture vivrière  Culture rente

**10/** Qui gère les produits de la récolte:

Homme  Femme  Homme/Femme

**11/** La commercialisation de votre produit :

Facile  Moyen  Difficile

#### L'activité est focalisée dans le domaine des Produits forestiers Non Ligneux (PFNL)

01/Quelle est la liste des PFNL exploités par le ménage (A Préciser

Aubépine	<input type="checkbox"/>	Thym	<input type="checkbox"/>	Origan	<input type="checkbox"/>	Lentisque	<input type="checkbox"/>
Le Pistachier	<input type="checkbox"/>	Fruï lentisque	<input type="checkbox"/>	Arbouse	<input type="checkbox"/>	Mûres	<input type="checkbox"/>
Le gland	<input type="checkbox"/>	Champignons	<input type="checkbox"/>	Aucun			

02/Quelle est la saison (calendrier agricole) propice pour les principaux PFNL exploités par le ménage ?

Mars – Avril       Mai-Juin       Nov-Déc

03/Les habitants du village ne sont –ils pas tentés de traverser les limites du parc pour la quête des PFNL ?

OUI       NON

04/ Quelle est le rôle de la femme dans l'exploitation des PFNL ?

Ramassage	<input type="checkbox"/>	Cueillette	<input type="checkbox"/>	Récolte	<input type="checkbox"/>
Transformation	<input type="checkbox"/>	Vente	<input type="checkbox"/>		

05/ Citez les principaux PFNL exploités uniquement par les femmes ?

Aubépine	<input type="checkbox"/>	Thym	<input type="checkbox"/>	Origan	<input type="checkbox"/>	Lentisque	<input type="checkbox"/>
Pistachier	<input type="checkbox"/>	Fruit lentisque	<input type="checkbox"/>	Arbouse	<input type="checkbox"/>	Mûres	<input type="checkbox"/>
Le gland	<input type="checkbox"/>						
Aucun							

06/ D'où proviennent les bois de chauffe du ménage ?

Forêts       Autres

07/ Les bois de chauffe collectés sont-ils destinés à :

Autoconsommation       Vente

08/ Quel est d'accès aux bois de chauffage :

Très disponibles       Disponible       Rares

**09/** Avez-vous entendu parler de projet de réhabilitation de la subéraie

OUI

NON

**10/** Comment le projet peut contribuer dans l'amélioration de votre vie

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**11/** Comment pouvez vous contribuer au développement de ce projet de réhabilitation ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



***Chapitre IV***  
***Résultats et***  
***discussions***



## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

### IV -1 La situation démographique et sociale de la région étudiée

L'étude réalisée dans la zone d'étude a permis d'obtenir des résultats significatifs concernant la population locale. Ces résultats mettent en lumière plusieurs aspects importants tels que la répartition géographique de la population, la dominance masculine, l'âge moyen, la proportion de populations autochtones, le niveau d'éducation et le revenu personnel. Ces données fournissent des informations précieuses pour mieux comprendre les caractéristiques et les besoins de la population de la région.

Premièrement, il a été constaté que la population est principalement concentrée dans les zones périphériques plutôt qu'à l'intérieur de la forêt. Cette tendance peut être attribuée aux conditions difficiles présentes à l'intérieur de la forêt, qui rendent la vie en son sein moins attrayante pour la population.

Deuxièmement, les résultats révèlent une dominance masculine dans la population de la région. En effet, il a été observé qu'il y a un nombre plus élevé d'hommes que de femmes. Cette constatation soulève des questions sur les dynamiques de genre et peut avoir des implications sur divers aspects de la vie sociale et économique de la région.

Troisièmement, l'âge moyen de la population de la région se situe entre 31 et 60 ans, ce qui indique une population qui n'est ni très jeune ni très âgée. Cette donnée est importante pour comprendre les besoins et les défis spécifiques de cette tranche d'âge et pour orienter les politiques et les programmes en conséquence.

Quatrièmement, il a été observé que la majorité de la population de la région est constituée de populations autochtones, avec un pourcentage élevé de 79%. Cela souligne l'importance de préserver les traditions et le patrimoine culturel de ces populations, ainsi que la nécessité de prendre en compte leurs besoins et leurs aspirations dans les décisions et les actions entreprises.

Cinquièmement, en ce qui concerne le niveau d'éducation, il a été constaté que 63% des personnes interrogées ont un niveau de scolarité supérieur. Cela indique un potentiel élevé de capital humain dans la région, qui peut être exploité pour le développement économique et social.

## Chapitre IV :

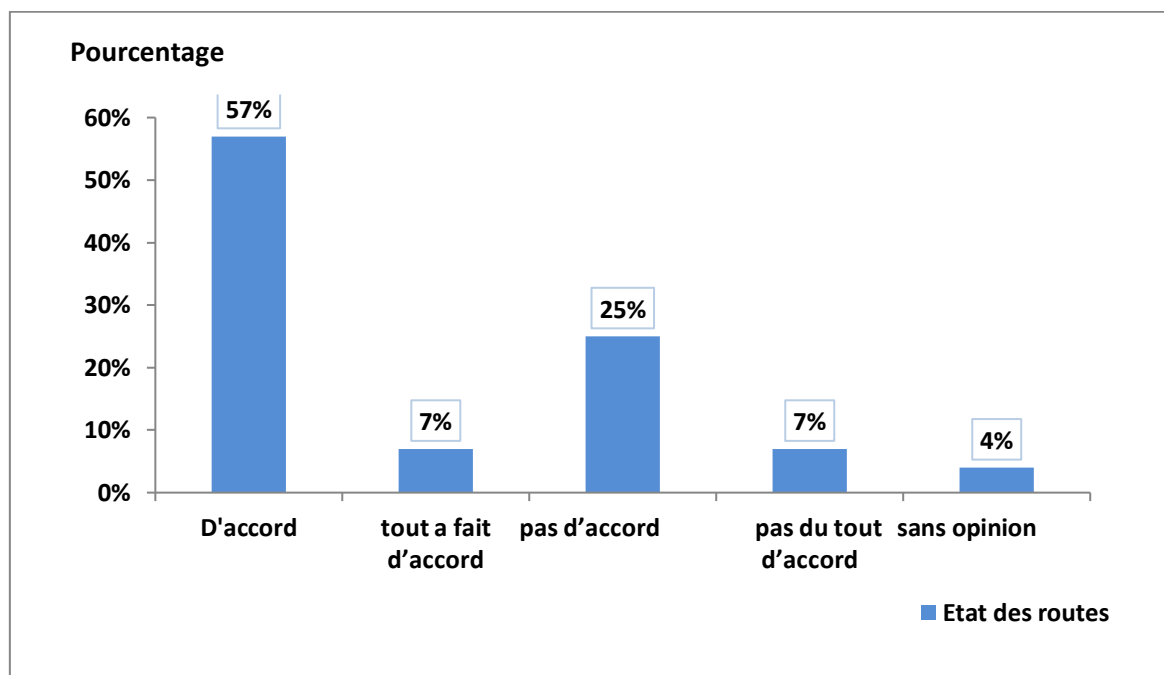
## Résultats et discussions

Enfin, en ce qui concerne le revenu personnel, les résultats montrent que 41% des personnes interrogées occupent des postes importants, tandis que les 59% restants sont des travailleurs indépendants, y compris les chômeurs. Cette répartition peut avoir des implications sur la stabilité économique et la qualité de vie de la population.

### IV -2 Accès aux services de base

#### IV -2- 1 L'état des routes

Les résultats illustrés dans la figure 12 sur l'état des routes dans la région révèlent une perception majoritairement positive de la praticabilité des routes. En effet, plus de 50% des personnes interrogées ont exprimé une attitude favorable à cet égard, représentant précisément 64% des répondants. En revanche, seulement 25% des personnes interrogées ont exprimé leur désaccord quant à la praticabilité des routes.



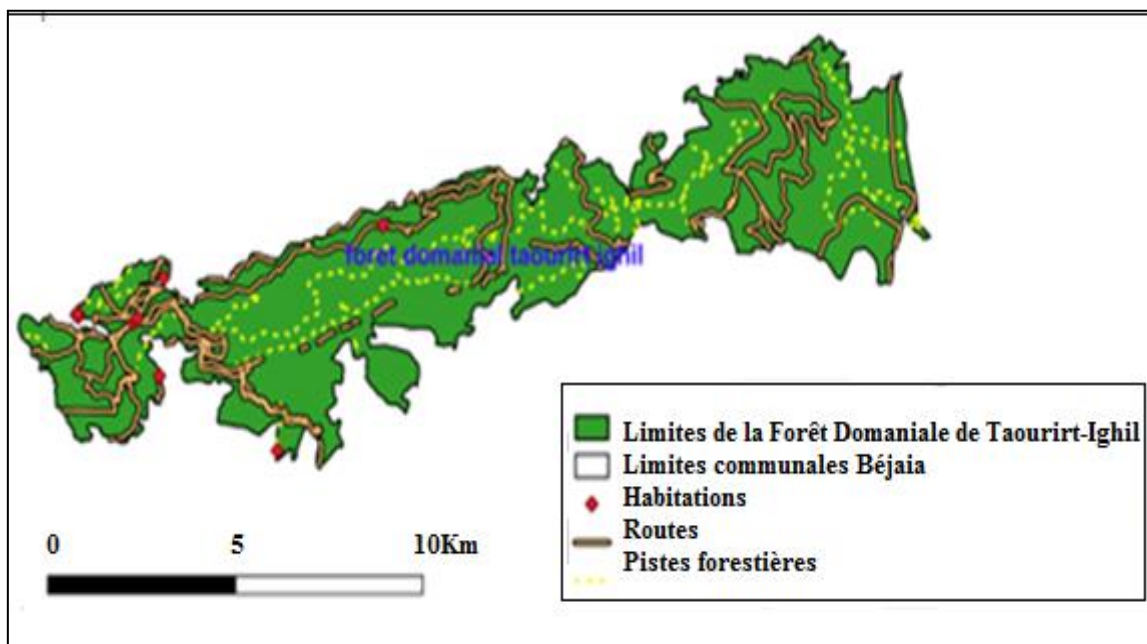
**Figure 11:** L'état des routes dans la forêt de Taourirt ighil

Ces résultats suggèrent que la majorité des habitants de la région considèrent que les routes sont en bon état et permettent une circulation fluide. Cette perception positive peut avoir des implications importantes sur la mobilité, l'accessibilité et le développement économique de la région.

Cependant, il est important de noter que les 25% de personnes qui ont exprimé leur désaccord indiquent qu'il existe des problèmes de praticabilité des routes dans la région. Il est

donc essentiel de prendre en compte leurs préoccupations et de mettre en place des mesures pour améliorer les conditions routières, le cas échéant.

La figure (13) met en évidence les infrastructures routières, les zones d'habitation ainsi que les pistes forestières qui caractérisent notre zone d'étude. On peut observer que les extrémités est et ouest de la zone présentent une concentration importante de réseaux routière, ce qui suggère une meilleure accessibilité dans ces zones. Cependant, il est important de noter que certaines zones plus éloignées des réseaux routiers principaux peuvent rencontrer des difficultés en termes de mobilité. Il est également intéressant de noter que la région est caractérisée par des zones d'habitation et des pistes forestières. Cela souligne l'importance des infrastructures routières pour faciliter les déplacements des résidents et l'accès aux ressources naturelles de la région.

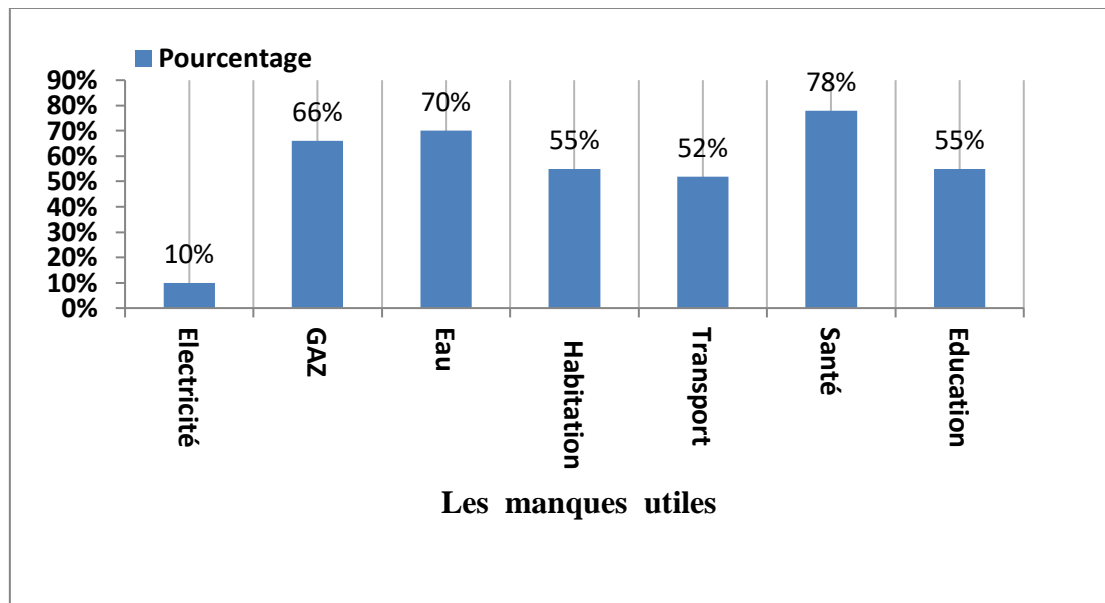


**Figure 12:** Carte des infrastructures routières et habitations de la forêt de Taourirt Ighil (CFB, 2023).

### IV -2-2 Satisfaction des besoins essentiels

Les résultats sur les services publics jugés prioritaires révèlent les opinions des personnes interrogées quant à l'importance accordée à différents secteurs. Selon les résultats de la figure 13 un pourcentage élevé de 78% des personnes interrogées considèrent la santé comme une priorité majeure. De plus, 70% des répondants jugent l'accès à l'eau potable

comme une priorité importante. En revanche, seulement 10% des personnes interrogées accordent la même importance à l'électricité



**Figure 13:** Les manques utiles dans la région

Ces résultats mettent en évidence l'importance accordée par la population aux services de santé et à l'accès à l'eau potable. Ces deux secteurs sont considérés comme essentiels pour le bien-être et la qualité de vie des habitants de la région étudiée.

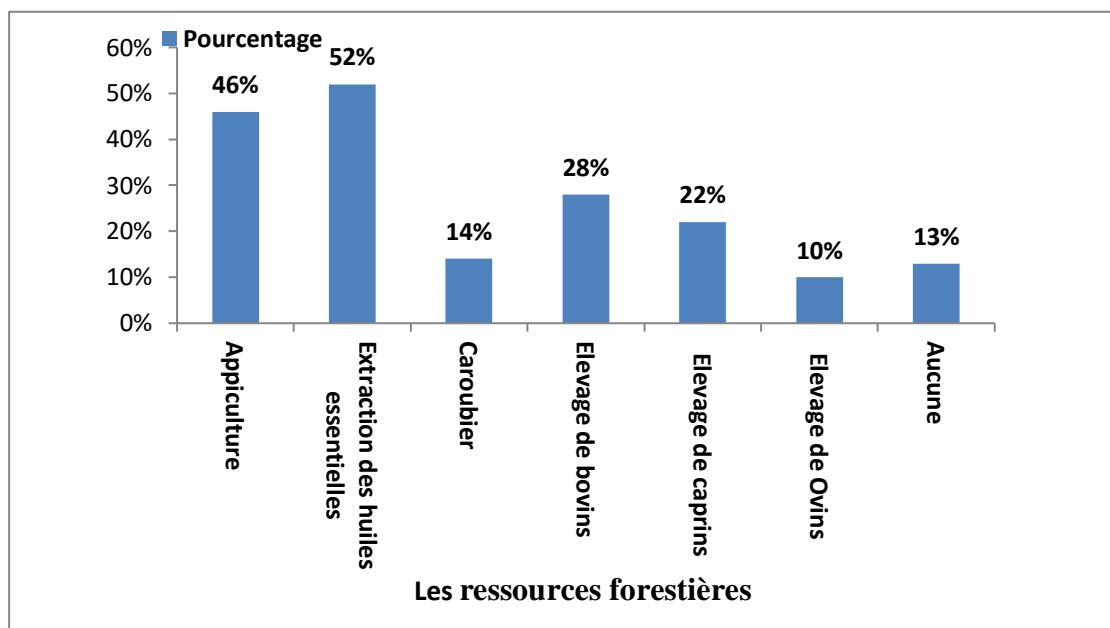
Il est intéressant de noter que l'électricité est considérée comme une priorité moins importante par rapport à la santé et à l'eau potable, selon les résultats de l'enquête. Cette perception est cohérente avec le fait que tous les foyers ont déjà accès à l'électricité.

Ces résultats soulignent l'importance de concentrer les ressources et les efforts sur les services de santé et l'accès à l'eau potable, en réponse aux priorités exprimées par la population. Cela peut impliquer des investissements dans les infrastructures de santé, l'amélioration des systèmes d'approvisionnement en eau potable et la sensibilisation à l'importance de ces services.

### IV-3 Les ressources forestières exploitées

Les résultats obtenus sur les ressources forestières exploitées dans la région de Taourirt Ighil révèlent les préférences des personnes interrogées en ce qui concerne les activités d'exploitation liées à la forêt.

Selon la figure 14 il est à noter que la majorité des interrogés, soit 52%, préfèrent l'extraction des huiles essentielles. Cela suggère que cette activité est considérée comme une opportunité économique importante dans la région. L'extraction des huiles essentielles peut être une source de revenus significative, en utilisant les plantes et les arbres de la région pour produire des produits de valeur tels que des huiles essentielles utilisées dans diverses industries.



**Figure 14:** Les ressources forestières exploitées par la population de Taourirt Ighil

**Bouyoucef-Barr et Moussouni (2014)**, ont souligné que la culture de l'olivier en Algérie est une source de revenus pour les familles qui la possèdent. Il s'agit d'une activité importante qui contribue à la création de richesse et à l'emploi. Ensuite, 46% des interrogés préfèrent l'apiculture. Cela indique que l'élevage d'abeilles et la production de miel sont également considérés comme des activités économiquement viables et attractives. L'apiculture peut fournir des revenus stables tout en favorisant la préservation des écosystèmes forestiers

## **Chapitre IV :**

## **Résultats et discussions**

grâce à la pollinisation des plantes. En revanche, seulement 22% des interrogés ont indiqué préférer l'élevage de caprins. Cela suggère que cette activité n'est pas aussi populaire ou préférée que les autres options mentionnées précédemment. L'élevage de caprins peut cependant être une activité viable dans certaines régions forestières, offrant des opportunités de production de viande, de lait et de produits dérivés.

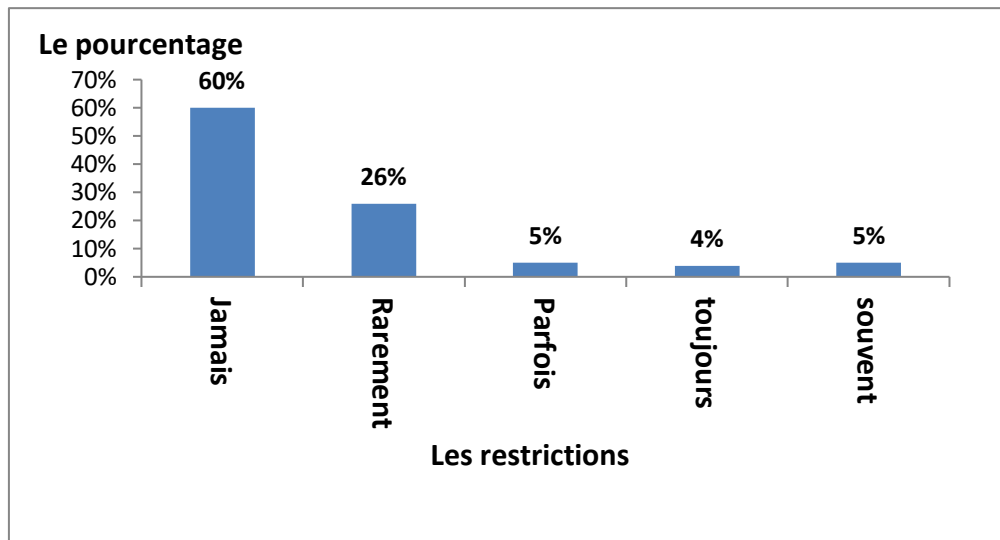
Enfin, 13% des interrogés ont indiqué ne pas exploiter du tout de ressources forestières. Cela peut indiquer que certaines personnes n'ont pas d'activités économiques liées à la forêt ou qu'elles ne sont pas intéressées par ces opportunités.

Ces résultats mettent en évidence la diversité des activités économiques potentielles liées aux ressources forestières dans la région de Taourirt Ighil. Ces résultats soulignent également l'importance de soutenir et de promouvoir les activités d'exploitation des ressources forestières préférées par la population. Cela peut impliquer des mesures de formation, de sensibilisation et de soutien technique pour les personnes intéressées par l'extraction des huiles essentielles, l'apiculture et l'élevage de caprins.

### **IV-4 Les restrictions des pouvoirs publics**

Les résultats de l'enquête figure15 montrent que 86% des personnes interrogées ont une attitude très favorable envers les pouvoirs publics en ce qui concerne l'utilisation des ressources forestières. Cela indique une grande confiance dans les mesures et les restrictions mises en place par les autorités pour gérer et protéger les ressources forestières de la région.

Cependant, il est important de noter que les 14% restants des personnes interrogées pourraient avoir des préoccupations ou des suggestions d'amélioration qui n'ont pas été exprimées dans le cadre de cette enquête. Il est donc essentiel de maintenir une communication ouverte et transparente entre les pouvoirs publics et la population pour prendre en compte toutes les attentes et préoccupations des citoyens.

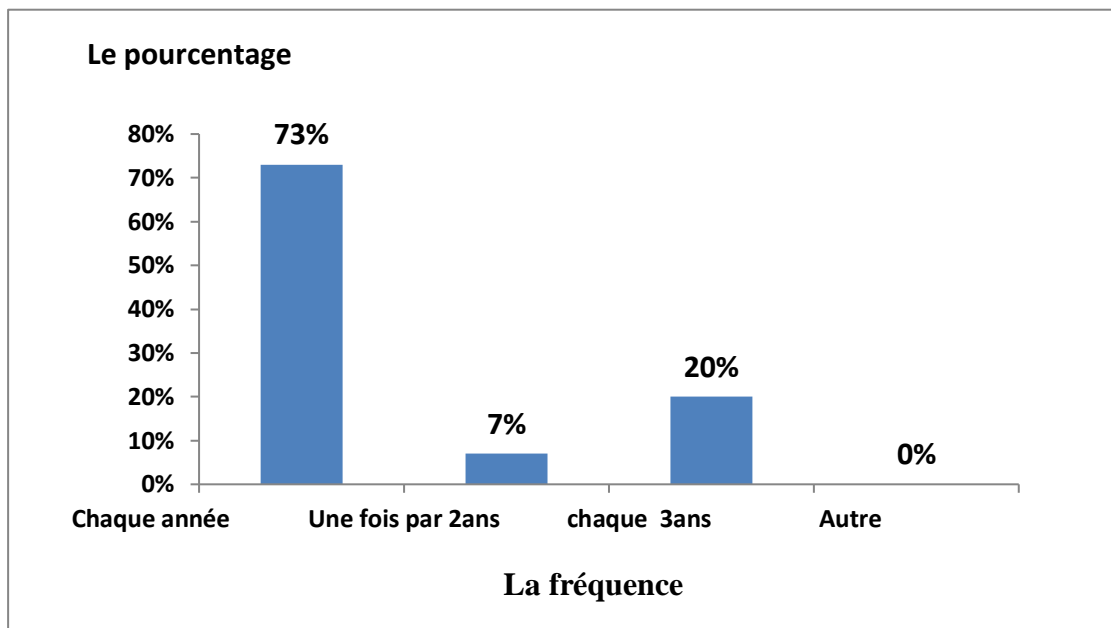


**Figure 15:** Les restrictions des pouvoir publics

Il est important de souligner que cette attitude favorable ne signifie pas nécessairement que tout le monde est entièrement satisfait des actions des pouvoirs publics. Il peut y avoir des préoccupations ou des suggestions d'amélioration qui n'ont pas été exprimées dans le cadre de cette enquête.

### **IV-5 La fréquence des feux de forêt dans la région de Taourirt ighil**

Selon les résultats illustrés dans la figure 16 on observe que 73% des personnes estiment que la région de Taourirt Ighil est touchée chaque année par des feux de forêt. Ces résultats mettent en évidence la fréquence des incendies dans la région et leur impact sur les écosystèmes forestiers locaux. Les feux de forêt peuvent causer des dégâts considérables à la biodiversité, à la qualité de l'air et à l'économie locale, notamment en affectant les ressources forestières exploitées.



**Figure 16:** La fréquence des feux de forêt dans la région de Taourirt ighil.

Il est important de noter que ces résultats sont basés sur les perceptions et les observations des personnes interrogées. Il peut y avoir des variations dans les réponses en fonction des expériences individuelles et de la sensibilisation à la question des feux de forêt.

Le feu est une perturbation majeure des écosystèmes méditerranéens depuis longtemps (Lloret et Marí, 2001 ; Blondel, 1995 ; Trabaud, 1976 ; Whelan, 1995). Le climat méditerranéen, caractérisé par une sécheresse estivale et un vent fort (mistral), combiné à la présence d'essences végétales hautement inflammables, favorise les incendies (Hetier, 1993 ; Trabaud, 1987 ; Whelan, 1995).

La partie Nord du pays est particulièrement exposée aux risques d'incendies de forêts en raison de la composition floristique et de la structure des formations forestières nationales. Le climat semi-aride, avec une longue période de sécheresse de plus de 7 mois, aggrave cette prédisposition aux incendies. De plus, la présence fréquente d'espèces facilement inflammables et la proximité constante des riverains et de leurs troupeaux sont également des facteurs qui contribuent au déclenchement des incendies (Talbi et al., 2017).

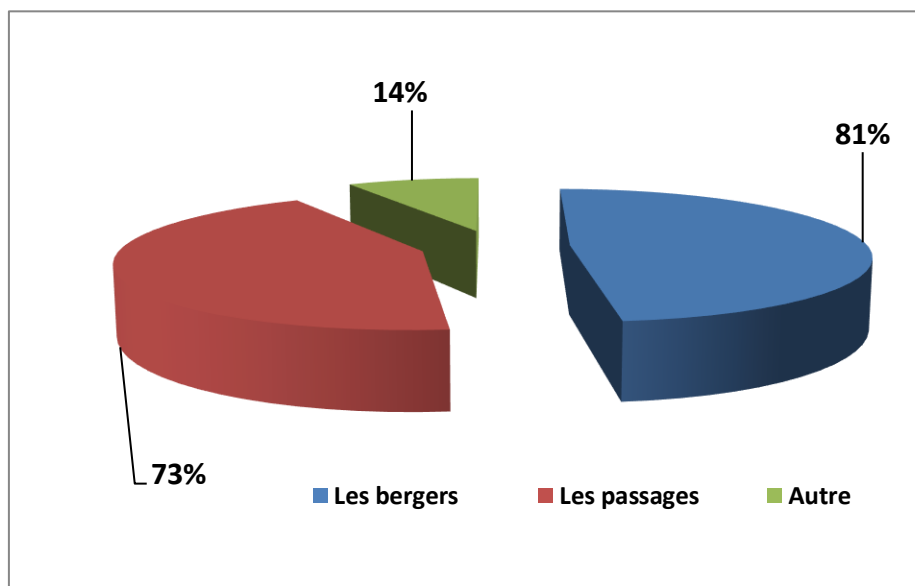
Bejaia la plus grande région littorale du Nord d'Algérie, présente un massif forestiers à base du chêne liège, vulnérable aux incendies. Face à cette réalité, il est donc essentiel de mettre en place des mesures de prévention, de surveillance et de lutte contre les incendies



pour minimiser les dommages causés aux ressources forestières. Même si nous ne pouvons pas éliminer complètement les incendies, nous pouvons réduire leur fréquence en sensibilisant le public aux risques d'incendie, en réglementant l'utilisation du feu et en mettant en œuvre des stratégies de gestion du combustible végétal. De plus, une surveillance rigoureuse des zones forestières permet une détection précoce des incendies, ce qui facilite une intervention rapide et efficace.

### IV-5-1 Les causes principales des incendies

D'après les résultats présentés dans la figure 17, 81% des personnes interrogées considèrent que les berges de la région sont la cause principale des incendies de forêt, tandis que 73% estiment que les passages dans cette région en sont également responsables.



**Figure 17:** Les causes principales des incendies

Ces résultats suggèrent que les activités humaines sont perçues comme les principales causes des incendies de forêt dans la région. Les berges de la région peuvent inclure des pratiques telles que l'allumage de feux pour des activités agricoles ou l'élimination des déchets, qui peuvent échapper à tout contrôle et provoquer des incendies de forêt. De plus, les passages fréquents dans cette région peuvent augmenter le risque d'incendie par des comportements négligents tels que le camping, les pique-niques ou les activités récréatives qui peuvent entraîner des incendies accidentels dus à des négligences telles que l'abandon de feux non éteints ou l'utilisation irresponsable de sources de chaleur.

## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

Il est important de noter que ces résultats sont basés sur les perceptions des interrogés et nécessitent des études plus approfondies pour confirmer les causes réelles des incendies de forêt dans la région de Taourirt Ighil.

Il est essentiel de sensibiliser la population sur les bonnes pratiques de prévention des incendies de forêt, telles que l'interdiction de fumer dans les zones boisées et la nécessité de faire preuve de prudence lors de l'utilisation du feu à proximité de la végétation. De plus, il peut être nécessaire de mettre en place des mesures de surveillance et d'intervention rapides pour détecter et éteindre les incendies dès leur apparition.

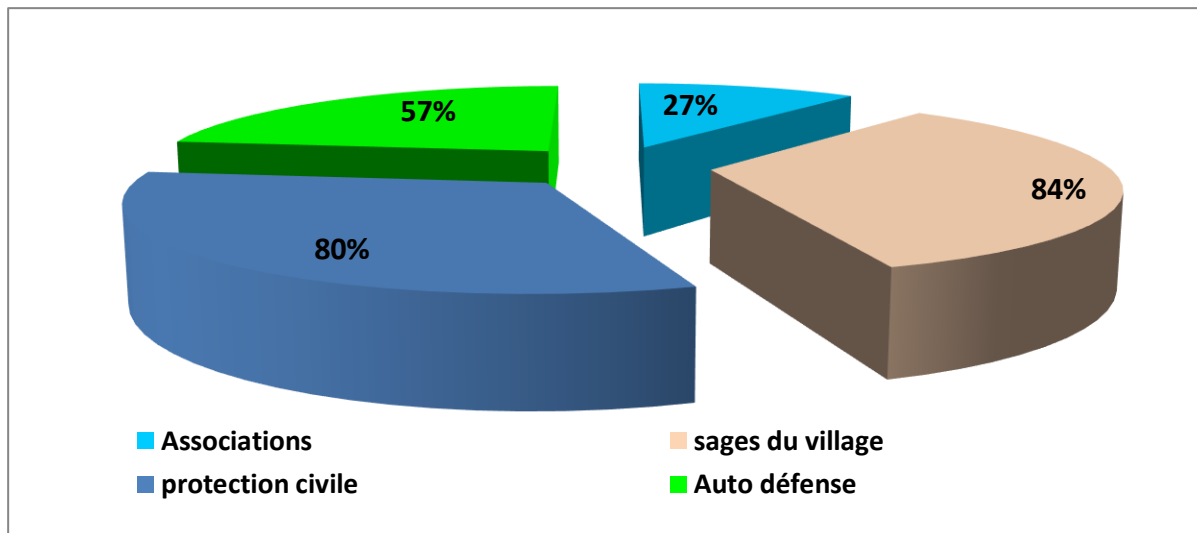
Ces résultats soulignent également l'importance de la gestion et de la protection des berges de la région. Il peut être nécessaire de mettre en place des mesures de gestion des combustibles, telles que la réduction de la végétation inflammable et l'entretien régulier des zones forestières pour réduire le risque d'incendie.

D'après **Perez,(2019)**, les causes naturelles sont beaucoup moins fréquentes et cèdent la place aux activités humaines, volontaires ou non. En effet, 43% incendies de forêt d'origine humaine sont liés à la négligence qui sont est souvent liée aux activités récréatives, aux travaux agricoles ou forestiers cigarettes, responsables de 55% des incendies.

Selon **IPCC, (2014)** effet dans le contexte de changement climatique que nous subissons et qui s'intensifie, l'exposition au risque d'incendie de forêt de la Corse est susceptible de s'accroître, ce qui peut avoir des conséquences sur la sécurité des personnes et des biens, sur la qualité de l'environnement et sur l'économie locale. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoit en effet des scénarios de hausse de la température moyenne entre 1,1 ° et 6,4 ° C (2,8 ° C pour le scénario de référence) sur une période de 100 ans

### **IV-5-2 La réaction des habitants vis-à-vis des incendies**

Ces résultats mettent en évidence que la protection civile est perçue comme la première instance qui réagit face aux incendies de forêt par 80% des personnes interrogées. De plus, 57% des personnes estiment que l'auto-défense est également une réaction importante face à ces incendies.



**Figure 18:** Méthodes d'extinction des incendies dans la région

La mention de l'auto-défense comme une réaction importante peut indiquer que les habitants sont conscients de l'importance de prendre des mesures individuelles pour se protéger en cas d'incendie de forêt. Cela peut inclure des actions telles que l'évacuation rapide, l'utilisation d'équipements de protection individuelle et la communication avec les autorités compétentes pour signaler les incendies et recevoir des instructions.

Ces résultats soulignent l'importance de la coopération entre la protection civile, les agents de la conservation des forêts et les habitants pour faire face aux incendies de forêt de manière efficace et sécurisée. Il est essentiel de sensibiliser les populations sur les mesures de prévention et de réaction aux incendies de forêt, ainsi que de renforcer les capacités de la protection civile pour une intervention rapide et efficace.

### IV-6 Le mouvement associatif et la protection de l'environnement

Malgré le fait que 85% des personnes interrogées sont membres du mouvement associatif dans cette région, il est constaté que seulement 11% de ces associations travaillent dans le domaine de l'environnement.

Ces résultats suggèrent que bien que le mouvement associatif soit bien implanté dans la région et actif dans divers domaines tels que la culture, le sport et la religion, il existe un faible engagement dans le domaine de la protection de l'environnement.

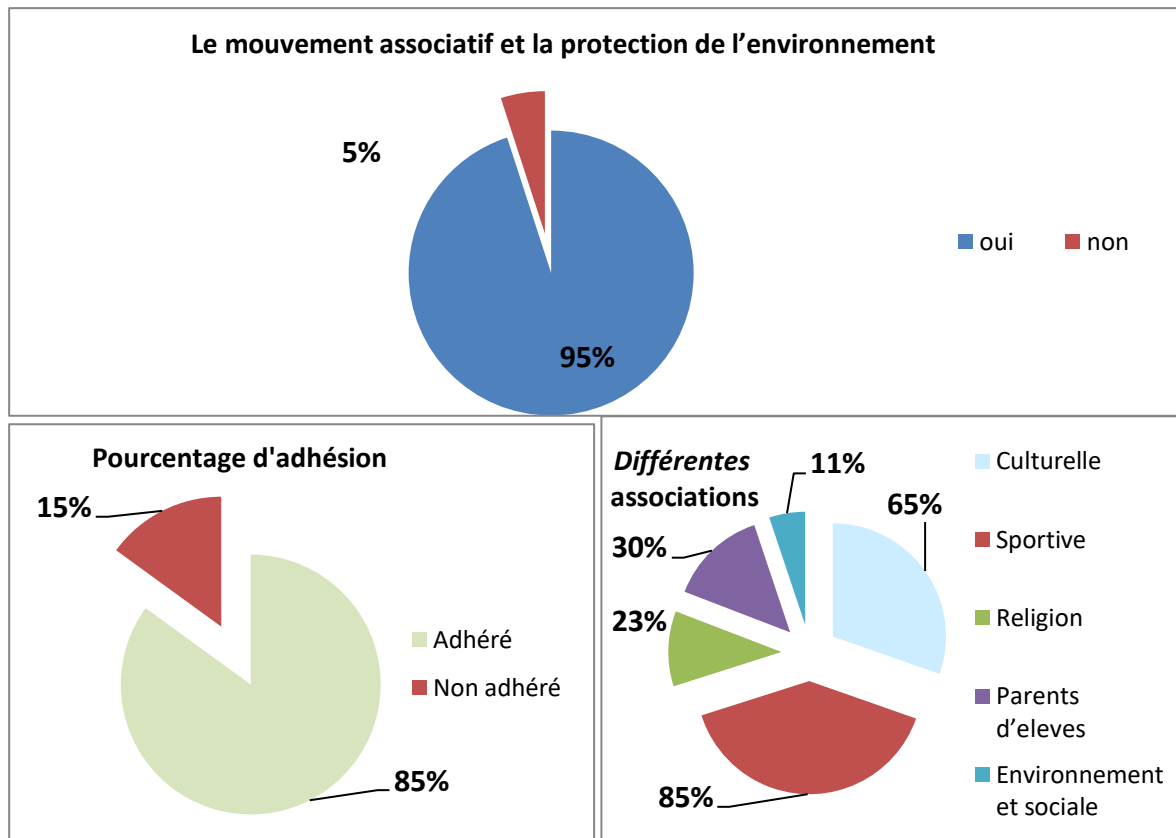


Figure 19: Le mouvement associatif

Il est essentiel que le mouvement associatif s'engage davantage dans la protection de l'environnement, compte tenu de son importance mondiale. Les associations ont un rôle clé à jouer dans la sensibilisation de la population, la promotion de pratiques durables et la défense des droits environnementaux. Par conséquent, il serait bénéfique d'encourager les associations existantes à inclure des actions en faveur de l'environnement dans leurs activités, et même de favoriser la création d'associations spécifiquement dédiées à la protection de l'environnement.

#### IV-7 Exploitation des terres agricole dans la région

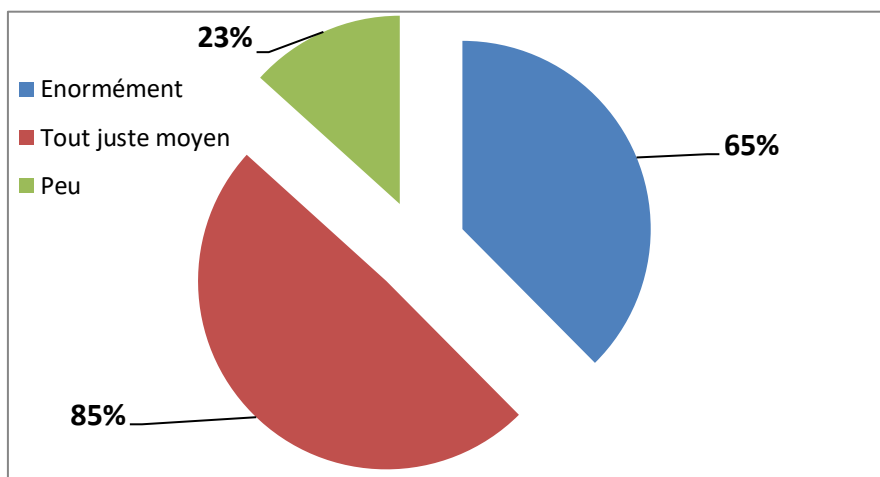
Selon les résultats obtenus dans les figure 20 et 21, il apparaît que les habitants de cette région exploitent les terres agricoles pour diverses activités telles que l'élevage de poulets, la pépinière, l'élevage d'animaux, etc. De plus, 72% des personnes interrogées ont exprimé leur préférence pour les produits du terroir, c'est-à-dire les produits locaux issus de cette exploitation agricole.

## Chapitre IV :

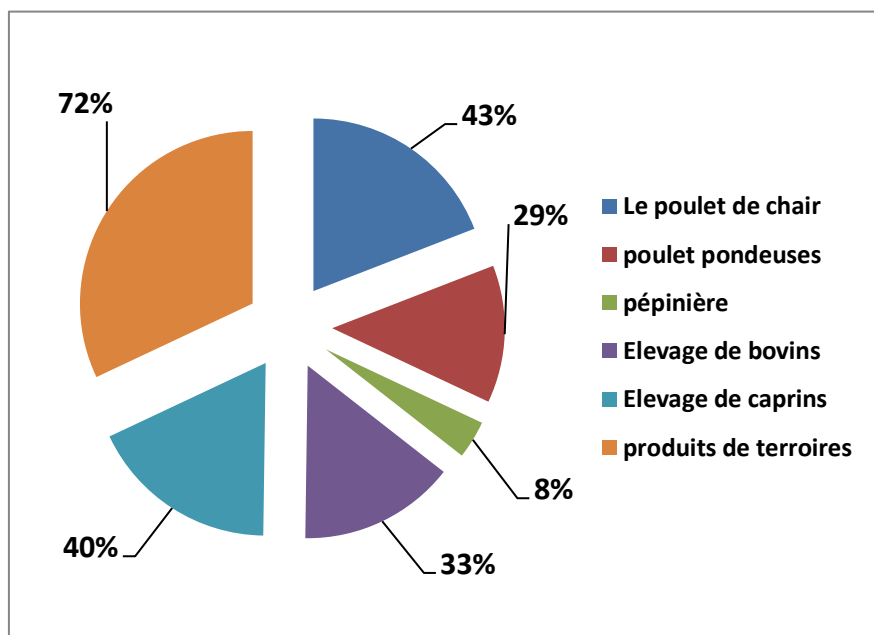
## Résultats et discussions

Ces résultats mettent en évidence l'importance de l'agriculture locale et des produits du terroir pour les habitants de la région. Les produits locaux sont souvent appréciés pour leur qualité, leur fraîcheur et leur lien avec les traditions et le patrimoine local.

De plus, selon 65% des personnes interrogées, cette exploitation des terres agricoles contribue de manière significative à l'augmentation de leurs revenus. Cela suggère que l'agriculture joue un rôle économique important dans la région, offrant des opportunités de subsistance et de développement économique pour les habitants.



**Figure 20:** L'exploitation des terres agricole dans la région



**Figure 21:** Les utilisations les plus importantes des terres agricole dans la région

Selon **Bessaoud et al., (2019)**, en Algérie, la surface agricole utile (SAU) réelle n'est que de 4%, soit près de 8,4 millions d'ha ; la forêt occupe également la deuxième place dans cette gamme avec 4,7 millions d'ha. Ces espaces sont principalement situés dans la partie nord du pays.

Alors il est crucial de soutenir et de promouvoir l'exploitation durable des terres agricoles. Cela peut inclure des mesures telles que la formation des agriculteurs aux pratiques agricoles durables, le soutien financier pour l'amélioration des infrastructures agricoles et l'accès aux marchés pour les produits locaux. Il est également important de sensibiliser les consommateurs à l'importance d'acheter des produits locaux pour soutenir l'économie locale et préserver le patrimoine agricole de la région.

Ces résultats soulignent une préoccupation croissante concernant l'impact de l'activité humaine sur la forêt en Algérie. Une majorité des participants reconnaissent le danger de l'exploitation humaine, le manque de conscience environnementale chez les paysans et les risques associés au développement du tourisme dans les zones montagneuses et forestières. Cependant, il existe également un soutien pour l'exploitation agricole des parcelles sous l'autorité de l'État, le développement touristique dans les zones rurales et l'aménagement des espaces occupés par les arbres à production non-ligneuse. Le soutien au reboisement est également élevé, soulignant l'importance de préserver et d'augmenter le patrimoine forestier.

Il est essentiel que ces résultats soient pris en compte par les autorités et les acteurs concernés afin de mettre en place des mesures de protection de l'environnement, de soutien aux pratiques agroforesteries durables et de gestion raisonnée des ressources naturelles de la région.

Selon **Lambin et Meyfroid (2011)**, l'amélioration de la productivité agricole est souvent considérée comme une solution pour répondre aux besoins croissants en nourriture tout en préservant l'environnement. Malheureusement, ces derniers temps, nous constatons une tendance à l'exploitation des zones forestières, Cette conversion des terres forestières en terres agricoles peut entraîner la déforestation, la perte de biodiversité, la dégradation des sols et la libération de gaz à effet de serre

## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

Il est essentiel de trouver un équilibre entre le développement économique et la conservation des écosystèmes naturels. Cela peut être réalisé en mettant en place des pratiques agricoles durables qui préservent la fertilité des sols, réduisent l'utilisation d'engrais et de pesticides nocifs, et favorisent la conservation de la biodiversité. Il est également crucial de sensibiliser les agriculteurs à l'importance de la conservation des sols et de l'utilisation responsable des terres agricoles afin d'assurer un développement agricole durable.

### IV-8 Les activités économiques de subsistance

#### IV-8-1 La vie économique des villages

Les résultats révèlent que les villages de la région dépendent principalement de trois activités économiques : le petit élevage, l'agriculture et le bois de chauffage. En effet, 87% des personnes interrogées considèrent le petit élevage comme une activité économique importante, suivi de l'agriculture avec 65% et du bois de chauffage avec 43% (figure 22).

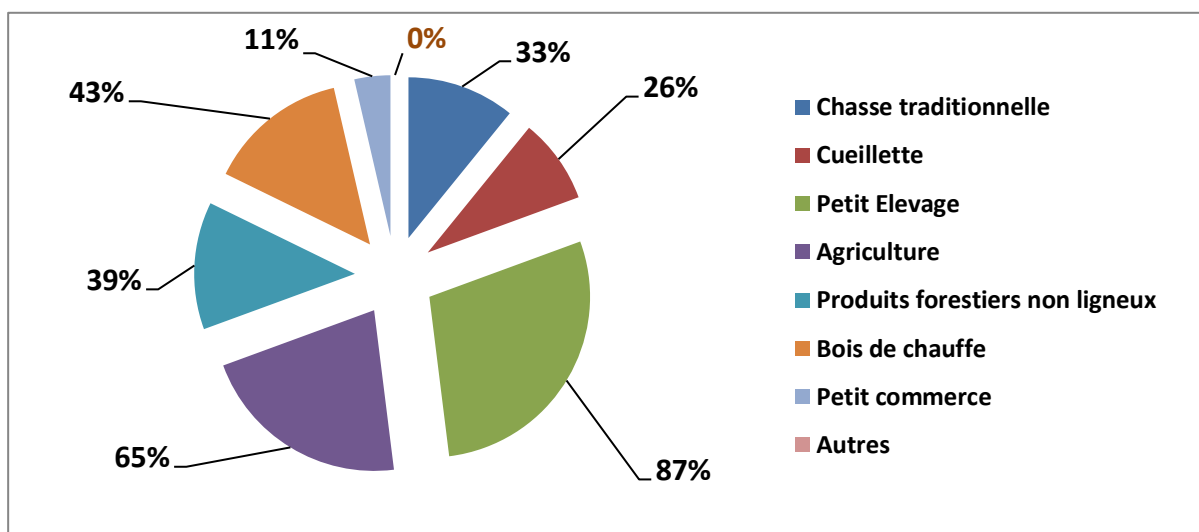


Figure 22: Les activités économiques des villages

Ces activités économiques sont étroitement liées aux ressources naturelles disponibles dans la région, notamment les terres agricoles et les forêts. Ces résultats mettent en évidence l'importance de ces activités de subsistance dans les villages de la région. Le petit élevage, qui peut inclure l'élevage de volailles, de petits ruminants et d'autres animaux, est essentiel pour de nombreux habitants en termes de revenus. L'agriculture, quant à elle, comprend probablement la culture de céréales, de légumes, de fruits et d'autres cultures

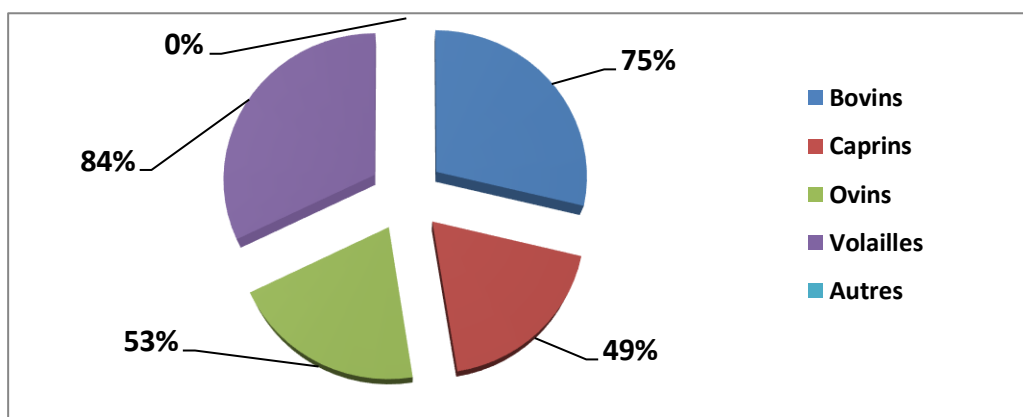
vivrières. Le bois de chauffe est utilisé comme source d'énergie pour le chauffage et la cuisine dans de nombreux foyers.

Il est primordial de soutenir et de développer ces activités économiques de subsistance dans les villages, car elles contribuent à la sécurité alimentaire, à la création d'emplois locaux et à la préservation des traditions et du mode de vie rural. Pour ce faire, il est nécessaire de fournir un accès aux ressources agricoles et d'élevage, d'offrir des formations et des conseils techniques, ainsi que de faciliter l'accès aux marchés pour la vente des produits.

Cependant, il convient de souligner que l'utilisation excessive des ressources naturelles, comme la déforestation pour le bois de chauffe, peut avoir un impact négatif sur l'environnement.

### IV-8-2 Les espèces domestiques dans le village

Selon les résultats de notre étude (figure 23), les espèces domestiquées les plus courantes dans la région sont les volailles, les bovins et les caprins. Respectivement, 84% des personnes interrogées indiquent avoir des volailles, 75% ont des bovins et 49% possèdent des caprins.



**Figure 23:** Les espèces domestiques les plus dominantes dans la région

Ces résultats montrent que l'élevage de volailles est très répandu dans la région, probablement en raison de sa facilité de gestion et de sa rentabilité.

Les bovins, tels que les vaches et les taureaux, sont également une espèce domestiquée importante dans la région. Ils peuvent être élevés pour leur lait, leur viande ou leur utilisation dans les travaux agricoles.



## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

Les caprins, qui comprennent les chèvres et les moutons, sont moins répandus que les volailles et les bovins, mais restent une espèce domestiquée significative dans la région.

La région d'Adekar compte de nombreuses races ovines, notamment des chèvres et des moutons, avec une production totale de viande vivante d'environ 30 000 tonnes.

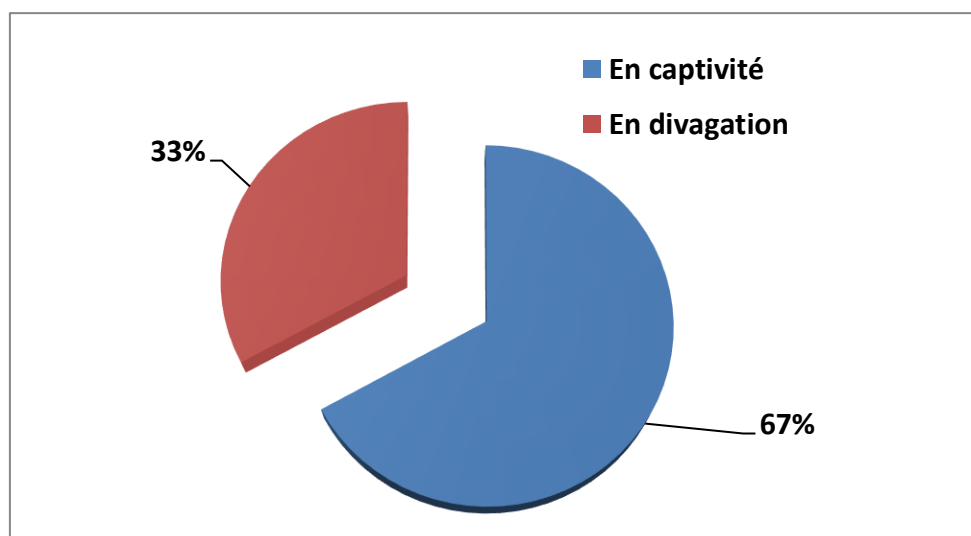
Selon **Couibaly (2013)**, les productions animales ont un impact positif non seulement sur le statut nutritionnel des populations, mais elles sont également une source de revenus pour de nombreux individus grâce aux échanges commerciaux.

Ces espaces domestiques dominés dans la région reflètent les types d'élevage qui sont adaptés aux conditions locales, tels que le climat et la disponibilité des ressources alimentaires. Ils jouent un rôle important dans l'économie locale, fournissant des sources de nourriture et de revenus pour les habitants de la région.

Il est essentiel de veiller à ce que ces activités d'élevage soient menées de manière durable et respectueuse de l'environnement, en garantissant le bien-être animal, la gestion responsable des déchets et la préservation des ressources naturelles.

### IV-8-3 Les types d'élevage pratiqué pour les Bovins, Caprins et Ovins

Dans cette région, la méthode d'élevage principalement utilisée pour les bovins et autres animaux est la divagation, avec une présence de 67%. Cela signifie que les animaux sont laissés en liberté pour se nourrir dans les pâturages et les terres disponibles.



**Figure 24:** Les types d'élevage pratiqués dans la région de Taourirt Ighil

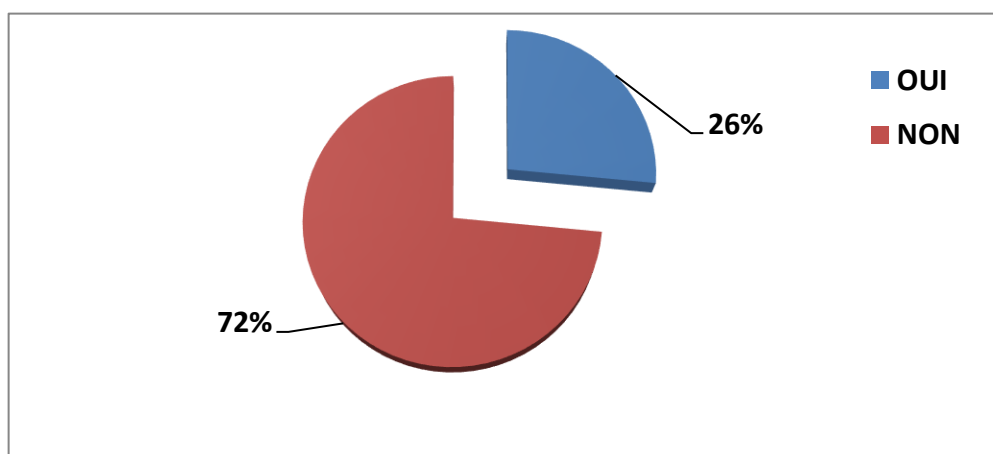
## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

Cependant, il convient de souligner que l'élevage en divagation peut également présenter des défis en termes de gestion des animaux, de contrôle des maladies et de préservation de l'environnement. Il est donc essentiel de mettre en place des pratiques d'élevage durables afin de garantir que les animaux soient bien nourris, soignés et protégés.

### IV-8-4 Disponibilité de l'espace pour le pâturage

Selon les résultats de l'enquête illustrée dans la figure 25, 72% des personnes interrogées estiment que l'espace disponible pour le pâturage est très limité et que son accessibilité est très difficile.



**Figure 25:** Disponibilité de l'espace pour le pâturage

Ces résultats soulignent les défis auxquels sont confrontés les éleveurs de la région en termes de disponibilité de pâturages pour leurs animaux. Un espace limité peut entraîner une compétition pour les ressources alimentaires.

L'accessibilité difficile peut être due à divers facteurs tels que la topographie de la région, la fragmentation des terres, la présence d'obstacles naturels ou humains, ou des restrictions d'accès imposées par les autorités ou les propriétaires fonciers.

### IV-8-5 Dans l'élevage, quelles sont les tâches réservées aux femmes

Les tâches réservées aux femmes dans l'élevage dans cette région comprennent principalement :

1. Entretien et nettoyage des écuries : Les femmes sont souvent responsables de l'entretien et du nettoyage des écuries où sont logés les animaux. Cela peut inclure le balayage, le nettoyage des litières, l'approvisionnement en eau et l'entretien général des installations.
2. Traite et alimentation : Les femmes sont également impliquées dans la traite des animaux, en particulier pour les espèces laitières. Elles s'occupent de la collecte du lait et de son stockage. De plus, elles sont responsables de l'alimentation des animaux, en veillant à ce qu'ils reçoivent une alimentation adéquate et équilibrée.
3. Veille au bien-être de ses animaux : Les femmes veillent au bien-être de leurs animaux en s'assurant qu'ils sont en bonne santé, qu'ils disposent d'un abri approprié et qu'ils sont protégés contre les maladies et les parasites. Elles peuvent également être responsables de l'identification et de la vaccination des animaux.
4. Recueillir les produits : Les femmes collectent les produits issus de l'élevage, tels que les œufs, le lait, la laine ou la viande. Elles peuvent également être impliquées dans la transformation de ces produits, par exemple la fabrication de fromage ou la préparation de produits à base de laine.
5. Vendre ses animaux : Les femmes peuvent également être responsables de la vente de leurs animaux, que ce soit sur le marché local ou directement aux consommateurs.

Selon **Medouni et al. , (2006)**, les systèmes de production agricole impliquent la responsabilité des hommes et des femmes, avec des responsabilités différentes mais complémentaires. Les femmes ne sont pas seulement responsables des tâches ménagères, mais leur contribution est très importante dans le système de production agricole, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur du foyer.

Les activités signalées comme les plus importantes et liées à l'élevage incluent la traite, la transformation du lait, la tonte et le tissage. Cette étude met en évidence la coordination et la complémentarité entre les hommes et les femmes dans ces systèmes de production. Comme dans d'autres contextes difficiles, les rôles des femmes et des hommes sont très complémentaires.

Ces tâches démontrent le rôle essentiel des femmes dans l'élevage, tant dans les aspects pratiques que dans la gestion et la commercialisation des produits. Il est donc important de reconnaître et de valoriser leur contribution à l'économie rurale et de leur offrir

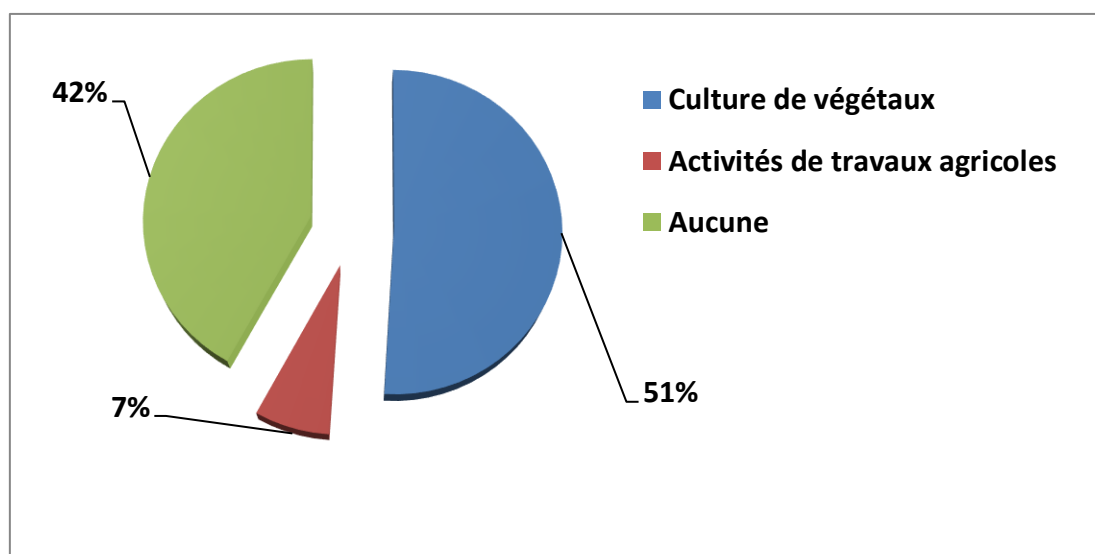
## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

un soutien adéquat, notamment en termes de formation, d'accès aux marchés et de renforcement des capacités.

### IV-9 Les principales cultures vivrières de consommation pratiquées par le ménage

Les principales cultures vivrières de consommation pratiquées par les ménages dans la région sont la citrouille, les oignons, les fèves, les haricots, etc. Ces cultures représentent 51% des activités agricoles des ménages (figure 26).



**Figure 26:** Les principales cultures vivrières de consommation

Il est intéressant de noter que seulement 7% des activités agricoles des ménages sont consacrées aux travaux agricoles en général. Cela peut indiquer une dépendance plus importante sur les cultures vivrières pour l'autoconsommation plutôt que sur la production agricole destinée à la vente.

Ces résultats soulignent l'importance des cultures vivrières pour la sécurité alimentaire des ménages de la région. Il est essentiel de soutenir les agriculteurs locaux dans la production de ces cultures, en leur fournissant des connaissances et des ressources pour améliorer leur rendement, leur résilience face aux changements climatiques et leur accès aux marchés.

Il y a environ 300 millions de petits exploitants agricoles non commerciaux dans le monde. Ils pratiquent l'agriculture de subsistance et sont parmi les ménages les plus pauvres.

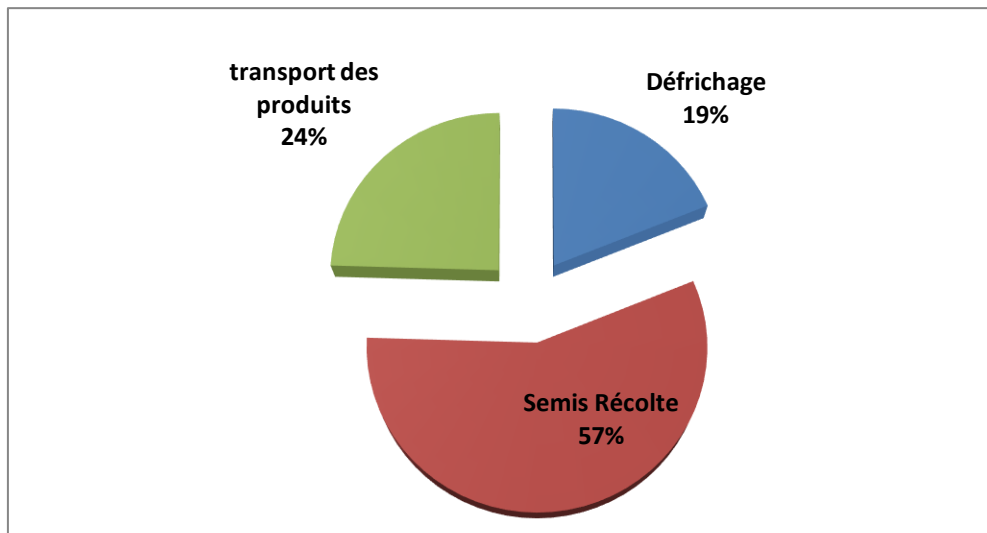
Leur production agricole est axée sur les cultures vivrières consommées par le ménage lui-même, plutôt que pour la vente. Ces agriculteurs cultivent la terre pour contribuer à leur propre alimentation et survie (Anonyme1, 2016).

Il est crucial de les soutenir en renforçant leur capacité de production et en améliorant leurs conditions de vie. Cela contribuera à assurer leur sécurité alimentaire et à lutter contre la pauvreté.

### IV-10 Le rôle des femmes dans l'agriculture

Le rôle des femmes dans l'agriculture est d'une importance capitale, pourtant leur contribution est souvent sous-estimée. Selon les données fournies dans la figure (27), les femmes rurales représentent une part significative de la main-d'œuvre dans certaines activités agricoles :

- En ce qui concerne la récolte, il est estimé que les femmes représentent 90% de la main-d'œuvre impliquée dans cette étape essentielle de la production alimentaire. Elles jouent un rôle actif dans la récolte des cultures vivrières, telles que les céréales, les légumes et les fruits.
- Les femmes contribuent également au transport des produits agricoles, assurant le déplacement des récoltes depuis les champs jusqu'aux points de collecte. Leur contribution dans ce domaine est estimée à 30%.
- En ce qui concerne le défrichage des terres, les femmes sont également impliquées à hauteur de 30%. Cette étape cruciale de préparation des champs pour la culture bénéficie de leur expertise dans l'élimination des mauvaises herbes, des arbustes et des débris végétaux.



**Figure 27:** Rôle des femmes dans l'agriculture Selon les activités

Selon une étude de **Courdin (2008 d)**, les femmes jouent un rôle essentiel en tant que productrices et fournisseuses de denrées alimentaires ans le monde, mais leur contribution dans l'agriculture est souvent sous-estimée par rapport à celle des hommes en milieu rural.

Selon **Njobe et Kaaria (2015)**, les femmes africaines jouent un rôle essentiel dans le secteur agricole, représentant jusqu'à 52% de la population totale dans ce domaine. Elles sont responsables d'environ 50% du travail agricole en Afrique subsaharienne. Selon la (**FAO 2011**), le faible rendement agricole dans les pays en développement est principalement dû à l'accès limité des femmes aux ressources productives.

Malgré leur importance en tant que main-d'œuvre agricole efficace, les femmes rencontrent des obstacles tels que la division du travail agricole, le manque de reconnaissance de leur rôle, accès limité aux ressources, aux services et aux opportunités économiques. Il est crucial de promouvoir leur autonomisation en leur offrant des formations, un accès au crédit, le développement de leurs compétences et en les incluant dans les prises de décision. Reconnaître et valoriser leur rôle dans l'agriculture est essentiel pour assurer la production alimentaire, la sécurité alimentaire et le développement rural

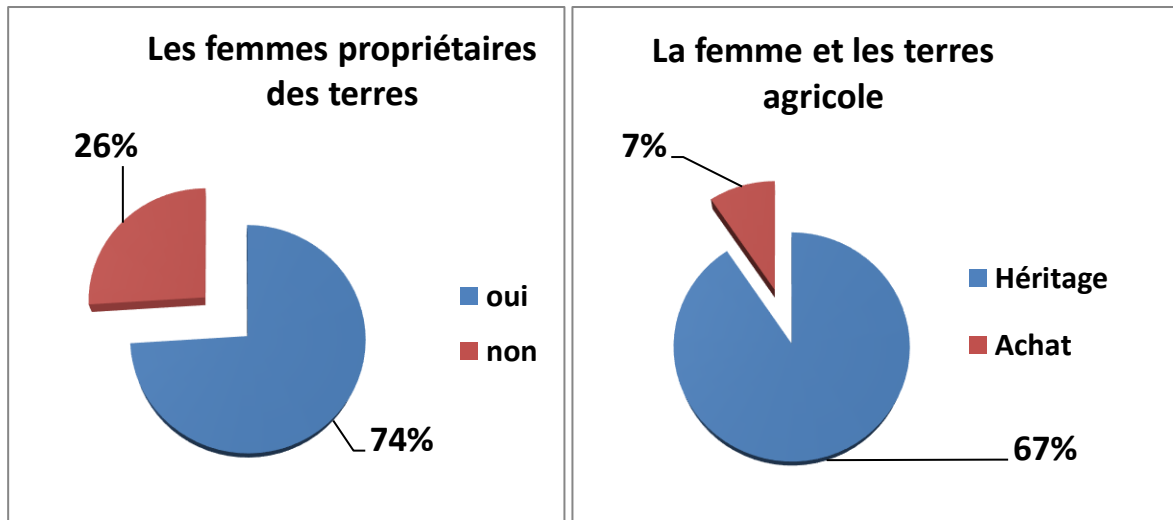
### **IV-10-1 La femme et l'héritage**

D'après les deux figures 28 il est constaté que les femmes rurales dans la région de Taourirt Ighil sont propriétaires de terres agricoles à hauteur de 74%. Parmi ces propriétés, 67% sont héritées et 7% sont acquises par d'autres moyens.

## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

Ces résultats indiquent que l'héritage est un moyen important par lequel les femmes rurales accèdent à la propriété foncière. L'héritage peut être une opportunité pour les femmes de prendre en charge et de gérer leurs propres terres agricoles, ce qui peut avoir un impact positif sur leur autonomie économique et leur statut social.

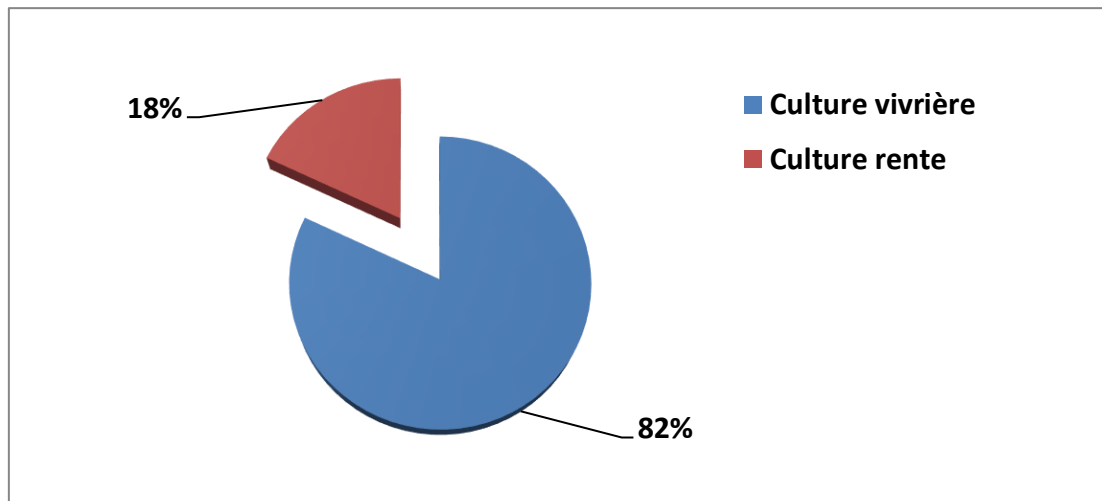


**Figure 28:** La propriété des femmes rurales des terres agricoles.

### IV-10-2 Les cultures pratiquées par les femmes

D'après les données illustrées dans La figure, il semble que 82% des femmes pratiquent la culture vivrières, tandis que seulement 18% pratiquent la culture rente.

La culture vivrière fait référence aux cultures qui sont principalement cultivées pour la consommation familiale et l'autoconsommation. Ces cultures sont souvent des cultures de base, telles que les céréales, les légumes, les tubercules, etc., qui fournissent une source de nourriture essentielle pour les familles rurales. La pratique de la culture vivrière par 82% des femmes souligne leur rôle crucial dans la production alimentaire et la sécurité alimentaire des ménages.



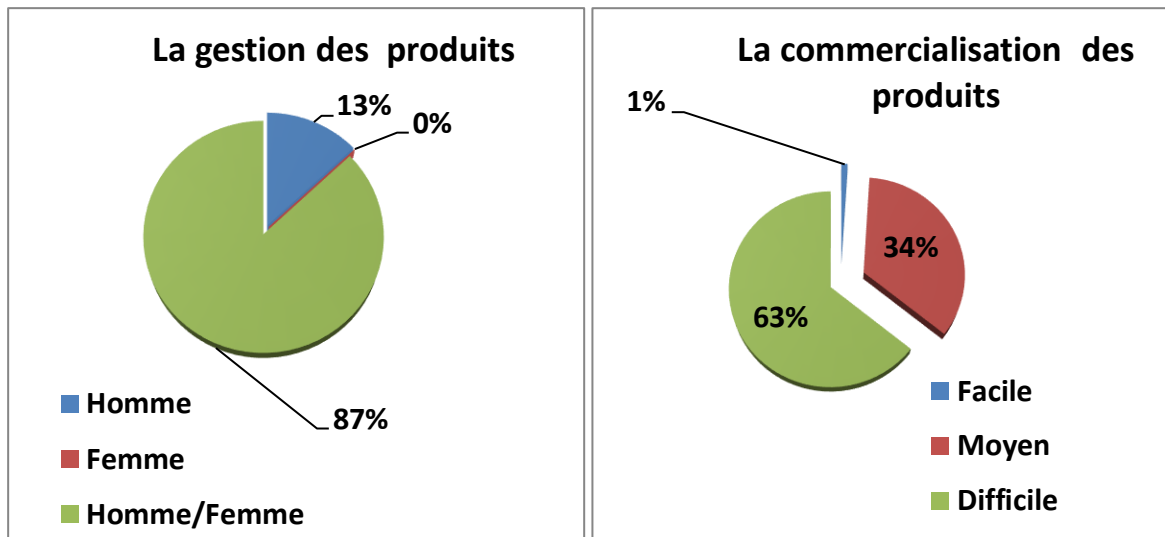
**Figure 29:** Les types de cultures pratiquées par les femmes

En revanche, la culture rente fait référence aux cultures qui sont principalement cultivées pour la vente et la génération de revenus. Ces cultures peuvent inclure des cultures commerciales, des cultures de rente, des cultures à haute valeur ajoutée, etc. La pratique de la culture rente par seulement 18% des femmes peut indiquer des facteurs tels que des contraintes d'accès aux ressources, des barrières sociales ou économiques, ou des préférences personnelles.

### IV-10-3 La gestion et la commercialisation des produits

Il est constaté d'après la figure 30 que la gérance des produits récoltés est généralement une responsabilité partagée entre l'homme et la femme, avec une proportion de 87%. Cela signifie que la gestion des produits, tels que le stockage, la conservation et la transformation, est réalisée conjointement par les deux genres. Cette approche de gestion partagée peut être bénéfique car elle permet de tirer parti des compétences et des connaissances des deux parties.





**Figure 30:** La gestion et la commercialisation des produits par la population de la région.

Cependant, il est préoccupant de noter que 63% des personnes interrogées trouvent que la commercialisation de ces produits est très difficile. Cela peut indiquer des défis liés à l'accès aux marchés, aux infrastructures de commercialisation, aux compétences en marketing ou à d'autres facteurs. La commercialisation des produits agricoles est une étape cruciale pour assurer la rentabilité des activités agricoles et générer des revenus pour les ménages. Il est donc important d'identifier et de résoudre les obstacles à la commercialisation afin de soutenir les agriculteurs, en particulier les femmes, dans la vente de leurs produits.

Il est essentiel de fournir un soutien adéquat aux agriculteurs, en particulier aux femmes, pour renforcer leurs compétences en gestion et en commercialisation des produits. Cela peut être réalisé en fournissant des formations sur les meilleures pratiques de gestion post-récolte, la transformation des produits, le développement des compétences en marketing, ainsi que l'accès à des infrastructures et des réseaux de commercialisation. Il est également important de promouvoir la collaboration entre les agriculteurs, les organisations de producteurs et les autres acteurs de la chaîne de valeur pour faciliter la commercialisation des produits agricoles.

### IV-11 La liste des PFNL exploités par les ménages

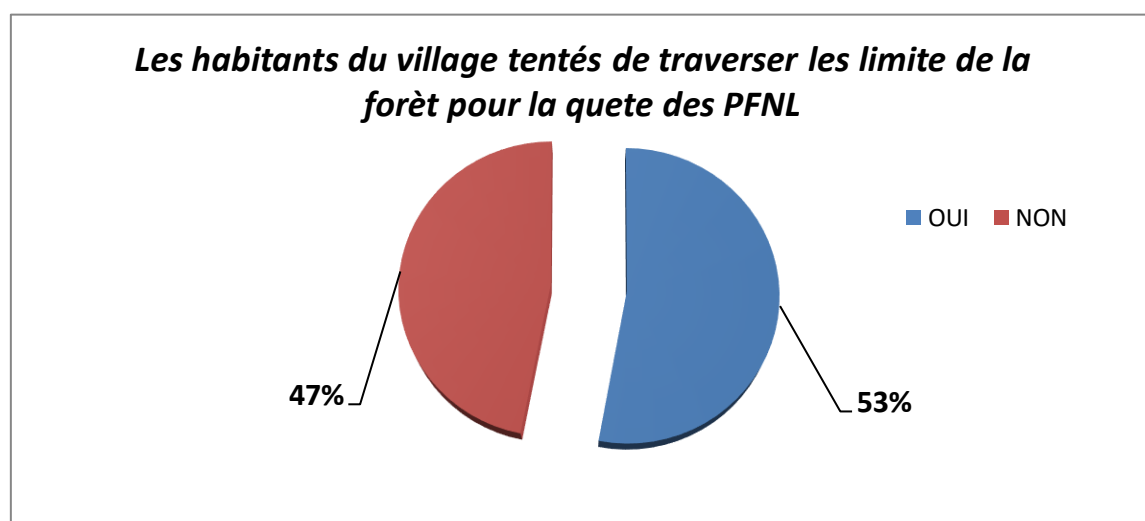
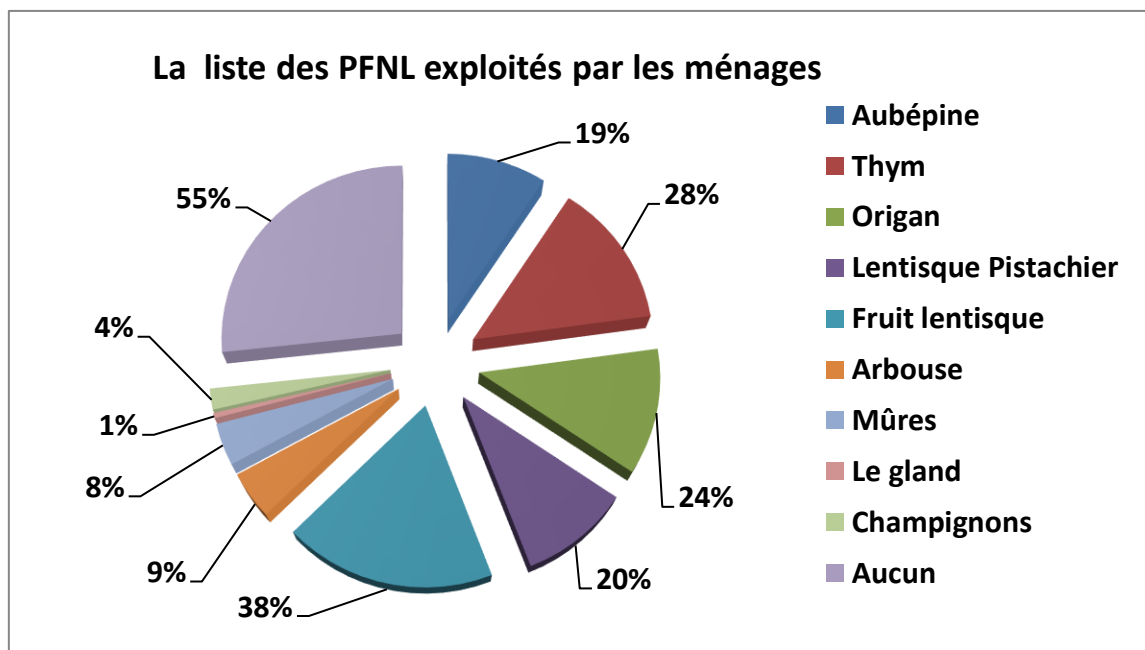
D'après les résultats obtenus présentés dans les figures 31, il est constaté que dans cette région de Taourirt ighil, les ménages exploitent principalement 09 types de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). Les PFNL les plus dominants sont le fruit du lentisque à hauteur de 38%, le thym à 28%, l'origan à 24% et le lentisque pistachier à 20%.

## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

En ce qui concerne les saisons d'exploitation, les périodes les plus exploitées sont mai-juin à 53%, novembre-décembre à 45% et mars-avril à 10%. Ces périodes peuvent correspondre à des périodes de récolte ou de disponibilité des PFNL dans la région.

De plus, il est noté que 53% des personnes interrogées ont constaté que les habitants du village tentent de traverser les limites de la forêt. Cela peut indiquer une pression exercée sur les ressources naturelles et une tentative d'accéder à des zones protégées pour l'exploitation des PFNL. Il est important de prendre en compte cette observation dans la gestion et la conservation des ressources naturelles de la région.



**Figure 31:** La liste des PFNL exploités dans la région

## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

Il est crucial de mettre en place des mesures de gestion durable des PFNL pour assurer leur disponibilité à long terme et préserver les écosystèmes forestiers. Cela peut inclure l'application de réglementations et de politiques de gestion, la sensibilisation des communautés locales sur l'importance de la conservation des ressources naturelles, la promotion de pratiques d'exploitation durables et la diversification des sources de revenus pour réduire la pression sur PFNL.

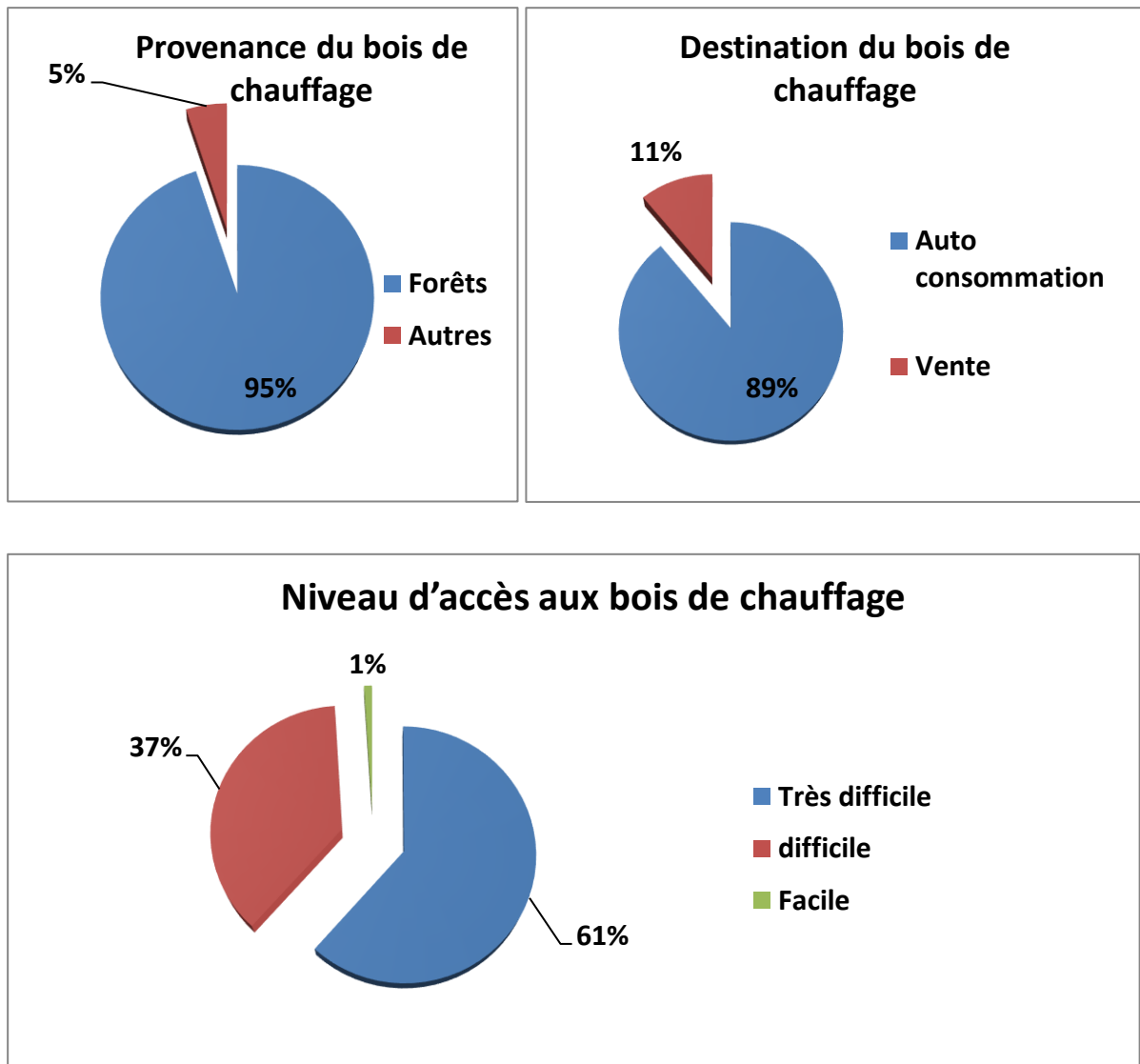
Selon une étude menée par **Lamara et Mohammed Seghir (2016)** sur l'utilisation des PFNL dans la wilaya de Tizi-Ouzou, il a été constaté que la majorité des 760 répondants reconnaissent les produits PFNL, avec des variations de pourcentage selon les produits. Par exemple, 93,55% des répondants reconnaissent le bambou comme un PFNL, tandis que seulement 61,58% considèrent le tourisme comme tel. Il est intéressant de noter que les produits liés au tourisme, aux loisirs et à l'artisanat, qui sont très rentables dans d'autres pays, représentent des flux de trésorerie insignifiants dans les pays voisins, avec des taux de reconnaissance de 38,42% pour le tourisme, 34,21% pour les loisirs et 22,37% pour l'artisanat.

Selon la même étude des tendances similaires ont été observées en fonction du sexe, de l'âge, de la catégorie sociale d'occupation et de la distance entre le domicile et la forêt la plus proche. Ces résultats suggèrent que la reconnaissance et l'utilisation des PFNL peuvent varier en fonction de différents facteurs socio-économiques et géographiques.

### **IV-12 Le bois de chauffage et la forêt**

D'après les résultats obtenus, il est constaté que 61% des personnes interrogées estiment que l'accès au bois de chauffage est très difficile figure 32. Cela peut indiquer des défis liés à la disponibilité et à l'accessibilité du bois de chauffage dans la région.

De plus, il est noté que le bois collecté est principalement destiné à l'autoconsommation, ce qui signifie qu'il est utilisé par les ménages pour leur propre usage domestique. Cela peut inclure l'utilisation du bois de chauffage pour la cuisson, le chauffage ou d'autres besoins énergétiques ménagers.



**Figure 32:** L'utilisation de bois chauffage par la population

La source principale de cette récolte de bois de chauffage provient à 95% de la forêt de la région. Cela souligne l'importance de la forêt en tant que ressource pour répondre aux besoins énergétiques des communautés locales.

Cependant, il est important de garantir une exploitation durable de la forêt pour préserver l'équilibre écologique et éviter la déforestation excessive. Il est important de mettre en place des mesures de gestion forestière appropriées, telles que la réglementation de l'exploitation du bois de chauffe, la promotion de pratiques de récolte durable, la sensibilisation sur les alternatives énergétiques et la promotion de l'utilisation de sources d'énergie renouvelables.

## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

Il est également essentiel de diversifier les sources d'énergie et de promouvoir des solutions alternatives au bois de chauffage, telles que les énergies renouvelables, le gaz de cuisine, les poêles à haute efficacité énergétique, etc. Cela peut contribuer à réduire la pression sur la forêt et à assurer la durabilité des ressources naturelles.

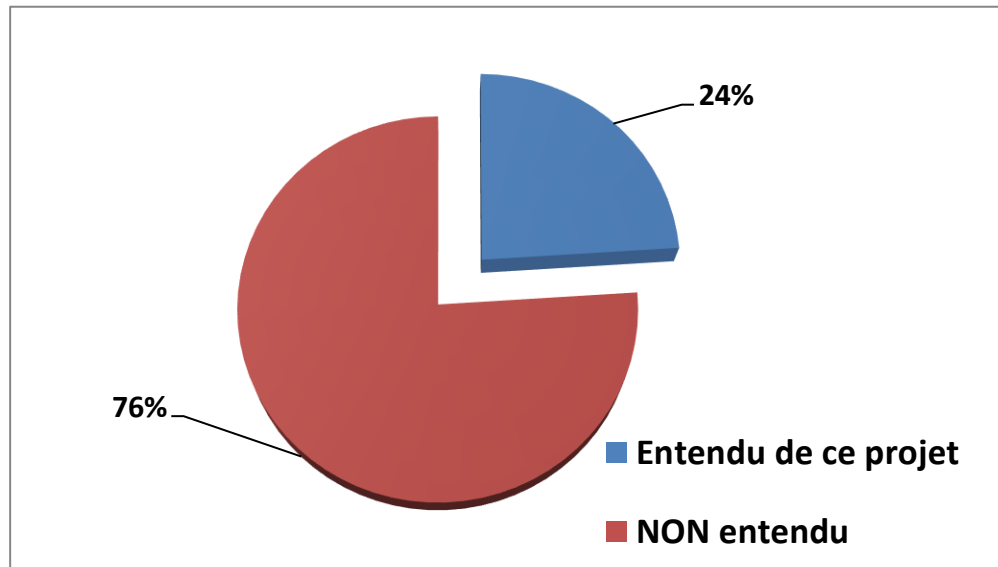
Selon **FOSA (2000)**, ces dernières années, la demande intérieure de bois en Algérie a augmenté de manière significative, tandis que les importations ont diminué, créant ainsi des tensions sur le marché. Face à cette situation, les autorités publiques ont encouragé l'exploitation des ressources forestières locales pour répondre à la demande croissante et contribuer au développement de l'économie nationale. L'objectif fixé est de mobiliser plus de 500 000 m<sup>3</sup> de bois par an dans les années à venir, avec une capacité globale visée de plus d'un million de m<sup>3</sup>/an.

La production de bois provient à la fois de forêts gérées et de forêts non gérées. Les forêts gérées comprennent des résineux tels que les pins d'Alep, ainsi que des feuillus comme les chênes Zean et les chênes Afres. Selon **FOSA (2000)**, les massifs forestiers de Telagh, Djelfa (Senalba Chergui et Gherbi) et Khench chela a (Béni-Imloul) sont principalement exploités pour les pins d'Alep.

Il est important de noter que l'Algérie a une longue histoire d'exploitation du bois, comme le souligne **FOSA (2000)**. Le bois reste une ressource économique importante dans certaines régions du pays. Cependant, il est crucial de veiller à une exploitation durable des ressources forestières afin de préserver les écosystèmes et de garantir la disponibilité à long terme du bois. Cela nécessite la mise en place de réglementations et de politiques de gestion appropriées, ainsi que la sensibilisation des acteurs concernés aux principes de durabilité et de préservation de la biodiversité.

### **IV-13 L'implication de la population dans le projet de réhabilitation de la subéraie**

Selon la figure 33, on constate que la majorité, soit 76% des personnes interrogées, n'ont jamais entendu parler du projet de réhabilitation de la subéraie. Cela indique un manque de sensibilisation et de communication sur ce projet auprès de la population.



**Figure 33:** L'implication de la population dans le projet de réhabilitation de la subéraie.

Cependant, parmi les 24% des personnes qui ont entendu parler du projet, il y a plusieurs opinions positives sur son impact sur leur quotidien et leur contribution au projet. Certains des éléments retenus sont les suivants :

- Civilisation dans le cadre de protéger l'environnement : Les personnes reconnaissent que le projet de réhabilitation de la subéraie contribue à la protection de l'environnement et à la préservation des ressources naturelles. Cela peut inclure des actions telles que la reforestation, la conservation de la biodiversité, etc.
- Amélioration de l'environnement : Les personnes estiment que le projet contribue à l'amélioration de l'environnement, en favorisant la régénération de la subéraie et en créant un écosystème plus sain et équilibré.
- Protection des animaux et des espèces rares : Les personnes reconnaissent que le projet contribue à la protection des animaux et des espèces rares qui dépendent de la subéraie pour leur habitat.
- Sensibilisation sur l'importance du programme : Les personnes estiment que le projet permet de sensibiliser la population sur l'importance de la réhabilitation de la subéraie et de la protection de la forêt en général. Cela peut inclure des actions de sensibilisation, des campagnes d'information, etc.

## Chapitre IV :

## Résultats et discussions

- Contribution par des actions et mise à disposition des services concernés : Certaines personnes expriment leur volonté de contribuer au projet en participant à des actions concrètes, en mettant leurs compétences ou leurs ressources à disposition des services impliqués dans le projet.

- Sensibilisation à la protection de la forêt avec l'aide de la société civile : Les personnes estiment qu'une sensibilisation plus large à la protection de la forêt et à la réhabilitation de la subéraie peut être réalisée avec l'aide de la société civile, en impliquant les acteurs locaux, les organisations non gouvernementales, etc.

Il est essentiel de renforcer la communication et la sensibilisation autour du projet de réhabilitation de la subéraie pour atteindre un plus grand nombre de personnes. Cela peut être réalisé en utilisant différents canaux de communication, tels que des réunions communautaires, des affiches, des dépliants, des médias locaux, etc.

Il est également important d'impliquer activement la population dans le projet, en favorisant leur participation et en valorisant leurs contributions. Cela peut renforcer le sentiment d'appropriation et de responsabilité envers le projet, ce qui peut conduire à une meilleure réussite et durabilité à long terme.

Selon la **FAO (2021)**, les chênaies jouent un rôle crucial dans l'écologie de l'Algérie. Elles abritent une biodiversité remarquable, fournissant un habitat essentiel à de nombreuses espèces végétales et animales. De plus, elles contribuent à la conservation des sols, à la régulation des cycles de l'eau et à la réduction de l'érosion. Le chêne-liège lui-même est une ressource précieuse utilisée dans diverses industries, telles que la fabrication de liège, de revêtements de sol, de matériaux d'isolation, de semelles de chaussures, de sacs, etc.

La forêt de chênes-lièges a toujours été un élément essentiel de l'environnement naturel de l'Algérie, offrant de nombreux avantages économiques, environnementaux et sociaux. Cependant, au fil du temps, ces forêts ont été confrontées à divers défis tels que la surexploitation, les incendies de forêt et le changement climatique, entraînant leur dégradation.

Lancé en 2022, la restauration de la forêt de chênes-lièges est devenue une priorité pour le gouvernement algérien et les organismes de conservation. Ils reconnaissent l'importance de la conservation de cet écosystème et s'engagent à prendre des mesures pour

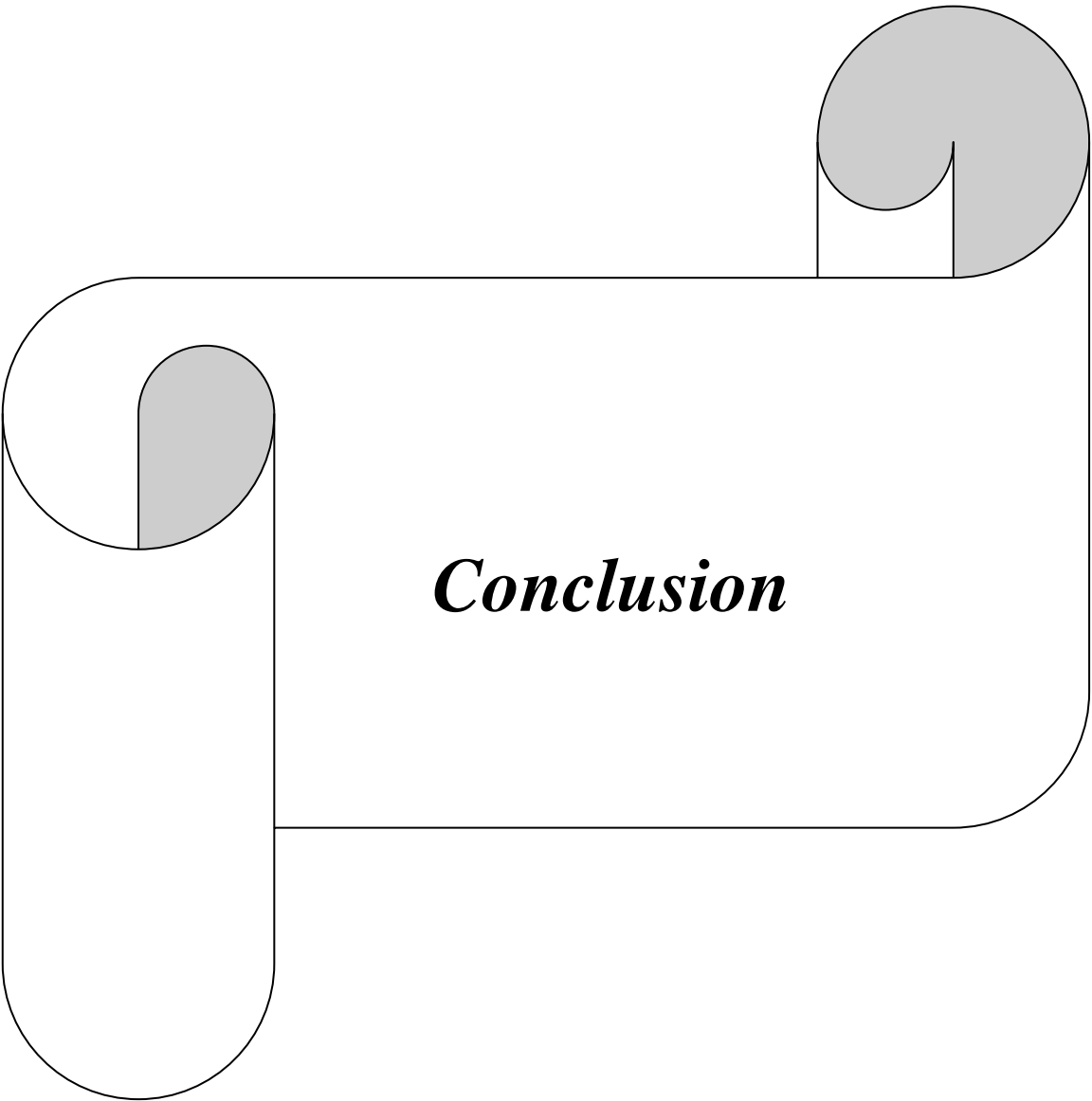
## **Chapitre IV :**

## **Résultats et discussions**

restaurer et protéger ces forêts. La restauration de la forêt de chênes-lièges contribuera à préserver la biodiversité, à réguler les écosystèmes et à soutenir les communautés locales qui dépendent de ces ressources naturelles.

Ce que l'on sait en particulier et pas en général, c'est qu'il y a des groupes de la société qui n'ont pas entendu parler de ce projet et de son importance, et de sa nécessité pour ce projet sur l'environnement et à travers notre inspection de la zone, les habitants de la zone consomment des produits forestiers de manière irrationnelle, et nous devons convaincre les habitants que c'est économiquement parlant, la forêt est en détérioration si nous continuons avec cette mentalité.





***Conclusion***

## Conclusion

La préservation de la forêt de Taourirt-Ighil est étroitement liée aux enjeux socioéconomiques de la région. L'étude socioéconomique de la forêt permettra de mieux comprendre les dynamiques sociales et les besoins des communautés locales vivant à proximité de la forêt. Cela facilitera la planification d'initiatives de développement durable qui répondent aux aspirations des populations tout en préservant la biodiversité et l'environnement.

L'évaluation des impacts socioéconomiques de la forêt contribuera également à sensibiliser les acteurs locaux et à favoriser leur participation dans la préservation et la gestion de la forêt. En comprenant les bénéfices sociaux et économiques de la forêt, il sera possible de développer des politiques et des programmes qui soutiennent le développement économique local, tout en minimisant les impacts négatifs sur l'environnement.

L'étude socioéconomique de la forêt de Taourirt-Ighil a permis de mettre en évidence des aspects importants de la population de la région étudiée, tels que la situation démographique et sociale de la région, les activités focalisées dans le domaine des produits forestiers non ligneux (PFNL), données sur les activités économiques de subsistance

Avec ce résultat, nous avons 41 personnes qui occupent des postes importants et 25 personnes ont préalablement accepté. Il y a un réel problème sur l'itinéraire dans la région, 86% des personnes interrogées ont une attitude très favorable envers les autorités publiques et 81% des personnes interrogées déclarent que la principale cause des incendies chez les bergers était 73% des personnes interrogées qui observaient chaque année des incendies dans la région. zone, 72 personnes interrogées ont exprimé leur préférence pour les produits locaux, 84 personnes interrogées ont déclaré qu'elles Il y a 75% de volontaires pour l'élevage comme les vaches et les taureaux, qui est également une espèce d'élevage importante dans la région, les types d'élevage dans la zone sont 67 personnes dans captivité, l'agriculture est faite par les femmes 82 % des aliments culturels, 93,55 répondants reconnaissent le bambou comme PFNL, alors que seulement 61,58% considèrent le tourisme comme tel, 61 répondants estiment que l'accès au bois de chauffage est très difficile, 76 répondants interrogés n'avaient jamais entendu parler de ce Subéraies projet de restauration

## Conclusion

Les résultats de notre étude révèlent un manque de sensibilisation et de communication auprès de la population concernant le projet de réhabilitation de la subéraie. La plupart des personnes interrogées n'ont jamais entendu parler du projet. Cependant, ils ont exprimé leur volonté de contribuer activement au projet en mettant à disposition leurs ressources et en soutenant les efforts des services concernés. Par conséquent, il est crucial de renforcer la communication et la sensibilisation autour du projet, en utilisant différents canaux de communication et en impliquant activement la population. Cela permettra de mobiliser plus de soutien et de participation, ce qui est essentiel pour assurer le succès et la durabilité à long terme du projet.

La préservation de la forêt de Taourirt-Ighil et la réussite du projet de réhabilitation de la subéraie nécessitent une action concertée et urgente. Il est crucial de renforcer la sensibilisation et la communication auprès de la population locale pour mobiliser un soutien actif et encourager la participation. La collaboration entre les autorités locales, la société civile et la population est essentielle pour assurer la protection à long terme de cet écosystème précieux.

Pour améliorer la vie socioéconomique de la région dans le cadre de la réhabilitation de la forêt de chêne-liège, voici quelques perspectives:

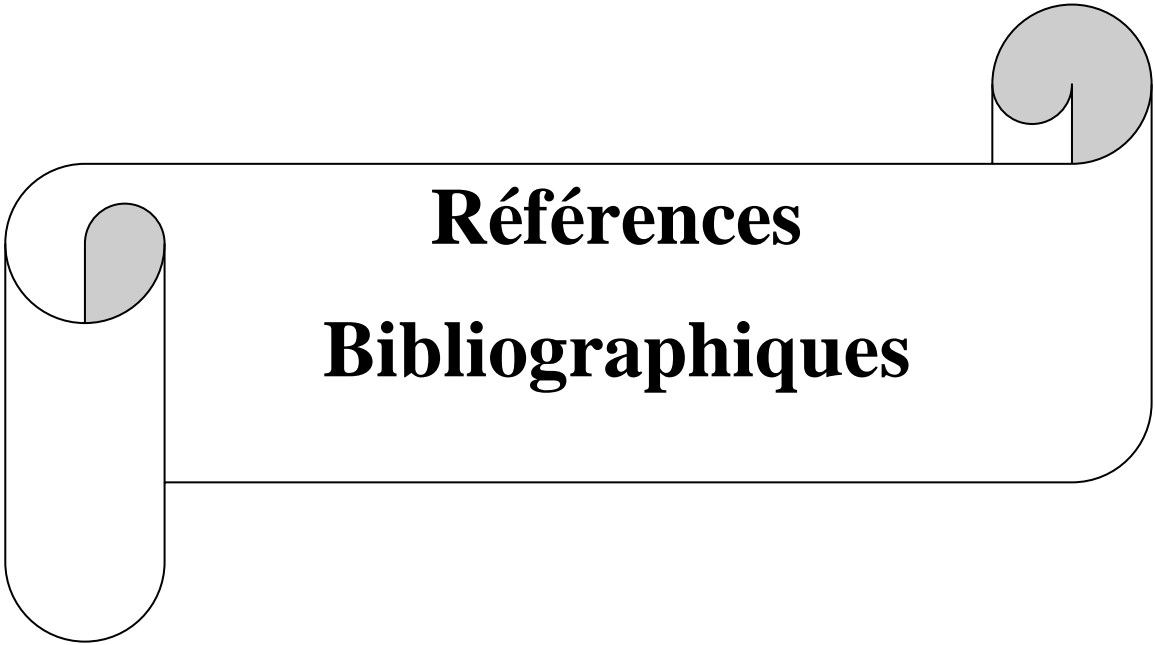
1. Développement de l'écotourisme : La réhabilitation de la forêt de chêne-liège offre une opportunité de développer un tourisme durable axé sur la nature. Il est possible de créer des sentiers de randonnée, des zones d'observation de la faune et de la flore, des hébergements écologiques et des activités de sensibilisation à l'environnement. Cela permettra de créer des emplois locaux et de générer des revenus supplémentaires pour les communautés environnantes.
2. Valorisation des produits forestiers non ligneux : Le chêne-liège offre de nombreuses ressources autres que le bois, telles que le liège, les glands et les champignons. Il est important de développer des initiatives de valorisation de ces produits, en encourageant la création de coopératives locales pour leur collecte, leur transformation et leur commercialisation. Cela permettra de diversifier les revenus des habitants de la région et de promouvoir une économie circulaire.
3. Formation et renforcement des compétences : Il est essentiel d'investir dans la formation et le renforcement des compétences des habitants de la région. Cela peut être réalisé en mettant

## **Conclusion**

en place des programmes de formation professionnelle axés sur les métiers liés à la réhabilitation de la forêt, tels que la gestion forestière durable, la restauration écologique et le tourisme durable. Cela permettra aux habitants de la région d'accéder à de meilleures opportunités d'emploi et de participer activement à la préservation de leur environnement.

4. Promotion de l'agriculture durable : En complément de la réhabilitation de la forêt, il est important de soutenir le développement de pratiques agricoles durables dans la région. Cela peut inclure la promotion de l'agroforesterie, la diversification des cultures et l'utilisation de techniques respectueuses de l'environnement.

5. Renforcement des partenariats et de la participation communautaire : Il est crucial d'impliquer activement les communautés locales dans la prise de décision et la mise en œuvre des projets de réhabilitation de la forêt de chêne-liège. Le renforcement des partenariats entre les autorités locales, les organisations de la société civile et les habitants de la région favorisera une approche collaborative et participative, garantissant ainsi la durabilité des initiatives mises en place.



**Références**

**Bibliographiques**

- **Abdelfettah Abderrahmane, 2014.** Plaidoyer pour la forêt algérienne - Réflexion sur une gestion écologique des forêts algériennes dégradées. Forêt Méditerranéenne, , XXXV (4), pp.451-454..
- **Aiteche Tassadit, 2015.** Evolution selon le relief de la recolonisation après incendie d'une communauté à Pinus Halepensis par les cistes et les légumineuses et propositions de restauration contre l'érosion hydrique. Pour l'obtention du diplôme de Magister. Université Abderrahmane MIRA de Bejaia, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Département des Sciences Biologiques de l'Environnement, 83p\*
- **Anonyme 1, 2010.** Fonctions de production des ressources forestières. Chapitre 5. Evaluation des ressources forestières mondiales 2010. FRA2010\_FAO. 89-112.
- **Anonyme 02, 2022.** Circonscription d'Adekar, plan de gestion simplifiée série i du forêt domaniale de Taourirt ighilsuperficie : 2084,3 ha . PP 1-7
- **Arfa A.M.T., 2019.** Application du SIG et de la télédétection pour un outil cartographique d'aide à la gestion des feux de forêts dans la wilaya d'El Tarf. Thèse de doctorat. université des Frères Mentouri Constantine 1, 230 p
- **Arfa, A. M. T., Benderradji, M. E. H., & Alatou, D. 2009.** Analyse des bilans des incendies de forêt et leur impact économique en Algérie entre 1985-2006. New Medit, 8(1), 46-51.
- **Arfa, N. 2019.** Évaluation de la contribution des forêts algériennes à la biodiversité et aux services écosystémiques. Revue des Sciences de l'Eau/Journal of Water Science, 32(4), 345-357.
- **Ayache, F., et Bouazza, M. 2008.** Impact du pâturage sur la végétation et le sol en formations forestières. Revue d'Écologie, 63(1), 1-11.
- **Bagnouls F., Gaussen H. 1953.** Saison sèche et indice xérothermique. Bull. Hist. Nat. Toulouse., 88(3-4), 184-239
- **Bauer L., 2010.** Forêts et réduction de la pauvreté dans les pays en développement: une relation à déchiffrer, en vue de l'obtention du double diplôme de maîtrise en environnement et de master en ingénierie et management de l'environnement et du développement durable. Strasbourg, Alsace, France, 108P.
- **Bellili, K., 2003.** Etude socioéconomique de la région d'Akfadou [texte imprimé] : Dans le cadre de classement du forêt d'Akfadou est en aire protégée thèse Université A.Mira de Bejaia. , pp 5
- **Benderradji M , et AlatouD, 2009,** Analyse des bilans des incendies des forêts et leur impact économique en Algérie entre 1985-2006 pp 46-51

- **BENF, 1993.** Etude d'aménagement des forêts domaniales de bouhaten et taourirt-ighil . Wilaya de Bejaia. PHASE II : Eude de milieu 82 p
- **Bensouiah R.. 2004,** Politique forestière et lutte contre la désertification en Algérie : du barrage vert au PNDA. Forêt Méditerranéenne, XXV (3), pp.191-198
- **Blondel J., 2009.** La production durable de biens et services en forêt méditerranéenne. Le point de vue de l'écologie ».Forêt méditerranéenne, tome XXX. n°2, Juin 2009. 134p.
- **Blondel, J. 1999.** Biogeography and Ecology of Mediterranean Birds. Cambridge University Press , pp 395-407
- **Bneder 2009:** Plan national de développement forestier (PNDF): Rapport de synthèse national 87pp, Alger.
- **Bouazza M. ET Benabadji N., 1998.** « Composition floristique et pression Anthropozoïque au sud-ouest de Tlemcen. » Science et Technologie, n°10, Décembre 1998, pp 93-97.
- **Bouazza M., Mahboubi A., Loisel R. ET Benabadji N., 2001.** « Bilan de la Flore de la ville de Tlemcen (Oranie-Algérie) ». Forêt méditerranéenne. T.XXII. N°02, Juin 2001, pp 130-135.
- **Boudy, P., 1952.** Guide forestier en Afrique du Nord. La Maison Rustique, Paris, France, 510 p.
- **Burdge, R. J. 2004.** The concepts, process and methods of social impact assessment. Social Ecology Press, Middleton, Wisconsin. 307p.
- **Burdge, R. J. 2002.** Why is social impact assessment the orphan of the assessment process?. Impact Assessment and Project Appraisal, 18(3): 3-9.
- **CFB, 2022.** Circonscription des forêts Bejaia : Circonscription d'Adekar, plan de gestion simplifié série i du foret domanal de TaourirtIghilsuperficie : 2084,3 ha.
- **Célestine Mengue Medou et Jean-Philippe Waaub,2005** « Évaluation des impacts socio-économiques : cas d'unité forestière d'aménagement de la compagnie forestière Leroy-Gabon », VertigO – La revue en sciences de l'environnement, Vol6 no2, septembre.8p.
- **Couibaly D., 2013.** Politique de développement de l'élevage en Côte d'Ivoire : direction de la planification des programmes (DPP), 4p.

- **Courdin, S. 2008.** Les femmes rurales, actrices de l'agriculture. *Études rurales*, 181(1), 157-170.
- **D. Bouyoucef-Barr ; A. Moussouni ; 2014.** Enjeux de la filière oléicole en Algérie et axes de développement dans le nouveau contexte mondial (2014). *Revue des réformes économiques et intégration dans l'économie mondiale*, vol.9.n.18.p262-283.
- **Dajoz R ,1980 :** *Écologie des insectes forestière.* Gauthier villaers, BORDAS Ahmed Ali A. La législation foncière agricole en Algérie et les formes d'accès à la terre. In: Elloumi M. (ed.), Jouve A.-M. (ed.), Napdéone C. (ed.), Paoli J.C. (ed.). *Régulation foncière et protection des terres agricoles en Méditerranée.* Montpellier: CIHEAM, 2011. p. 35-51 (Options Méditerranéennes : Série B. Etudes et Recherches; n. 66)
- **Daniel C. Miller, Doris N. Mutta, Stephanie Mansourian, Dikshya Devkota , Christoph Wildburge, 2020;** les forêts, les arbres et la diminution de la pauvreté en Afrique une synthèse politique
- **DGF (2010) :** Plan d'Aménagement Forestier National -2020. Algérie : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. PP 6-18
- **DGF, 2022 :** Direction Générale des Forêts.
- **DGF, 2018 :** Les feux de forêts en Algérie : Analyse et perspectives. Alger le 22 octobre 2018. Direction générale des forêts. MADRP.<https://www.interieur.gov.dz/images/LES-FEUX-DE-FORTS-EN-ALGERIE--ANALYSE-ET-PERSPECTIVES--Pr-Benkheira.pdf>
- **Di Castri F. 1981 –** Mediterranean- type shrublands of the world. In: Di Castri F., Goodall, D.W., Sprecht, R.C. (eds), *Mediterranean-type Ecosystems of the World*, 11. Elsevier, Amsterdam, pp. 1-52.
- **Diaf, 2017.** Guide opérationnel – Canevas et guide de réalisation de l'Étude Socio-économique. Document rédigé dans le cadre du projet d'appui à la gestion durable des forêts de RDC AGEDUFOR. Le Projet AGEDUFOR est mis en œuvre par le groupement Oréade-Brèche / FRMi / EGIS-International, Série : Étude Socio-économique –N°1. 27P
- **Egon glesinger, 2007 :** Le rôle de la forêt dans le développement économique du monde. D'après Vol. 14, No. 3, 1960. *Unasyuva* 226/227, Vol. 58,.
- **Emberger L. 1930-a.** Sur une formule climatique applicable en géographie botanique. *C.R. A. Sc.* 1991. p : 389-390.



- **Emberger L. 1952.** Sur le Quotient Pluviothermique. C.R. Sci. n°234 : 2508-2511. Paris, pp 75-78
- **Emberger L. 1955.** Une classification bio-géographique des climats. Rev. Trav. Labo.Géol. Zool. Fac. Sci. Montpellier, 7 : 3-43.
- **FAO 2020 :** (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture).. The State of the World's Forests 2020 - Forests, Biodiversity and People. Rome, Italy. PP 214
- **FAO, 2006 :** Les forêts et la santé humaine. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Unasylva No. 224 Vol. 57, 2006/2, Rome,
- **FAO, 2011: WOMEN IN AGRICULTURE** Closing the gender gap for development – 2010 – 2011. PP 1- 4
- **FAO. 2013 :** Directives relatives au changement climatique à l'intention des gestionnaires forestiers. Étude FAO : Forêts No 172. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome. PP 142-185
- **FOSA (Forêts, faune et flore sahariennes) : 2002.** État des ressources forestières en Algérie. Rapport national. Rome, Italie : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). PP 23-89
- **FOSA, 2000 :** L'étude prospective du secteur Forestier en Afrique, Algérie, Rome, 36p
- **Geist H. et Lambin E., 2002 :** Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation. BioScience, 52(2), 143-150.
- **Gillet et al. 2016 :** Gillet Pauline Vermeulen Cédric, Feintrenie Laurène, Dessard Hélène, Claude Garcia. Quelles sont les causes de la déforestation dans le bassin du Congo ? Synthèse bibliographique et études de cas. Biotechnol. Agron. Soc. Environ. 20(2), 183-194.
- **Giz Algérie & Bneder 2018:** Analyse de Risque et de Vulnérabilité au Changement Climatique: Projet Appui au Plan National Climat (APNC).PP 36-68
- **Glesinger E., 1960 :** Le rôle de la forêt dans le développement économique du monde. d'après Vol. 14, No. 3,. 1960s, Unasylva 226/227, Vol. 58, 2007, p 14-18
- **Hamel, T., Boulemtafes, A., & Bellili, A. 2019 :** L'impact de surpâturage sur les subéraies de la péninsule de l'Edough (Nord- Est algérien). Geo-Eco-Trop. 43(1), 119-128.

- **HAMEL1 Tarek, Boulemtafes1 Amir bellili& Abdelmalek, 2019.** : L'impact de surpâturage sur les subéraies de la péninsule de l'Edough (Nord-Est algérien). *Geo-Eco-Trop.*, 2019, 43, 1 : 119-128.
- **Hetier, J. M. 1993** : Fire and Mediterranean Ecosystems. In J. R. Moreira, P. M. Fernandes, & J. G. Mexia (Eds.), *Fire Ecology and Management in Iberian*
- **IPCC, 2014**, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects.* Cambridge University Press
- **JA Helsen, H Jürgen Breme – 1998** *Ecosystems* (pp. 23-36). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- **Kanninen, M., Murdiyarso, D., Seymour, F., Angelsen, A., Wunder, S., German, L. 2007.** Do trees grow on money?: the implications of deforestation research for policies to promote REDD . *Forest Perspectives No.4.* Bogor, Indonesia, Center for International Forestry Research (CIFOR). 61p.
- **Lamara Zahra, Mohammed Seghir Fazia 2015** ; « Étude de l'intérêt et l'utilisation des produits forestiers non ligneux dans la wilaya de Tizi-Ouzou » ; Université de Mouloud MAMMERI Tizi-Ouzou
- **Lambin E. et al., 2001.** The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths. *Global Environ. Change*, 11(4), 261-269.
- **Lambin, E. F., & Meyfroid, P. 2011.** Global land use change, economic globalization, and the looming land scarcity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(9), 3465-3472.
- **Leadley P. et al., 2010.** *Biodiversity scenarios: projections of 21st century change in biodiversity and associated ecosystem services.* Montreal, Canada: Secretariat of the Convention on Biological Diversity
- **Lebedys, A. et Li, Y. 2020.** Contribution du secteur forestier aux économies nationales, 1990-2011. *Finances forestières - document de travail FSFM/ ACC/09.* Rome, FAO. PP 40
- **Lequi, M 2003,** Développement touristique et éco-compatibilité : le cas du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent au Québec, *Market Management*, 2 Vol. 3, p. 51-67

- **Lloret, F., & Mari, M. 2001.** Plant Regeneration After Fire in the Mediterranean. In E. Ne'eman & T. Trabaud (Eds.), *Ecology, Biogeography and Management of Pinus halepensis and P. brutia Forest Ecosystems in the Mediterranean Basin* (pp. 141-155). Backhuys Publishers.
- **Louni D., 1994.** « Les forêts Algériennes ». *Forêt méditerranéenne*, tome XV, n° 1, Janvier 1994. p59, 63.
- **Maire Magali et Bourlion Nelly, 2016;** forêts méditerranéennes : Un pas de plus vers une meilleure reconnaissance de leur valeur économique et sociale et vers une gouvernance participative territoriale renforcée. Plan Bleu. Publié par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et le Plan Bleu pour l'Environnement et le Développement en Méditerranée
- **Mather A.S., Needle C.L. & Fairbairn J., 1998.** The human drivers of global land cover change: the case of forests. *Hydrol. Processes*, 12, 1983-1994
- **Lequin, 2006. Lequi, M 2003,** Développement touristique et éco-compatibilité : le cas du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent au Québec, *Market Management*, 2 Vol. 3, p. 51-67
- **Mayer, N. 2023.** Une mesure de la masse du boson W sème la panique chez les physiciens (No. PRESSCUT-H-2023-056)
- **Meddour-sahar O., Meddour R. & arezki D., 2008.** Analyse des feux de forêts en Algérie sur le temps long (1876-2007). *CIHEAM*, N°39 : 6p.
- **Medouni, Y., Boulahchiche, N., & Brahimi, R. (2006).** Rôle de la femme rurale dans le système de production agropastoral. Cas de la fraction Ouled Baida de la zone d'El Guedid. Région de Djelfa (steppe centrale). *Options Méditerranéennes. Série A: Séminaires Méditerranéens* PP 09-24
- **Mekideche S., brakchi-ouakour L., KADIK L., 2018.** « Impact des Perturbations anthropiques sur la diversité végétale de la subéraie de Chréa, au nord de l'Algérie. *Bois et Forêts des Tropiques* », 337 : 53-66
- **Messaoudene Mahand, Laribi Mahmoud, Derridj Arezki, 2007.** Étude de la diversité floristique de la forêt de l'Akfadou (Algérie). *Bois et forêts des*, N°291( 1 )75-81.
- **Miller et al. 2020a.** Les forêts, les arbres et la diminution de la pauvreté en Afrique : une synthèse politique élargie. Publié par Groupes globaux d'experts forestiers

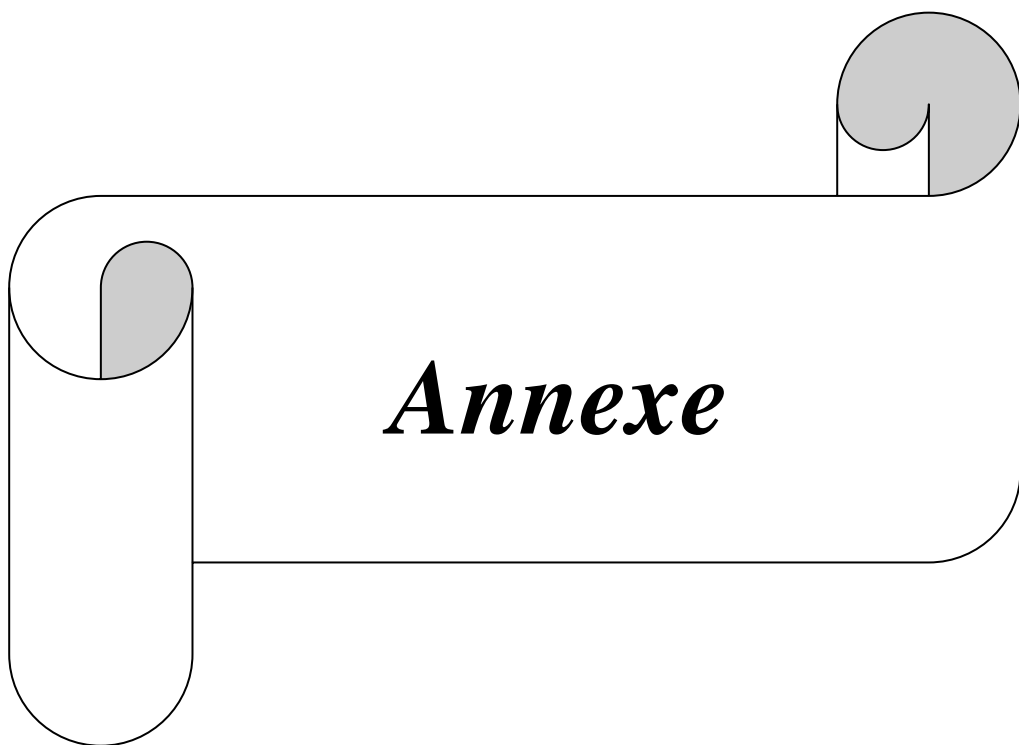
(GFEP)Union internationale des instituts de recherche forestière (IUFRO). ISBN 978-3-903345-10-2.78p.

- **Nang Clarence Sydney, Moutsinga Nadia, épouse Mendome, 2005.**Guide pratique pour une étude socio-économique. Ministère de La Forêt, de L'Environnement et De de la Protection Des Ressources Naturelles. SECRETARIAT GÉNÉRAL. Agence D'Exécution des Activités de la Filière Forêt-Bois. Projet OIBT PP 383-05
- **Njobe et Kaaria 2015.** Les femmes et l'agriculture Le potentiel inexploité dans la vague de transformation, DOCUMENT DE RÉFÉRENCE,nourrir l'afrique, 21/23 octobre 2015.
- **O. Bessaoud, J.-P. Pellissier, J.-P. Rolland, W. Khechimi, 2019.** Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie. [Rapport de recherche] CIHEAM-IAMM., pp.82. hal-02137632.
- **PDAU, 2019 :** Rapport d'orientation général des communes de Adekar – Beni Ksila - Taourirt-Ighil. Maître de l'ouvrage pp 46 . 49
- **Rinaudo y., 1988.** « La forêt méditerranéenne d'hier à aujourd'hui, le cas de la Provence ». Forêt méditerranéenne, tome X, n° 1, Juillet 1988.20p.
- **Roux A., et al.,2017.** Quel rôle pour les forêts et la filière forêt-bois françaises dans l'atténuation du changement climatique? Une étude des freins et leviers forestiers à l'horizon 2050. Rapport d'étude pour le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, INRA et IGN, 101 p. + 230 p. (annexes).
- **Rudel T. et Roper J., 1997.** Forest fragmentation in the humid tropics: a cross-national analysis. Singapore J. Trop. Geogr., 18(1), 99-109.
- **Schütz Jean-Philippe, 1990 :** Sylviculture I : Principe d'éducation des forêts. Edit. Presses polytechnique universitaires romandes. Document de l'APC (Présentation de la commune).243pp
- **Scrieciu S., 2007.** Can economic causes of tropical deforestation be identified at a global level? Ecol. Econ., 62(3-4), 603-612.
- **Seltzer, P. 1946** Le climat de l'Algérie. Inst. Météo. Et de Phys. Du globe. Univ. Alger, 219 p.
- **Stewart, I. 1969.** Modified Emberger's Climagram. Journal of Arid Environments, 2(1), 17-22.

- **Talbi, S., Kherchouche, D., & Benabdeli, K. 2017.** Risque d'incendie de forêt dans le nord-ouest de l'Algérie. *Revue Géographique de l'Est*, 57(3-4), 1-18.
- **Trabaud, L. 1976.** The Role of Fire and Man in the Destruction of Mediterranean Ecosystems. In G. W. Brown & A. Yair (Eds.), *Mediterranean Ecosystems: Structures and Processes* pp. 19-40. Springer.
- **Trabaud, L. 1987.** *Fire in Mediterranean Ecosystems: Ecology, Evolution and Management.* Springer.
- **Treppo S., Vais S. 1988.** Comment réaliser ses enquêtes en Régie ? Paris : L'Atelier. 66 p.
- **Vanclay, F. 2003.** International principles for social impact assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21 (1) : 5-12.
- **Whelan, R. J. 1995.** *The Ecology of Fire.* Cambridge University Press.
- **Yefsah F., 2016.** « Contribution à l'étude de la biodiversité floristique de la forêt domaniale de Beni- Ghobri ». Mémoire de master en gestion des forêts et des espaces naturels, UMMTO, 2 p.

## SITES WEB

- **Anonyme 01, 2023.**- Déforestation : définition, causes et conséquences. Conservation Nature.  
<https://www.conservation-nature.fr/ecologie/la-deforestation/>
- **Anonyme 3, 2017,** L'écosystème et les services écosystémiques forestiers. Copyright © 2017 Forêt Pro Bos. Réalisation neoweb.fr).
- **Clémentine Desfemmes , 2010-** La déforestation, une menace pour l'homme et la planète. Le 11 octobre. vironnement/deforestation.php  
<https://www.gerbeaud.com/nature>
- **FAO et PNUE. 2020.** La situation des forêts du monde 2020. Forêts, biodiversité et activité humaine. Rome.  
<https://doi.org/10.4060/ca8642fr>
- **Lippe. Rattiya, Schweinle Jörg, Gurbuzer Yonca, Walter Sven, Katajamäki Waltteri et Villarreal-Fuentes Mabelin, 2022.** "La situation des forêts du monde 2022". rapport "Contribution du secteur forestier à l'emploi total dans les économies nationales : Estimation du nombre de personnes employées dans le secteur forestier", OIT, FAO et Institut forestier de Thünen.  
<https://ilostat.ilo.org/fr/forest-sector-employs-33-million-around-the-world-according-to-new-global-estimates/>
- **NASA-Earth-Observatory., 2003-**Global Fire Monitoring  
[http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/natural\\_hazards](http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/natural_hazards)
- **Perez Julia, 2019.** Causes et conséquences des incendies de forêt. l'OMPE Organisation Mondiale pour la Protection de l'Environnement | Email : contact@ompe.org. <https://www.ompe.org/causes-et-consequences-des-incendies-de-foret/>
- **Schmincke Karl-Hermann. 1995.** Les industries forestières: un secteur capital pour l'ensemble du développement socioéconomique. Directeur de la Division des produits forestiers au Département des forêts de la FAO.. FAO: 50 ans d'activités forestières. Vol. 46, No. 182  
<https://www.fao.org/3/v6585f/V6585f08.htm#TopOfPage>
- **Scott Lear, 2020.** Les bienfaits de la nature sur votre état de santé.  
<https://www.coeuretavc.ca/articles/les-bienfaits-de-la-nature-sur-votre-etat-de-sante->



***Annexe***

## **Résumé**

La forêt de Taourirt Ighil, localisée à Bejaia en Algérie, est un écosystème forestier qui subit d'importantes pressions dues aux activités humaines. Cette forêt est d'une grande importance socioéconomique pour les communautés locales qui dépendent largement de ses ressources. Malheureusement, sa durabilité est menacée en raison de la dégradation de son environnement et de la déforestation.

Cette étude socioéconomique de la forêt de Taourirt Ighil vise à comprendre l'impact de la gestion forestière sur les communautés locales et l'économie régionale. Les résultats montrent que la forêt joue un rôle crucial dans la vie des habitants, en fournissant des ressources forestières, des opportunités d'emploi et en contribuant à la préservation de la biodiversité.

L'étude révèle également que la dégradation de la forêt due à l'exploitation excessive et à la pression démographique a des conséquences négatives sur les moyens de subsistance des communautés locales.

**Mots clés:** Forêt de Taourit ighil, étude socioéconomique, ressources forestières, exploitation des ressources.

## **Abstract**

The Taourirt Ighil forest, located in Bejaia, Algeria, is a forest ecosystem that is under significant pressure from human activities. This forest holds great socio-economic importance for local communities who heavily rely on its resources. Unfortunately, its sustainability is threatened due to environmental degradation and deforestation.

This socio-economic study of the Taourirt Ighil forest aims to understand the impact of forest management on local communities and the regional economy. The results reveal that the forest plays a crucial role in the lives of the residents by providing forest resources, employment opportunities, and contributing to biodiversity conservation.



The study also highlights that the degradation of the forest caused by excessive exploitation and population pressure has negative consequences on the livelihoods of local communities.

**Keywords:** Taourirt Ighil forest, socio-economic study, forest resources, resource exploitation.