

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI DE TIZI-OUZOU

Faculté des sciences biologiques et des sciences agronomiques

Département des sciences Agronomiques



Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention d'un diplôme du master en sciences agronomique

Spécialité : Sciences Forestières

Option : Foresterie

*Valorisation des Produits Forestiers non Ligneux
dans la wilaya de Tizi-Ouzou*

Présenté par :

ATMANI Yasmine

AIT MOHAMMED Anis

Dirigé par : M^{me} CHENOUNE. Ouarda

Devant le jury :

Président : M^r LARBI M. Amine

Maître-assistant à l'UMMTO

Promotrice : M^{me} CHENOUNE Ouarda

Maître de conférences à l'UMMTO

Examineur : M^r CHENOUNE Karim

Maître-assistant à l'UMMTO

Examineur : M^{me} METNA Nora

Maître-assistante à l'UMMTO

Promotion : 2020 / 2021

Remerciements

Nous commençons par remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux de nous avoir guidés, et donnés la santé, le courage, la volonté, l'amour du savoir et surtout la patience pour mener à terme ce travail.

La réalisation de ce modeste travail m'offre l'occasion d'exprimer ma profonde gratitude auprès de notre promotrice Madame CHENOUNE OUARDA, Maître de conférences chargée de cours à l'UMMTO pour sa bonne humeur, pour ses précieux conseils, son écoute active et sa disponibilité.

Nous la remercions de nous avoir encadrés, guidés et aidés afin de mener à bien ce travail.

On tient à exprimer nos remerciements et nos profondes considérations à Mr LARBI M.A, Maître assistant chargé de cours à l'UMMTO, d'avoir accepté de présider le jury de ce mémoire.

Nos remerciements vont également à Mr CHENOUNE.K ET Mme METNA.N Maître assistants chargés de cours à l'UMMTO, qui ont bien voulu examiner et juger notre travail.

Nos remerciements s'adressent également aux membres de la circonscription des forêts d'Azazga pour leur accueil et pour toutes les personnes qui ont gentiment accepté de répondre à notre questionnaire et pour tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail

Nous vous présentons notre respect et notre gratitude

Dédicaces

J'ai l'immense plaisir de dédier ce modeste travail à :

*À ma très chère maman, qui m'a soutenue et encouragée durant ces
années d'études*

Qu'elle trouve ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

*À mon très cher père, merci pour l'encouragement, le soutien et tous
les sacrifices afin que rien n'entrave le déroulement de mes études.*

*À la mémoire de mes grands parents que Dieu garde leur âme dans
son vaste paradis.*

*À mes proches qui ont partagé avec moi tous les moments d'émotion
lors de la réalisation de ce travail.*

À ma famille, qui m'a toujours encouragée

*À mes amis qui ont toujours été là pour moi, et à qui je souhaite
plus de succès*

Et à toute la promotion de foresterie

Yasmine

Sommaire

Remerciements	
Dédicaces	
Liste des sigles et des abréviations	
Table des illustrations	
Introduction générale	01

Chapitre I: L'état de l'art

Introduction	05
I. Généralités sur le développement territorial	06
II. Les produits forestiers non ligneux	09
III. Les PFNL dans la région méditerranéenne	17
IV. Les produits forestiers non ligneux en Algérie	20
Conclusion	24

Chapitre II : Matériels et méthodes

Introduction.....	25
I. Objectif de l'étude	26
II. Outils méthodologique	26
III. Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou comme site d'étude.	30
IV. Les principales essences forestières de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	34
V. Les principaux PFNL dans la wilaya de Tizi-Ouzou	34

Chapitre III : Résultats et discussion

Introduction.....	43
I. Résultats	44
II. Discussion	58
III. Conclusion	61
Conclusion générale	63

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXES

Tables des sigles et des abréviations

FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
PFNL	Produits Forestiers non Ligneux
ONG	Organisation Non Gouvernementale
SNAT	Le Schéma National d'Aménagement Territorial
PNR	Programmes Nationaux de Recherche
INRF	Institut national de la Recherche Forestière
DGF	Direction Générale des Forêts
Ha	Hectare
Qx	Quintaux
DT	Développement Territorial
PAM	Plantes aromatiques et médicinales
UMMTO	Université de Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou
CNER	Fédération des agences d'attractivité de développement et d'innovation
FRA	Forward Rate Agreement
APS	Algérie Presse Service



Table des illustrations

Table des figures

Figure 1 : classification préliminaire des produits de forêts et des arbres	11
Figure 2 : Évolution annuelle de la production de liège dans la wilaya de Tizi-Ouzou ..	35
Figure 3 : Les principaux PFNL de la wilaya de Tizi-Ouzou	44
Figure 4 : L'exploitation des PFNL	45
Figure 5 : Les perspectives du développement des PFNL	47
Figure 6 : Les besoins des investisseurs en PFNL	48
Figure 7 : Les débouchés de la valorisation des PFNL	50
Figure 8 : La création de micro-entreprises dans le segment des PFNL	51
Figure 9 : L'impact de l'entrepreneuriat sur la valorisation des PFNL	52
Figure 10 : Les PFNL les plus demandés par les micro-entreprises	53
Figure 11 : Analyse selon le genre	54
Figure 12 : analyse de la population par classe d'âge.....	54
Figure 13 : Analyse des connaissances de la population des produits de forêt autre que le bois.....	55
Figure 14 : Les PFNL les plus connus par la population	55
Figure 15 : Utilisation des PFNL par la population.....	56
Figure 16 : La commercialisation des PFNL	56
Figure 17 : Catégories de l'usage des PFNL.....	57

Table des tableaux

Tableau 1 : classification des Produits végétaux non ligneux	13
Tableau 2 : Principales catégories des produits animaux non ligneux	14
Tableau 3 : Produits non ligneux provenant de la faune sauvage.....	14
Tableau 4 : Services rendus par les terres forestières	15
Tableau 5 : Classement des PFNL de la région méditerranéenne par catégorie et par typologie.....	18
Tableau 6 : les principaux PFNL de la forêt méditerranéenne autre que le bois	19
Tableau 7 : les principaux produits forestiers non ligneux en Algérie	21
Tableau 8: Classement des meilleures communes de Tizi-Ouzou en production de miel et d'essaims	36

Table des cartes

Carte 1 : Carte de limite des communes rurales de la wilaya de Tizi-Ouzou	30
Carte 2 : Répartition des massifs forestiers de la wilaya de Tizi-Ouzou	33

Table des photos

Photo 1 : Récolte de liège (<i>Auteurs, 2018</i>)	34
Photo 2 : miel (Source : wallup.net)	36
Photo 3 : Caroubier (Source : pixobay.com)	37
Photo 4 : Champignon pleurote (Source : pexels.com)	37
Photo 5 : Lentisque (Source : plantetsoins.com)	38
Photo 6 : Arbousier (Source : Pixobay.com)	38
Photo 7 : Plantes médicinales et aromatiques (Source : WordPress.com)	39
Photo 8 : Lavande (Source : pixabay.com)	39
Photo 9 : Myrte (Source : pexels.com)	39
Photo 10 : Camomille (Source : pixabay.com)	40
Photo 11 : Ciste (Source: Pixabay.com)	40
Photo 12 : Eucalyptus (Source : pexel.com)	40
Photo 13 : Glands (WordPress.com)	40
Photo 14 : L'oléastre (Source : settara.com)	41



Introduction Générale

Introduction générale

La forêt méditerranéenne couvre actuellement une superficie de 320 millions d'hectares, soit 2.2% de la surface totale de la région. Ce vaste écosystème qui possède une valeur patrimoniale très élevée, offre de multiples ressources et un patrimoine naturel remarquable à préserver, avec un enjeu économique, social et écologique majeur, mais l'exploitation irrationnelle de ses ressources durant des siècles a provoqué une dégradation qui s'est produite à des rythmes variables (FAO, 2000).

La notion de ressource permet donc d'explorer de façon innovante les potentiels des territoires, et d'imaginer des modes de valorisation d'interactivités bénéficiant chaque acteur (ou secteur), et renforçant l'attractivité du territoire.

A l'heure actuelle, il n'existe que peu ou pas de productions ou services sous-tendus par des chaînes de valeur solides, ce qui explique le fait que les réserves forestières ne cessent de se dégrader ces dernières décennies, aussi bien qualitativement que quantitativement malgré les multiples efforts (FAO, 2001).

La notion de développement territorial enrichit celle du développement local par l'intégration de trois dimensions essentielles : les territoires, leurs parties prenantes et les usages des sols (Toree.A;2020). Ce développement émerge comme une réponse à approfondir, non seulement pour les économies industrialisées, mais aussi pour les économies des pays en voie de développement.

De ce fait, les processus de territorialisation ne reposent pas sur les seuls acteurs productifs ou les institutions qui les gèrent, mais impliquent d'autres parties prenantes, tels que les collectivités locales ou territoriales, services déconcentrés de l'état, organismes consulaires, dispositifs locaux de gouvernance et monde associatif. Ils ne peuvent davantage faire l'impasse sur les problématiques d'occupation de l'espace, en termes de rareté des terres ou de concurrence et d'usure des sols (Torre. A; 2016).

Appartenant à l'écosystème méditerranéen, le patrimoine forestier Algérien s'étend sur une surface de 4,5 millions d'ha, les forêts nationales dites économiques et susceptibles de production couvrent à peine 1.2 millions d'ha (DGF, 2007), soit 1% de l'ensemble des surfaces boisées de la planète.

La forêt algérienne recèle des potentialités en divers produits, à l'exception du bois, que l'on nommera donc les Produits Forestiers non Ligneux (PFNL), qui sont définis par la FAO comme toutes matières d'origine biologique autre que le bois, exploités à une échelle industrielle, qui, pour peu qu'ils soient rationnellement valorisés, pourraient contribuer sensiblement au développement de l'économie locale et nationale.

Introduction générale

L'exploitation idoine des PFNL (le romarin, le miel, les huiles essentielles, le lentisque, et la caroube, etc.) assurera une augmentation substantielle de revenus conséquents de populations des zones d'ombres et rurales, améliorer leurs conditions de vie et contribuer à la diversification de l'économie grâce à son extrême diversité (alimentaires, épices, santé, médicaments, fourrage, résine, construction, artisanat, teinture, socioculturels) ; en vue de promouvoir l'exploitation des principaux produits forestiers autre que le bois d'œuvre et le liège, donc l'investissement rationnel dans le domaine forestier est à même de contribuer à la diversification économique (Algérie Presse ; 2019) .

La filière du liège est considérée comme une ressource d'importance non négligeable ; d'un point de vue économique des forêts en Algérie, elle occupe le 5^{ème} rang en production de liège à l'échelle mondiale, et reste sujet à des demandes sans cesse grandissantes au niveau international avec une production moyenne qui se situe autour de 60.000Qx/an, et ce après avoir subi un processus de transformation bien spécifique pour être exploitable et autorisé à l'exportation.

L'investissement dans les produits forestiers non ligneux représente un élément vital en faveur d'un développement économique durable du pays, et cela à travers le lancement de la créations des micro-entreprises forestières basées sur les PFNL, pour la valorisation des forêts et des produits forestiers qui doit s'opérer prudemment à travers une gestion durable, un respect écologique et une équité sociale, parallèlement à la rentabilité économique.

Par ailleurs, en Algérie, la filière des produits forestiers existe bel et bien dans le marché informel, notamment à travers les herboristeries, relevant l'impératif d'organiser cette filière pour une meilleure valorisation des produits du terroir et la création d'emplois (Mahmoudi. A ; 2020).

Notre travail, se portera sur les PFNL en général, et ceux de la wilaya de Tizi-Ouzou en particulier, vu les problèmes auxquels s'affronte l'exploitation de ces ressources forestières malgré l'importance du couvert végétal que recèle la wilaya, ceci nous a poussés pour fixer notre problématique de recherche suivante :

« Eu égard aux ressources forestières que recèle la wilaya de Tizi-Ouzou, quels sont réellement les obstacles auxquels se heurte la stratégie de valorisation des produits forestiers non ligneux qui est génératrice d'une dynamique du développement territorial ? »

Introduction générale

Pour aboutir à des résultats pertinents, nous avons subdivisé notre question principale en 3 questions subsidiaires, à savoir :

1. Quels sont les processus et les moyens déployés pour la mise en œuvre de cette stratégie sur le terrain ?
2. Quels sont les impacts de valorisation des PFNL sur le développement socio-économique ?
3. Quels sont les problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires forestiers pour la valorisation des PFNL ?

➤ **Hypothèses de recherche :**

Pour mieux cerner le sujet, il est fondamental de proposer des hypothèses qui seront vérifiées tout au long de notre recherche :

- **H1 :** La valorisation des PFNL pourrait contribuer au développement socio-économique et inciter les autorités publiques et les populations locales à gérer durablement la forêt.
- **H2 :** La valorisation des PFNL rencontre des obstacles législatifs, financiers et administratifs.
- **H3 :** La création de micro-entreprises est primordiale pour la transformation des produits non ligneux de la forêt et contribuer considérablement à la lutte contre l'informel.

➤ **Objectifs de recherche :**

L'objectif de ce travail est d'apporter un éclairage sur les obstacles que rencontrent les sous produits de la forêt de Tizi-Ouzou afin qu'ils soient valorisés pour un développement territorial au niveau de la wilaya. Celle-ci se situe dans le contexte de l'implication des acteurs (gestionnaires, investisseurs et la population) dans les dynamiques de développement de leurs capacités à se mobiliser, à se coordonner et à prendre en charge la satisfaction de leurs besoins économiques et sociaux.

- Mettre en exergue l'importance de la valorisation de PFNL, et ses potentialités à la contribution au développement socio-économique d'autorité publique et les populations locale dans la dynamique de gestion de la forêt;
- Démontrer les obstacles qu'affrontent les gestionnaires et les investisseurs pour mettre en évidence le processus de valorisation et l'exploitation des PFNL, et mettre l'accent sur l'impact et les démarches d'un investissement forestier bien valorisé;
- Démontrer le rôle et l'impact que peut avoir la création des micro-entreprises dans la transformation du segment des PFNL et sa contribution dans la lutte contre le secteur informel.

Introduction générale

Pour restituer notre travail, nous avons adopté le plan suivant :

- **Introduction générale** à la problématique du sujet de mémoire.
- **Chapitre I** : Recherche bibliographique pour le développement des idées et acquisition des connaissances sur le sujet.
- **Chapitre II** : Méthodologie de travail et matériels d'investigation.
- **Chapitre III** : Analyse des résultats obtenus et discussion.
- **Conclusion générale**

Chapitre I

L'état de l'art

Introduction

La notion du développement territorial enrichit celle du développement local par l'intégration de trois dimensions essentielles : les territoires, leurs parties prenantes et les usages des sols. Ce processus de développement territorial permet une adaptation des nations et des territoires à la mondialisation plutôt qu'un repli sans issue, ce qui nécessite l'exploitation de l'ensemble des potentialités existantes, notamment les produits forestiers non ligneux (PFNL) ayant une énorme importance, sur le plan économique et social.

Ce chapitre se basera donc essentiellement sur une recherche bibliographique, on définira en premier lieu le développement territorial qui est un processus bien établi dans un grand nombre de territoires ruraux, son évolution dans le temps est suivie par différents éléments reliés à ce dernier.

Dans une seconde section, on mettra en avant, les produits forestiers non ligneux qui sont définis par l'ensemble des biens, autres que le bois, sont produits par la forêt et sont capables de générer de la richesse animale et végétale, ce qui nous emmènera à une classification à partir de ces derniers, leur importance socio-économique et les potentialités dont dispose la région méditerranéenne en PFNL et plus précisément celles de l'Algérie.

I. Généralités sur le développement territorial

Le développement territorial est une action d'amélioration du bien-être et éventuellement la richesse des populations, avec le choix d'un intérêt étendu jusqu'aux territoires des fonctions industrielles réduites, par prédilection ou manque de ressources, il est donc judicieux de parler de ces notions avant d'entamer la notion du développement territorial.

I.1. Concept de ressources et de développement territorial

I.1.1. Analyse du territoire

Le territoire est un espace physique qui désigne une portion de la surface terrestre, approprié et marqué par un groupe social d'acteurs pour assurer sa reproduction et la satisfaction de ses besoins vitaux (BAILLY.A, 1994), dont les limites sont définies par des critères géographiques, administratifs, économiques et humains, tout projet de développement fait référence à un territoire, mais en lui donnant généralement une définition restrictive, purement administrative ou géographique cela appuie une dynamique (le développement) sur une notion essentiellement statique.

Le territoire doit être considéré comme un facteur vivant, flexible (Lorthiois J ; 1996), il apparaît comme lieu de ressource potentielle et relevée, c'est une portion marquée par le groupe d'acteurs, qui relève avant tout une représentation mentale collective, basée sur l'intégration des dimensions géographiques, économiques, sociales, culturelles, politiques etc. (BAILLY.A ; 1994)

On peut dire que le territoire ne se définit pas par son échelle mais par son mode d'organisation et par la manière selon laquelle les acteurs constitutifs des territoires s'y coordonnent.

« *Le territoire est avant tout un construit d'acteurs en vue de résoudre un problème productif* » (L.Moyart et B.Pecqueur, 2005).

Ce système d'action territoriale doit donc cohabiter avec différents acteurs, ayant différentes logiques, qui se traduisent par différentes territorialités.

I.1.2. Les ressources territoriales

La notion des ressources territoriales développée par les géographes et les économistes, s'impose comme une figure nouvelle du développement et de l'aménagement des économies, c'est essentiellement une ressource cachée, un potentiel existant sur le territoire qui demande de la recherche à travers un diagnostic approfondi du territoire (B.Pecqueur, CNER ; 2017).

La ressource territoriale renvoie à une intentionnalité des acteurs concernés, en même temps qu'au substrat idéologique du territoire c'est donc une initiative d'acteurs et une construction sociale qui donnent une intention à la ressource initiale, la transformant en ressource activée que l'on peut aussi considérer comme accomplie (Gumuchian.H & Pecqueur.B 2007).

I.1.3. Le développement territorial

Le développement territorial est un processus durable volontariste de construction et de gestion cherchant à accroître la compétitivité des territoires en impliquant des acteurs dans le cadre d'actions concertées, généralement transversales et souvent à forte dimension spatiale (Baudelle, Guy, M. Schoumaker ; 2011).

C'est donc plus qu'un système productif territorialisé, c'est un territoire en développement qui mène une stratégie collective en anticipant les problèmes et secrétant les solutions correspondantes (Grefte ; 2002). Les dimensions évolutives du territoire sont toutes compatibles entre elles et cumulatives. Elles reflètent les tournements du géographe, cherchant à capter toutes les formes et les motivations de configurations spatiales construites par l'homme, entre l'individuel (la micro-économie) et la totalité (la macro-économie) (Campagne.P & Pecqueur.B ; 2014).

Les processus de développement ne reposent pas sur les seuls acteurs productifs ou les institutions qui les gèrent, mais impliquent d'autres parties prenantes : collectivités territoriales, services déconcentrés de l'état, organismes consulaires, monde associatif. Ils ne peuvent davantage faire l'impasse sur les problématiques d'occupation de l'espace, en termes de rareté des terres, de concurrence et d'usure des sols. (Toree.A ; 2016)

I.1.4. L'évolution du développement territorial

Le développement territorial local est marqué par la conjugaison des effets de deux évolutions de l'économie et de la société dans les deux dernières décennies :

- Le durcissement des contraintes sur les finances publiques, à partir du milieu des années 1980, a rendu obsolète le modèle de développement local impulsé par le haut, qui a dominé depuis la fin des années 1960.
- La transformation progressive des dispositifs institutionnels d'encadrement de l'économie, dans le sens de la libéralisation a ouvert des perspectives à une orientation nouvelle du développement local, Il existe, bien entendu des instruments dont disposent les collectivités locales pour promouvoir les actions de développement local : les plans communaux de développement (PCD).

Le développement territorial s'appuie sur la gouvernance territoriale qui recouvre les modalités de l'exercice des autorités publiques et ses effets sur le nombre, la pertinence et les interactions entre ces échelons territoriaux.

La question de gouvernance territoriale se pose actuellement avec force dans le territoire. En effet, l'échelon local et par élargissement le territoire est désormais considéré comme «acteur du développement».

Il est devenu une catégorie analytique dans la mesure où il n'est plus appréhendable exclusivement comme un support passif d'équipement et d'infrastructures, ou comme de simple réceptacle de l'action publique ou privée mais il est devenu un véritable système produisant lui-même son développement.

Partant de ce constat, les acteurs locaux : privés, publics, associatifs sont de plus en plus impliqués dans les dynamiques de développement.

Ils visent désormais, outre l'allocation optimale des ressources, la valorisation des potentiels spécifiques des territoires, c'est-à-dire les avantages relatifs qui distinguent le territoire par rapport à ses concurrents potentiels.

La stratégie actuelle de l'état vise un développement équilibré du territoire et a engagé plusieurs programmes de développement notamment des hauts plateaux et du sud.

Elle a introduit de nouveaux modèles d'organisation et d'aménagement tel que les Zones Intégrées de Développement Industriel, les Technopoles, les parcs et les districts technologiques. Ces modèles expriment la prise en compte du rôle de l'espace dans les coordinations d'acteurs, dans le fonctionnement et l'efficacité des organisations et/ou dans l'alimentation et la diffusion du développement socio-économique.

En effet, ces espaces sont conçus pour se déployer au niveau des espaces plus larges et cohérents à savoir les pôles d'attractivité qui ont pour fonction la mise en cohérence des acteurs visant à promouvoir la compétitivité du territoire.

D'un autre côté, le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement a choisi à travers le SNAT un modèle de développement métropolitain comme réponse à l'exigence de la compétitivité et l'attractivité des territoires. Toutefois, le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) en optant pour la métropolisation et le renforcement de l'attractivité et de la compétitivité des territoires, essentiellement urbains, s'interdit de réaliser le rééquilibrage du territoire.

Ces choix nous conduisent à s'interroger sur l'état de nos territoires et leur position en matière d'attractivité et de compétitivité.

La mise en place de ces ressources territoriales dans des territoires en difficulté n'est absolument pas un panage des régions performantes, c'est plutôt une opportunité afin de trouver la vocation de ce dernier.

II. Les Produits Forestiers non Ligneux

Un produit forestier non ligneux peut se définir comme tout bien et services d'origine biologique (végétale : comprenant les plantes et les champignons, et animale : incluant la viande, les insectes et les poissons de forêt) en excluant le bois, dérivé des forêts, d'autres terres boisées, et des arbres hors forêts, sous toutes ses formes (FAO ; 1999).

Ils sont tirés des ressources forestières renouvelables, et permettent à 80% des populations rurales de subvenir à leur besoins essentiels grâce à son extrême diversité (alimentaires, santé, médicaments, fourrage, construction, artisanat, socioculturels), ces derniers ont une connaissance approfondie des PFNL et les utilisent depuis fort longtemps pour une consommation personnelle (FAO, 2000).

Les PFNL ont la particularité d'être le fruit d'actions biologiques complexes, optimales et valorisées dans des conditions d'équilibre de l'écosystème proches du "climax", ou en tout cas très peu perturbées. Par conséquent, la qualité et la quantité des produits forestiers non ligneux dépendent de l'équilibre de l'écosystème forestier.

Du point de vue écologique, on peut définir ces produits comme étant: L'ensemble des productions intégrées de l'action des niches écologiques inter et intra-spécifiques du système forestier analysé. Elles ont une capacité de régénération totale par voie naturelle.

Du point de vue économique, on peut les définir comme étant : la somme de toutes les productions ayant mûri dans le système et capables de générer de la richesse.

Les PFNL se caractérisent par une capacité de régénération constante, dans le temps et dans l'espace, à l'intérieur du système à régime (on entend par système à régime le rapport d'équilibre entre un écosystème forestier à l'état de nature et un prélèvement contrôlé des produits), et par une capacité de régénération croissante dans le système en phase de reproduction (amélioration et/ou régénération de la forêt méditerranéenne naturelle), qui est étroitement liée à un prélèvement rationnel de la part de l'homme et que cette capacité peut s'altérer de façon négative, par un abus ou par l'absence totale de prélèvements (Bellafontaine et Al ; 2001).

II.1. L'Origine de la définition des PFNL

Au cours des deux dernières décennies, un nombre croissant d'institutions et d'organisations gouvernementales et non gouvernementales (ONG), et d'entités du secteur privé, sont intervenues dans la promotion et l'utilisation de produits forestiers non ligneux.

Il y a eu alors l'obtention de nouvelles informations sur leur importance socioéconomique, sur leur utilisation potentielle et sur l'impact de leur exploitation sur l'environnement, mais aucun progrès pour clarifier la terminologie concernant ces produits.

Au contraire, on a vu apparaître de nouveaux termes, pratiquement interchangeables, (« sous-produits des forêts », « produits forestiers mineurs », « produits forestiers autres que le bois d'œuvre », « biens et avantages autres que le bois », « autres produits forestiers », « produits forestiers secondaires », « produits forestiers spéciaux ») proposé une multitude de définitions qui couvrent tous des aspects, des espèces et des produits différents selon l'orientation des travaux de l'auteur ou de l'organisation concernée.

Cette absence de terminologie claire crée de sérieux problèmes. On peut citer à titre exemples la communication devient plus difficile, car les personnes utilisent le même terme dans des sens différents, ou sans en préciser le sens.

Souvent, les études et les statistiques ne sont pas comparables, du fait de l'utilisation de définitions et de systèmes de classification différents, qui n'incluent pas les mêmes produits.

Il n'a pas été possible de créer un système de classification complet et cohérent pour les PFNL, car cela suppose de s'accorder sur une terminologie, avec des définitions claires.

Les définitions et les classifications sont indispensables pour améliorer la disponibilité des données statistiques.

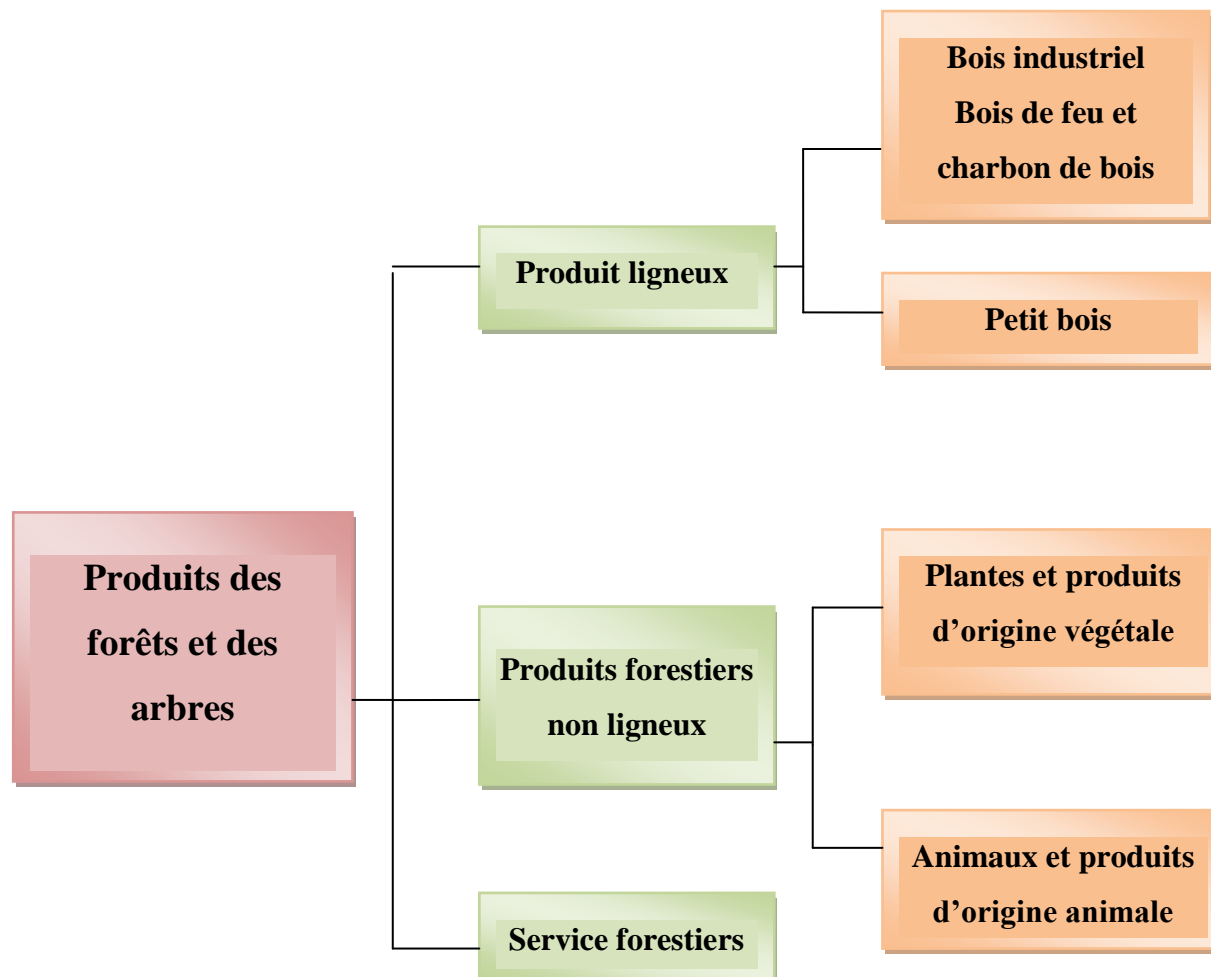
En 1995, la FAO a fait un premier pas vers une définition harmonisée des PFNL, en organisant la Consultation internationale d'experts sur les produits forestiers non ligneux à Yogyakarta (Indonésie), accueillie par le Ministère indonésien des forêts. Au cours de cette réunion, 120 participants venus de 26 pays, représentant des ONG et des institutions des Nations Unies se sont accordés sur la définition suivante des PFNL:

« Les PFNL sont des biens d'origine biologique autres que le bois, ou des services dérivés des forêts et des utilisations similaires des terres » (FAO ; 1995).

La définition de 1995 est actuellement réexaminée à la FAO; les spécialistes font le bilan de l'application de cette définition au cours des dernières années et concluent la discussion générale sur la terminologie afférente aux PFNL, qui débouchera sur l'adoption d'une

terminologie harmonisée à la FAO et devrait ouvrir la voie vers un consensus général sur une définition mondiale des PFNL, en attendant, une classification préliminaire a été mise en œuvre pour les produits de forêts et les arbres, qu'on présente dans la figure (01) :

Figure 1 : classification préliminaire des produits de forêts et des arbres



Source : FAO 1995

Sur la base des recommandations d'une réunion interdépartementale de la FAO, qui portait sur les définitions des PFNL et qui s'est tenue en juin 1999, une nouvelle définition des PFNL a été adoptée: «Les produits forestiers non ligneux sont des biens d'origine biologique autres que le bois, dérivés des forêts, des autres terres boisées, et des arbres hors forêts » (FAO 1999).

Suivant la définition précédente, légèrement modifiée par rapport à celle qui avait été adoptée en 1995, ainsi on peut définir les trois composantes du terme «Produits forestiers non ligneux» comme suit, le terme «produits» désigne des biens qui sont des objets physiques et tangibles d'origine biologique, tels que les plantes, les animaux et leurs produits. Les services forestiers (écotourisme, pâturage et bio prospections) et les avantages forestiers (conservation

des sols, fertilité des sols et protection des bassins versants) sont exclus.

Les services et les avantages sont encore plus difficiles à évaluer et à quantifier que les PFNL, si bien qu'ils ont déjà été exclus de la majorité des publications sur les PFNL.

Il reste à élaborer une définition claire des services et des avantages forestiers.

Pour le thème « forestier », les PFNL devraient être dérivés des forêts et des utilisations similaires des terres. La FAO a mis au point des définitions des « forêts » et des « autres terres boisées ».

Les plantations étant incluses dans la définition des forêts de la FAO, les PFNL qui en dérivent, sont donc eux aussi inclus dans la définition des PFNL. De nombreux PFNL proviennent aussi bien des forêts naturelles que de plantations.

Et pour la 3^{ème} partie de l'appellation « non ligneux », le terme PFNL a exclu toutes les matières premières ligneuses même le bois, les copeaux de bois, le charbon de bois et le bois de feu, ainsi que les « petits bois ».

La nouvelle définition pratique selon la FAO fait une distinction claire entre les produits forestiers ligneux et non ligneux ainsi que les services forestiers, ce qui constitue une base fondamentale pour l'élaboration d'un système de classification (FAO, 2001).

II.2. Classification des produits Forestiers Non Ligneux

Malgré les énormes efforts fournis afin d'effectuer une classification des PFNL, il n'existe pas de système de classification normalisé au niveau mondial pour les PFNL, elles sont souvent utilisées en fonction des objectifs particuliers poursuivis. Cependant, ils peuvent être classés de maintes façons : selon leur utilisation finale (médicaments, aliments, boissons, ustensiles, etc.), la partie utilisée (racine, feuille, écorce, etc.), ou conformément aux principaux systèmes de classification internationaux.

Les tableaux ci-dessous donnent une classification globale de ces produits :

Le tableau (01), présente la classification des produits végétaux non ligneux.

Le tableau (02) présente les principales catégories des produits animaux non ligneux, suivi des produits non ligneux provenant de la faune sauvage présentés dans tableau (03), et enfin les services rendus par les terres forestières qu'on retrouvera dans tableau (04) :

Tableau 1 : classification des Produits végétaux non ligneux

Produits végétaux non ligneux	
Catégories	Description
Aliments	Plantes sauvages, plantes adventices utilisables, champignons, racines, fleurs, fruits, graines comestibles, boissons végétales.
Fourrage	Aliments du bétail et des animaux sauvages, notamment les oiseaux, poissons et insectes (abeilles, vers à soie, insectes à laque, etc.)
Produits pharmaceutiques	Médicaments, anesthésiques, baumes, onguents, lotions, purgatifs, etc. destinés à l'utilisation médicale et vétérinaire.
Toxine	Pour la chasse, poisons tirés de diverses plantes, hallucinogènes, pesticides, fongicides, certains peuvent avoir des effets pharmaceutiques, en particulier comme anesthésiques.
Produits aromatiques	Huiles essentielles pour les industries cosmétiques et les parfumeries (marché international très spécialisé et vulnérable), onguents, encens, etc.
Produits biochimiques	Matières grasses non alimentaires, cires pour les navires, gommes et latex, teintures, tanins, produits biochimiques pour les matières plastiques et les revêtements, l'industrie des peintures et vernis, etc.
Fibres	Tissus, cordages, produits pour paniers, balais, rembourrages pour coussins, liège.
Bois	Bois destinés aux objets artisanaux
Produits ornementaux	Plantes d'aspect agréable destinées à l'horticulture et aux plantations d'agrément, au commerce des fleurs coupées et séchées, etc.
Ornementation	Plantes entières ou une partie de la plante utilisée pour des usages ornementaux
Exsudats	Substances comme les gommes, les résines et le latex, extraits des végétaux par exsudation.
Teinture et Tannins	Matériel végétal (écorces et feuilles) fournissent des tannins et d'autre partie de la plante (feuilles et fruits) utilisées.

Source : FAO 2001

Tableau 2 : Principales catégories des produits animaux non ligneux

Produits animaux non ligneux	
Catégories	Description
Animaux vivants	Principalement des vertébrés comme les mammifères, les oiseaux, les reptiles, élevés ou vendus comme animaux domestique
Miel et cire d'abeille	Produit fournis par les abeilles
Viande de chasse	Viandes de vertébrés principalement des mammifères
Autre produits comestibles	Principalement des vertébrés comestibles comme les insectes et d'autres produits secondaires (œufs)
Cuir et peaux	Cuir et peaux d'animaux utilisés pour différents usages
Médecine	Animaux entiers ou parties des animaux comme divers organes utilisés à des fins médicinales
Autres produits animaux non comestibles	Os utilisés comme outils par exemple

Source : FAO, 2001

Certains produits de la faune sauvage sont protégés par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

Tableau 3 : Produits non ligneux provenant de la faune sauvage

Produits forestiers non ligneux provenant de la faune sauvage	Mammifères	viande, cuir et peaux, fourrures, laine, poils, cornes, os, produits pharmaceutiques, etc.
	Oiseaux	viande, œufs, plumes, nids comestibles, guano, etc.
	Poissons	aliments, huile de poisson, protéines pour l'alimentation animale, etc.
	Reptiles	Aliments, cuir et peaux, coquilles, toxines, produits pharmaceutiques.
	Invertébrés	Invertébrés comestibles, exsudats végétaux (manne), miel, cire, propolis, soie, laque, etc.

Source : FAO, 2001

On peut considérer que ces tableaux (1), (2) et (3) constituent une première base pour la classification des PFNL. Les fourrages, au sens habituel de la FAO (Ibrahim 1975) comprennent tous les arbres et arbustes fourragers et les aliments herbacés disponibles pour le bétail ou les animaux sauvages. Ainsi, les fourrages comprennent les PFNL dont se nourrissent ces populations animales.

On peut constater dans le tableau (04), que les terres forestières jouent aussi un rôle en offrant des services tel qu'un habitat, une amélioration et protection des sols et même des aires protégées :

Tableau 4 : Services rendus par les terres forestières

Habitat	-Pâturages, arbres et arbustes fourragers, ombre et abris pour le bétail et les animaux sauvages, etc.
Amélioration et protection des sols	-Engrais vert, humus, fixation de l'azote, stabilisation des sols, ombre, abris, haies, etc.
Aires protégées	-Utilisation sans consommation dans le cadre d'activités de tourisme/loisirs telles que l'observation de la faune, des oiseaux, la photographie, etc. c'est-à-dire l'écotourisme dans les parcs nationaux, réserves de faune sauvage, etc. ; -Utilisation donnant lieu à une consommation dans le cadre d'activités de loisirs telles que la chasse, le tir, la pêche, la récolte d'insectes et de plantes, dans les réserves de chasse et zones analogues où ces activités sont autorisées/encouragées ; -Les sites spectaculaires, historiques ou se distinguant par leur beauté font partie des "attractions touristiques" supplémentaires que l'on peut trouver dans les aires protégées et qui les valorisent, plutôt que de donner aux terres forestières un rôle essentiel.

Source : FAO, 2001

On conclut donc que l'expression produits forestiers non ligneux (PFNL), utilisée dans ce rapport, s'entend des biens et services commerciaux ou de subsistance destinés à la consommation humaine ou industrielle et provenant de ressources renouvelables et de la biomasse forestières, qui ont toute probabilité d'augmenter les revenus réels et l'emploi des ménages ruraux.

II.3. L'importance socio-économique des PFNL

Les PFNL représentent souvent une part importante de la production des forêts, des parcelles agroforesteries ou des arbres hors forêt ; et parfois même leurs rôles sont plus importants que le bois, en termes de contribution durable à l'emploi et à la lutte contre la pauvreté. (Bellafontaine et al. 2001).

Leurs rôles qui sont diversifiés peuvent constituer des compléments alimentaires essentiels par exemple (Bergeret, 1990), ou être utilisés en médecine traditionnelle pour les populations, en particulier celle rurales ; des moyens de subsistance, en contribuant à l'amélioration de leur santé et leur procurent, ainsi qu'à l'état, des revenus additionnels substantiels (Alcorn, 1995).

Mais ils jouent également divers rôles sur le plan socio-économique. Pouvant favoriser la diversité et la stabilité de la production, en diminuant par le fait même les risques courus par l'exploitation agricole, et les contraintes de l'aménagement forestier et/ou sous l'impulsion de la certification, que les exploitants forestiers intègrent les principales espèces de PFNL dans leur plan de gestion (FAO; 1989).

De nombreux facteurs socio-économiques peuvent influencer le développement d'initiatives visant à exploiter des PFNL ; notamment leur commercialisation fait face à des contraintes importantes. Pour bien saisir ces contraintes, on peut utiliser l'approche filière, qui permet de comprendre la suite d'opérations nécessaires pour que les PFNL soient disponibles aux consommateurs, et être conditionnés pour les producteurs/collecteurs dans les différents marchés actifs.

II.4. La valorisation des PFNL

La valorisation des PFNL est une tâche pluridisciplinaire qui suppose une étroite collaboration entre des spécialistes au sein de la FAO et d'autres organisations internationales et nationales. La mise en valeur de ces produits par la transformation alimentaire, en produits de santé naturels, constitue une nouvelle activité économique à haut potentiel pour le développement des communautés rurales.

Le critère relatif à la valeur économique et commerciale d'un produit reflète l'adage selon lequel « on ne peut gérer ce que l'on ne mesure pas » ; si on ne mesure pas un PFNL et sa chaîne de valeur, on ne peut connaître ou gérer sa valeur et sa performance.

Les méthodes d'évaluation mettent habituellement l'accent sur un aspect, une valeur économique, notamment la valeur marchande, le profit ou le chiffre d'affaires.

Cependant, ces indicateurs s'attachent uniquement à l'aspect financier et non à la valeur sociale d'un PFNL, alors que celui-ci est consommé pour assurer la subsistance, échangé ou être offert en cadeau.

Ils ne tiennent pas non plus compte de son importance pour les communautés et les ménages, notamment durant certaines périodes de l'année ou quand des biens ne peuvent être achetés qu'avec de l'argent ou ne sont pas disponibles localement. (Ingram & Schure, 2010)

En 2005, le marché mondial des PFNL a été estimé à 100 milliards de dollars par le conseil des ministères des forêts.

Leur valeur augmente régulièrement, mais reste sous-estimée car une faible part de ces produits est comptabilisée dans la plupart des pays, d'où le manque d'œuvres pour renforcer les programmes communs relatifs à l'utilisation durable des principaux PFNL dans les institutions concernées.

Ces efforts devraient maintenant être encouragés comme l'une des nombreuses approches de la conservation et de l'utilisation judicieuse des ressources forestières, et surtout leur valorisation visera ainsi à élargir les connaissances sur ces produits, les développer et structurer les filières PFNL (S.M. Eke Balla, 2011).

III. Les PFNL dans la région méditerranéenne

La région méditerranéenne comprend plus de 25 millions d'ha de forêts et environ 50 millions d'ha d'autres terres boisées. Cette surface contribue fortement au développement rural, à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire ainsi qu'aux secteurs de l'agriculture, de l'eau, du tourisme et de l'énergie mais aussi au bien-être humain de manière générale.

Les forêts méditerranéennes se distinguent par l'exceptionnelle variété de PFNL, qui représente une ressource spécifique et multifonctionnelle de la région. Ils offrent toute une gamme de services socio-économique et environnemental aux populations rurales (le liège, le miel, les plantes aromatique et médicinale telle que la lavande, le romarin, le thym, le lentisque, le caroubier, les champignons, l'eucalyptus, le cystes). La production de ces ressources forestières peut jouer un rôle actif dans la résolution de nombreux problèmes auxquels la région est confrontée.

Le secteur forestier peut créer de l'emploi dans la zone rurale, contribuer aux stratégies et fournir de précieux services écosystémiques.

III.1. Identification et caractéristique des principaux PFNL de la forêt méditerranéenne

Les produits de la forêt méditerranéenne se regroupent en deux grandes catégories.

La première porte sur les produits végétaux, qui dérivent directement de l'action d'organismes producteurs. La deuxième englobe les produits animaux qui dérivent de l'action d'organismes consommateurs. Nous avons aussi une catégorie qui s'inscrit à part, elle est dite intégrée, c'est-à-dire les productions qui sont liées à l'écosystème, au tourisme et à la société.

Dans le tableau (05), nous avons classé ces produits, par catégorie et par typologie, qui se présente comme-suit :

Tableau 5 : Classement des PFNL de la région méditerranéenne par catégorie et par typologie

PRODUCTIONS VEGETALES (PRODUCTEURS)	
Productions forestières	a) Liège b) Résines c) Fruits (glands, caroubes)
Productions végétales (au sens large)	a) Fruits sauvages
Productions en majorité herbacées	a) Plantes médicinales b) Plantes aromatiques c) Plantes commercialisables d) Fleurs sauvages e) Asperges
Productions mycologiques	a) Champignons comestibles b) Truffes
PRODUCTIONS ANIMALES (CONSOMMATEURS)	
Productions zoologique	a) Miel doux b) Miel amer
Productions animales	a) Faune sauvage b) Sylvopastoralisme
PRODUCTIONS INTEGREES	
Productions liées à l'écosystème et au tourisme	a) Milieu b) Paysage
Productions liées à la société	a) Conservation des productions b) Valorisation des cultures c) Équilibre social

Source : FAO 2013

Au delà de l'exposition schématique des ressources qui sont en mesure de fructifier dans la forêt méditerranéenne, il est également intéressant d'examiner leur lien avec les secteurs économiques formels (industrie, marchés urbains, etc.) et informels (intérêt économique des populations locales, activités de village, consommation familiale, etc.).

III.2. La répartition des PFNL dans la région méditerranéenne

La répartition des ressources sur le territoire est déterminée par le résidu de la production par rapport à la répartition naturelle présente dans les systèmes, avant que ne surviennent les modifications, et les dégradations. Le caractère particulier des forêts méditerranéennes est en rapport, d'une part avec leur grande hétérogénéité biogéographique, historique, climatique et phytosociologique et, d'autre part avec leur instabilité et leur vulnérabilité liées à la fois à l'environnement méditerranéen et à l'activité humaine, mais se distingue par une exceptionnelle variété de PFNL qu'utilisent généralement les populations locales.

Au delà de l'exposition schématique des ressources qui sont en mesure de fructifier dans la forêt méditerranéenne, il est également intéressant d'examiner leur lien avec les secteurs économiques formels (industrie, marchés urbains, etc.) et informels (intérêt économique des populations locales, activités de village, consommation familiale, etc.).

Le tableau (06) ci-après donne une classification des principaux PFNL de la forêt méditerranéenne et leurs liens avec les secteurs économiques formels/informel:

Tableau 6 : les principaux PFNL de la forêt méditerranéenne autre que le bois

Production	Produits	Secteur économique	
		Formel	Informel
Forestière	- Liège	+	+
	- Résine	+	+
	- Fruits (glands, caroubes, etc.)	+	+
Végétale	-Faune sauvage		+
En majorité herbacée	- Plantes médicinales	+	+
	- Plantes aromatique commerciales	+	+
	- Fleurs sauvages		+
	- Asperges, etc.		
Mycologique	-Champignons comestibles	+	+
	-Truffes		+

Zoologique	-Miel doux	+	+
	-Miel amer	+	+
Animale	- Gibier	+	+
	- Sylvopastoralisme	+	+
Liée à l'écosystème et au tourisme	-Environnement	+	+
	- Paysage	+	+

Source : FAO, 1993

IV. Les Produits forestiers non ligneux en Algérie

IV.1. La forêt Algérienne

L'Algérie, ce vaste pays d'Afrique, avec une superficie estimée à près de 2.4 million de km² ; soit le deuxième pays africain après le Soudan, avec une façade maritime de 1200 km qui lui offre une situation unique parmi tous les pays du Maghreb.

La région nord de l'Algérie où les conditions de climat et de milieu permettent le développement des formations forestières occupent 250.000 km² de superficie propice à la végétation, elle ne représente que 16% du nord d'Algérie et 1,7% de l'ensemble du territoire si les régions sahariennes sont prises en considération

Actuellement le couvert forestier global en Algérie couvre 4.1 million d'hectares, maquis compris, soit un taux de boisement de 11% pour le Nord de l'Algérie et de près de 2% pour l'ensemble du territoire national. Ce vaste territoire a un caractère particulièrement important, car il constitue un élément essentiel de l'équilibre écologique et socio-économique des régions rurales, en particulier et du pays en général (FAO; 2000).

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

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

Mais malheureusement, la forêt est dominée par des formations dégradées, une production faible, les peuplements réguliers sont rares et de par sa nature et les espèces méditerranéennes qui la composent, elle n'a jamais fourni de grosses quantités de bois.

Toutefois, jusqu'à présent, elle arrivait à alimenter une filière bois, certes modeste, mais dont l'impact socio-économique n'était pas négligeable.

IV.2. Les principaux types de PFNL en Algérie

L'Algérie renferme plus de 4 million d'hectares de forêt, dont une grande partie est constituée au PFNL, mais la production forestière algérienne est loin de couvrir ses besoins nationaux en toutes catégories confondues.

Le potentiel en PFNL est peu connu et qualifié en Algérie, toute l'économie de cette ressource est restée informelle, échappant au contrôle de l'état, notamment à travers les herboristeries. La filière des PFNL est exploitée et valorisée, depuis très longtemps, dans le cadre de l'autoconsommation., ce qui relève l'impératif d'organiser cette filière pour une meilleure valorisation des produits du terroir et la création d'emplois, vu que la valorisation marchande des PFNL est très peu connue et encore moins maîtrisée, hormis le liège.

Le liège, un produit de l'espèce chêne-liège, qui est considéré comme le produit forestier non ligneux le plus important en Algérie, et d'autres produits avec de moindre importance sur le plan socio-économique (DGF, 2019), comme : les plantes médicinales, les plantes aromatiques, les champignons et l'herboristerie, le pin pignon et le pin parasol, les herbes d'alfa (*Stipa tenacissima*), le romarin et le thym, le caroubier, le lichen, l'armoise blanche, les glands de chênes et Le gibier (produits animaux) ; ils sont utilisés comme des substances d'alimentation (fruit, feuille, etc.), ou pour la contribution médicinale par la population locale (S.WALTER, 2001).

Tableau 7 : les principaux produits forestiers non ligneux en Algérie

Plantes et produits végétaux	Le liège	Le liège (<i>Quercus suber</i> L), deuxième ressource des forêts algériennes après le bois, et occupe le cinquième rang mondial des pays producteurs, et ceux suite à la réduction de ses peuplements productifs, plus de 61% des subéraies ont subi plusieurs démasclages et ont besoin d'être régénérés. La surface des peuplements productifs est estimée à environ 486 347ha soit 18.1% de la superficie mondiale, pour une production nationale moyenne de 60.000Qx/an soit un objectif de 80% durant la campagne 2019/2020.
------------------------------	-----------------	--

Animaux et produits animaux	Gibier	<p>La pratique de chasse, outre le fait qu'elle constitue une source de subsistance, joue un rôle essentiel dans le domaine socio-économique et environnemental et participe activement aussi bien à la gestion durable et rationnelle du patrimoine faunistique, qu'à la préservation de ses habitats.</p> <p>Après 26 ans d'interdiction, les autorités annoncent enfin la reprise de la chasse en Algérie le 15 septembre 2020, mais avec une révision des quotas de gibiers. Le quota actuel autorisé à la chasse se limite à deux perdrix, deux cailles de blé et un lièvre, par chasseur et par battue. Ce sont d'ailleurs les trois espèces autorisées à la chasse en Algérie. Une hausse de quotas autorisée devrait être revue par le ministère de l'agriculture afin de faciliter la création de circuits commerciaux et relancer l'activité économique liée à la chasse.</p> <p>Par ailleurs, la pénurie de cartouches de chasse, ainsi que les produits d'entretien des fusils de chasse, en raison de la fermeture de la majorité des armureries du pays depuis plusieurs années, freine cette activité.</p> <p>On citera également l'obligation de revoir le système adopté pour l'obtention du certificat de chasse, et les formations des chasseurs qui ne contiennent pas de nombreux aspects technique et pratique.</p>
-----------------------------	---------------	---

Source : (la chasse en Algérie, 2008 ; TSA, 2020)

IV.3. Les contraintes des PFNL en Algérie

La délimitation entre les forêts, l'agriculture et l'horticulture n'est pas nette, que ce soit au plan national ou même sur le plan international. Il n'est donc pas étonnant que les intérêts des divers départements de la FAO pour les PFNL se chevauchent aussi.

Une coopération inter et intra départementale peut assurer l'application de connaissances techniques à des problèmes spécifiques qui pèsent sur la production, le développement, la valorisation et la commercialisation des produits en fonction des besoins nationaux. Parmi les principales contraintes qui ont entravé la valorisation des PFNL, on peut citer les suivants:

1. Préjugés à l'encontre de l'utilisation des ressources sauvages.
2. Sous-évaluation du rôle des produits forestiers non ligneux dans l'économie nationale.
3. Méconnaissance du rôle des produits forestiers non ligneux dans la vie des communautés rurales.

4. Le peu d'intérêts accordés par les politiques de développement forestier à l'exploitation et la valorisation des PFNL qui jouent un rôle important dans l'économie rurale
5. Remplacement de ces produits dans l'industrie par des produits synthétiques pour baisser les coûts.
6. L'absence des structures organisationnelles en ce qui concerne la production et le commerce des PFNL ; d'où l'absence des statistiques sur ces produits.
7. Manque d'informations, mauvais accès aux textes relatifs à ce domaine et insuffisance de la formation.
8. Manque d'outils juridiques.

Conclusion

Les produits forestiers non ligneux couvrant les écosystèmes des espaces forestiers peuvent être considérés comme l'une des importantes filières sur le plan sociale qu'économique en Algérie, et notamment dans la wilaya de Tizi-Ouzou par la diversification de cette ressource naturelle, mais cette filière est aujourd'hui "mal et sous-exploitée" dans le cadre informel, et un nombre restreint de PFNL est actuellement exploité au niveau national dont la majorité l'est illégalement.

La nécessité d'élaborer précisément le potentiel à exploiter afin de permettre à cette filière de contribuer à la diversification économique des ressources naturelles du pays doit se réaliser avec l'élaboration et l'application de plans locaux de gestion durables de la ressource forestière et le développement des chaînes de valeurs pour aboutir à des résultats pertinents sur le développement territorial et durable.

Chapitre II

***Matériels et Méthodes
d'investigation***

Introduction

Afin de montrer leur diversité, leur utilisation, leur production, leur exploitation et les obstacles qui empêchent leur valorisation, une enquête sur les Produits Forestiers non Ligneux est menée dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

Dans ce chapitre, on présentera les matériels et les méthodes appliquées pour la réalisation de ce présent travail.

I. Objectif de l'étude

Les principaux objectifs fixés par ce travail de recherche se porteront dans un premier lieu sur l'identification et caractéristiques des principaux PFNL dans la wilaya de Tizi-Ouzou, afin de mettre en exergue leur importance, et évaluer leur contribution au revenu des ménages ruraux et au développement territorial, et dans un second lieu, il s'agit de démontrer les obstacles et les contraintes plaidant au processus de valorisation et l'exploitation des PFNL.

II. Outils méthodologiques

Afin de répondre à notre problématique et aboutir à des analyses pertinentes, on a adopté plusieurs méthodes de travail. La première consiste en un travail de recherche bibliographique, la deuxième se portera sur une récolte de données auprès du gestionnaire de la filière.

Et la troisième en un traitement et analyse des résultats obtenus avec un logiciel d'enquête Microsoft Forms, qui nous a permis de mettre en ligne un questionnaire d'enquête auprès des populations en vue de la situation sanitaire que nous traversons.

II.1. Recherche bibliographique

La recherche bibliographique est un passage obligatoire lors de la rédaction de notre mémoire, elle représente la seule manière de confrontation des travaux de recherche et d'argumentation des résultats. Elle est le point fort d'un travail de recherche correctement conduit et largement documenté via des livres, des sites web, des articles scientifiques, des anciens mémoires, des documents et rapport de travail et même une récolte de données dans des administrations et des associations.

II.2. Collecte de données

C'est une phase primordiale dans notre étude de recherche, durant laquelle on a récolté des informations, qui seront analysées pour confirmer nos hypothèses de départ, ainsi répondre à notre problématique.

Dans notre cas, nous avons procédé à deux méthodes de collecte de données :

- La première méthode a été réalisée sous forme d'entretiens auprès des différentes catégories d'acteurs de la filière, consistant à nous répondre à une série de questions ouvertes qui seront codifiées par la suite lors de la saisie des données pour une meilleure analyse, tout ça afin de connaître les potentialités de la wilaya de Tizi-Ouzou en terme de

PFNL, les essences les plus répandues de la wilaya, les activités des différents agents de la filière, leurs ambitions pour la mise en valeur de ces ressources, les problèmes et les obstacles auxquels se heurtent les gestionnaires pour la valorisation de ces produits forestiers, l'intérêt porté au PFNL par les investisseurs, leurs perspectives et leurs ambitions pour l'exploitation de ces ressources et les impacts de l'investissement forestiers via la création de micro-entreprises sur le développement socio-économique .

Nos entretiens ont été effectués durant la période allant d'octobre à décembre 2021, auprès de différents organismes publics : la circonscription des forêts d'Azazga, la conservation des forêts de la wilaya de Tizi-Ouzou, on a dû faire face à quelques obstacles qui nous ont empêchés de nous rendre vers d'autres organismes public et même privé en raison de la crise sanitaire que nous traversons,

- Et notre deuxième méthode de collecte de données est celle de l'enquête par questionnaire semi-fermé qui a consisté à élaborer un questionnaire à l'aide d'un logiciel et le faire répondre à un nombre de la personne en ligne en vue de la situation sanitaire actuelle qui nous a empêché de nous déplacer pour sonder différentes unités de la population et communiquer avec elles en face à face.

On a donc opté pour la création d'un questionnaire via le logiciel Microsoft Forms qu'on a envoyé en ligne pour un échantillonnage de différent genre et d'âge habitants à proximité de notre zone d'étude qui est la wilaya de Tizi-Ouzou, afin de sonder leur connaissance en terme de PFNL, et analyser leur utilisation pour ces ressources.

II.3. les difficultés rencontrées

La reconnaissance de la pandémie du Covid-19 a imposé une réorganisation du monde social, ce qui a actualisé à la fois les protocoles de recherche et les méthodes d'enquête, on a dû faire face à plusieurs difficultés lors de la réalisation de nos enquêtes, on peut citer :

- Jumeler les entretiens avec les enquêtés prévus sur plusieurs jours en une seule journée modifié par le contexte de distanciation physique
- La méconnaissance des itinéraires des différents organismes publics tels que la circonscription des forêts d'Azazga, nous a donc conduits à nous tromper de routes et emprunter des chemins très longs pour y arriver.
- La différence entre une enquête de vive voix et une enquête à distance pour l'enquête auprès de la population.
- La non-maitrise des outils du logiciel par quelques personnes de l'échantillonnage et même le manque de réseaux
- Refus de certaines personnes à répondre à notre questionnaire en ligne.

II.4. Qu'est ce que quelque une enquête ?

Aussi appelée "étude de terrain" ou "travail de terrain", l'enquête de terrain permet au chercheur d'étudier son sujet dans son environnement naturel pour mieux le comprendre. Le contexte est un élément central de l'analyse.

L'enquête de terrain est donc une méthode de collecte de données plutôt qualitative pour laquelle le chercheur doit se rendre sur le terrain et mener ses recherches dans le cadre quotidien du sujet étudié, tel qu'une salle de classe ou une entreprise.

En choisissant ce mode de recherche, on obtient une image concrète du domaine de recherche dans un environnement pratique (contrairement à un cadre de laboratoire dans lequel un chercheur tente d'exclure autant de facteurs externes que possible), ce qui peut influencer les résultats de la recherche. (G.Claude 2019). À travers diverses techniques, l'enquête de terrain permet de récolter des données informatives utiles qui doivent aider l'enquêteur à répondre à sa problématique et vérifier ses hypothèses (Steck, 2012).

II.5. Pourquoi mener une enquête de terrain ?

Dans la partie empirique d'un mémoire, les étudiants peuvent récolter des informations grâce aux techniques de l'étude qualitative et/ou quantitative.

Si certaines techniques, comme le sondage, ne demandent pas de "faire du terrain", d'autres méthodes obligent l'enquêteur à se déplacer et se confronter à la réalité du contexte.

Aller sur le terrain peut représenter plusieurs avantages pour l'étudiant chercheur :

- Se rendre compte de la réalité d'un phénomène ou d'un sujet pour mieux le comprendre.
- Récolter des informations supplémentaires qu'une enquête derrière son ordinateur ou au téléphone n'aurait pas permis d'obtenir.
- Apporter une valeur ajoutée à son mémoire à travers le travail empirique réalisé.
- Dévoiler de nouvelles hypothèses de travail.
- Développer la curiosité, le sens de la compréhension, l'adaptation en terrain inconnu et l'assurance de l'enquêteur.
- Donner plus de relief et valoriser le travail empirique de son mémoire ou de sa thèse.

II.6. Les étapes d'une enquête

L'enquête consiste à collecter, sur le terrain, des données primaires auprès d'un échantillon de personnes (cible), afin de prendre une décision.

L'enquête par questionnaire (comme dans notre cas) est un vrai projet : elle implique des objectifs clairs, une méthodologie et une organisation rigoureuse, une planification précise et bien sur, des investissements parfois important en temps et argent.

Mais synthétiquement, les étapes clés d'une enquête se présentent comme suit :

- 1^{ère} étape : Préparation d'une enquête en délimitant son objet et ceci sur une base de sondage
- 2^{ème} étape : Sélectionner l'échantillon de personnes à interroger
- 3^{ème} étape : Conception du questionnaire d'enquête
- 4^{ème} étape : Collecte de données
- 5^{ème} étape : Traitement des données
- 6^{ème} étape : Analyse des résultats du questionnaire d'enquête
- 7^{ème} étape : Diffusion des données.

II.7. Présentation du logiciel d'enquête

En vue de la situation sanitaire que nous traversons, nous étions dans l'obligation de mener notre enquête au près des populations via un logiciel en ligne, et pour cela nous avons optés pour Microsoft Forms, qui est une interface graphique incluse dans Framework.NET nous a permis de créer un formulaire qui est un questionnaire dans le but de notre enquête, en invitant d'autres personnes à y répondre à l'aide de n'importe quel navigateur web ou appareil mobile, tout en facilitant la consultation des résultats en temps réel à mesure qu'ils sont envoyés, d'utiliser les analyses intégrées pour évaluer les réponses et d'exporter les résultats vers Excel pour une analyse ou une évaluation plus approfondie.

III.1. Situation géographique

Située au nord-centre du pays, la wilaya de Tizi-Ouzou est une wilaya côtière qui s'étend sur près de 3000 km² soit plus exactement 299 300ha sur un vaste bastion constitué d'une succession de chaîne du relief montagneux à 80% d'orientation général Est Ouest et qui emprisonnent des plaines alluviales étroites. Elle est comprise entre les coordonnées angulaires suivantes :

26°28' latitude Nord ; 36°55' longitude Est ; 04°31' longitude Est.

Les limites naturelles de la wilaya de Tizi-Ouzou se présentent au Nord la méditerranée, au Sud la chaîne cristalline du Djurdjura, à l'Est le massif de l'Akfadou et à l'Ouest des collines et des vallées. La vallée du Sebaou longue de 50km, avec l'agglomération de Tizi-Ouzou et touche le couloir de Draa El Mizan-Boghni qui est considérée comme essentiel de l'activité agricole, industrielle et de service de la wilaya. Cette dernière est limitée par Draa Ben Khedda et Tirmatine à l'ouest, de Maâtkas au sud-ouest, de Souk El Thenine, Béni Zmenzer et Béni Aïssi au sud, d'Irdjen au sud-est, d'Ouaguenoun et Tizi Rached à l'est et Djebel Aïssa Mimoun au nord-est.

III.2. Le relief

La wilaya est située dans la vallée de l'oued Sebaou. Elle occupe un col et est entourée d'une typologie de montagnes sur plus de 70% de superficie totale.

La ville est construite à une altitude de 200m et s'étale au pied du mont Sidi Belloua qui culmine à plus de 600m. Elle est caractérisée par un relief fortement accidenté ; 57 communes sur les 67 ont le relief dont la pente est supérieure à 12%.

III.3. La climatologie et l'Hydrographie

La wilaya de Tizi-Ouzou qui est une partie d'Algérie du nord qui se situe donc sur la zone de contact et de lutte entre les masses d'air polaire et tropical.

D'Octobre-Novembre à Mars-Avril, les masses d'air arctique l'emportent généralement et déterminent une saison froide et humide.

Les autres mois de l'année, les masses d'air tropical remontent et créent chaleur et sécheresse. Le temps variable, fréquent sur la wilaya est créé par des fronts discontinus, dus à la circulation zonale (d'Ouest en Est) de l'air.

L'humidité est due dans la wilaya à des dépressions de front polaire qui balayent les montagnes et provoquent pluie et neige. La pluviométrie moyenne se situe entre 600 et 1000 mm d'eau par an.

Les précipitations peuvent varier considérablement d'une année à une autre et les neiges

peuvent être abondantes sur le Djurdjura et l'extrémité orientale du massif central.

Quelques nuances dues à l'altitude viennent parfois corriger le schéma général :

Présence de nombreux micro climat parfois favorable au tourisme de repos estival ou sportif hivernal (Tala-Guilef, Tikjda et Yakouren). Lors de la dernière décennie, la pluviométrie annuelle moyenne de la Wilaya a varié entre 500 et 800 mm.

Les étés sont très chauds, les hivers sont doux et pluvieux, l'ensoleillement est très élevé. Le réseau hydrographique renferme deux (02) grands bassins versants à savoir le bassin de l'Oued-Sebaou et le bassin côtier.

III.4. L'Hydrologie

La wilaya de Tizi-Ouzou représente un réservoir d'eau appréciable pour le centre du pays mais les capacités de mobilisation restent insuffisantes.

L'hydrologie de la région est dominée par l'Oued Sebaou qui recueille à travers ses affluents l'essentiel des eaux en provenance du Djurdjura. Le massif central, le Djurdjura et même la chaîne côtière sont littéralement entaillés par de nombreuses rivières à l'importance socio-économique évidente parmi lesquelles nous citerons principalement : Oued-Boubehir, Oued Djemaa, Oued-Bougdoura, Assif-Ousserdhoun et Assif-El Hammam.

III.5. Les massifs forestiers de la wilaya

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'un patrimoine forestier dense, qui occupe 115 000 ha, dont 48 000 ha de forêt naturelle, 67 000 ha de marquis, ainsi les broussailles représentent 295 793 ha, soit 39%.

Le massif forestier de Tizi-Ouzou est reparti sur quinze grandes forêts ; l'Akfadou, qui s'étend entre Tizi-Ouzou et Bejaïa sur 64 628 ha, occupe 10 000 ha du territoire de la grande Kabylie. La forêt de Béni-ghobri, dans la région d'Azazga, se classe en seconde position en termes de superficie, avec 5721 ha.

Tamgout, une forêt où étaient pratiqués, jadis, les sports de montagne et qui continue à attirer les amoureux des splendeurs de Dame Nature et ce en dépit d'une situation sécuritaire peu favorable, s'étend sur une superficie de plus de 3700ha. La forêt de Boumahni, dans la région sud de la wilaya, occupe une superficie de 3360 ha. Le beau massif de Mizrana, qui longe la côte Tigzirtoise, composant avec la mer un décor édénique, occupe 2233 ha.

La forêt domaniale d'Azzouza couvre 2154 ha. Suivent en termes de superficie celle de Taksebt, toujours dans la même région, avec 1266 ha et celle de Tigrine avec 1047 ha.

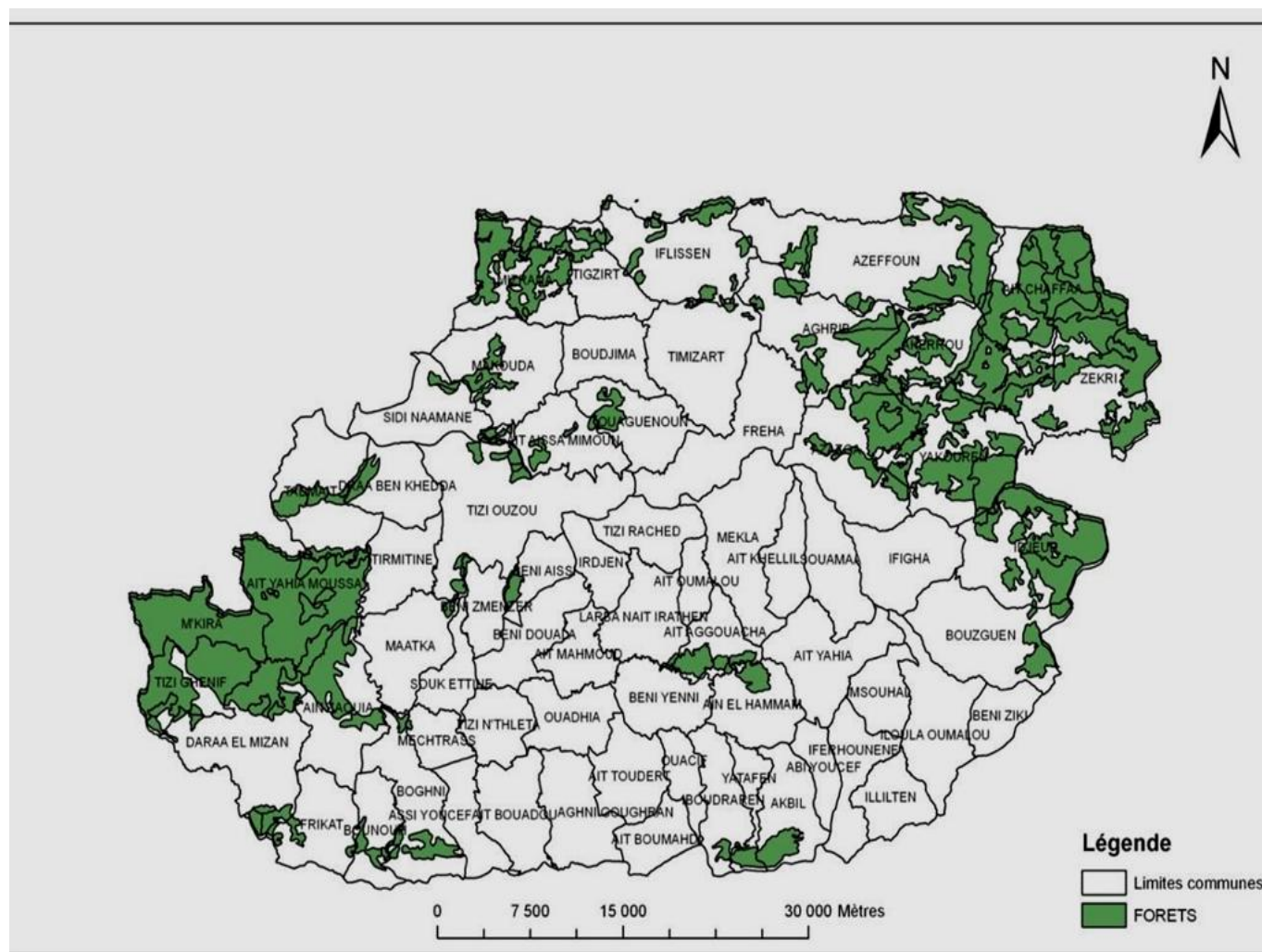
La forêt de Moulay-Yahia s'étend, elle, sur 813 ha. Elle est située dans la région de Drâa El-Mizan (côte sud de la wilaya) et se prolonge à Bouira.

La forêt du Djurdjura, réputée pour sa flore variée et sa faune diversifiée, protégées par la création du Parc national du Djurdjura, occupe 791 ha. Béni Khelfoune, toujours au sud de la wilaya et dans la région de Drâa El-Mizan du côté des frontières de Tizi-Ouzou avec Bouira, s'étend sur 775 ha.

Le massif forestier des Ath Jeunad, qui porte le nom du arch Ath Jeunad qui a marqué l'histoire ancienne de la Kabylie, mais aussi actuelle après la redynamisation de cette vieille organisation dans les années 1980, occupe une superficie de 543 ha et celle de Larbaâ Nath Irathen 786 ha.

La forêt de Béni Chnacha s'étend sur 130 ha et enfin celle de Sidi Ali Bounab, où a été tué le dernier léopard de Kabylie, occupe à Tizi-Ouzou (puisqu'elle se prolonge également dans la wilaya de Bouira) 116 ha.

Carte 2 : Répartition des massifs forestiers de la wilaya de Tizi-Ouzou



Source : Chenoune.O ; 2017

IV. Les principales essences forestières de la wilaya de Tizi-Ouzou

Selon la conservation des forêts de la wilaya de Tizi-Ouzou (2015), les superficies des principales essences forestières sont estimées comme ceci :

Chêne-liège : 23100 ha soit 53,59% ;

Eucalyptus : 6000 ha soit 13,92% ;

Chêne zeen : 5500 ha soit 12,76% ;

Résineux : 5000 ha Soit 11,6% ;

Chêne afares : 3500 ha soit 8,12%.

V. Les principaux PFNL dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Les forêts, et particulièrement celles de la wilaya de Tizi-Ouzou sont un bassin très important des produits forestiers non ligneux, avec des potentialités forestières considérables, ce qui peut créer plusieurs opportunités pour les investisseurs et les porteurs de projets en exploitant ces ressources forestières et notamment, avoir des retombées sur le développement territorial.

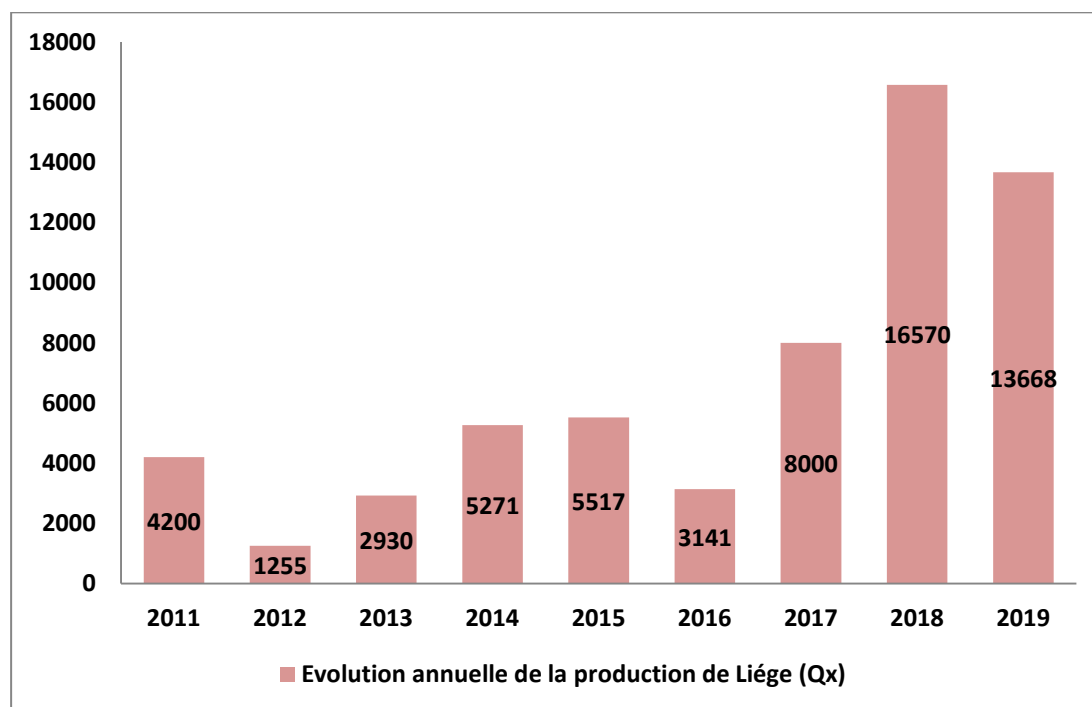
V.1. Le liège

Le chêne liège est la principale espèce forestière de la wilaya de Tizi-Ouzou, elle occupe une superficie totale de 23 100 ha. Les subéraies les plus importantes sont celles d'Ath Ghobri, Ath Jennad, et une partie de Tamgout (conservation des forêts, 2018), malgré que certaines de ces forêts subissent une forte pression anthropique et climatique, mais le liège continue d'avoir une valeur économique importante.



Photo 1: Récolte de liège (Auteurs, 2018)

Figure 2 : Évolution annuelle de la production de liège dans la wilaya de Tizi-Ouzou



Source : Nos enquêtes, 2021

La wilaya de Tizi-Ouzou se classe première en matière de production de liège sur les 13 wilayas productrices en assurant 24% de la récolte nationale de cette ressource forestière, avec des potentialités estimées entre 5000 et 7000 Qx/an, soit une production moyenne annuelle de 6000Qx/an marqué cette dernière décennie selon la Figure (02)

Malgré cette performance, la quantité de liège récoltée ne permet pas d'atteindre les objectifs prévus, dû aux contraintes liées à la difficulté d'accéder à certaines zones, faute de pistes et à cause du relief très accidenté et au manque de la main d'œuvre spécialisée dans l'opération de démasclage (récupération de liège), les incendies répétés et parfois des conditions sécuritaires défavorables.

V.2. Miel

La wilaya de Tizi-Ouzou recèle d'importantes potentialités mellifères, d'où l'importance de la valorisation de ces atouts qui peuvent couvrir entre 25 et 30% des besoins nationaux en miel, essaims et cire. Pour cela une exploitation rationnelle du milieu floristique et une meilleure répartition du rucher sont nécessaires.

D'ailleurs, il y a quelques années, la wilaya de Tizi-Ouzou trônait en haut du podium de la production apicole à l'échelle du pays, mais actuellement, elle est détrônée par Blida et occupe désormais la deuxième position du classement national avec une récolte moyenne annuelle de 3000 Qx de miel et une production de 45 100 essaims, selon la direction locale

des services agricoles (DSA). Cette production a été réalisée par 4416 apiculteurs qui disposent d'un patrimoine global de 104 370 ruches pleines réparties à travers le territoire de la wilaya.



Photo 2 : miel (Source : wallup.net)

Le tableau (08) présente les quatre (4) communes de la wilaya qui sont classées comme meilleures productrices de miel, avec une production mesurée en quintaux, et pour la production des essaims on aura cinq (5) communes dont sa production est mesurée en unité.

Tableau 8: Classement des meilleures communes de Tizi-Ouzou en production de miel et d'essaims

Commune	Production de miel en Qx	Commune	Production d'essaims en U
Azazga	179,4 Qx	Azazga	6200
Illoula	133,15 Qx	Tizi-Ouzou	4500
Mekla	120 Qx	Yakouren	2200
Sidi Nâamane	105 Qx	Akerrou	2046
		Tirmitine	2000

Source : Nos enquêtes, 2021

L'activité apicole a enregistré un essor ces 15 dernières années où la production de miel est passée de seulement 190 Qx en 2000 à 2 980 Qx cette année, soit une augmentation de 1468%, informe la DSA qui ajoute que le nombre des ruches pleines est passé, quant à lui, de 55 000 unités en 2000 à 104 370 unités en 2015.

V.3. Le caroubier (*Ceratonia siliqua*)

Le caroubier est une espèce agro-sylvo-pastorale ayant d'énormes intérêts socio-économiques, grâce à son aptitude à développer différentes stratégies d'adaptation aux contraintes hydriques. Il est présent à l'état spontané dans les zones arides et semi-arides de la wilaya de Tizi-Ouzou, mais ne fait l'objet d'aucun suivi.

Il se révèle actuellement être le plus rentable parmi les arbres fruitiers et forestiers, vu que toutes ses composantes (feuillage, fleur, bois, écorce et racine) sont utiles et ont de la valeur ; mais dans notre pays, le caroubier est généralement destiné pour être un aliment pour le bétail, contrairement à d'autres pays qui en tirent deux produits très différents utilisés abondamment par l'industrie alimentaire, l'industrie pharmaceutique, la confiserie, c'est la farine et la gomme de caroube.



Photo 3 : Caroubier (Source : pixobay.com)

V.4. Les champignons

La culture des champignons est fraîchement introduite dans la wilaya de Tizi-Ouzou, et particulièrement la variété pleurote, qui actuellement, se développe timidement, et le nombre de producteurs de ce champignon se compte sur les doigts d'une seule main.

Les principales difficultés évoquées par ces champignonnistes, sont celles liées à la filière naissante, à savoir l'absence de cette culture dans la nomenclature des filières agricoles, la réticence des dispositifs d'aide à la création d'emplois et le manque d'information sur cette culture en hors sol malgré l'importance de son prix sur le marché local et national.



Photo 4 : Champignon pleurote (Source : pexels.com)

V.5. Lentisque (*Pistacia lentiscus* L.)

Le lentisque, ou pistachier lentisque est un arbrisseau qui se développe dans des secteurs chauds à basses altitudes et dans les abrités et ensoleillés à altitudes moyennes. Son utilisation principale est l'extraction de l'huile essentielle, témoignent de l'importance sur la valeur alimentaire et la résine (le mastic).



Photo 5 : Lentisque (Source : plantetsoins.com)

V.6. L'arbousier (*Arbutus unedo*)

La Kabylie recèle en son sein la flore de la famille des éricacées, cette arbousier appelé « issisnou » dans la région, issu du cortège floristique du chêne liège, son fruits à l'allure de fraise, l'arbose à la couleur rouge écarlate au goût variant entre l'acidulé et le sucré qui sert à confectionner des confitures, des marmelades, et du miel très robuste au gout très corsé appelé « El Merra », ce fruit rouge est extrêmement bénéfique pour la santé par sa richesse en vitamine C, son puissant antiseptique et anti-inflammatoire, il favorise la circulation sanguine et lutte contre le mauvais cholestérol. Les branches de l'arbre sont utilisées par les habitants pour en faire des manches pour les pelles et les pioches, et son bois est souvent utilisé pour se chauffer durant l'hiver er même en marqueterie.



Photo 6 : Arbousier (Source : Pixobay.com)

V.7. Plantes aromatiques et médicinales

Les forêts de la wilaya de Tizi-Ouzou recèlent un nombre important des plantes médicinales et aromatiques, qui selon la conservation des forêts, plus de 341 plantes sont recensées, ayant une grande valeur économique dans la région. Leur utilisation est d'origine ancienne et variable, vu leurs propriétés thérapeutiques (huiles essentielles, médicaments, épices, eau florale, etc.)



Photo 7 : Plantes médicinales et aromatiques (Source : WordPress.com)

V.7.1. Quelques plantes médicinales et aromatiques de la wilaya de Tizi-Ouzou

a. Lavande (*Lavandula officinalis*)

La valorisation de la culture de la lavande connaît un petit regain de la part des promoteurs des produits Bio. Cultivée sous ces deux variétés, lavande vraie (officinale) et lavande stoechas, permettent la production d'une large gamme de produits cosmétiques, pharmaceutiques et même redonnent à la gastronomie algérienne sa saveur. La lavande vraie, appelée également fine, est utilisée pour la production de parfum.



Photo 8 : Lavande (Source : pixabay.com)

b. Myrte (*Myrtus communis*)

Il est commun dans les maquis et les forêts du littoral, son utilisation principale est conseillée pour le traitement des problèmes respiratoires, recommandée pour abaisser la glycémie ainsi que pour améliorer la digestion. Ses fruits sont consommés frais ou pour produire les liqueurs.



Photo 9 : Myrte (Source : pexels.com)

c. Camomille (*Matricaria camomilla*)

C'est une espèce vivace, l'une des camomilles les plus actives et les plus douces, grâce à son odeur forte. Elle occupe une place de choix chez les herboristes, avec des vertus analgésiques, antiseptiques, antispasmodiques et anti-inflammatoires, elle est aussi utilisée pour des fins cosmétiques.



Photo 10 : Camomille (Source : pixabay.com)

d. Ciste (*Cistus communis*)

C'est une espèce qui pousse le plus souvent sur le pourtour méditerranéen, son suc de feuilles est recommandé pour resserrer les tissus blessés ou irrités et faciliter la circulation.



Photo 11 : Ciste (Source: Pixabay.com)

e. Eucalyptus (*Eucalyptus globulus*)

Cet arbre aimant les régions humides, toutes ses parties vertes de la plante renferment des petites poches qui secrètent une huile aromatique, et des propriétés thérapeutiques (antiseptique, hypoglycémiant, en cas de tuberculose, de migraine et d'asthénie).



Photo 12 : Eucalyptus (Source : pexel.com)

V.8. Les glands du chêne vert

Le chêne vert est commun dans la wilaya de Tizi-Ouzou, son fruit, le gland, peut servir après son assèchement et son écrasement pour obtenir une poudre qui sert à préparer des galettes, du couscous et plusieurs sortes de gâteaux, les glands sont également utilisés comme aliment de bétails très efficace pour l'engraissement.



Photo 13 : Glands (WordPress.com)

V.9. L'oléastre


L'oléastre mâle n'existe en quantité que dans deux pays au monde, l'Algérie et la Palestine qui ont quatre saisons bien accentuées, son élément transmetteur à travers les pays de la méditerranée est un oiseau « l'étourneau », et Tizi-Ouzou fait partie des rares villes au monde bénéficiant de cette plante oléagineuse, qui possède des propriétés thérapeutiques diverses, son fruit est appelé « drupes » et constitué d'un noyau et d'une pulpe appelés olive.

Cet arbuste permet d'obtenir une huile aux vertus plurielles, qui a servi de cure pour diverses affections et qui a fait ses preuves d'efficacité contre plusieurs maladies. ses feuilles servent comme fourrage pour le bétail, et ses tiges sont utilisées dans la fabrication des paniers.

L'oléastre sert aussi de porte-greffe pour de nombreux cultivars d'olivier ; soit une pratique qui facilite l'implantation de variété fragile.



Photo 14 : L'oléastre (Source : settara.com)



Chapitre III
Résultat et discussion

Introduction

Dans ce chapitre, nous avons réalisé l'analyse statistique et l'interprétation des résultats de notre enquête, pour les données obtenues à partir de croisement et corrélation possible entre certaines variables, à la suite de notre entretien auprès d'un responsable de la filière pour l'obtention des informations qualitatives, suivis d'un questionnaire en ligne réalisé avec un logiciel statistique d'enquête le Microsoft Forms afin d'avoir des informations quantitatives, ces résultats sont analysés et discutés par le biais de graphes et de pourcentages pour une bonne comparaison des données qui nous permettra de répondre à nos questionnements, d'affirmer ou nier nos hypothèses.

I. Analyse des résultats de l'enquête auprès des gestionnaires

I.1. Analyse des potentialités des PFNL

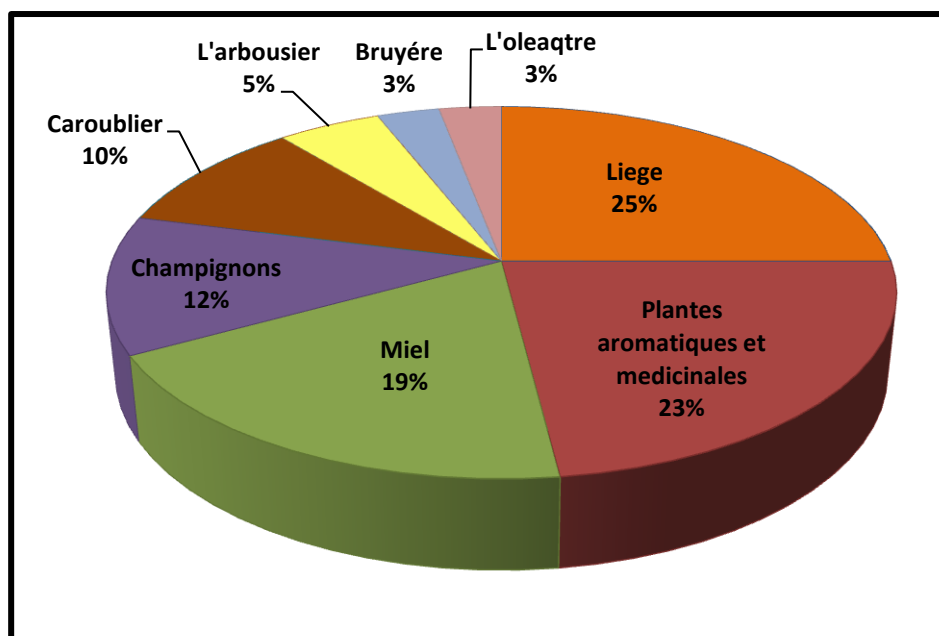
Les résultats obtenus de nos enquêtes auprès des gestionnaires de la filière, nous ont permis de connaître les potentialités de la wilaya de Tizi-Ouzou en termes de produits forestiers non ligneux, selon l'affirmation de la majorité, la wilaya possède un potentiel très important en terme de PFNL.

Nous avons donc abordé les PFNL les plus répandus de la wilaya. Ainsi La figure (03) met en exergue les principaux PFNL de la wilaya.

Nous avons respectivement le liège qui occupe la première place soit (25%), suivis des plantes aromatiques et médicinales avec (23%), le miel à (19%), les champignons avec (12%), (5%) pour l'arbousier, et en dernier la bruyère avec (3%) et l'oléastre aussi à (3%).

Il n'existe malencontreusement pas de quantification réelle des PFNL mise a part pour le liège.

Figure 3 : Les principaux PFNL de la wilaya de Tizi-Ouzou



Source : Nos enquêtes, 2021

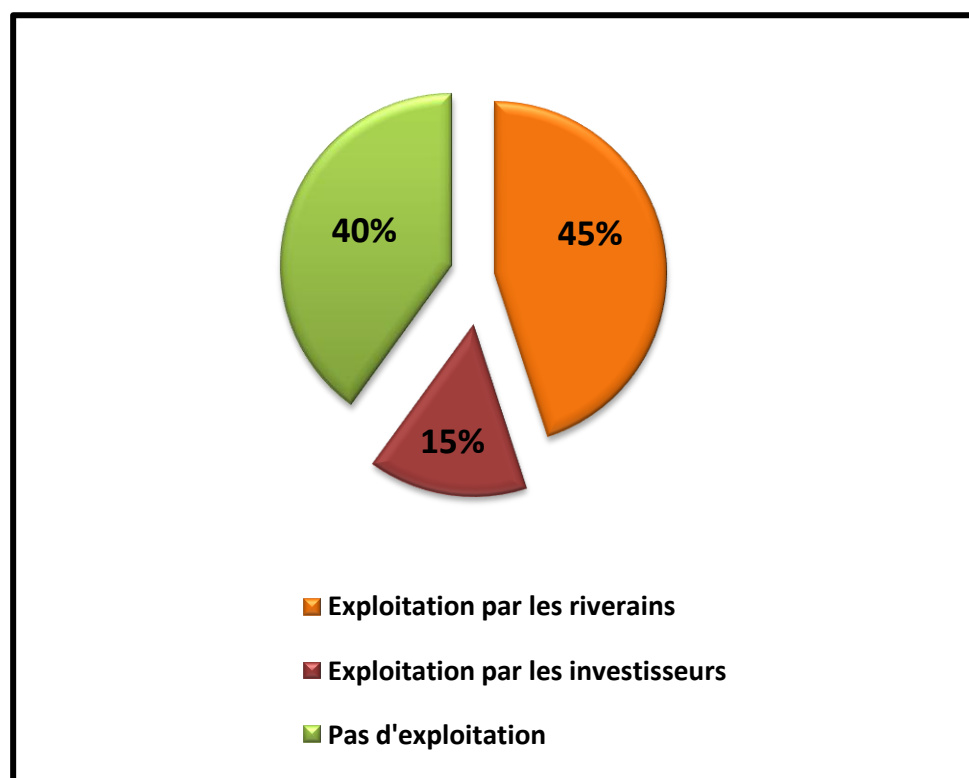
I.2. Analyse de l'intérêt porté aux PFNL par les gestionnaires

Les résultats obtenus auprès des gestionnaires enquêtés concernent l'intérêt porté à l'exploitation des produits forestiers non ligneux affirmés par les enquêtés.

Il ressort de nos enquêtes que la majorité des PFNL soit (45%) est exploitée par les riverains uniquement pour leur consommation personnelle, et la minorité de cette ressource forestière soit (15%) est exploitée par des investisseurs, en précisant que c'est majoritairement pour la filière de liège.

Le reste des PFNL soit (40%) sont malheureusement non exploités à grande échelle, malgré l'intérêt porté aux produits sous bois qui devient de plus en plus fréquent.

Figure 4 : L'exploitation des PFNL



Source : Nos enquêtes, 2021

I.3. Analyse des obstacles auxquels se heurtent la valorisation des PFNL

Selon nos entretiens réalisés auprès des enquêtés, les obstacles majeurs auxquels se heurtent les gestionnaires pour la valorisation des PFNL peuvent être classés comme suit :

- Le manque d'outils juridiques, en effet les lois ne sont malheureusement pas adaptées à l'exigence locale actuelle.
- La sous évaluation du rôle des PFNL dans l'économie nationale, dûe à l'absence de la phase d'inventaire forestier qui permet d'évaluer qualitativement et quantitativement les ressources existantes.
- Le risque de dégradation de l'écosystème forestier représente un obstacle en cas d'une surexploitation de ces produits.
- Le manque de transmission du savoir faire peut aussi être un obstacle freinant la démarche de valorisation.
- Absence des PFNL sur le marché formel ce qui engendre la difficulté de leur commercialisation, malgré leur existence dans le marché informel mais cela reste faible et illégal.
- En dernier, on retrouve l'absence d'étude d'aménagement, permettant d'avoir toutes les informations sur l'exploitation des PFNL, le développement de l'aménagement forestier, qui s'est focalisé majoritairement sur le bois d'œuvre, marginalisant ainsi les autres produits forestiers et plus précisément les PFNL.

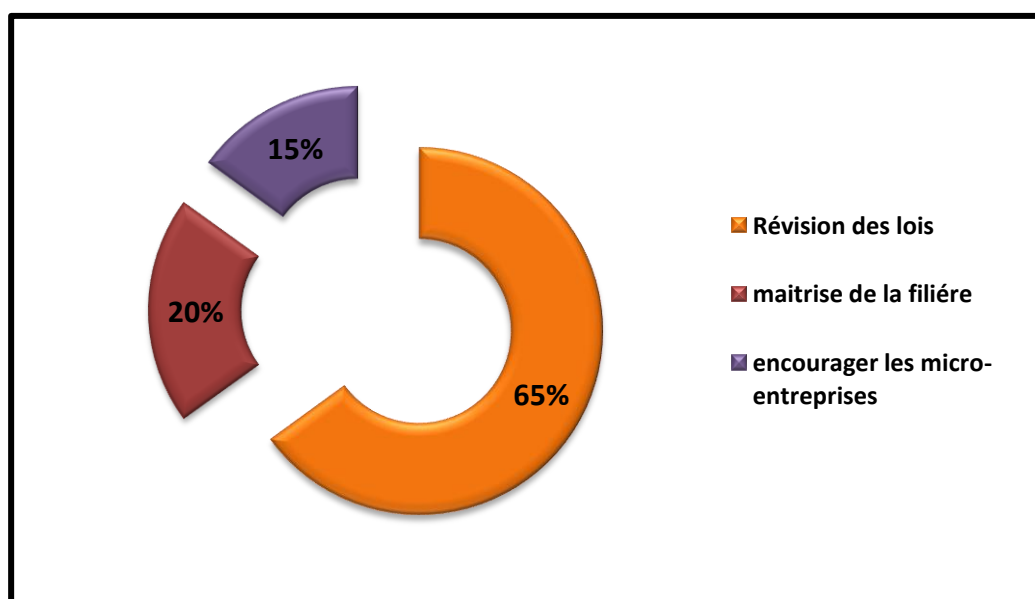
I.4. Analyse des perspectives pour le développement de la filière des PFNL

Selon nos enquêtes et entretiens, les perspectives de développement mises en valeur par des gestionnaires pour une meilleure exploitation et valorisation des PFNL sont représentées dans la figure (05).

On constate alors que les préoccupations majeures des gestionnaires sont classées comme suit :

- La révision des lois soit (65%), suivant des besoins actuels qui ont pour but d'élaborer une meilleure politique pour un développement local durable.
- En second, on a la maîtrise de la filière des PFNL à (20%), qui à pour objectif de valoriser et de préserver cette ressource notamment avec l'encadrement et la formation des populations locale.
- En dernier, le projet des PFNL apporte non seulement l'assistance technique mais également d'encourager la création des micro-entreprises soit (15%) capables de contribuer aux préservations des ressources afin de faciliter l'accès pour l'exploitation au profit des jeunes porteurs de projets.

Figure 5 : Les perspectives du développement des PFNL



Source : Nos enquêtes, 2021

II. Analyse des enquêtes auprès des investisseurs

II.1. Analyse des besoins des investisseurs en PFNL

Nos enquêtes auprès des gestionnaires enquêtés nous ont permis de classer les PFNL selon les besoins des investisseurs.

Ainsi la figure (06) met en exergue les besoins des investisseurs en PFNL.

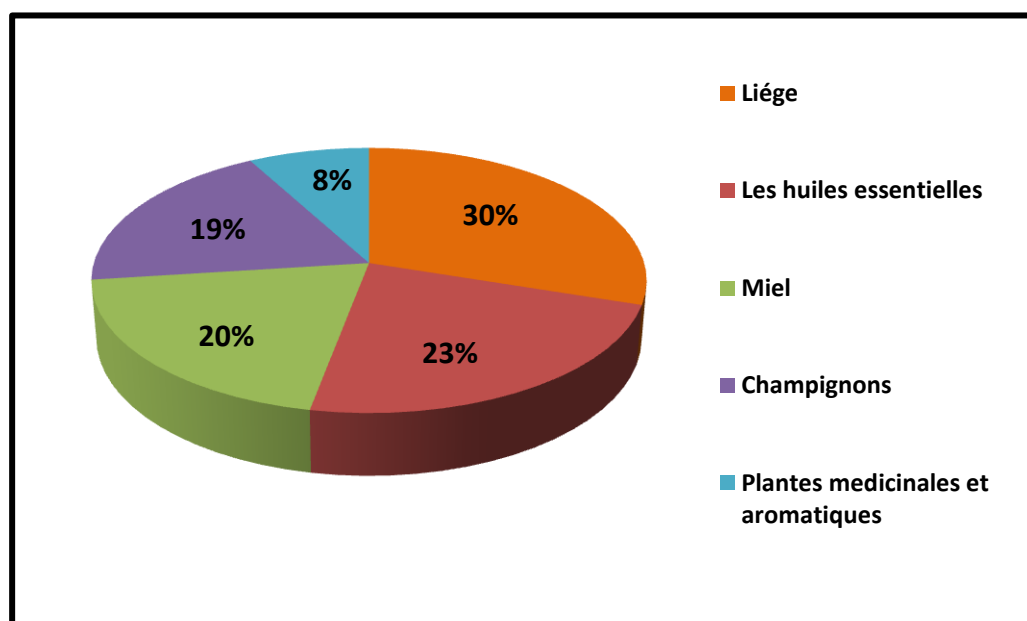
On retrouve donc les PFNL les plus demandés par les investisseurs, soit le liège avec (30%) vu que c'est la ressource la plus sûre et la plus rentable.

En seconde lieu, on retrouve le secteur d'huile essentielle qui séduit de plus en plus les investisseurs avec (23%).

On aura également ceux qui sont intéressés par le miel soit (20%) et les champignons (19%).

En dernier, le secteur des plantes médicinales et aromatiques enregistre ces dernières années un intérêt notable de la part des jeunes investisseurs avec (8%).

Figure 6 : Les besoins des investisseurs en PFNL



Source : Nos enquêtes, 2021

II.2. Analyse des obstacles de la non valorisation des PFNL selon les investisseurs

Les résultats de l'analyse de nos entretiens réalisés auprès des gestionnaires forestiers nous ont permis de mettre à plat les obstacles et les problèmes rencontrés par les investisseurs pour l'exploitation et la valorisation des PFNL. Nous les avons donc classés comme suit :

- L'obstacle majeur concerne la législation et le vide juridique, aucune loi n'est régie pour accompagner les investisseurs en forêt, et donc l'amélioration du cadre juridique régissant l'exploitation des ressources forestières est nécessaire.
- Le manque de moyens financiers est aussi considéré comme un obstacle important à citer, vu les coûts élevés du matériel de production.
- Le manque de savoir-faire.
- Le manque de main d'œuvre qualifiée et surtout au moment de la récolte du liège,
- La difficulté d'exercer à cause des terrains et reliefs accidentés,
- Et en dernier, on aura le problème des feux de forêts et les incendies.

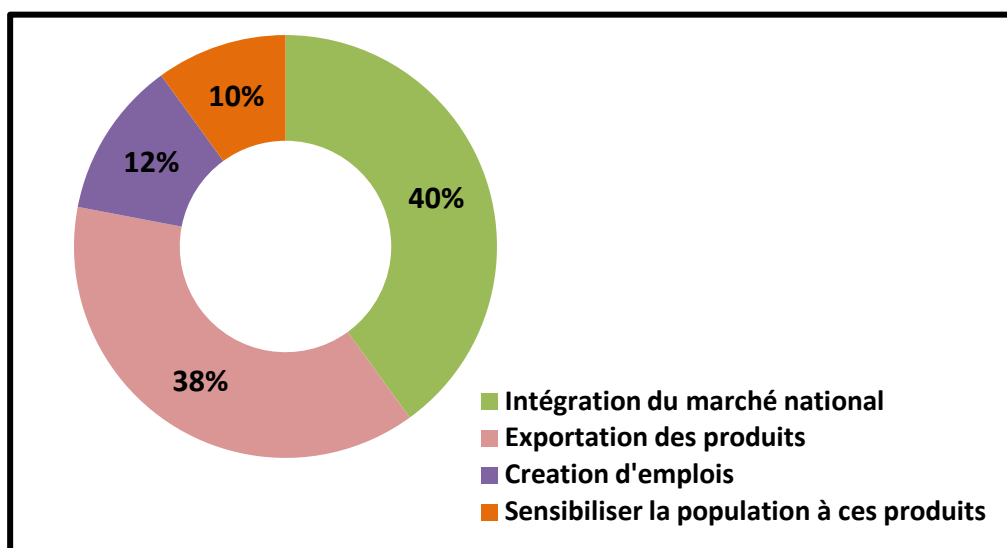
II.3. Analyse des débouchés de la valorisation des PFNL et les impacts socioéconomiques

Selon les résultats de l'analyse de nos enquêtes concernant les débouchés de la valorisation des PFNL que peuvent atteindre les investisseurs. La figure (07) nous indique que le but principal de cette exploitation pour les investisseurs c'est : la commercialisation de cette ressource et l'intégration du marché formel national à (40%), et pour une éventuelle exportation vers un marché international avec (38%).

La création d'emplois soit (12%) pour assurer des revenus conséquents aux habitants des zones d'ombre et rural.

Et enfin, la sensibilisation de la population à l'utilisation des PFNL à (10%) en développant les connaissances, la formation et la communication en rapport avec ces produits forestiers.

Figure 7 : Les débouchés de la valorisation des PFNL



Source : Nos Enquêtes, 2021

Et à propos de l'impact socio-économique que peut avoir ces débouchés sur l'investissement forestier dans le segment des PFNL, les résultats obtenus nous montrent que les impacts se classent comme suit:

- La contribution à la diversification de l'économie, et l'amélioration des conditions de vie des habitants des zones d'ombre et rural, en leur assurant un revenu conséquent, et donc la création d'emplois.
- La création de richesse.
- Et enfin la sensibilisation de la populations en organisant des formations sur différents produits et plant.

III. Analyse de l'entrepreneuriat dans le segment des PFNL

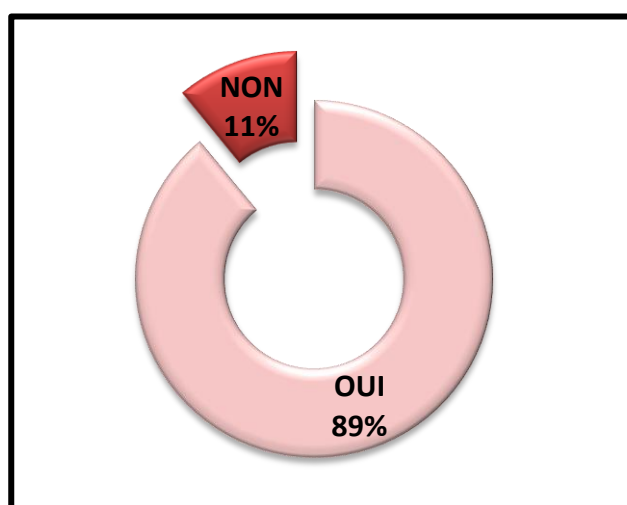
III.1. Analyse de la création des micro-entreprises/startups

Afin d'analyser les créneaux de création de micro-entreprises et de l'entrepreneuriat nous avons investiguer en essayant de répondre à cette question :

« La création de micro-entreprises dans le segment des PFNL est-elle primordiale ? »

Les résultats obtenus sont représenté dans la figure (08) , la majorité des enquêtés soit (89%) ont confirmé le besoin de créer des micro-entreprises dans le secteur pour la valorisation des PFNL, en rajoutant que ce dernier intéressent de plus en plus les jeunes investisseurs, parmi eux les villageois et riverains des zones forestières, ainsi que les diplômés universitaires qui veulent monter leur micro-entreprises, alors que seulement (11%) pensent que cela n'est pas primordiale, du moins à l'heure actuelle vu qu'il n'y a pas de révision des lois, et le secteur n'est pas assez exploité.

Figure 8 : La création de micro-entreprises dans le segment des PFNL



Source : Nos Enquêtes, 2021

III.2. L'impact et les perspectives de l'entrepreneuriat sur la valorisation des PFNL

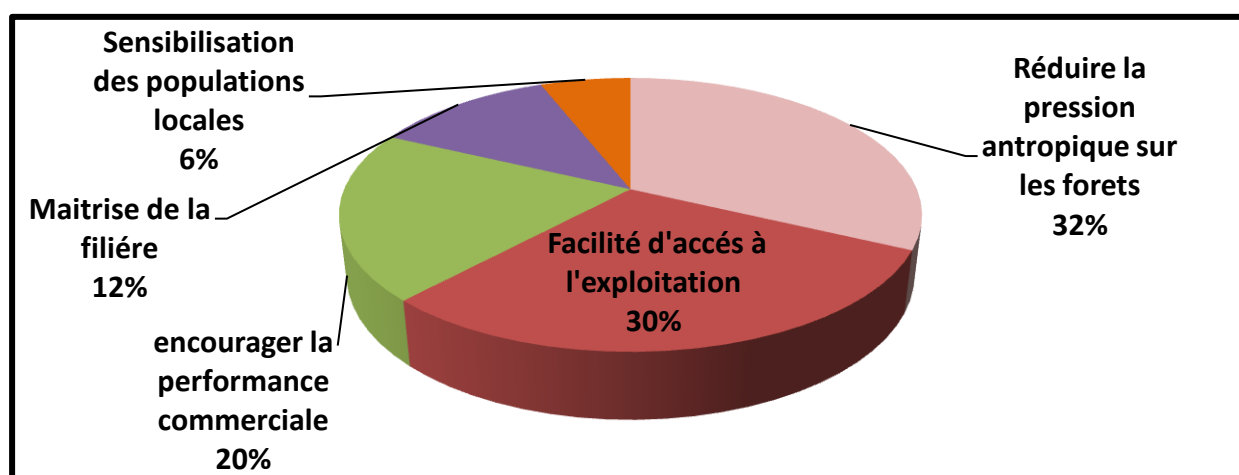
Les résultats obtenus de nos enquêtes nous ont permis de connaître l'impact que peut avoir la création des micro-entreprises/startups dans le cadre du projet des PFN, cela pourrait avoir un heurt considérable sur leurs valorisations.

La figure (09) nous montre que l'impact majeur que peut avoir ce projet est la réduction de la pression anthropique sur les forêts soit (32%).

En second, (30%) pour la facilité d'accès à une exploitation rationnelle des produits.

L'intérêt de faire évoluer les micro-entreprises est d'encourager la performance commerciale soit (20%), et (12%) sur la maîtrise des filières pour une meilleure production, exploitations, transformation, modification, identification, aménagement, régénération, développement et commercialisations des PFNL. Enfin pour la sensibilisation des populations locales à (6%).

Figure 9 : L'impact de l'entrepreneuriat sur la valorisation des PFNL



Source : Nos Enquêtes, 2021

A propos de l'analyse des perspectives actuelles pour la valorisation des produits forestiers non ligneux et l'attente des jeunes porteurs de projet portent essentiellement sur :

- L'amélioration du cadre juridique en priorité, régissant l'exploitation des ressources forestières par une mise à jour des lois pour la valorisation des PFNL.
- En second, il faudra passer par la création de nouvelles filières.
- le développement d'un partenariat avec les secteurs public et privé pour promouvoir la valorisation des PFNL.
- le développement des connaissances, la formation et la communication en rapport avec les PFNL.
- Et enfin le développement du mécanisme financier innovants.

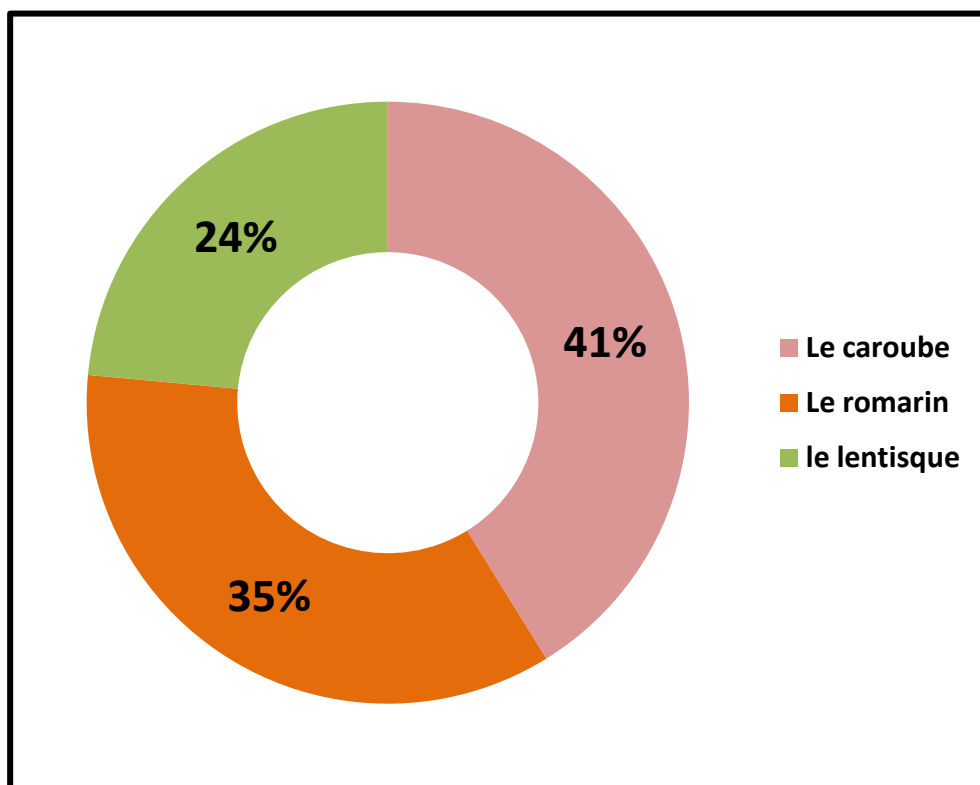
III.3. Analyse des PFNL les plus demandés par les micro-entreprises

Nos enquêtes nous ont permis de classer les PFNL auxquels se penchent le plus les jeunes porteurs de projets afin de lancer la création de micro-entreprises.

Ainsi la figure (10) met en exergue les PFNL les plus demandés par ordre :

- Le caroubier en première position avec (41%).
- Suivi par le romarin en seconde position soit (35%),
- Et en dernier (24%) pour lentisque pour l'extraction de l'huile essentielle qui a des vertus décongestionnantes.

Figure 10 : Les PFNL les plus demandés par les micro-entreprises



Source : Nos enquêtes ,2021

IV. Résultats de l'enquête auprès de la population de Tizi-Ouzou

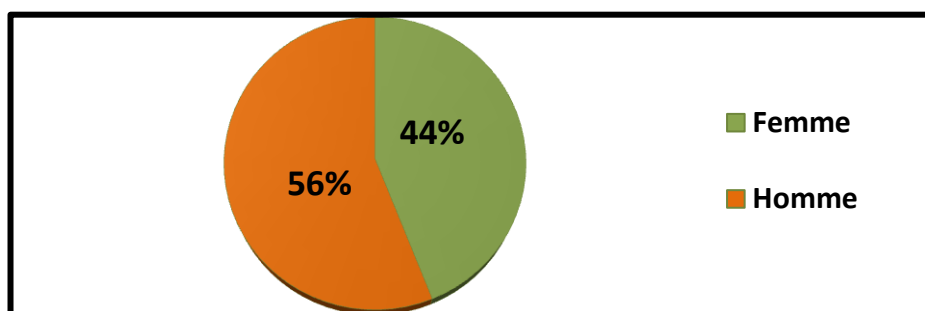
IV.1. Analyse de la typologie de la population

Dans cette partie, nous avons réalisé l'analyse statistique, synthétique ainsi que l'interprétation des données obtenues auprès de la population de la wilaya de Tizi-Ouzou à partir de notre questionnaire en ligne.

IV.1.1. Catégorisation de la population par Genre

L'analyse de nos enquêtes nous a permis de mettre en évidence la catégorisation de la population par genre comme on peut le constater dans la figure (11), (56%) des personnes sondées sont du sexe masculin, et (44%) sont du sexe féminin.

Figure 11 : Analyse selon le genre

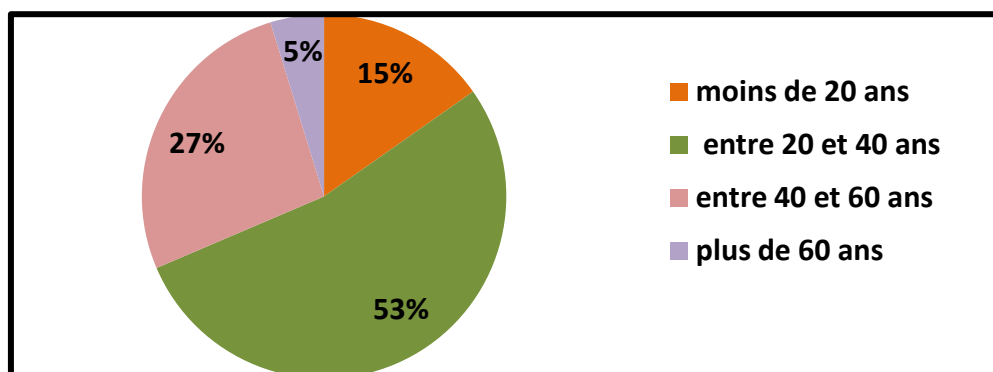


Source : Nos enquêtes ; 2021

IV.1.2. Catégorisation de la population par classe d'âge

Dans cette partie, on analyse nos résultats obtenus de notre enquête auprès de la population et on catégorise selon la classe d'âge, on a donc (15%) pour les moins de 20 ans, (53%) pour la classe de 20 à 40 ans, (27%) pour la classe entre 40 et 60 ans, et 5% pour les plus de 60 ans.

Figure 12 : analyse de la population par classe d'âge



Source : Nos enquêtes ; 2021

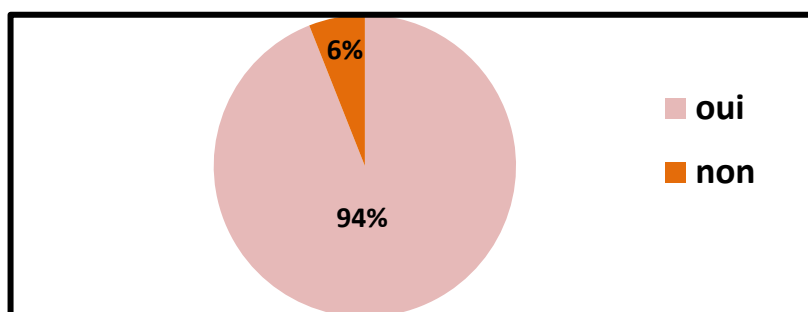
IV.2. Analyse des PFNL selon la population

IV.2.1. Analyse des connaissances de la population sur les PFNL

Afin d'avoir une idée sur les connaissances de la population pour les PFNL, nous leur avons alors posé cette question : «**Connaissez-vous d'autres produits de forêt autre que le bois ?**». La figure (13) nous montre que la majorité soit (94%) de la population enquêtés ont affirmé connaître d'autres produits issus de la forêt mis à part le bois.

Seule une tranche de (6%) a déclaré ne pas connaître d'autres produits tirés des forêts.

Figure 13 : Analyse des connaissances de la population des produits de forêt autre que le bois

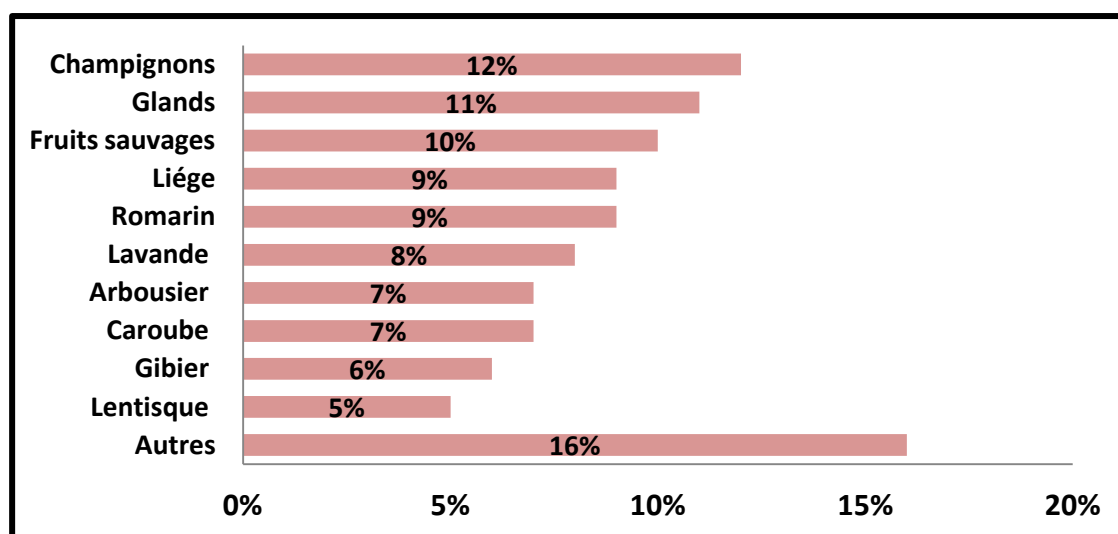


Source : Nos enquête ; 2021

Selon l'analyse de notre enquête, cela nous permis de classer que les principaux PFNL les plus connus par notre échantillon sondés.

La figure (15) représente les PFNL les plus connus par la population enquêtée de la wilaya de Tizi-Ouzou, on aura les champignons avec (12%), les glands à (11%), les fruits sauvages à (10%), le liège à (9%), le romarin (9%), la lavande (8%), l'arbousier (7%), le caroube (7%), le gibier (6%), et les autres produits sont plus ou moins connus et utilisés soit (16%)..

Figure 14 : Les PFNL les plus connus par la population



Source : Nos enquêtes, 2021

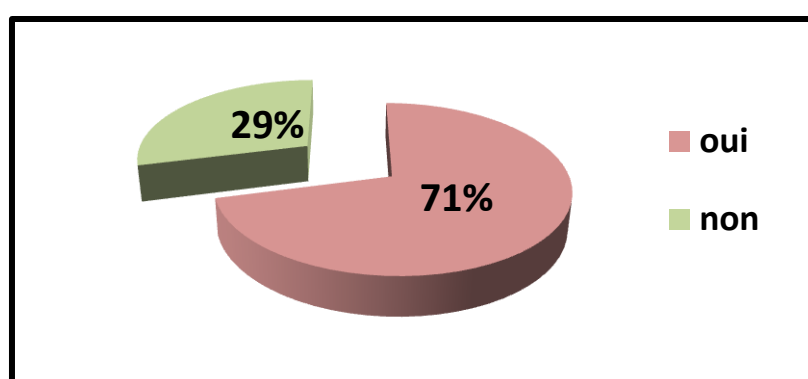
IV.2.2. Analyse de l'utilisation des PFNL par la population

L'analyse de nos enquêtes auprès de la population nous ont permis de confirmer l'utilisation des PFNL par la population en leur posant cette question :

« **Utilisez-vous ces produits (PFNL) pour votre consommation personnelles ?** »

Comme on peut le remarqué sur la figure (15) la majorité de notre échantillonnage soit (71%) ont confirmé leur utilisation des PFNL à usage personnelle, alors que seulement (29%) n'utilisent aucun des PFNL cités précédemment dans leur quotidien.

Figure 15 : Utilisation des PFNL par la population



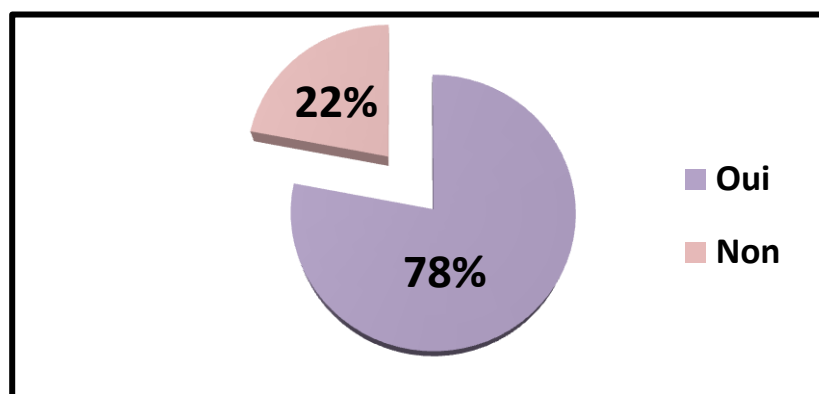
Source : Nos enquêtes, 2021

On leur a également posé cette question:

« **Souhaitez-vous que ces produits (PFNL) soient commercialisés ?** »

On a donc les résultats du sondage dans la figure (16), on remarque que (78%) des personnes sondées de toutes les classes d'âge souhaitent que ces PFNL soient commercialisés, par contre (22%) jugent que leur commercialisation sur le marché ne soit pas nécessaire.

Figure 16 : La commercialisation des PFNL

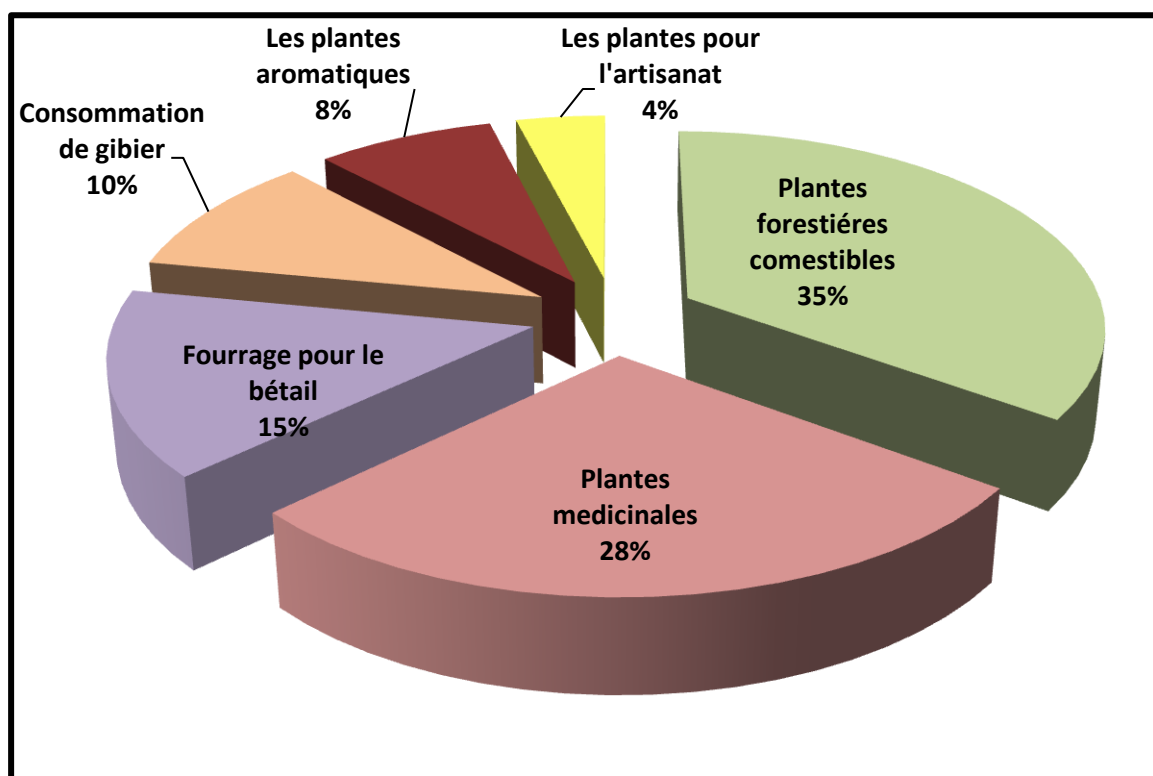


Source : Nos enquêtes, 2021

IV.2.3. Catégorisation de PFNL les plus utilisées

Les résultats présentés dans la figure (18) concernent les domaines d'utilisations des produits forestiers non ligneux par la population de Tizi-Ouzou. Nous pouvons remarquer que la majorité des personnes sondées soit (35%) utilisent les plantes forestières comestibles pour leur alimentation, (28%), les plantes médicinales pour leurs vertus thérapeutiques, (15%) utilisent les PFNL comme fourrage pour le bétail, (10%) en consommation de gibier, (8%) les utilisent en plantes aromatiques et enfin (4%) les plantes d'artisanat.

Figure 17 : Catégories de l'usage des PFNL



Source : Nos enquêtes ,2021

Discussion des résultats

Au terme de cette étude, on analyse les données récoltées auprès des responsables de la filière et de la population synthétisant les principaux résultats auxquels nous sommes parvenus.

D'après nos résultats, nous constatons que la wilaya de Tizi-Ouzou renferme d'importantes potentialités naturelles (faunistique et floristique) en matière de produits forestiers non ligneux, qui est une ressource naturelle diversifiée (liège, plantes médicinales et aromatiques, miel, champignons, caroube, gibier, l'arbousier, bruyère, l'oléastre, etc.) couvrant l'écosystème de l'espace forestier, ils sont considérés comme le gisement vert du secteur forestier de la wilaya.

Cependant cette ressource reste très peu exploitée ce qui fait que toute l'économie des PFNL est restée informelle, échappant au contrôle de l'état. La valorisation marchande des PFNL est très peu connue et encore moins maîtrisée, elle est actuellement en phase d'inventaire, hormis le liège, qui constitue la principale ressource valorisée de la wilaya de Tizi-Ouzou, avec une moyenne de récolte variante entre 6000Qx/an et 8000Qx/an, et un prix qui a atteint les 15 000,00 Da/stère en 2021 pour le liège sain.

Concernant, les autres PFNL, certains sont exploités et valorisés, depuis très longtemps, mais uniquement dans le cadre de l'autoconsommation par les riverains (alimentaires et médicinales en majeure partie).

On peut citer le miel et les champignons qui sont les plus utilisés dans la région, suivis par la caroube, l'arbousier, la bruyère et l'oléastre qui sont enregistrées généralement dans les forêts privées.

Les résultats nous montrent que ces PFNL méritent une attention particulière, et une prise de conscience vu l'importance que recèlent ces produits, leur valorisation peut assurer la stabilisation des populations, des revenus conséquents et la création d'emplois pour les habitants des zones d'ombre et rurales. Elle peut aussi améliorer leurs conditions de vie, et ainsi contribuer au développement des régions.

La stratégie de valorisation des PFNL, qui est génératrice d'une dynamique du développement territorial affronte des obstacles, malgré l'importance qu'ils revêtent, l'outil juridique régissant l'exploitation des ressources forestières, vu l'ancienneté des lois qui ne s'adaptent en aucun cas à l'exigence locale actuelle.

D'autre part, on a le mécanisme financier innovant que rencontrent les investisseurs, ce qui

engendre un blocage d'activation des projets de valorisation et complique la mise en œuvre des projets.

Le manque du savoir-faire est aussi un obstacle auquel s'affronte la mise en valeur des PFNL, dû au manque de transmission du savoir, et le développement des connaissances, la formation, la communication et les techniques de transformation en rapport avec ces produits forestiers, qui peut justement s'enchaîner avec le manque de main d'œuvre qualifiée, particulièrement pour la filière du liège, et cela peut se percuter sur la qualité de ce dernier, et également sur l'état sanitaire des arbres démasclés, ajoutant à cela le manque d'unités de transformation au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou qui reste un handicap pour la valorisation de cette filière.

Les gestionnaires mettent en exergue l'obstacle freinant de l'exploitation des PFNL, qui est la difficulté d'exercer dû à la fragilité de l'écosystème forestier méditerranéen perturbé par l'action anthropique, engendrées par certaines pratiques pouvant être un risque de dégradation des forêts, auquel se rajoutent les feux et les incendies.

Malgré tous les obstacles cités précédemment, une liste des perspectives de développement a été proposée par le gestionnaire enquêté afin d'essayer d'obtenir une meilleure stratégie d'exploitation des PFNL. La préoccupation majeure de ces derniers est la révision des lois tout en suivant les besoins actuels, avec le but d'élaborer une politique pour un meilleur développement durable.

Le projet national des PFNL apporte non seulement l'assistance technique, mais également une perspective vers la création des micro-entreprises au profit des jeunes porteurs de projets dans le cadre de leur valorisation. Ce projet doit insister sur la nécessité de la transformation locale des PFNL, pouvant être une source de revenus.

Pour l'économie nationale, il y'a lieu de préciser que la facture d'importation des PFNL tels que le caroubier, le romarin et le lentisque, avoisinent les 30 millions de dollars, alors qu'ils peuvent être produits localement à travers la création de ces micro-entreprises/startups.

A cet effet une convention sur le développement des micro-entreprises a été signée avec l'Organisation des Nations Unis de l'alimentation et l'agriculture (FAO) avec principalement sur ces trois produits : le caroubier, le romarin et le lentisque. Cela impliquera aussi un modèle de partenariat public/privé pour la valorisation des PFNL en vue de faciliter l'accès aux ressources.

Concernant notre enquête auprès de la population, on remarque le manque d'utilisation des PFNL, malgré le fait que la plupart des personnes sondées aient une assez bonne connaissance sur ces produits, cela n'empêche pas le manque voir l'absence d'intérêt porté pour ce dernier.

Les différentes catégories de l'usage des PFNL auxquelles se penche la population sondée majoritairement sont uniquement dans le cadre d'une consommation personnelle (plante médicinale ou comestible), ou encore comme fourrage pour le bétail.

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons pu présenter nos principaux résultats et les discuter.

Dans la première partie nous avons abordé le potentiel que recèlent la wilaya de Tizi-Ouzou en termes de PFNL, malgré son importance mais cela reste exploiter uniquement par le riverain pour un usage personnel, vu les obstacles auxquels se heurtent les gestionnaires, pour y mettre la stratégie de valorisation des PFNL qui est génératrice d'une dynamique du développement territorial.

Dans la deuxième partie, on aborde la phase de création des micro-entreprises/startups et l'impact que peuvent avoir l'entrepreneuriat sur la valorisation de cette ressource forestière, pour cela faudrait passer par une série de perspectives proposé par les experts de la filière

Dans la troisième partie, nous constatons que malgré la connaissance des PFNL par la majorité des populations sondées de tout genres et d'âges confondus, on y retrouve un grand manque d'intérêt porté à l'utilisation pour les différentes catégories de PFNL, c'est pour cela que les gestionnaires insiste sur la débouché qui consiste a sensibiliser la population à l'utilisation de cette ressource en développant leur connaissance par des formation et la communication en rapport avec ces produits forestier.

Conclusion Générale

Conclusion générale

Ce mémoire avait comme problématique de recherche de connaître les réels obstacles auxquels se heurtent les gestionnaires ainsi que les investisseurs pour la mise en œuvre de la stratégie de valorisation des diverses richesses en PFNL, et des questionnements sur les perspectives et les impacts que peut avoir cette valorisation sur le développement socio-économique.

Notre travail de recherche bibliographique, nous a permis de définir les produits forestiers non ligneux comme étant un ensemble des biens, autres que le bois, produits par la forêt et capables de générer de la richesse animale ou végétale, et que la vision de la forêt et de ses fonctions sont en phase d'évoluer en Algérie et plus particulièrement dans la wilaya de Tizi-Ouzou, ce qui a suscité de nombreuses initiatives de la part des gestionnaires forestiers, les acteurs du développement, les investisseurs et les populations indigènes à promouvoir l'utilisation et la commercialisation des PFNL comme moyens afin d'améliorer le bien-être des populations rurales, en même temps, conserver les forêts existantes, et mettre en évidence leurs rôles comme source territoriales au profit des localités riveraines, du développement territorial et de l'investissement dans la filière des PFNL qui représente un élément vital en faveur d'un développement économique durable du pays.

Dans sa logique de diversifier son économie, l'Algérie se tourne de plus en plus vers la création de micro-entreprises pour la valorisation des forêts et des produits forestiers qui doit s'opérer prudemment à travers une gestion durable, un respect écologique et une équité sociale, parallèlement à la rentabilité économique, regrettant que la valeur économique des PFNL soit souvent sous-estimée, nous vivons une situation similaire à celle du pétrole, nous exportons du brut et nous importons des produits dérivés qu'on peut produire localement, malgré le fait que la filière des produits forestiers existe bel et bien dans le marché informel, notamment à travers les herboristeries, relevant l'impératif d'organiser cette filière pour une meilleure valorisation des produits du terroir et la création d'emplois tout en appelant à mettre à jour le cadre juridique qui protège à la fois les forêts et les exploitants.

D'après les résultats auxquels notre étude est parvenue, la démarche actuelle pour la valorisation des produits forestiers non ligneux, est basée sur:

- l'amélioration du cadre juridique régissant l'exploitation des ressources forestières;
- la création de filières;

Conclusion générale

- le développement d'un partenariat avec les secteurs public et privé pour promouvoir la valorisation des produits forestiers ;
- le développement des connaissances, la formation et la communication en rapport avec les produits forestiers;
- le développement de mécanismes financiers innovants.

Le manque d'intérêt porté au PFNL pourrait être la conséquence d'une population qui a tourné le dos à la richesse naturelle et se penche vers une société de consommation industrielle aussi bien en milieu urbain que dans les villages.

C'est pour cela qu'on juge urgent de commencer à penser au développement des méthodes d'évaluation du potentiel réel des PFNL et surtout de se donner les moyens d'investir dans ce domaine.

Les transformations qui peuvent découler de certains des PFNL, aussi bien dans le nutritionnel, le paramédicale que la parfumerie, qui sont des cas qui ont prouvés leurs efficacités dans d'autres pays, c'est pour cela que la FAO encourage la promotion de cette filière des PFNL, dans le cadre d'une gestion durable des forêts dans le monde en général, et des pays du tiers monde en particulier, pour la production des PFNL comme source de richesse et la création d'emplois dans le milieu forestiers afin de générer des avantages économiques en faveur du développement notamment pour les populations locales.

Les principaux résultats qu'on a obtenus nous ont permis de répondre à notre problématique portée sur les questionnements suivants :

« Quels sont les obstacles que rencontrent les gestionnaires pour y mettre la stratégie de valorisation ? », « Quels sont les problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires forestiers pour la valorisation des produits forestiers non ligneux ? », « Quels sont les processus et les perspectives déployés pour la mise en œuvre de cette stratégie de terrain ? » et « Quels sont les impacts de la valorisation des PFNL sur le développement économique ? »

Ils nous ont également permis de confirmer nos hypothèses :

Le premier résultat nous a permis de répondre à cette première hypothèse :

H 1 : « la valorisation des PFNL pourrait contribuer au développement socio-économique et inciter les autorités publiques et les populations locales à gérer durablement la forêt ».

Conclusion générale

Le deuxième résultat nous a permis de répondre à notre deuxième hypothèse :

H2 : « *la valorisation des PFNL rencontre des obstacles législatifs, financiers et administratifs* ».

Ainsi la troisième partie nous a confirmé notre troisième hypothèse :

H3 : « *La création de micro-entreprises est primordiale pour la transformation des produits non ligneux de la forêt et contribuer considérablement à la lutte contre l'informel* ».



Références bibliographiques

Références bibliographiques

Alcorn, J. (1995). *"Economic botany, conservation and development: What's the connection?" Annals of the Missouri Botanical Garden, P46.*

Anonyme, (2017). "Evolution annuelle de la production du liège dans la wilaya de Tizi-Ouzou".

Baldini Sanzio. (1993). *"produits forestiers non ligneux"*. Rome: ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'AUMENTATION ET L'AGRICULTURE.

Berard, L., Hirczak M., Marchenay P., Mollard A., Pecqueur B, (2006). *"Complexité patrimoniale et territoire: le panier de biens en Bresse, Économies et Sociétés"*, Série "Systèmes agroalimentaires", P647.

Brunet, R. et al, (1993). *"Les mots de la Géographie"* - Dictionnaire critique, La Documentation Française, 518 p.

Campagne Pierre et Pecqueur Bernard. (2014). *"le développement territorial". Une réponse émergente à la mondialisation.* Paris: Edition Charle Léopold Mayer, P26.

Claude Courlet, Bernard Pecqueur. (2013). *"L'économie territoriale"*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.

Frédéric Lebel, Guy Debailleul et Alain Olivier. (2003). *"L'IMPORTANCE DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX DANS L'ÉCONOMIE DES MÉNAGES AGRICOLES DE LA RÉGION DE THIÈS, AU SÉNÉGAL"*. Récupéré sur FAO.org.

FAO, (2001). **Wong.J, Thornber.K, Baker.N.** *"Evaluation des ressources en produits forestiers non ligneux"*.

FAO, (2013). "Cadre stratégique des forêts méditerranéenne in État des Forêts Méditerranéennes 2013 »

Gumuchian Hervé & Pecqueur. Bernard (2007). « *La ressource territorial* ». Paris: Economica.

Levy. Josy.J, (2003). « *Territoire* », *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, p 910.

Mayer, Charles Léopold. (2014). " *le développement territorial*". Paris: Éditions Charles Léopold Mayer, 2014.

Meriem Rayane. (2018). *Une production record de liège à Tizi Ouzou* . L'expressDZ .

Ouada Yazid . (2011). La récolte du liège en nette baisse à Tizi Ouzou . *Algerie presse* .

Pecqueur. Bernard, (2000). " *Le développement local: pour une économie des territoires*". Paris: Éditions Syros

Pecqueur. Bernard, (2001). " *Qualité et développement territorial: l'hypothèse du panier de biens*", Économie Rurale n °261-2001, p 49

Pecqueur. Bernard, (2011). " *L'opérateur territorial, vecteur du changement* " 48° colloque ASRDLF, Migrations et territoires", Jul 2011, Fort de France, France.

Siouane, Z. (2019). " *Promouvoir l'exploitation les produits forestiers non ligneux*", la conservation les forêts de blida multiplie les efforts. *Algerie 360°* .

Torre. André, (2016). " *Comprendre le développement territorial ; L'Harmattan, Paris* Collection Administration, aménagement du territoire", p 274.

Sites Web :

<http://www.WordPress.com>

<http://www.fao.org/forestry/>

<http://www.dgf.org.dz/fr/donnees-statistiques>

<http://www.wilaya-tiziouzou.dz/presentation/wp>

<https://fr.allafrica.com/stories/202106290765.html>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Tizi_Ouzou

http://docs.eclm.fr/pdf_livre/368LeDeveloppementTerritorial.pdf

Thèses et mémoires :

- Ammiche Sohila, Oumezzaouche Nadja (2017) ; « Valorisation des Produits forestiers non ligneux dans la wilaya de Tizi-Ouzou : cas de la forêt de Béni Ghobri » ; Université de Mouloud MAMMERY Tizi-Ouzou.
- Chelli Naima (2013) : « Valorisation du littoral et ressources halieutiques : Impact sur le développement territorial de la wilaya de Tizi-Ouzou » ; Université de Mouloud MAMMERY Tizi-Ouzou.
- CHenoune Ouarda (2017) ; thèse « L'évaluation socioéconomique des projets de développement rural dans la wilaya de Tizi-Ouzou et perspectives du développement rural durable des territoires ».
- 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 MAMMERY Tizi-Ouzou.

Table des matières

Table des matières

Remerciements	
Dédicaces	
Sommaire	
Liste des sigles et des abréviations	
Tables des illustrations	
Table des figures	
Table des tableaux	
Table des cartes	
Table des photos	
Introduction générale.....	1
Chapitre I : L'état de l'art	
Introduction	5
I.Généralités sur le développement territorial.....	6
I.1. Concept de ressources et de développement territorial	6
I.1.1. ANAYSE DU TERRITOIRE	6
I.1.2. Les ressources territoriales	6
I.1.3. Le développement territorial	7
I.1.4. L'évolution du développement territorial.....	7
II. Les Produits Forestiers non Ligneux.....	9
II.1. L'Origine de la définition des PFNL.....	10
II.2. Classification des produits Forestiers Non Ligneux	12
II.3. L'importance socio-économique des PFNL.....	16
II.4. La valorisation des PFNL.....	16
III. Les PFNL dans la région méditerranéenne	17
III.1. Identification et caractéristique des principaux PFNL de la forêt méditerranéenne.....	18
III.2. La répartition des PFNL dans la région méditerranéenne	19

IV. Les Produits forestiers non ligneux en Algérie.....	20
IV.1. La forêt Algérienne.....	20
IV.2. Les principaux types de PFNL en Algérie.....	21
IV.3. Les contraintes des PFNL en Algérie	22
Conclusion	24

Chapitre II : Matériels et Methodes

Introduction	25
I. Objectif de l'étude	26
II. Outils méthodologiques.....	26
II.1. Recherche bibliographique.....	26
II.2. Collecte de données.....	26
II.3. les difficultés rencontrées.....	27
II.4. Qu'est ce que l'enquête ?.....	28
II.5. Pourquoi mener une enquête de terrain ?	28
II.6. Les étapes d'une enquête.....	29
II.7. Présentation du logiciel d'enquête	29
III. Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou comme site d'étude	30
III.1. Situation géographique	31
III.2. Le relief	31
III.3. La climatologie et l'Hydrographie.....	31
III.4. L'Hydrologie.....	32
III.5. Les massifs forestiers de la wilaya.....	32
IV. Les principales essences forestières de la wilaya de Tizi-Ouzou	34
V. Les principaux PFNL dans la wilaya de Tizi-Ouzou	34
V.1. Le liège.....	34
V.2. Miel	35
V.3. Le caroubier (<i>Ceratonia siliqua</i>)	37

V.4. Les champignons.....	37
V.5. Lentisque (Pistacia lentiscus L.)	38
V.6. L'arbousier (Arbutus unedo).....	38
V.7. Plantes aromatiques et médicinales.....	39
V.7.1. Quelques plantes médicinales et aromatiques de la wilaya de Tizi-Ouzou	39
V.8. Les glands du chêne vert.....	40
V.9. L'oléastre	41

Chapitre III : Résultats et discussion

Introduction.....	43
I. Analyse des résultats de l'enquête auprès des gestionnaires	44
I.1. Analyse des potentialités des PFNL	44
I.2. Analyse de l'intérêt porté aux PFNL par les gestionnaires	45
I.3. Analyse des obstacles auxquels se heurtent la valorisation des PFNL.....	46
I.4. Analyse des perspectives pour le développement de la filière PFNL	47
II. Analyse des enquêtes auprès des investisseurs	48
II.1. Analyse des besoins des investisseurs en PFNL	48
II.2. Analyse des obstacles de la non valorisation des PFNL selon les investisseurs.....	49
II.3. Analyse des débouchés de la valorisation les PFNL et les impacts socioéconomiques	50
III. Analyse de l'entrepreneuriat dans le segment des PFNL	51
III.1. Analyse de la création des micro-entreprises/startups	51
III.2. L'impact et les perspectives de l'entrepreneuriat sur la valorisation des PFNL.....	52
III.3. Analyse des PFNL les plus demandés par les micro-entreprises.....	53
IV. Résultats de l'enquête auprès de la population de Tizi-Ouzou.....	54
IV.1.1. Catégorisation de la population par Genre	54
IV.1. Analyse de la typologie de la population.....	54
IV.1.2. Catégorisation de la population par classe d'âge.....	54
IV.1. Analyse des PFNL selon la population.....	56

IV.2.1. Analyse des connaissances de la population sur les PFNL	55
IV.2.2. Analyse de l'utilisation des PFNL par la population.....	56
IV.2.3. Catégorisation de PFNL les plus utilisées	57
Discussions des résultats.....	58
CONCLUSION	61
CONCLUSION GENERALE.....	63
REFERENCE BOBLIOGRAPHQUE	
ANNEXES	



Annexes

ANNEXES

Annexe 01

Enquête sur les Produits forestiers Non Ligneux

Questionnaire destiné pour la population

Cette enquête s'inscrit dans le cadre d'un mémoire de fin d'étude en Master 2 en foresterie.

Nous vous prions de bien vouloir répondre objectivement à ce questionnaire afin d'atteindre notre objet d'étude

1. Vous êtes ?

Homme

Femme

2. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

Moins de 20 ans

Entre 20 et 40 ans

Entre 40 et 60 ans

Plus de 60 ans

3. Vous résidez à quelle distance de la forêt la plus proche ?

10 à 30 km

40 à 50 km

+ De 60 km

Je ne sais pas

4. Connaissez-vous d'autres produits de forêt autres que le bois ?

Oui

Non

5. Connaissez-vous ces produits de source forestière ?

- Le liège
- Le gibier (consommation)
- Le lentisque
- Le caroube
- Les champignons comestibles
- La bruyère
- L'arbousier
- Le romarin
- Le thym
- Fruit sauvage (comestible)
- Les glands
- Les asperges
- Le calicotome
- Le ciste
- La menthe sauvage

6. Souhaitez-vous que ces produits de la forêt soient commercialisés ?

- Oui
- Non

7. Avez-vous déjà utilisé ces catégories de PFNL ?

	Oui	Non
Les plantes médicinales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les plantes aromatiques (lavande..)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plantes forestières comestibles (fruit, champignon ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consommation du gibier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Produit animalier comestible (miel...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les plantes pour l'artisanat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ANNEXE 02

Enquête sur les Produits forestiers Non Ligneux

Questionnaire destiné aux gestionnaires

Cet entretien s'inscrit dans le cadre d'un mémoire de fin d'étude en Master 2 en foresterie mené au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

1. Quels sont les potentialités de la wilaya de Tizi-Ouzou en termes de PFNL ?

2. Quels sont les principaux PFNL (les plus répondus) de la wilaya de Tizi-Ouzou ?

3. Comment sont-ils (PFNL) exploités ?

Exploitation par les riverains

Exploitation par les investisseurs

Pas d'exploitation

4. Quels sont les réels problèmes auxquels se heurtent les gestionnaires pour la valorisation des PFNL ?

5. Quelles sont vos activités et vos ambitions pour la mise en valeurs de ces ressources ?

6. Quel est l'intérêt port au PFNL par les investisseurs ?

7. Quels sont les PFNL (les plus demandés) auxquels s'intéressent les investisseurs ?

8. Quelles sont les ambitions des investisseurs pour la valorisation de cette ressource ?

9. Quels sont les perspectives (technique de représentation) de développement mise en valeurs pour ces PFNL ?

10. D'après la presse algérienne y'a plus de 70 micro-entreprises qui se sont créer dans le segment des PFNL :

- La création de micro-entreprises est-elle primordiale pour la transformation des produits non ligneux de la forêt ?
- Peuvent-elles contribuer considérablement à la lutte contre l'informel ?

ANNEXE 03

Réponse à la question 03 du questionnaire pour la population

Question 04 : Vous résidez à quelle distance de la forêt la plus proche ?

Nombre de kilomètres	En %
10 à 30 km	30%
40 à 50 km	49%
+ de 60 km	14%
je ne sais pas	7%