

## SOMMAIRE

---

<b>2. LA FILIERE DES PRODUITS FORESTIERS .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. METHODOLOGIE D'APPROCHE.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. LA FILIERE DES PRODUITS FORESTIERS LIGNEUX .....</b>	<b>6</b>
2.2.1. FILIERE BOIS D'ŒUVRE .....	7
2.2.1.1. LES FLUX DES PRODUITS (QUANTITE, GEOGRAPHIE, ET VARIATIONS).....	9
2.2.1.2. LES MARCHES ET LES MODES DE CONSOMMATION .....	13
2.2.1.3. ANALYSE ECONOMIQUE DE CHAQUE CHAINE DE PRODUCTION ET DE MISE EN MARCHÉ AVEC IDENTIFICATION DES ETAPES ET ANALYSE DES STRUCTURES DE PRIX .....	18
2.2.1.4. IDENTIFICATION DES CATEGORIES D'ACTEURS IMPLIQUES ET INTERVENANT SUR LA FILIERE .....	26
2.2.1.5. LES NŒUDS DE POUVOIR INFLUENÇANT LA FORMATION ET LE NIVEAU DES PRIX.....	33
2.2.1.6. LES STRATEGIES DES DIVERSES CATEGORIES D'ACTEURS.....	33
2.2.1.7. LA FILIERE ARTISANALE .....	33
<b>2.3. FILIERE BOIS ENERGIE (BOIS DE FEU ET CHARBON DE BOIS).....</b>	<b>38</b>
2.3.1. BESOIN EN BOIS-ENERGIE.....	39
2.3.1.1. LES FLUX DE PRODUITS (QUANTITE, GEOGRAPHIE, ET VARIATIONS).....	41
2.3.1.2. LA CONSOMMATION RURALE EN BOIS DE FEU .....	41
2.3.1.3. LA CONSOMMATION URBAINE.....	1
2.3.2. LES MARCHES ET LES MODES DE CONSOMMATION .....	4
2.3.3. ANALYSE ECONOMIQUE DE CHAQUE CHAINE DE PRODUCTION ET DE MISE EN MARCHÉ, IDENTIFICATION DES ETAPES ET ANALYSE DES STRUCTURES DE PRIX .....	5
2.3.3.1. ESTIMATION DES COUPES .....	6
2.3.3.2. MODALITE D'ACHAT ET EXPLOITATION FORESTIERE .....	6
2.3.3.3. PRODUCTION.....	7
2.3.4. IDENTIFICATION DES CATEGORIES D'ACTEURS IMPLIQUES ET INTERVENANT DANS LA FILIERE	7
2.3.4.1. LES EXPLOITANTS-SCIEURS .....	7
2.3.5. LES NŒUDS DE POUVOIR INFLUENÇANT LA FORMATION ET LE NIVEAU DES PRIX .....	9
2.3.6. LES STRATEGIES DES DIVERSES CATEGORIES D'ACTEURS .....	9
<b>2.4. FILIERE DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX.....</b>	<b>10</b>
2.4.1. LES FLUX DES PRODUITS .....	11
2.4.2. LES MARCHES ET LES MODES DE CONSOMMATION .....	13
2.4.3. ANALYSE ECONOMIQUE DE CHAQUE CHAINE DE PRODUCTION ET DE MISE EN MARCHÉ AVEC IDENTIFICATION DES ETAPES ET ANALYSE DES STRUCTURES DE PRIX .....	14
2.4.4. IDENTIFICATION DES CATEGORIES D'ACTEURS IMPLIQUES ET INTERVENANT SUR LES FILIERES .....	15
2.4.4.1. LES GESTIONNAIRES .....	15
2.4.4.2. LES ACTEURS PRATIQUANT CETTE ACTIVITE.....	15
2.4.5. LES STRATEGIES DES DIVERSES CATEGORIES D'ACTEURS .....	15
2.4.6. ANALYSE DES STRUCTURES DE PRIX .....	15

## LISTE DES TABLEAUX

---

TABLEAU N° 1 - REPARTITION PROVINCIALE DES CEDRAIES AU MAROC .....	9
TABLEAU N° 2 - CARACTERISTIQUES MOYENNES DES EXPLOITATIONS DE CEDRE AU MAROC – (DONNEES MOYENNES POUR LES PROVINCES AYANT REALISE PLUS DE 4 COUPES DE 1990 A 2000)	10
TABLEAU N° 3 - FLUX DU BOIS D'ŒUVRE DANS LA PROVINCE D'IFRANE (EN M <sup>3</sup> GRUME).....	11
TABLEAU N° 4 - SCHEMA DU FLUX DE BOIS D'ŒUVRE AU NIVEAU DE LA PROVINCE D'IFRANE.....	12
TABLEAU N° 5 - LA SUREXPLOITATION DE LA CEDRAIE POUR LA PRODUCTION DE BOIS D'ŒUVRE (EN M3).....	13
TABLEAU N° 6 - EVOLUTION DES VOLUMES DE BOIS DE CEDRE MIS SUR LE MARCHÉ (PRIX DU M <sup>3</sup> GRUME) .....	15
TABLEAU N° 7 - LA CONSTRUCTION DANS LA PROVINCE .....	17
TABLEAU N° 8 - BOIS DE MENUISERIE .....	18
TABLEAU N° 9 - RECAPITULATION DE LA METHODE DE CALCUL DU PRIX DE REVIENT SCIEUR.....	19
TABLEAU N° 10 - QUANTITES SCIEES MOYENNES DANS LA REGION DU MOYEN ATLAS (EXPRIME EN GRUMES SCIES).....	20
TABLEAU N° 11 - MODE DE DEBIT. ....	24
TABLEAU N° 12 - FONCTION DES POSTES DE TRAVAIL.....	24
TABLEAU N° 13 - DIMENSIONS DES PRODUITS VENDUS .....	25
TABLEAU N° 14 - DESTINATION ET CLIENTELE DES CHOIX .....	26
TABLEAU N° 15 - LISTE DES SCIERIES DANS LA REGION DU MOYEN ATLAS .....	28
TABLEAU N° 16 - EVOLUTION DU NOMBRE DE SCIERIES PAR VILLE .....	30
TABLEAU N° 17 - LES COOPERATIVES FORESTIERES DE LA PROVINCE D'IFRANE .....	31
TABLEAU N° 18 - CONSOMMATION MOYENNE MENSUELLE PAR ARTISAN.....	36
TABLEAU N° 19 - REVENU DE LA PRODUCTION ARTISANALE PAR STRATE ET PAR MOIS .....	37
TABLEAU N° 20 - SCHEMA DE LA FILIERE BOIS-ENERGIE .....	40
TABLEAU N° 21 - CONSOMMATION ANNUELLE DE DE BOIS DE FEU EN MILIEU RURAL DE LA PROVINCE D'IFRANE.....	42
TABLEAU N° 22 - POTENTIALITES DE PRODUCTION ET CONSOMMATION : TAUX DE SUREXPLOITATION DE BOIS DE FEU .....	3
TABLEAU N° 23 - EVOLUTION DES VOLUMES DE BOIS DE FEU (EN M <sup>3</sup> ) MIS SUR LE MARCHÉ (LOTS EN MELANGE AVEC LE CEDRE).....	4
TABLEAU N° 24 - PRODUCTION DE BOIS DE FEU ET DE CHARBON DE BOIS.....	5
TABLEAU N° 25 - LE NOMBRE DE DELITS DANS LA PROVINCE D'IFRANE ET PAR CDF.....	8
TABLEAU N° 26 - EVOLUTION DE LA PRODUCTION ANNUELLE.....	11
TABLEAU N° 27 - LA VALEUR DEGAGEE PAR L'EXPLOITATION DES PFNL (EN DH).....	14
TABLEAU N° 28 - EVOLUTION DES PRIX UNITAIRES PAR PRODUIT (EN DH/QL).....	14

oOo

---

## 2.LA FILIERE DES PRODUITS FORESTIERS

---

### 2.1. METHODOLOGIE D'APPROCHE

La connaissance des enjeux socio-économiques du domaine agro-sylvo-pastoral est essentielle et fondamentale pour élaborer les plans d'aménagement concerté des espaces forestiers et péri-forestiers. L'analyse des filières des produits forestiers ligneux (bois d'œuvre, bois de service et bois énergie) et des filières des produits forestiers non-ligneux (plantes aromatiques et médicinales et champignons) fournira les éléments indispensables pour formuler les principes d'une gestion intégrée efficace et durable des espaces forestiers et péri-forestiers favorisant le développement économique et social, local et provincial.

L'étude de chacune des filières fournira les informations suivantes :

- Identification des acteurs impliqués et des organisations formelles et informelles.
- Flux des produits.
- Marchés et modes de consommation.
- Analyse économique des filières.
- Analyse des jeux et enjeux des acteurs (nœuds de pouvoir, prix, négociations, stratégies d'opérateurs, etc.).

Au delà de la récolte des données et informations de base disponibles au niveau des principales administrations et institutions formelles, l'analyse des filières sera notamment basée sur des débats au cours d'ateliers d'échanges d'informations, de concertation et de diagnostics participatifs par filière.

#### A. Filières des produits forestiers ligneux : les filières « bois »

L'analyse des filières bois a débuté par une analyse des flux sortants des forêts en distinguant :

- la filière bois d'œuvre ;
- la filière bois de service ;
- la filière bois énergie : bois de feu et charbon de bois.

Les filières ont ensuite été étudiées de façon linéaire depuis ce flux de bois jusqu'aux marchés de consommation en considérant les différents acteurs et opérateurs économiques.

L'analyse socio-économique a d'abord consisté à identifier les différents acteurs et les opérateurs économiques des filières tout en essayant de décrypter les nœuds de pouvoir, les stratégies de chacun, les mécanismes d'établissement des prix. Les flux de produits, à l'origine des filières ont été évalués. Enfin, l'étude des marchés et des modes de

consommation a été conduite localement. L'analyse purement économique a consisté en une analyse des structures de prix et de leur formation à chacune des étapes des filières.

- a. Exploitation de toutes les informations et documents disponibles auprès de l'Administration des Eaux et Forêts et dans les Communes Rurales : identification des opérateurs et quantification des flux

La première étape de l'étude socio-économique des filières bois consiste à exploiter, lorsqu'elles existent, les informations et documents disponibles auprès de l'Administration des Eaux et Forêts :

- Connaissance des acteurs et opérateurs économiques : registres et patentes des exploitants, des négociants et des scieurs, des négociants et des transporteurs éventuels (non exploitants non scieurs)...
- Evaluation des flux de matières premières ligneuses : bilans des adjudications et des coupes, permis de colportage,...

L'analyse des comptes de résultat des Communes Rurales de la province d'Ifrane (recettes forestières communales) a permis de compléter les données : flux de produits ligneux et valeur des coupes par exemple.

Une part non négligeable des flux de matière première ligneuse est soustraite aux forêts illicitement. Celle-ci est basée sur le dépouillement des archives de délits (nombre de PV par catégorie de délit), puis par des entretiens avec les agents forestiers qui permettent de déterminer de façon approximative les délits qui échappent au contrôle. A ces données, on ajoute aussi l'enquête auprès de quelques menuisiers pour approcher le volume de bois acheté auprès des délinquants. La confrontation de toutes les données permettent d'approcher aux volumes extraits de la forêt de façon illicite. Aussi, la quantification des flux a-t-elle intégré, en sus des flux « officiels », une évaluation des enlèvements de bois délictueux. Cette évaluation est basée sur une estimation des besoins en bois de feu et en charbon des foyers installés en périphérie des massifs permettant d'élaborer des « normes régionales ».

Enfin, les statistiques des taxes sur les produits forestiers ont été collectées pour compléter les informations sur les flux par catégorie de produits.

- b. Entretiens avec les opérateurs économiques, les organisations formelles et informelles

Des rencontres avec certains exploitants forestiers et leur association, quelques scieurs, la coopérative de charbonniers et la coopérative de madriers d'Azrou ont apporté des données plus précises et concrètes sur le fonctionnement des filières (de l'adjudication des coupes à la mise sur le marché des produits finaux) et ont permis surtout de mettre en lumière les jeux d'acteurs et leurs stratégies, de connaître les différents nœuds de concentration et de déconcentration des produits et enfin de comprendre les mécanismes de formation des prix.

La zone d'étude est la province d'Ifrane, néanmoins, l'analyse socio-économique ne s'est pas bornée aux frontières territoriales. Il était également important de connaître le devenir des flux de produits ligneux sortant de la province.

- c. Ateliers d'information et de concertation

A l'initiative des services forestiers, des ateliers de concertation autour de différents thèmes (par exemple « le bois d'œuvre de cèdre ») ont réuni divers acteurs économiques par catégorie (ayant en commun de travailler autour du produit ligneux forestier de la province

d'Ifrane) et au travers des échanges de points de vue et des diagnostics les filières des produits ligneux sont précisées (de la forêt au marché de consommation).

#### d. Analyse économique des filières

Chacune des chaînes (bois d'œuvre, bois de service, bois énergie) a fait l'objet d'une analyse strictement technico-économique et économique, depuis la matière première jusqu'à la mise sur le marché de consommation.

Cette analyse distingue chacune des étapes et ses opérateurs et décrira la structure des prix. Au cours de cette étude économique, une étude qualitative de l'efficacité de la filière a été réalisée. En effet, il est apparu que le maillon « scierie » dévalorise de façon non négligeable le bois d'œuvre (mise en valeur médiocre du bois, équipement et performance des ateliers etc.). Un bilan synthétique a permis d'évaluer l'efficacité globale de chaque filière en terme de rendements physiques et de valeur ajoutée par segment et par ligne de produit.

Grâce aux informations issues de ces ateliers participatifs et sur la base des données générales sur les filières au niveau national et les marchés de consommation, l'étude des filières bois a défini également le rôle actuel et futur de la province d'Ifrane dans l'offre marocaine en bois. En effet, le Maroc est un importateur net de bois d'œuvre, la province d'Ifrane a donc un rôle clé à jouer dans la satisfaction de la demande. Toute production supplémentaire pourrait se substituer à une part des importations actuelles.

#### B. Filières des produits forestiers non ligneux

Une méthodologie similaire a été employée pour décrire les filières des produits forestiers non ligneux.

La première étape a concerné l'étude bibliographique permettant de cerner la problématique des produits forestiers non ligneux. En parallèle, la recherche de statistiques officielles sur la production, la transformation, la commercialisation a permis de constituer une base d'informations complétant l'analyse, surtout à l'aval des filières de transformation.

La deuxième étape a concerné la réalisation d'enquêtes auprès des « différents acteurs » de la filière. Cette étape est subdivisée en deux phases :

L'enquête générale qui avait pour objectif de :

- dégager les matières premières concernées par ces filières, les périodes de récolte, les éventuelles techniques employées pour la transformation et la commercialisation des différents produits ;
- préciser le lieu de récolte des matières premières ;
- définir les principales filières des PFNL ;
- élaborer une typologie spécifique en fonction de l'utilisation des PFNL et de leurs produits dérivés ainsi que leur importance socio-économique.

Une enquête spécifique a permis de définir la typologie du secteur. Elaborée sur la base des différentes composantes, elle précise les spécificités de « type » et permet donc d'élaborer une méthodologie de travail pour chaque filière. L'enquête a commencé par les activités aval de la filière, la première étape de cette enquête consistant à enquêter dans les Souks et à rassembler des informations sur les prix de vente, les provenances, la forme commerciale, les prix d'achat, les volumes échangés... En remontant la filière, les activités situées en amont, telles que l'approvisionnement, ont pu être étudiées.

## 2.2. LA FILIERE DES PRODUITS FORESTIERS LIGNEUX

L'étude de la filière bois dans la province d'Ifrane montre l'importance de la production locale par rapport à l'ensemble de la filière au niveau national. Le territoire de la province contribue fortement à l'approvisionnement du marché national en produits ligneux, particulièrement en matière de bois d'œuvre.

La filière bois est constituée d'un ensemble d'activités aux caractéristiques socio-professionnelles fortement différenciées.

A partir de la récolte par les entrepreneurs de travaux forestiers (exploitants et coopératives), premier acte de valorisation économique de la ressource issu de la décision des gestionnaires forestiers, le bois est une matière première destinée à plusieurs usages :

- Le bois d'œuvre transformé en sciages est utilisé pour le bâtiment et ses activités connexes ainsi que pour l'ameublement ;
- Le bois de service, issu de bois de moindre qualité et utilisé dans le bâtiment et en menuiserie ;
- Le bois d'industrie provient essentiellement des reboisements résineux ;
- Le bois énergie qui est constitué des produits de bonne qualité, d'un grand pouvoir calorifique, toujours en réel développement, mais aussi de bois de faible qualité (chutes de scierie, bois déchus,...), à usage domestique en milieu rural ou urbain et qui alimente les unités de consommation public (bains maures, fours...).

Cet ensemble d'activités, ainsi que la valeur économique générée à chaque stade de transformation du produit par les acteurs de la filière bois, illustre bien les capacités des unités de transformation et de consommation de bois, liées aux différentes qualités du bois produit localement.

Mais la filière bois au niveau local est complexe à appréhender à plus d'un titre car elle est marquée par des traditions professionnelles et culturelles quelquefois opposées, issues à la fois :

- du monde rural, qu'elle participe à structurer économiquement avec des exploitants (acteurs de production) qui travaillent depuis le stade de la gestion forestière jusqu'à la première transformation ;
- du monde artisanal, qui évolue aujourd'hui vers des organisations plus ou moins structurées, de plus en plus capables de s'adapter aux marchés de consommation de « masse », avec le bois construction, le bâtiment à ossature bois, la menuiserie industrielle notamment.

La filière à caractère traditionnel prévaut dans la province d'Ifrane. Les professionnels y valorisent le bois en tant que matière première depuis la récolte forestière, la première transformation du bois, jusqu'à la seconde transformation, essentiellement au niveau de la construction bois et des activités liées à l'ameublement (ébénisterie et menuiserie).

### L'enjeu pour la filière-bois d'Ifrane:

Deuxième région forestière au Maroc en cèdre après Khénifra, l'enjeu pour la filière bois est de voir les gestionnaires forestiers, en concertation avec l'ensemble des acteurs économiques et socioéconomiques, confirmer un équilibre entre les divers usages de la forêt, en affirmant une politique volontariste de soutien à l'activité de transformation qui dégage actuellement une très faible valeur ajoutée.

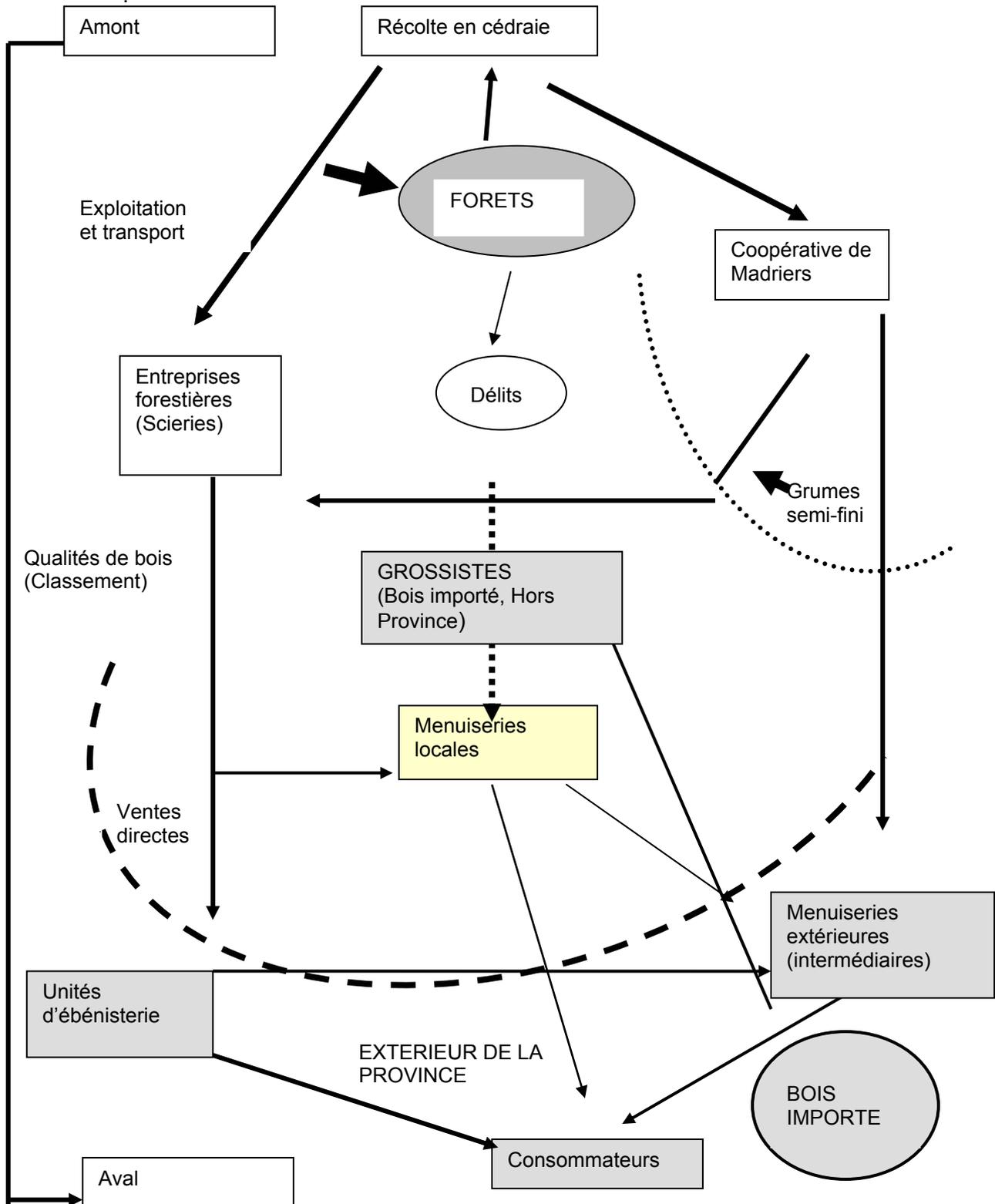
L'amélioration de la fonction productive est aussi un bon moyen pour la collectivité, d'entretenir le patrimoine forestier.

### 2.2.1. FILIERE BOIS D'ŒUVRE

La filière bois d'œuvre permet de valoriser le patrimoine forestier d'Ifrane et de contribuer au développement économique et social des populations locales et des communes rurales.

L'étude de la filière bois d'œuvre nécessite de prendre en compte les différents acteurs du processus de valorisation du bois, depuis l'amont jusqu'à l'aval. La définition du fonctionnement global permet de cerner la problématique locale ainsi que les différents niveaux de production.

La filière bois-d'œuvre dans la province d'Ifrane : Le schéma ci-après permet de mettre en évidence une activité intense dans la province, depuis l'exploitation jusqu'à la vente du produit. En effet, cette filière met en évidence l'implication des différents acteurs à différents niveaux et stades de transformation : la programmation des coupes, la vente, la récolte, le débardage, le transport et la transformation.



### 2.2.1.1. LES FLUX DES PRODUITS (QUANTITE, GEOGRAPHIE, ET VARIATIONS)

Le cèdre est la principale essence forestière qui assure la production de bois d'œuvre au niveau de la province. Du point de vue répartition régionale et structure de la production au niveau de la province, on constate que la Province d'Ifrane possède 28,4% de la superficie du cèdre au Maroc. Elle occupe la deuxième position après la Province de Khénifra qui détient à elle seule environ 48,5% de la superficie totale.

**Tableau n° 1 - REPARTITION PROVINCIALE DES CEDRAIES AU MAROC**

Province.	Surface en (ha)	Surface en %
Chefchaouen	2 857	2.14
Al Hoceima	8 637	6.46
Taza	8 050	6.03
Boulemane	6 196	4.64
Fès	1 541	1.15
Ifrane	37 969	28.42
Khénifra	64 771	48.48
Azilal	1 032	0.77
Beni Mellal	2 196	1.64
Errachidia	356	0.27
<b>TOTAL</b>	<b>133 605</b>	<b>100</b>

Source : DEFLCD, 2001

L'analyse est faite sur une période de 11 années d'exploitation de la cédraie marocaine. Cette période est dictée par des considérations pratiques, à savoir l'homogénéité des données et leur extrapolation pour les différentes unités géographiques. Durant ces années, plusieurs exploitations de cèdre ont eu lieu et ont donné des volumes différents et des prix unitaires différents.

L'exploitation des données permet de mettre en évidence que les exploitations sont plus nombreuses dans le Moyen Atlas que dans la cédraie rifaine. Les surfaces moyennes exploitées sont également plus élevées dans le Moyen Atlas (875 ha/an à khénifra, 789 à Ifrane et 166.2 à Boulemane). Dans le Rif on constate que les surfaces exploitées sont deux fois plus faibles.

Les valeurs moyennes caractérisant les exploitations (dhs/m<sup>3</sup>, dhs/ha ; et m<sup>3</sup>/ha) sont plutôt régulières dans le Moyen Atlas, et plus différenciées dans le Rif.

**Tableau n° 2 - CARACTERISTIQUES MOYENNES DES EXPLOITATIONS DE CEDRE AU MAROC – (DONNEES MOYENNES POUR LES PROVINCES AYANT REALISE PLUS DE 4 COUPES DE 1990 A 2000)**

Province	Nombre de coupes	Caractéristiques moyennes des exploitations			Répartition des produits en m <sup>3</sup>		Valeurs moyennes standardisées		
		Surface (ha)	Volume total (m <sup>3</sup> )	Recette (dhs)	BO*	BF*	Dhs /ha	Dhs/m <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /ha
Fès	4	24	750	443750	272,7	478	18490	631	39,4
Chefchaouen	5	139,4	2189	436200	843	1346	3129	197.2	20,1
Al Hoceima	11	297,5	4904	3635027	3509	1159	12219	781.1	16,7
Taza	13	114,2	7971	3594054	3954	4018	31472	468.3	91,0
Boulemane	16	166,2	8164	2968187	2116	6048	17859	365.1	81,5
Ifrane	22	789	18108	9907903	10626	7482	12558	477.5	38,9
Khénifra	24	875	35438	16794539	15568	19866	19194	340.3	64,1

Source : DEFLCD, 2001

(\*) : BO : Bois d'œuvre    BF : Bois de feu

Les données du Tableau N°2 montrent que la cédraie à Taza est la plus productive, avec 91 m<sup>3</sup>/ha en moyenne, suivi de Boulemane, Khénifra pour les plus forts rendements. Les cédraies d'Ifrane et de la province de Fès ont une productivité moyenne de l'ordre de 39 m<sup>3</sup>/ha.

Les cédraies de plus faible productivité (15 à 20 m<sup>3</sup>/ha) sont celles d'Al Hoceima et Chefchaouen.

En terme de valeur du mètre cube à l'adjudication, on peut individualiser quatre classes de prix:

- 197 à 250 dhs/m<sup>3</sup> pour Chefchaouen ;
- 340 à 365 dhs/m<sup>3</sup> pour khénifra et Boulemane ;
- 468 à 477 dhs/m<sup>3</sup> pour Taza et Ifrane ;
- 631 à 781 dhs/m<sup>3</sup> pour Fès et Al Hoceima.

En ce qui concerne la valeur totale par hectare avant exploitation, la répartition des classes de prix, basées sur les prix à l'adjudication, s'établit comme suit:

- de 23 402 à 39 112 Dh/ha pour Fes, Boulemane et Taza ;
- entre 12 190 et 16 541 Dh/ha pour Al Hoceima, Ifrane et Khénifra ;
- entre 3 878 à 4 271 Dh/ha pour Chefchaouen.

La production de la province d'Ifrane est intégrée dans un processus économique qui dégage un flux de bois d'œuvre qui a tendance à induire une exportation (sortie) plus importante vers les autres villes.

Pour étudier ce flux, deux approches complémentaires s'avèrent nécessaires. L'une se basant sur la consommation apparente et l'autre sur l'enquête auprès des exploitants-scieurs.

La demande interne à la province est assurée par la production locale, le bois introduit sur le territoire et en provenance d'autres provinces ou importé.

Les flux de bois d'œuvre se répartissent selon les catégories de bois comme le précise le tableau ci-dessous.

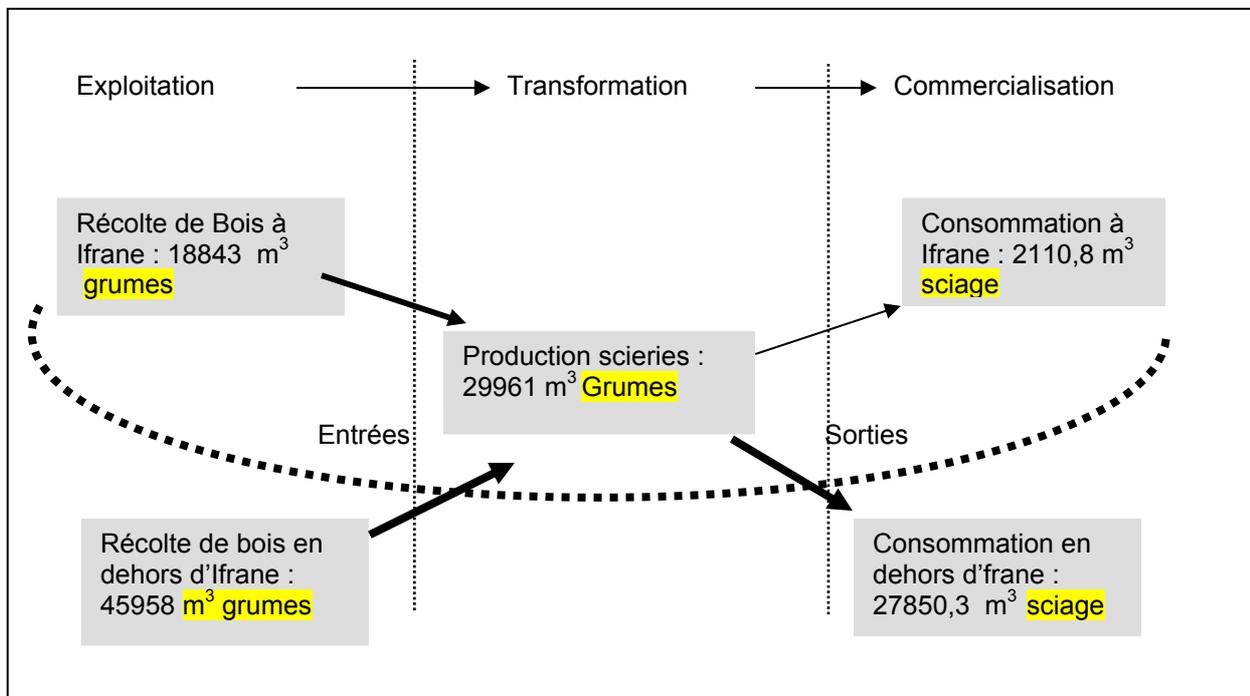
**Tableau n° 3 - FLUX DU BOIS D'ŒUVRE DANS LA PROVINCE D'IFRANE (EN M<sup>3</sup> GRUME)**

Classe de qualité	Taux	Volume total	Volume produit localement	Volume Extra-province	Consommation interne	Vente externe	Taux d'exportation (%)
1	11	3295,7	1575,3	1720,4	49,4	3246,3	98,5
2	19	5692,6	2721,0	2971,6	227,7	5464,9	96
3	28	8389,1	4009,9	4379,2	587,2	7801,8	93
4	22	6591,4	3150,6	3440,8	527,3	6064,1	92
5	20	5992,2	2864,2	3128,0	719,1	5273,1	88
Total		29961,0	14321	15640,0	2110,8	27850,3	93

Source : Bilan des exploitations, SPEF Ifrane, 2003 -Enquêtes exploitants-scieurs, 2003

On constate que la production de bois d'œuvre est à 93% exportée en dehors de la province, alors que moins de la moitié de ce même volume proviennent des forêts de la province.

**Tableau n° 4 - SCHEMA DU FLUX DE BOIS D'ŒUVRE AU NIVEAU DE LA PROVINCE D'IFRANE**



Source : Enquêtes socio-économiques, acteurs locaux de la filière, 2003

Ce qui permet, en terme économique d'estimer la consommation apparente en bois d'œuvre de la province.

La formule utilisée est :  $CA = P + E - S$  (exprimée en  $m^3$ ), avec :

- P : production,
- E : entrées,
- S : sorties.

CA est de 2111  $m^3$

La quantité écoulee sur le marché extérieur est destinée essentiellement, et par ordre d'importance à Casablanca, Rabat, Fès, Meknès, Marrakech,...

Les potentialités de production, basée sur les caractéristiques dendrométriques et l'inventaire des cédraies marocaine, nous permet de dégager le tableau suivant, par forêt.

**Tableau n° 5 - LA SUREXPLOITATION DE LA CEDRAIE POUR LA PRODUCTION DE BOIS D'ŒUVRE (EN M3)**

FORET	Possibilité	Récolte moyenne	Taux de sur-exploitation
Azrou	6501,1	8741,7	34,5
Jbel Aoua Sud	221,5	364,1	64,4
Senoual	3655,8	5147,4	40,8
Aghbalou larbi	991,4	1354,3	36,6
Bekrit	3640,4	4528,2	24,4
Amandalline	2467,3	3058,7	24,0
Aïn Leuh	111,0	242,6	118,5
Aït youssi	252,9	324,6	28,3
Sidi m'guild	4974,7	6238,4	25,4

On constate que de façon générale, la cédraie est surexploitée. Les taux varient de 24,4% pour la forêt de Bekrit qui semble encore bien conservée, jusqu' à 64,4% notée dans la forêt de Jbel Aoua Sud. Mais, Aïn Leuh s'individualise avec ce taux très élevé qui dépasse les 100% montre bien que l'écosystème est en disparition progressive.

#### 2.2.1.2. LES MARCHES ET LES MODES DE CONSOMMATION

Pour renforcer la filière-bois d'œuvre en améliorant sa compétitivité, et pouvoir ainsi transformer et vendre ses produits, il faut d'abord comprendre les marchés et leurs évolutions, évaluer les forces et les faiblesses des unités de transformation, définir les orientations à prendre pour renforcer la filière.

Les entretiens auprès des forestiers et des entreprises de transformation et de consommation font ressortir de façon très convergente trois éléments principaux :

- des perspectives ouvertes en matière de demande sur les marchés ;
- des évolutions structurelles fortes concernant la nature des produits ;
- des concurrences régionales très sensibles, mais fluctuantes.

Des tendances lourdes ressortent de façon très nette des études menées en matière de demande en bois. Elles concernent principalement les marchés liés à l'habitat où il y a des places à prendre pour le bois, par rapport aux autres matériaux, dans un marché globalement stable.

Ces marchés (charpentes, ossatures de bâtiment, menuiserie, planchers, parquets, éléments d'agencement intérieur, et indirectement l'ameublement), constituent le débouché principal des bois locaux ou importés d'autres régions, en volume et en valeur. La situation démographique de la province et la vocation touristique de la province et des différents centres qui s'y trouvent, mettent en évidence une opportunité dans ce sens et les perspectives qui s'offrent pour un développement global du marché.

La forte demande en bois est liée à la nature de l'offre faite au client final. La place actuelle du bois tient en effet à des raisons multiples, dont certaines sont culturelles ou historiques : la place du bois dans la construction est un élément de différenciation bien connu dans la zone. Le bois bénéficie d'un avantage de nature affective par rapport à d'autres matériaux (PVC, Aluminium).

Mais, la différence de structures professionnelles entre les entreprises de la filière-bois et celles de filières concurrentes dans le domaine du bâtiment apparaît à travers les enquêtes non directives comme un aspect essentiel : un tissu d'entreprises très atomisé tel que celui de la filière-bois peut faire preuve d'un très bon professionnalisme individuel, mais il n'a pas les mêmes moyens marketing, de promotion, de communication, de recherche développement que d'autres secteurs beaucoup plus structurés. Les besoins de financement des entreprises n'y appellent pas non plus les mêmes outils.

Voulant partir des marchés de consommation, nous avons examiné chacun des grands secteurs de débouché des bois, à l'aval de la filière : exploitation, bâtiment et ameublement.

C'est ainsi que le marché d'Ifrane se présente comme étant un marché ouvert à toutes les transactions économiques permettant de valoriser le produit exploité localement. Ce marché est conditionné par le volume de bois mis annuellement en vente. La gestion forestière apparaît à ce niveau comme le régulateur à travers lequel est générée toute une activité qui en découle à l'aval.

Le volume mis sur le marché, pour exploitation, attire les exploitants-scieurs locaux ou ceux situés en dehors de la province d'Ifrane.

Au total on recense un peu plus de 37 exploitants-scieurs, dont l'activité est directement liée aux produits forestiers, essentiellement le bois d'œuvre de cèdre et le bois de feu du chêne vert, les deux principales essences forestières.

**Tout à fait à l'amont de la filière, la gestion des peuplements constitue une activité pluridisciplinaire, qui intègre plusieurs aspects à la fois:**

- aspects biologiques : quelles sont les caractéristiques et les aptitudes de chaque espèce forestière?
- aspects écologiques : quel est le rôle des forêts dans la protection des sols, la régularisation du régime hydrique, et la conservation de la biodiversité ?
- aspects économiques : quels sont les débouchés et quelle est la meilleure valorisation du bois possible ?
- aspects sociaux : quel compromis rechercher pour les droits d'usage entre les différents acteurs en matière de prélèvement de bois de feu et de parcours ?

Tous ces aspects sont donc pris en considération par les études d'aménagements (**élaboration de PV d'aménagement des forêts**), qui tentent de les intégrer dans le plan de gestion spécifique à chaque forêt. Ce qui permet d'intégrer la gestion forestière dans le fonctionnement global du marché.

L'activité d'exploitation forestière comprend l'achat du bois sur pied en forêt lors d'adjudication, la récolte du produit et le transport.

Les cessions et les exploitations des forêts sont conduites en observant les deux procédures suivantes :

- assiettes des coupes : avant toute aliénation des produits forestiers, chaque coupe fait l'objet d'une identification précise : localisation administrative, description des limites, superficie de la coupe, nature technique de la coupe, consistance et volume des produits soumis à la vente, plan de situation de la coupe et conditions et obligations particulières imposées à l'adjudicataire ;
- cahier des prescriptions spéciales : il précise les conditions de participation, les obligations des exploitants, les échéances de paiement et les clauses techniques particulières spécifiques aux essences mises en vente.

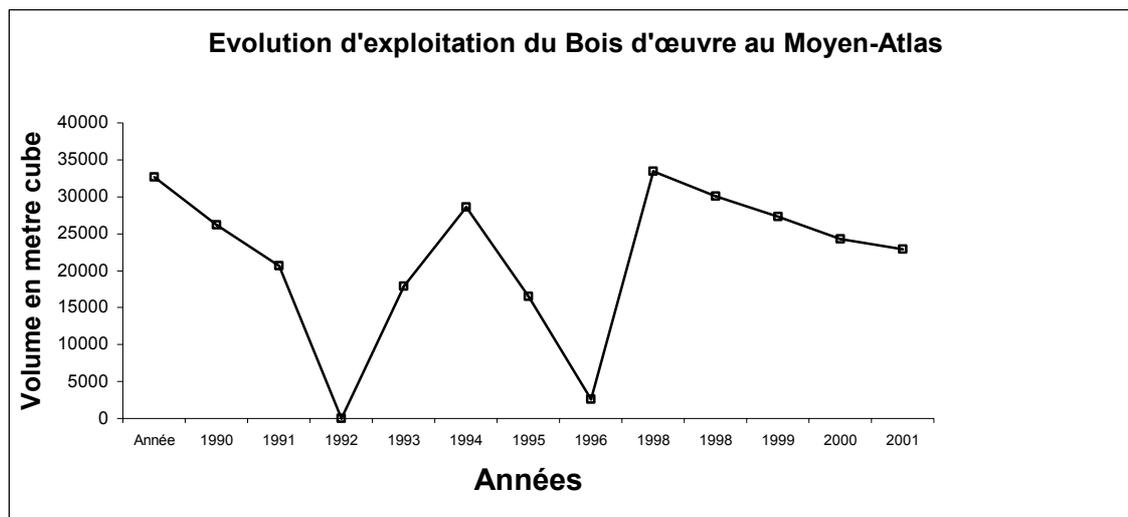
Cependant les insuffisances et les dysfonctionnements du système actuel, liés à l'organisation insuffisante de la profession et à l'absence de dispositions incitatives à la structuration du secteur, se traduisent par une mauvaise estimation des coupes et des offres financières, de très faibles performances de réalisation des coupes, et la dépendance du rythme d'activité suivant le marché du bois et les conditions climatiques.

**Tableau n° 6 - EVOLUTION DES VOLUMES DE BOIS DE CEDRE MIS SUR LE MARCHE (PRIX DU M<sup>3</sup> GRUME)**

Ordre	Année	Bois d'oeuvre	Prix de cession	Prix total cèdre*	Prix moyen cèdre
1	1990	7728	5650000	4770550	617,3
2	1990	2056	759000	759000	369,2
3	1990	20868	15590000	14440500	692,0
4	1991	5525	2865000	1191900	215,7
5	1991	2835	2020000	1252200	441,7
6	1991	17795	10970000	9954700	559,4
7	1992	0	3537000	1553700	0,0
8	1992	20610	23490000	22106200	1072,6
9	1994	1625	1990000	1781000	1096,0
10	1994	16270	24365000	23100000	1419,8
11	1995	28620	27585000	25978450	907,7
12	1996	16484	17205400	16240700	985,2
13	1997	2560	943200	893700	349,1
14	1998	7641	6641100	6182400	809,1
15	1998	25782	21740000	20494030	794,9
16	1999	1408	605655	571005	405,5
17	1999	324	120000	110980	342,5
18	1999	8394	9390000	8501090	1012,8
19	1999	19949	18782000	17898700	897,2
20	2000	689	430000	415700	603,3
21	2000	5736	3595520	3131320	545,9
22	2000	20869	19700000	18539720	888,4
23	2001	24 300	23927300	18414760	757,8
24	2002	22 858	21868524	14901344	651,9
Total		280926	263769699	233183649	830,1

(\*) : Pondération par rapport au prix total de l'adjudication

Source : Bilan des exploitations, HCEFLCD, 2003.



Le tableau et la figure qui précèdent mettent en évidence une fluctuation très grande des volumes. Cette méthode de gestion du marché ne favorise pas un fonctionnement suivant une logique de l'offre et de la demande et n'incite pas les opérateurs économiques à s'investir dans la valorisation de la profession. On constate par ailleurs que, depuis 1997, le volume mis sur le marché diminue de façon régulière. En terme macro-économique, cela constitue un indicateur de faible production, et une tendance à la diminution de l'activité du marché.

Ces volumes ainsi mis sur le marché, induisent des activités en aval, en liaison directe avec la demande locale. C'est cette demande qui conditionne le marché.

On peut dégager trois principaux marchés locaux :

- le marché de négoce ;
- le marché de construction ;
- le marché d'ameublement ;

Les exploitants-scieurs, écoulent leur produits sur le marché selon deux méthodes :

- vente directe sur le lieu pour les clients, qu'ils soient détaillants, transformateurs ou intermédiaires ;
- vente aux clients sur la base d'une commande préalablement établie et spécifiant les quantités et les qualités désirées.

Pour ce dernier cas, le prix est généralement pré-établi, sauf contrainte majeure où on assiste à une révision des prix. Une relation de bonne conduite règne entre le scieur et le client.

Pour le premier cas, le prix est défini au moment de l'achat et permet aux exploitants-scieurs de dégager une marge bénéficiaire plus importante.

Les grossistes, intermédiaires directs dans le processus de commercialisation, sont au nombre de 6. Ils vendent essentiellement le bois importé : Iroko, pins d'Amérique (appelé localement cèdre d'Amérique), Sapins blanc et rouges d'Europe (connu localement sous le nom de bois rouge) et des bois divers pour coffrage.

Ces grossistes ont des dépôts de stockage d'une capacité moyenne de 50m<sup>3</sup>, et écoulent chacun un volume annuel de 100m<sup>3</sup>.

- Le marché du bâtiment

Le marché de la construction est le plus important dans la province, malgré le développement timide d'utilisation d'autres matériaux tel que l'aluminium.

Pour approcher le niveau de consommation de bois de construction, nous nous sommes référé aux permis de construire délivrés annuellement dans la province, et ce, en tenant compte de la superficie de plancher (exprimée en m<sup>2</sup>).

Tableau n° 7 - LA CONSTRUCTION DANS LA PROVINCE

Année	Nombre de permis	Surface de plancher (m <sup>2</sup> )	Surface bâtie (m <sup>2</sup> )
2002	242	58437	20643
1999	237	59833	19907
1994	221	48764	18206
1987	284	62838	22444
1982	178	24066	12232

Source : Annuaire des statistiques au Maroc, Direction de statistiques (différentes années)

La surface bâtie dans le territoire de la province d'Ifrane est d'environ 20000 m<sup>2</sup> par an. En se basant sur les coefficients d'utilisation de bois (LPEE, 1992), soit un niveau de consommation de 1 m<sup>3</sup> pour 16 m<sup>2</sup> bâti, on peut ainsi estimer une consommation annuelle de 1250 m<sup>3</sup> de bois pour la construction à Ifrane.

On notera qu'il s'agit là du plus important marché de bois dans la province et autour duquel s'articule toute une activité dynamique et régulière. Dans celle-ci, on recense plus de 264 maçons permanents (enquête non directive, 2003).

- Le marché de l'ameublement et de l'ébénisterie

L'activité de construction occupe la première place dans la consommation de bois dans la province. De ce fait, plusieurs unités de productions sont situées tant au niveau amont (coffrage, cadres, portes,...) dans la construction ; qu'au niveau aval, celui de l'ameublement, une fois les maisons sont prêtes. Il s'agit principalement de menuisiers et d'ébénistes.

Dans la région on recense 158 menuisiers dont 95 patentés et 63 officieux et qui travaillent chez eux, ou dans des locaux non officiels.

Ce sont essentiellement de petits menuisiers, qui travaillent en moyenne 5 à 10 m<sup>3</sup>/an. Cette activité dégage une valeur ajoutée assez conséquente représentant 30 à 40 % du prix du bois.

Le prix du bois utilisé localement, est estimé comme suit (moyenne des dix dernières années) :

**Tableau n° 8 - BOIS DE MENUISERIE**

Type de bois	Prix d'achat (Dh/m <sup>3</sup> )*	Volume moyen traité (m <sup>3</sup> )	Bénéfice dégagé (Dh)
Cèdre (1 <sup>er</sup> Choix)	13 000 à 14 500	1,1	5436,4
Pin d'Amérique	7 000	0,9	2269,9
Bois rouge:			
-1 <sup>er</sup> Choix	6 000	1,9	3891,3
-2 <sup>ème</sup> Choix	4 000	1,2	1678,6
Autres	3 000	0,4	457,8
Total		5,5	13734,0

Source : Enquêtes, 2003-2004

(\*) : Les prix sont entendus TTC

La valeur ajoutée totale apparaît faible puisqu'elle permet de dégager une moyenne de 1145 Dh/mois. Or, ces données ne sont qu'une moyenne puisque :

- Les menuisiers officieux traitent 2 à 3 m<sup>3</sup> seulement ;
- Le plus souvent, les menuisiers, utilisent le autres classes de cèdre plutôt que le premier choix.

Cependant, faute d'informations précises, ces données ne peuvent être spatialisées pour donner une meilleure lecture de l'utilisation du bois de menuiserie.

### 2.2.1.3. ANALYSE ECONOMIQUE DE CHAQUE CHAINE DE PRODUCTION ET DE MISE EN MARCHÉ AVEC IDENTIFICATION DES ETAPES ET ANALYSE DES STRUCTURES DE PRIX

La chaîne de production commence depuis l'achat du lot puis l'exploitation jusqu'au sciage.

#### 2.2.1.3.1. ESTIMATION DES COUPES

Le choix des lots s'articule sur l'analyse des éléments suivants :

- Le cahier affiche : type de coupe annoncée ; qualité du bois ; accessibilité de la coupe et dispersion des arbres dans la coupe.
- Le lot sur terrain : le diagnostic s'articule autour de la qualité du bois (présence ou non de l'altération m'jaj), de la rectitude et conicité des arbres (examen visuel), et du volume de chaque lot (estimation visuelle).

A l'issue de cette analyse, les exploitants-scieurs trient et classent les lots mis en vente. Ensuite, ils estiment et calculent le prix d'achat tout en prenant une marge de sécurité suffisante, les mettant à l'abri de toute erreur dans leur méthode d'analyse :

- Diagnostic du terrain en groupe : pour diminuer le risque d'erreur et sonder le maximum de coupes ;
- Rendement matière : est limité aux principaux produits (madriers, chevrons, plateaux...) ce rendement est estimé de 40 à 50 % ;
- Rendement qualité : ce rendement est limité à deux choix : une bonne coupe ne donnera que le troisième choix ; une coupe moyenne ne donnera que le quatrième choix ;

- Frais d'abattage et de débardage : estimé de 75 à 95 Dhs/m<sup>3</sup> (soit une moyenne de 85 Dhs/m<sup>3</sup>) ;
- Frais de transport : estimé à 125 Dhs/ m<sup>3</sup> dans un rayon de 50 Kms ; et à 220 Dhs/ m<sup>3</sup> dans un rayon de 120 Kms ;
- Frais de sciage estimé suivant l'état et l'âge du matériel.
  - moins de 10 ans 250 Dhs/ m<sup>3</sup> grumes.
  - en général 125 Dhs/ m<sup>3</sup> grumes.

**Tableau n° 9 - RECAPITULATION DE LA METHODE DE CALCUL DU PRIX DE REVIENT SCIEUR**

Classement de la coupe (résultat diagnostic)	Moyenne		Moyenne		Moyenne	
	40%		40%		50%	
Rendement matière	3°		2°		1°	
Rendement qualité (choix)	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Exploitation au m <sup>3</sup> grume (Dh)	75	100	75	95	75	95
Transport au m <sup>3</sup> (amortissement compris)	125	220	125	220	125	220
Taxes (pour un prix d'achat moyen de 1000 Dh/ m <sup>3</sup> )	400	400	400	400	400	400
Prix de revient entrée usine (Dh/ m <sup>3</sup> )	1600	1720	1600	1715	1600	1715
Coût effectif de la matière première (**)	1100	1220	1200	1315	1400	1515
Coût global de la matière première (*)	2200	2440	2400	2630	2800	3030
Sciage (amortissement, salarié, énergie)	550	650	550	650	550	650
Totale frais	2750	3090	2950	3280	3350	3680
Rendement matière (Rdt)	0.5		0.4		0.2	
Rendement qualité	3°		2°		1	
Prix de vente (Dh/ m <sup>3</sup> /choix HT)	4700		530		11000	
	= [Prix de vent – (bénéfice+frais)] Rdt					
Prix d'achat à l'adjudication	1950		1068		1335	
(Dhs/ m <sup>3</sup> grumes HT)	700		1200		1500	

(\*)Rendement 50 % après tri sur (élimination de la qualité: bois de feu). Ce rendement de 50 % n'est possible que, du fait qu'il existe un marché pour la dernière qualité.

(\*\*)En fonction de la qualité, on procède au % correspondant

Source : Enquêtes socio-économiques exploitants-scieurs, 2003-2004

**Tableau n° 10 - QUANTITES SCIEES MOYENNES DANS LA REGION DU MOYEN ATLAS (EXPRIME EN GRUMES SCIES)**

Quantité m <sup>3</sup> grumes	Nombre de scierie	Total %	Totale m <sup>3</sup> grumes	% total scié	Moyenne m <sup>3</sup> scié/scierie
> 3000	4	13%	13866	19%	3467
2500 à 3000	8	27%	28488	40%	3561
2000 à 2499	4	13%	9327	13%	2332
1500 à 1999	5	17%	9930	14%	1986
1000 à 1499	3	10%	7850	11%	2617
500 à 999	1	3%	800	1%	800
100 à 499	4	13%	1475	2%	369
0	1	3%	0	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>71736</b>	<b>100%</b>	<b>2391</b>

Source : Enquêtes socio-économiques exploitants-scieurs, 2003-2004

Près de 60% des bois sciés sont traités par 12 scieries qui traitent en moyenne 3 500 m<sup>3</sup>/an chacune. L'inégalité de la répartition des bois scié entre les scieries s'explique par l'irrégularité de l'approvisionnement et par la différence de taille des scieries (capitaux et équipements).

#### 2.2.1.3.2. MODALITE D'ACHAT ET EXPLOITATION FORESTIERE

##### a. Modalité d'achat

Le mode de vente des bois d'œuvre est l'adjudication publique. La date, le lieu de la vente et la description des produits (qualité et quantité) mis en vente et les clauses particulières de l'exploitation sont préalablement publiés.

Seuls, seront candidats à l'adjudication, les exploitants répondants aux conditions prescrites, notamment :

- La possession du matériel d'exploitation, de transport et de sciage ;
- La solvabilité ;
- Le dépôt du cautionnement préalable.

En plus du prix principal d'adjudication, l'adjudicataire doit s'acquitter des taxes<sup>1</sup> dans un délai de 20 jours à compter de la date d'adjudication.

Le prix d'achat est payé par quarts suivant l'échéancier établi avant la vente, et une durée de 18 mois est fixé pour la vidange des produits.

##### b. Exploitation forestière

<sup>1</sup> Taxes d'adjudication = 1.6%  
 Taxe de Fond Forestier National (F.F.N) = 20%  
 Frais d'enregistrement = 3.5 %  
 Taxe provinciale = 10%<sup>2</sup>

Pour mieux situer cette fonction, un diagnostic des composantes ci-dessous est nécessaire, à savoir :

- Etapes de l'exploitation : Le processus de la récolte du bois, comporte des opérations à caractère nécessaire et systématique à savoir l'abattage, le façonnage, le débardage, le chargement et le transport
- Qualification des bûcherons : Ils n'ont généralement aucune formation professionnelle.
- Conditions de travail.
  - Conditions générales : le nombre de bûcherons varie de 10 à 30 ; la durée de travail journalière est de 9 à 10 heures ; l'installation est sur l'exploitation dans des ...tentes ; l'approvisionnement en nourriture se fait le jour du souk.
  - Conditions financières : Au Moyen Atlas il existe deux modes de rémunération :
  - Rémunération à la tâche : elle laisse aux bûcherons plus de liberté d'action. Cependant les scieurs sont réticents pour ce mode.
  - Rémunération au temps (de 60 à 85 Dhs/jour), ce mode nécessite la présence d'un caporal. Il est adopté par la majorité des scieurs.
- Matériel d'exploitation : il est caractérisé par un faible coefficient d'utilisation, un état vétuste, une polyvalence à l'utilisation (agriculture...). Les outils de bûcheronnage sont traditionnels et mal entretenus.
- Organisation des chantiers (techniques d'exploitation) : Les modes d'abattage et de façonnage mis en œuvre sont marqués par des pertes de temps importantes entraînant de faibles niveaux de productivité (rendement matière et qualité).

#### **En conclusion :**

L'exploitation forestière du bois d'œuvre, souffre d'un manque d'équipement convenable et d'encadrement technique :

- L'absence de matériel approprié et l'utilisation d'un équipement agricole vétuste non adapté à une récolte rationnelle ;
- Le défaut d'organisation ;
- La méconnaissance des techniques d'exploitation forestière.

Il va de soi, que la productivité et la qualité des billes qui en résultent ne sont guère satisfaisantes.

L'amélioration de l'exploitation (technique et qualitative) sera tributaire d'un investissement conséquent et de la mise en place de filières adaptées pour la formation des bûcherons.

Cependant, la rentabilité financière de tout investissement dans ce secteur exigera entre autres des volumes de bois assez importants à exploiter, ce qui n'est guère le cas actuellement - ou bien l'adaptation d'une technique d'exploitation adéquate à l'offre actuelle de matière première.

#### *2.2.1.3.3. EQUIPEMENT ET POSTES DE TRAVAIL*

Pour dégager des données fiables à ce niveau, une enquête a été effectuée dans 13 unités de transformation de bois, situées dans la région d'Ifrane. Les données recherchées sont indirectement reportées dans les fiches synthétiques qui figurent en annexe du présent rapport.

#### **a. Parc à grume**

Toutes les scieries ont au moins un parc à grumes au même endroit que l'atelier de sciage. La majorité des parcs sont en mauvais état.

Les manutentions au niveau de ces parcs sont essentiellement manuelles, ce qui les rend plus onéreuses. L'utilisation de chariots élévateurs permettrait de minimiser les risques d'accidents et assurerait un meilleur coefficient d'occupation machines.

#### **b. Matériel de production**

Les machines sont les outils de transformations, dont la performance, le mode d'utilisation, l'entretien, l'installation et les transferts entre les postes déterminent avec le mode de gestion et d'organisation le seuil de productivité et de qualité d'une unité de sciage.

On distingue les machines de sciage, d'aménagement et de guidage.

##### ☛ Machines de sciage

Chaque scierie est équipée d'une scie de tête (en majorité des scies verticales).

A l'aval, la majorité des scieries est équipée d'une scie de reprise unique (quelques scieries ont deux scies et une minorité en sont dépourvues).

Un tiers des scieries n'a pas de machine de tronçonnage.

##### ☛ Matériel d'aménagement : Le chariot

Beaucoup de scieries ne disposent pas de chariot pour l'aménagement. Elles utilisent alors la poussée manuelle du bois avec comme conséquence une consommation élevée d'énergie, une mauvaise rectitude et un changement fréquent des lames qui se désaffûtent rapidement.

##### ☛ Matériel de guidage

Scie de reprise : La moitié des machines ne sont pas équipées de guide ce qui induit une mauvaise rectitude dans le sciage. Les autres machines sont équipées de guide à glissière souvent générateur de pertes de temps.

Scie de finition : Toutes les machines sont équipées de guides à glissière qui induisent des pertes de temps importantes.

##### ☛ Energie :

Pour avoir un sciage de bonne qualité, une puissance convenable du moteur d'entraînement de l'outil de coupe est nécessaire. Cependant, les puissances des moteurs sont généralement en dessous des puissances exigées, notamment pour les scies de tête ; et les vitesses linéaires des lames sont assez faibles, ce qui induit des frottements importants entre les lames et le bois et par conséquent une consommation importante d'énergie, un échauffement des lames, un désaffûtage rapide des lames et un sciage de mauvaise qualité.

#### **c. Implantation des machines et flux matière**

Les implantations de machines constatées dans les scieries n'ont pas fait l'objet d'études préalables, ce qui conduit à certains dysfonctionnements :

- Le retour matière entre poste (flux en sens contraire à la continuité de la chaîne) ;
- Les goulots d'étranglement matière ;

- Le déséquilibre entre postes de travail.

**d. Energie**

La majorité des scieries utilise l'électricité comme source d'énergie. On dénombre un quart des scieries qui emploient des moteurs diesel.

**e. Entretien et affûtage des outils**

Les techniques d'affûtage et d'entretien des lames sont mal maîtrisées. En effet, le manque de moyens matériels et de personnel qualifié diminuent la productivité tant sur le plan qualitatif que quantitatif.

**f. Entretien Machines**

L'entretien des machines est souvent négligé, il ne draine que de faibles dépenses (0.13% du chiffre d'affaire).

Avec du matériel vétuste et peu entretenu, les réparations sont assez fréquentes et coûteuses.

**g. Bâtiment**

La mauvaise isolation du froid et l'absence d'entretien des locaux rendent l'état des ateliers de sciage déplorable.

Les parcs de sciage sont généralement mal construits, ils sont caractérisés par une hauteur insuffisante, des magasins entièrement fermés et des plafonds en matériaux légers (zinc) dont l'isolation est mauvaise. Ces modes de constructions ne permettent pas à l'air de circuler et d'évacuer l'humidité du bois.

L'ignorance, par les scieurs, des propriétés du bois et de ses caractéristiques hygroscopiques, fait que les magasins de stockage ne sont pas adaptés au matériau bois.

**h. Main d'œuvre**

On dénombre au total sur la province d'Ifrane, 824 salariés qui travaillent de 7 à 8 mois par an. Leur âge varie de 15 à 55 ans avec une prépondérance des salariés âgés de 30 à 40 ans. Le salaire est à l'ordre de 15 Dhs/ 8 à 9 heures pour les jeunes ; et de 20 à 30 Dhs/jour pour les adultes.

Le poste de manutention occupe une large majorité des salariés ; le poste de premier débit occupe le cinquième des employés. Le poste d'entretien, quant à lui, occupe un minimum de salariés.

**2.2.1.3.4. TECHNIQUE DE SCIAGE**

La technique du sciage est une composante primordiale qui participe à coté d'une organisation rationnelle, à la bonne marche de l'outil de transformation machine – homme - organisation – objectif commercial pour mieux produire au meilleur prix.

Le premier débit qui s'effectue à la scie de tête a pour objectif le sciage des billes en longueur et qui produit des plateaux. C'est à ce niveau que le rendement qualité « choix : sens de fil » est déterminé.

Le second débit s'effectue à la scie de reprise, il permet le sciage des plateaux en madriers, chevrons...

Les tableaux ci-dessous synthétisent le mode de débit et la fonction des postes de travail.

**Tableau n° 11 - MODE DE DEBIT.**

Mode de débit	Pourcentage % <sup>2</sup>	Critères déterminants	Produits obtenu
Quartelot	78%	Recherche du fil droit	Plateaux d'épaisseur 80 mm
Fendage	2%	Poupées défectueuses	Bille fendue en deux
Dosse	18%	Poupées défectueuses production élevé : chariot à poussée manuelle	Plateaux de 75 à 83 mm d'épaisseurs
Plot	2%	Sur commande « utilisation spéciale »	Plateaux de 80 mm d'épaisseur

**Tableau n° 12 - FONCTION DES POSTES DE TRAVAIL**

Poste	Rôle	% <sup>3</sup>	Critères	Produits
Scie de reprise	Sciage de billes de diamètres de 20 à 30 cm	90%	Chercher un produit équarris	Chevrons
	Déclignage et sciage des plateaux	100%	Présence de défaut et la largeur commercialisée <sup>4</sup>	Madrier poutre, chevron plateau
	Tronçonnage des délignures et sciage des dosses en latte	5%	L'absence de tronçonneuse avec une demande de la clientèle du produit	Latte
Scie circulaire	Purge de défauts	100%	Trait de scie en fonction de la présence de défauts en vue d'un classement meilleur	Produits avivés
	Mise à section rectangulaire des bouts de produits	100%		Chutes
	Alimenter stock chutes	100%		
Scie de finition	Sciage de délignure	100%	Respecter les épaisseurs des produits demandés par les clients	Lattes liteaux
	Sciage des bouts de madrier	100%		Support broserie

Le débit en quartelot avec 1 à 3 retournements est le plus répandu, il permet d'avoir plus de produits sur quartier ou faux quartier et d'équilibrer la cadence de travail entre la scie de tête et de reprise.

Quant aux critères justifiants ce mode de débit, la recherche du fil droit est la principale raison, vu que les produits qui en sont issus, sont les mieux classés (vendus plus chers).

Par ailleurs, la méthode de travail consiste à :

- Scier en premier lieu un ou deux plateaux et voir si le fil droit est en proportion ou non. C'est rarement que le fil soit droit.

<sup>2</sup> % par rapport à l'effectif total des scieries

<sup>3</sup> Pourcentage par rapport aux unités disposant du matériel.

<sup>4</sup> 22 cm plus demandé que 18 cm >15cm>11cm>8cm

- Retourner la bille (90°) et recommencer la même recherche jusqu'à l'obtention des sciages sur faux quartier et quartier à fil droit.

Cette méthode de travail prouve la méconnaissance de la structure du bois et du mode de débit qui procurerait le plus de produits fil droit.

Les autres débits sont soit dictés par l'état du matériel ou par une demande spéciale de la clientèle (plot).

#### 2.2.1.3.5. PRODUCTION

La production de bois scié est l'aboutissement de la transformation. Les caractéristiques de qualité et de rendement permettent de juger des performances d'une unité de sciage.

Le volume de bois scié et vendu par les scieurs au cours des 11 dernières années a varié de 37 000 à 48 000 m<sup>3</sup>, soit une moyenne de 1230 à 1600 m<sup>3</sup>/scierie

Le circuit de commercialisation est composé essentiellement de négociants situés dans les principaux centres de consommation : Casablanca, Fès, Marrakech..., voire même dans les zones du nord où il y a du cèdre tel que Al Hoceima et Chefchaouen.

#### 2.2.1.3.6. CRITERES DE CLASSEMENT

Dimensions : Le classement des produits adoptés par les scieurs répond à des utilisations, et à des clientèles bien déterminées. (voir le tableau ci-dessous)

**Tableau n° 13 - DIMENSIONS DES PRODUITS VENDUS**

Appellation	Longueur (m)	Largeur (cm)	Epaisseurs (cm)	Choix	Ville de destination
Madrier	3 à 5	25	8	1° ; 2° ; 3°	Marrakech ; Fès (1° choix)
Madrier basting poutre	1.2 à 5	1 8 ; 15 ; 13 ; 11 ; 8	8	1° ; 2° ; 3° ; 4° ; 5°	Casa, Rabat, Tétouan, Marrakech, Fès et Hoceima.
Chevron	1.2 à 5	8	8 ; 6 et 4	1° ; 2° ; 3° ; 4°	Idem
Carrelet demi basting Tasseaux	1.2 à 5	7, 6 20 4	7 ; 6 2 ; 4 4	sans classement	Idem Idem Idem

Qualité : le classement des produits en cinq choix (5 qualités) est déterminé d'une manière visuelle par le responsable du tronçonnage. (Voir le tableau ci-dessus)

**Tableau n° 14 - DESTINATION ET CLIENTELE DES CHOIX**

Choix	Appellation	Destination	Villes de la clientèle
1°	Ebénisterie	Sculpture Artisanat	Marrakech et Fès
2°	Menuiserie	Menuiserie	Fès, Casa, Meknès et Marrakech
3°	Courante	Ameublement Menuiserie	Nador, Hoceima, et Tétouan
4°	Caisserie	Ameublement (support, étagères...) Menuiserie (intérieur des portes)	Tétouan, Tanger et Meknès.
5°	Coffrage	Intérieur des portes à parois en contre plaqué	Casablanca.

#### 2.2.1.3.7. RENDEMENT MATIERE

Le rendement matière (après première transformation) varie de 45 à 65%. Le rendement qualité par rapport au volume total du bois scié se répartit comme suit :

- 1° choix : 10% ;
- 2° choix : 15% ;
- 3° choix : 20% ;
- 4° choix : 20% ;
- 5° choix : 35%

Ces rendements sont entendus produits équarris uniquement : madriers, plateaux et chevrons.

Un autre classement des scieries peut se faire en fonction du critère de production :

$$R = \frac{\text{m3 grumes scié moyen/heures de travail journalière}}{\text{Nombre de salariés de l'atelier de sciage}} \text{ En m3 /H.H}$$

La productivité est faible, elle oscille de 0.09 à 0.13 m<sup>3</sup>/ H.H. Cette faible productivité est la conséquence des carences du secteur du sciage qui se traduit par un surcroît de sciage et des prix de vente en perpétuelle augmentation en regard d'une qualité assez moyenne (El Krari, 1998). Le matériel, l'affûtage, le personnel, le mode d'organisation et le surnombre de scieries en sont les causes principales.

#### 2.2.1.4. IDENTIFICATION DES CATEGORIES D'ACTEURS IMPLIQUES ET INTERVENANT SUR LA FILIERE

De l'amont à l'aval de la filière on identifie différents acteurs impliqués dans le processus de valorisation économique du bois d'œuvre.

##### 2.2.1.4.1. LES GESTIONNAIRES

La gestion des peuplements forestiers en général et de cèdre en particulier relève de la compétence des gestionnaires forestiers locaux, en l'occurrence le Service Provincial des

Eaux et Forêts, qui dans le cadre de la programmation des opérations sylvicoles, suit les orientations dictées par les Plans d'aménagement forestier.

Toutes les forêts de cèdres sont aménagées et disposent d'un plan de gestion. Cependant, la pression humaine sur la cédraie locale d'une part et les différents problèmes de dépérissement, de sécheresse, d'attaque de champignon, d'autre part, incitent les gestionnaires à réadapter les programmations d'exploitation en fonction des nouvelles données. Cette approche permet de concilier les contraintes entre pression humaine et prélèvements dans un but de conservation et de durabilité de production.

Les enjeux de la gestion forestière à Ifrane:

- Atténuer les effets de la pression humaine sur les espaces forestiers, ce qui ne facilite pas les travaux d'entretien souvent coûteux.
- Assurer un équipement adapté aux forêts et améliorer l'accessibilité aux différentes parcelles, ceci aurait un effet direct sur la qualité du bois, et sur sa mobilisation en forêt privée, mal équipée pour l'accessibilité aux parcelles.
- Développer une culture plus gestionnaire de la forêt, en intéressant plus largement les entreprises de la filière à la production ligneuse et à la création de valeur ajoutée.

#### 2.2.1.4.2. LES EXPLOITANTS

Les exploitants-scieurs sont des agents économiques qui ont besoin d'améliorer leurs performances en matière de gestion financière et de valorisation technique des lots à exploiter. Ceux-ci exercent en général d'autres activités parallèles, telles que le sciage, le commerce ou l'agriculture.

**Tableau n° 15 - LISTE DES SCIERIES DANS LA REGION DU MOYEN ATLAS**

NOM DE LA SCIERIE	PROPRIETAIRE	Main Œuvre	LOCALISATION
Sciages Marocains	BENJELLOUN Abderrahman	11	KM 2,2, Route d'Agrrnai-Meknès
Scierie Ismaïlia	BEN JELLOUN Abderrahmane et Abdellatif	8	Route d'El Hajeb, Km 6,5-Meknès
Sté Maamil Ait Ouallal	ABOU EL KASSIM Abdelhamid	7	Km 15, Rte de Rabat-Meknès
Les Forêts de l'Atlas	ABDOUNE Abdellah et M'Hamed	11	Rte de Fès, El Hajeb
Scierie Bouras	BOURAS Ahmed	0	Rte d'Azrou, El hajeb
Jouilla lhoussaine	JOUILLOU Lhoussaine	16	Km 6 - Rte de Meknès - Azrou
Interforest	BENJELLOUNE Zahr Ahmed	40	Km 6 - Rte de Meknès - Azrou
Scierie Salama	EL OTHMANI Lahbib	50	Km 4,5 - Rte de Khenifra- Azrou,
Michlifene fer bois	BOUAZZA Ahmed	7	Km 5, Rte de Meknès - Azrou
Jouilla Abdellah	JOUILLA Abdellah	12	Rte de Meknès- Azrou
Scierie Azrou	BEL KASMI Mohamed	60	Rte de Meknès- Azrou
Scierie Saâda	LAAMIM Abderrahmane	33	Rte de Meknès- Azrou
Scierie Cèdre Gouraud	EL OTMANI Lahbib	30	Rte d'Ifrane - Azou
Scierie Mécanique d'Ougmès	KRABA TOU Driss	40	Ougmès - Azrou
Ammy Driss et Ameur	AMEUR Mohamed	30	Rte de Khénifra - Azrou
LANSARI Abdeslam	LANSARI Abdeslam	0	Rte de Meknès-Azrou
I.G.B..M	HACHAMI My Omar	0	Rue Docteur Macabyenach- Azrou
La Forestière	GOULAHY ANE Mohamed	17	Ait Amar Ou Ali -Azrou
Les Bois Africains	GOULAHY ANE Ahmed et Idghnane Med	30	Km 2,2 Rte de Khénifra - Azrou
Scierie Ajaabou	OUGGAD Abbes et Mimouni Mokhtar	8	Rte de Ouiuane -Aïn Leuh
Razik Mohamed	RAZIK Mohamed	50	Rt de Meknès- Khénifra
Sté Bois et Travaux Zayane Abdellah	OUAZZA Abdellatif	0	Km 7 - Rte de Meknès- Khénifra
Scierie ADDAHRA	CHAMI Mohamed	35	Rte de Meknès- Khénifra
Badri My Mehdi	BADRI My Mehdi	0	Khenifra
Scierie ZAY ANE	ABD ELLA OUI My Seddik	60	Quartier Industriel- Khénifra
Sté F ARA Atlas	BOUZID Mohamed	0	Km 3 - Rte Kasbat Tadla - Khénifra
Sté Scierie Salam	OUAZZA Abdellatif	70	Rte Ajdir - Khénifra
Scierie El Aalama	T ALBI Haddou et AZZOUZI Brahim	0	Rte de Kesba Tadla - Khénifra
OMARI Bois	OMARI Mohamed	20	Rte Itzer
Scierie ZAIDA	OUAZZA Ahmed et BADRI My EL MAHDI	40	Zaïda Centre
Sté Reboisement du Maroc	IDRISSI My Driss	25	15 Itzer Centre
Hahou Moha	HAHOU Moha	30	Tounfite Centre
Sté OMARI Père et Fils	OMARI Khalid	30	Itzer Centre.
Scierie BAIKOU	BOUMEHDI El batoul	0	OUALEGH - Itzer
Scierie F AZAZ	FESSIAOUI Moha	30	Km 5 -Embt RP33- Boumia
Scierie de Tiguelmamine	KRABA TOU Driss	0	Tiguelmamine -Itzer

Source : Audit des scieries, MCEF, 1998.

Le contrôle précis de chaque activité est rarement effectué par les exploitants-scieurs. Pour cette raison, il est difficile de calculer la rentabilité des exploitations, de suivre les travaux et de parvenir à améliorer la filière.

Le mode d'abattage mis en oeuvre se caractérise par des pertes considérables de temps et n'entraîne qu'un faible niveau de productivité. Après ébranchage et à l'aide d'une scie passe partout, le tronçonnage n'est effectué que sur la base d'un seul critère : la longueur utilisable du camion, soit 4 à 4,5 m. En plus des pertes de temps et de matière, le bois n'est pas façonné en fonction de son objectif final. En fait, l'exploitation du bois d'œuvre de cèdre souffre du manque d'équipements convenables et d'un encadrement technique efficace :

- Le matériel est vétuste et parfois mal adapté à la récolte rationnelle ;
- L'organisation des chantiers d'exploitation n'est pas optimale ;
- Manque de connaissances, voire même de compétences en matière d'exploitation ;
- Les volumes exploités annuels, sont souvent en deçà des potentialités des scieries, et n'encouragent pas les entreprises à investir davantage ;
- Manque d'investissement de rénovation mais aussi manque de formation du personnel.

Les enjeux de l'exploitation forestière :

- Etablir des règles de fonctionnement plus efficaces entre les nombreux acteurs de l'amont de la filière, pour permettre une ouverture du marché des travaux forestiers et une relance de l'investissement dans un cadre économique amélioré.
- Développer la mobilisation du bois en relation avec les gestionnaires en optimisant le passage du bois sur pied en forêt, au bois à transformer par les scieurs.
- Accompagner le changement par des formations techniques pour le personnel, et dans les domaines de la gestion et du management pour les entrepreneurs (exploitants-scieurs).

#### 2.2.1.4.3. LES SCIERIES

Les 30 scieries présentes dans le Moyen Atlas participent à la filière du bois d'œuvre en débitant les grumes en planches. Ces scieries appartiennent à des exploitants, lesquels assurent l'approvisionnement de ces unités de transformation depuis la forêt. Elles sont en général équipées de : scie de tête, scie de reprise, scie de finition et d'un atelier d'affûtage.

Il existe trois types d'unités de sciage, essentiellement de cèdre, classés selon leurs équipements comme suit :

- La plupart des scieries équipées d'un atelier d'affûtage, des scies de tête, de reprise et de finition ;
- Quelques scieries sont équipées uniquement d'une scie de tête ;
- Une scierie équipée de scies de tête et de reprise.

Ces scieries se situent essentiellement en zone de production ou en sont rarement éloignées.

La majorité des scieries se situent dans la région d'Azrou et de Tounfit. Elles ont fait l'apparition à partir des années 1920-1930. Au début elles étaient mobiles, équipées de machine à vapeur fournissant de l'énergie nécessaire à la marche des scies circulaires (principal outil de la coupe).

A partir des années quarante, elles se sont installées autour des forêts, et se sont équipées de matériel de premier débit.

Depuis les années quarante, les scieries ont connu une évolution quantitative (une unité par an), mais loin d'être qualitative (matériel d'occasion).

**Tableau n° 16 - EVOLUTION DU NOMBRE DE SCIERIES PAR VILLE**

Année Ville	1920-1955	1956-1965	1966-1976	1977-1988	1988-2004
- Azrou et sa région	5	8	8	12	13
- Tounfite	1	1	3	7	7
- Khénifra	3	3	3	4	4
- Itzer	1	3	3	3	4
- Hajeb	-	1	2	2	2
Total	10	16	19	28	30

Source : El Krari, 1988 et enquêtes, 2004.

Azrou et sa région ont connu une évolution rapide et croissante en nombre de scieries. Ceci est dû à la proximité des forêts et au fait que les premières unités de sciage y sont installées.

La majorité des scieries (86%) a un statut à caractère familial. Une minorité a un statut juridique S.A.R.L (5%) ou S.A (1%). L'irrégularité de l'approvisionnement et la faible production de sciage obligent les scieurs à exercer parallèlement une activité de complément comme l'agriculture, le commerce, la menuiserie...

La majorité des scieries de cèdre (86%) s'approvisionne par adjudication auprès des services de l'Administration des Eaux et Forêts. Les autres (14%) s'approvisionnent auprès des coopératives.

Les scieries présentent une capacité de traitement qui varie de 3 500 m<sup>3</sup> à plus de 5 500 m<sup>3</sup>/an. Mais, en raison du manque de matière première, elles n'exploitent que 40 à 55% en moyenne de leur capacité de sciage (Enquêtes, 2003). C'est pourquoi les exploitants-scieurs n'engagent qu'un faible effectif de main d'œuvre (en moyenne 6 permanents). Le personnel supplémentaire occasionnel est recruté en fonction des besoins. Cette approche se répercute cependant sur le rendement et la qualité du travail.

Les scieries disposent le plus souvent de terrains suffisants pour le dépôt et le stockage du bois (parcs à grume). Au niveau du parc, les manutentions et les transports à l'intérieur de la scierie s'effectuent au moyen de vieux camions. Il est courant de constater sur ces sites un stockage aléatoire des grumes, aucun suivi des lots et l'absence d'une gestion rationnelle de l'espace. Ceci se répercute négativement sur les prix de revient de l'entreprise.

Après exploitation et sciage, 5 classes de qualité sont dégagées :

- Ebénisterie : 0 nœud/mètre ;
- Menuiserie : 1 nœud/mètre ;

- Courante : 2 à 3 nœuds/mètre ;
- Coffrage, caisserie : 4 à 5 nœuds/mètre ;
- Défectueux : bois attaqué par le M'jaj ;

Environ 65 % des grumes peuvent être classées parmi les quatre premières classes dits « produits principaux » alors que les 35% restants sont défectueux. Les rendements sont d'autant plus faibles que l'on a recours à des techniques rudimentaires ; les coopératives de madriers, par exemple, façonnent le bois avec des moyens simples et traditionnels, et obtiennent souvent des pertes importantes de matière, ce qui se répercute directement sur le rendement final des différents produits.

Les enjeux de la première transformation :

- Augmenter les parts de marché pour les sciages locaux, par un développement de leur qualité, par une amélioration de l'offre de services et l'établissement d'un partenariat commercial avec la seconde transformation, le négoce, pour bénéficier ensemble du potentiel de développement de l'utilisation du bois dans la construction.
- Faire évoluer le système de vente pour obtenir des conditions compétitives d'approvisionnement et de prix de la matière première rendue en scierie.
- Améliorer la gestion de production et rechercher de nouveaux produits et de nouveaux marchés pour développer l'activité.

#### 2.2.1.4.4. LES COOPERATIVES

Les coopératives, au Maroc, sont au nombre de 22 et se concentrent principalement dans la région du Moyen Atlas. Le nombre d'adhérents est d'environ 1800, avec un capital de 1,5 millions de Dirhams. Au niveau de la zone d'Ifrane, on note la présence de 2 coopératives forestières regroupant des bûcherons et des madriers.

**Tableau n° 17 - LES COOPERATIVES FORESTIERES DE LA PROVINCE D'IFRANE**

Nom de la coopérative	Nombre d'adhérents		Capital	
	début	actuel	début	actuel
	(n)		(DH)	
Madriers d'Azrou	250	84	5000	3120
Charbonniers d'Azrou	368	61	3680	1630
Total	618	145	8680	4750

Source : Ghazali, 1987 et enquêtes 2004

La coopérative des madriers d'Azrou façonne le bois de cèdre. Le nombre d'adhérents est de 84 membres. Le volume de bois cédé annuellement à ces coopératives dépasse très rarement 11% du volume total de cèdres prévus par l'exploitation, et ce à un prix relativement faible (250 à 300 DH/m<sup>3</sup>).

#### 2.2.1.4.5. LES MENUISERIES

Le secteur de la menuiserie est constitué de petites unités artisanales et d'unités appartenant à des groupes industriels qui exercent souvent en complément une activité de négoce. Elles ne sont pas positionnées sur les mêmes types de marchés.

Les petites entreprises travaillent sur le marché de la rénovation avec des fabrications spécifiques qui s'adaptent aux architectures des bâtiments. Ce marché porteur dépend lui aussi du bâtiment par l'intermédiaire des collectivités locales, des investisseurs et des particuliers.

Certaines petites entreprises conservent une activité d'ensemblier fabricant et poseur avec une nette tendance vers la spécialisation sur trois créneaux, les menuiseries d'extérieur, l'agencement de bureaux et magasins et la construction de meubles. Rares sont celles qui ont évolué vers l'activité de chantier et ne fabriquent plus, pour se consacrer uniquement à la pose. Ce sont des menuisiers poseurs et des chefs d'équipe qui sont recherchés par ces entreprises au niveau local. On fait appel à eux depuis Fès et Meknès.

Les menuisiers se répartissent en deux catégories, ceux officiels et ceux officieux. Mais l'essentiel du travail est effectué par les menuisiers officiels qui disposent d'un atelier mais avec un faible taux de technicité. En moyenne, l'investissement est de 100 000,00 Dh, comprenant :

- 1 scie à Ruban (souvent d'occasion) : 20.000,00 Dh
- 1 tourbier (souvent d'occasion) : 50.000,00 Dh
- Petit outillage : 20.000,00 Dh

Dans le secteur des portes et fenêtres la concurrence des autres matériaux, tels que l'aluminium et le fer, n'a pas atteint des niveaux importants, le bois naturel demeure très bien positionné chez les particuliers.

En outre, dans le cadre de l'ameublement et de l'ébénisterie, les clients préfèrent le bois de cèdre, surtout le premier choix, et ce pour ses qualités esthétiques et surtout son odeur !

- Les enjeux globaux de la seconde transformation (menuiserie):
- Poursuivre la rationalisation des activités pour fonctionner en réseau, en évitant une trop grande dispersion de la filière et en maintenant la qualité.
- Peser par les organisations professionnelles sur les évolutions réglementaires et les lobbies afin de développer le goût pour le bois, son utilisation dans la construction et continuer de sensibiliser décideurs publics et architectes.
- Développer l'innovation par la recherche technique et le marketing des produits pour gagner des marchés Marocains.
- Accompagner ces évolutions par un renforcement de la formation et de l'encadrement intermédiaire des entreprises.

Synthèse sur l'activité économique des entreprises :

- Le contexte socio-économique est plutôt favorable au bois et au développement de la filière par rapport à l'existant, malgré certaines contraintes et des gains de productivité à réaliser pour développer la compétitivité des produits qui en sont issus.
- Les entreprises ne s'engagent pas dans la voie des investissements matériels, d'où un effet moindre sur le développement de la filière et de l'emploi.
- Les fonctions recherche, marketing et commercialisation sont stratégiques pour créer demain de nouveaux produits et services répondant aux attentes des marchés.
- La filière forêt-bois souffre d'une extrême fragilité entre l'amont forestier et l'aval de transformation traditionnelle. Une meilleure utilisation du bois local reste indispensable, avec un effort de l'amont pour mieux intégrer dans ses pratiques, la réalité des marchés sur lesquels se trouvent les transformateurs.

#### 2.2.1.5. LES NŒUDS DE POUVOIR INFLUENÇANT LA FORMATION ET LE NIVEAU DES PRIX

Les pouvoirs influençant la formation du prix du bois sont entre les mains des exploitants-scieurs et à un degré moindre chez les grossistes qui vendent le bois importé.

Les exploitants-scieurs disposent d'un monopole non formel, se réunissent de façon plus ou moins régulière à la veille des adjudications, décident de la stratégie à suivre lors de la vente, la répartition des lots et par là, en fonction de leurs charges, ils fixent les prix.

**Le service forestier, une fois qu'il programme les exploitations, n'intervient pas dans l'influence des prix.**

#### 2.2.1.6. LES STRATEGIES DES DIVERSES CATEGORIES D'ACTEURS

Durant les 11 dernières années, les exploitations de cèdre ont donné lieu à des volumes achetés variables avec des prix unitaires peu homogènes. Des fluctuations importantes sont notées, qui mettent en évidence un déséquilibre assez net au niveau de l'offre, et a des conséquences « négatives » à l'aval de la filière.

Les prix définis en aval sont ceux initiés en amont, dès l'achat du produit sur pied ; soit le prix de l'adjudication. Ce prix s'entend toutes taxes comprises.

Les exploitants arrêtent le prix d'achat en fonction de plusieurs facteurs :

- l'aménagement et la programmation des coupes,
- la concurrence lors de l'adjudication,
- la taille des lots,
- le volume moyen par lot,
- l'accessibilité aux lots (facilités de débardage),...

Les gestionnaires forestiers, conscients de l'intérêt économique, et surtout socio-économique, que jouent les différents acteurs de la filière bois, cherche à satisfaire la demande tout en assurant les objectifs sylvicoles de durabilité du système de production.

Les exploitants-scieurs, se heurtent au problème d'une offre de faible volume. Les charges sont élevées et les volumes transformés annuellement ne dégagent pas une valeur ajoutée suffisante pour inciter à des investissements (ou développement) de leurs entreprises. Ils essaient de ce fait de gérer le volume mis en vente de façon optimale, tout en se procurant des lots avec des prix ne dépassant pas les 1000,00 Dh/m<sup>3</sup> actuellement. Au-delà de ce prix, les exploitants-scieurs sont unanimes sur le fait que la coupe ne sera pas rentable.

Les entreprises de construction et de menuiserie adaptent leur stratégie à celle des clients. Le revenu net de l'opération de construction ou de fabrication d'articles, le type de bois souhaité par le client et le produit final souhaité sont les principaux critères sur lesquels se basent ces unités de production pour fixer le prix. En quelque sorte, ils remontent la filière pour reconstituer le prix du bois.

#### 2.2.1.7. LA FILIERE ARTISANALE

L'étude de la filière bois d'œuvre du cèdre met en évidence la place importante qu'occupe cette production dans l'économie forestière nationale en général et local en particulier. Cette filière permet de valoriser un produit de diamètre assez important et qui laisse échapper la valeur ajoutée en milieu rural local. Parmi les autres productions de la cédraie,

on relève les petits bois qui, transformés en articles de décoration ou d'utilisation domestique, permettent de jouer un rôle socio-économique fort appréciable au niveau local.

La marqueterie dans la ville d'Azrou est un exemple à travers lequel on constate le rôle important joué dans la valorisation des petits bois et la conservation de la valeur ajoutée au profit de la population locale.

Les données disponibles en 2000 (Benchekroun, 2000) montrent que le nombre total d'artisans qui pratiquent la marqueterie est de 320. Il n'était que de 267 artisans en 1980, soit un accroissement de presque 17 %.

Les artisans en marqueterie peuvent être classés en trois (3) catégories. Chaque classe est subdivisée en deux catégories d'artisans suivant le mode de travail du bois.

- Classe I : Cette classe se compose essentiellement d'anciens artisans ou de leurs apprentis qui conservent encore l'art de travailler le bois d'œuvre du cèdre, en utilisant exclusivement des outils manuels.

Le temps réservé à la créativité dans cette classe est très important. D'une part, la décoration, la gravure et la finesse des objets fabriqués occupent le plus de temps dans l'exercice de cet art, et d'autre part, la consommation en bois de cèdre est relativement faible. Le procédé ou technique apparentée dans cette classe est la marqueterie. Elle consiste à produire une mosaïque de bois précieux dont les éléments sont plaqués sur un fond de menuiserie qui disparaît sous le décor. La réalisation des ensembles mobiliers, selon un style précis, fait appel pour l'ornementation au répertoire floral et aux combinaisons géométriques.

- Classe II: Cette classe est constituée par de jeunes artisans. On distingue à ce niveau deux types d'artisans qui se différencient par le mode du travail.

#### - Type II.1: Tour

Ces jeunes artisans sont installés dans des locaux de taille modeste et sont équipés de quelques outils de travail ne nécessitant généralement qu'un petit capital pour démarrer leur unité de production.

Les capitaux nécessaires pour l'investissement initial de ces unités sont supportés essentiellement par les bazaristes. Ceux-ci financent les premiers équipements, et assurent même l'approvisionnement en matière première et recrutent ensuite les jeunes artisans. C'est une activité forte consommatrice de petits bois sans pour autant dégager une grande valeur ajoutée.

#### - Type II.2: Sculpture

Même si cette discipline relève du domaine artistique proprement dit, certains artisans n'ont pas hésité à développer leur technicité dans ce domaine.

- Classe III: Il s'agit d'artisans qui font le placage et le simple.

#### - Type III.1 : Placage

Les artisans appartenant à ce type confectionnent des produits plaqués. Il s'agit d'un collage de motifs - en grande partie du bois associé à d'autres bois de couleur différente du cèdre : citronnier (blanc) ou citronnier brûlé (noir), chêne vert, pins,.... Il s'agit essentiellement d'obtenir des nuances de bois de différentes couleurs. Cette technique a l'avantage de réutiliser les petits morceaux (chutes) de souches récupérés lors du façonnage, c'est une forme de valorisation maximale de la matière première.

- Type III.2 : Simple

Avec l'introduction de quelques machines telle que la scie circulaire et la ponceuse rotative, un bon nombre d'artisans ont quitté la marqueterie et l'incrustation pour la confection d'autres articles, plus simples, que ce soit en madrier ou en loupe. Chez ces artisans, on constate une forte consommation de matière première, avec l'objectif de produire des volumes importants d'articles.

La répartition des 320 artisans selon ce classement montre que presque 43% des artisans sont regroupés dans la marqueterie, 29% sont des artisans de la troisième classe (dont plus du tiers dans le type III.2) et 28% pour la deuxième classe.

#### 2.2.1.7.1. CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES ACTEURS

L'âge moyen des artisans est de l'ordre de 28 ans. Cet âge moyen diffère d'une classe à l'autre. Il est de 30 ans pour les sculpteurs, 27 ans pour les artisans travaillant le simple et de 26 ans pour les tourneurs.

La majorité des artisans (63 %) a un âge compris entre 20 et 30 ans. De ce fait on peut conclure que cette branche d'activité emploie une population constituée principalement de jeunes n'ayant pas réussi leurs études ou même des diplômés au chômage. Il existe aussi des artisans âgés (>60 ans) ; ces derniers sont généralement des marqueteurs ou des incrustes et sont aidés par leurs fils. Les jeunes enfants de moins de 14 ans participent parfois à la production, mais leur activité se limite essentiellement au vernissage. Ceci est lié aux problèmes d'emploi dans la zone et aux possibilités offertes par les différents secteurs qui sont très réduites (notamment dans le domaine agricole suite aux sécheresses répétées dans la région du Moyen Atlas).

Il convient de noter que la majorité des artisans, soit 77% de l'effectif total, est célibataire. Ceux mariés et responsables d'un ménage représentent 23% du total. Cette répartition des artisans suivant leur situation familiale montre que la majorité des mariés se concentrent dans la strate des marqueteurs et dans celle des artisans travaillant le simple, soit dans les spécialités qui assurent une stabilité de l'emploi dans le temps.

La durée moyenne de l'exercice de cette activité artisanale est de 10 ans : 9,3 % des artisans ont une ancienneté supérieure à 20 ans, 33,7 % ont entre 10 et 20 ans d'ancienneté, 34 % ont entre 5 et 10 ans d'ancienneté et 22,8 % ont une durée de travail inférieure à 5 ans.

Il ressort de l'enquête que 53 % des artisans dont l'ancienneté est supérieure de 20 ans, appartiennent aux strates des marqueteurs, alors que 41 % sont répartis entre les autres strates.

Dans la ville d'Azrou, la majorité des artisans, toute strate confondue, est locataire. Ceux qui sont propriétaires représentent 21% dont la majorité est constituée de marqueteurs, soit ceux qui sont professionnels dans le domaine. Ils sont en même temps stables dans cette activité et leur degré de mobilité est presque nul.

#### 2.2.1.7.2. LE VOLUME DE BOIS CONSOMME ANNUELLEMENT

Le niveau de consommation de petits bois de cèdre et des autres produits nécessaires pour la production des différents articles est très hétérogène entre les différents types d'artisans.

La consommation spécifique de chaque artisan peut être estimée à partir des articles produits. En effet, sur la base des différents articles mis sur le marché, nous avons reconstitué le processus de production pour analyser le type de bois utilisé et le volume nécessaire. Le nombre total moyen des articles produits ont permis d'estimer le volume moyen total en bois exprimée en m<sup>3</sup>.

L'analyse des niveaux de consommation montre que :

- Les artisans les moins consommateurs sont les sculpteurs.
- Les artisans les plus consommateurs sont les Tourneurs, Simple, et Marqueteurs.

Le tableau qui suit présente une moyenne générale de la consommation en petits bois de cèdre au niveau d'Azrou.

**Tableau n° 18 - CONSOMMATION MOYENNE MENSUELLE PAR ARTISAN**

Strate	Unité*	Prix moyen (en Dhs)	Consommation m <sup>3</sup>
Marqueteurs	10,8	114	91
Simple	7,4	88	58
Tourneurs	3	80	72
Sculpteurs	3,5	80	23

(\*) L'unité de produit est relative à chaque strate (branches morceaux, grumes,...)

Ce tableau montre que la consommation annuelle en petits bois de cèdre est de **244 mètres** cubes.

Cependant, ce bois consommé n'est pas entièrement valorisé car on assiste à des pertes en matières et qui sont estimées à 13% par artisan. Mais elle dépend de chaque strate puisque, les tourneurs ont des pertes qui dépassent parfois 47% de la matière première et cela en fonction de l'article sujet de production (bol par exemple).

Le mode d'approvisionnement est différent en milieu urbain et en milieu rural :

- En milieu rural, (12% des artisans) l'approvisionnement se fait directement en forêt (bois mort gisant, chutes d'exploitations, autres).
- En milieu urbain, l'approvisionnement s'effectue comme suit :
  - Auprès des scieries : 44%
  - Chutes de bois : 37%
  - Intermédiaires (forêts + 12% ruraux) : 11%

Les ruraux contribuent dans l'approvisionnement de leurs collègues en milieu urbain, parfois même en pratiquant des délits.

#### 2.2.1.7.3. LA COMMERCIALISATION ET LE REVENU

Les produits de marqueterie sont écoulés soit directement par l'artisans lui-même, soit par l'intermédiaire d'un revendeur « Bazariste » siégeant à Azrou ou dans une autre ville du pays.

Trois cas se présentent :

- Dans le premier cas, l'artisan dispose de moyens financiers et d'un atelier assez grand où il fabrique ses produits et les expose à la vente, il vend directement aux consommateurs, obtenant ainsi une meilleure valorisation de son travail.
- Dans le deuxième cas, le plus fréquent (82 %), les bazaristes achètent auprès des artisans leurs produits finis à des prix généralement fixés localement par ces revendeurs qui monopolisent le marché. Dans ce cas les artisans perdent une part importante de leur effort.
- Dans Le troisième cas, plus rare, les artisans cèdent leurs productions à des revendeurs qui viennent des autres villes telles que Fès, Marrakech et Meknès.

Ces produits commercialisés habituellement sur le marché local au profit des touristes nationaux et étrangers permettent de dégager une meilleure valeur ajoutée qui est consommée localement. Ce point est important puisque l'effort consenti à cette fin permet d'injecter dans l'économie locale des ressources financières complémentaires qui viennent essentiellement des touristes ou des revendeurs en dehors de la ville.

La production en valeur d'un artisan est variable selon sa situation dans la profession, la nature de son activité, ses moyens financiers, ses facteurs de productions et de nombre d'heures de travail.

**Tableau n° 19 - REVENU DE LA PRODUCTION ARTISANALE PAR STRATE ET PAR MOIS**

Strate	Revenu Brut (Dhs)	Charges (Dhs)	Revenu net = Profit (Dhs)
Marqueteurs	4340	1120	3220
Simplets	3680	1500	2180
Tourneurs	3900	1750	2150
Sculpteurs	3920	660	3260

Source : Benchekroun, 2000

Le calcul de ces revenus permet de dégager l'importance de l'activité dans la ville d'Azrou. En effet, cette activité dégage une valeur ajoutée globale de 885.740,00 Dhs. D'où l'intérêt de préserver cette activité, la développer et la valoriser afin qu'elle constitue une filière de développement rural et de conservation et de valorisation du patrimoine forestier de la province d'Ifrane.

#### 2.2.1.7.4. LA FILIERE BOIS D'INDUSTRIE

La production de bois d'industrie est concentrée essentiellement dans les forêts de Jbel Aoua Sud, de Sefrou et d'Amandalline.

La production annuelle est estimée à :

FORET	Production (en m <sup>3</sup> )
Jbel Aoua Sud	102,0
Sefrou	411,6
Amandalline	203,7
<b>Total</b>	<b>717,3</b>

Les quantités montrent bien que l'offre mérite d'être amélioré pour mettre sur le marché une importante quantité de bois d'industrie.

Ces bois sont exploités par des agents économiques (exploitants) divers et assurent l'écoulement du produit sur le marché demandeur en fonction des prix de vente. En effet, les prix de bois d'industrie sont très élastiques (0,47%), car au cours de l'année la demande change et surtout en fonction du secteur de construction. Les villes qui connaissent un grand essor en construction, formulent des demandes importantes et les prix sont plus importants pour les exploitants.

Ce secteur ne dégage aucun nœud de pouvoir, le marché est très demandeur et toute la production est consommée. Seulement, les possibilités de production sont réduites actuellement suite aux incendies qu'a connue la forêt de Tamrabta ; les productions sont reportées à moyenne échéance. Dans ce cas l'offre augmenterait et d'éventuels enjeux seront manifestés par l'exploitation, la valorisation et la commercialisation du bois.

**Conclusion :**

L'étude de la filière bois d'œuvre permet de dégager les grands traits suivant :

Une très grande variabilité de la quantité et de la qualité des produits vendus sur pied, ce qui rend difficile de programmer des prévisions sur les marchés futurs,

Une accessibilité des lots très souvent pénalisante.

D'où, une nécessaire concertation pour mieux maîtriser les prix de vente, et également la récurrence de l'enchaînement suivant :

- le matériel d'exploitation, de sciage et première transformation est obsolète, donc peu performant avec des rendements matière faible,
- les exploitants se refusent à investir dans leur outil de travail, faute d'assurance d'approvisionnements rentabilisables,

Cependant, le cèdre représente une niche particulière dans l'industrie du bois, avec une demande qui reste assez forte et peu concurrencée par les matériaux nouveaux

D'où la nécessité donc penser fort à une bonne concertation entre les gestionnaires, les exploitants, autres transformateurs et autres acteurs serait bénéfique : pour une amélioration de la gestion, pour des formations adéquates et une bonne professionnalisation de la filière.

### **2.3. FILIERE BOIS ENERGIE (BOIS DE FEU ET CHARBON DE BOIS)**

La production énergétique sous forme de combustibles ligneux est en fait l'une des principales productions des espaces boisés au Maroc.

Les combustibles ligneux, connus souvent sous l'appellation "bois de feu" ou encore « bois-énergie » regroupent à la fois le bois consommé à l'état brut qu'on appelle bois de chauffage et le bois carbonisé ou charbon de bois.

La consommation de combustibles ligneux a pour but principal, la production d'énergie. Elle s'insère dans une problématique assez vaste; soit en relation avec la crise énergétique que connaît actuellement le monde entier et en particulier les pays en voie de développement,

soit en relation avec les contraintes socio-économiques et la protection de l'environnement. A ces éléments les responsables accordent une attention particulière.

En 1998, le combustible ligneux avait atteint 1340 millions de m<sup>3</sup> sur environ 2750 millions de m<sup>3</sup> de la récolte globale du bois au niveau mondial, soit 47% de la consommation mondiale en bois, et dont la part des pays en voie de développement a été de 1375 millions de m<sup>3</sup>, qui représentait les quatre cinquième de leur consommation totale en bois rond (analyse de la tendance bois de feu, Benchekroun, 2000).

La province d'Ifrane se caractérise par un certain nombre de filières qu'on peut regrouper en deux grands types. Celles légales et qui s'intègrent dans la gestion courante des forêts par les forestiers (exploitation, débardage, transport et commercialisation), et celles illicites qui se développent essentiellement autour de la carbonisation.

Pour ces dernières, il est indispensable de les intégrer dans un contexte socio-économique structuré pour pouvoir dégager des formes de lutte contre les pratiques délictueuses tout en cherchant des solutions faisables et compatibles avec les réalités locales et les contraintes des différents acteurs.

L'étude de cette filière permet d'approcher avec plus de détails deux sous-filières, l'une concerne la filière bois de feu et l'autre la filière de carbonisation.

### 2.3.1. BESOIN EN BOIS-ENERGIE

La définition du niveau de consommation en bois-énergie est approché par le besoin exprimé par les différentes unités de consommation. Ceci est détaillé au niveau des différentes phases de la filière. La filière bois-énergie peut être divisée en deux grands groupes :

- la filière besoin domestique ;
- la filière besoin public.

#### a. La filière besoin domestique

La population, aussi bien rurale qu'urbaine, exprime un besoin en bois-énergie dans ses différentes formes d'utilisation qu'on peut considérer sous deux catégories, bois de chauffage et charbon de bois.

Bois de chauffage, où la consommation est très élevée notamment en milieu rural et ce pour couvrir les besoins en énergie destinée à la cuisson des aliments et surtout au chauffage proprement dit. En zones urbaines, la consommation de ce type est pratiquement absente. Le chauffage s'effectue en utilisant d'autres sources d'énergie (gaz, électricité,...).

Charbon de bois, source d'énergie où se sont plutôt les zones urbaines où l'on note une consommation assez élevée. Dans la zone d'Ifrane, la période estivale est caractérisée par une grande demande en charbon de bois.

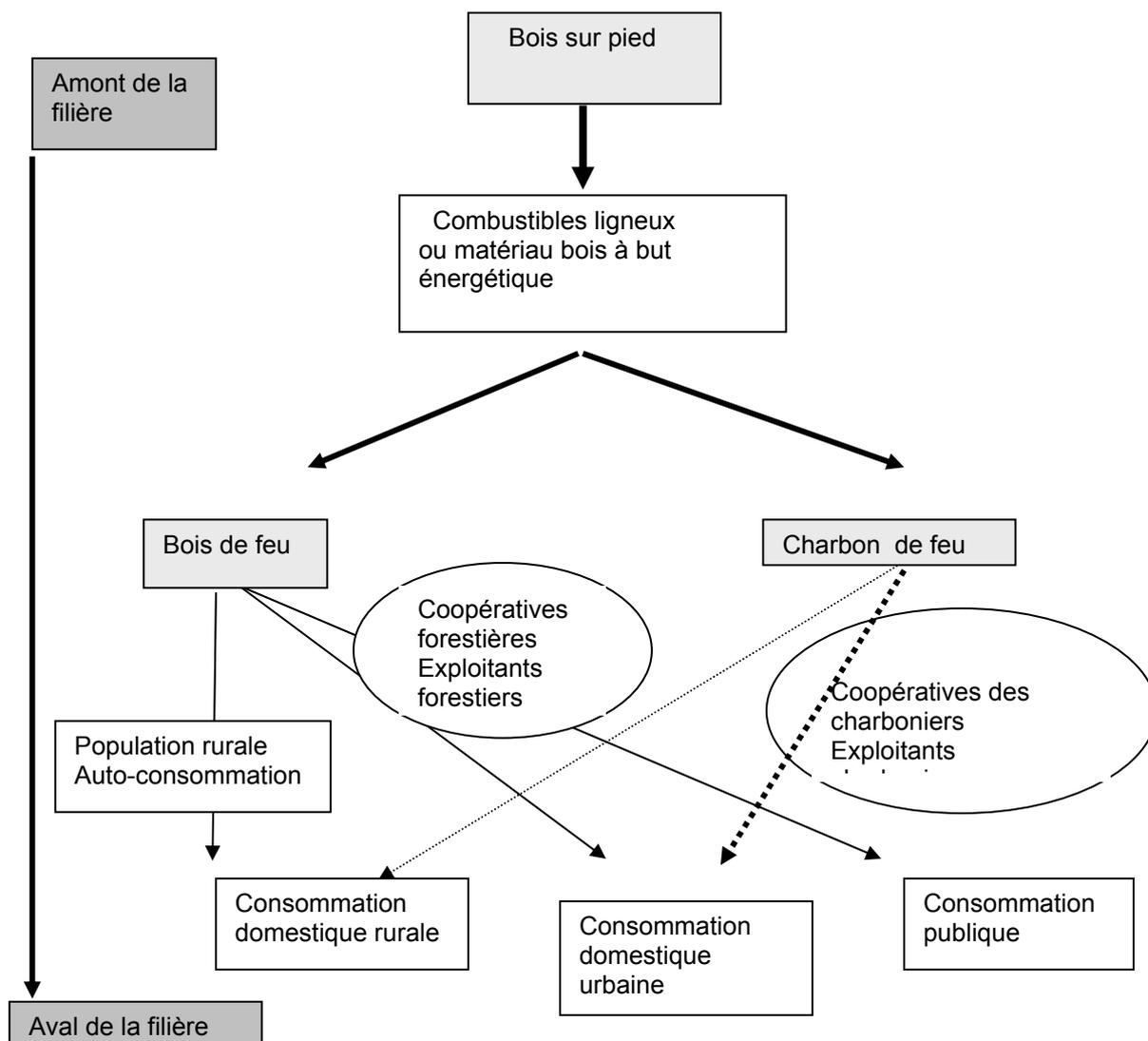
La population rurale réserve cette consommation aux jours de fête et cas particuliers (invités, ...), encore est-il que même dans ce cas, la consommation reste rare.

#### b. Le besoin public

Dans cette rubrique nous incluons toutes les activités de production qui expriment un besoin en bois de feu. Parmi ces unités, nous pouvons citer essentiellement les fours à pain, les bains maures et autres unités (restaurants, cafés, pressings, administrations,...).

Les différentes utilisations mentionnées peuvent être schématisées comme suit :

**Tableau n° 20 - SCHEMA DE LA FILIERE BOIS-ENERGIE**



### 2.3.1.1. LES FLUX DE PRODUITS (QUANTITE, GEOGRAPHIE, ET VARIATIONS)

Comme pour la filière bois d'œuvre, les véritables flux de bois énergie sont difficiles à quantifier dans la province d'Ifrane. Notre approche a consisté à quantifier le niveau de consommation locale, l'importation des combustibles ligneux (bois et charbon de bois) en provenance de l'extérieur de la province et les exportations vers d'autres zones de consommation.

La consommation en milieu rural est assurée essentiellement par la production locale à travers les prélèvements directs, soit légaux à travers l'exercice du droit d'usage, soit sous forme illicite suite à la pratique délictueuse.

### 2.3.1.2. LA CONSOMMATION RURALE EN BOIS DE FEU

La consommation annuelle totale en bois de feu par ménage est déterminée par la somme algébrique de quatre types de consommations souvent distinctes l'une de l'autre, à savoir, la cuisson des aliments, le chauffage, le bain et le four à pain. La consommation totale par ménage diffère d'un douar à l'autre et sensiblement d'un ménage à l'autre au sein d'un même douar. Mais cette différence n'influe pas sur le résultat final sachant que la zone présente une période de forte consommation, presque la même pour toute la province.

La moyenne annuelle par ménage varie de 7,9 à 6,8 Tonnes/ménage/an (PV d'aménagement des forêts d'Ifrane, Ministère de l'environnement, parc naturel d'Ifrane, 1997 et Benchekroun, 1988); soit une moyenne d'environ 7,2 tonnes par ménage et par an. Cette différence du niveau de consommation est liée à plusieurs facteurs, tant naturels que socio-économiques.

L'importance du bois de feu comme source d'énergie domestique est logiquement liée à sa disponibilité et ce, indépendamment du revenu du ménage. Là où il est accessible, il demeure le combustible le plus utilisé pour satisfaire le besoin énergétique domestique. Ainsi, la présence de boisements dans la province renseigne sur la disponibilité et non sur l'accessibilité. La distance séparant le ménage et l'espace boisé influe directement sur la consommation des combustibles.

Le chauffage à lui seul représente l'équivalent de 59 à 66% du bois de feu consommé annuellement par un foyer. La part destinée au chauffage de l'eau pour le bain reste faible (2,5 à 3 fois plus faible que celle de cuisson. La part de la consommation totale destinée aux fours ne varie pas beaucoup, relativement aux besoins en chauffe. Au niveau du ménage, cette consommation est souvent liée au nombre d'individus par ménage qui, en fait, détermine le nombre de pains à préparer par jour.

Pour ce qui est de la cuisson des aliments, le problème est totalement différent car la consommation en produits ligneux dépend de plusieurs facteurs, tels que la tradition alimentaire, le nombre de repas à préparer par jour, le type et la quantité d'aliments à cuire. Tous ces facteurs dépendent à leur tour de la taille du ménage et de son revenu moyen annuel.

Notons aussi une autre différence très nette concernant la relation entre la quantité de bois de feu pour le chauffage et la cuisson. En effet, pendant l'hiver, le plus souvent la préparation des repas, voire même le thé, se font simultanément avec le chauffage dans le but d'économiser le combustible.

Dans certains cas, si les revenus du ménage le permettent, le gaz est utilisé pour les repas et le thé.

La consommation moyenne par ménage est de 7,2 tonnes/an, soit une moyenne de 93 600 tonnes par an en milieu rural.

Cette consommation, concentrée essentiellement pendant la période hivernale se répartit comme suit :

Tableau n° 21 - CONSOMMATION ANNUELLE DE BOIS DE FEU EN MILIEU RURAL DE LA PROVINCE D'IFRANE

	Quantité	pourcentage
chêne vert	70 387,2	75,2
Cèdre	19 375,2	20,7
Autres essences	3 837,6	4,1
Total	93 600	100,0

Source : Enquêtes 2003 et synthèse des données correspondantes (moyenne de consommation)

#### 2.3.1.2.1. L'APPROVISIONNEMENT

Grâce à l'exercice du droit d'usage (ramassage du bois mort gisant), la population rurale de la province et particulièrement des fractions usagères, satisfait son besoin domestique en bois de feu. L'approvisionnement qui dépend de la disponibilité du bois de feu et de l'accessibilité aux espaces forestiers, constitue un travail délicat et parfois très dur, mobilisant une importante énergie féminine.

A partir des enquêtes non directives (entretiens les jours du souk ou pour d'autres occasions), on peut dire que tous les foyers possèdent au moins une tête d'équidé, utilisée pour les travaux coutumiers de l'exploitation mais aussi pour le transport du bois de feu. Cette opération est effectuée essentiellement par les hommes. Par contre, pour les femmes, le transport est effectué sur leur dos.

Dans chaque cas la charge est différente; à dos de femmes la charge varie entre 30 et 50 kg. Les déplacements en forêt sont fréquents à l'automne pour préparer la période froide, environ 3 à 4 fois par semaine. A dos d'ânes, la charge est de 30 à 55 kg et les déplacements sont de 2 à 4 par semaine. Par contre à dos de mulet, la charge est de 45 à 65 kg et les déplacements sont moins fréquents, un ou deux par semaine. Pendant cette période, le bois de gros calibre est plus recherché, car il brûle plus longtemps.

Pendant les autres périodes, en dehors de la période froide, les déplacements sont moins fréquents et sont effectués essentiellement par les femmes et les filles. Dans ce cas, ce sont les petits bois qui sont recherchés.



L'accessibilité devient plus difficile et la disponibilité de plus en plus rare. Actuellement le temps et l'effort fournis pour se procurer une même quantité de bois sont plus importants qu'il y a 10 ou 15 ans. Par ces déclarations, la population montre qu'elle est consciente que la forêt ne cesse de se dégrader et que le bois mort gisant devient de plus en plus rare voire absent, ce qui pousse les gens à pratiquer des délits de coupe de bois de feu. Les ménages possèdent de petites haches qu'ils gardent cachée en lieu bien protégé dans la forêt.

### 2.3.1.3. LA CONSOMMATION URBAINE

La consommation de bois à but énergétique en milieu urbain continue à tenir une place de premier rang dans le bilan énergétique local. Les ménages, les administrations, les cafés,... utilisent beaucoup de bois pour se chauffer durant la période froide. L'usage de l'électricité, des bouteilles de gaz est très courant, mais le bois reste très demandé. La demande en bois de feu est de 1,8 t/ménage/an, soit une moyenne annuelle de 30 600 tonnes de bois de feu.

Contrairement à ce qui se passe en milieu rural, le charbon de bois est largement consommé dans les centres urbains. La consommation varie dans le même sens que l'importance de la population constituant le centre urbain et dépend de trois principaux facteurs : les habitudes alimentaires, le revenu annuel des ménages, et surtout les occasions telles que la période estivale qui connaît une forte demande.

La moyenne annuelle est estimée à 92,5 Kg/ménage/an. Cela correspond à 1572,5 tonnes/an de charbon de bois, et ce pour toute la province.

En se basant sur un taux de transformation de 97,5 Kg par stère de bois (soit un rendement moyen de 14,4%), ou environ 1 tonne de bois pour un volume de 10 stères, on trouve que le volume annuellement transformé à cette fin est de 5525 stères.

L'approvisionnement en charbon de bois se fait en dehors de la province, essentiellement à partir du Moyen Atlas.

Le prix au kilo varie de 4,20 Dh à 5,6 Dh selon la saison et surtout selon l'occasion (Aïd El Kébir).

#### 2.3.1.3.1. LA CONSOMMATION PUBLIQUE

La consommation publique constitue une rubrique très importante pour la demande en bois de feu. Les unités de consommation peuvent ainsi être définies de plusieurs façons, soit sur la base de leur activité et de leur capacité de production soit sur la base d'une enquête relative à la consommation moyenne annuelle en matériaux ligneux.

L'activité de production nécessite une consommation continue dans le temps pour assurer le fonctionnement des fours à pain, des briqueteries, des bains maures, des pressings et autres.

A travers ces deux types de consommation, nous nous sommes basés sur l'activité des unités de production d'une part, et sur la consommation moyenne annuelle en bois de feu.

Devant le problème de régularité dans l'approvisionnement en combustibles ligneux, la province d'Ifrane a connu une évolution particulière dans le mode de consommation de

bois de feu au niveau des différentes unités. Cette évolution visait l'adaptation du fonctionnement de chaque unité de consommation aux possibilités énergétiques offertes.

D'un côté, on trouve des unités qui commencent à se convertir vers d'autres sources énergétiques ; de l'autre côté, celles qui restent toujours liées à cette consommation, soit partiellement soit totalement.

En général, les pressings ont abandonné la consommation de bois de feu. Les bains maures sont toujours liés à cette source énergétique, alors que les fours collectifs ont beaucoup diminué en nombre.

Actuellement, le nombre total de fours est de 31 unités dans le territoire de la province. Un seul four a été transformé en boulangerie et utilise soit l'électricité soit le fuel. La généralisation des fours à pains domestiques a fortement contribué à cette situation, soit l'expansion des fours à pains.

Pour les bains maures, le nombre est de 23. Ils utilisent exclusivement le bois de feu pour satisfaire leurs besoins en énergie.

L'enquête auprès des utilisateurs a permis de mettre en évidence un niveau moyen de consommation de bois de l'ordre de 0,47 tonne par jour et par four. Soit un total de 5318, 1 t/an.

Pour ce qui est des bains maures, on notera que le niveau de consommation en bois de feu en hiver est différent de l'été. En hiver, l'énergie demandée est plus importante pour chauffer les trois salles du bain et une eau plus froide.

Au sein d'une même unité, la diminution du volume consommé en été par rapport à celui d'hiver s'effectue de la même manière. Cette diminution est de 40 à 50% par rapport à celle enregistrée en hiver.

Le niveau de consommation dépend de la taille de l'unité et du volume annuel ou mensuel de son activité. On peut estimer le niveau de consommation à 0,96 tonnes par jour. Soit un total annuel de 8059,2 tonnes.

La consommation publique annuelle à Ifrane, est en moyenne de 13377 tonnes, soit l'équivalent de 19818 stères. La part la plus importante est représentée par les bains maures, soit 92,2% du volume total. De ce fait, c'est cette demande qui conditionne le prix et les moyens d'approvisionnement.

Le prix d'achat est de 430 Dh/t en été et 650 Dh/t en hiver. Ce prix est jugé élevé par les propriétaires, car le prix du mètre cube d'eau chaude qu'ils obtiennent est moins concurrentiel que celui obtenu par les propriétaires de zones moins froides. Pour faire face à cette question, les propriétaires cherchent à augmenter le prix de leurs services, mais ils ne peuvent pas, au risque de n'avoir plus assez de clients.

Des propriétaires ont essayé le fuel qui revient beaucoup moins cher que le bois. Mais deux problèmes se sont posés :

- en hiver, le fuel se condense et se solidifie ce qui complique son utilisation,
- c'est un produit très polluant.

C'est ainsi qu'il a été abandonné. L'utilisation du bois reste la plus courante.

L'approvisionnement s'effectue par des exploitants forestiers avec qui les propriétaires entretiennent des relations permanentes. Il est aussi effectué en dehors de la province,

essentiellement en faisant appel aux souches de bois d'eucalyptus en provenance dans la plupart des cas de la région Nord (Berkane, principalement).

Compte tenu de ce qui précède, on peut avancer que les volumes de bois de feu consommés dans la province sont très élevés. Ces volumes se répartissent comme suit :

- Consommation bois de feu en milieu rural : 93 600 tonnes par an
- Consommation bois de feu en milieu urbain : 47 600 tonnes de bois de feu et 15722,5 tonnes/an de charbon de bois.
- Consommation publique de bois de feu : 13 377,3 tonnes

Ce qui donne en définitive un volume annuel de 156148,3 tonnes par an.

Il est ainsi important de comparer les possibilités de production en bois de feu et la consommation annuelle.

**Tableau n° 22 - POTENTIALITES DE PRODUCTION ET CONSOMMATION : TAUX DE SUREXPLOITATION DE BOIS DE FEU**

FORET	Possibilité de production			Récolte moyenne	Taux de sur-exploitation
	Cèdre et autres	Chêne vert	Total		
Azrou	2767,5	2980,8	5748,3	9753,2	69,7
Jbel Aoua Sud	161,1	62,2	223,3	568,6	154,7
Senoual	285,2	353,3	638,5	2031,9	218,2
Jâaba		888,9	888,9	2458,4	176,6
Aghbalou larbi	323,6	3863,3	4186,9	8521,3	103,5
Bekrit	170,7	1236,2	1406,9	3917,2	178,4
Sefrou		222,3	222,3	438,7	97,3
Amandalline	37,7	20,2	57,9	94,3	62,8
Aïn Leuh	6,7	115,9	122,6	203,5	66,0
Aît youssi	63,0	360,1	423,1	531,6	25,6
Jbel Aoua Nord		6159,2	6159,2	9947,6	61,5
Sidi m'guild	226,7	3381,8	3608,5	6533,7	81,1
Total	4042,1	19644,2	23686,3	45000	90,0

La surexploitation est certaine dans toutes les forêts. Du point de vue spatial, on constate que du côté de Senoual les prélèvements sont excessifs. De façon générale, ces données spatialisées dans la province d'Ifrane ont l'avantage de renseigner le gestionnaire sur les zones prioritaires à intervenir pour redresser la situation à moyen ou long terme.

Concernant les flux de produits, on notera qu'en milieu rural on assiste à un auto-alimentation, contrairement au milieu urbain où l'on fait appel à un apport extérieur pour répondre aux besoins de la population urbaine (chauffage) et de la consommation publique.

### 2.3.2. LES MARCHES ET LES MODES DE CONSOMMATION

Les marchés de bois de feu et de charbon de bois présentent des spécificités liées à une pratique ancienne de vente de produit et surtout au climat froid qui règne dans la région.

Chaque année les gestionnaires forestiers mettent en vente des lots d'exploitation de bois de feu, soit directement soit indirectement à partir de l'exploitation des lots de bois d'œuvre.

Dans les lots d'exploitation de cèdre, destinés à la production de bois d'œuvre, on trouve beaucoup de bois de feu de chêne vert, qui est en mélange. C'est un élément qui encourage les exploitants à augmenter leur prix s'il y a plus de chêne vert dans un lot.

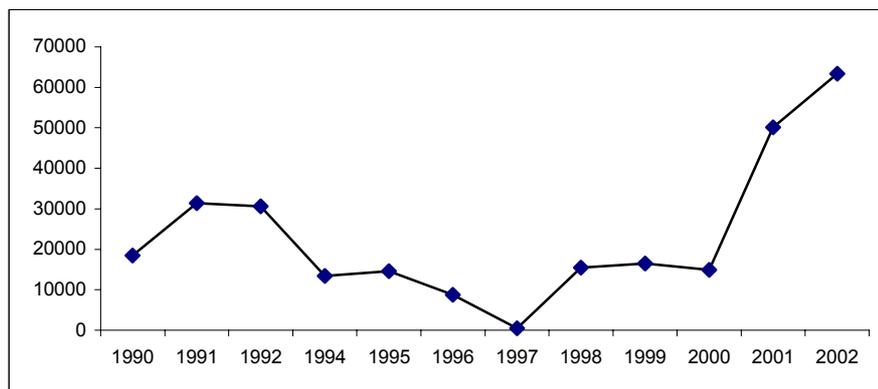
Durant les 11 dernières années, l'exploitation de bois de feu dans les lots de cèdre s'est présentée comme suit :

**Tableau n° 23 - EVOLUTION DES VOLUMES DE BOIS DE FEU (EN M<sup>3</sup>) MIS SUR LE MARCHE (LOTS EN MELANGE AVEC LE CEDRE)**

Nombre de lots	Année	Surface (ha)	Bois de feu
3	1990	1355	18445
3	1991	1619	31420
2	1992	1601	30610
2	1994	1524	13400
1	1995	2065	14605
1	1996	1285	8770
1	1997	200	450
2	1998	3185	15497
4	1999	2580	16508
3	2000	1953	14898
23	2001	1523	50114
24	2002	1393	63338
Total		20283	278055

Source : Bilan des exploitations, HCEFLCD, 1990-2002

Figure : Evolution de l'exploitation de bois de feu dans la province d'Ifrane



Source : Bilan des exploitations, HCEFLCD, 1990-2002

Le volume mis sur le marché a connu une nette augmentation au cours des dernières années. Cela pose des problèmes qui seront traités plus loin, en relation avec la subvention du bois de feu et le délaissement de l'exploitation de ce bois par les exploitants.

Depuis 1996, les forestiers ont vendu des lots de bois de chêne vert et d'autres essences pour la production de bois de feu et pour la carbonisation. Le charbon de bois produit à partir de ces exploitations montre un net recul. De 180 qx en 1996 à 24 qx en 2000 ; ce qui entraîne une augmentation des importations de charbon de bois d'autres régions du Maroc, particulièrement du Gharb et de Béni-Mellal.

**Tableau n° 24 - PRODUCTION DE BOIS DE FEU ET DE CHARBON DE BOIS**

Années	Bois de Feu ou à Bois carboniser			Charbon de bois		
	Quantité (st)	Valeur (Dh)	Prix/unité (Dh)	Quantité (qx)	Valeur (Dh)	Prix/unité (Dh)
2002	63 337,93	1951325	93,67	24	600	25
2001	50114,25	2866875	77,59	28	700	25
2000	25439,25	2318117,5	91,12	32	800	25
1997	44537,5	1674500	37,60	105	2625	25
1996	27274,55	1815135,08	66,55	180	4250	23,6

Source : CDF Ain Leuh, Timahdite et Azrou, 2003

Les scieries et la coopérative constituent les principaux points de vente de bois. Le charbon de bois, se trouve chez les détaillants qui jouent le rôle de grossiste et de petits commerçants.

### **2.3.3. ANALYSE ECONOMIQUE DE CHAQUE CHAINE DE PRODUCTION ET DE MISE EN MARCHÉ, IDENTIFICATION DES ETAPES ET ANALYSE DES STRUCTURES DE PRIX**

La chaîne de production concerne l'achat du lot puis l'exploitation jusqu'à la vente, en passant par la carbonisation pour ceux qui la pratiquent.

### 2.3.3.1. ESTIMATION DES COUPES

Le choix des lots s'articule sur l'analyse des éléments suivants :

- Le cahier affiche : type de coupe annoncée ; qualité du bois ; accessibilité de la coupe et surtout taille du lot.
- Le lot sur terrain : le diagnostic s'articule autour de la consistance du lot et du volume de chaque lot (estimation visuelle).

A la suite de cette analyse, les exploitants trient et classent les lots mis en vente qui les intéressent. Ensuite, ils estiment et calculent le prix d'achat tout en prenant une marge de sécurité suffisante, les mettant à l'abri de toute erreur dans leur méthode d'analyse :

- Diagnostic du terrain en groupe : pour diminuer le risque d'erreur et sonder le maximum des coupes.
- Rendement matière : concernant le bois de chêne vert et les possibilités de carbonisation. Le bois de chêne est le plus apprécié de par sa capacité calorifique très élevée et sa combustion plus lente.
- Frais d'abattage et de débardage : estimé de 150 Dhs/m<sup>3</sup>.

### 2.3.3.2. MODALITE D'ACHAT ET EXPLOITATION FORESTIERE

#### a. Modalité d'achat

Le mode de vente des bois d'œuvre est l'adjudication publique. La date, le lieu de la vente et la description des produits (qualité et quantité) mis en vente et les clauses particulières de l'exploitation sont préalablement publiés.

Seuls, seront candidats à l'adjudication, les exploitants ayant une carte délivrée par l'Administration forestière.

En plus du prix principal d'adjudication, l'adjudicataire doit s'acquitter des taxes<sup>5</sup> dans un délai de 20 jours à compter de la date d'adjudication.

Le prix d'achat est payé par quarts suivant l'échéancier établi avant la vente, et une durée de 18 mois est fixé pour la vidange des produits.

#### b. Exploitation forestière

L'exploitation forestière est caractérisée par les éléments décrits ci-après :

- Etapes de l'exploitation : Le processus de la récolte du bois, comporte des opérations à caractère nécessaire et systématique à savoir l'abattage ; l'ébranchage, le façonnage ; le débardage ; le chargement et le transport.
- Qualification des bûcherons : Ils n'ont généralement reçu aucune formation professionnelle.
- Conditions de travail :
  - Conditions générales : le nombre de bûcherons varie de 15 à 30 ; la durée de travail journalière est de 10 heures ; l'installation est sur l'exploitation dans des tentes ; l'approvisionnement en nourriture se fait le jour du souk.

---

<sup>5</sup> Taxes d'adjudication = 1.6%  
Taxe de Fond Forestier National (F.F.N) = 20%  
Frais d'enregistrement = 3.5 %  
Taxe provinciale = 10% 2

- Rémunération au temps (de 60 à 85 Dhs/jour), ce mode nécessite la présence d'un caporal. Il est adopté par la majorité des scieurs.
- Matériel d'exploitation : il est caractérisé par un faible coefficient d'occupation ; un état vétuste ; une polyvalence à l'utilisation (agriculture...). Les outils de bûcheronnage sont traditionnels et mal entretenus.
- Organisation des chantiers (techniques d'exploitation) : Les modes d'abattage et de façonnage appliqués souffrent de pertes de temps entraînant des faibles niveaux de productivité (rendement matière et qualité).

### 2.3.3.3. PRODUCTION

Le volume de bois de feu vendu par les exploitants et la coopérative au cours des 11 dernières est en moyenne de 51 616 m<sup>3</sup>.

La part destinée à la carbonisation ne représente que 1800 m<sup>3</sup>.

De ce fait, le prix d'achat du bois est d'environ 250 Dh la tonne et les charges d'exploitation (récolte, débardage et transport) sont estimées à 150 Dh la tonne. Ce qui donne un prix de revient moyen de 400 Dh la tonne.

La vente sur le marché est de 650 Dh/tonne (0,65 Dh/Kg de bois).

### 2.3.4. IDENTIFICATION DES CATEGORIES D'ACTEURS IMPLIQUES ET INTERVENANT DANS LA FILIERE

Il convient en premier lieu de rappeler que l'on a affaire à deux sous-filières. L'une officielle concernant les exploitants-scieurs, les exploitants, la coopérative et les commerçants, l'autre illégale, concernant la pratique illicite à travers les délits de coupe et de carbonisation.

#### 2.3.4.1. LES EXPLOITANTS-SCIEURS

Dans le cadre de l'exploitation du bois d'œuvre, les **exploitants-scieurs assurent la récolte l'enstérage, et le débardage du bois. Rappelons notamment que le matériel dégage une perte importante en matière de bois.**

**Le bois est stocké sur le parc, bois de cèdre et chutes de scierie d'un côté et bois de chêne vert de l'autre. La vente se fait sur le lieu.**

##### 2.3.4.1.1. LES EXPLOITANTS

Les exploitants qui travaillent dans la région sont originaires des différentes provinces, particulièrement celles limitrophes ou proches à Ifrane. Ces acteurs se présentent aux adjudications avant que de remporter, ou non, le lot attribué sur pied. Chaque exploitant dispose de sa propre équipe de bûcherons et de charbonniers, si bien qu'une exploitation légale ne fournit pas beaucoup d'opportunités d'embauche pour la population locale. Ces agents économiques mènent souvent parallèlement d'autres activités, qu'elles soient économiques ou agricoles. Ce qui met en évidence la manque d'investissement tant en matière de formation humaine qu'en immobilisations matérielles. La comptabilité est souvent mal tenue, une seule caisse regroupe les entrées des différentes sources ; le bilan financier n'est que rarement obtenu pour chaque opération.

2.3.4.1.2. *LES COOPERATIVES FORESTIERES*

Dans la région d'Ifrane, ils existent deux coopératives d'Azrou qui occupent 74 coopérateurs (54 bûcherons et 20 charbonniers). Les volumes exploités sont faibles et correspondent à des temps très partiels ainsi qu'à de très faibles revenus. Les lots leurs sont délivrés par marchés de gré à gré avec des prix de 75 Dh/tonne pour le bois de feu.

Les faibles revenus d'une part et le problème de vente à faible prix d'autre part (les communes qui préfèrent la vente par adjudication), sont autant de problèmes qui ne laissent pas aux coopératives un véritable champ d'évolution positive.

2.3.4.1.3. *LA PRATIQUE DELICTUEUSE*

Les délinquants constituent des acteurs dynamiques dans le processus de vente de bois. Cette pratique est importante puisque le bois de feu est très recherché et la vente d'une partie du bois échappe aux statistiques et au contrôle du forestier.

**Tableau n° 25 - LE NOMBRE DE DELITS DANS LA PROVINCE D'IFRANE ET PAR CDF**

Nature du délit	Nombre Moyen de délits par an			Total	%
	Azrou	Ain Leuh	Timehdite		
Pâturage	145	92	65	302	24,3
Coupe et/ou enlèvement de bois, mutilation grave, carbonisation	421	184	130	735	59,1
Labour en domaine forestier	16	12	1	29	2,3
Construction ou campement à l'intérieur ou à distance prohibée	43	24	1	68	5,5
Délit d'adjudication	18	8	10	36	2,9
Colportage non autorisé de produits forestiers	8	0		8	0,6
Extraction ou enlèvement de produits secondaires	4	1	3	8	0,6
Défrichage ou exploitation de bois particuliers sans autorisation	1	0		1	0,1
Incendies de forêts	8	0	6	14	1,1
Destruction ou déplacement de bornes forestières	1	3		4	0,3
Chasse	6	2		8	0,6
Pêche	13	1		14	1,1
Divers	9	2	6	17	1,4
<b>Totaux</b>	<b>693</b>	<b>329</b>	<b>222</b>	<b>1244</b>	<b>100,0</b>

Source : CDF de Timehdite, d'Azrou et d'Ain Leuh, 2003

De ce tableau, on constate que les délits fréquents dans toute la province reviennent aux coupes et/ou enlèvement de bois, mutilation grave et à la carbonisation. Le CDF d'Azrou détient la part la plus importante.

C'est une activité qui dégage beaucoup de perte pour la forêt et met en évidence, qu'en dépit de quelques délits commis par la population pour la satisfaction du besoin

domestique en bois, essentiellement de feu, une organisation particulière existe autour du « délit de rémunération ». En effet, l'essentiel de délits donne lieu à une commercialisation illicite tant au niveau du bois de feu, de charbon de bois ou de bois d'œuvre de cèdre.

Les délits de coupe de bois de feu et la carbonisation sont les plus importants en nombre. La carbonisation connaît un essor ces dernières années, faute d'emplois pour la jeunesse rurale qui trouvent que l'espace forestier est la seule issue pour créer un emploi rémunérateur, même s'il est illégal.

Les produits de délits sont écoulés directement en ville, sans intermédiaire, sauf parfois pour le charbon de bois que les intermédiaires exportent vers d'autres villes, essentiellement à Fès et Meknès.

### 2.3.5. LES NŒUDS DE POUVOIR INFLUENÇANT LA FORMATION ET LE NIVEAU DES PRIX

Contrairement au bois d'œuvre, le bois de feu connaît une particularité qui empêche les exploitants de détenir le pouvoir de formation des prix. Le problème émane essentiellement de la subvention et la vente au prix de 200 Dh la tonne.

En effet, sur la base du prix de revient de 400 Dh/tonne et en tenant compte de la partie « livraison subventionnée », l'exploitant forestier perd l'équivalent 200 Dh par tonne livrée. Sur de nombreuses coupes la livraison de bois subventionnée dépasse le tiers du volume pour atteindre quelques fois la moitié. La perte ne peut être compensée par les bénéfices obtenus par la vente sur le marché libre. Ce facteur d'ajustement des prix perturbe énormément le marché et crée des marchés officieux qui profitent à d'autres acteurs tels que les intermédiaires.

Actuellement, les exploitants ne veulent plus se procurer des lots sur la base de cette subvention et délivrer la moitié du volume à 200 Dh la tonne. Une pénurie de bois de feu est dès lors ressentie dans la zone.

Les subventions doivent toucher d'autres sources de production énergétique.

### 2.3.6. LES STRATEGIES DES DIVERSES CATEGORIES D'ACTEURS

La demande en bois de feu est de plus en plus importante, la pression sur les espaces forestiers devient de plus en plus grande. Les forestiers cherchent à assurer la durabilité de la production tout en assurant une offre permanente. Mais le pouvoir d'achat est faible et ne permet aux consommateurs d'assurer leur approvisionnement en bois de chauffage à des prix régulés par le marché. D'où l'idée de la subvention qui permet d'écouler le produit à 200 dh/tonne. Or les exploitants, et les calculs économiques le confirment, refusent actuellement cette approche et refusent de se procurer des lots soumis à ces conditions.

Le problème est à prendre au sérieux et la recherche de solutions faisables et possibles passera par l'intégration des différents acteurs dans une stratégie globale.

#### **Conclusion :**

La province d'Ifrane de part sa situation géographique est caractérisée par une période froide assez longue. Elle entraîne une forte demande de bois de feu pour répondre au chauffage du domicile. Cette consommation est notée à différents niveaux : ménages urbains, les administrations et autres unités de productions ainsi qu'en milieu urbain.

La demande urbaine ne cesse de s'accroître et la forêt locale ne peut répondre au besoin local exprimé annuellement par la population, particulièrement urbaine (crise de 2001-2002).

La problématique bois-énergie dans la province d'Ifrane doit être repensée autrement. Faut-il ainsi tenter l'introduction de plantation d'espèces à croissance rapide.

## 2.4. FILIERE DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX

Actuellement, il est généralement admis que les produits forestiers non ligneux (PFNL) ont un rôle important à jouer dans la création de revenus pour la population locale. On se rend de plus en plus compte qu'une conservation et une gestion efficace des PFNL devrait faire parties intégrantes de tout programme d'aménagement des ressources naturelles en général et forestières en particulier, visant à satisfaire les besoins essentiels, présents et futurs, des populations locales.

De plus, on considère souvent que l'extraction des PFNL à des fins commerciales, est un moyen d'assurer la conservation des forêts, tout en améliorant les conditions de vie des populations rurales. Il est certain qu'on peut extraire des PFNL des écosystèmes forestiers de manière durable, et de nombreux programmes de recherche sur la conservation et le développement se basent sur cette idée.

En général, les données spatiales et quantitatives sur la disponibilité des PFNL et leur utilisation sont insuffisantes. Ce n'est que ces dernières années que les chercheurs ont commencé à développer des méthodes permettant d'évaluer la durabilité potentielle des ressources de PFNL.

A travers la collecte des données statistiques, on a évalué l'abondance et la distribution des diverses espèces de PFNL et les données furent utilisées pour obtenir des indications concernant l'impact de plusieurs types d'exploitations sur la disponibilité d'un large éventail de ressources. On se concentrera ici sur les PFNL végétaux les plus largement commercialisés dans la province d'Ifrane.

### **Q'est-ce qu'un produit forestier non ligneux ?**

Aujourd'hui encore, une définition harmonisée des produits forestiers non ligneux reste à élaborer. Si l'on s'en tient à celle de la FAO en 1999, « les Produits Forestiers Non Ligneux -PFNL- sont des biens d'origine biologique autre que le bois, dérivés des forêts, des autres terres boisées et des arbres hors forêts. Ils peuvent être récoltés dans la nature ou produits dans les plantations forestières, ou par les arbres hors forêt ».

Ce sont des produits utilisés comme nourriture ou additifs alimentaires (noix, champignons, fruits, herbes, plantes aromatiques et médicinales,...), des végétaux (fibres,...), et de leurs extraits (huiles essentielles, lièges,...), des animaux (abeilles,...) et leurs produits dérivés (miel,...). La définition des PFNL s'étend jusqu'aux sous-produits et substances obtenues par traitements physiques, thermiques, chimiques, artisanaux ou industriels.

En d'autres termes, les PFNL sont généralement définis comme « tout matériel biologique qui peut être extrait des forêts naturelles, des reboisements ainsi que leur utilisation à des fins de récréation, parc ou réserve ». Autrement dit (Chandrasekharan, 1995, Tabuna, 1999) : « les Produits Forestiers Autres que le Bois (PFAB) désignent toutes ressources biologiques et tout service marchand, excepté toutes les formes de bois d'œuvre, issus de la forêt ou de tout autre écosystème ayant des fonctions similaires ». Ils englobent une gamme étendue et diversifiée de produits et services : utilisation des plantes comme

nourriture, fourrage, combustibles et produits pharmaceutiques, exploitation d'animaux, etc., et utilisation du sol à des fins de conservation et de protection.

De tous ces produits, deux filières principales se démarquent, le goudron végétal et les fleurs aubépinées. En parallèle, on dénombre des produits divers mais sans grande importance actuelle mais qui méritent une attention particulière dans le cadre de la valorisation future de ces produits. Il s'agit des plantes médicinales diverses, les Joncs, le Pyrèthre, les Feuilles de lierre le Houx et l'apiculture.

### 2.4.1. LES FLUX DES PRODUITS

Les produits récoltés sont exportés en dehors de la région. Le flux est caractérisé par des sorties des PFNL, la consommation locale est caractérisée par une très faible quantité de produits, particulièrement quelques plantes vendues dans les souks, mais sans valeur en relation avec la quantité minimale mises en vente. Il est à noter que d'autres produits sont récoltés mais les volumes ne sont pas comptabilisés par les forestiers, c'est principalement le cas des champignons ; et essentiellement la morille.

Les produits récoltés sont synthétisés dans le tableau qui suit.

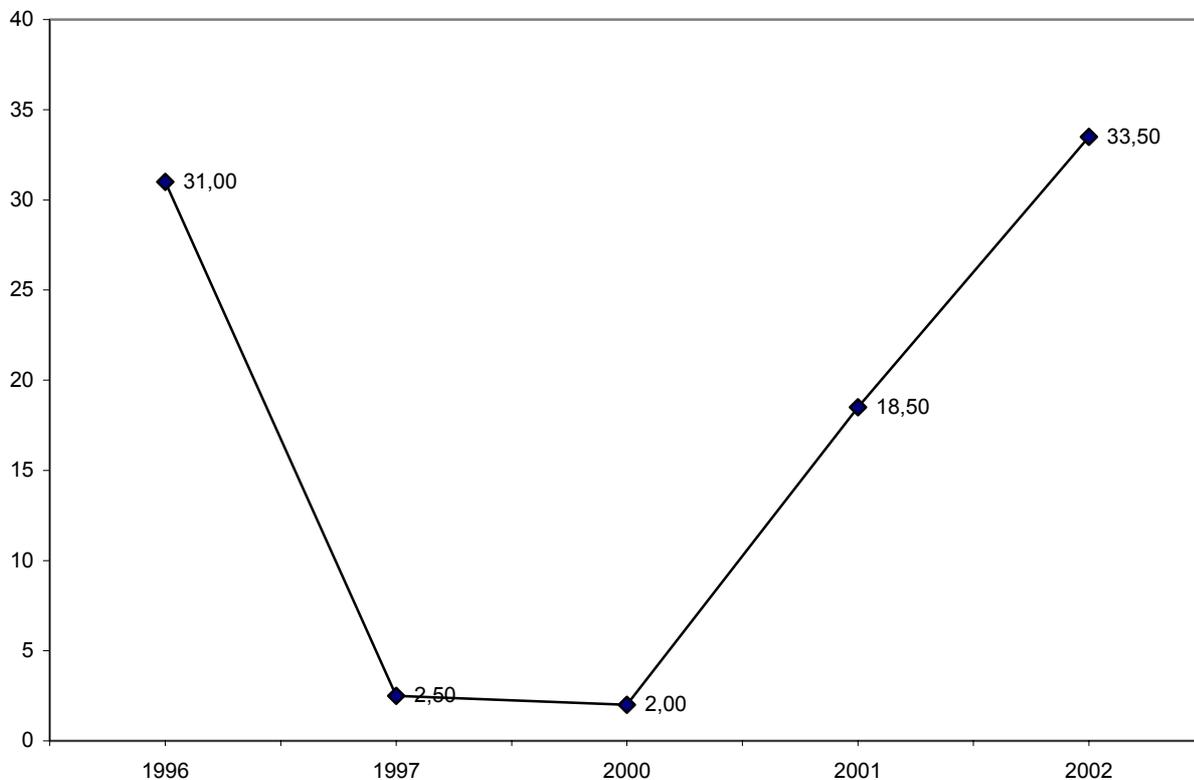
**Tableau n° 26 - EVOLUTION DE LA PRODUCTION ANNUELLE**

Années	Unité	Quantité				
		2002	2001	2000	1997	1996
Goudron végétal	Q	33,5	18,5	2,0	2,5	31
Joncs	Q	23	23	65	21	0
Houx	Q	0	1	0	4	1
Lichens	Q	500	0	1	11	1800
Pyrèthre	Q	650	1100	0	0	0
Plantes médicinales diverses	Q	0	0	0	40	1450
Fleurs	Q	0	1000	12	4	124
Feuilles de lierre	Q	0	0	0	8	0

Sources : SPEF, Ifrane, 2003

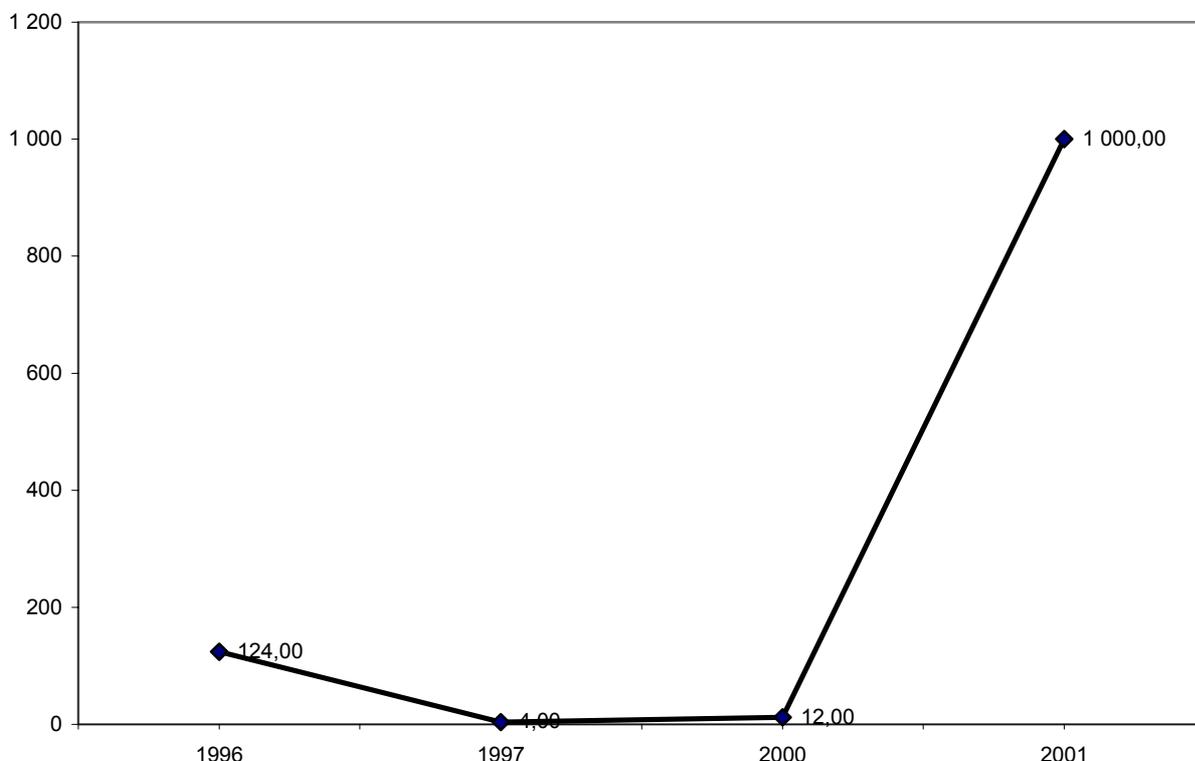
Le principal produit est le goudron végétal qui connaît une évolution croissante après une chute durant les années 1997 à 2000.

Récolte de goudron végétal (en quintaux)



Le lichen à son tour connaît une évolution en dents de scie et mérite d'être valorisé, sachant que la demande est régulière pour ce produit. Le troisième produit qui mérite une attention particulière est la fleur d'aubépine.

### Récolte des fleurs d'aubépines (en quintaux)



Pour ce qui est de la répartition géographique, le goudron végétal est exploité essentiellement à Timehdite et à Ain Leuh et peu ou pas dans l'espace géré par le CDF d'Azrou. Par contre le Lichen est beaucoup plus récolté dans l'espace géographique d'Azrou et d'Ain Leuh et accessoirement à Timehdite.

Les fleurs d'aubépines sont réparties sur l'espace géographique d'Azrou et d'Ain Leuh.

#### 2.4.2. LES MARCHES ET LES MODES DE CONSOMMATION

Le marché des produits forestiers non ligneux n'est pas très développé malgré les potentialités qui existent.

Les valeurs dégagées par la récolte de ces produits est de 213 000, Dh pour l'année 2002. Ces valeurs restent faibles mais permettent de mettre en évidence une richesse qui, si elle était mieux valorisée, dégagerait plus de revenus tant pour la population que pour les transformateurs.

**Tableau n° 27 - LA VALEUR DEGAGEE PAR L'EXPLOITATION DES PFNL (EN DH)**

Produits	2002	2001	2000	1997	1996
Goudron végétal	2202,5	1031,25	110	137,5	1705
Joncs	161	161	455	147	0
Houx	0	60	0	400	100
Lichens	104000	0	40	440	50000
Pyrèthre	107000	217000	0	0	0
Plantes médicinales diverses	0	0	0	880	48333,3
Fleurs	0	700	194	60	1860
Feuilles de lierre	0	0	0	176	0

Sources : SPEF, Ifrane, 2003

Les agents économiques, qui traitent ces produits en dehors de la province s'approvisionnent localement en différents produits et assurent leurs transports.

#### **2.4.3. ANALYSE ECONOMIQUE DE CHAQUE CHAINE DE PRODUCTION ET DE MISE EN MARCHÉ AVEC IDENTIFICATION DES ETAPES ET ANALYSE DES STRUCTURES DE PRIX**

La chaîne de production est très simplifiée, caractérisée par la collecte des produits puis la vente auprès des agents économiques. Les prix sont définis par les acheteurs qui imposent un prix unitaire par quantité donnée. Les nœuds de pouvoir influençant la formation et le niveau des prix sont entre les mains des agents économiques qui proviennent de l'extérieur de la zone d'Ifrane. Souvent les prix restent constants, sauf pour le cas du lichen qui a connu une augmentation assez conséquente en l'an 2002 comme le montre le tableau qui suit.

**Tableau n° 28 - EVOLUTION DES PRIX UNITAIRES PAR PRODUIT (EN DH/QL)**

Produits	2002	2001	2000	1997	1996
Goudron végétal	65,7	55,7	55	55	55
Joncs	7	7,0	7	7	0
Houx	0	60,0	0	100	100
Lichens	208	0,0	40	40	27,8
Pyrèthre	164,6	197,3	0	0	0
Plantes médicinales diverses	0	0,0	0	22	33,3
Fleurs	0	0,7	16,2	15	15
Feuilles de lierre	0	0,0	0	22	0

Sources : SPEF, Ifrane, 2003

#### 2.4.4. IDENTIFICATION DES CATEGORIES D'ACTEURS IMPLIQUES ET INTERVENANT SUR LES FILIERES

De l'amont à l'aval de la filière on identifie différents acteurs impliqués dans le processus de valorisation économique des PFNL.

##### 2.4.4.1. LES GESTIONNAIRES

La gestion des espaces forestiers relève de la compétence des gestionnaires forestiers locaux, en l'occurrence le Service Provincial des Eaux et Forêts d'Ifrane, qui dans le cadre de la protection et la valorisation du patrimoine forestier permet de :

- programmer les récoltes et afficher les dates de vente par adjudication pour le Lichen et la fleur d'Aubépine,
- autoriser ceux qui ont formulé le vœu pour récolter le goudron végétal.

Cette approche permet de concilier la pression et les prélèvements dans un but de conservation et de durabilité de production des PFNL, surtout dans la mesure où ce secteur avec ses différentes branches connaît un essor ces dernières années.

##### 2.4.4.2. LES ACTEURS PRATIQUANT CETTE ACTIVITE

Les acteurs qui pratiquent ce genre d'activité peuvent être classés ainsi:

- les récolteurs qui stockent le produit dans le douar avant de les acheminer vers les marchés demandeurs ;
- les collecteurs qui vendent leurs produits dans d'autres villes (Khémisset, Meknès et surtout Casablanca);
- les détaillants qui écoulent leurs produits par petites quantités et les vendent au fil du temps.
- les unités de production de parfumerie à Khémisset pour le lichen et à Meknès et Casablanca pour la fleur d'aubépine.

#### 2.4.5. LES STRATEGIES DES DIVERSES CATEGORIES D'ACTEURS

Aucune stratégie n'est à noter à ce niveau. La principale stratégie est celle à venir et qui intéresse le développement de ces filières pour faire profiter la population locale et les « entreprises » qui peuvent se développer autour de cette filière.

Ces entreprises mêmes traditionnelles pourraient valoriser les PFNL et dégager une meilleure valeur ajoutée localement.

#### 2.4.6. ANALYSE DES STRUCTURES DE PRIX

Comme pour les autres marchés, les prix des PFNL dépendent pour beaucoup du rapport entre l'offre et la demande. L'approvisionnement en PFNL est déterminé par la quantité de produits recueillis ou récoltés ainsi que la quantité stockée. Le stockage joue un rôle important dans la mesure où la plupart des produits sont difficilement conservables. En effet, vu la nature saisonnière de la production de PFNL, le stockage du produit devient important si l'on veut qu'il soit disponible toute l'année. Pendant la période de forte production, il y en a une quantité abondante sur le marché et les prix sont plus bas qu'entre les récoltes lorsque les PFNL sont rares.

La demande de goudron végétal varie en fonction des quantités (en litre) qu'ils sont prêts et capables d'acheter. Cela, à son tour, dépend du montant des fonds de roulement à leur disposition et des signaux indiquant les grandeurs micro-économiques des marchés.

Le processus de fixation du prix des PFNL entre le collecteur (qui vend) et le commerçant (qui achète) implique un certain marchandage pour atteindre un équilibre entre le prix le plus bas que le vendeur est prêt à accepter et le prix le plus élevé que l'acheteur est prêt à payer. Le pouvoir de marchandage des vendeurs et des acheteurs dépend de plusieurs facteurs selon que les vendeurs ont apporté les produits au marché ou que les acheteurs sont venus aux lieux de récolte pour acquérir les PFNL.

Pour les PFNL (fleur aubépine, lichen et surtout PAM) vendus au marché, le pouvoir de marchandage des récolteurs dépend du type de produits qu'ils vendent, de la quantité disponible sur les marchés, de leurs propres besoins financiers (basés sur leurs fonds disponibles), du nombre d'acheteurs,....

- L'Aubépine (Source : [WWW.Google.Aubépine.fleur](http://WWW.Google.Aubépine.fleur).)

L'aubépine, arbuste buissonnant, a les branches hérissées de longues épines de couleur blanchâtre ce qui lui doit son nom flamand. De ravissants bouquets de fleurs blanches apparaissent fin avril début mai, diffusant un fort parfum qui rappelle l'odeur de l'amande amère. Chaque fleur se compose de 5 pétales entourant de délicates étamines rouges. Les feuilles pennées vertes sombres de 2 à 5 cm sortent en mars / avril avant le fleurissement (contrairement au prunellier qui fleurit avant la feuillaison). Les fruits de l'aubépine mûrissent en septembre, ils ont la forme d'un petit tonnelet de couleur rouge et leurs ont valu le nom de cenelle, mot dérivé de cocicnella, la cochenille qui fournit l'écarlate, coccinus.

Les graines que contient la cenelle ont une période de germination très longue qui peut aller jusqu'à 18 mois. Les oiseaux qui en sont de grands consommateurs sont le principal vecteur de dissémination, par fientes interposées. L'écorce des sujets âgés est légèrement fissurée.

L'aubépine n'a pas vraiment d'exigence en ce qui concerne la nature du sol avec néanmoins une préférence pour les substrats lourds et argileux. La longévité de l'aubépine est supérieure à 300 ans. On rencontre deux espèces d'aubépine, la monogyne (monogyna) dont le fruit ne contient qu'une graine et dont les feuilles sont très découpées (7 lobes) et l'aubépine commune (oxyacantha, du grec épine aigue) qui l'est pourtant beaucoup moins. Le fruit de celle-ci contient 2 à 3 graines et les feuilles se divisent en 3 lobes principaux.

L'aubépine est utilisée également comme porte-greffe en particulier pour les trop rares néfliers, le résultat saisissant de ce mariage donne des arbres trapus dont les branches s'entremêlent dans tous les sens et que l'on appelle chimères par comparaison avec les êtres fabuleux de la mythologie.

Mais les qualités de l'aubépine ne s'arrêtent pas là, dès le premier siècle de notre ère, le médecin grec Dioscoride mit en évidence ses vertus thérapeutiques. Celles-ci furent vérifiées scientifiquement en Amérique à la fin du siècle dernier. Fleur, fruit et écorce sont tonocardiaques, astringents, diurétiques et sédatifs. Les parties utilisées sont les fleurs séchées, les fruits frais ou séchés et l'écorce réduite en poudre. Une tisane de fleurs prise pendant une semaine régule l'activité cardiaque, diminue la tension et combat l'insomnie. Une décoction de cenelle produit les mêmes effets et lutte de plus contre les maux de gorge. L'infusion de fruits séchés stoppe les diarrhées. Ces propriétés sont exploitées tant en médecine conventionnelle qu'en médecine homéopathique sous forme de teinture, d'extrait fluide ou de comprimé.

Riche en acides phénoliques et particulièrement en acide chlorogénique, l'extrait de fleur d'aubépine s'impose comme un excellent chélateur des ions métalliques.

L'extrait de fleur d'aubépine exprime sa force chélatique en emprisonnant et neutralisant dans sa cavité hydroxylée entre autre le fer impliqué dans les réactions radicalaires (le vieillissement).

Grâce à son action anti-radicalaire l'extrait de fleur d'aubépine réduit la lipopéroxydation membranaire et limite la libération de l'interleukine 1a, molécule pro-inflammatoire activateur des problèmes et des phénomènes d'inflammation et d'irritation.

L'extrait de fleur d'aubépine se caractérise par son activité détoxifiante vis à vis des polluants atmosphériques, comme les gaz d'échappement automobile. Concentré à 0,1% il protège fortement les cellules des réactions radicalaires et inflammatoires générées par ces polluants atmosphériques. L'extrait de fleur d'aubépine doit être considéré comme un puissant actif de détoxification et d'anti-pollution.

De plus, il faut savoir que la cenelle contient du carotène, des vitamines B et C. Beaucoup de potassium, du phosphore, du calcium, de l'aluminium et de la pectine, matière gélifiante. On peut d'ailleurs en faire de la marmelade ou de la gelée.

Nom commun: Aubépine, épine à fleur

Nom latin : *Crataegus laevigata* syn. *Crataegus oxyacantha*

famille : Rosaceae

catégorie : arbuste

feuillage : caduc, branches épineuses

floraison : printemps et fruits rouges en automne

couleur : blanc, ( rouge ou rose pour les cultivars )

croissance : rapide Hauteur : 5-8 m

plantation : automne ou printemps.

multiplication : semis, greffe des cultivars par écussonnage en été

sol : riche, apprécie le calcaire

emplacement : soleil, mi-ombre

entretien : mise en forme fin printemps

NB nombreuses variétés avec par exemple : 'Coccinea Plena' fleur double rose

'Crimson Cloud' fleur rouge à centre blanc. 'Paul's Scarlet' fleur double rose foncé.

'Plena' fleur double blanche. 'Rosea Flore Pleno' fleur double rose

- Goudron

Produit huileux, visqueux, de couleur brune ou noire, obtenu par la distillation sèche de nombreuses matières organiques.

Dans notre cas, il s'agit de goudron végétal ou goudron de bois : substance résineuse obtenue par la distillation ou carbonisation du bois.

Les goudrons insolubles sont ainsi appelés parce qu'ils se séparent sous la forme d'une phase noire épaisse lors de la condensation des vapeurs qui se dégagent de la cornue ou du four. L'autre phase du condensât est constituée principalement par de l'eau renfermant de l'acide acétique, du méthanol, de l'acétone, et les goudrons dits solubles qui sont des composés complexes se mélangeant avec l'eau et ne se séparant pas en phase distincte. Le goudron insoluble est le produit connu commercialement sous le nom de goudron de bois ou goudron végétal. Il a une composition chimique complexe, mais il contient en tous



cas des composés phénoliques bien déterminés, notamment du gaïacol, qui sont d'utiles antiseptiques et agents de préservation.

Le goudron de bois a des usages en médecine vétérinaire, dans la construction navale pour le calfatage, et comme peinture ou mastic de préservation des bois.

On peut utiliser le goudron comme combustible, mais il est généralement plus rationnel de brûler du bois chaque fois que c'est possible, et récupérer le goudron uniquement pour le brûler ne vaut guère l'effort nécessaire. Il est plus intéressant pour d'autres usages.

La quantité de goudron que l'on peut recueillir ainsi n'est pas considérable. En pratique on peut récupérer de 25 à 35 kg de goudron par tonne de bois sec à l'air. Il est difficile de fixer une valeur, mais on peut raisonnablement admettre un chiffre de l'ordre de 5,0 Dh/kg.

- **Champignons**

Parmi les champignons récoltés dans les espaces forestiers d'Ifrane, la morille s'avère un produit de grande valeur pour la population locale. Les sécheresses répétées ont affecté beaucoup les potentialités locales. Seulement, d'après la population locale, une forte demande est formulée par les acheteurs de ce produit, particulièrement un agent économique qui exporte ces champignons vers la France.

Les données disponibles permettent de noter un faible volume récolté, environ 150 à 200 Kg/an, mais qui rapporte beaucoup puisque le Kilo est vendu sur place à 130 Dirhams.

Cependant, il est temporaire mais peut être bien séché pour se conserver longtemps. Cette technique n'est pas vulgarisée dans la région. Chose qui permet à l'agent économique acheteur de décider le prix de vente, et de détenir en fin de compte le plein pouvoir sur les nœuds du marché.

**MORILLES SE CHEES (morchella esculenta et conica)**

**Synonymes : morille brune**

**latin : morchella esculenta**

**Chapeau : de 3 à 7 cm, conique ou ovoïde couvert de profondes alvéoles irrégulières séparées par des côtes plus claires, variant du noirâtre au gris brun, devenant jaunâtre, roux, jusqu'à gris cendré avec l'âge**

**Lamelles : néant**

**Anneau : néant**

**Pied : épais, de 2 à 5 cm, creux, blanc ou jaune ocracé, ventru et sillonné à la Base**

**Exhalaison : inodore**

**Période de cueillette : avril et mai, dès les premiers beaux jours**

**Biotopes : bois aérés, bosquets, lisières de feuillus, en bordure des haies, dans les vergers à pommes et même sur des terrains vagues et des décombres ou sols calcinés, voire des décharges !**

**Confusions : possible avec la morille blonde, la verpe de Bohême, le morillon, trois comestibles mais aussi la gyromitre comestible (!)**

Famille : ascomycètes

Nom scientifique : *morchella vulgaris*



La morille, champignon très recherché mais produite en faible quantité.



Comme la TRUFFE, la MORILLE fait partie de l'élite des champignons. La saison de la truffe vient de se terminer, la froidure est ensuite passée par là et nous arrivons au printemps. La MORILLE qui a le parfum du printemps, va surgir fin mars, lorsque la terre humide va commencer à fleurir et vivra sa courte vie jusqu'au mois de mai. C'est un champignon à l'humeur sauvage, et au caractère exigeant : déjà, il lui faut un sol calcaire pour naître et prospérer, ensuite le climat et les hivers froids lui profitent, par contre la MORILLE peut vivre en plaine ou en montagne, par ailleurs, cette dernière est surtout présente à plus de 500 m d'altitude.. Sa chair est mince et cassante. La seule différence marquante avec la giromytre comestible (qui est mortelle !) est un chapeau de couleur brun-rouge formé de plis et non d'alvéoles.

Lorsque les MORILLES surgissent et elles sont plus rares que les champignons des prés, il faut avoir l'oeil et l'odorat en alerte pour les débusquer.

A l'oeil, elle se reconnaît à son chapeau alvéolé qui ressemble à une éponge. Il en existe 3 ou 4 variétés : la RONDE ou BLONDE, la "VULGAIRE" au chapeau ovoïde et la CONIQUE. D'après la population locale, c'est cette dernière qui, au point de vue saveur, est la plus estimée.

La morille déshydratée se conserve 2 ans, mais la population n'est pas au courant de cette pratique.

- Chasse et pêche

La forêt d'Ifrane héberge un certain nombre d'espèces dont certaines sont migratrices et d'autres sédentaires. On distingue parmi ces espèces trois types selon leur statut cynégétiques :

- Les animaux gibiers.
- Les animaux nuisibles
- Les animaux protégés

Ces animaux se multiplient régulièrement profitant de la présence de sources d'eau et de la quiétude, et sont d'abondance variable suivant les triages.

La chasse pratiquée dans la zone reste toutefois dans sa totalité de type banale, bien que les conditions soient favorables pour la multiplication et le développement des espèces gibiers. Les réserves de chasse existantes sont essentiellement de type triennales.

On ne dénombre dans cette forêt qu'une seule réserve de chasse, celle de Tourtite jadis bien entretenue mais qui semble actuellement à l'abandon.

Les espèces sont :

- Abondants : Perdreaux, palombe, Lièvre, lapins, Sanglier,
- Peu abondant : Chacal, renard, corbeaux, Pies Geais.
- Le singe est parfois rare, parfois abondant.

Pour la pêche, la zone d'Ifrane présente aussi des potentialités piscicoles non négligeables et son réseau hydrographique est très favorable au développement de la pêche sportive. Les peuplements piscicoles, essentiellement à base de truite arc en ciel, pourront être déversés périodiquement dans les plans d'eau suivants :

- Oued Zawyat Ifrane et Ain Leuh, etc...(classés comme réserves),
- oueds Dardoura et Guigou,
- l'oued Tizguit (14 Km) et des plans d'eau de Zerrouka I et II (5 ha)
- oued Zad et Srou, Oued Senoual (classés comme réserves),
- Dayet Aoua, Dayet Ifrah, Dayet Hachlaf et Dayet Sidi Mimoun.

Les espèces à introduire sont essentiellement la Truite arc en ciel et Truite arc en ciel, la Truite fario et Barbeau (espèce naturelle), et les carpes dans les Dayas.

Ces espèces proviennent de la station piscicole d'Azrou qui pratique l'élevage des truites (salmoniculture) qui seront déversées dans les milieux naturels (oued et plan d'eau) destinés à la pêche touristique.

La truite arc en ciel est destinée à repeupler les étangs, les oueds et les plans d'eau artificiels de moyenne montagne (100 à 1500 m d'altitude) alors que la production de truites

fario est déversée dans les ruisseaux et rivières de montagne (altitudes supérieures à 1500m).

Cette filière nécessite un effort particulier car elle peut valoriser le patrimoine forestier de façon indirecte et générer des recettes importantes : Ecotourisme, chasse, pêche sportive...

Le bilan cependant est médiocre, car depuis 1989 à l'an 2002 on dénombre des permis réduits, surtout pour les jeunes !

I	Quantités	Valeur (dh)	Prix/unité
Permis adulte	267	4 570,00	36,21
Permis jeunes	0	0	0
Permis journaliers	82	4 207,25	265,74
Total	348,7	8777,25	301,95

#### Conclusion :

La filière des produits forestiers non ligneux dégage des potentialités importantes mais elle reste très faiblement valorisée.

Les populations qui se donnent à ces activités ne maîtrisent pas les règles du marché. Elles se donnent à la récolte et la cueillette parce que le produit est demandé. On n'assiste pas à une organisation interne pour bien se positionner sur le marché, intervenir dans la définition du prix et valoriser davantage la filière pour dégager une meilleure valeur ajoutée des différents produits récoltés.

Dans ce sens, il apparaît qu'il y a beaucoup d'actions à promouvoir dans le cadre de la valorisation de ces filières :

- organisation des agents économiques de la filière,
- formation et vulgarisation des populations locales,
- introduction des procédés de valorisation, particulièrement pour les champignons (morille : séchage et conservation),...
- C'est ainsi qu'une fois le marché est organisé, la population locale peut tirer profit de ces filières.

oOo