

DIAGNOSTIC ET PERSPECTIVE DE
DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE BOIS
MATÉRIAUX



Note de synthèse

06/02/2014

Parc naturel régional des Grands Causses



Préambule

Le Parc naturel régional des Grands Causses a inscrit le développement de la filière bois-matériau comme un objectif essentiel du projet de territoire. Il pourra être concrétisé à travers la mise en œuvre de deux programmes : la Charte forestière de territoire et le Plan climat territorial.

En 2005, le rapport de la Charte forestière de territoire estime qu'en Aveyron 3 300 personnes, 740 entreprises artisanales et industrielles interviennent dans ce secteur. Le rapport conclue : « *La sylviculture, la transformation et la vente de produits issus de la filière bois ont un impact immédiat et considérable sur l'économie locale en créant ou maintenant des emplois directs ou induits.* ».

Le bois est également réputé comme le premier des éco-matériaux : naturellement renouvelable, à faible coût énergétique de transformation, aux qualités mécaniques, thermiques et esthétiques reconnues, quasiment neutre sur le plan des émissions de CO² lorsqu'il est utilisé à des fins énergétiques, durablement et significativement fixateur de carbone lorsqu'il est mis en œuvre.

Les formations boisées occupent à ce jour près de 40% du territoire du Parc naturel régional. Les bois et forêts sont largement sous-exploités. Seulement un tiers de l'accroissement annuel est prélevé.

Les bois de chênes et de pins sylvestres, dominants sur le territoire, représentent un enjeu économique faible. En revanche, le rapport de la CFT souligne, qu'« *à l'échelle du Département tout entier, les forêts résineuses qui n'occupent qu'environ 30% de la surfaces (y compris les pins sylvestres des causses), ont procuré en 2000 plus de 65% du volume de bois d'œuvre récolté ! [...]. Le Douglas représente un potentiel très prometteur. L'Aveyron contribue, avec les autres départements du Massif central, à la production d'une ressource régionale abondante et de qualité.* »

En 2005, le diagnostic de la Charte forestière de territoire énumérait 13 entreprises de travaux forestiers, 14 entreprises de première transformation et 14 entreprises de deuxième transformation plutôt spécialisées en charpente/construction bois. Les centres d'intérêt communs de ces entreprises enquêtées en 2005 s'orientaient vers : « *le bois massif reconstitué, les bois ronds et un centre d'usinage en partenariat* »

Objectifs de l'opération

OBJECTIF À LONG TERME

- Développer l'économie de la filière bois local en confortant les entreprises artisanales du territoire et en permettant une offre diversifiée répondant à des attentes locales et globales.

RÉSULTATS ATTENDUS

- Un diagnostic précis de l'état des entreprises de transformation du bois sur le territoire du Parc et de la structuration du marché (essences et volumes mobilisés transformés, caractérisation de l'offre, quantité, qualité, coût, etc.)
- La définition d'objectif de structuration (ou restructuration) de l'offre et la rédaction d'un programme d'action pluriannuel prévisionnel à 3 ou 4 ans ;
- La mise en œuvre d'actions en matière de forêt ou de filière bois (dont le Parc ne sera pas nécessairement Maître d'ouvrage) ;

DESCRIPTION DE L'ACTION PRÉVUE

L'opération a été conçue en 3 phases, chacune des phases ayant été reprises dans le cahier des charges.

1. : Sensibilisation à l'usage des bois locaux (Aveyron, Midi-Pyrénées, Massif central)

- Recherche bibliographique et entretiens avec les personnes ressources ;
- Rassemblement des documents de communication et de promotion du bois-matériaux ;
- Entretien avec les responsables urbanisme ou architectes des communes urbaines et communautés de communes du Parc (en lien avec le programme d'action de Midi-Pyrénées Bois, action 1.3 : « Support aux entreprises et coordination des actions locales »)
- Élaboration d'un argumentaire technico-économique des différentes solutions techniques pour la promotion des bois locaux auprès des collectivités et porteurs de projet privés (en lien avec le programme d'action de Midi-Pyrénées Bois, action 2.2 : « Communication technique et financière ») ;
- Organisation d'une journée de visite d'une réalisation architecturale (en lien avec le programme d'action de Midi-Pyrénées Bois, action 3.2 : « Formation et information des professionnels ») ;
- Restitution des résultats de l'étude aux élus du Parc ;

2. : Diagnostic des entreprises de la filière de première et deuxième transformation

- Elaboration et mise à jour de l'annuaire d'entreprise élaborée par le CRITT bois en 2005 (CFT) et l'annuaire de Midi-Pyrénées Bois (action 1.3), etc. ;
- Compléter l'annuaire par la liste des produits proposés ou proposables (dans l'état actuel du niveau d'équipement des entreprises), caractéristiques techniques, destination, quantité, etc. ;
- Entretien auprès de constructeurs bois pour définir leur rayon d'approvisionnement, définir leur sensibilité à l'usage des bois locaux et leur relation avec les scieurs et charpentier locaux ;
- Entretien auprès des professionnels motivés par une démarche collective de développement afin de déterminer leurs motivations, leur degré d'implication dans la démarche, l'évolution du marché... (rayon d'approvisionnement, volumes de bois mobilisés/séchés/traités, filière, difficultés rencontrée, perspective d'évolution...);
- Identifier les assistants à maîtrise d'ouvrage potentiels pour accompagner les collectivités (éventuellement des structures privées) pour la mise en œuvre de projets utilisant le bois comme matériaux sur la base du guide pour les maîtres d'ouvrage (programme d'action de Midi-Pyrénées Bois, action 3.2 : « Formation et information des professionnels ») ;

Cette étape doit notamment permettre de répondre aux questions suivantes: les forêts du territoire produisent-elles des bois dont la valorisation est envisageable dans le domaine de la construction? Dans quelles proportions? Ces proportions sont-elles suffisantes pour approvisionner un marché local à des prix acceptables ?

Elle doit donc identifier les questionnements, les freins et les leviers du développement de la filière. L'analyse de la filière bois-énergie (réalisée en 2009) devra être intégrée dans les réflexions menées.

3. : Stratégie de développement de la filière bois et de structuration du marché des bois locaux

Sur la base des enjeux partagés à l'étape 2, la rédaction d'un programme d'action précis doit permettre d'effectuer une animation efficace de la CFT. Ce programme d'action doit répondre aux enjeux prioritaires de la CFT, préciser le maître d'ouvrage de chaque action, un calendrier prévisionnel de mise en œuvre, un budget prévisionnel...

- Hiérarchiser, en groupe de travail de la CFT, les enjeux de la filière bois et définir les objectifs prioritaires ;
- Rédaction du programme d'actions détaillé, avec l'appui du groupe de travail « Filière bois » de la CFT, comprenant la définition des plans de financement des actions.

Ce programme d'action spécifique s'articulera avec les autres actions mises en œuvre dans le cadre de la CFT (arbres remarquables, écosystèmes forestiers remarquables, sylvopastoralisme, etc.). Il doit en outre identifier les objectifs de mise en œuvre des bois locaux dans le projet urbains du SCOT du PNR des Grands Causses.

Le Parc animera la Charte forestière de territoire pour la mise en œuvre des actions identifiées par le diagnostic.

Choix du prestataire

Selon le PV d'ouverture des plis en date du 9 mai 2011, cinq offres sont parvenues au Parc naturel régional des Grands Causses :

- Agence MTDA et Blezat Consulting,
- Office national des forêts, Centre régional de la propriété privée et cabinet Alain Christophle,
- IF Consultant et CRITT Bois Midi-Pyrénées,
- QVADRIVM.

L'offre d'IF Consultant et du CRITT Bois a été retenue car la proposition ciblait la problématique du territoire (offre globale et locale) et englobait le bois d'œuvre en général. Elle faisait clairement référence à la CFT et aux fiches-action (énumération des fiches-opérations de la CFT concernées). Globalement, l'offre proposée était équilibrée et détaillée, les propositions semblaient opérationnelles. De plus elle inscrivait résolument le projet dans une démarche régionale garantissant une plus-value de cette dernière.

Conduite de l'opération

L'opération s'est déroulée en trois étapes conformément au cahier des charges.

Après une première phase de recueil d'information et de synthèse des données (tâche 1 et 2 du cahier des charges) une première réunion du groupe de travail « Filière bois » de la CFT a permis d'approfondir les atouts et faiblesses de la filière bois selon une analyse AFOM et préciser les orientations à retenir. Cette réunion a eu lieu à Millau le 21 novembre 2012.

La seconde phase de consultation a permis de préciser les orientations puis un programme d'action (tâche 3 du cahier des charges) avec l'appui du groupe de travail « Filière bois » lors de deux réunions le 12 février et le 16 avril 2013.

La dernière phase a consisté principalement à préciser les fiches actions par des échanges réguliers entre le Parc et le prestataire retenu ; mais également par des réunions bilatérales avec les acteurs et partenaires pressentis.

Résultats

L'activité de transformation du bois et de valorisation des essences locales constitue pour le Parc naturel régional des Grands Causses une plus-value importante en termes d'aménagement et de gestion du territoire, de création d'emplois localement. La forêt n'y participera que si les arbres poussent, sont récoltés, sont transformés et utilisés.

Ce diagnostic, réalisé avec l'aide des partenaires (chambres consulaires, syndicats professionnels, interprofessions, collectivités...), a mis en exergue les points forts et les points faibles, ainsi que la complexité et les enjeux d'une filière qui connaît des ruptures fortes entre l'utilisation finale et les chaînons amont : commercialisation, fabrication, approvisionnement, plantation...

Les relations établies lors de ce diagnostic ont permis d'identifier certaines pistes :

➔ La piste « chaîne de valeur » : le coût plus important des bois locaux, plus fort de 20% en moyenne (source diagnostic), peut se justifier dans la mesure où l'on peut s'appuyer sur une qualité des bois supérieure, une disponibilité claire et une traçabilité lisible. Les forêts du territoire ont un potentiel volume/qualité donné sur lequel il est impossible d'agir à court et à moyen termes. Les efforts doivent se situer sur les sélections et le « raffinage » de la ressource.

Sur le territoire, il faut communiquer clairement sur les règles d'emploi des bois en fonction des usages auprès du grand public, afin de faire tirer la demande de bois dans le bon sens : celui de l'adéquation de la qualité des bois pour leur usage. Il pourrait être envisagé de mettre en avant l'origine des bois par l'identité du Parc, afin que les consommateurs ressentent l'utilisation d'un produit d'origine.

➔ La piste « origine » : comme l'environnement, la notion de local devient un véritable argument de vente. Au delà de la provenance de la matière en elle-même, les consommateurs attachent de plus en plus d'importance à ce que les produits qu'ils achètent permette le développement d'activités économiques près de chez eux. Il reste encore des efforts à faire au niveau des consommateurs et des professionnels pour faire en sorte que cet engouement ne soit pas freiné par des coûts déraisonnables pour chacune des parties.

Sur le territoire, il pourrait être envisagé de favoriser la piste « origine » ou « local ». Ce sont les consommateurs, sensibilisés à ces problématiques, qui ont exigé de bénéficier d'offres de produits écologiques. Dans le même sens, il est nécessaire de communiquer de manière à sensibiliser les consommateurs aux bienfaits d'exploiter une ressource locale par des entreprises locales qui participent ainsi au développement de l'économie d'un territoire.

➔ La piste PEFC/FSC : la certification PEFC/FSC suit un référentiel précis qui est fonction de l'activité de l'entreprise. Le principe, pour une entreprise qui transforme du bois, réside dans la gestion et la transformation de bois acheté PEFC/FSC. La quasi-totalité des appels d'offre qui demandent du bois exige que ces derniers soient PEFC/FSC.

Sur le territoire, il est nécessaire de communiquer et insister pour que les propriétaires et toutes les entreprises qui utilisent du bois du Parc utilisent cette certification. L'enjeu est de s'appuyer sur une marque reconnue nationalement.

D'autres pistes ont été clairement identifiées comme promouvoir le bois dans les constructions agricoles, comme le développement de la filière bois-énergie notamment en soutenant les projets de réseau de chaleur ou de chaudières.

Bilan

Au final, toutes les pistes d'action explorées ne soient pas circonscrites au territoire du Parc. Certaines actions auraient plus de force dans une dimension départementale voire dans une approche Massif central, telles que les pistes « chaînes de valeur » et « origine » notamment.

Plusieurs réunions de travail ont été nécessaires pour définir les actions potentielles pour chacune des orientations organisées selon 3 axes correspondant au programme d'actions « Bois Construction Durable » de l'interprofession « Midi-Pyrénées Bois » :

- Axe 1 : Structuration de la filière, connexion entre 1^e et 2^e transformation, action sur l'offre.
- Axe 2 : Communication et promotion du bois, relations vers l'extérieur.
- Axe 3 : Appui, technique : conseil, information et orientation des professionnels sur les sujets de l'utilisation du bois dans la construction.

Un classement des actions en fonction de leurs priorités a également été opéré en groupe de travail. Ces actions sont présentées dans le rapport de la tâche n°3.

Plusieurs actions, sous maîtrise d'ouvrage Parc sont proposées pour les 2 ou 3 années à venir

- L'amélioration de la desserte par la mise en place de schémas de desserte et l'animation des projets prioritaires,
- La relance de projets de débardage alternatif sur le territoire du Parc,
- Une animation pour renforcer les liens entre 1^e et 2nd transformation pour la construction des maisons-bois,
- Un concours d'idées pour la conception-réalisation de mobilier bois des maisons à thème du Parc,
- Un concours d'idées pour la conception-réalisation d'abris de troupeau,
- L'animation pour faire connaître les acteurs de la forêt et de la filière bois.

L'opération a permis d'identifier des pistes de travail pour le Parc naturel régional des Grands Causses. Cependant, si le travail de compilation des données (bibliographies, diagnostics de territoire à différentes échelles...) est de bonne qualité, le temps disponible n'a pas permis d'impliquer plus étroitement les professionnels de la filière bois très peu disponibles et ne voyant pas un intérêt immédiat dans la démarche de diagnostic.

Les résultats du programme d'actions ne sont toutefois pas totalement satisfaisants dans la mesure où :

- Les fiches actions ne sont pas finalisées et la négociation des financements, dans un contexte de réduction budgétaire, est difficile.
- Les fiches actions ne concernent quasiment uniquement que les actions en maîtrise d'ouvrage du Parc.

Les partenaires institutionnels ou socioprofessionnels se sont également peu positionnés pour porter des actions.

En conclusion, il nous semble primordial de consacrer plus de temps à la connaissance des partenaires de la forêt et de la filière bois afin de leur faire préciser leurs attentes, également pour mieux connaître les acteurs professionnels de la filière afin d'établir une relation de confiance et ainsi de faire remonter en continu les attentes des acteurs locaux aux financeurs potentiels. En l'absence de financements fléchés pour les stratégies locales de développement forestier (SLDF), il est primordial d'accorder un soin particulier à l'animation et de prévoir ce temps dans les programmes d'action.

CD-ROM

Parc naturel régional des Grands Causses

Diagnostic et perspective de développement de la filière bois matériaux





Réf : RT1_PNRGC_DIAG FILIERE BOIS

Version : V1.3

Date : 29 mars 2013

Parc Naturel Régional des Grands Causses

Diagnostic et perspectives de développement de la filière locale bois matériaux.



SOMMAIRE

OBJET DU DOCUMENT	4
1. CONTEXTE.....	5
2. DESCRIPTION GENERALE DE L'ETUDE	6
2.1. OBJECTIF STRATÉGIQUE (À LONG TERME).....	6
2.2. RÉSULTATS CONCRETS ATTENDUS.....	6
2.3. DESCRIPTION DE L'ÉTUDE	6
3. TÂCHE 1 : SENSIBILISER À L'USAGE DES BOIS LOCAUX	7
3.1. DOCUMENTS CONSULTÉS POUR L'ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE.....	7
3.2. SYNTHÈSE DES DONNÉES SUR LE PARC	7
3.2.1. LA FORÊT DU PARC (CHIFFRES DE 2005).....	7
3.2.2. LA FILIÈRE BOIS DU PARC	8
3.2.3. LES PRÉDONISATIONS DE LA CHARTE FORESTIÈRE	8
3.3. MATRICE AFOM DE LA FILIÈRE BOIS	8
3.4. PRECONISATIONS	13
3.5. RECENSEMENT DES PRINCIPAUX DOCUMENTS ACTUELS DE VULGARISATION, DE SENSIBILISATION GRAND PUBLIC ET DE PROMOTION.....	17
3.5.1. B.A. BOIS, LE B.A-BA DE LA CONSTRUCTION BOIS PUBLIQUE ET COLLECTIVE.....	17
3.5.2. « JE DIS OUI AU BOIS POUR DIRE NON AU CO2 »	17
3.5.3. RECOURIR AU BOIS LOCAL DANS LA COMMANDE PUBLIQUE – ETD, RÉSEAU RURAL FRANÇAIS. 17	
3.5.4. RÉFÉRENTIEL D'EXPÉRIENCES TERRITORIALES FAVORISANT LA TRANSFORMATION DU BOIS LOCAL – RÉSEAU RURAL, COMMUNES FORESTIÈRES ET FÉDÉRATIONS DES PNR	18
3.5.5. «NOS BOIS DE MIDI-PYRÉNÉES : QUELLE ESSENCE POUR QUELLE UTILISATION ? » (MIDI- PYRÉNÉES BOIS)	18
3.6. ENTRETIENS AUPRÈS DES PERSONNES ET SERVICES RESSOURCES	19
3.6.1. PERSONNES, SERVICES OU ORGANISMES CONTACTÉS	19
3.6.2. MOYENS	19
3.6.3. ANALYSE DES RÉPONSES	19
3.7. ELABORATION DE FICHES TECHNIQUES SUR LES DIFFÉRENTES RESSOURCES LOCALES ET DÉBOUCHÉS POSSIBLES 21	
3.8. VISITE D'UNE RÉALISATION EXEMPLAIRE ET JOURNÉE D'ÉCHANGE.....	21
ANNEXE 1 : GLOSSAIRE TECHNIQUE SUR LA QUALITÉ DU BOIS.....	24
ANNEXE 2 : FICHES ESSENCES.....	35
4. LE PIN SYLVESTRE	35
5. LE DOUGLAS	39
6. LES CHENES	43
7. LE HETRE.....	49
8. LE CHATAIGNIER.....	53
9. LE ROBINIER.....	57
ANNEXE 3 : DETAIL DU QUESTIONNAIRE - COMMUNES ET ARCHITECTES.....	62
ANNEXE 4 : LISTE DES PERSONNES CONCTACTÉES.....	66
ANNEXE 5 : ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE DETAILLÉE	70

DOCUMENTS DE REFERENCE

- (DR1) PNRGC - Cahier des clauses techniques particulières pour la réalisation du « Diagnostic et identification des perspectives de développement de la filière locale bois-matériaux dans le Parc Naturel régional des Grands Causses »
- (DR2) IF Consultants et CRITT Bois - Proposition d'intervention du 25 octobre 2011.
- (DR3) PNRGC – Note méthodologique issue du compte-rendu de la réunion de démarrage du 25 mai 2012.

SUIVI DES LIVRAISONS

Titre du document	Version	Date	Objet
Rapport d'étape	1.0	5 octobre 2012	Création du document
Rapport d'étape	1.1	31 octobre 2012	Corrections PNRGC
Rapport d'étape	1.2	30 novembre 2012	Autres corrections
Rapport d'étape	1.3	29 mars 2013	Rajout 2 ^{ème} enquête architectes

OBJET DU DOCUMENT

Ce document constitue le rapport d'étape relatif à la tâche 1 du diagnostic et perspectives de développement de la filière locale bois matériaux du PNRGC.

Il rend compte des premiers résultats obtenus pour chacune des étapes de la tâche 1 de l'étude :

- Etude bibliographique,
- Entretien auprès des personnes et services ressources,
- Elaboration de fiches techniques sur les différentes ressources locales et débouchés possibles,
- Organisation d'une journée de sensibilisation à l'utilisation du bois dans les constructions.

Il sera complété :

- dans la tâche 2 par le diagnostic des entreprises de 1^{ère} et 2^{ème} transformation,
- dans la tâche 3 par la définition d'une stratégie de développement de la filière bois locale et de structuration du marché des bois locaux.

1. CONTEXTE

Le Parc Naturel Régional des Grands Causses a inscrit le développement de la filière bois-matériaux comme un objectif essentiel du projet de territoire. Ce projet pourra être concrétisé à travers la mise en œuvre de deux programmes : la Charte Forestière de Territoire (CFT) et le Plan énergie climat territorial (PCET) du Parc Naturel Régional des Grands Causses.

L'activité de valorisation des essences locales et de transformation du bois peut apporter au territoire du Parc une plus-value importante en termes d'aménagement et de gestion du territoire d'une part, de développement de l'économie locale par la création d'emplois d'autre part.

En 2005, le rapport de la Charte Forestière de Territoire estime à 3 300 personnes, 740 entreprises artisanales et industrielles en Aveyron et conclut : « *La sylviculture, la transformation et la vente de produits issus de la filière bois ont un impact immédiat et considérable sur l'économie locale en créant ou maintenant des emplois directs ou induits.* ».

Le bois est également réputé comme le premier des éco-matériaux : naturellement renouvelable, à faible coût énergétique de transformation, aux qualités mécaniques, thermiques et esthétiques reconnues, quasiment neutre sur le plan des émissions de CO² lorsqu'il est utilisé à des fins énergétiques, durablement et significativement fixateur de carbone lorsqu'il est mis en œuvre.

Les formations boisées occupent à ce jour 47% du territoire du Parc Naturel Régional. Les bois et forêts sont largement sous-exploités. Seulement un tiers de l'accroissement annuel est prélevé.

Les bois de chênes et de pins sylvestres, dominant sur le territoire, représentent un enjeu économique faible. En revanche, le rapport de la CFT souligne, qu'« *à l'échelle du Département tout entier, les forêts résineuses qui n'occupent qu'environ 30% de la surfaces (y compris les pins sylvestres des causses), ont procuré en 2000 plus de 65% du volume de bois d'œuvre récolté ! [...]. Le Douglas représente un potentiel très prometteur. L'Aveyron contribue, avec les autres départements du Massif central, à la production d'une ressource régionale abondante et de qualité.* ». Depuis cette analyse le contexte a changé. Le Pin sylvestre peut être valorisé et le Douglas rencontre des problèmes face au changement climatique

En 2005, le diagnostic de la Charte Forestière de Territoire énumérait 13 entreprises de travaux forestiers, 14 entreprises de première transformation et 14 entreprises de deuxième transformation plutôt spécialisées en charpente/construction bois. Ces chiffres seront mis à jours dans la présente étude.

Les centres d'intérêt communs de ces entreprises enquêtées en 2005 s'orientaient vers : « *le bois massif reconstitué, les bois ronds et un centre d'usinage en partenariat* ».

2. DESCRIPTION GENERALE DE L'ÉTUDE

2.1. OBJECTIF STRATÉGIQUE (À LONG TERME)

Développer l'économie de la filière bois local en confortant les entreprises artisanales du territoire et en permettant une offre diversifiée répondant à des attentes locales et globales.

2.2. RÉSULTATS CONCRETS ATTENDUS

- Un diagnostic précis de l'état des entreprises de transformation du bois sur le territoire du Parc et de la structuration du marché (essences et volumes mobilisés transformés, caractérisation de l'offre, quantité, qualité, coût, etc.)
- La définition d'objectif de structuration (ou restructuration) de l'offre et la rédaction d'un programme d'actions concrètes pluriannuel (à 3 ou 4 ans) accompagné des cahiers des charges pour chaque action définie ;
- La mise en œuvre d'actions de filière bois porté par les acteurs de la filière à partir de 2013 ;
- Des orientations pour la promotion de la mise en œuvre des bois locaux dans le projet urbain du SCOT du PNR des Grands Causses.

2.3. DESCRIPTION DE L'ÉTUDE

Cette étude est conduite en lien étroit avec l'interprofession Midi-Pyrénées Bois et le groupe de travail « Filière bois » établi dans le cadre de la Charte Forestière de Territoire du Parc Naturel Régional des Grands Causses qui constituent le Comité de suivi du diagnostic. Le cabinet d'expertise IF Consultants et le CRITT Bois Midi-Pyrénées ont été retenus suite à une consultation pour réaliser ce diagnostic et appuyer le Parc.

L'étude comprend trois tâches distinctes :

- Tâche 1 : Sensibiliser les porteurs de projets publics et parapublics, les maîtres d'œuvre et les architectes à l'usage des bois locaux,
- Tâche 2 : Réaliser le diagnostic des entreprises de la 1ère et 2nde transformation de la filière,
- Tâche 3 : Définir un plan d'actions concret dans le cadre d'une stratégie de développement de la filière bois locale et de structuration du marché des bois locaux.

3. TÂCHE 1 : SENSIBILISER À L'USAGE DES BOIS LOCAUX

3.1. DOCUMENTS CONSULTÉS POUR L'ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

L'analyse bibliographique détaillée est présentée en annexes.

Les documents utilisés sont les suivants :

- Au niveau national :
 - « Marché actuel des nouveaux produits issus du bois et évaluation à échéance 2020 » (*Pipame-2012*).
 - Le bois des forêts françaises, une opportunité de développement pour les territoires ruraux (*ETD, FNCOFOR, 2009*)
 - Le bois local dans l'urbanisme et la construction - Pistes d'actions pour développer l'économie des territoires ruraux (*Réseau rural français, ETD, 2010*)
-
- Au niveau régional (Midi-Pyrénées) :
 - « La filière bois en Midi-Pyrénées » (*CESR - 2009*),
 - « La filière bois en Midi-Pyrénées » (*CRCI - 2010*),
 - « Enquête sur les approvisionnements bois des entreprises de seconde transformation en Midi-Pyrénées » (*Midi-Pyrénées Bois 2011*),
 - « Bois Construction durable - programme d'actions » (*Midi-Pyrénées Bois 2011*),
 - « Nos bois de Midi-Pyrénées : quelle essence pour quelle utilisation ? » (*Midi-Pyrénées Bois 2012*)
-
- Au niveau du Massif Central :
 - « Etats généraux de la filière bois Massif Central » (*MACEO-2011*),
 - « Audit de la filière bois du Massif Central (*Etat- janvier 2012*).

Au niveau du Parc :

- Charte Forestière de Territoire de 2005

3.2. SYNTHÈSE DES DONNÉES SUR LE PARC

3.2.1. La forêt du Parc (chiffres de 2005)

Les formations boisées couvrent environ 40% du territoire, soit 132 339 ha avec :

- 71% de peuplements peu productifs :
 - 39 % de taillis,
 - 32% de boisements morcelés et lâches.
- 29% de peuplements productifs :
 - 6% de futaie de feuillus,
 - 23% de futaie et reboisements résineux.

Les autres principales caractéristiques sont les suivantes :

- Pentes fortes par endroit.
- 87% de forêts privées.
- Chêne pubescent et pin sylvestre dominants.
- 30% seulement de la production récoltée.

3.2.2. La filière bois du Parc

- Secteur important : 3 300 personnes et 740 entreprises.
- Scieries locales, entreprises de charpente et de construction bois en cours de modernisation.
- La production et l'approvisionnement en bois énergie des chaufferies sont opérationnels.
- Les certifications (PEFC, marque Parc, normes CE...) sont de plus en plus courantes.
- Pour la construction bois : forte concurrence avec les métalliers mieux organisés.
- La Formation des métiers du bois est à renforcer.

3.2.3. Les préconisations de la charte forestière

- Ressource conséquente, pas forcément facile à valoriser (pentes et morcellement de la propriété forestière) et bois de qualité minoritaire.
- Manque de communication sur les intérêts du bois dans la construction.
- Scieries trop petites qui ne produisent pas le bois de qualité ou de dimension attendue par la 2nde transformation.
- Manque de formation sur les métiers de la filière.
- Développement limité de la R&D.

3.3. MATRICE AFOM DE LA FILIÈRE BOIS

La matrice AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces) a été construite à partir de l'étude bibliographique. Elle comprend donc des idées émanant de plusieurs niveaux (national, régional, massif central et local).

Dans les tableaux pages suivantes, les données sont de couleurs différentes suivant qu'elles sont issues d'études :

- Locales
- Régionales
- Sur le massif central
- Nationales

ATOUTS	
1	Disponibilité de la ressource bois
2	Engagement de l'Etat, de la Région et des collectivités en faveur de la filière : plan Bois Carbone Durable, plan bâtiment économe, plan régional stratégique pour l'ameublement, groupement d'intérêt économique FORESPIR, Inter pro Midi-Pyrénées Bois,....
3	Présence d'acteurs qui oeuvrent en faveur du développement de la filière : CESR, associations et organisations professionnelles, regroupement d'entreprises,...
4	Reconnaissance d'un savoir-faire (Revel, Aveyron,....)
5	Centres de formation spécialisés (Lycées Aubin, Auch, Montauban, Revel...)
6	Pôles de recherche, d'innovation, de transfert de technologie : CRITT Bois, CRITT CATAR, Plateforme technologique Bois, école des Mines d'Albi, Pôle Tarbais, INRA, INSA, ENSIACET, Agrimip,...
7	Petite taille des entreprises : flexibilité, réactivité, adaptabilité,
8	Fibre Excellence (ex Tembec): usine à fort potentiel, fort impact sur la dynamique régionale.
9	Deux marchés porteurs pour l'aval de la filière : bois construction et bois énergie.
10	Grand nombre de scieries sur l'Aveyron compétente à transformer le bois en adéquation avec les règles de la construction
11	Filière d'entreprises de la 2nde transformation importante, compétente et outillée (Au niveau des matériels, machines, séchoirs, savoir faire, etc ...). La filière bois est ancrée dans le territoire
12	Gérants d'entreprise convaincus par le bois et compétents pour le travailler.
13	Image noble et respectueux de l'environnement du bois au sein des clients des entreprises de la filière 12.
14	Volonté de faire durer les entreprises familiales : attachement au territoire.
15	Demande croissante pour des produits bois "raffinés" : séchage, carrelet, BMR, etc ...
16	Bonne adéquation des essences disponibles en local et de la demande des consommateurs

FAIBLESSES	
1	Morcellement des parcelles forestières , faible gestion forestière et sylvicole
2	Problème d'accessibilité et de desserte des parcelles avec un réseau routier non adapté et ce, plus particulièrement en zone de montagne.
3	Inadéquation entre l'offre et la demande : problématique de la qualité du bois de l'industrie (séchage, classement, traitement, essence...)
4	Surface forestière certifiée PEFC en Midi-Pyrénées inférieure à la moyenne nationale (20% contre 30% de la forêt française)
5	Pénurie de main d'œuvre en exploitation forestière (bûcherons, câblistes...), déficit d'image de certains métiers
6	Manque de formations spécialisées dans la construction-bois (nouveaux matériaux, système de fabrication,...)
7	Filière insuffisamment structurée, manque de lien entre la 1ère et la 2ème transformation : peu d'échanges inter-entreprises
8	Centres décisionnels des grandes entreprises hors région , qui ne facilitent pas le développement de projets industriels au niveau local.
9	La majorité des bois transformés par l'industrie du meuble et de la construction ne provient pas, ou très peu, de Midi-Pyrénées.
10	Recherche/développement sous valorisée
11	Fragilité structurelle des TPE/PME (ETF, transporteurs,...)
12	Communication inaudible : filière bois et métiers mal valorisés
13	Professionnalisation des filières plaquettes aboutie pour le collectif mais pas pour le particulier.
14	Difficulté de recrutement de personnels ayant des compétences techniques dans les métiers du bois
15	Peu de projets d'investissement des entreprises (1ère et 2ème transformation). Peu de vision à moyen terme des entreprises.
16	Beaucoup de concurrence entre les entreprises de la filière bois Aveyronnaises ou limitrophes.
17	Trop Peu de projets faisant appel au Bois Energie (Réseau de chaleur, Chaudière, ...).
18	Difficulté d'implication ou de fédération d'acteurs autour de projets structurants.
19	Peu de connaissance des supports de communication et donc d'outil diffusable pour promouvoir le bois : Pas assez de réflexe marketing, au sein des gérants.
20	Ralentissement des projets immobiliers sur le 12, en 2012. Mauvaises prévisions pour 2013.
21	Les métiers de la filière bois sont encore trop peu valorisés : difficulté à intéresser des jeunes à choisir une orientation vers les métiers du bois.
22	L'Aveyron est un territoire dont la plupart des constructions sont historiquement en pierre.
23	Perte de savoir faire dans la mise en œuvre du bois, le choix des essences et l'entretien des bois dans la construction.

OPPORTUNITES	
1	Engouement croissant pour l'argument local de la provenance des matériaux.
2	Grenelle de l'environnement propice au développement du bois-construction et bois-énergie.
3	Prise de conscience de plus en plus forte des enjeux environnementaux, développement des éco-matériaux
4	Obligation réglementaire d'utiliser plus de bois dans les constructions neuves
5	Valorisation de la biomasse , production de biocarburants, chimie verte.
6	Etude de faisabilité pour la création d'une unité de fabrication de Bois Massif Reconstitué à partir de bois locaux (Sud du Massif Central et Pyrénées)
7	Développement des chaufferies automatiques bois (engagement des communes et de certains industriels)
8	Projets labellisés de l'ADEME dans le cadre des appels à projets fonds chaleur: Airbus, Imerys,...
9	Travail avec les pôles de compétitivité existants (Agrimip, Xylofutur en Aquitaine,...)
10	Amorce d'une prise de conscience globale et d'une mise en réseau des acteurs de la filière génératrice d'opportunités
11	Possibilité d'opportunités transversales vers d'autres secteurs industriels de Midi-Pyrénées (fabrication d'équipements, mécanique, ingénierie, ...)
12	Programme d'actions de l'inter pro : structuration de la filière, connexion 1ère et 2ème transformation, investissements communs entre petites entreprises, communication et promotion du bois, formations.
13	Programme "100 constructions publiques en bois local" lancé par la FN COFOR
14	Programme 2013-2016 des commune Forestières pour "l'amélioration de la valorisation locale du bois du massif central en assurant sa traçabilité".
15	Nouvelles contraintes réglementaires
16	Le matériau bois devient de plus en plus technique et reconnu vis à d'autres matériaux dans la construction
17	Nouvelles réglementations (thermique applicable à partir du 01/01/2013, air intérieur, autres
18	Engouement croissant pour le bois dans la construction.
19	Difficulté d'approvisionnement des bois hors Europe. Problème qualitatif des bois hors Europe au niveau des variations hygrométriques et thermiques subies lors du transport.
20	Présence de certification connue et reconnue pour justifier du respect du développement durable lors de l'utilisation de bois.

MENACES	
1	Le bois local est encore trop onéreux vis-à-vis des bois du Nord : +20% en moyenne. Les arguments (techniques ou non) des avantages du bois local font défaut.
2	Déclin du secteur meuble-meublant en Midi-Pyrénées avec risque de disparition des savoir-faire (marqueterie,...)
3	Danger d'un désamorçage définitif des outils productifs performants dans les plus grandes entreprises
4	Problématique de reprise dans les petites entreprises de transformation
5	Augmentation du coût du transport impactant négativement le prix de revient de la matière première bois
6	Contexte économique incertain , construction fortement impactée par la crise
7	Concurrence internationale de plus en plus forte
8	Concurrence inter filière au niveau des approvisionnements : risque de conflit d'intérêt/d'usage
9	Inquiétude sur le changement potentiel de stratégie d'entreprise de Fibre Excellence à long terme, qui impacterait les approvisionnements et les activités connexes
10	Changement climatique et risque de tempêtes : modifications attendues des aires de répartition des essences
11	Déficit de reboisement
12	L'énergie fossile a certains avantages par rapport au bois énergie (homogénéité du combustible, disponibilité, absence de réglage, entretien limité...)
13	La seule approche visant à stimuler la demande ne peut suffire en elle-même si les filières locales ne sont pas en mesure de répondre en l'état à la demande.
14	Ralentissement prévu pour 2013 du nombre de dépôt de permis pour les constructions neuves.
15	Ralentissement prévu des soutiens financiers des institutions nationales, régionales et départementales
16	Mauvaise image du bois vis-à-vis de sa durabilité : Précaution à prendre pour les mises en œuvre : Image complexe du bois
17	Difficulté à faire respecter le décret imposant des volumes minimum de bois dans la construction.
18	Encore aucun process de traitement du bois par des procédés écologiques reconnus par des certifications : défaut de procédé alternatif
19	Pas encore assez d'appel d'offre faisant appel au bois

3.4. PRECONISATIONS

De la même manière que pour la matrice AFOM, une liste de préconisations issues des études récentes de la filière bois est présentée dans les tableaux ci-après.

Filière générale

1	Accompagner, par l'ingénierie et le financement, le développement d'outils de mutualisation des moyens (maîtrise du séchage...) et de regroupement des acteurs .
2	Encourager l'implantation d'industries intermédiaires , consommatrices de leurs matières premières ou de leurs déchets, pour produire de nouveaux matériaux et procédés dédiés à l'aval de la filière.
3	Préparer une nouvelle génération de "contrats de progrès" .
4	Prioriser la filière bois au sein de la démarche "acteurs du changement"
5	Engager une étude macro-économique
6	Etudier l'extension des prêts participatifs aux secteurs du bois construction et aux entreprises de transport
7	Poursuivre le travail de cartographie des compétences
8	Etudier le coût d'une généralisation des audits de productivité
9	Préparer un état des lieux des agrégats territoriaux en matière de forêt-bois
10	Accompagner les responsables du pôle de compétitivité « Xylofutur » dans son extension territoriale progressive à l'ensemble du Massif central
11	Solliciter les centres de recherche compétents (CRIIT, ENSAM, FCBA...) pour poursuivre les travaux de caractérisation des bois locaux et de vulgarisation des résultats
12	Mettre en place un programme pluriannuel spécifique sur le douglas
13	Contractualiser de nouvelles pratiques, et ouvrir de nouveaux marchés pour le sapin
14	Initier un groupe de travail consacré au pin sylvestre , essence « patrimoniale » du Massif central, qui examinera les débouchés possibles
15	Pour les quatre essences feuillues (chêne, châtaignier, hêtre, frêne), rechercher une déclinaison spécifique au Massif central du rapport récent du FCBA sur la valorisation des feuillus
16	Faire en sorte que les PPRDF s'attachent à apprécier les débouchés actuels ou potentiels des diverses qualités de bois, pour engager, le cas échéant au niveau interrégional, les actions de marketing nécessaires
17	Généraliser la certification forestière et de la reconnaissance des chartes de l'exploitation forestière
18	Examiner, par syloécorageion , les espèces, variétés et provenances forestières conseillées
19	Simplifier la procédure actuelle DEFI-Travaux
20	Poursuivre l' organisation des transports
21	Mieux connaître la ressource mobilisable à l'échelle des territoires.
22	Favoriser l'innovation et le transfert de compétences.

Filière aval- généralités

23	Favoriser de nouveaux partenariats entre l'amont, la première et la deuxième transformation, pour sécuriser les flux de matières (contrat d'approvisionnement, prise de participation...).
24	Etudier un dispositif de sensibilisation et de mobilisation des réseaux de distribution et de négoce de bois en faveur des ressources, notamment feuillues, du Massif central,
25	Maintenir les aides actuels à l'investissement matériel et immatériel dans le secteur de la scierie (dispositif ADIBOIS),
26	Engager une étude d'implantation d' établissements modernes de débit des feuillus .
27	L'amont doit plus s'intéresser à l'aval qui doit répondre aux attentes des utilisateurs (nouveaux systèmes constructifs, démarche d'éco-conception, élargissement des gammes de produits).
28	Développer le service : répondre aux besoins des artisans en matière de bureau d'études ou de professionnalisation, service d'entretien des menuiseries sur le long terme.
29	Communiquer clairement sur les règles d'emploi des bois en fonction des usages auprès du grand public, afin de faire avancer la demande de bois dans le bon sens : celui de l'adéquation de la qualité des bois pour leur usage.
30	Mettre en avant l' origine des bois par l'identité du PNRGC , afin que les consommateurs ressentent l'utilisation d'un produit d'origine.
31	Maîtriser les potentiels volume/qualité/coût , afin de ne surtout pas créer de maldones et qu'un maximum de consommateurs sachent dissocier la consommation de qualité pour un coût justifié à la consommation de qualité aléatoire pour des coûts injustifiés
32	Favoriser la piste origine ou locale doit se faire comme pour la piste écologie. Ce sont les consommateurs, sensibilisés à ces problématiques, qui ont exigé de bénéficier d'offres de produits écologiques.
33	Communiquer de manière à sensibiliser les consommateurs aux bienfaits d' exploiter une ressource locale par des entreprises locales qui font travailler des personnes locales et qui participent au développement de l'économie d'un territoire.
34	Communiquer et insister pour que les propriétaires et toutes les entreprises qui utilisent du bois du Parc utilisent la certification PEFC . L'enjeu est de s'appuyer sur une marque reconnue nationalement.
35	Savoir relayer qui fait, quoi et où . Devenir une véritable "agence de promotion" auprès des particuliers et professionnels. Mettre en avant le bois local mais surtout les réseaux des savoir-faires et des entreprises présentes sur et autour du Parc. Avoir le réflexe de les solliciter systématiquement en étant exigeant afin de faire progresser les compétences.
36	Travailler sur les échelle de coût et de valeur du bois local et du bois non local , afin d'établir exactement les différences et d'établir de véritables arguments technico-économiques. Le but est de ne pas laisser de place aux "légendes" et d'anticiper les arguments afin de faire réfléchir dans le bon sens les consommateurs potentiels.

Meubles

37	Développer les marchés de luxe, de l'agencement ou des aménagements extérieurs .
38	Renforcer les liens avec Designers, agenceurs ou décorateurs .
39	Développer la notion d' éco-design en bois local .
40	Proposer une offre d'ameublement intégrée au bâti avec un service associé . : offre groupée de plusieurs acteurs (BTP, ameublement, agencement, architecte...).
41	S'appuyer sur des entreprises de services capable d'accompagner des réponses aux appels d'offre faisant intervenir plusieurs entreprises.

Construction bois

42	Apporter aux architectes les arguments techniques et esthétiques nécessaires afin qu'ils soutiennent les projets de construction bois.
43	Faciliter la collaboration des architectes avec les entreprises de la construction « bois »
44	Organiser un réseau dédié à la formation des professionnels du bois dans la construction,
45	Inciter les grands groupes français du bâtiment à implanter dans le Massif central un, ou plusieurs, établissements produisant des éléments préfabriqués destinés à la construction
46	Mettre en place des dispositifs de subventions à la construction de bâtiments agricoles avec bardage bois, en adossant ces aides à des conseils architecturaux prodigués par les CAUE.
47	Qualifier les acteurs des filières éco-constructives locales en les incitant à s'organiser, se professionnaliser et innover, tout en proposant une offre constructive adaptée aux références locales.
48	Re-définir les référentiels locaux de la construction associant l'ensemble des acteurs concernés (CAUE, écoles d'architecture, universitaires, bureaux d'études techniques, architectes, maîtres d'ouvrage, artisans, industriels).
49	Mettre en avant auprès des constructeurs (par le CAUE, ...) le bon rapport qualité/prix des bois du Parc pour la construction de bâtiment agricole.
50	Contribuer à l'initiation des agriculteurs pour utiliser plus de bois dans leurs projets de bâtiments d'élevage et/ou de stockage.
51	Mettre en avant l' intérêt du classement mécanique par machine : Amélioration des rendements qualitatifs des classements des bois pour la construction.

Bois énergie

52	Assurer la bonne coordination des SRCAE à l'échelle du massif, dans leur partie biomasse forestière des EnR
53	Professionaliser la filière bois bûche autour d'acteurs industriels (homogénéité dimension et humidité, service logistique et fiabilité d'approvisionnement...).
54	Proposer un service de maintenance pour optimiser les rendements et diminuer les rejets atmosphériques.
55	Muter vers une proposition d'énergie plutôt que de produit (vente de KWh et non stère).
56	Prendre conscience que les développements du bois d'œuvre et du bois énergie sont intimement liés . Favoriser les projets de réseau de chaleur ou de chaudières projetant d'utiliser du bois énergie.
57	Prendre garde que les projets soient dimensionnés raisonnablement , pour s'assurer de leur aboutissement et amorcer des développements fiables.
58	Insister pour faire systématiquement réaliser des études de faisabilité , afin de ne pas laisser de place à l'incertitude ou à de fausses croyances.

Communication

59	Sensibiliser les élus, les professionnels et le public à l' utilisation de bois dans les bâtiments et autres usages publics et privés.
60	Lancer une campagne de communication macro-régionale

Formation

61	Développer l' offre de formation dans une perspective de vision intégrative entre l'amont et l'aval,
62	Affecter 4 enseignants-chercheurs spécialisés pour constituer un « Département d'enseignement et de formation continue bois » pour le massif,
63	Etudier la mise en place, au profit des entrepreneurs de travaux forestiers, d'un programme de téléformations interactives .
64	Mettre en avant les métiers de la filière . Communiquer sur la valorisation des métiers de la filière, auprès des jeunes.

Urbanisme

65	Sensibiliser les élus, les professionnels et le public à la réglementation et aux nouveaux enjeux de l'aménagement du territoire .
66	Faire de la commande publique et des politiques d'urbanisme des vecteurs efficaces de développement de la filière bois.
67	S'appuyer de manière plus affirmée sur les compétences des CAUE pour aider les communes à la définition des documents d'urbanisme.
68	Mettre en place en complément d'un PLU un système d'incitations financières destiné aux propriétaires .
69	Mettre en place un système de bonifications d' aides et de soutien en ingénierie des collectivités afin de les inciter à développer des projets d'équipements publics mettant le bois en valeur.
70	Traduire les valeurs architecturales défendues dans les documents d'urbanisme .
71	Maîtriser les programmes d'aménagement dans le cadre d'une réflexion urbanistique intégrée .
72	Travailler sur la définition de chartes architecturales et d'urbanisme permettant de révéler et définir les valeurs partagées et engager des programmes de R&D associant l'ensemble des parties prenantes afin d'intégrer les problématiques
73	Recruter des chargés de mission habitat – urbanisme à l'échelle des territoires de projet chargés d'aider les collectivités à traduire dans les documents d'urbanisme les valeurs architecturales partagées

3.5. RECENSEMENT DES PRINCIPAUX DOCUMENTS ACTUELS DE VULGARISATION, DE SENSIBILISATION GRAND PUBLIC ET DE PROMOTION

3.5.1. B.A. Bois, le B.A-ba de la construction bois publique et collective

Année d'édition : 2008

Cible : maîtres d'ouvrages

Descriptif :

Petit fascicule édité par le CNDB et Skogsindustrierna (fédération suédoise) à destination des collectivités publiques qui détaille les différents avantages du bois dans les constructions.

3.5.2. « Je dis OUI au bois pour dire NON au CO2 »

Année d'édition : 2011

Cible : grand public

Descriptif :

Campagne de communication réalisée par le CODIFAB¹, la Skogsindustrierna (fédération suédoise), Finish Forest Foundation (fondation finlandaise) et France Bois Forêt qui comprend :

- Un fascicule qui détaille les principaux avantages du bois
- 6 fiches thématiques : déco, aménagement, revêtement de sol, menuiseries, isolation et environnement.

3.5.3. Recourir au bois local dans la commande publique – ETD, Réseau rural français

Année d'édition : 2010

Cible : collectivités

Descriptif :

Ce guide a pour objectif de présenter les différents outils à disposition des acheteurs publics et de repérer les démarches possibles, sécurisées d'un point de vue juridique, pour assurer la prise en compte du bois local dans les marchés de travaux de construction.

Il propose des solutions en distinguant les cas où la collectivité est détentrice d'une ressource forestière utilisable dans la construction, directement ou indirectement, et ceux où elle doit acheter du bois.

Il propose enfin, en guise de conclusion, quelques pistes méthodologiques pour inscrire l'action des collectivités dans une perspective plus ambitieuse de développement économique local valorisant la ressource forestière du territoire dans la construction.

¹ Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement

3.5.4. Référentiel d' expériences territoriales favorisant la transformation du bois local – Réseau rural, Communes forestières et Fédérations des PNR

Année d'édition : 2010

Cible : collectivités

Descriptif :

Les enjeux et les pistes opérationnelles d'actions pour les collectivités et leurs groupements sont abordés sous l'angle de 3 questions :

1. Qu'est-ce qui justifie une intervention des collectivités dans la valorisation du bois local ? Pourquoi engager une politique ou un projet en faveur de la transformation locale du bois ?
2. Comment intervenir : quel rôle jouer, quel type d'intervention ou d'action privilégier ?
3. Quelles expériences territoriales sont sources d'enseignements ?

3.5.5. «Nos bois de Midi-Pyrénées : quelle essence pour quelle utilisation ? » (Midi-Pyrénées Bois)

Année d'édition : 2012

Cible : professionnels de la 2nde transformation

Descriptif :

Guide des essences régionales pour faire découvrir aux professionnels les qualités et usages des essences de Midi-Pyrénées.

3.6. ENTRETIENS AUPRÈS DES PERSONNES ET SERVICES RESSOURCES

Les entretiens s'inscrivent dans le programme d'actions de Midi-Pyrénées Bois, action 1.3. : « Support aux entreprises et coordination des actions locales ».

3.6.1. Personnes, services ou organismes contactés

La liste complète des personnes contactées est présentée en annexe.

- Service urbanisme communautés de commune (13)
- Mairies (101)
- Architectes (21)
- Organismes divers : CAPEB, Aveyron Expansion, CAUE, CCI, Chambre des métiers ; FBTP.

3.6.2. Moyens

- Envoi d'un questionnaire par mail ou courrier (détail du questionnaire en annexe).
- Relance téléphonique

3.6.3. Analyse des réponses

Communes et communautés de communes

Réponses	<ul style="list-style-type: none"> - 32 réponses sur 117 envois - soit un taux de retour de 27%
Utilisation du bois	Plus fréquente dans le mobilier ou aménagements urbains (63%) que pour les constructions neuves (28%) ou la réhabilitation (31%).
Provenance du bois	<p>63% des communes ne connaissent pas la provenance du bois utilisé. Parmi les 37% restants, l'utilisation du bois local semble privilégiée. avec la répartition suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parc : 13% - Aveyron : 47% - Midi-Pyrénées : 20% - Autres régions : 16% - Etranger : 4%
Caractéristiques recherchées	<p>51% des communes n'ont pas d'idées sur les caractéristiques recherchées pour le bois utilisé.</p> <p>Pour les 49% restants, le traitement particulier arrive en tête des préoccupations (21%) suivi par le classement (10%).</p>
Freins à l'utilisation du bois	<ul style="list-style-type: none"> - Le traitement du bois arrive largement en tête des freins évoqués pour l'utilisation du bois. Viennent ensuite : - La qualité, - Le prix.
Expériences	- 44% des communes ont eu une expérience positive d'utilisation

	<p>du bois</p> <ul style="list-style-type: none"> - seulement 6% ont eu une expérience négative.
Connaissance des documents promotion bois	<ul style="list-style-type: none"> - Plus de 70% des communes ne connaissent pas les documents de promotion du bois - 50% d'entre elles souhaiteraient les recevoir.
Projets construction bois	<ul style="list-style-type: none"> - 28% des communes ont des projets de constructions bois - 9% seulement ont des projets qui auraient pu faire appel au bois mais qui n'en utilisent pas.

Architectes

Réponses	<ul style="list-style-type: none"> - 6 réponses sur 20 envois - Soit un taux de retour de 30 %.
Utilisation du bois dans la construction	4 architectes sur 6 ont déjà utilisé du bois dans les constructions neuves, la réhabilitation et le mobilier urbain.
Provenance du bois	5 architectes sur 6 ne savent pas d'où provient le bois utilisé.
Les caractéristiques recherchées par ordre de priorité	<ul style="list-style-type: none"> - Le classement, - L'essence, - Le traitement, - Le taux d'humidité.
Freins à l'utilisation du bois	<ul style="list-style-type: none"> - Le traitement du bois arrive largement en tête des freins évoqués pour l'utilisation du bois. Viennent ensuite : - La qualité, - Le prix, - Les difficultés de mise en œuvre, - Le manque de compétence des entreprises et maîtres d'œuvres, - Le vieillissement.
Expériences	Tous les architectes ont eu des expériences positives d'utilisation du bois.
Connaissance documents promotion bois	4 architectes ne connaissent pas les documents de promotion du bois mais souhaitent les recevoir.
Projets construction bois	Tous les architectes ont des projets de constructions bois. 2 d'entre eux n'utiliseront pas de bois dans des projets car les maîtres d'ouvrages ont peur des entretiens à venir.

A la demande du CAUE, une deuxième enquête a été réalisée auprès de tous les architectes du département de l'Aveyron. Sur les 70 questionnaires envoyés, nous avons eu 8 réponses :

- 6 cabinets utilisent régulièrement du bois
- tous les cabinets souhaitent être contactés pour tout projet de construction en bois

- 7 d'entre eux sont favorables à la constitution d'un groupement d'utilisation de bois local (Architecte, bureau d'étude spécialisé, artisan).

3.7. ELABORATION DE FICHES TECHNIQUES SUR LES DIFFÉRENTES RESSOURCES LOCALES ET DÉBOUCHÉS POSSIBLES

L'élaboration d'un argumentaire technico-économique des différentes solutions techniques pour la promotion des bois locaux auprès des collectivités et porteurs de projets privés s'inscrit dans le cadre de l'action 2.2 : « communication technique et financière » de Midi-Pyrénées Bois.

Ces fiches font référence et complètent le guide des essences locales réalisé par Midi-Pyrénées Bois. Elles sont réalisées par essence locale :

- Feuillus : chêne pubescent, chêne rouvre, hêtre, châtaignier
- Résineux : douglas, pin sylvestre, pin noir.

Chaque fiche comporte les caractéristiques mécaniques, l'utilisation actuelle et les perspectives d'utilisations « modernes ».

Ces fiches sont présentées en annexe.

3.8. VISITE D'UNE RÉALISATION EXEMPLAIRE ET JOURNÉE D'ÉCHANGE

Cette journée ou demi-journée s'articule avec le programme d'actions de Midi-Pyrénées Bois, action 3.2 : « formation et information des professionnels ».

Une demi-journée avait été prévue le 21 novembre 2012 avec la visite :

- d'un bâtiment agricole réalisé par l'entreprise Bâti-causses sur la commune de Ségur,
- de l'extension de l'école de Pont de Salars en présence du cabinet d'architecte « Droit de Cité » et du constructeur spécialisé bois, l'entreprise Vayssettes.

Les architectes et élus du parc y avaient été invités.

Cependant, faute d'un nombre suffisant de participants, cette visite a du être annulée.

Il est prévu de la reprogrammer au printemps 2013.

ANNEXES :

- Annexe 1 : Glossaire technique sur la qualité du bois
- Annexe 2 : Fiches essences
- Annexe 3 : Détail du questionnaire
- Annexe 4 : Liste des personnes contactées
- Annexe 5 : Analyse bibliographique détaillée

ANNEXES

ANNEXE 1 : GLOSSAIRE TECHNIQUE SUR LA QUALITÉ DU BOIS

• Introduction

Les différentes essences de bois constituent les matières premières de la filière. Le bois présente la particularité de ne pas être un matériau, mais des matériaux, dont les différences sont importantes.

Les différences physico-chimiques entre chacune des essences de bois, sont tout aussi importantes que les différences physico-chimiques entre des alliages de métaux ou de plastiques : chacun d'eux possède ses caractéristiques propres et ses finalités propres, afin de garantir l'adéquation matériau/usage.

Une bonne mise en œuvre d'un matériau est une mise en œuvre qui garantit la finalité pour laquelle il est utilisé. La filière bois n'échappe pas à cette règle et doit pour se développer et être considérée comme une filière dont les matériaux sont pertinents technologiquement, respecter scrupuleusement ce principe.

Pour cela, il est primordial de connaître non seulement les caractéristiques physico-mécaniques de ces différents matériaux bois, mais il est également important de connaître les incidences de ces caractéristiques.

Les plus importantes, en ce qui concerne le bois d'œuvre, sont les caractéristiques de classement mécanique et de durabilité, car elles conditionnent des finalités critiques liées à la sécurité des personnes et des biens, comme la résistance structurelle ou bien la conservation de la cohérence du matériau dans le temps quand il est soumis à des attaques biologiques.

Les références normatives officielles pour caractériser le classement mécanique des bois sont fonction de la méthode employée. La définition des classes de résistance mécanique est définie dans la norme NF EN 338, de décembre 2009.

En Europe et en France, 2 méthodes sont reconnues, le classement visuel et le classement par machine.

La méthode visuelle se base principalement sur la densité des singularités des bois pour déterminer la classe de résistance mécanique. Les singularités des bois qui sont prises en compte sont : Section, Largeur des cernes, Diamètre des Nœuds, Fentes, Entre-écorce, Pente de fil, Flaches, Altérations Biologiques, Flèche, Gauchissement et Tuilage). Cette méthode est stipulée dans la norme NF EN B 52 001 de mars 2007, mise à jour en mars 2009.

La méthode par machine se base sur la mesure de la fréquence d'une onde de choc ou d'une onde acoustique, sur la densité des bois et sur ses dimensions pour déterminer la classe de résistance mécanique. Cette méthode est stipulée dans la norme NF EN 14081-4 de juillet 2009.

Les références normatives officielles pour caractériser la durabilité sont définies dans la norme NF EN 350-1 et -2 de juillet 1994. Cette norme définit les classes de durabilité vis-à-vis des champignons lignivores, insectes à larve xylophage et des termites.

D'autres caractéristiques rentrent également en ligne de compte pour garantir des aspects d'usage secondaire ou d'esthétisme. C'est le cas de la dureté. L'objectif d'indiquer ce paramètre permet aux utilisateurs de savoir si le matériau bois qu'ils utilisent subira des dégradations surfaciques, de quantifier l'importance de celles-ci au regard des sollicitations que leurs mises en œuvre subiront et d'éventuellement prévenir en protégeant le matériau.

Comme nous l'avons évoqué cette caractéristique de dureté n'est pas généralement celle qui est la plus connue et donc la plus regardée. Mais c'est typiquement ce genre d'informations exhaustives des matériaux bois, qui apporte une vision claire, globale et précise sur les réelles caractéristiques des matériaux. Ces informations permettent aux utilisateurs ou aux fournisseurs, de la filière bois, de travailler dans un cadre technique professionnel en opposition à une approche amatrice basée sur des inconnus. Le développement de la filière bois locale doit pour être crédible, comprendre et intégrer pleinement cette vision des choses. Négliger l'approche technique et scientifique des matériaux, dans un contexte normatif, technique et réglementaire exigeant au niveau national et européen, met en péril toute volonté de développement durable.

Pour terminer sur ce point, il existe une douzaine de méthode pour évaluer la dureté d'un matériau. Chacune de ces méthodes est spécifique à la typologie du matériau, élastomères, plastiques, minerais, métaux, vernis ou peinture, revêtements organiques et matériaux organiques. En Europe, il est majoritairement utilisé la méthode Brinnell pour évaluer la dureté d'un matériau.

Johan August Brinell, ingénieur suédois de la fin du 19^{ème} siècle définit un protocole permettant d'évaluer une dureté par enfoncement d'une bille avec une certaine force. Brinell travaille à l'époque sur la caractérisation des aciers en fonction de la température de fusion et a besoin pour cela de disposer d'un processus répétable et adapté aux grandes duretés des aciers sur lesquels il travaille : une bille offrant une meilleure tenue au contact de l'acier, en raison du bon rapport surface de contact et résistance mécanique. Une pointe aurait alors eu plus tendance à casser et une surface plane, comme avec un poinçon cylindrique ou parallélépipédique aurait eu besoin d'une très forte pression pour s'enfoncer et donc caractériser la dureté.

Pour le matériau bois, la méthode officielle est celle de Monnin. Cette méthode est définie dans la norme de référence en vigueur est la NF B 51-013, créée en Février 1942 et modifiée en septembre 1985. Les DTU reconnaissent et évoquent cette norme.

Ce protocole officiel est « Franco-Français » et a été mis au point pour caractériser la dureté des bois.

Marcel Monnin, directeur de l'École d'ingénieur des Eaux et Forêts à Chalais Meudon dans les années 1920, est à l'origine de cette méthode. Il définit un protocole permettant d'évaluer une dureté d'un bois par l'enfoncement d'un cylindre avec une certaine force. De par sa fonction, Monnin travaille sur la caractérisation des bois et a besoin pour cela d'une méthode simple dont la mise en œuvre ne nécessite pas beaucoup de matériel.

La raison scientifique qui explique l'utilisation d'un poinçon cylindrique plutôt qu'un poinçon parallélépipédique, réside dans le risque de fausser la mesure par un enfoncement non

homogène dans les 4 coins du poinçon parallélépipédique. Avec un poinçon cylindrique l'équilibrage des forces d'enfoncement est plus facilement maîtrisable.

On peut supposer, que le développement d'une méthode « Franco-Française » au cours du 20^{ème} siècle, pour évaluer la dureté des bois, alors que d'autres méthodes existent à l'échelle européenne, est d'ordre « patriotique ».

Que ce soit l'une ou l'autre des deux méthodes, le principe est de corréler la valeur de dureté et la profondeur d'empreinte laissée, soit par la bille, soit par le cylindre. Il faut retenir que les normalisations européennes s'orientent vers la méthode Brinell. On dispose de très peu de mesures comparatives entre les 2 méthodes. Ce qui rend difficile les corrélations, d'autant plus que la dispersion prévisible des résultats pour une même essence est rarement bien connue.

Quelques comparaisons :

Pin Maritime : Monnin (2,0 à 2,7) et Brinell (2,0 à 4,0).

Pin Sylvestre : Monnin (1,4 à 3,1) et Brinell (1,4 à 2,3).

Douglas : NC

Chêne : Monnin (2,5 à 4,5) et Brinell (2,4 à 3,4).

Hêtre : Monnin (1,5 à 4,5) et Brinell (2,8 à 4,2).

Châtaignier : Monnin (2,9) et Brinell (1,5 à 2,3).

Robinier : NC

•Masse volumique à l'état sec

La masse volumique (ou la densité) à 12% est une caractéristique technologique de base, la première à déterminer pour qualifier un bois ; cette propriété est corrélée, plus ou moins étroitement, avec les principales propriétés physiques et mécaniques du bois ainsi qu'avec certaines caractéristiques de mise en oeuvre (durabilité naturelle, imprégnabilité...) ; elle est la variable physique explicative majeure de la variabilité totale des constantes élastiques.

Suivant la norme NF B 51-005 (sept.1985), la mesure de masse volumique à 12% exige l'utilisation d'un volumétre à mercure. Aujourd'hui, cette caractéristique est obtenue simultanément au module d'élasticité longitudinal par une méthode acoustique mise au point au CIRAD-Forêt. Les valeurs obtenues sont directement comparables à celles obtenues avec la méthode standard.

Classes de masse volumique

MV < 500 kg/m ³ :	bois très léger
500 kg/m ³ < MV < 650 kg/m ³ :	bois léger
650 kg/m ³ < MV < 800 kg/m ³ :	bois mi-lourd
800 kg/m ³ < MV < 950 kg/m ³ :	bois lourd
MV > 950 kg/m ³ :	bois très lourd

•Densité basale

La densité basale (grandeur sans unité) d'un échantillon est le rapport entre sa masse anhydre (obtenue après stabilisation à 103°C) et son volume saturé.

Cette propriété est directement liée à la densité du bois moyennant une correction prenant en compte l'humidité, le point de saturation des fibres et le coefficient de retrait volumique. La détermination de cette caractéristique présente l'avantage de ne pas nécessiter l'utilisation d'une pièce conditionnée ou d'une étuve régulée en température et en humidité.

•Dureté Monnin

Cet essai permet de déterminer la résistance à la pénétration sur la face radiale du bois, d'un cylindre métallique de rayon donné, appliqué suivant une génératrice, sous un effort continu.

Il est réalisé sur des éprouvettes de section carrée de 20mm de côté et d'au minimum 100mm de longueur parallèlement au fil du bois. Le protocole d'essai est défini dans la norme NF B 51-013. ("Détermination de la dureté Monnin" sept 85).

La dureté est une propriété particulièrement importante à connaître lorsqu'il est envisagé une utilisation des bois sous forme de parquet.

Classes de dureté

D < 1,5 :	bois très tendre
1,5 < D < 3 :	bois tendre
3 < D < 6 :	bois mi-dur
6 < D < 9 :	bois dur
D > 9 :	bois très dur

•Point de Saturation des Fibres

Dans un bois vert, une partie de l'eau remplit plus ou moins complètement les vides cellulaires et intercellulaires. L'évacuation de cette eau libre s'effectue sans retrait du bois.

Lorsque l'eau libre a entièrement disparu, le bois ne contient plus que de l'eau liée qui imprègne les membranes des cellules, et dont le départ lors du séchage va occasionner des phénomènes de retraits à l'origine de déformations du bois.

Le Point de Saturation des Fibres (ou PSF) correspond au taux d'humidité du bois saturé en eau liée, taux en dessous duquel le bois va commencer à sécher en se contractant. Le PSF varie de 20 à 40% suivant les essences, mais se situe le plus souvent aux environ de 30%.

Classes de Point de Saturation des Fibres (= PSF)

PSF < 25 % :	PSF faible
25 < PSF < 35 % :	PSF moyen
PSF > 35 % :	PSF élevé

•Retrait volumique total

Lorsqu'une pièce de bois sèche en dessous de son Point de Saturation des Fibres, son volume diminue. Si elle se réhumidifie, son volume augmentera jusqu'au PSF.

Pour quantifier ces variations de volume, on utilise le retrait volumique (noté B) qui est la variation de volume d'une éprouvette normalisée (cube de 20 mm de côté) passant de l'état saturé à l'état anhydre (protocole d'essai défini dans la norme NF B 51-006 de septembre 1985 "Détermination du retrait"). $B = [(Vs-Vo)/Vs] \times 100$

Classes de retrait volumique

B < 9 % :	retrait faible
9 % < B < 13 % :	retrait moyen
B > 13 % :	retrait fort

•Retrait tangentiel total et retrait radial total (retraits linéaires transverses)

Jusqu'au point de saturation des fibres, le bois ne se rétracte pas en séchant ; en revanche, en dessous de ce seuil, il est soumis à des variations dimensionnelles quand son humidité varie.

Le retrait du bois en dessous du PSF intervient suivant les trois directions du bois : longitudinale, tangentielle et radiale. Le retrait longitudinal est très faible par rapport aux deux autres, de l'ordre de quelques dixièmes de pour-cent, mais il peut avoir une influence notable sur les variations dimensionnelles de pièces de grandes longueurs. Très peu de données sont disponibles sur cette caractéristique qui reste délicate à mesurer en laboratoire.

Le retrait tangentiel total et le retrait radial total sont habituellement déterminés pour qualifier le comportement du bois lors du séchage ou plus généralement lors de variations d'humidité.

Le retrait total R par rapport à l'état saturé (Rt pour le retrait tangentiel ou Rr pour le retrait radial) est donné par la relation : $R = (Ds-Do)/Ds \times 100$ (Ds et Do sont respectivement les dimensions des échantillons dans la direction considérée à l'état saturé puis à l'état anhydre).

L'essai est réalisé sur des plaquettes carrées de 40mm à 50mm de côté et 10mm d'épaisseur (parallèlement au fil du bois). Le protocole d'essai est défini dans la norme NF B 51-006 (sept. 1985).

Classe de retraits linéaires transverses

Rt < 6,5 % :	retrait faible
Rr < 3,8 % :	retrait faible
6,5 % < Rt < 10 % :	retrait moyen

3,8 % < Rr < 6,5 % :	retrait moyen
Rt > 10 % :	retrait fort
Rr > 6,5 % :	retrait fort

•Sensibilité aux variations d'humidité de l'air et stabilité en service

Les essais de sensibilité des bois aux variations d'humidité (= .H), essais non standards mis au point au CIRAD-Forêt, permettent de quantifier l'aptitude d'un bois à perdre ou à reprendre de l'humidité lors de changements cycliques des conditions ambiantes. Ce paramètre donne des informations complémentaires par rapport à celles fournies par les retraits de séchage.

Les essais sont réalisés sur des éprouvettes minces orientées sur quartier (L = 10 cm ; l = 6 cm ; e = 0,5 cm) ; ces plaquettes subissent trois cycles de stabilisation sous deux conditions de température et d'hygrométrie différentes.

Pour chacun des cycles, on détermine les variations d'humidité des plaquettes entre l'état 1.* et l'état 2.* ; la moyenne de ces variations sur les trois cycles permet de définir la sensibilité du bois aux variations d'humidité.

La stabilité en service est obtenue en multipliant .H par le coefficient de retrait volumique v. Elle constitue ainsi un paramètre indicatif du comportement du bois lors de variations de son taux d'humidité prenant simultanément en compte sa sensibilité aux variations d'humidité et sa rétractibilité durant le séchage.

Classes de sensibilité aux variations d'humidité et de stabilité en service

.H < 3 %	Sensibilité faible	Stab. < 1,4 :	Bois stable
3 % < .H < 3,6 %	Sensibilité moyenne	1,4 < Stab. < 2 :	Bois moyennement stable
.H > 3,6 %	Sensibilité élevée	Stab. > 2 :	Bois peu stable

•Contrainte de rupture en compression parallèle

La contrainte de rupture en compression parallèle C12 correspond à la contrainte (exprimée en Mpa) qu'il est nécessaire d'appliquer suivant le sens parallèle au fil du bois pour obtenir la rupture d'une éprouvette de 4 cm² de section (dimensions de l'éprouvette : 6 x 2 x 2 cm).

Classes de contrainte de rupture en compression parallèle

C12 < 45 MPa :	Contrainte faible
45 Mpa < C12 < 75 MPa :	Contrainte moyenne
C12 > 75 MPa :	Contrainte élevée

•Contrainte de rupture en flexion statique

La contrainte de rupture en flexion statique F12 correspond à la contrainte (exprimée en Mpa) qu'il est nécessaire d'appliquer au milieu d'une éprouvette reposant sur deux appuis pour arriver à sa rupture (dimensions de l'éprouvette : 34 x 2 x 2 cm).

Classes de contrainte de rupture en flexion statique

F12 < 85 MPa :	Contrainte faible
85 Mpa < F12 < 140 MPa :	Contrainte moyenne
F12 >> 140 MPa :	Contrainte élevée

•Module d'élasticité longitudinal (= module d'Young)

Le module d'élasticité longitudinal E est une propriété de première nécessité technologique pour les emplois en structure où les pièces de bois sont fréquemment sollicitées en flexion statique suivant leur plus grande direction, parallèlement aux fibres. Le module d'élasticité longitudinal du bois stabilisé à une humidité théorique de 12% est une caractéristique mécanique de référence. Cette propriété caractérise la proportionnalité entre la charge et la déformation. Elle constitue un indicateur de la rigidité du bois.

Classes de module d'élasticité longitudinal

EL < 10 000 MPa :	Module faible
10 000 Mpa < EL < 15 000 MPa :	Module moyen
E > 15 000MPa :	Module élevé

•Durabilité et imprégnabilité

La durabilité naturelle d'une essence est son aptitude à résister à l'attaque des agents biologiques d'altération : champignons de pourriture, termites, insectes, foreurs marins.

•Résistance naturelle aux champignons

La résistance des bois aux champignons est déterminée sur des échantillons de dimensions normalisées mis en présence de souches de champignons dans des conditions ambiantes contrôlées. Ces essais durent plusieurs mois.

L'intensité de l'attaque des champignons, et par conséquent la résistance naturelle des bois, est quantifiée par la perte de masse des échantillons à laquelle est appliquée un coefficient correcteur dépendant de l'humidité des bois.

La résistance des bois est testée sur 4 souches de champignons :

- Coriolus versicolor : pourriture fibreuse
- Pycnoporus sanguineus : pourriture fibreuse
- Antrodia sp. : pourriture cubique
- Lentinus squarrosulus : pourriture fibreuse.

Le protocole expérimental de cet essai est défini dans la norme EN 113/A1 Août 2004.

La norme NF EN 350-2 définit des classes de durabilité naturelle du bois vis à vis des champignons lignivores, chaque classe correspondant à un niveau de durabilité

Classement des durabilités

Bois très durables :	1
Bois durables :	2
Bois moyennement durables :	3
Bois faiblement durables :	4
Bois non durables :	5

Remarque : la résistance des bois concerne celle du bois parfait ; l'aubier doit toujours être considéré comme présentant une durabilité inférieure à celle du duramen vis-à-vis des insectes et des champignons.

•Résistance naturelle aux Lyctus

Les Lyctus sont de petits coléoptères xylophages dont les larves vivent dans l'aubier (ou même parfois dans le bois parfait) de certaines essences feuillues d'origine tempérée ou tropicale. Les oeufs sont déposés dans la lumière des vaisseaux (pores) d'où, après éclosion, des larves vont se développer et progresser à l'intérieur du bois. Le cycle est de durée variable : parfois moins de six mois en milieu tropical humide, huit à douze mois dans les pièces chauffées normalement, deux ans lorsque le bois est entreposé dans des locaux non chauffés ou stockés à l'extérieur. De ce fait, il est souvent très difficile de savoir à partir de quel moment le bois a été infesté.

Les bois sciés ou mis en œuvre ne sont attaqués par le Lyctus que s'ils présentent encore des parties aubieuses, une teneur en amidon suffisante, et si les vaisseaux sont suffisamment

gros pour permettre la ponte. Quasiment tous les aubiers des bois tropicaux sont attaqués. Certaines espèces tropicales riches en parenchyme de réserve sont attaquées dans la totalité du bois.

Une essence est classée sensible si elle est attaquée au cours de l'essai mené en laboratoire ; dans le cas contraire, elle est considérée comme résistante (NF EN 350-1).

•Résistance naturelle aux termites

Les conditions de détermination de la résistance des bois aux termites sont analogues à celles de la résistance aux champignons. Des échantillons de dimensions normalisées sont mis en présence de termites. L'intensité de l'attaque des termites, et par conséquent la résistance naturelle des bois, est quantifiée à partir de l'appréciation de la profondeur de pénétration des termites dans l'échantillon. Le protocole expérimental de cet essai est donné dans la norme EN 118 ; il conduit à obtenir une échelle d'attaque de 0 à 4.

A partir de cette échelle d'attaque, la norme NF EN 350-1 défini 3 classes de durabilité naturelle vis à vis des termites :

Classe de durabilité	
Bois durables :	D
Bois moyennement durables :	M
Bois sensibles :	S

•Imprégnabilité

L'imprégnabilité d'un bois correspond à son aptitude à être imprégné par un produit de préservation. La norme NF EN 350-2 définit quatre classes d'imprégnabilité :

Classe d'imprégnabilité

1 Imprégnable : Facile à traiter, le bois scié peut être pénétré complètement avec un traitement sous pression sans difficulté

2 Moyennement imprégnable : Assez facile à traiter ; habituellement, une pénétration complète n'est pas possible, mais après un traitement sous pression durant deux ou trois heures, une pénétration latérale de plus de 6 mm peut être atteinte dans les résineux ; dans les feuillus, une large proportion de vaisseaux peut être pénétrée.

3 Peu imprégnable : Difficile à traiter ; un traitement sous pression durant trois ou quatre heures ne peut pas donner plus de 3 à 6mm de pénétration latérale.

4 Non imprégnable : Virtuellement impossible à traiter ; peu de produit de préservation absorbé même après 3 ou 4 heures de traitement sous pression ; pénétrations latérales et longitudinales très faibles.

Caractéristiques de mise en œuvre

•Sciage

Les informations fournies correspondent au cas de scieries dont le niveau de production peut être qualifié d'industriel. Le sciage est évalué sur une scie de tête avec une vitesse d'amenage de 25 à 30 m/mn, et par une durée de vie de lame de quatre heures. Le sciage est évalué qualitativement (sciage facile, difficile, ...)

Un effort de coupe suffisant peut être obtenu avec des lames minces adaptées et par une augmentation de la puissance des équipements et de l'inertie des volants du matériel de sciage. L'éventuel effet désaffûtant du bois, lié à son taux de silice élevé ou à sa dureté, est aussi mentionné.

•Tranchage et déroulage

Toutes les essences peuvent être théoriquement déroulées ou tranchées après un traitement thermique adéquat et un réglage optimum des paramètres de coupe. Dans les descriptifs techniques, l'intérêt industriel de ces opérations de transformation est indiqué.

* Les essences habituellement recherchées en déroulage sont tendres à mi-dures, les grumes étant bien conformées et sans défaut afin d'obtenir un bon rendement. Le bois doit de plus avoir un bon comportement au séchage afin de limiter les risques de fentes et de déformations des placages.

Il est éventuellement indiqué si un déroulage à froid est possible ou si un étuvage est préconisé. Les paramètres d'étuvage (eau chaude, vapeur, température, durée) dépendent de la nervosité du bois, de la fragilité de sa couleur, et du diamètre habituel des billes à dérouler.

nbsp;* Pour le tranchage, les bois recherchés doivent présenter des qualités esthétiques bien définies : couleur, figuration, finesse du grain, aspect rubané.

•Séchage

Le comportement général du bois durant le séchage à l'air ou en séchage artificiel est mentionné. Le séchage est évalué qualitativement (vitesse, risques de fentes, risques de déformations, risques de collapse, risques de cémentation). Si nécessaire, les précautions d'usage pour assurer une bonne qualité de séchage sont rappelées.

•Assemblage

Pour le clouage, il est important de savoir si des avant-trous sont nécessaires afin de limiter les risques de fente du bois, et de connaître l'aptitude d'un bois à retenir un clou (bonne ou mauvaise tenue à l'arrachement).

•Collage

Compte tenu des avancées technologiques réalisées dans le domaine de la fabrication des colles, on peut considérer qu'actuellement, quasiment toutes les essences peuvent être collées. Le choix de la colle dépend des utilisations envisagées. En pratique, certains bois denses et à retrait élevé sont parfois délicats à coller, notamment pour des utilisations en lamellé-collé.

Au niveau industriel, il apparaît très souvent que les problèmes qui se posent ne sont pas liés à la nature de l'essence ni au choix de la colle, mais à la préparation des bois et aux conditions de fabrication en atelier : humidité initiale des bois, conditions de température et d'humidité ambiantes, qualité et propreté de l'état de surface, uniformité de l'encollage.

•Finition

Les opérations de finition (ponçage, vernissage, peinture) donnent des résultats variables suivant les essences. Ces résultats dépendent notamment de la finesse du grain du bois, de l'éventuelle présence et de l'intensité du contre-fil. Les bois présentant un grain grossier nécessitent souvent un bouche-porage préalable à l'application de produits de finition.

ANNEXE 2 : FICHES ESSENCES

4. LE PIN SYLVESTRE

•Informations générales

Famille : PINACEAE

Nom spécifique : Pinus sylvestris

Le Pin Sylvestre est une essence européenne des régions tempérées à très froides. On la désigne parfois en France sous l'appellation « Sapin rouge du Nord ». Pinus sylvestris est une essence à croissance lente provenant de Scandinavie et de Russie (au-delà du 57° de latitude Nord).

Autres appellations :

France : PIN DE RIGA – PIN DU NORD

Allemagne : FOHRE ou KIEFFER

Finlande : LAPLAND PINE

Royaume Uni : NORTHERN PINE – RED PINE

•Aspect

De rosé à brun rougeâtre. Les cernes forment un veinage contrasté. L'aubier est large, jaunâtre et présente un veinage nettement moins contrasté. Le grain est fin pour les bois à croissance lente.

Couleur de référence : Brun rosâtre

Aubier : Bien distinct

Grain : Moyen

Fil : Droit

Contrefil : Absent



•Description de la grume

Diamètre : 30 à 80 cm
Epaisseur de l'aubier : 5 à 10 cm
Flottabilité : Sans objet
Conservation en forêt : Moyenne (Traitement recommandé)

•Propriétés physiques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Les valeurs sont données pour des bois à 12% d'humidité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions des bois.

Densité : 0,55
Dureté Monnin : 2,6
Coefficient de retrait volumique : 0,45%
Retrait tangentiel total : 8,3%
Retrait radial total : 5,2%
Point de saturation des fibres : 30%
Stabilité en service : Moyennement stable

•Propriétés mécaniques

La norme NF EN 14081-1 « Bois de structure de section rectangulaire classé selon sa résistance » fixe le cadre des exigences applicables aux bois de structure fournies par la NF B 52001 pour le classement visuel des bois français. Pour rappel : 1 MPa = 1N/mm² = 0,1Kg/mm².

Contrainte de rupture en compression : 50 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique : 97 MPa
Module d'élasticité longitudinal : 12 900 MPa

•Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité. L'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : Classe 3 à 4 (moyennement à faiblement durable)
Insectes de bois sec : Durable hors aubier
Termites : Classe S (Sensible)
Imprégnabilité : 3 à 4 (Peu ou non imprégnable)

Classe d'emploi : 3 (Hors contact du sol, à l'extérieur)

Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2. La classe d'emploi 3 ne concerne que les pièces purgées d'aubier. La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (intensité de l'exposition) selon la norme NF EN 335. L'aubier est imprégnable.

•Nécessité d'un traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation
En cas d'humidification temporaire	Cette essence nécessite un traitement de préservation adapté
En cas d'humidification permanente	L'utilisation de cette essence n'est pas conseillée.

•Séchage

Cette table est donnée à titre indicatif pour des épaisseurs < 38 mm. Pour des épaisseurs comprises entre 38 mm et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape. Pour les épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

Humidité du bois	Température sèche	Température humide	Humidité de l'air
Vert	60°C	56°C	81%
30 %	68°C	58°C	61%
20%	74°C	60°C	51%
15 %	80°C	61°C	41%

Vitesse de séchage : Rapide à normal

Risque de déformation : Peu élevé

Risque de cémentation : Non

Risque de gerces : Peu élevé

Risque de collapse : Non

•Sciage, usinage et assemblage

Effet désaffûtant : Normal

Denture pour le sciage : Acier ordinaire ou allié

Outils d'usinage : Ordinaire

Aptitude au déroulage : Bonne

Aptitude au tranchage : Bonne

Clouage et vissage : Bonne tenue

Collage : Correct

•Utilisations actuelles

Principales utilisations connues à valider par une mise en œuvre dans le respect des règles de l'art.

Lambris	Charpente légère
Parquet	Bardeaux
Moulure	Menuiserie extérieure
Menuiserie intérieure	Emballage
Meuble courant ou éléments	Bois de mine
Revêtement extérieur	Poteaux
Ossature	
Charpente lourde	

•Perspectives d'utilisation « modernes »

Le Pin sylvestre est déjà fortement utilisé dans de nombreux domaines. Son utilisation en bâtiment se retrouve dans usages structurelles ou non. La bonne imprégnabilité de son aubier en fait une essence efficacement traitable en autoclave, pour atteindre des performances de durabilité intéressante (classe 4 très souvent).

Cependant le Pin Sylvestre est souvent de moins bel aspect que le Douglas. Sa mise en avant doit être plus forte, notamment en menuiserie lorsqu'il est préformé en carrelet (multi plis contre collé).

5. LE DOUGLAS

•Informations générales

Famille : PINACEAE

Nom spécifique : *Pseudotsuga menziesii*

Le Douglas est une essence originaire du Nord-Ouest de l'Amérique. Cette essence est très utilisée en reboisement en France et en Europe. Les propriétés des bois de plantation européens, jeunes et à croissance rapide qui sont mentionnées dans cette fiche, sont différentes du « Pin d'Orégon », âgé et à croissance lente, provenant de sa zone d'origine.

Autres appellations :

France : PIN D'OREGON – SAPIN DE DOUGLAS

Allemagne : DOUGLASIE

USA : DOUGLAS FIR

•Aspect

Le duramen est brun rose bien veiné. L'aubier est large et jaunâtre. Le bois peut présenter des poches de résine, parfois importantes.

Couleur de référence : Brun rosâtre

Aubier : Bien distinct

Grain : Moyen

Fil : Droit

Contre-fil : Absent



•Description de la grume

Diamètre : 50 à 80 cm

Épaisseur de l'aubier : 5 à 10 cm

Flottabilité : Sans objet

Conservation en forêt : Faible (Doit être Traiter)

•Propriétés physiques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Les valeurs sont données pour des bois à 12% d'humidité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions des bois.

Densité : 0,54
Dureté Monnin : 3,2
Coefficient de retrait volumique : 0,46%
Retrait tangentiel total : 6,9%
Retrait radial total : 4,7%
Point de saturation des fibres : 27%
Stabilité en service : Moyennement stable

•Propriétés mécaniques

La norme NF EN 14081-1 « Bois de structure de section rectangulaire classé selon sa résistance » fixe le cadre des exigences applicables aux bois de structure fournis par la NF B 52001 pour le classement visuel des bois français. Pour rappel : 1 MPa = 1N/mm² = 0,1Kg/mm²

Contrainte de rupture en compression : 50 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique : 91 MPa
Module d'élasticité longitudinal : 16 800 MPa

•Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité. L'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : Classe 3 à 4 (Moyennement à faiblement durable)
Insectes de bois sec : Durable hors aubier
Termites : Classe S (Sensible)
Imprégnabilité : 4 (Non imprégnable)
Classe d'emploi : 3 (Hors contact du sol, à l'extérieur)

Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2. La classe d'emploi 3 ne concerne que les pièces purgées d'aubier. La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (intensité de l'exposition) selon la norme NF EN 335.

•Nécessité d'un traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation
En cas d'humidification temporaire	Cette essence nécessite un traitement de préservation adapté
En cas d'humidification permanente	Cette essence nécessite un traitement de préservation adapté

•Séchage

Cette table est donnée à titre indicatif pour des épaisseurs < 38 mm. Pour des épaisseurs comprises entre 38 mm et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape. Pour les épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

Humidité du bois	Température sèche	Température humide	Humidité de l'air
Vert	60°C	56°C	81%
30 %	68°C	58°C	61%
20%	74°C	60°C	51%
15 %	80°C	61°C	41%

Vitesse de séchage : Rapide à normal

Risque de déformation : Peu élevé

Risque de cémentation : Non

Risque de gerces : Peu élevé

Risque de collapse : Non

•Sciage, usinage et assemblage

Effet désaffûtant : Normal

Denture pour le sciage : Acier ordinaire ou allié

Outils d'usinage : Ordinaire

Aptitude au déroulage : Bonne

Aptitude au tranchage : Bonne

Risque d'encrassement des lames et des outils en raison de la présence de poches de résine.

Clouage et vissage : Bonne tenue

Collage : Correct

Bois légèrement acide : risque de corrosion des clous ou des vis en présence d'humidité.

•Utilisations actuelles

Principales utilisations connues à valider par une mise en œuvre dans le respect des règles de l'art.

Revêtement extérieur

Lamellé collé

Lambris

Menuiserie intérieure

Ossature

Charpente lourde

Menuiserie extérieure

Face ou contre face de contreplaqué

Construction navale

Poteaux

•Perspectives d'utilisation « modernes »

Le douglas est une essence qui a fait l'objet d'une grande mise en avant. Notamment grâce à l'association Douglas France. Cette essence présente l'avantage de bénéficier d'une croissance rapide, d'une grande disponibilité et de très bonnes caractéristiques physico-mécaniques. Purgé d'Aubier elle est utilisable en bardage sans traitement. Le douglas possède un grand potentiel pour se développer en menuiserie, à condition que les efforts soient concentrés à le trier correctement, étant donné sa forte nodosité.

6. LES CHENES

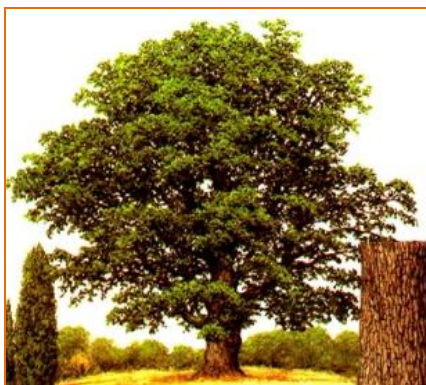
On distingue dans cette essence 3 catégories de chêne :

Le **chêne rouvre** ou **chêne sessile** : c'est la catégorie la plus utilisée en bois d'œuvre. L'arbre peut atteindre 20 à 40 m, il est récolté entre 60 et 70 ans. Cette catégorie nécessite un faible besoin en eau mais par contre est peu résistante face au froid et au gel.



Le **chêne pédonculé** : L'arbre de cette catégorie peu atteindre 25 à 35 m. Il est récolté également entre 60 et 70 ans. Cette catégorie a une bonne adaptabilité mais un fort besoin en eau. Cette catégorie est souvent employée de manière esthétique dans les parcs et jardins, en raison du fort pouvoir recouvrant de ses feuilles. Sa poussée peut rectiligne en fait un arbre difficile à exploiter en bois d'œuvre.





Le **chêne pubescent** : L'arbre de cette catégorie atteint 10 à 25 m. Il est récolté vers 15 ans. De petites tailles et présentant une pousse désordonnée, cette catégorie présente l'intérêt d'être souvent entouré de truffes. Très difficilement exploitable en bois d'œuvre.



•Informations générales

Famille : FAGACEAE

Nom spécifique : Quercus petraea – Quercus robur

Les chênes sont les espèces feuillues dominantes d'Europe tempérée.

Autres appellations :

France : CHENE BLANC EUROPEEN

Allemagne : EICHE

Espagne :ROBLE

Italie : QUERCIA

Royaume Uni : OAK

•Aspect

Le chêne est un bois brun clair tirant sur le jaune paille, il fonce à la lumière. Le grain est moyen et varie fortement de fin à grossier en fonction de la provenance. La maillure, blanc nacré, est large et bien visible.

Couleur de référence : Brun clair

Aubier : Bien distinct

Grain : Moyen

Fil : Droit

Contrefil : Absent



•Description de la grume

Diamètre : 40 à 80 cm

Epaisseur de l'aubier : 1 à 4 cm

Flottabilité : Sans objet

Conservation en forêt : Moyenne (Traitement recommandé)

•Propriétés physiques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Les valeurs sont données pour des bois à 12% d'humidité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions des bois.

Densité : 0,74
Dureté Monnin : 4,2
Coefficient de retrait volumique : 0,44%
Retrait tangentiel total : 9,7%
Retrait radial total : 4,5%
Point de saturation des fibres : 31%
Stabilité en service : Moyennement stable à peu stable

•Propriétés mécaniques

La norme NF EN 14081-1 « Bois de structure de section rectangulaire classé selon sa résistance » fixe le cadre des exigences applicables aux bois de structure fournies par la NF B 52001 pour le classement visuel des bois français. Pour rappel : 1 MPa = 1N/mm² = 0,1Kg/mm²

Contrainte de rupture en compression : 58 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique : 105 MPa
Module d'élasticité longitudinal : 13 300 MPa

•Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité. L'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : Classe 2 (Durable)
Insectes de bois sec : Durable hors aubier
Termites : Classe M (Moyennement durable)
Imprégnabilité : 4 (Non imprégnable)
Classe d'emploi : 3 (Hors contact du sol, à l'extérieur)

Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2. La classe d'emploi 3 ne concerne que les pièces purgées d'aubier. La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (intensité de l'exposition) selon la norme NF EN 335.

•Nécessité d'un traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation
En cas d'humidification temporaire	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation
En cas d'humidification permanente	Cette essence nécessite un traitement de préservation adapté

•Séchage

Cette table est donnée à titre indicatif pour des épaisseurs < 38 mm. Pour des épaisseurs comprises entre 38 mm et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape. Pour les épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

Le chêne doit être séché lentement et prudemment.

Humidité du bois	Température sèche	Température humide	Humidité de l'air
Vert	42°C	41°C	94%
50%	48°C	43°C	74%
30%	54°C	46°C	63%
20%	60°C	51°C	62%
15%	60°C	51°C	62%

Vitesse de séchage : Lente

Risque de déformation : Elevé

Risque de cémentation : Non

Risque de gerces : Elevé

Risque de collapse : Oui

•Sciage, usinage et assemblage

Effet désaffûtant : Normal

Denture pour le sciage : Denture stellitée

Outils d'usinage : Au carbure de tungstène

Aptitude au déroulage : Bonne

Aptitude au tranchage : Bonne

Tranchage après étuvage :

Clouage et vissage : Bonne tenue – Avant trous indispensables

Collage : Correct. Le collage demande du soin. Cette essence est dense, légèrement acide et riche en tanins ; Les clous ou les vis se corrodent en présence d'humidité.

•Utilisations actuelles

Principales utilisations connues à valider par une mise en œuvre dans le respect des règles de l'art.

Note importante : Les tanins contenus dans le chêne, constituent un risque de coulures sur les bois mal séchés ou mis en œuvre en milieu exposé en l'absence de protection ou de finition.

Menuiserie extérieure	Moulure
Menuiserie intérieure	Traverses
Ebénisterie	Travaux hydrauliques
Parquet	Sièges
Charpente lourde	Placage tranché
Escaliers	Articles tournés
Tonnellerie / Cuverie	Tabletterie

•Perspectives d'utilisation « modernes »

Le chêne est l'essence noble par définition aux yeux du grand public. Cette essence pourrait voir son potentiel exploser dans le domaine structurel des bâtiments, car elle véhicule une image de robustesse dans le temps. Cette essence souffre de temps de séchage deux à trois fois plus long que les résineux ce qui, entre autres raisons, en fait une essence très chère.

Des freins techniques et économiques sont à lever pour développer l'application industriel du chêne dans la construction bois (BMR, contrecollés,...)

7. LE HÊTRE

•Informations générales

Famille : FAGACEAE

Nom spécifique : Fagus sylvatica

Le Hêtre est une essence d'Europe occidentale tempérée, présente jusqu'au 60^{ème} parallèle nord et jusqu'à 1500 m d'altitude.

Autres appellations :

Allemagne : BUCHE

Espagne : HAYA

Italie : FAGGIO

Royaume Uni : BEECH

•Aspect

Le hêtre est un bois brun clair, allant du blanc crème au rose pâle, avec parfois des zones rougeâtres vers le cœur. Il possède de fine maillure caractéristique, son fil est parfois ondulé.

Couleur de référence : Brun clair

Aubier : Non distinct

Grain : Fin

Fil : Droit

Contrefil : Absent



•Description de la grume

Diamètre : 40 à 90 cm

Épaisseur de l'aubier : Non distinct

Flottabilité : Sans objet

Conservation en forêt : Faible (Doit être Traité)

•Propriétés physiques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Les valeurs sont données pour des bois à 12% d'humidité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions des bois.

Densité : 0,71
Dureté Monnin : 4,2
Coefficient de retrait volumique : 0,54%
Retrait tangentiel total : 11,6%
Retrait radial total : 5,7%
Point de saturation des fibres : 32%
Stabilité en service : Peu stable

•Propriétés mécaniques

Le hêtre ne bénéficie pas de classement normatif. Pour rappel : $1 \text{ MPa} = 1 \text{ N/mm}^2 = 0,1 \text{ Kg/mm}^2$

Contrainte de rupture en compression : 57 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique : 111 MPa
Module d'élasticité longitudinal : 15 300 MPa

•Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité. L'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : Classe 5 (Non durable)
Insectes de bois sec : Durable
Termites : Classe S (Sensible)
Imprégnabilité : 1 (Imprégnable)
Classe d'emploi : 2 (A l'intérieur ou sous abri)

Le hêtre ne bénéficie pas de classement normatif.

•Nécessité d'un traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec	Cette essence nécessite un traitement de préservation adapté
En cas d'humidification temporaire	Cette essence nécessite un traitement de préservation adapté
En cas d'humidification permanente	L'utilisation de cette essence n'est pas conseillée

•Séchage

Cette table est donnée à titre indicatif pour des épaisseurs < 38 mm. Pour des épaisseurs comprises entre 38 mm et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape. Pour les épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

Humidité du bois	Température sèche	Température humide	Humidité de l'air
Vert	50°C	47°C	84%
40%	50°C	45°C	75%
30%	55°C	47°C	67%
20%	70°C	55°C	47%
15%	75°C	58°C	44%

Vitesse de séchage : Lente

Risque de déformation : Elevé

Risque de cémentation : Oui

Risque de gerces : Elevé

Risque de collapse : Oui

•Sciage, usinage et assemblage

Effet désaffûtant : Normal

Denture pour le sciage : Denture stellite

Outils d'usinage : Au carbure de tungstène

Aptitude au déroulage : Bonne

Aptitude au tranchage : Bonne

La présence fréquente de contraintes de croissance dans les grumes peut rendre le sciage délicat. Le hêtre présente une bonne aptitude au cintrage.

Clouage et vissage : Bonne tenue – Avant trous indispensables.

Collage : Correct

•Utilisations actuelles

Principales utilisations connues à valider par une mise en œuvre dans le respect des règles de l'art.
Cette essence se teinte facilement.

Meubles courants ou éléments de mobiliers	Sièges
Face ou contre face de contreplaqué	Menuiserie intérieure
Moulure	Emballage
Articles tournés	Parquet
Articles cintrés	Tabletterie

•Perspectives d'utilisation « modernes »

Le hêtre est facilement imprégnable mais peu durable, c'est une essence délicate à utiliser. Fortement présente sur les territoires, cette essence a un fort potentiel d'utilisation dans les domaines de la construction à condition d'en connaître et maîtriser les caractéristiques physico-mécaniques, en amont et de la faire reconnaître dans les normes (panneaux pour escalier, ...)

8. LE CHATAIGNIER

•Informations générales

Famille : FAGACEAE

Nom spécifique : Castanea sativa

Le châtaignier est une essence fortement présente dans nos régions. Cet arbre a un fort besoin de lumière, ce qui le force à pousser droit. Il est donc de très bonne qualité en bois d'œuvre.

Autres appellations :

Allemagne : EDELKASTANIE - KASTANIENBAUM

Espagne : CASTANO

Italie : CASTAGNO

Royaume Uni : CHESTNUT – SWEET CHESTNUT

•Aspect

Le châtaignier est un bois jaune clair à brun jaunâtre.

Couleur de référence : Jaune clair

Aubier : Bien distinct

Grain : Moyen

Fil : Droit

Contre-fil : Absent



•Description de la grume

Diamètre : 25 à 60 cm

Épaisseur de l'aubier : de 0 à 1 cm

Flottabilité : Sans objet

Conservation en forêt : Bonne

•Propriétés physiques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Les valeurs sont données pour des bois à 12% d'humidité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions des bois.

Densité : 0,64
Dureté Monnin : 2,9
Coefficient de retrait volumique : 0,42%
Retrait tangentiel total : 6,9%
Retrait radial total : 4,2%
Point de saturation des fibres : 30%
Stabilité en service : Moyennement stable

•Propriétés mécaniques

Le châtaignier ne bénéficie pas de classement normatif. Pour rappel : 1 MPa = 1N/mm² = 0,1Kg/mm²

Contrainte de rupture en compression : 46 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique : 71 MPa
Module d'élasticité longitudinal : 13 300 MPa

•Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité. L'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : Classe 2 (Durable)
Insectes de bois sec : Durable hors Aubier
Termites : Classe M (Moyennement durable)
Imprégnabilité : 4 (Non imprégnable)
Classe d'emploi : 3 (Hors contact du sol à l'extérieur)

Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2. La classe d'emploi 3 ne concerne que les pièces purgées d'aubier. La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (intensité de l'exposition) selon la norme NF EN 335.

•Nécessité d'un traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation
En cas d'humidification temporaire	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation
En cas d'humidification permanente	L'utilisation de cette essence n'est pas conseillée

•Séchage

Cette table est donnée à titre indicatif pour des épaisseurs < 38 mm. Pour des épaisseurs comprises entre 38 mm et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape. Pour les épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

Humidité du bois	Température sèche	Température humide	Humidité de l'air
Vert	42°C	41°C	94%
50%	48°C	43°C	74%
30%	54°C	46°C	63%
20%	60°C	51°C	62%
15%	60°C	51°C	62%

Le séchage du châtaignier présente le risque de création de poches d'humidité.

Vitesse de séchage : Normal à lente

Risque de déformation : Peu élevé

Risque de cémentation : Non

Risque de gerces : Elevé

Risque de collapse : Oui

•Sciage, usinage et assemblage

Effet désaffûtant : Normal

Denture pour le sciage : Acier ordinaire ou allié

Outils d'usinage : Ordinaire

Aptitude au déroulage : Bonne

Aptitude au tranchage : Bonne

Le châtaignier est une essence facile à fendre, ce qui permet d'en faire des bardeaux de toiture.

Clouage et vissage : Bonne tenue – Avant trous indispensables.

Collage : Correct

Le châtaignier présente une forte fissilité, il faut prendre les précautions pour le clouage (faible diamètre des clous, pas de clous proche des extrémités) et le vissage. Corrosion des clous et des vis en présence d'humidité.

•Utilisations actuelles

Principales utilisations connues à valider par une mise en œuvre dans le respect des règles de l'art.

Le châtaignier présente du tanin, ce qui constitue un risque de coulures sur les bois mal séchés ou mis en œuvre en milieu exposé en l'absence de protection ou de finition.

Parquet	Revêtement extérieur
Menuiserie intérieure	Charpente lourde
Lambris	Tonnellerie / Cuverie
Ebénisterie	Bardeaux
Menuiserie extérieure	Piquets
Placage tranché	Panneaux de fibres de particules

•Perspectives d'utilisation « modernes »

Comme pour le chêne, le châtaignier est une essence reconnue noble aux yeux du grand public. Cette essence pourrait voir également son potentiel exploser dans le domaine structurel des bâtiments, car elle véhicule une image de robustesse dans le temps. Cette essence souffre de temps de séchage deux à trois fois plus long que les résineux ce qui, entre autres raisons, en fait une essence très chère (menuiserie extérieure haut de gamme, tavaillons,...)

9. LE ROBINIER

•Informations générales

Famille : FABACEAE

Nom spécifique : Robinia pseudoacacia

Originaire de l'Est des Etats Unis, le Robinier a été introduit en Europe par Jean Robin au 17^{ème} siècle. Le Robinier est fréquemment appelé « Acacia », ce qui prête à confusion. L'appellation « Acacia » devant être réservé aux bois du genre « Acacia » (espèces tropicales) dont certains, issus de plantation, arrivent sur le marché européen (notamment l'Acacia Mangium).

Autres appellations :

Allemagne : FALSCHER AKAZIE - ROBINIE

Espagne : ROBINIA

Italie : ROBINIA

Royaume Uni : FALSE ACACIA – ROBINIA – BLACK LOCUST

•Aspect

Le Robinier est un bois jaune à jaune verdâtre frais de coupe. Le bois parfait fonce et prend rapidement une teinte brune, voir dorée, parfois assez sombre.

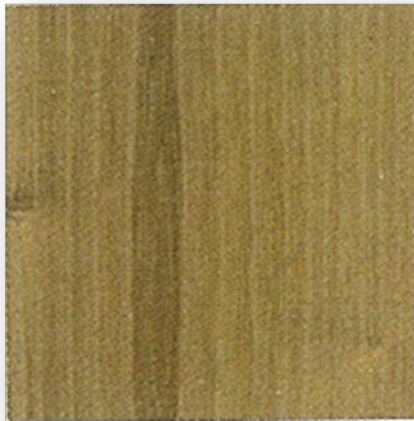
Couleur de référence : Brun jaune

Aubier : Bien distinct

Grain : Grossier

Fil : Droit

Contre-fil : Absent



•Description de la grume

Diamètre : 15 à 50 cm
Epaisseur de l'aubier : de 0 à 1 cm
Flottabilité : Sans objet
Conservation en forêt : Bonne

•Propriétés physiques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Les valeurs sont données pour des bois à 12% d'humidité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions des bois.

Densité : 0,74
Dureté Monnin : 9,5
Coefficient de retrait volumique : 0,40%
Retrait tangentiel total : 6,9%
Retrait radial total : 4,4%
Point de saturation des fibres : 30%
Stabilité en service : Moyennement stable à peu stable

•Propriétés mécaniques

Le châtaignier ne bénéficie pas de classement normatif. Pour rappel : 1 MPa = 1N/mm² = 0,1Kg/mm²

Contrainte de rupture en compression : 70 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique : 126 MPa
Module d'élasticité longitudinal : 16 900 MPa

•Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité. L'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : Classe 2 (Très Durable à Durable)
Insectes de bois sec : Durable hors Aubier
Termites : Classe D (Durable)
Imprégnabilité : 4 (Non imprégnable)
Classe d'emploi : 4 (Contact avec le sol ou l'eau douce)

Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2. Il s'agit du seul feuillu d'origine tempérée introduit en Europe, ayant une durabilité naturelle permettant son utilisation en classe d'emploi 4. La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (intensité de l'exposition) selon la norme NF EN 335.

•Nécessité d'un traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation
En cas d'humidification temporaire	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation
En cas d'humidification permanente	Cette essence ne nécessite pas de traitement de préservation

•Séchage

Cette table est donnée à titre indicatif pour des épaisseurs < 38 mm. Pour des épaisseurs comprises entre 38 mm et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape. Pour les épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

Humidité du bois	Température sèche	Température humide	Humidité de l'air
Vert	42°C	41°C	94%
50%	48°C	43°C	74%
30%	54°C	46°C	63%
20%	60°C	51°C	62%
15%	60°C	51°C	62%

Le séchage du châtaignier présente le risque de création de poches d'humidité.

Vitesse de séchage : Lente

Risque de déformation : Elevé

Risque de cémentation : Non

Risque de gerces : Elevé

Risque de collapse : Non

•Sciage, usinage et assemblage

Effet désaffûtant : Normal

Denture pour le sciage : Denture stellitée

Outils d'usinage : Au carbure de tungstène

Aptitude au déroulage : Bonne

Aptitude au tranchage : Bonne

Aptitude au cintrage : Bonne

Clouage – Vissage : Bonne tenue, avant-trous indispensables

Collage : Correct

Le Robinier est une essence fissile.

•Utilisations actuelles

Principales utilisations connues à valider par une mise en œuvre dans le respect des règles de l'art.

Le châtaignier présente du tanin, ce qui constitue un risque de coulures sur les bois mal séchés ou mis en œuvre en milieu exposé en l'absence de protection ou de finition.

Piquets

Travaux hydrauliques

Bois de mine

Revêtement extérieur

Construction navale

Placage tranché

Manches d'outils (Bois résilient)

Tabletterie

•Perspectives d'utilisation « modernes »

Cette essence remarquable par sa durabilité naturelle, peut être exposée sans problème aux intempéries. Son défaut mécanique principal réside dans la « nervosité » de sa structure. Le Robinier est une essence moyennement présente et les longueurs et sections obtenues restent souvent limitées. Le robinier qui est actuellement fortement utilisé en piquets de clôture, pourrait être plus fortement utilisé en charpente, terrasse et chevilles de charpente. Il est un des rares bois à pouvoir être une alternative aux bois exotiques sans adjonction de traitement. Cette essence est onéreuse en raison de son faible rendement de sciage, de sa moyenne disponibilité et de la difficulté à le sécher. Mais cependant elle, comme pour le chêne, un gage de qualité, de solidité et de durabilité aux yeux des consommateurs. Cette essence mériterait d'être plus amplement renouvelée.

Sur le territoire du PNRGC, il persiste encore une multitude d'essences à utiliser :

Le Frêne, qui est un bois peu durable mais dont l'utilisation en escalier est favorable acoustiquement parlant.

Le Sapin et l'Epicéa, souvent remplacé par le Douglas, peu durable, mais très performantes mécaniquement, ces essences peuvent et doivent jouer leurs rôles dans la construction, à condition que leurs moins belles esthétiques sachent se faire acceptées par les consommateurs et les professionnels.

Il est important de ne pas considérer uniquement les essences en fonction de leurs usages traditionnelles, mais en fonction de leurs performances intrinsèques réelles.

Comme ce menuisier du Tarn qui fabrique et vend des menuiseries en Douglas ou bien ce constructeur de maison bois qui ose parler du chêne en ossature bois, car cela véhicule une image de durabilité dans le temps plus performante.

Les UTILISATIONS DES BOIS doivent se faire en fonction des usages et des besoins futurs, sans oublier les us et coutumes, mais sans s'y enfermer non plus : Là sont les vrais fondements d'un développement durable.

ANNEXE 3 : DETAIL DU QUESTIONNAIRE - COMMUNES ET ARCHITECTES

**DIAGNOSTIC DE LA FILIERE BOIS
DANS LE PARC NATUREL REGIONAL DES GRANDS CAUSSES**

QUESTIONNAIRE

Structure :

Nom et prénom :

Fonction :

Adresse complète :

Email :

UTILISATION ACTUELLE DU BOIS

UTILISEZ-VOUS RÉGULIÈREMENT DU BOIS DANS VOS RÉALISATIONS DE CONSTRUCTIONS ?

- Pour les constructions neuves : oui non ne sais pas
- Pour les réhabilitations : oui non ne sais pas
- Pour du mobilier ou des aménagements urbains oui non ne sais pas

SI OUI, D'OÙ PROVIENT-IL ?

Lieu	Répartition approximative si connue
<input type="checkbox"/> du Parc%
<input type="checkbox"/> Aveyron%
<input type="checkbox"/> de la région Midi-Pyrénées%
<input type="checkbox"/> d'une autre région : précisez%
<input type="checkbox"/> de l'étranger : précisez%
<input type="checkbox"/> Ne sais pas	

QUELLES SONT LES CARACTÉRISTIQUES QUE VOUS RECHERCHEZ POUR CE BOIS ?

- ESSENCE PARTICULIÈRE :
- % D'HUMIDITÉ :
- CLASSEMENT :
- TRAITEMENT PARTICULIER :
- AUTRE PARTICULARITÉ :
- NE SAIS PAS

QU'EST-CE QUI, D'APRÈS VOUS, FREINE L'UTILISATION DU BOIS EN GÉNÉRAL ?

(Classez par ordre d'importance : 1 = forte, 4 = faible).

- SON PRIX LA QUALITÉ INCERTAINE LES TRAITEMENTS D'ENTRETIEN AUTRE
.....

QU'EST-CE QUI, D'APRÈS VOUS, FREINE L'UTILISATION DU BOIS LOCAL EN PARTICULIER ?

(Classez par ordre d'importance : 1 = forte, 4 = faible).

- SON PRIX LA QUALITÉ INCERTAINE LES TRAITEMENTS D'ENTRETIEN AUTRE
.....

LES ATOUTS DU BOIS

AVEZ-VOUS EU DES EXPÉRIENCES POSITIVES D'UTILISATION DE BOIS ?

- oui non Précisez :

AVEZ-VOUS EU DES EXPÉRIENCES NÉGATIVES D'UTILISATION DE BOIS ?

- oui non Précisez :

CONNAISSEZ-VOUS LES DOCUMENTS OU CAMPAGNES DE PROMOTION DE BOIS SUIVANTS ?

- Le B.A. Bois oui non
- Le guide des essences de Midi-Pyrénées Bois oui non
- Communication « je dis oui au bois pour dire non au CO2 » oui non
- Souhaiteriez-vous recevoir ces documents ? oui non

VOS PROJETS BOIS

AVEZ-VOUS DES PROJETS FAISANT APPEL AU BOIS ?

oui non Précisez :

AVEZ-VOUS DES PROJETS QUI POURRAIENT FAIRE APPEL AU BOIS MAIS QUI NE LE FONT PAS ?

oui non Si oui, pourquoi ne pas utiliser de bois :

AVEZ-VOUS DES PROJETS POUR LESQUELS VOUS NE VOULEZ SURTOUT PAS FAIRE USAGE DU BOIS ?

oui non Si oui, pourquoi :

TRIBUNE LIBRE

-> développez, si vous le souhaitez, certaines de vos réponses aux questions précédentes.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Questionnaire à retourner à IF Consultants, 505 chemin des fusillés du bois de la Reule, 31380 GRAGNAGUE
ou à if.barreau@wanadoo.fr

Merci d'avance pour votre contribution à cette enquête.

2^{ème} enquête architectes

Madame, Monsieur,

Le Parc naturel régional des Grands Causses a inscrit le **développement de la filière bois-matériaux** comme un objectif essentiel du projet de son territoire.

L'activité de valorisation des essences locales et de transformation du bois peut apporter au territoire du Parc une plus-value importante en termes d'**aménagement et de gestion du territoire** d'une part, de **développement de l'économie locale** par la création d'emplois d'autre part.

C'est dans ce contexte que le Parc a confié au groupement « IF Consultants/CRITT Bois », le diagnostic de la filière bois-matériaux pour identifier ses perspectives de développement.

Ce diagnostic a notamment mis en avant la nécessité de renforcer le **lien ou la communication** entre les architectes, bureaux d'études spécialisés dans les structures bois et entreprises de 1^{ère} et 2^{nde} transformation du bois.

Afin de définir et proposer un programme d'actions auprès des partenaires financiers du Parc, nous souhaiterions savoir si vous seriez intéressé pour participer à un **programme de coopération autour des savoir-faire** pour l'utilisation du bois dans les constructions dont le contenu reste à définir. Dans l'affirmative, vous voudrez bien remplir le coupon-réponse ci-dessous et nous le faire parvenir par mail, courrier ou fax **avant le 31 janvier 2013**.

En vous remerciant pour votre collaboration, nous vous assurons, Madame, Monsieur, de nos salutations distinguées.

Marie-Christine Barreau.
Présidente de I.F. Consultants

Nom : Structure :

Utilisez-vous régulièrement du bois dans vos réalisations (hors charpente) ?

oui non

Avez-vous déjà travaillé avec un bureau d'études spécialisé dans les structures en bois.

oui non Si oui, lequel :

Souhaitez-vous être contacté par des maîtres d'ouvrages qui souhaiteraient utiliser du bois dans une construction (hors charpente) ?

oui non

Seriez-vous intéressé par une mise en relation avec des artisans ou bureaux d'études spécialisés dans la construction bois afin de constituer un groupement d'acteurs référencés pour l'utilisation du bois local ?

oui non

ANNEXE 4 : LISTE DES PERSONNES CONTACTÉES**Organismes divers**

Hubert	Calmettes	Aveyron Expansion
Bertrand	Vene	Aveyron Expansion
Patrick	Bounhol	CAPEB de l'Aveyron
Frédéric	Boissière	CAPEB de l'Aveyron
Sylvie	Cure	CAUE de l'Aveyron
Marie-Dominique	Albinet	CAUE de l'Aveyron
Combret	Guy	Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Aveyron
Contant	Christophe	Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Aveyron
Boyer	Jean-François	Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Aveyron
Séjourné	Stéphanie	Chambre de commerce et d'Industrie de l'Aveyron
Dincuff	Bernard	Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Aveyron
Baldet	Vincent	Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Aveyron
Delmas	Michel	Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Aveyron
Servant	Jean-Pierre	FBTP de l'Aveyron
Bélières	Bernard	FBTP de l'Aveyron

Communautés de communes

		Communauté de Communes de Lévézou-Pareloup
Jean-François	Dumas	Communauté de communes de Millau Grands Causses
Guy	Durand	Communauté de communes de Millau Grands Causses
Pascaline	Bidel-Buisson	Communauté de communes de Sévérac-le-Château
Alain	Gal	Communauté de communes de Sévérac-le-Château
André	Bec	Communauté de communes des Sept-Vallons
Monique	Aliès	Communauté de communes du Pays Belmontais
Jérôme	Bonnet	Communauté de communes du Pays Saint-Serninois
Claude	Chibaudel	Communauté de communes du Rougier de Camarès
Elisabeth	Condamine	Communauté de communes du Saint-Affricain
Jean-Luc	Malet	Communauté de communes du Saint-Affricain
Jean-Paul	Assié	Communauté de communes du Tarn et de la Muze
Edwige	Delcros	Communauté de communes Larzac Templier causses et vallées
Jean-Michel	Ladet	Communauté de communes Lot et Serre
Arnaud	Viala	Communauté de communes Pareloup Levezou
Jérôme	Bonnet	Communauté du Pays Saint-Serninois

Communes

AGUESSAC
ARNAC-SUR-DOURDOU
AYSSENES
BALAGUIER-SUR-RANCE
BELMONT-SUR-RANCE
BRASC
BROQUIES
BROUSSE-LE-CHATEAU
BRUSQUE
BUZEINS
CALMELS-ET-LE-VIALA
CAMARES
CAMPAGNAC
CASTELNAU-PEGAYROLS
COMBRET
COMPEYRE
COMPREGNAC
CORNUS
COUPIAC
CREISSELS
FAYET
FONDAMENTE
GISSAC
LA BASTIDE-PRADINES
LA BASTIDE-SOLAGES
LA CAPELLE-BONANCE
LA CAVALERIE
LA COUVERTOIRADE
LA CRESSE
LA ROQUE-SAINTE-MARGUERITE
LA SERRE
LAPANOUSE
LAPANOUSE-DE-CERNON
LAVAL-ROQUECEZIERE
LAVERNHE
LE CLAPIER
LE TRUEL
LES COSTES-GOZON
LESTRADE-ET-THOUELS
L'HOSPITALET-DU-LARZAC
MARNHAGUES-ET-LATOIR
MARTRIN
MELAGUES
MILLAU
MONTAGNOL
MONTCLAR
MONTFRANC
MONTJAUX
MONTLAUR

MOSTUEJOULS
MOUNES-PROHENCOUX
MURASSON
NANT
PAULHE
PEUX-ET-COUFFOULEUX
PEYRELEAU
PLAISANCE
POUSTHOMY
REBOURGUIL
RECOULES-PREVINQUIERES
RIVIERE-SUR-TARN
ROQUEFORT-SUR-SOULZON
SAINT-AFFRIQUE
SAINT-ANDRE-DE-VEZINES
SAINT-BEAULIZE
SAINT-BEAUZELY
SAINTE-EULALIE-DE-CERNON
SAINT-FELIX-DE-SORGUES
SAINT-GEORGES-DE-LUZENCON
SAINT-IZAIRE
SAINT-JEAN-D'ALCAPIES
SAINT-JEAN-DU-BRUEL
SAINT-JEAN-ET-SAINT-PAUL
SAINT-JUERY
SAINT-LAURENT-DE-LEVEZOU
SAINT-LAURENT-D'OLT
SAINT-LEONS
SAINT-MARTIN-DE-LENNE
SAINT-ROME-DE-CERNON
SAINT-ROME-DE-TARN
SAINT-SATURNIN-DE-LENNE
SAINT-SERNIN-SUR-RANCE
SAINT-SEVER-DU-MOUSTIER
SAINT-VICTOR-ET-MELVIEU
SAUCLIERES
SEGUR
SEVERAC-LE-CHATEAU
SYLVANES
TAURIAC-DE-CAMARES
TOURNEMIRE
VABRES-L'ABBAYE
VERRIERES
VERSOLS-ET-LAPEYRE
VEYREAU
VEZINS-DE-LEVEZOU
VIALA-DU-PAS-DE-JAUX
VIALA-DU-TARN

Architectes – 1^{ère} enquête

Cartayrade Christophe	MONTJAUX
Ostermeyer Christophe	SEVERAC-LE-CHÂTEAU
Gal-Muller Marie-Hélène	LAVERNHE
Rouquette Vidal	ST AFFRIQUE
Weber Bruno-Yvan	ST AFFRIQUE
ABC	ST AFFRIQUE
Fabre Marianne	ST AFFRIQUE
Couffignal Amélie	ST AFFRIQUE
Bertrand Eric	VERSOLS ET LAPEYRE
Limozin Eric	CAMPAGNAC
Verdier Frédérique	COMPEYRE
SCP Olivet Faillie	MILLAU
Carla André	MILLAU
Brugere Christophe	MILLAU
Zivanovic Gradimir	MILLAU
Milleville Jean	MILLAU
EBAG	MILLAU
Crouzet Jean-Bernard	MILLAU
Villemagne Jean-Pierre	MILLAU
Condomines Christophe	MILLAU
Cabinet Arnal	RODEZ

Architectes – 2^{ème} enquête

ABC Architecte Batisseur Coldefy (SARL)	SAINT AFFRIQUE
Aquilino Torrao Architecte (aTa)	SAINTE EULALIE DE CERNON
Architecture et Conception	Baraqueville
Arnal Maxime	RODEZ
Atelier Architecture Urbanisme	RIEUPEYROUX
Atelier d'Architecture Voisin Bos	DECAZEVILLE
Autret Michel	Decazeville
Bages Bureau Frédérique	SAINT GENIEZ D'OLT
Baldou Sébastien	PONT DE SALARS
Baldou Sébastien	Pont de Salars
Bédrupe François	ONET LE CHATEAU
Bertrand Eric	VERSOLS ET LAPEYRE
Blanc Didier	RODEZ
Bonnet Annie	RODEZ
Bonnet Terral Atelier Triade (SCP)	RODEZ
Bos Christophe	DECAZEVILLE
Burguière Sophie	Onet le Château
Cadaux Didier	Saint Georges de Luzencon
Capraro Joseph	CAPDENAC GARE
Capy Jean-Pierre et Joulia Bruno (SA)	VILLEFRANCHE DE ROUERQUE

Condomines Christophe	MILLAU
Couffignal Amélie	SAINT AFFRIQUE
Droit de Cité Architectes	Rodez
EBAG	Versols et Lapeyre
EBAG	Millau
Gadou Eric	RODEZ
Ginisty Jean-Philippe	ESPALION
Gobert Daniel	CAPDENAC GARE
Gres Fanny	Villefranche de Rouergue
Grès Francis	RIGNAC
HBM Architectes (Holderbach Blanc Marion Architectes)	RODEZ
Holderbach Hervé	RODEZ
Incidence Architectes	RIGNAC
Lacombe Cédric	MONTBAZENS
Lacombe Jacques	RODEZ
Laconde Martine	RODEZ
Lafon Pierre	RODEZ
Legrand Jean-Louis	RODEZ
Levesque Jean-Marc	RODEZ
Limozin Eric	CAMPAGNAC
Maisonabe	Rodez
Marion Jean-François	RODEZ
Marty Alain	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE
Marty Didier	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE
Marty Jean-Claude	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE
Meyers Pierre-Jean	RODEZ CEDEX 9
Milleville Jean	MILLAU
Moly Patrick	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE
Montarnal Hervé	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE
Nedellec Marie	Saint Martin de Lenne
Olivet Eve et Faillie Bertrand (SCP)	MILLAU
Orru Thierry	RODEZ CEDEX 9
Ostermeyer Christophe	Sévérac le Château
Pronaos	VALADY
Puech René	Espalion
Ravel Xavier	RODEZ
Richardson Georges	Rieupeyroux
Rouquette Vidal	SAINT AFFRIQUE
Rozier Ginisty (SCP)	ESPALION
Sabathier Guillaume	Rodez
SCP Guerrand Pierre et Richard Alain	Villefranche de Rouergue
Terral Philippe	RODEZ
Tournier Jean Paul	RODEZ
Trabon Pierre-Jean	Rodez
Verdier Frédérique	COMPEYRE
Viarouge Christophe	RODEZ
Vidal Philippe	SAINT AFFRIQUE
Viguié Claude	RODEZ
Villemaigne Jean-Pierre	MILLAU
Vignoni Ga	MILLAU

ANNEXE 5 : ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE DÉTAILLÉE

1. BILAN RÉALISÉ LORS DE LA RÉDACTION DE LA CFT (CRPF, ONF, CRITTBOIS – 2005)

1.1. LA FORÊT DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES GRANDS CAUSSES

1.1.1. Description et répartition des données du parc (données IFN, 1994)

Les **formations boisées** couvrent environ **40% du territoire**, soit **132 339 ha**.

Une des caractéristiques de la forêt du Parc naturel régional des Grands Causses réside dans **l'étendue des taillis (39 %** environ de la surface boisée), et des **boisements morcelés et lâches (32 %)** qui donnent un aspect de forêt ouverte. Ces peuplements sont assez peu productifs et cela se traduit souvent par l'abandon complet de toute gestion.

La **futaie de feuillus (6%** des formations boisées), **la futaie et les reboisements de résineux (23%** des formations boisées), qui sont les peuplements les plus productifs, n'occupent finalement qu'une **place limitée** au niveau du territoire. Malgré tout, la concentration et la survisibilité de grands ensembles résineux sur certains secteurs : vallée de la Sorgue, bordure Lingas, sud de Camarès... est quelquefois mal perçue.

Le territoire du Parc naturel régional des Grands Causses est très étendu et très complexe. Nombre de facteurs ont de fortes amplitudes, comme l'altitude (de 350 m à 1 300 m), le climat (carrefour de plusieurs influences), le relief... La végétation forestière est le reflet de ces diversités.

Malgré une vocation forestière globalement bonne sur l'ensemble du territoire, la conjonction de diverses contraintes écologiques défavorables peut réduire fortement les potentialités sur chacune des régions naturelles. Il est à noter que l'existence de **pentés fortes** peut constituer un lourd handicap pour l'exploitation et la mise en valeur du bois, même sur stations fertiles.

1.1.2. Les structures foncières

La **forêt privée** occupe **87 %** de la surface forestière du Parc

Les forêts publiques gérées par l'O.N.F, représentent seulement 13 % de la surface forestière du Parc. Les forêts domaniales représentent 8,25 % de la surface boisée totale.

La forêt privée se répartit entre environ douze mille deux cents propriétaires ! (près de 60 000 pour le département de l'Aveyron). 74% d'entre eux possèdent moins de 4 ha. Les autres surfaces se répartissent entre 3153 propriétaires ! (chiffres ne comportant pas les anciennes châtaigneraies à fruits).

Les propriétés supérieures à 50 ha représentent 31% de la surface mais seulement 231 propriétés.

Les agriculteurs possèdent environ 35% de cette surface et pourraient participer plus largement à une gestion multifonctionnelle des forêts.

La récolte de **bois de feu autoconsommé ou vendu et la production de piquets** sont les principales et, le plus souvent, les seules activités forestières des exploitants agricoles.

1.1.3. Les ressources

Généralités

Types de formations forestières par région forestière sur le territoire du Parc naturel régional des Grands Causses (Source : IFN 1994)

Types de formations forestières	Grands Causses (ha)	Camarés (ha)	Monts de Lacaune (ha)	Ségala (ha)	Total (ha)
Futaies de chênes	1 068	978	0	503	2 549
Futaies de hêtres	365	0	866	19	1 250
Autres futaies de feuillus	1 225	944	350	1 039	3 558
Futaies de Pins Sylvestres	9 048	0	21	0	9 069
Futaies Sapin ou Epicéa	0	0	212	2	214
Autres futaies conifères	1 163	243	188	0	1 594
Reboisements résineux	4 932	3 912	5 589	374	14 807
Taillis sous futaie feuillus	1 004	1 620	1 781	561	4 966
Taillis chênes	19 360	9 168	1 026	349	29 903
Taillis de hêtres	512	0	1 130	0	1 642
Autres taillis	5 590	1 764	1 780	280	9 414
Châtaigneraie/taillis de châtaigniers	1 209	2 010	629	719	4 567
Boisements feuillus lâches	19 058	6 258	2 770	1 243	29 329
Boisements conifères lâches	5 841	138	0	0	5 979
Total	70 375	27 035	16 342	5 089	118 841

Le chêne pubescent et le pin sylvestre dominant. Ces essences majoritaires ne présentent pas une forte valeur économique car ne sont, le plus souvent, aptes qu'au chauffage ou à des usages peu valorisants : papeterie, petits sciages. Ces étendues représentent parfois une charge pour leurs propriétaires (faiblesse de revenus, lourdeur de l'impôt foncier pour les futaies de pins sylvestre), voire un handicap par rapport à certains milieux naturels (colonisation d'espaces ouverts), mais elles constituent aussi un important gisement de bois et d'énergie renouvelable, susceptible de procurer des emplois locaux.

Le hêtre, le châtaignier, le chêne rouvre, le pin noir d'Autriche et le douglas, sont bien représentés et offrent un réel potentiel productif.

Les feuillus occupent près de 75 % de la surface boisée totale.

Parmi les résineux, le pin sylvestre est presque exclusivement d'origine naturelle.

Les résineux introduits par plantations ne représentent que 11,50 % de la surface boisée totale. Le mieux représenté est le douglas, porteur de grands espoirs économiques, mais uniquement sur terrains acides.

Production

Remarque : le terme « production » définit ici l'accroissement annuel du volume des bois sur pieds. La production ne doit donc pas être confondue avec la récolte.

Le volume de bois sur pied estimé sur le territoire du Parc en 1994 est d'environ **7 897 700 m³**. Comme dans le reste du département, on constate une progression de 21,3 % entre les deux derniers inventaires de l'IFN disponibles (1981 et 1994). Cette augmentation peut être attribuée pour une part à la montée en puissance des reboisements issus des années 1960 à 1980 et pour une autre part aux accrûs naturels succédant aux terres agricoles abandonnées.

Volumes et productions des forêts du Parc (Source : IFN 1994)

Région forestière	Volume feuillus (m ³)	Volume conifères (m ³)	Production1 feuillus (m ³ /an)	Production1 conifères (m ³ /an)
Ségala	690 954	30 239	22 764	2 585
Grands Causses	2 067 120	1 006 590	79 387	58 159
Camarés	1 794 000	390 500	68 450	39 350
Monts de Lacaune	1 155 900	762 400	42 400	69 400
Total	5 707 974	2 189 729	213 001	169 494

L'accroissement courant moyen annuel ressort à 6,5 m³/ha/an pour les conifères et de 4,9 m³/ha/an pour les feuillus. Toutefois, ces chiffres masquent une forte disparité entre essences. Cet accroissement n'atteint, par exemple, que 2,6 m³/ha avec le pin sylvestre pour 11,2 m³ avec le douglas. L'ensemble des forêts du Parc constitue un important potentiel de bois disponible pour la valorisation du patrimoine naturel de cette région.

Récolte

Production et récolte de bois sur le territoire du Parc (hors auto-consommation) (Volumes bois fort sur écorce d>7cm. Source : IFN 1994).

	Feuillus	Conifères	Total
Production (m ³ /an)	213 001	169 494	382 495
Récolte (m ³ /an)	62 296	53 735	116 031
Récolte / production	29,24 %	31,7 %	30 %

Ces chiffres, obtenus par méthode d'estimation statistique, sont les seuls disponibles permettant d'approcher la réalité. Les chiffres issus de l'Enquête Annuelle de Branche (EAB) effectuée auprès des exploitants forestiers par la DRAAF ne permettent pas, en effet, d'individualiser le territoire du Parc. A leur simple lecture, on pourrait penser que les forêts du Parc Naturel Régional des Grands Causses sont très largement sous-exploitées. Le ratio entre la production et la récolte est en effet de 3 !

Cependant, une part inconnue, mais importante, de cette production ne sera jamais économiquement récoltable. Il est donc indispensable de relativiser, compte tenu de certains éléments tels que les difficultés d'accès (fortes pentes, manque de voirie...) interdisant toute récolte économiquement rentable sur de grandes surfaces, pourtant productives.

Excepté le bois de feu, les volumes exploités se composent de 46 % de résineux et de 29 % de feuillus, ces derniers sont donc peu valorisés alors qu'ils constituent une ressource importante en volume.

1.2. LA TRANSFORMATION DU BOIS, LA FILIÈRE AVAL

1.2.1. Etat des lieux

Le poids économique du bois :

Le bois est un secteur important en matière d'emploi dans l'Aveyron (3300 personnes, 740 entreprises). Par conséquent, la sylviculture, la transformation et la vente de produits issus de la filière bois ont un impact immédiat et considérable sur l'économie locale en créant ou maintenant des emplois directs ou induits. Dans ce contexte, maîtres d'ouvrages, collectivités locales, administrations ont un rôle éminent à jouer.

En favorisant les activités liées à la transformation du bois et en consommant ce matériau dans toutes ses utilisations, ils participent activement au renforcement de la vitalité économique de la forêt, des communes et des entreprises, et par là même à un développement harmonieux du territoire régional.

Soutenir la filière bois, c'est lutter efficacement contre la désertification rurale et participer au développement du territoire.

L'examen de la répartition des entreprises du bois au sein du Parc naturel régional des Grands Causses montre :

- **13 entreprises de travaux forestiers,**
- **14 entreprises de première transformation,**
- **14 entreprises de deuxième transformation du bois spécialisées en charpente – construction bois,** susceptibles d'exploiter et de valoriser la ressource en bois des forêts du Parc (source : association interprofessionnelle des métiers du bois et de la forêt en Midi-Pyrénées).

La présence d'entreprises de première transformation et d'un nombre important d'entreprises à forte notoriété dans le département de l'Aveyron offre pour le territoire du Parc et ses forêts un important panel d'entreprises de première et deuxième transformation.

De plus, un séchoir à bois de 600 m³ à Rodez et une plate-forme de traitement thermique Bois Rétifié (marque déposée) à Anglars assurent un gage de qualité et de valeur ajoutée aux essences forestières locales.

Ainsi, ces infrastructures assurent un transfert de l'activité bois de l'amont vers l'aval.

Conclusion

L'activité de transformation du bois et de valorisation des essences locales constitue pour le Parc Naturel Régional des Grands Causses une plus-value importante en terme d'aménagement et de gestion du territoire, de création d'emplois et de réponse en terme de développement durable associant l'agronomie à l'écologie. La forêt, et donc le bois, n'y participera que si les arbres poussent, s'ils sont récoltés, s'ils sont transformés et utilisés.

Ce diagnostic, réalisé avec l'aide des partenaires (consulaires, syndicats professionnels, interprofessions, collectivités...), a mis en exergue les points forts et les points faibles, ainsi que la complexité et les enjeux d'une filière qui connaît des ruptures fortes entre l'utilisation finale et les chaînons amont : commercialisation, fabrication, approvisionnement, plantation...

1.3. LA GESTION FORESTIÈRE ET L'ÉCONOMIE

Nouveaux boisements

Les nouveaux boisements et les reboisements représentent moins de 100 ha / an dans le département et les causes sont très peu concernées. Le rythme très faible observé aujourd'hui représente une incertitude pour la pérennité de l'approvisionnement de la filière bois. Il faut ajouter le problème des dégâts de grand gibier (chevreuil et cerf), ressentis comme une injustice et qui décourage les reboiseurs.

Les taillis de chêne pubescent

Les coupes se pratiquent peu aujourd'hui, et correspondent majoritairement à de l'autoconsommation (chauffage). Ces forêts se prêtent aux pratiques sylvopastorales et au développement de l'énergie bois.

Les futaies de pins sylvestre

Les produits sont peu rémunérateurs (trituration et petits sciages). Aujourd'hui, il s'agit plutôt de coupes rases suivies de défrichements. Des traitements appropriés pourraient améliorer la production. Ces peuplements sont bien adaptés aux besoins du sylvopastoralisme. De façon cyclique, ces forêts subissent les pullulations de chenilles processionnaires.

Les hêtraies des Monts

Sur le département, les surfaces sont en augmentation, mais l'IFN note une forte diminution du hêtre dans le Lévézou. La pérennisation de ces hêtraies passe par le retour à un cycle productif.

La châtaigneraie

Les anciens vergers produisent essentiellement des gros bois médiocres sans réels débouchés. S'ajoutent les problèmes liés au morcellement et à la parcellisation très importants, ainsi que certains problèmes phytosanitaires. Se posent donc des enjeux liés au rajeunissement et à la mobilisation des propriétaires.

Les futaies résineuses issues de plantations

Il s'agit essentiellement de différencier deux types de forêts, selon qu'il est ou non possible de mécaniser l'exploitation. S'ajoutent également certains problèmes sanitaires et la difficulté de proposer des débouchés permettant de valoriser cette ressource.

Les mélanges futaie - taillis d'essences feuillues diverses

A base principalement de chênes, souvent associés au châtaignier, au hêtre et feuillus divers, ils représentent une importante ressource et un réel potentiel. Rarement gérés, morcelés, ils passent souvent de la non gestion à la coupe rase, préalable souvent nécessaire à leur retour

vers la production. De réels gains de qualité et de productivité pourraient être obtenus par la mise en oeuvre d'éclaircies, de balivages, de régénérations ou d'enrichissements.

1.4. LA VALORISATION DU BOIS

La première et la seconde transformation du bois sont en mesure de participer à l'aménagement du territoire et au maintien de la population active.

L'exploitation et la transformation locale des bois sont des gages de ressources financières pour les propriétaires forestiers et les coopératives.

Les forêts du Parc naturel régional des Grands Causses sont très largement sous-exploitées. Les importantes ressources de bois de chauffage, de petits bois, de houppiers et autres sous-produits de l'exploitation forestière, de rémanents d'élagage... sont encore peu ou pas exploitées.

Les scieries locales ainsi que les entreprises de charpente et de construction bois sont en cours de modernisation par l'investissement dans des équipements performants pour répondre à une demande en forte progression.

Les exploitants de travaux forestiers, qui jouent un rôle primordial dans la mise à disposition de bois local (abattage, débardage, transport) sont à encourager et à soutenir dans leur démarche de mécanisation.

La ressource forestière du Parc Naturel Régional des Grands Causses devra être mieux quantifiée et qualifiée.

La certification des forêts (PEFC), la certification d'origine des bois issus des forêts du Parc naturel régional des Grands Causses, la certification des entreprises de première et seconde transformation du bois, le marquage CE des produits bois construction sont des atouts dans l'usage des bois en matière de construction, de menuiserie...

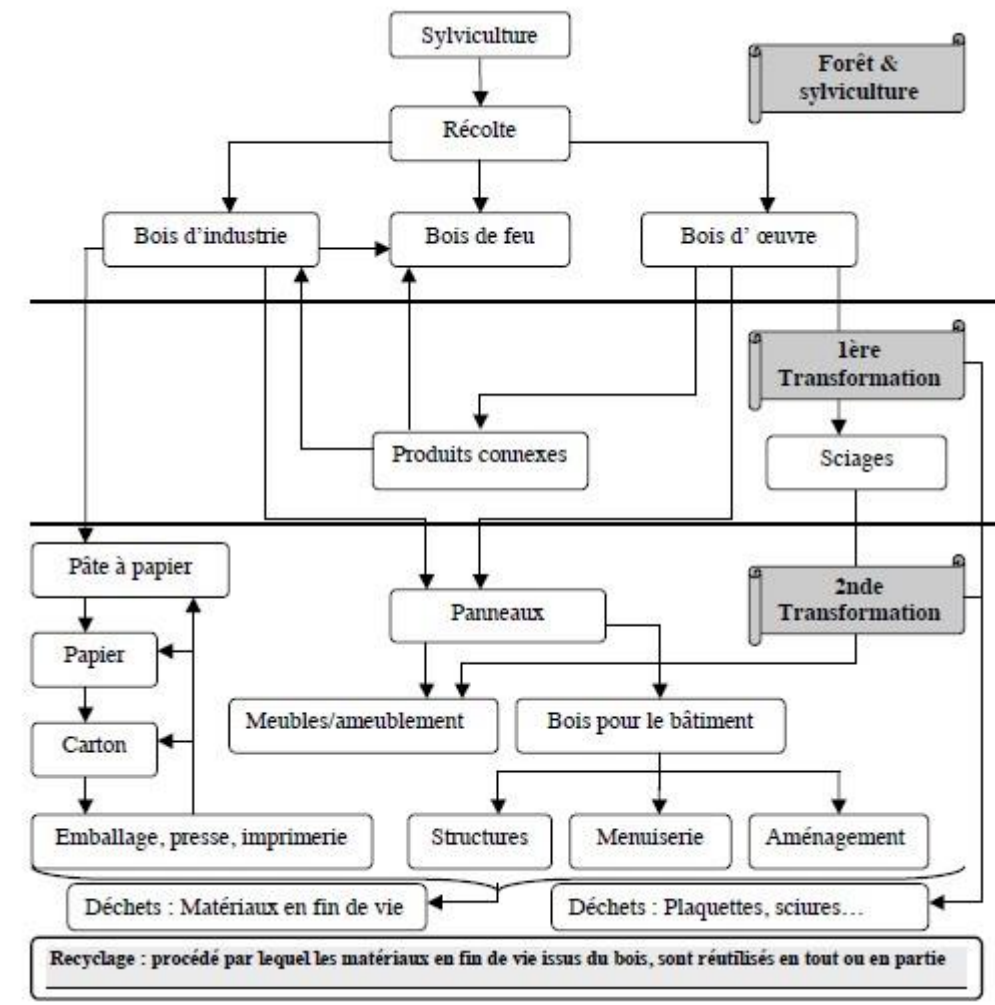
Tous les éléments de la chaîne logistique de production et d'approvisionnement de combustible bois énergie pour les chaufferies collectives sont opérationnels et compétitifs, et n'attendent que la demande des donneurs d'ordre.

Dans le domaine de la construction bois (bâtiments agricoles et industriels, maisons individuelles, habitats légers de loisirs...), des entreprises sont présentes et opérationnelles pour répondre à la demande en forte progression. Il faut cependant qu'ils se mettent en situation de concurrence avec les métalliers, fortement organisés en matière de devis, de fabrication, de pose de charpentes et de bardages...

La formation initiale et / ou continue des métiers du bois doit être valorisée auprès des jeunes et des personnes en recherche d'emploi, afin d'assurer le renouvellement et la création d'emplois et d'entreprises artisanales dans les communes rurales.

2. LA FILIÈRE BOIS MIDI-PYRÉNÉES – (CESR² 2009)

² Conseil économique et social régional



L'industrie du sciage, est un maillon clé de la filière. Représentée majoritairement par des petites unités, celle-ci a tendance à produire un bois non conforme aux attentes de la deuxième transformation (construction...)

La production de sciages en 2004 s'élève à 10 millions de mètres cubes dont 7,7 de conifères, plaçant la France au cinquième rang de l'Union européenne, juste après l'Allemagne, la Suède, la Finlande et l'Autriche (ces volumes sont en progression de 2 % par rapport à 2003 et retrouvent à peu près les niveaux de 2002).

Toutefois, ces progressions divergent selon les essences. La production de feuillus régresse essentiellement à cause de la chute de la demande en hêtre (- 8 %). À l'inverse, celle des résineux augmente de 4 % bénéficiant de la progression du secteur de la construction. La production de sciages tropicaux continue de baisser, et celle des traverses et des merrains en chêne est stable.

La production de parquets progresse avec un chiffre d'affaires de 260 millions d'euros en 2004. Celle des parquets de feuillus croît alors que celle des conifères reste plus mesurée.

L'ameublement et l'emballage absorbent plus de la moitié des sciages feuillus, tandis que le secteur du bâtiment représente 60 % du débouché des sciages résineux.

Le département de **l'Aveyron, spécialisé dans l'ameublement**, accueille de petites unités artisanales et de grosses entreprises (Cauval Industries, Espalux Expansion, Belloubet). Il regroupe 38 % des emplois salariés régionaux du secteur.

Pour l'essentiel, dans leur grande majorité, les bois transformés par l'industrie du meuble sous forme de bois massif ou de panneaux, ne proviennent pas de Midi-Pyrénées mais de pays comme l'Allemagne ou l'Espagne dans lesquels le bois est de meilleur rapport qualité/prix.

	Salariés			Établissements
	Midi-Pyrénées		France	Midi-Pyrénées
	Effectif	%	%	
Travail en forêt	943	6,0	4,4	1 452
Travail mécanique du bois	1 790	11,5	12,9	434
Pâte, papier et carton	1 419	9,1	21,1	48
Fabrication de meubles	3 506	22,4	21,4	1 103
Bois construction	6 907	44,2	35,0	2 771
Commerce du bois	1 053	6,7	5,2	270
Ensemble de la filière	15 618	100,0	100,0	6 078

Nos scieries locales sont trop petites et par conséquent, incapables de satisfaire les commandes les plus conséquentes.

A ce stade de l'analyse, notons que les toutes petites scieries disséminées dans la région ont une tendance à s'approvisionner localement. Pour toutes les autres, plus importantes, l'approvisionnement s'effectue à la fois sur le plan régional, national ou international.

En Midi-Pyrénées, les scieries ne fournissent que très peu de produits respectant les caractéristiques attendues de l'Aval. Pour cette raison, Midi-Pyrénées importe massivement du bois en provenance d'autres régions de France mais aussi d'autres pays du monde, alors qu'en la qualifiant, nous disposons d'une ressource locale à la hauteur de la plupart des besoins.

Le CESR recommande aux scieries de Midi-Pyrénées d'évoluer et de s'adapter aux besoins de certains secteurs comme la construction. Pour ce dernier, par exemple, les scieries ne doivent pas se limiter à la seule fourniture de bois massif et au débit sur listes, mais par la maîtrise du séchage et du classement, répondre aussi aux nouvelles normes du marché de la construction et du bois d'oeuvre en général⁴⁴.

Les scieries doivent fournir des produits qui répondent aux besoins des cahiers des charges de la deuxième transformation (dimension commerciale...) tout en favorisant l'utilisation du bois local.

Il faudrait sécuriser les approvisionnements des scieries par des contrats pluriannuels car si elles sont assurées d'avoir les approvisionnements suffisants, elles pourront développer leurs marchés et adapter leurs outils.

Une meilleure efficacité de ces scieries passe notamment par des investissements mais aussi par des projets de regroupements ou de mise en réseaux.

Pour le CESR, il est indispensable :

- favoriser de nouveaux partenariats entre l'amont, la première et la deuxième transformation, pour sécuriser les flux de matières (contrat d'approvisionnement, prise de participation...).

- D'accompagner par l'ingénierie et le financement, le développement d'outils de mutualisation des moyens (maîtrise du séchage...) et de regroupement des acteurs.
- De favoriser l'utilisation de bois dans les bâtiments et autres usages publics et privés.
- D'encourager l'implantation d'industries intermédiaires, consommatrices de leur matière première ou de leurs déchets, pour produire de nouveaux matériaux et procédés dédiés à l'aval de la filière.

Le secteur du meuble de Midi-Pyrénées pourrait se repositionner sur le marché national et conquérir l'international à condition de s'en donner les moyens logistiques par l'alliance et le soutien régional. Ce secteur doit privilégier des stratégies d'innovation, de différenciation ou de politique de marque. Pour noter l'importance de l'innovation, on peut par exemple citer l'entreprise aveyronnaise de mobilier de crèches, Mathou, qui a récemment commercialisé un lit innovant dont la presse s'est fait l'écho (réf :Objectifnews.com, 2 avril 2009).

L'usage du bois dans la construction doit être encouragé pour les motifs suivants :

- c'est un matériau renouvelable.
- le bois consomme peu d'énergie pour sa production et sa transformation industrielle.
- il contribue à la réduction de l'effet de serre en stockant durablement dans les constructions le gaz carbonique absorbé par la forêt.
- le bois et la forêt sont facteurs d'équilibre économique et paysager du territoire, du fait de la sylviculture, de l'ensemble des acteurs de la filière et des activités transversales qui en découlent.

En tenant compte de ces éléments, un accord-cadre national bois construction environnement a été signé par différents acteurs en mars 2001.

Les entreprises de Midi-Pyrénées, pour leurs besoins en bois d'oeuvre de construction, s'approvisionnent principalement avec des dimensions commerciales standardisées. Ces sociétés privilégient souvent le bois naturellement durable comme le douglas.

Certaines entreprises de la deuxième transformation ne peuvent parfois pas utiliser les bois régionaux, car, l'usage du bois dans la construction **faute de trouver sur ce marché des bois classés, séchés, correspondant aux normes en vigueur** nécessite le respect de normes et de critères très précis qui conditionnent les choix d'approvisionnements. Face à ces exigences, l'offre régionale a été progressivement délaissée au profit de bois d'oeuvre et de matériaux dérivés de bois en provenance d'autres pays ou régions du monde.

Le problème de **surhumidité** est commun à toutes les régions françaises mais reste cependant plus affirmé en Midi-Pyrénées. Généralement, pour pouvoir accéder au marché de la 2ème transformation, le bois doit avoir un taux d'humidité qui n'excède pas le seuil des 15%, minima qui garantit la stabilité des ouvrages réalisés avec ce matériau naturel. Or, en Midi-Pyrénées, sur les parcs de stockage de bois d'oeuvre issus des productions régionales, ce taux avoisine au mieux les 18%.

La construction bois est souvent assimilée à un habitat de loisir ou à un chalet. Il est donc nécessaire de faire prendre conscience du fait que la construction bois doit également être appréhendée sous un aspect beaucoup plus contemporain et fonctionnel.

Le CESR estime que le Cluster « bâtiment économe » devrait être un des acteurs qui facilitent le développement de la filière bois. Par son action, il favorise incontestablement le rapprochement et la mise en réseaux d'acteurs issus d'univers technologiques différents. Son rôle permet, notamment *via* les logiques de R&D et de transferts de technologies, l'émergence d'une nouvelle dynamique au sein des filières liées au bâtiment. Ce rôle, transversal, contribue également à faciliter la création d'une culture commune, élément essentiel pour aboutir à de nouvelles solutions et à des industries structurantes pour la « filière bois ».

Le CESR juge nécessaire que l'interprofession avec le soutien du CNDB et des CAUE :

- apporte aux architectes les arguments techniques et esthétiques nécessaires afin qu'ils soutiennent les projets de construction bois. Par ailleurs, il serait souhaitable de sensibiliser les élus, les professionnels et le public à la réglementation et aux nouveaux enjeux de l'aménagement du territoire.
- facilite la collaboration des architectes avec les entreprises de la construction « bois » (ceci favoriserait la mise en place d'une offre globale qui sécuriserait le choix des clients).

3. LA FILIÈRE BOIS EN MIDI-PYRÉNÉES – (CRCI³ 2010)

Analyse :

- Problèmes d'accessibilité et de morcellement des parcelles pour la mobilisation du bois
- Le plus souvent, l'aval de la filière transforme ou utilise des bois récoltés hors région,
- Structuration de la filière primordiale : favoriser la mise en réseau, développer les échanges interentreprises (1^{ère}/2^{ème})
- Actions de communication sur le savoir-faire des entreprises, les avantages du bois
- Accompagner les entreprises dans l'adaptation de leurs systèmes productifs, de la RD et dans l'innovation
- Cohérence avec les actions des régions voisines.

Situation :

- Travail du bois et construction prédominant (48% des établissements)
- Petites entreprises (87% ont moins de 10 salariés)
- Age moyen des dirigeants : 48,4 ans
- La filière perd des emplois,
- Les exportations concernent principalement la pâte à papier, le papier et le carton
- Les meubles arrivent en tête des produits importés.

Papier/carton :

- Industrie très concentrée
- Recours à des techniques performantes
- Concurrence internationale exacerbée
- Approvisionnement pas forcément en local

Enjeux et perspectives :

- Forte variabilité des cours
- Valoriser les approvisionnements régionaux
- Diversifier les activités
- Plus grande coopération entre entreprises.

³ (Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie)

-

Bois construction

- Segment d'activité étendu
- Matériau qui répond aux exigences de la construction
- Rôle central de l'innovation
- Engouement de plus en plus fort pour la construction bois
- Demande pour le contemporain
- Secteur de plus en plus concurrentiel

Enjeux et perspectives :

- Positif :
 - Grenelle de l'environnement favorable
 - Quotas bois dans la construction publique
 - Mixité des matériaux à développer
 - Maison à structure bois se développe
- Négatif :
 - Problème d'adéquation entre offre de 1^{ère} transformation et demande des constructeurs
 - Concurrence importantes des régions voisines : il faut structurer la filière et asseoir la stratégie de développement et les compétences des différents acteurs.

Bois énergie

- Une consommation de bois tirée par les ménages
- Un engagement primordial sur la qualité
- Un marché des chaufferies industrielles et collectives qui émerge
- Des approvisionnements en cours de structuration

Enjeux et perspectives :

- Développement de par les actions particulières : PRELUDE 2, fonds chaleur, CRE
- Opérateur parapublic
- Perspectives de la chimie verte
- Augmentation du coût des énergies fossiles
- Valorisation d'une filière locale étroitement liée à la filière bois d'œuvre
- Risque de concurrence entre bois énergie et industrie papetière.

Matrice SWOT de la filière bois en Midi-Pyrénées

FORCES

- Disponibilité de la ressource bois
- Engagement de l'Etat, de la Région et des collectivités en faveur de la filière : plan Bois Carbone Durable, plan bâtiment économe, plan régional stratégique en faveur des entreprises de l'ameublement, schéma stratégique forestier du massif des Pyrénées, groupement européen d'intérêt économique FORESPIR, Pôle d'Excellence Rurale « Bois » en Ariège, Inter pro Midi-Pyrénées Bois, ...
- Présence d'acteurs qui œuvrent en faveur du développement de la filière : CESR, associations et organisations professionnelles, regroupement d'entreprises, ...
- Reconnaissance d'un savoir-faire (Revel, Aveyron, ...)
- Centres de formation spécialisés (Lycées Aubin, Auch, Montauban, Revel, ...)
- Pôles de recherche, d'innovation, de transfert de technologie : CRITT Bois, CRITT CATAR, Plateforme technologique Bois, école des Mines d'Albi, Pôle Tarbais, INRA, INSA, ENSIACEF, Agrimip, ...
- Petite taille des entreprises : flexibilité, réactivité, adaptabilité
- Fibre Excellence (ex Tembec) : usine à fort potentiel, fort impact sur la dynamique régionale

OPPORTUNITES

- Grenelle de l'environnement propice au développement du bois-construction et bois-énergie
- Prise de conscience de plus en plus forte des enjeux environnementaux, développement des éco-matériaux
- Obligation réglementaire d'utiliser plus de bois dans les constructions publiques neuves
- Valorisation de la biomasse, production de biocarburants, chimie verte
- Développement de l'agglomération toulousaine : potentiel de marché de plus en plus important
- Etude de faisabilité pour la création d'une unité de fabrication de Bois Massif Reconstitué à partir de bois locaux (sud du massif central)
- Développement des chaufferies automatiques bois (engagement des communes et de certains industriels)
- Projets labellisés de l'ADEME dans le cadre des appels à projets fonds chaleur : Airbus, Imerys, ...
- Travail avec les pôles de compétitivité existants (Agrimip, Xylofutur en Aquitaine, ...)
- Amorce d'une prise de conscience globale et d'une mise en réseau des acteurs de la filière génératrice d'opportunités
- Possibilité d'opportunités transversales vers d'autres secteurs industriels de Midi-Pyrénées (fabrication d'équipements, mécanique, ingénierie, ...)

FAIBLESSES

- Morcellement des parcelles forestières, faible gestion forestière et sylvicole
- Problème d'accessibilité et de desserte des parcelles avec un réseau routier non adapté et ce, plus particulièrement, en zone de montagne
- Surface forestière certifiée PEFC en Midi-Pyrénées inférieure à la moyenne nationale (20 % contre 30 % de la forêt française)
- Centres décisionnels des grandes entreprises hors région, qui ne facilitent pas le développement de projets industriels au niveau local
- Pénurie de main d'œuvre en exploitation forestière (bûcherons, ...), déficit d'image de certains métiers
- Manque de formations spécialisées dans la construction-bois (nouveaux matériaux, système de fabrication, ...)
- Filière insuffisamment structurée, manque de lien entre la 1^{ère} et la 2^{ème} transformation : peu d'échanges inter-entreprises
- Inadéquation entre l'offre et la demande : problématique de la qualité du bois pour l'industrie
- En majorité, les bois transformés par l'industrie du meuble et de la construction ne proviennent pas, ou trop peu, de Midi-Pyrénées

MENACES

- Déclin du secteur meuble-meublant en Midi-Pyrénées avec risque de disparition des savoir-faire (marqueterie, ...)
- Danger d'un désamorçage définitif des outils productifs performants dans les plus grandes entreprises
- Problématique de reprise dans les petites entreprises de transformation
- Augmentation du coût du transport impactant négativement le prix de revient de la matière première bois
- Contexte économique incertain, construction fortement impactée par la crise
- Concurrence internationale de plus en plus forte
- Concurrence inter filière au niveau des approvisionnements : risque de conflit d'intérêt / d'usage
- Inquiétude sur le changement potentiel de stratégie d'entreprise de Fibre Excellence à long terme, qui impacterait les approvisionnements et les activités connexes



4. ENQUÊTE SUR LES APPROVISIONNEMENTS BOIS DES ENTREPRISES DE 2^{NDE} TRANSFORMATION EN MIDI-PYRÉNÉES- (MIDI-PYRÉNÉES BOIS – 2011)

- Caractéristiques recherchées
 - Humidité : 13 à 17%
 - Bois traités
 - Classes 2, 3 et 4
- Provenance du bois : 21% de la région, essentiellement Douglas
- Frein pour l'utilisation du bois local : manque d'un conditionnement adapté (qualité, format, séchage).
- Solutions : fabrication de bois massif abouté ou reconstitué.
- Prévoir un guide des essences
- Volonté d'utiliser du bois local et de recréer un lien entre 1^{ère} et 2^{ème} transformation.

5. BOIS CONSTRUCTION DURABLE : PROGRAMME D' ACTIONS – (MIDI-PYRÉNÉES BOIS – 2011)

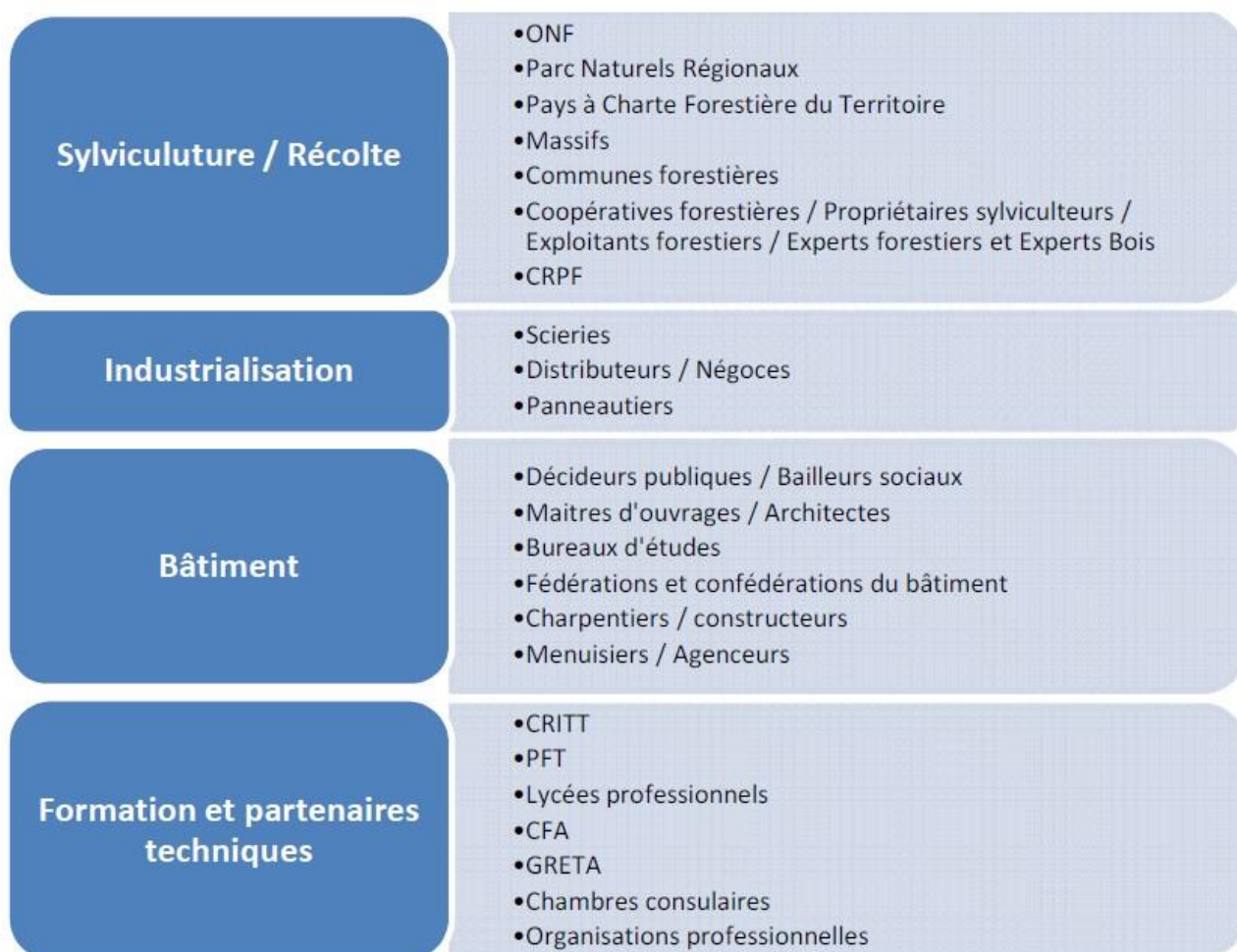


Figure 1 : Définition des acteurs concernés

Trois axes :

- **Axe 1** : Structuration de la filière, connexion entre 1ère et 2nde transformation, action sur l'offre. Envisager des investissements communs entre les petites entreprises pour moderniser les équipements et favoriser l'innovation.
 - 1.1. coordination des actions locales
 - 1.2. Support aux entreprises (guide des aides pour les entreprises)
 - 1.3. Référencement des entreprises (annuaire)
 - 1.4. Connexion entre l'offre et la demande (enquête, guide des essences).

- **Axe 2** : Communication et promotion du bois, relations vers l'extérieur.

- 2.1. Diffusion, animation et promotion des évènements bois construction (liste de diffusion, veille sur animations, participation aux grandes manifestations)
- 2.2. Communication technique et financière (Point bois construction sur Internet, état des lieux des soutiens technico-financiers aux maîtres d'ouvrages, guide à destination des maîtres d'ouvrages)
- 2.3. Travail sur la prescription et la veille en construction bois régionale (informer les communes, fiches projets exemplaires, Concours construction bois)

- **Axe 3** : Appui technique : conseil, information et orientation des professionnels sur les sujets de l'utilisation du bois dans la construction.
 - 3.1. Formations initiales et emplois (liste des formations, ...)
 - 3.1. Formation continue et information des professionnels (étanchéité à l'air, RT2012, visites de scieries, voyage d'étude).

6. AUDIT DE LA FILIÈRE BOIS EN MASSIF CENTRAL – (CGAER⁴ 2012)

Au chapitre des forces :

- la ressource forestière est là, souvent jeune et en augmentation, surtout pour les résineux (avec une essence phare : le douglas), mais parfois vieillissante ou surannée. Les démarches territoriales, nombreuses, et la contractualisation de l'approvisionnement devraient contribuer à sa mobilisation ;
- les propriétaires et les entreprises privés créent un réseau dynamique et bien organisé, (coopératives) et impulsent des initiatives, engendrant plus de 40 000 emplois ;
- la gouvernance professionnelle et publique s'est structurée depuis 2005, même si elle reste encore à optimiser ;
- deux marchés sont porteurs pour l'aval de la filière : le bois construction et le bois énergie, sous réserve de garantir les approvisionnements, si possible en bois régionaux, d'interventions publiques pertinentes et d'accroître la part de transformation locale redistributrice de valeur ajoutée ;
- l'éco-certification est en marche, stimulée par les attentes des consommateurs et adoptée par un nombre croissant de propriétaires et d'entreprises ;
 - le Massif Central possède une biodiversité forestière riche, diversifiée et de qualité : patrimoine identitaire, vecteur de loisirs de proximité et de valorisation touristique, facteur d'attractivité territoriale, dont la bonne gestion constitue un enjeu essentiel.

Au chapitre des faiblesses :

- la mobilisation de la ressource est toujours difficile, notamment du fait des propriétés privées morcelées et de problèmes de transports et de desserte, auxquels s'ajoute un déficit de reboisement. Des gains de productivité peuvent être trouvés grâce à de nouvelles techniques autorisant l'évolution des pratiques ;
- les débouchés à l'aval sont insuffisants, avec une césure entre première et seconde transformation. Si les débouchés en résineux sont réels ou potentiels, selon les essences (bois

⁴ Conseil général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces ruraux

construction), ceux des feuillus, en plus grand nombre sur le massif, sont trop incertains, faute de produits rentables, de marketing et de capitaux ;

- la recherche/développement est sous-valorisée, avec des centres de formation initiale et continue satisfaisants en qualité, mais trop petits, et des capacités de R&D insuffisantes, du fait de la taille des entreprises et du petit nombre de laboratoires spécialisés. A cela s'ajoute un certain déficit de grands groupes industriels ;
- la fragilité structurelle des TPE/PME du bois reste constante, notamment les ETF et les transporteurs. Les métiers sont peu attractifs, engendrant du travail clandestin. La transmission de ces entreprises est incertaine ;
- le changement climatique et les risques de tempêtes pèsent, avec d'importantes modifications attendues des aires de répartition géographique des essences. Les impacts des tempêtes de 1999 et de 2003 sont toujours visibles à certains endroits et rappellent aux acteurs de la filière les risques inhérents à leurs activités ;
- la communication sur la filière bois est inaudible : alors que la forêt est populaire, notamment en territoire péri-urbain des grandes villes, la filière bois et ses métiers sont mal valorisés et souffrent d'une faible lisibilité.

Recommandations :

- **Quantifier précisément la production brute annuelle de bois** et celle du volume aérien total du Massif central et d'en présenter la répartition géographique et par essence.
- Solliciter le Préfet, coordonnateur de massif, pour accorder **un soutien à PFB Mac** et à son fonctionnement dans le cadre d'une convention pluriannuelle. Cette convention, élaborée en liaison avec les interprofessions du massif, pourrait aussi être négociée avec les Régions.
- Demander aux Préfets de région, en liaison avec le Préfet, coordonnateur de massif, de proposer aux Conseils régionaux et aux interprofessions concernées d'évaluer et de préparer une **nouvelle génération de « contrats de progrès »**. Ceux-ci pourraient être mieux coordonnés entre eux au niveau de leur contenu, mais aussi de leur calendrier.
- Adresser une directive à leurs services départementaux et régionaux respectifs (DDT, UT/DIRECCTE, DRAAF, DREAL), sous l'autorité de leurs Préfets, leur demandant d'évaluer et de conforter le cas échéant la **prise en compte des enjeux collectifs de la gestion forestière au sein de tous les types de démarches territoriales** qu'ils animent ou suivent.
- Prioriser ce sujet de la filière bois au sein de la **démarche « Acteurs du changement »**.
- Mettre à l'étude le contenu et le coût d'une **campagne de communication macro-régionale** sur tout ou partie des suites de ce rapport et des États généraux de la filière bois.
- Engager une **étude macro-économique** permettant de trouver un nouvel équilibre budgétaire, prenant notamment en compte la **fiscalité**, entre la dépense publique pour la forêt et les recettes que l'État peut en attendre.
- Etudier l'extension des **prêts participatifs** aux secteurs du bois-construction dans son ensemble et aux entreprises de transport spécialisées, en fonction des résultats déjà obtenus.
- Poursuivre le travail de **cartographie des compétences** pour l'ensemble des chaînes de valeur bois, y compris seconde transformation, négoce matériaux et usagers professionnels.
- Se rapprocher du Ministère de l'Éducation Nationale pour mobiliser ensemble les Rectorats et les DRAAF, sous couvert des Préfets, pour que les établissements d'enseignement secondaire du massif développent l'offre de **formation dans une perspective de vision intégrative entre l'amont et l'aval**, associant l'enseignement agricole et l'enseignement technique. Une mission conjointe des Conseils généraux respectifs de l'agriculture (CGAAER) et de l'écologie (CGEDD) avec l'Inspection générale de l'Éducation nationale

pourrait préparer cette offre de formation professionnelle et son transfert vers les référentiels de formation initiale.

- Affecter 4 enseignants-chercheurs spécialisés pour constituer un « **Département d'enseignement et de formation continue bois** » pour le massif.
- Etudier la mise en place, au profit des entrepreneurs de travaux forestiers, d'un **programme de téléformations interactives**.
- Etudier le coût d'une généralisation des **audits de productivité**, sachant que l'État devrait y apporter sa part dans le cadre de cette convention.
- Préparer un état des lieux des **agrégats territoriaux** en matière de forêt-bois, préalable à un débat devant le Comité de massif dès 2012 sur la pertinence économique et territoriale d'une politique de « **grappes Massif Central** » dans le cadre de la prochaine convention de massif
- Accompagner les responsables du pôle de compétitivité « **Xylofutur** » dans son extension territoriale progressive à l'ensemble du Massif central.
- Solliciter les centres de recherche compétents (CRIIT, ENSAM, FCBA...) pour poursuivre les **travaux de caractérisation des bois locaux et de vulgarisation des résultats** obtenus auprès de l'ensemble des professionnels, industriels, architectes, bureaux d'études et maîtres d'oeuvre, soutien à l'innovation et au marketing pour des produits nouveaux destinés à la construction
- Organiser un **réseau dédié à la formation des professionnels du bois** dans la construction, ciblant en priorité l'efficacité énergétique et l'usage des bois locaux. Il serait construit à partir de la demande des professionnels et de leurs partenaires, ainsi que des utilisateurs, et constituerait de fait un nouveau Plan « bois-construction-environnement ».
- Etudier un dispositif de sensibilisation et de mobilisation des réseaux de distribution et de négoce de bois en faveur des ressources, notamment feuillues, du Massif central.
- Inciter les grands groupes français du bâtiment à implanter dans le Massif central un, ou plusieurs, **établissements produisant des éléments préfabriqués** destinés à la construction, pour accompagner la dynamique territoriale portée par l'ensemble du projet proposé dans ce rapport.
- Assurer la bonne **coordination des SRCAE** à l'échelle du massif, dans leur partie biomasse forestière des EnR. Ceux-ci devraient être **étroitement coordonnés avec les PPRDF** dans le sens de la recommandation 25. Elle suggère aussi que certaines recommandations de ce rapport, une fois collectivement validées, soient intégrées dans ces schémas.
- Qu'à l'issue des États généraux, un **programme pluriannuel spécifique sur le douglas** soit mis en place, en concertation avec les professionnels et avec les instituts de recherche. Ce programme devrait prendre en compte le réseau des établissements industriels consacrés au douglas dans le massif et l'importance du bon renouvellement de cette essence majeure. Il pourrait constituer un chapitre des "contrats de progrès" signé avec chaque interprofession.
- La mission invite les partenaires concernés par le projet actuel sur le **sapin** à conclure les accords interprofessionnels en préparation qui permettront de **contractualiser de nouvelles pratiques, et d'ouvrir de nouveaux marchés** à cette ressource sous-valorisée.
- Initier un groupe de travail consacré au **pin sylvestre**, essence « patrimoniale » du Massif central, qui examinera les **débouchés possibles** qui en valorisent les caractéristiques, et qui préparera un programme forestier de conservation et de régénération. L'IPAMAC, le Conservatoire national botanique du Massif central et les DRAC du massif pourraient être associés à cette recherche.
- Pour les quatre essences feuillues (**chêne, châtaignier, hêtre, frêne**), rechercher une déclinaison spécifique au Massif central du rapport récent du FCBA sur la valorisation des feuillus.

- Faire en sorte que les **PPRDF** présentent, non seulement les territoires où des actions prioritaires de mobilisation seront conduites, mais s'attachent également à apprécier les **débouchés actuels ou potentiels des diverses qualités de bois**, pour engager, le cas échéant au niveau interrégional, les **actions de marketing nécessaires**.
- L'expérimentation nationale sur la mobilisation des bois examine les **évolutions possibles de la mobilisation** et des **relations contractuelles**, dans un objectif de gain de productivité et de rétablissement de la confiance entre partenaires, notamment par une **généralisation de la certification forestière** et de la reconnaissance des **chartes de l'exploitation forestière**. Cette recommandation concerne également les différents acteurs de l'ensemble des démarches territoriales. Elle suggère aussi qu'un **programme de communication** puisse être engagé au plus tôt, afin que l'ensemble des parties concernées puisse suivre les acquis des différentes actions.
- L'examen, par sylvoécocorégion, des **espèces, variétés et provenances forestières conseillées** pour assurer le renouvellement et l'amélioration des peuplements actuels, dans le cadre de la certification forestière.
- **Simplifier la procédure actuelle DEFI-Travaux** pour inciter les propriétaires à investir dans une plantation, lorsque celle-ci est nécessaire pour assurer la pérennité d'un couvert forestier de qualité. Elle lui propose plus globalement d'entamer un réexamen général de la réglementation forestière, au même titre que celui engagé sur la fiscalité.
- **Poursuivre l'organisation des transports** de bois au niveau régional, avec harmonisation au niveau du Massif, en s'assurant d'une forte implication des élus départementaux et municipaux, maîtres d'ouvrage. Elle recommande également que les financements pour l'amélioration des réseaux de desserte interne aux massifs forestiers prioritaires soient maintenus.
- Le **maintien des aides actuels à l'investissement matériel et immatériel dans le secteur de la scierie** (dispositif ADIBOIS). Elle suggère en outre au Préfet, coordonnateur de massif (Commissariat de massif), en liaison avec MACEO et les Régions du massif et leurs agences de développement, d'engager une **étude d'implantation d'établissements modernes de débit des feuillus**, à partir des possibilités d'approvisionnement et des ouvertures que pourraient lui offrir des usages innovants du bois local dans la construction.

7. ETATS GÉNÉRAUX DE LA FILIÈRE BOIS MASSIF CENTRAL – (MACEO 2011)

Bois construction

- Bois massif dans les éléments de structure : offre du massif central faible en volume, plus chère et de moins bonne qualité que les produits importés
- Revêtements extérieurs (isolation extérieure) : offre pas à la hauteur (qualité, délais...)
- Menuiseries : offre de carrelot (feuillus et résineux) trop faible.

L'amont doit plus s'intéresser à l'aval qui doit répondre aux attentes des utilisateurs (nouveaux systèmes constructifs, démarche d'éco-conception, élargissement des gammes de produits).

Développement de services ; répondre aux besoins des artisans en matière de bureau d'études ou de professionnalisation, service d'entretien des menuiseries sur le long terme...

Ameublement

Manque de compétitivité par rapport aux produits importés pour les produits bas et moyen de gamme

Développer les marchés de luxe, de l'agencement ou des aménagements extérieurs

Liens forts avec Designers, agenceurs ou décorateurs

Notion d'écodesign en bois local

Opportunité des nouvelles contraintes réglementaires sur l'air intérieur

Valoriser la ressource feuillue.

Proposer une offre d'ameublement intégrée au bâti avec un service associé. : offre groupée de plusieurs acteurs (BTP, ameublement, agencement, architecte...).

Emballage bois

Forte concurrence étrangère : prix, qualité équivalente

Concurrence d'autres matériaux : carton, plastique, métal.

Emballage léger : communiquer sur l'aptitude du bois au contact alimentaire et sur l'image de terroir, naturelle et écologique.

Augmentation future du coût des transports favorable pour les palettes.

Attention au durcissement des réglementations sur les traitements sanitaires (investissements dans de nouveaux procédés de traitement).

Tonnellerie et emballage bois se portent bien.

Bois énergie

Attention au conflit d'intérêt avec d'autres filières bois (panneaux, papier), notamment pellets.

Professionnalisation des filières plaquettes aboutie pour le collectif mais pas pour le particulier.

Filière bois bûche : doit se professionnaliser autour d'acteurs industriels (homogénéité dimension et humidité, service logistique en fiabilité d'approvisionnement...).

Proposition d'un service de maintenance pour optimiser les rendements et diminuer les rejets atmosphériques.

Avantage de l'énergie fossile (homogénéité du combustible, disponibilité, absence de réglage, entretien limité...) et bois énergie (coût, respect de l'environnement...).

Mutation vers non plus une proposition de produit et d'énergie (vente de kWh et non stère : formation des chauffagistes).

Préconisations

- **Choix n°1** : Développer une différenciation par les produits et les services apportés sur des marchés de niches, avec des faibles volumes.
- **Choix N°2** : Etre le moins cher du marché, en travaillant l'axe coût, avec des forts volumes.

8. CONSTRUCTION EN BOIS LOCAL – (EXEMPLE DANS LE VAUCLUSE – 2012)

- Cèdre en vêtture extérieure
- Pin à crochets en parement intérieur
- Pin noir pour l'ossature bois
- Label « 100 constructions publiques en bois local de la FNCOFOR »
- Economie de 200 000 € sur un budget initial de 1 226 000 € (soit 16% d'économie).

9. POUR UNE GESTION FORESTIÈRE ET UNE FILIÈRE FORÊT-BOIS MULTIFONCTIONNELLES – (YVONS PEYRON 2011)

Filière bois :

Relancer la demande.

1 - Modification du code des marchés publics, afin de ne plus favoriser "l'investissement" pour les collectivités territoriales, par rapport à "l'entretien". Cette mesure concerne **la récupération de la TVA**, qui favorise la construction neuve, au détriment de la rénovation. En effet, la proportion de bois utilisé, est plus importante dans la rénovation que dans le neuf.

Incitation à **l'utilisation du bois français et transformé en France**. Des directives précises dans ce sens doivent être transmises aux collectivités territoriales.

2 - TVA.

Réduction de la **TVA à taux réduit 5,5 %** sur tout produit bois, sur l'ensemble de la filière forêt-bois.

Mise en place d'une **TVA sociale** sur un secteur d'activité non renouvelable, polluant, ou bénéficiant de l'usage "gratuit" de la forêt. Affectation des fonds collectés en compensation de la baisse des charges sociales sur la filière.

Taxer les bois français exportés sans transformation, comme le fait la Fédération de Russie.

Rendre la filière compétitive, et **lutter contre le travail clandestin**.

3 - Diminution des charges pour lutter contre le travail clandestin.

La répression ne suffit pas ; il faut absolument que le travail déclaré devienne attractif.

Des zones défavorisées, avec réduction de charge ont été créées dans les quartiers difficiles. En campagne, les secteurs forestiers doivent être éligibles à de telles mesures.

Une amnistie rétroactive est nécessaire.

4 - Interdire aux coopératives forestières de détenir des parts sociales de sociétés commerciales.

L'esprit de la loi instituant le système coopératif n'était pas de faire du commerce. La situation actuelle constitue une dérive qui a laissé apparaître une concurrence déloyale au détriment des exploitants forestiers, et à l'origine du dérèglement du tissu commercial et social rural. Cette mesure mettra tout le monde sur un pied d'égalité, et l'Etat récupérera plus d'impôt sur ces sociétés, qui peuvent actuellement faire remonter leur bénéfice dans les coopératives.

5 - Ré-autorisation de chargement du bois sur les routes secondaires, quand il n'y a pas d'autre possibilité, que de charger sur la route.

L'amélioration de la desserte forestière ne passe pas uniquement par la subvention de routes forestières nouvelles. Il y a lieu de faire pression sur les représentants des collectivités locales.

Réouverture des gares bois, pour favoriser le transport ferroviaire.

Environnement :

6 - Mise en place de la taxe carbone.

Tous les transports doivent être taxés : y compris maritime et aérien, afin d'inverser les tendances économiques.

D'une part la taxe carbone permet de rétablir une certaine équité de traitement entre les matériaux et les énergies, d'autre part le produit de la taxe peut venir financer des services environnementaux ou sociaux (baisses de charges).

Si le bois est traité de manière juste et équitable, prenant en compte le fait que c'est un matériau renouvelable qui, de surcroît, demande moins d'énergie que les autres pour sa transformation, cette taxe carbone engendrera des effets bénéfiques pour la filière.

Domaine social et territorial :

Préserver la productivité.

7 - Se donner les moyens d'établir durablement l'équilibre sylvo-cynégétique.

- Indemnisation des dégâts de gibier en forêt : par les fédérations départementales de chasseurs, mais uniquement en ce qui concerne les territoires "ouverts". Les dégâts dans les territoires clos, les dégâts dus à la sortie d'animaux de territoires clos ne doivent pas faire l'objet d'une indemnisation collective.
- Augmentation des plans de chasse là où des dégâts sont constatés et importants.
- Obligation de clore totalement les parcs à gibier existants selon la réglementation, ou bien de les ouvrir complètement. Les risques sanitaires sont importants dans un parc ; il faut éviter leur propagation au milieu naturel ouvert.

Sécurité.

8 - Libre choix de chasser le chevreuil, à balle ou à plomb

Le tir à balle est trop souvent mortel pour des chasseurs, mais aussi pour des promeneurs, ce qui est inacceptable. Par ailleurs, le métal entre souvent dans les arbres et altère leur qualité à long terme. Comme déjà dans de nombreux départements, la décision de laisser la liberté au chasseur de tirer à balle ou à plomb, doit être généralisée à toute la France. Cette mesure aura par ailleurs un effet positif pour rétablir l'équilibre sylvo-cynégétique.

Domaine des risques :**9- Assurance forestière.**

Supprimer l'obligation de contracter une assurance, prévue par la LMA. Créer le "compte épargne forêt" sans plafond ni limitation, pourvu que les sommes l'alimentant ne soient destinées qu'à la filière forêt bois française, forêt, industrie de première et deuxième transformation, industrie de la machine outil pour le bois ou son exploitation.

Cette mesure doit inciter les propriétaires âgés à couper du bois, puisque les avantages fiscaux successoriaux seraient les mêmes sur ce compte que sur la forêt. Aujourd'hui, beaucoup ne coupent pas de bois pour que leurs enfants puissent bénéficier des abattements fiscaux sur les biens forestiers.

Déplafonner le compte épargne d'assurance pour la forêt. Le plafond actuel limite en effet fortement le fonctionnement de ce dispositif. Il pourrait être envisageable en outre d'ouvrir cette possibilité à des forêts non assurées dans la limite cette fois d'un certain montant. Il faut rappeler que ce dispositif présente le double avantage d'inciter à réaliser des coupes dans les forêts productives et de constituer une épargne de précaution.

Domaine de la connaissance, de ses lacunes et incertitudes :

Faciliter l'analyse.

10 - Institutionnalisation des "comptes intégrés" forestiers, dans lequel les agrégats seraient, précisément définis sur le plan national et déclinables au plan régional, dans le cadre d'un comité ouvert aux acteurs forestiers.

- Mise en place d'une mission de coordination entre les différents organismes, à partir des agrégats harmonisés des comptes intégrés. Les données recherchées existent souvent, mais les différents organismes ont parfois des difficultés à les mettre en commun. Ainsi tous parleraient le même langage ; ce qui faciliterait les analyses et les diagnostics indispensables à la politique forestière.

- **L'indépendance de l'IFN** par rapport aux acteurs de la filière forêt-bois, doit être renforcée, et préservée à long terme.

11 - Aider la décision

Il serait utile de pouvoir se référer à des critères et indicateurs de gestion prenant en compte **l'économie du carbone** et, bien que cela soit plus difficile, la **biodiversité**, de la même manière que l'on dispose de critères économiques pour la production de bois.

- Recherche et développement renforcés au travers **d'études économiques et sociales** appliquées à la forêt, qui sont des disciplines clés pour l'aide à la décision, et pourtant insuffisamment développées dans le domaine forestier.

- **Renforcer la collaboration internationale dans les domaines scientifiques et techniques.**

Il faut regretter que la France, bien qu'elle collabore à l'Institut Forestier Européen (EFI), à travers ses organismes forestiers, n'en soit pas membre officiel pour des raisons de langue de référence de la convention constitutive, alors que 23 autres pays européens le sont. Cet état de fait ne permet pas à la France de jouer le rôle qui lui revient en Europe au niveau forestier

Formation.

12 - Révision des programmes de formation :**Des ouvriers :**

On manque de bûcherons, débardeurs, conducteurs, pour lesquels il faut développer l'apprentissage avec les ETF.

De techniciens :

Actuellement, les formations BTS prévoient 1 à 2 jours par an en forêt, pour toute une classe encadrée de 2 enseignants, et 1 seule visite en scierie. Il faut que l'accessoire redevienne le principal. Les jeunes en formation doivent apprendre en forêt. Dans ce cadre, l'apprentissage de la "qualité" est indispensable. C'est aussi une des clefs de la fourniture par nos forêts des produits demandés par les industriels.

D'ingénieurs :

A ce niveau, les expériences de terrain doivent concerner les forêts publiques et privées, espaces naturels et industries du bois ; elles seront d'autant plus bénéfiques qu'elles interviendront tôt dans la cursus et seront solidement approfondies.

Des élèves fraîchement diplômés, BTS ou ingénieurs, intègrent actuellement directement le corps enseignant. Il faut revaloriser le poste d'enseignant, qui doit prévoir un minimum d'expérience sur le terrain.

Modes de gestion :

Favoriser l'exploitation.

13 - Simplification du processus administratif des coupes et création d'un plan de gestion très simplifié, révisable, de "30 ans minimum".

Ce nouveau système doit inciter au prélèvement de l'accroissement, en se basant sur son évaluation.

Simplifier, rendre révisable et allonger la durée de vie des plans de gestion, doit permettre aux agents de l'Etat et des CRPF, de dégager du temps pour "le contrôle" de ce qui se passe en forêt.

Une durée plus longue de PSG, est un gage de stabilité de gestion.

Le caractère révisable confère la souplesse indispensable à cette échelle de temps.

Pour justifier la simplification, il faut rappeler que la loi de 1963 (M. PISANI) a été faite pour empêcher les prélèvements abusifs, en créant les CRPF et les PSG. Le résultat a dépassé les espérances. Plutôt que de mettre en place une nouvelle couche supplémentaire de réglementation pour augmenter les prélèvements en forêt, il serait plus judicieux de simplifier le PSG pour qu'il devienne un document de gestion, basé sur le prélèvement de l'accroissement de matière sur pied.

Mesure renforcée.

Dans le cadre de l'accroissement des prélèvements, la coupe rase, qui peut facilement être abusive, présente un risque de décapitalisation.

C'est pourquoi, l'efficacité de la simplification du processus administratif des coupes serait renforcée par : **l'engagement du propriétaire de ne pas recourir à la coupe rase.** En cas de nécessité absolue, on pourrait délivrer des autorisations exceptionnelles motivées, comme dans certains pays, l'Autriche par exemple.

14 - Harmonisation et refonte du statut des documents actuellement régionaux (ORF, SRGS, SRA et DRA).

Réexaminer leur mode d'élaboration, pour les faire "remonter" au niveau des grands bassins d'approvisionnement, en en faisant des "guides" sur lesquels les documents de gestion peuvent s'appuyer. Cette remontée administrative pourra apporter une réponse aux questions de réduction des effectifs à venir. Il faut supprimer la clause de conformité des PSG, afin d'agréer des documents de gestion qui tiennent compte des spécificités locales du terrain.

Eviter la décapitalisation.

15 -Création d'une taxe sur la coupe à blanc.

La vie d'un peuplement forestier couvrant en général la vie de plusieurs générations, il est légitime de taxer celle qui récolte la totalité du peuplement, et de taxer moins celle qui en assurera l'entretien et le développement, sans avoir de revenus importants. Il n'est pas "juste" qu'une génération humaine puisse prélever tout le revenu au détriment des autres.

L'utilisation des fonds récoltés pourrait aller aux travaux de recherche forestière et de reconstitution.

16 - Suppression de la règle du pourcentage.

L'existence de la rémunération au pourcentage est à l'origine de coupes parfois abusives.

Assurer le renouvellement et favoriser l'investissement.

17 - Paiement des services environnementaux :

- Création d'une commission préalable pour réfléchir aux **commercialisations de droits sur le "vivant"**.

- **Eligibilité de projets sur le marché des quotas** : sur le carbone, sur la biodiversité et sur la purification de l'eau :

Institution d'un cadre juridique pour ce commerce, sous la forme de **contrat multifonctionnel** instituant notamment, pour le carbone : la rémunération du volume stocké en permanence sur une parcelle ; pour la biodiversité : sa protection et son maintien, voire son augmentation ; et pour la capacité de filtration de l'eau et de protection des bassins versants. La création de contrat multifonctionnel permet d'éviter les effets négatifs du contrat "spécialisé" (carbone seul), qui peut nuire à la conservation des autres fonctions forestières (biodiversité, eau, etc.)

17' - Paiement des services environnementaux :

- Développement de dispositifs contractuels encourageant **des mesures favorables au carbone, à l'eau, à la biodiversité et au paysage.**

La forêt est source de nombreux services non marchands qui, s'ils ne sont pas rémunérés, ne seront pas engendrés à un niveau suffisant pour satisfaire une demande croissante. L'enjeu de mieux concilier l'intérêt public et l'intérêt particulier des propriétaires forestiers est fondamental. La création d'une taxe carbone pourrait offrir le financement nécessaire à une telle politique.

18 - Droit de préférence :

Prévu par la LMA, l'observation de sa récente mise en place a mis au jour des difficultés rendant nécessaire de le préciser et de l'amender :

- Il énonce : "une parcelle boisée", ce qui doit être remplacé par : "une ou plusieurs parcelles boisées..."

- Il énonce : "une parcelle classée en nature de bois au cadastre", ce qui ne permet pas de tenir compte des difficultés de mise à jour. Il y a lieu d'ajouter : "...à moins que le terrain soit effectivement bien boisé au jour de la signature de la promesse de vente initiale, constatation faite par le notaire, un officier ministériel, ou la DDT."

- La limite de 4 hectares prévue, s'appuie sur le fait qu'au dessus de ce seuil, une propriété forestière est considérée comme viable. Or, cet argument n'est pas fondé. Il est donc utile de supprimer cette limite, à minima de la placer à 25 hectares.

- Il est utile de subordonner ce droit aux seuls acquéreurs propriétaires titulaires d'un PSG, ou d'un document de gestion durable depuis plus d'un an. Ce point indispensable évitera qu'une

propriété vendue soumise à un PSG, soit démantelée au profit d'un propriétaire voisin ne gérant pas ses bois.

- La présence d'un chemin communal, ou d'une route ne doit pas empêcher ce droit de s'appliquer. On pourrait dire que "le domaine public, ou le domaine privé communal n'interrompt pas la contiguïté."

- Il pourrait être prévu que ce droit s'applique à des parcelles non boisées contiguës, enclavées dans le massif forestier, ou permettant de désenclaver une parcelle boisée, notamment par la création d'un équipement de desserte forestière, ou de dépôt.

19 - Conserver le régime forestier :

Le régime forestier est une institution qui permet une certaine mutualisation au niveau de la gestion des forêts publiques. De façon pratique, il permet une négociation globale entre l'Etat et les collectivités. Il semble préférable que les gestionnaires privés continuent à gérer les propriétés privées, et que l'ONF ait toujours l'exclusivité de gestion de la forêt publique, reconnu comme "gestionnaire d'espaces naturels".

Fiscalité.

20 - Modifier le calcul des taxes sur le bâti, (foncière et d'habitation).

Afin qu'elles ne soient pas défavorables à la rénovation (dans laquelle on utilise plus de bois), et afin qu'elles ne soient jamais favorables au neuf.

21 - Mise en place de deux régimes fiscaux distincts.

Le statut fiscal du propriétaire forestier semble osciller entre deux logiques pouvant être d'une part celle du producteur et, d'autre part, celle du conservateur d'un patrimoine. La distinction entre ces deux statuts aurait le mérite de clarifier la situation des propriétaires concernés qui auraient la latitude de choisir leur option fiscale. Pour y parvenir, il apparaît important de respecter la logique de chacune des deux décisions.

Le statut de producteur ou de conservateur est destiné à être librement choisi. Le changement de statut pourrait être soumis à des conditions du type suivant :

- changement de propriétaire,
- nouveau document de gestion,
- sinistre modifiant la gestion.

21- Aménagement du régime fiscal actuel.

La taxation d'un propriétaire pourrait être différente, selon qu'il exploite durablement son massif, ou non.

Il faut toutefois préserver pour tous, le système, le régime de la loi Sérot (16 avril 1930), qui exonère les mutations à titre onéreux, et de l'amendement Monichon (23 décembre 1959), qui exonère les mutations à titre gratuit, est indispensable. (Ces exonérations ont montré leur efficacité contre les coupes de décapitalisation. Elles sont indispensables).

1- **Régime fiscal du propriétaire conservateur**, non engagé dans la gestion durable: suppression de l'avantage fiscal, suivant :

- la déduction possible des $\frac{3}{4}$ de la valeur du patrimoine forestier de l'assiette de l'ISF.

2- Régime fiscal du propriétaire producteur, quelle que soit sa personnalité juridique, respectant la gestion durable et prenant l'engagement de prélever, dans les peuplements en âge d'exploitabilité, l'accroissement de matière (moyen sur dix ans). Ce régime favorable ne doit pas être considéré comme une niche. C'est un droit naturel qu'un "producteur de valeur ajoutée", fusse-t-elle sur une matière première, puisse bénéficier d'un cadre incitatif.

Etant donné :

- que la forêt constitue notre principale ressource naturelle écologique et renouvelable, de matériaux de construction, et de matière énergétique,
- que le FFN a été supprimé (à la demande de la filière aval),
- qu'il ne peut être reconduit (faute de moyens),
- mais que toute la filière considère que l'investissement forestier doit être relancé,

Le propriétaire forestier, qu'il investisse dans la forêt, dans la filière forêt-bois, de première ou de deuxième transformation, mais aussi dans le secteur de la machine à bois ou du matériel d'exploitation, doit bénéficier des avantages fiscaux suivants :

Taxe foncière :

- Calculée sur la seule valeur du « sol nu » forestier. La valeur du matériel sur pied du peuplement n'entrera pas dans le calcul. (Pour simplifier le calcul, on prendra le quart de la valeur fiscale déclarée avant l'application du « Document Très Simplifié de Gestion », considérant que les trois autres quarts correspondent à la valeur du peuplement).
- Suppression de l'exonération temporaire pour les plantations et régénérations forestières.

I.S.F. comme les droits de Mutation :

- Calculés sur la même base, c'est-à-dire le sol uniquement. Actuellement seules les forêts considérées en "bien professionnel" peuvent bénéficier de l'abattement de 75 % sur l'ISF. Il convient de considérer toute forêt "gérée durablement" comme "bien professionnel", même si le revenu forestier est minime. Ainsi le propriétaire sera-t-il taxé en fonction du sol, et non comme aujourd'hui sur la qualité de sa gestion. En effet, un propriétaire qui gère bien et possède un beau peuplement est plus taxé qu'un mauvais gestionnaire, ayant un peuplement délabré.
- Déduction du montant de l'impôt ISF, de 50% des sommes investies en forêt, ou dans la filière forêt-bois, (comme le prévoit la loi TEPA), mais sans plafonds (contrairement au dispositif TEPA).

Impôt sur le revenu : suppression de la réduction temporaire des plantations et régénérations forestières. En contre partie, diminution du revenu cadastral, ou son maintien à minima.

10. MARCHÉ ACTUEL DES NOUVEAUX PRODUITS ISSUS DU BOIS ET ÉVOLUTIONS 2020 – (PIPAME 2012)

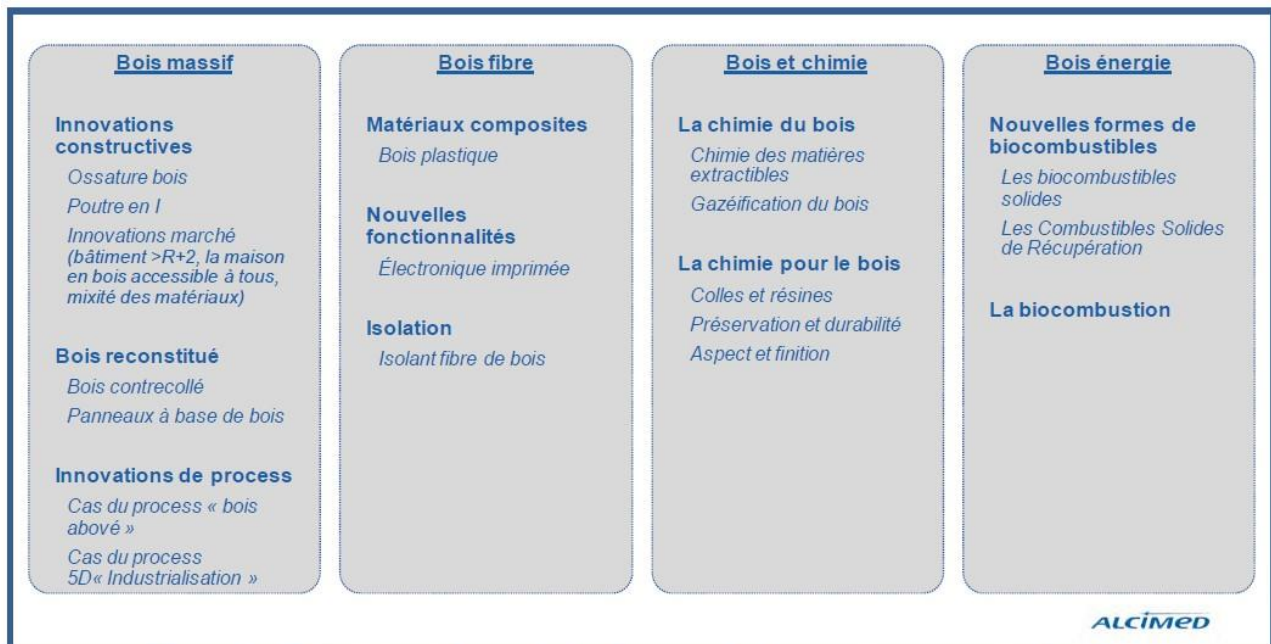


Figure 2 – Répartition des produits phares selon les quatre segments identifiés

BOIS MASSIF

Emballage bois : le France occupe une place de leader international

Ameublement : 4^{ème} rang européen – atomisation des entreprises

Bois construction :

- Atomisation des entreprises
- Essor possible : maisons BBC, RT 2012, label « bâtiment biosourcé »
- Freins : déformations possibles, perméabilité à l'aire, maison à ossature bois 10 à 20 % plus cher qu'en maçonnerie, concurrence forte de produits étrangers,
- Innovation : poutre en I, bâtiment R+2, maison bois accessible à tous, mixité des matériaux,
- Bois reconstitué : Bois contrecollé (peu développé), panneaux bois (concurrence avec bois énergie),
- Innovation de process
 - BMT (Bois Modifié Thermiquement)
 - Bois abové (aboutage de bois vert sans séchage préalable)
 - Process 5D : ossature bois + module, type salle de bains.

BOIS FIBRE

- Papier : en perte de vitesse
- Bois plastique : association fibres de bois et plastique : utilisation extérieure
- Nouvelle fonctionnalités
 - Electronique imprimée : débouché important pour l'industrie papetière

- Matériaux barrière et fonctionnels : la chromatogénie, les NFC (nanoparticules) pour l'emballage.
- Isolation : marché émergent et dynamique

BOIS ET CHIMIE

Matières extractibles : terpènes, tannins, gomme, isoprène, polyphénols, phytostanols

Gazéification : production d'électricité, chaleur et carburant.

BOIS ÉNERGIE

Freins :

- Chaudières à bois plus onéreuses qu'à gaz,
- Concurrence des granulés paille ou céréales
- Emissions de polluants atmosphériques à maîtriser (particules fines, HAP, benzène)
- Approvisionnement en bois : conflit d'usage avec bois industrie

Nouvelles formes de biocombustibles :

- Combustibles solides :
 - Granulé : concurrence avec les panneaux
 - CSR (combustibles Solides de Récupération)
- Biocombustion
 - Cogénération (incluant réseaux de chaleur)

LEVIERS D' ACTIONS

- Accompagner la structuration de la filière sur la base d'un Vision Stratégique nationale
- Agir sur le bois construction, principal marché à court terme
 - Soutenir la qualification du bois pour la construction
 - Lever les obstacles normatifs et réglementaires, notamment les normes incendie, à l'utilisation du bois dans la construction
 - Renforcer la présence de professionnels du bois au sein de comités spécialisés de qualification et normalisation
 - Assurer la prise en compte du bois dans les FDES (Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires) et les logiciels de calcul
 - Développer la qualification du bois après séchage
 - Mettre en relation des propriétaires et acteurs de 1ère et 2e transformation pour faire émerger une vision fine des produits attendus
 - Accompagner les industriels de 2^{ème} transformation pour l'industrialisation de l'offre bois construction
 - Appuyer le développement de scieries de taille importante compétitives au niveau international
 - Encourager la modernisation et le développement des scieries de plus petite taille autour de projets locaux
 - Créer un Observatoire National du Bois dans la Construction
- Animer et promouvoir la communication
 - Favoriser la communication entre les acteurs de la chaîne de valeur
 - Renforcer l'implication des donneurs d'ordre dans le développement de l'utilisation du bois
 - Développer l'image du bois par rapport aux autres matériaux et banaliser son usage, notamment dans la construction/rénovation*

- Promouvoir le bois par la commande publique
- Attirer les jeunes aux métiers du bois
- Renforcer la formation initiale et continue
 - Renforcer le bois dans les formations initiales
 - Mettre en place une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences en formation initiale
 - Faire connaître les nouveaux produits et encourager la mixité des matériaux et le bois reconstitué dans la construction/rénovation par la formation continue
- Soutenir la R&D
 - Soutenir la R&D sur le bois chimie et bois fibre
 - Accompagner le passage du stade pilote à l'échelle industrielle de projets de valorisation optimale bois chimie et bois fibre
 - Renforcer les projets de R&D sur les nouvelles formes de concentration énergétique et de biocombustibles
 - Soutenir les travaux de R&D sur la valorisation des feuillus pour les nouveaux produits de la construction
- Optimiser la gestion et la mobilisation de la ressource
 - Atténuer l'effet du morcellement et optimiser la mobilisation de la ressource
 - Anticiper les évolutions des besoins en termes de ressource pour préparer l'après 2020

11. LES DOCUMENTS DE COMMUNICATION

11.1. B.A. Bois (CNDB⁵ – 2008)

Les avantages du bois

Rapport qualité/prix performant

- Chantier rapide : pas de temps de séchage : frais financiers plus faibles.
- Construction légère : fondations moins coûteuses
- Economies d'énergie : bois 15 fois plus isolant que béton : économie de chauffage de 20 à 30 %
- Frais d'entretien limités sauf si aspect extérieur « neuf » recherché.
- Durabilité des constructions
- Plus d'espace pour le même prix : portée plus grandes et murs moins épais.
- Coût global performant

Une réponse pertinente aux contraintes du milieu urbain

- Un matériau high-tech pour une nouvelle urbanité : grands espaces sans poteaux et ouvertures de larges baies

Grande modularité.

- Construction rapide : pas de temps de séchage : nuisances réduites dans le temps
- Harmonie avec tous les autres matériaux : architecture moderne ou rénovation.
- Une solution « tout terrain » : faible poids, résistance à l'eau.

Une garantie de confort et de santé

- Régule l'humidité de l'air
- Limite les risques d'allergies, rhinites, problèmes respiratoires
- Crée un climat de bien-être qui favorise l'équilibre psychique et physique des personnes hébergées (hôpitaux, crèches, écoles).
- Confort thermique
- Excellente résistance au feu : le bois transmet la chaleur 10 fois moins vite que le béton et 250 fois moins vite que l'acier.

Le choix d'un futur raisonnable

- Participer à la vie de la forêt
- Lutter efficacement contre l'effet de serre : stockage de CO2 + isolation performante.
- Utiliser une matière première renouvelable et propre

Un matériau d'avenir

Répond aux exigences du Grenelle de l'Environnement

⁵ Comité national pour le Développement du Bois

Comment construire

- Loi sur l'air de 1996 : volume de bois > 2 dm³ par m² de SHON
- Bien spécifié l'utilisation du bois dans l'avant projet détaillé
- Les CAUE (Conseil Architecture Urbanisme et Environnement) : partenaires fiables, compétents et gratuits.
- Les aides financières :
 - HQE : exonération taxe foncière de 5 ans supplémentaires, aides de l'ADEME
 - HPE (haute performance énergétique) avec THPE et BBC : augmentation de 20% du COS.
 - HLM : dégrèvement de la taxe foncière égal à 25% des dépenses liées aux économies d'énergie.
- Exigence de la gestion durable (PEFC ou FSC) dans les appels d'offres.
- L'utilisation du bois s'inscrit dans les exigences de la HQE : confort intérieur, santé, gestion de l'énergie, relation avec l'environnement et propreté du chantier.

11.2. « JE DIS OUI AU BOIS POUR DIRE NON AU CO₂ » (CODIFAB⁶ – 2011)

- Le bois est un « puit de carbone » : 1 m³ de bois nouveau = 1 tonne de CO₂ en moins dans l'atmosphère.
- Le bois est un matériau renouvelable
- Le bois est économe en énergie : seul matériau à afficher un bilan carbone négatif grâce à l'effet « puits de carbone » des forêts.
- Le bois stocke le CO₂
- Le bois est recyclable : construction de panneaux
- Le bois est une énergie propre : on peut le recycler en le brûlant ; il ne dégage alors pas plus de CO₂ qu'il n'en a absorbé en poussant.
- Le bois est un matériau haute performance : isolant, performance mécanique, stabilité et durabilité,
- Le bois est un matériau pratique : léger, modulable,
- Le bois est un matériau rapide à mettre en œuvre : pas de temps de séchage
- Le bois est un matériau créatif
- Le bois est un matériau du bien-être

11.3. LE BOIS DES FORÊTS FRANÇAISES : UNE OPPORTUNITÉ DE DEVELOPPEMENT DES TERRITOIRES RURAUX – (ETD⁷ 2009)**Mieux connaître la ressource mobilisable à l'échelle des territoires :**

- d'un plan global de mobilisation et de desserte de la forêt publique et privée
- la stratégie de localisation optimisée d'outils mutualisés (plateformes de tri et de stockage des bois, par exemple)
- contrats d'approvisionnement destinés à sécuriser aussi bien les acheteurs que les vendeurs.
- Le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT), un exemple d'outil opérationnel d'aide à la décision au service des territoires
- Intégrer la demande finale externe au territoire dans le diagnostic initial de la ressource et de ses débouchés

⁶ Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois

⁷ Centre de ressources du développement territorial

- Développer les coopérations à différentes échelles territoriales (demande urbaine en bois énergie venant de zones rurales).

Favoriser une meilleure articulation des activités de 1re et 2e transformation :

- Encourager les démarches de mutualisation (séchage, rabotage, marquage CE)
- Favoriser une meilleure visibilité et structuration de l'offre (marques, labels, AOC, groupements de scieurs...)

Favoriser l'innovation et le transfert de compétences

- Le marché de la construction bois est marqué par une double évolution : la montée en puissance de l'écoconstruction et l'arrivée d'opérateurs industriels.
- Nécessité d'une progression des compétences et un effort de R&D

Favoriser les processus d'innovation et leur diffusion au sein du tissu des petites et moyennes entreprises

Faire de la commande publique et des politiques d'urbanisme des vecteurs efficaces de développement de la filière bois

- Promouvoir le volontarisme des collectivités publiques pour une utilisation du bois local
- attirer sur le territoire un constructeur enclin à développer une offre industrielle à grande échelle valorisant la ressource locale
- le Département des Vosges s'engage à donner un appui technique, d'ingénierie, et financier aux collectivités locales qui privilégient l'emploi du bois dans les constructions publiques
- S'appuyer davantage sur les Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement
-

11.4. LE BOIS LOCAL DANS L'URBANISME ET LA CONSTRUCTION – (ETD 2010)

Lever les freins réglementaires

- Faire évoluer les Plans Locaux d'Urbanisme en s'attachant davantage à la définition et à l'expression du projet urbain, fil conducteur de la réflexion en matière d'urbanisme, et moins aux prescriptions et spécifications techniques trop précises qui peuvent dans la pratique s'avérer être préjudiciables à certaines formes d'expression architecturale.
- S'appuyer de manière plus affirmée sur les compétences des CAUE pour les aider à la définition des documents d'urbanisme.
- adosser la réflexion en matière d'urbanisme à un pool d'expertise constitué, associant les acteurs publics et parapublics concernés et les compétences d'ingénierie existantes, que ce soit à l'échelle de l'intercommunalité, du SCoT, du PNR ou du pays.

Doper la demande en construction bois

Exemples :

- Le Conseil Régional de Lorraine a ainsi soutenu un dispositif de subventions à la construction de bâtiments agricoles avec bardage bois, en adossant ces aides à des conseils architecturaux prodigués par les CAUE.
- Mettre en place en complément d'un PLU plus contraignant et d'un ensemble de mesures de soutien aux filières et aux savoir-faire, un système d'incitations financières destiné aux propriétaires. Ces aides seront conditionnées au respect, dans les opérations de réhabilitation, de certaines prescriptions relatives aux valeurs patrimoniales revendiquées

par la collectivité (illustration 3). L'ensemble de ce dispositif est soutenu via les fonds FEADER.

- Le Conseil Général des Vosges cible depuis 2001 les collectivités territoriales par un système de bonifications d'aides et de soutien en ingénierie, afin de les inciter à développer des projets d'équipements publics mettant le bois en valeur.

Freins

- En souhaitant valoriser un matériau de manière visible et démonstrative – c'est particulièrement le cas dans les approches paysagères – ces démarches soutiennent essentiellement des projets de construction utilisant des bois de manière apparente.
- Effet d'entraînement sur l'ensemble de la filière n'a pas toujours été démontré.

Opportunités

Il paraît a minima souhaitable d'associer à ces dispositifs de soutien financier à la demande, des critères de conditionnalité des aides portant sur la préconisation de systèmes constructifs compatibles avec la capacité des entreprises locales à y répondre. (Ex du Conseil Général de l'Isère).

En aucun cas, la seule approche visant à stimuler la demande ne peut suffire en elle-même si les filières locales ne sont pas en mesure de répondre en l'état à la demande.

Concevoir des référentiels constructifs locaux

- Pour les collectivités, l'objectif consiste globalement à contribuer à qualifier les acteurs des filières écoconstructives locales en les incitant à s'organiser, se professionnaliser et innover, tout en proposant une offre constructive adaptée aux références locales.
- Redéfinir les référentiels locaux de la construction associant l'ensemble des acteurs concernés (CAUE, écoles d'architecture, universitaires, bureaux d'études techniques, architectes, maîtres d'ouvrage, artisans, industriels).
- Traduire les valeurs architecturales défendues dans les documents d'urbanisme
 - Cibler prioritairement les territoires à forts enjeux identitaires et patrimoniaux
 - Définir des solutions économiquement viables et appropriables par les filières locales
 - Faire partager et adhérer les populations aux valeurs patrimoniales défendues
- Maîtriser les programmes d'aménagement dans le cadre d'une réflexion urbanistique intégrée
 - Décliner les valeurs constructives dans les opérations d'aménagement
- Favoriser l'usage du bois local et générer un effet d'entraînement sur les filières locales
 - Constructions publiques
 - Projet constructif bois et déclinaison juridique dans les cahiers des charges
 - Valorisation du bois local et marchés publics
 - Maîtrise d'ouvrage publique
 - La procédure de ZAC est préconisée car elle permet, lors de la cession ou de la concession des terrains, de rédiger un cahier des charges imposant des prescriptions techniques, en matière d'urbanisme et d'architecture, favorisant l'emploi du bois local.
 - Maîtrise d'ouvrage privée
 - S'appuyer sur le relais des architectes conseils
 - Dialogue et pouvoir de négociation avec les aménageurs privés

- Permis de construire, stratégie d'anticipation et dialogue avec les porteurs de projets de construction

Pistes d'actions

- Travailler sur la définition de chartes architecturales et d'urbanisme permettant de révéler et définir les valeurs partagées et engager des programmes de R&D associant l'ensemble des parties prenantes afin d'intégrer les problématiques, les contraintes et les spécifications de mise en oeuvre technique des bois locaux.
- Recruter des chargés de mission habitat – urbanisme à l'échelle des territoires de projet chargés d'aider les collectivités à traduire dans les documents d'urbanisme les valeurs architecturales partagées
- Décloisonner et connecter les politiques d'urbanisme, d'une part, et de valorisation économique locale des filières bois dans la construction, d'autre part. Cela impose notamment de pouvoir croiser les compétences des techniciens en charge des questions d'urbanisme et d'architecture, avec ceux positionnés sur les questions de valorisation économique dont les formations et cultures d'origine sont très différentes.
- Dans un souci de cohérence et d'efficacité des politiques publiques, concevoir et articuler des dispositifs favorisant la complémentarité et l'inter-territorialité (la question économique et d'organisation des acteurs économiques relevant d'une échelle territoriale pertinente souvent plus large que celle portant sur les questions d'urbanisme)

Accompagner la massification de la demande en construction bois

- Une évolution de la législation : décret n°2009-1247 du 16 octobre 2009 relatif à la surface hors d'oeuvre des constructions
- Les impacts de l'évolution du code de l'urbanisme sur l'organisation des acteurs économiques des filières bois construction (ex du programme ABER du pôle de compétitivité Xylofutur)

11.5. RECOURIR AU BOIS LOCAL DANS LA COMMANDE PUBLIQUE – (ETD 2010)

Recourir au bois local dans un marché public de construction

- Cas des collectivités détentrices de bois :
 - Marchés fractionnés coordonnés par la collectivité : la commune fait appel à des prestataires pour chaque opération (bûcheronnage, débardage, transport, sciage
 - Passage par un prestataire pour la transformation du bois
 - Transformation du bois coordonnée par le constructeur
- Cas d'intercommunalités souhaitant utiliser le bois de l'une de leurs communes membres
 - Achat des bois à une commune dit « in house ».
 - Mise à disposition des bois de la commune au groupement
- Dans les autres cas : pas de montage juridique permettant de favoriser cette ressource ou les entreprises locales.
 - La définition des besoins
 - La concertation avec les acteurs locaux en amont
 - Le fractionnement du marché
 - Le choix des critères d'attribution, possibilité d'utiliser notamment le critère du caractère innovant de l'offre selon l'article 53 du CMP), le droit de préférence selon l'article 53-IV

Réflexions sur deux autres solutions de recours au bois local

- L'utilisation d'un critère relatif à l'émission moindre de CO2 pour le bois local,
- Le recours à un label ou à une marque d'origine.

Une stratégie d'achat en lien avec les capacités du territoire

- Mieux connaître la ressource actuellement mobilisée et celle qui est potentiellement mobilisable en plus, ainsi que le tissu d'entreprises de la filière forêt bois sur le territoire.
- Contribuer à l'animation territoriale de la filière dans le cadre des futures stratégies locales de développement forestier.
- Favoriser les démarches conduisant à rapprocher les entreprises et acteurs de la filière, par l'accompagnement de l'organisation professionnelle (grappes d'entreprises par exemple), par des investissements structurants (plate-forme, pôle bois...), par la création de structures intégrées (type SCIC), voire par la promotion de chartes de marque collective
- Lever les freins locaux en matière d'urbanisme opérationnel, limitant le recours au bois dans la construction et stimuler la demande en construction bois dans le privé par des démarches vis-à-vis des promoteurs de lotissements. Concevoir des démarches d'urbanisme intégrées visant à qualifier les filières locales et à valoriser les bois locaux.
- Contribuer à valider des solutions technico-économiques utilisables dans des marchés de plus grande ampleur (parc de logements sociaux, marché de la rénovation). Coordonner les démarches à des échelles territoriales plus larges (regroupement d'intercommunalités, parc naturel régional, pays).

11.6. RÉFÉRENTIEL D' EXPÉRIENCES TERRITORIALES FAVORISANT LA TRANSFORMATION DU BOIS LOCAL – (COMMUNES FORESTIÈRES ET FÉDÉRATIONS DES PNR – 2010)

11.6.1. POURQUOI SOUTENIR LA TRANSFORMATION LOCALE DU BOIS

La forêt et le bois, des leviers de développement durable des territoires

- La forêt : une ressource porteuse de croissance durable
- Le bois un matériau de choix pour la construction durable

Des évolutions législatives et règlementaires incitatives

- Le Grenelle, une législation propice à l' utilisation du bois
- Un cadre règlementaire incitatif

Favoriser le rapprochement et le regroupement des acteurs de la filière

- La structuration de l' offre de bois : un avantage pour les propriétaires et les entreprises
- La mise aux normes et la modernisation des scieries : un impératif
- La coordination des activités de 1er et 2ème transformation du bois : un levier pour structurer les filières bois locales

11.6.2. COMMENT INTERVENIR EN FAVEUR DE LA VALORISATION LOCALE DU BOIS ?

- S' engager au côté des acteurs de la filière
- Accompagner la modernisation et la mise aux normes des scieries
- Prendre part à l' activité de la filière bois locale

- Impulser et coordonner la structuration de la filière bois locale

-

11.6.3. Focus sur 10 territoires

Soutenir l'activité de filières bois locales

- Espace Bois Jura Doubs (Franche-Comté) : collectivités et entreprises unies pour conforter la filière bois
- Pays Barrois (Lorraine) : la ressource forestière, un facteur clé de la politique énergétique du territoire
- PNR des Landes de Gascogne (Aquitaine) : promouvoir l' utilisation du pin maritime dans la construction
- PNR du Livradois-Forez (Auvergne) : développer une filière bois-énergie en exploitant une ancienne voie ferrée

Prendre part à l'activité de filières bois locales

- PNR du Pilat (Rhône-Alpes) : accompagner le développement du bois-énergie pour soutenir une politique énergétique durable
- Trièves (Rhône-Alpes) : un pôle bois pour valoriser les résineux du massif
- PNR du Massif des Bauges (Rhône-Alpes) : conjuguer le développement de la filière bois avec la construction d' une identité forestière

Impulser et coordonner la structuration de filières bois locales

- PNR du Morvan (Bourgogne) : mettre en réseau les entreprises de la transformation du bois pour optimiser la valorisation locale de la ressource.
- Haut-Languedoc (Languedoc-Roussillon) : créer une offre en bois, énergie et construction, pour les pôles urbains.
- Pays des Vosges Saônoises (Franche-Comté) : favoriser l' approvisionnement des entreprises et des chaufferies avec le bois du territoire.



Réf : RT2_PNRGC_DIAG FILIERE BOIS
Version : V1.3
Date : 29 mai 2013

Parc Naturel Régional des Grands Causses

Diagnostic et perspectives de développement de la filière locale bois matériaux.



SOMMAIRE

OBJET DU DOCUMENT	4
1. PRÉSENTATION DE LA FILIÈRE	5
1.1. APPROCHE FILIÈRE	5
1.1.1. SCHÉMA DE PRINCIPE THÉORIQUE	5
1.1.2. DESCRIPTIONS DES ACTEURS	6
1.2. APPROCHE GÉOGRAPHIQUE	8
1.2.1. LES CATÉGORIES DES ACTEURS	8
1.2.2. LA RÉPARTITION DES ACTEURS	11
2. RÉSULTATS DES ENTRETIENS	14
2.1. MOYENS	14
2.2. RÉSULTATS ETF	14
2.3. RÉSULTATS SCIERIES	16
2.4. RÉSULTATS ENTREPRISES SECONDES TRANSFORMATION	19
2.5. SECONDE ENQUÊTE AUPRÈS DES ENTREPRISES DE 1ÈRE ET 2NDE TRANSFORMATION	22
2.6. ANNUAIRE DES ENTREPRISES	22
2.7. DIAGNOSTIC	22
2.7.1. ANALYSE RÉPONSES AUX QUESTIONNAIRES	23
2.7.2. QUESTIONS POSÉES PAR LE PARC	24
ANNEXE 1 : LISTE DES ETF CONTACTÉES.....	30
ANNEXE 2 : DÉTAIL DU QUESTIONNAIRE ETF.....	31
ANNEXE 3 : LISTE DES ENTREPRISES DE 1ÈRE ET 2NDE TRANSFORMATION DU PARC CONTACTÉES.....	34
ANNEXE 4 - DÉTAIL DU QUESTIONNAIRE ENTREPRISE 1ÈRE ET 2NDE TRANSFORMATION.....	36
ANNEXE 5 – FICHES DÉTAILLÉES DES ENTREPRISES DE 1ÈRE ET 2NDE TRANSFORMATION AYANT REPONDU AU QUESTIONNAIRE	43

DOCUMENTS DE REFERENCE

- (DR1) PNRGC - Cahier des clauses techniques particulières pour la réalisation du « Diagnostic et identification des perspectives de développement de la filière locale bois-matériaux dans le Parc Naturel régional des Grands Causses »
- (DR2) IF Consultants et CRITT Bois - Proposition d'intervention du 25 octobre 2011.
- (DR3) PNRGC – Note méthodologique issue du compte-rendu de la réunion de démarrage du 25 mai 2012.

SUIVI DES LIVRAISONS

Titre du document	Version	Date	Objet
Rapport d'étape – tâche 1	1.0	5 octobre 2012	Création du document
Rapport d'étape – tâche 1	1.1	31 octobre 2012	Corrections PNRGC
Rapport d'étape – tâche 1	1.2	30 novembre 2012	Version définitive
Rapport d'étape – tâche 2	1.0	15 octobre 2012	Création du document
Rapport d'étape – tâche 2	1.1	3 décembre 2012	Compléments CRITT
Rapport d'étape – tâche 2	1.2	15 janvier 2013	Remarques PNRGC
Rapport d'étape – tâche 2	1.3	29 mai 2013	Enquête complémentaire CRITT

OBJET DU DOCUMENT

Ce document constitue le rapport d'étape relatif à la tâche 2 du diagnostic et perspectives de développement de la filière locale bois matériaux du PNRGC.

Il rend compte des premiers résultats obtenus pour chacune des étapes de la tâche 2 de l'étude :

- Présentation de la filière
- Entretiens auprès des ETF, scieries, charpentiers/constructeurs bois,
- Elaboration d'un annuaire d'entreprises avec précision des produits proposés,
- Diagnostic des entreprises.

Il sera complété :

- dans la tâche 3 par la définition d'une stratégie de développement de la filière bois locale et de structuration du marché des bois locaux.

1. PRÉSENTATION DE LA FILIÈRE

1.1. APPROCHE FILIÈRE

1.1.1. Schéma de principe théorique

Cette partie vise à préciser comment la filière bois est organisée de manière générale et théorique afin de transformer le bois en des produits bois connus et reconnus par le particulier.

L'objectif de ce diagramme est de préciser aux personnes non initiées quelles sont les différentes étapes clés de la transformation du bois d'œuvre, en partant de la forêt.

Cette approche filière se veut théorique en suivant un cheminement lié à la transformation du matériau bois. Dans la réalité différents facteurs, économiques notamment, entrent en jeu dans l'homogénéité des entreprises qui effectuent ces étapes.



1.1.2. Descriptions des acteurs

Chacune de ces différentes étapes peuvent être réalisée par une seule entreprise ou bien être regroupée dans une même entreprise pour une ou plusieurs de celles-ci. A titre d'exemple, certaines grandes entreprises peuvent intégrer la totalité de ces étapes.

Chaque étape se caractérise par des objectifs, des contraintes et des enjeux :

- **Les Sylviculteurs : Une Forêt → Des Arbres**

Objectifs : « Elever et Connaître les Ressources Bois »

→ Le sylviculteur a pour mission de faire en sorte que la forêt donne la meilleure qualité et/ou quantité de bois sur une surface donnée.

Contraintes : « Un Cycle naturelle qui prend du temps »

→ La sylviculture, en comparaison à l'agriculture, travaille sur des cycles de croissances très longs et dont le pilotage fait appel à des hypothèses dans le temps.

Enjeux : « Travailler en adéquation avec tous les utilisateurs »

→ La sylviculture se doit de réaliser ses objectifs en tenant compte qu'elle partage son terrain de travail avec d'autres acteurs aux enjeux variés.

- **Les Exploitations forestières : Des Arbres → Des Grumes**

Objectifs : « Récolter les Ressources Bois »

→ L'exploitation forestière a pour mission de savoir récolter de manière à favoriser la qualité et/ou la quantité des grumes. Elle doit veiller à exploiter la forêt pour une qualité acceptée par le scieur.

Contraintes : « Des produits naturelles ... »

→ L'exploitation forestière doit savoir et doit pouvoir analyser des arbres sur pieds, pour les abatte de manière optimale.

Enjeux : « Travailler en adéquation avec tous les utilisateurs »

→ L'Exploitation forestière doit savoir accéder aux arbres de manière rentables pour ses activités, tout en respectant les autres utilisations et enjeux.

- **Les Scieries : Des Grumes → Des Sciages**

Objectifs : « Transformer les Ressources Bois »

→ La scierie a pour mission d'expertiser, de trier, d'optimiser et de transformer des produits « naturelles » pour des utilisations « humaines ».

Contraintes : « Des produits naturelles ... »

→ La scierie doit conjuguer avec des matières premières dont elle ignore la consistance tant qu'elle ne les a pas sciées. Cet acteur conditionne très fortement les valorisations des bois en aval.

Enjeux : « Connaître et Maîtriser les acteurs et les besoins en aval »

→ La scierie doit sans cesse savoir s'adapter aux besoins et techniques de l'aval. Le scieur devient un expert pour la valorisation du Bois d'œuvre. Il doit clarifier ses besoins au sylviculteur et adapter son outil pour améliorer son rendement matière.

- **Les Raboteries et Unité de collage : Des Sciages → Du Bois d'ouvrages**

Objectifs : « Raffiner les Ressources Bois »

→ Cet acteur adapte les produits de sciages à leurs utilisations : Rabotage, Séchage, Aboutage, Collage, ... Ces transformations à valeurs ajoutées sont effectuées sur le territoire (au sens du cercle des 150 Km). Elles le sont soit directement par les scieries, soit par des entreprises spécialisées.

Contraintes : « Techniques ... »

→ Acteur dont **l'identification de l'utilité est récente**. Il doit savoir se placer techniquement et économiquement au sein de la filière.

→ La seule chose qui est absente du territoire (et du Sud de la France) est la constitution de poutre BMA/BMR (Poutres de charpente aboutées et/ou contre/collées).

Enjeux : « Le développement ... »

→ Les produits à base de bois, comme pour le reste des produits, doivent répondre à des critères techniques, réglementaires et normatifs exigeants. Son développement est une obligation de résultat pour la filière.

→ Les professionnels trouvent sur le territoire ce dont ils ont besoin. Le problème c'est le prix au regard des importations de ces produits « raffinés » en bois exotiques, allemands ou scandinaves.

- **Les Entreprises/Artisans : Du Bois d'ouvrages → Des Produits Menuisés**

Objectifs : « Valoriser les Ressources Bois »

→ Ces acteurs ont pour mission de fabriquer des produits à valeur ajoutés, en adéquation avec les exigences de leur marché. Ils doivent savoir valoriser les bois d'ouvrages en adéquation également avec leurs caractéristiques.

Contraintes : « Techniques ... »

→ Autant de métiers et de produits, autant de contraintes : Hygrométrie, Qualité Mécanique, Durabilité, Aspect, etc ...

Enjeux : « Le développement ... et l'innovation »

→ Le regard tourné vers leurs marchés, ces acteurs doivent se développer et s'améliorer pour prendre en compte les ressources existantes et les exigences de leurs clients.

1.2. APPROCHE GEOGRAPHIQUE

1.2.1. Les catégories des acteurs

Les entreprises de la filière bois identifiées dans un rayon de 150 km environ autour du centre du PNRGC sont au nombre de **623** (Visuel de la carte).

Le **centre** géographique du PNRGC ayant été fixé arbitrairement à **Saint Rome de Cernon (12)**.

La proximité directe du PNRGC, c'est-à-dire dans un rayon de 75 km, contient **281** entreprises.

Le territoire du PNRGC (Plus une vingtaine de km) compte quant à lui **80** entreprises de la filière.

Ces identifications ont été réalisées à l'aide de la base de données du CRITTBois Midi Pyrénées établie depuis le début de ses activités, dans les années 1980, ainsi qu'à l'aide des bases de données des CCI, CMA et CAPEB de l'Aveyron. Les interprofessions bois des régions Midi Pyrénées et Languedoc - Roussillon ont contribué également à fournir les renseignements.

Cette base de données est maintenue à jour chaque année, par la diffusion d'informations techniques ou générales, permettant de s'assurer que les entreprises sont toujours en activité.

Il est important de préciser que ces identifications n'ont pas la prétention d'être exhaustives, mais ont été réalisées afin de comprendre la répartition de la filière bois « vue de l'aigle ».

Les entreprises ont été réparties dans **10 catégories** d'activités principales. Il est également important de préciser qu'une entreprise identifiée dans une catégorie peut effectuer une activité d'une autre catégorie. Nous avons choisis de retenir son activité d'origine et/ou principale.

Les 10 catégories sont les suivantes :



Les Charpentier et constructeurs de maisons en bois :

Ces deux métiers ont été regroupés car bien souvent au sein de l'une ou l'autre des activités, on trouve le savoir faire et l'activité économique à réaliser l'un ou les des deux métiers.

Au sein des charpentiers on trouvera des entreprises qui fabriquent des charpentes traditionnelles ainsi que des entreprises qui fabriquent des charpentes dites « industrielles » : des fermettes.

Au sein des constructeurs de maison en bois, on trouvera principalement des entreprises qui fabriquent et qui posent des maisons dont le principe constructif est celui du « mur plateforme ».



Les Menuisiers :

Dans cette catégorie on trouvera aussi bien des fabricants de fenêtres que de portes. Cette catégorie recense les entreprises dont le métier est de fabriquer et de poser des produits en lien avec les ouvertures dans les maisons ou les bâtiments. Il est important de noter que l'Aveyron est le département qui accueille sur son territoire le plus de menuisiers industriels.



Les agenceurs et fabricants de meubles :

Ces deux métiers ont été regroupés car bien souvent au sein de l'une ou l'autre des activités, on trouve le savoir faire et l'activité économique à réaliser l'un ou les des deux métiers.

Dans cette catégorie on trouvera les entreprises qui fabriquent et/ou qui posent principalement des agencements et/ou des meubles à bases de panneaux (agglomérés ou multi-plis). Cette catégorie contient notamment les cuisinistes.



Les ébénistes

Dans cette catégorie on trouvera les entreprises qui fabriquent et/ou qui posent principalement des meubles et/ou des agencements à bases de bois massif. Cette catégorie contient des professionnels ayant un savoir faire « artistique » tel que la marqueterie ou la fabrication de meubles d'arts.



Les escaliateurs

Cette activité a longtemps été réalisée par les charpentiers qui disposaient de savoir faire et de moyens en adéquation avec les fortes dimensions des escaliers. Catégorie à part entière, les professionnels de cette dernière savent aussi bien travailler le bois massif et ses dérivés que d'autres matériaux comme le métal notamment.



Les Scieurs :

C'est une activité de 1^{ère} transformation du bois. Les scieurs locaux scient et/ou commercialisent directement des produits utilisables par des entreprises de la 2nde transformation et des particuliers. Ils diversifient leur activité en faisant également du négoce. Les scieurs complètent également leurs activités par la fourniture de bois énergie ou de bois d'industrie (50% en général du volume entré sous forme de grumes).



Les Fournisseurs de bois énergie :

Cette catégorie regroupe les entreprises qui fournissent du bois énergie, soit sous forme de bûches, de plaquettes forestières ou de granulés.



Les Fabricants d'emballage :

Cette catégorie regroupe les entreprises qui fabriquent et qui commercialisent des produits d'emballage et notamment des palettes de bois.



Les Fournisseurs de prestations de traitements :

Cette catégorie d'entreprises regroupe les entreprises qui proposent exclusivement des prestations de traitements des bois (Chimique ou Thermique). Beaucoup d'autres entreprises proposent ce service mais en complément d'activité, comme les scieurs notamment.

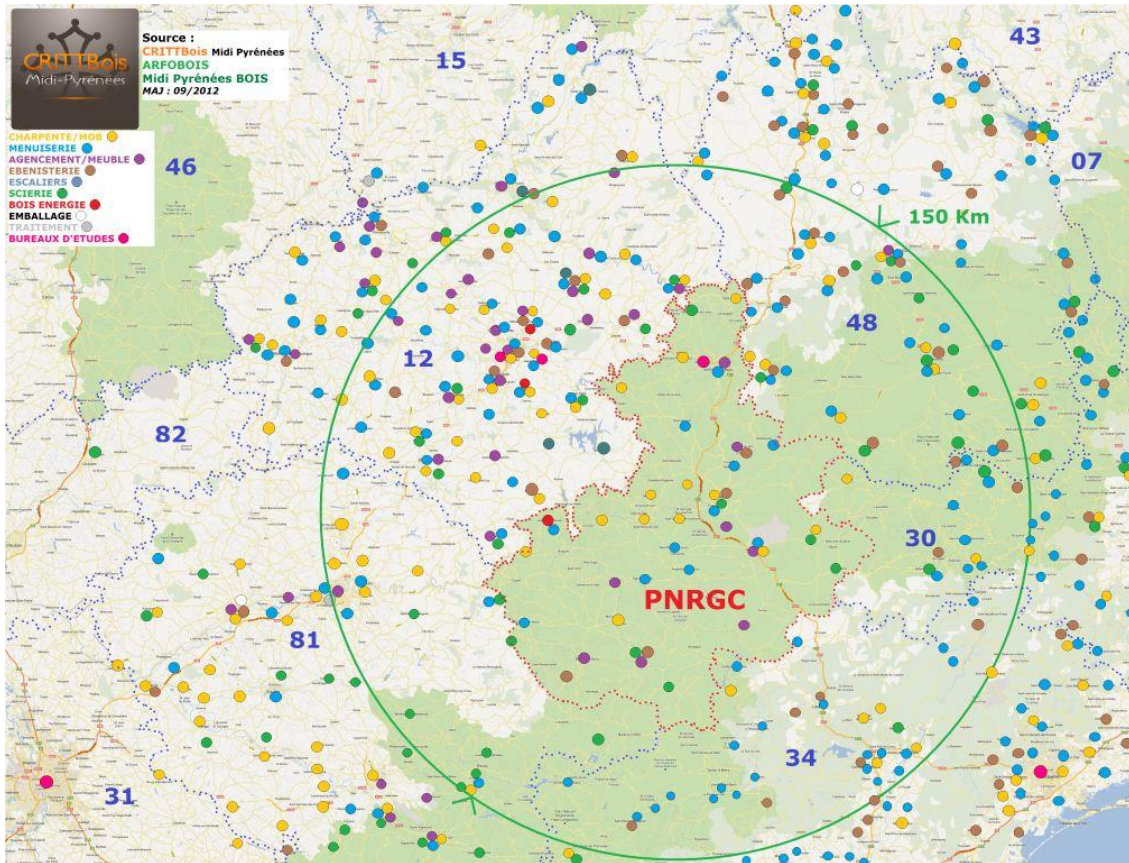


Les Bureaux d'études :

Cette catégorie regroupe les entreprises qui réalisent des études pour la construction de bâtiment exclusivement en bois.

1.2.2. La répartition des acteurs

La répartition cartographique des acteurs de la filière bois est jointe sur une carte en annexe de façon plus lisible. La liste de ces entreprises est également jointe en annexe.



Comme nous l'avons déjà mentionné, cette statistique n'a pas vocation à être exhaustive, étant donné que les métiers de la filière bois sont bien souvent réalisés par un grand nombre de très petites entreprises dont la répartition est importante sur le territoire français et donc également aux alentours du PNRGC.

L'objectif de cette analyse est de comprendre comment la plupart des entreprises qui composent cette filière se répartissent aux alentours de ce dernier : Y a-t-il des catégories plus représentées que d'autres ?

Cette cartographie est de ce fait non exhaustive.

- Analyse dans un rayon de 75 Km : 281 entreprises

METIERS	
Menuiserie	35%
Charpente/MOB	24%
Scierie	16%
Ebéniste	12%
Meuble/Agencement	10%
Escaliéteurs	1%
Bois Energie	0,7%
Bureau d'études	0,7%
Traitement bois	0,4%
Emballage	0,4%

Trois métiers représentent les trois quarts des entreprises de la filière bois aux alentours du PNRGC : Les charpentiers, les menuisiers et les scieurs (75% des entreprises).

Trois autres métiers sont également fortement présents au sein des entreprises qui sont aux alentours du PNRGC : Les fabricants de meubles/Agenceurs, les ébénistes et les escaliéteurs (23% des entreprises).

Quatre autres métiers sont beaucoup plus faiblement représentés au sein de ces entreprises : Les fournisseurs de bois énergie, les prestataires exclusifs de traitement des bois, les fabricants d'emballage et les bureaux d'études.

La répartition géographique des deux catégories les plus représentatives est uniforme autour du PNRGC. On pourra également relever que les scieries se situent logiquement sur les massifs forestiers.

- Analyse sur le territoire du PNRGC (plus 20 Km) : 80 entreprises

METIERS	
Menuiserie	29%
Charpente/MOB	25%
Scierie	18%
Meuble/Agencement	14%
Ebéniste	13%
Escaliéteurs	1,3%

Bois Energie	1,3%
Bureau d'études	0%
Traitement bois	0%
Emballage	0%

Cette répartition est sensiblement identique à celle de l'ensemble de la filière aux alentours du PNRGC.

Toutes les compétences sont donc présentes pour un développement territorial efficace favorisant la mise en place de circuits courts avec des ressources et des savoirs faire locaux.

2. RÉSULTATS DES ENTRETIENS

2.1. MOYENS

- envoi d'un questionnaire par mail ou courrier
- relance téléphonique,
- rencontres.

2.2. RÉSULTATS ETF

Bilan actuel

Réponses	10 réponses sur 31 envois valides, soit un taux de retour de 32% dont : - 2 coopératives - 2 experts - 6 ETF
Localisation des coupes	Jusqu'à 70% dans le parc pour une des ETF Petite région de provenance dominante : Lévézou
Volumes exploités/an	BO : 18 000 m3 – douglas dominant puis épicéa BI : 24 600 m3 – douglas dominant puis pin sylvestre BE : 2300 m3 Chauffage : 2400 m3 – chêne dominant puis hêtre
Proportion de bois vendus aux entreprises de transformation du Parc	29 % en moyenne mais jusqu'à 100 % pour une des ETF.
Destinataires du bois récolté	60% des sondés livrent la Papeterie 40 % aux scieries aveyronnaises 40% aux scieries locales, aux scieries de Midi-Pyrénées 40% font de la vente directe de bois de chauffage.
Produits revendus aux scieries du Parc	Seules les coopératives ont répondu : BO épicéa : 10 000 m3 BO Douglas : 5 000 m3 BO Pins : 2 000 m3

Perspectives d'évolution

Activité de l'entreprise	Plutôt en augmentation
Vente de bois aux entreprises de transformation du parc	Se maintient
Freins au développement de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés pour vendre le bois d'œuvre - Morcellement des forêts - Pente - Accès - Motivation des propriétaires - Prix de vente des bois bord de route en baisse - Pas assez d'aides - Manque d'unités de transformation
Filière bois du Parc	Atone pour la majorité des sondés
Relations avec les autres acteurs de la filière (ETF, scieries, interprofessions).	Oui pour la moitié des sondés Non et n'en voit pas l'utilité pour l'autre moitié
Animation professionnelle	Une majorité ne s'est pas prononcée Plutôt insuffisante pour ceux qui ont répondu
Démarche collective	Une majorité ne s'est pas prononcée Plutôt favorable pour ceux qui ont répondu
Tribune libre	<ul style="list-style-type: none"> - les scieurs font la loi - les ETF sont encore considérés comme des « voleurs » - les coopératives font augmenter les prix du bois sur pied - relancer une dynamique de plantations - développer les bois énergie - susciter et développer l'utilisation du bois construction - travailler sur une valorisation de l'image locale du bois et son origine (PNR) pour le valoriser - aide administrative du Parc appréciable - Trop de cessation d'activité. Il conviendrait d'encourager de nouveaux entrepreneurs indépendants et favoriser la diversité.

2.3. RÉSULTATS SCIERIES

SCIERIES CONTACTEES :

Nombre totales : **75**

Par mail : 46 (61%) / Par fax : 14 (19%) / Par courrier : 15 (20%)

Répartition géographique :

Aveyron :	27	(36%)
Lot :	5	(7%)
Lozère :	15	(20%)
Tarn :	25	(33%)
Tarn et Garonne :	3	(4%)

SCIERIES AYANT REPONDU :

Nombre totales : **7** soit un taux de réponse de **9,3%**

Répartition géographique :

Aveyron :	3	(43%)
Lot :	0	(0%)
Lozère :	2	(29%)
Tarn :	2	(29%)
Tarn et Garonne :	0	(0%)

Toutes les analyses ci-dessous sont données à partir des 7 réponses obtenues.

Les 48 scieries, non situées en Aveyron et qui n'ont pas répondu ont toutes été relancé par mail 2 fois, lorsque nous disposions de celui-ci.

Les 24 scieries, situées en Aveyron et qui n'ont pas répondu ont toutes été relancé, par téléphone. Les 3 scieries aveyronnaises qui ont répondu ne sont pas situées sur le territoire du PNR.

Les raisons pour lesquelles, ces dernières n'ont pas répondu sont les suivantes :

- Défaut de temps, demande trop complexe.
- Ne souhaite pas communiquer leurs informations.

Il est très important de ne pas conclure que ces entreprises ne sont pas sensibles au développement de la filière bois, ni même à la démarche du PNRGC. Bien souvent ce sont des TPE qui privilégient leurs activités manufacturières, aux requêtes administratives.

D'un point de vue statistique, le faible taux de retours ne permet pas d'affirmer une analyse représentative de l'ensemble des scieurs. Ces analyses, sans être fausses pour autant, **sont à exploiter avec prudence.**

ETAT des LIEUX GENERAL :

Moyenne du Nombre de salariés : 18 – Mini : 9 / Maxi : 26.

Moyenne des chiffres d'affaire : 1 600 K€ - Mini : 50 K€ / Maxi : 2 600 K€

REPARTITION DES USAGES DES BOIS :

CONSTRUCTION NEUVE	RENOVATION	AMENAGEMENT	AUTRES
26%	24%	12%	38%

PROVENANCE DES BOIS en fonction des USAGES :

	CONSTRUCTION NEUVE		RENOVATION		AMENAGEMENT		AUTRES
	Structurel	Non Structurel	Structurel	Non Structurel	Fonctionnel	Décoratifs	Autres
PNR	3,3%	6,3%	3,3%	8,3%	2,5%	0,0%	0,0%
AVEYRON	10,0%	13,8%	10,0%	18,3%	12,5%	0,0%	0,0%
MIDI PYR	50,0%	52,5%	50,0%	53,3%	75,0%	100,0%	0,0%
AUTRES REGIONS	36,7%	26,3%	36,7%	18,3%	10,0%	0,0%	50,0%
EUROPE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%
HORS EUROPE	0,0%	1,3%	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%

ACTIVITES COMMERCIALES :

Répartition des typologies de clients des scieries interrogés :

PARTICULIERS	ARTISANS TPE/PME	DISTRIBUTEURS	COLLECTIVITES
3%	71%	2%	23%

Répartition des localisations géographiques :

	PARTICULIERS	ARTISANS TPE/PME	DISTRIBUTEURS	COLLECTIVITES
PNR	12,5%	2,0%	0,0%	100,0%
AVEYRON	12,5%	30,0%	0,0%	0,0%
MIDI PYR	52,5%	17,5%	0,0%	0,0%
AUTRES REGIONS	22,5%	50,5%	100,0%	0,0%
EUROPE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
HORS EUROPE	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Les scieurs interrogés constatent que leurs clients accordent une grande importance à :

- En 1^{er}, la nature des essences
- En 2^{ème}, le classement mécanique des bois
- En 3^{ème}, l'origine des bois
- En 4^{ème}, la durabilité des bois
- En 5^{ème}, le taux d'humidité des bois

Les scieurs constatent que les freins à l'utilisation du bois local (ou non local) sont :

- En 1^{er}, la qualité des bois pour leurs usages
- En 2^{ème}, le coût important du bois
- En 3^{ème}, l'entretien nécessaire pour conserver ces derniers

Les scieurs interrogés ont pu noter comme principal retour d'expériences :

- Positive : Le bois est un matériau noble et respectueux de l'environnement.
- Négative : Le bois est un matériau difficile à mettre en œuvre car il nécessite d'être protégé lors de son utilisation en usage extérieur.

CONNAISSANCES DE LA FILIERE :

Très peu de scieurs ont connaissance de l'existence de documents faisant la promotion du bois.

PROJETS et TRIBUNE LIBRE

- Un seul des scieurs a mentionné qu'il avait pour projet l'agrandissement d'un de ses ateliers.
- Souhaite que le PNR des Grands Causses ait le réflexe de consulter systématiquement des entreprises locales en cas de besoin.
- Plus encore, les scieurs souhaitent que le PNR des Grands Causses, joue un rôle important de relais économique et de mise en avant des savoirs faire des entreprises de la filière bois locale.
- La filière bois et sa structuration en amont ou en aval sont rendus complexes, en raison de l'aspect concurrentiel des acteurs entre eux.
- La certification PEFC est une réelle attente des clients, tout comme l'aspect local de la provenance des bois.
- Une des pistes pour améliorer le rendement des scieries est la valorisation de tous les produits connexes générés lors des sciages. Pour cela, il est nécessaire que la demande en bois énergie ou en bois d'industrie augmente. Cependant, trop souvent les projets collectifs visant à utiliser le bois comme énergie de chauffage n'arrivent pas à terme, en raison de leur trop grande ambition. Une des pistes dans ce sens est de favoriser les projets « raisonnables » en terme de coût afin qu'ils puissent aboutir.
- Une autre des pistes pour améliorer les activités commerciales des scieries est de promouvoir l'utilisation du bois pour la réalisation des bâtiments agricoles sur le territoire du PNR et en dehors. En effet, les normes de construction des bâtiments agricoles sont moins exigeantes que les normes de construction pour les habitations, ce qui favorise la commercialisation de bois de moindre qualité. Ceci trouve un sens du fait de la « moindre » qualité des bois disponible localement et avec lesquels les scieurs doivent conjuguer.

2.4. RÉSULTATS ENTREPRISES SECONDES TRANSFORMATION

ENTREPRISES CONTACTEES :

Nombre totales : **450**

Par mail : 245 (54%) / Par fax : 129 (29%) / Par courrier : 76 (17%)

Typologie et répartition des entreprises contactées :

DIFFUSION	12	12 - PNR	15	30	34	46	48	81	82	TOT.	
Meuble/Agencement	39	10	4			3	2	10	3	71	16%
Bureau d'études				1	1					2	0%
Charpente/MOB	42	18	9			37	18	43	9	176	39%
Distributeur	1							1		2	0%
Ebéniste	12	5				4		2	22	45	10%
Emballage							2	1	2	5	1%
Escaliateur	4	1				1				6	1%
Menuiserie	66	23	11			14	6	14	9	143	32%
Sous Total	164	57	24	1	1	59	28	71	45	450	
	36%	13%	5%	0%	0%	13%	6%	16%	10%		

ENTREPRISES AYANT REPONDU :

STATUT	12	12 - PNR	15	30	34	46	48	81	82	TOT.	
Meuble/Agencement	2									2	13%
Bureau d'études										0	0%
Charpente/MOB		2						1		3	20%
Distributeur										0	0%
Ebéniste	1	1								2	13%
Emballage										0	0%
Escaliateur		1								1	7%
Menuiserie	3	2				1		1		7	47%
Sous Total	6	6	0	0	0	1	0	2	0	15	
	40%	40%	0%	0%	0%	7%	0%	13%	0%		

Toutes les analyses ci-dessous sont données à partir des 15 réponses obtenues.

Les 226 entreprises, non situées en Aveyron et qui n'ont pas répondu ont toutes été relancé par mail 2 fois, lorsque nous disposions de celui-ci.

Les 158 entreprises, situées en Aveyron et non situées sur le territoire du Parc et qui n'ont pas répondu ont toutes été relancé, par mail 2 fois, lorsque nous disposions de celui-ci.

Les 51 entreprises, situées en Aveyron sur le territoire du Parc et qui n'ont pas répondu ont toutes été relancées par téléphone.

Les raisons pour lesquelles, ces entreprises n'ont pas répondu sont les suivantes :

- Défaut de temps, demande trop complexe.
- Ne souhaite pas communiquer leurs informations.

Il est très important de ne pas conclure que ces entreprises ne sont pas sensibles au développement de la filière bois, ni même à la démarche du PNRGC. Bien souvent ce sont des TPE qui privilégient leurs activités manufacturières, aux requêtes administratives.

D'un point de vue statistique, le faible taux de retours ne permet pas d'affirmer une analyse représentative de l'ensemble des entreprises. Ces analyses, sans être fausses pour autant, **sont à exploiter avec prudence.**

Les analyses suivantes sont réalisées toutes typologies d'activités confondues. Réaliser une analyse par typologie d'activité est hasardeuse au regard du nombre de réponses reçues.

ETAT des LIEUX GENERAL :

Moyenne du Nombre de salariés : 40 – Mini : 1 / Maxi : 165.

Moyenne des chiffres d'affaire : 6 509 K€ - Mini : 150 K€ / Maxi : 38 000 K€

REPARTITION DES USAGES DES BOIS :

CONSTRUCTION NEUVE	RENOVATION	AMENAGEMENT	AUTRES
28%	42%	30%	0%

PROVENANCE DES BOIS en fonction des USAGES :

	CONSTRUCTION NEUVE		RENOVATION		AMENAGEMENT		AUTRES
	Structurel	Non Structurel	Structurel	Non Structurel	Fonctionnel	Décoratifs	Autres
PNR	25,0%	0,8%	32,5%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
AVEYRON	15,8%	4,2%	15,8%	2,5%	5,0%	40,0%	0,0%
MIDI PYR	2,5%	11,7%	2,5%	14,0%	31,7%	0,0%	0,0%
AUTRES REGIONS	51,8%	29,6%	44,3%	28,0%	28,3%	20,0%	0,0%
EUROPE	5,0%	15,0%	5,0%	18,0%	28,3%	40,0%	0,0%
HORS EUROPE	0,0%	38,8%	0,0%	36,5%	6,7%	0,0%	0,0%

ACTIVITES COMMERCIALES :

Répartition des typologies de clients des entreprises interrogées :

PARTICULIERS	ARTISANS TPE/PME	DISTRIBUTEURS
53%	21%	26%

Répartition des typologies de clients et leurs localisations géographiques :

	PARTICULIERS	ARTISANS TPE/PME	DISTRIBUTEURS
PNR	17,1%	20,0%	0,0%
AVEYRON	27,1%	17,0%	8,3%
MIDI PYR	44,3%	33,0%	36,7%
AUTRES REGIONS	11,4%	30,0%	53,3%
EUROPE	0,0%	0,0%	0,7%
HORS EUROPE	0,0%	0,0%	1,0%

Les entreprises constatent que leurs clients accordent une grande importance à

- En 1^{er}, la nature des essences
- En 2^{ème}, ex aequo le classement mécanique et l'origine des bois
- En 3^{ème}, la durabilité des bois
- En 4^{ème}, le taux d'humidité des bois

Les entreprises constatent que les freins à l'utilisation du bois en général sont :

- En 1^{er}, le coût important du bois
- En 2^{ème}, l'entretien nécessaire pour conserver ces derniers
- En 3^{ème}, la qualité des bois pour leurs usages

Les entreprises constatent que les freins à l'utilisation du bois local en particulier sont :

- En 1^{er}, la qualité des bois pour leurs usages
- En 2^{ème}, le coût important du bois
- En 3^{ème}, l'entretien nécessaire pour conserver ces derniers

Les entreprises ont pu noter comme principal retour d'expériences :

- Positive : Le bois est un matériau qui apporte de la performance thermique. C'est un matériau esthétique dont la mise en œuvre est plus facile comparativement à d'autres matériaux.
- Négative : Le bois est un matériau difficile à mettre en œuvre car il nécessite d'être protégé lors de son utilisation en usage extérieur. Le bois rencontre très régulièrement des freins vis-à-vis de sa durabilité. Le bois d'importation est quant à lui difficile à maîtriser en raison des fortes variations thermiques et hygrométriques qu'il subit lors de son transport.

CONNAISSANCES DE LA FILIÈRE :

Seulement 33% des entreprises ont connaissance des documents existants pour la promotion du bois local.

PROJETS et TRIBUNE LIBRE

- Seulement un quart des entreprises ont un projet de développement en cours ou avenir utilisant du bois. Ces projets de développement concernent essentiellement la construction bois et la menuiserie.
- Une seule entreprise a signalé un projet de développement qui n'utilisera pas du bois en raison de sa durabilité insuffisante.
- Une de ces entreprises était une scierie qui a réorienté ses activités en négoce, afin de pouvoir continuer à exercer dans la filière bois.
- De manière générale, les remarques concernent, le besoin d'organiser la filière 1ère transformation afin que les bois soient conformes aux exigences réglementaires.
- Du même avis que les scieurs, les entreprises de la 2^{ème} transformation, souhaitent que le PNR des Grands Causses ait le réflexe de consulter systématiquement des entreprises locales en cas de besoin.
- Les entreprises souhaitent également que le PNR des Grands Causses, joue un rôle important de relais économique et de mise en avant des savoirs faire des entreprises de la filière bois locale.

2.5. SECONDE ENQUÊTE AUPRÈS DES ENTREPRISES DE 1ÈRE ET 2ÈME TRANSFORMATION

Cette seconde enquête s'est focalisée sur les 90 entreprises présentes sur le territoire du Parc.

Cette seconde enquête a permis d'obtenir 8 réponses détaillées.

Les fiches détaillées de ces entreprises et de leurs réponses sont présentées en annexe.

2.6. ANNUAIRE DES ENTREPRISES

L'annuaire est fourni au Parc sous forme d'un fichier Excel.

2.7. DIAGNOSTIC

Le PNRGC est au cœur de la grande région forestière du Sud Massif Central. Cette région a la chance de bénéficier d'un tissu économique, lié à la 1^{ère} transformation de la filière, structuré avec des acteurs, de surcroît, dynamiques.

La 2^{ème} transformation de la filière bois sur le secteur du PNRGC est également dynamique économiquement. En Aveyron, cette partie de la filière représente 400 entreprises et un peu moins de 2900 emplois (2011).

De ce fait la filière bois est un enjeu fort pour les axes de développement du PNRGC.

2.7.1. Analyse réponses aux questionnaires

Le diagnostic réalisé sur les scieurs et sur les entreprises de la seconde transformation a été réalisé sous forme de questionnaire dont les réponses pouvaient nous parvenir par mail, fax ou courrier.

Le questionnaire utilisé abordait les thèmes suivants :

- Activités Industrielles et Commerciales
- Domaine d'utilisation des bois
- Volume de bois commercialisé
- Attente des entreprises sur le matériau
- Retour d'expériences des clients des entreprises
- Synthèse des projets en cours et de leurs freins
- Possibilité d'exprimer leurs opinions.

Il a été réalisé également une enquête en ligne sur internet, reprenant exactement le questionnaire, afin de faciliter son renseignement par les entreprises. Tout ceci en s'engageant sur notre responsabilité vis-à-vis de la confidentialité des réponses et leurs visualisations uniquement par le PNR des Grands Causses.

Dans un contexte économique difficile, qui a changé la donne pour quasiment toutes les entreprises, depuis ces 5 dernières années, il est légitime que ces dernières soient en phase d'interrogation sur leur stratégie.

Généralement on peut avancer que toutes les entreprises sont en attente de connaître deux types d'informations stratégiques :

- Les nouvelles tendances des marchés les concernant et attendant à la filière
- L'état global de la filière bois par typologie d'activité

Les sollicitations menées afin d'obtenir les informations des entreprises ont été réalisées en tenant un discours clair sur la nécessité d'aider la filière bois local, par la synthèse de leurs attentes, opinions, activités, etc ...

Le faible retour de réponses (22 sur 524) doit nécessairement bénéficier d'une analyse critique et constructive.

Beaucoup d'entreprises, malgré les explications données, **ne se sont pas senties concernées** et/ou n'ont pas l'impression de l'utilité de cette démarche.

→ **Apporter et montrer les concrétisations économiques des démarches engagées par le PNR** pour les entreprises. Il est nécessaire que les entreprises puissent voir et comprendre leurs intérêts dans ces démarches.

Beaucoup d'entreprises ont mentionné la complexité du questionnaire. Plus précisément, les entreprises se sont heurtées à la difficulté d'apporter les informations demandées les concernant. Et ce même avec la possibilité de répondre de manière approximative, afin de bénéficier de tendance.

→ Cette explication peut en partie se comprendre pour l'ensemble des entreprises sollicitées et qui sont des TPE. Leurs moyens et leurs ressources étant par définition faible. Les dirigeants privilégient leurs activités commerciales, au regard des sollicitations administratives, qui peuvent même être parfois d'ordre réglementaire.

Plus souvent, cette explication cache **la crainte de dévoiler des informations pouvant les mettre en porte à faux ou en concurrence avec des confrères**. Il est nécessaire de comprendre que 525 entreprises sollicitées, formant la filière bois, sont avant tout concurrentes entre elles. On peut avancer clairement que de ne pas répondre est un principe de précautions.

Il sera donc important de communiquer très largement sur les **engagements du PNRGC à n'utiliser ces informations que pour des actions collectives générales**, en préservant la confidentialité des données.

Beaucoup d'entreprises se sont plaintes du **grand nombre de sollicitations** qu'elles reçoivent et du peu de temps qu'elles peuvent accorder à y répondre. Elles préfèrent privilégier leurs activités industrielles et commerciales, qu'elles jugent plus utiles.

→ Dans l'avenir, il sera donc nécessaire de **préférer des contacts directs** afin de recueillir encore plus d'informations qualitatives et quantitatives.

Tous les chefs d'entreprises, contactés et qui n'ont pas répondu, jugent de **l'utilité de bénéficier à l'échelle d'un Parc d'informations les concernant**. Plus globalement, ils jugent nécessaire d'établir des bilans suite aux séismes économiques en cours depuis des 5 dernières années. Pour autant, chacun reste attentiste et réservé sur les informations les concernant.

→ Il est nécessaire d'insister sur l'absolu **nécessité de participer à ces sollicitations** et de fournir les informations les concernant, afin que les institutions (Nationales, Régionales ou départementales) qui font parfois appel au PNR, **pour orienter correctement leurs actions ou démarches**, puissent le faire au plus près des réalités.

Il sera nécessaire, de savoir restituer aux entreprises qu'à défaut d'informations reçues en quantité suffisantes, il sera difficile, de pouvoir orienter correctement des actions de développement de la filière.

2.7.2. Questions posées par le Parc

Les forêts du territoire produisent-elle des bois dont la valorisation est envisageable dans le domaine de la construction ? Dans quelles proportions ? Ces proportions sont-elles suffisantes pour approvisionner un marché local à des prix acceptables ?

Pour répondre à ces questions, nous précisons tout d'abord quelques informations reçues au cours de ce diagnostic :

- Certaines entreprises ont mentionné qu'elles ne maîtrisent pas la provenance de leurs bois.
- Lorsque ces entreprises ont mentionné que les bois utilisés ne provenaient pas de la région Midi Pyrénées, il s'agit principalement de :
 - Pour un usage **STRUCTUREL** (Poteaux, Charpente, Maison, ...) :
 - Pour des **CONSTRUCTIONS NEUVES** :
Centre de la France / Jura / Corrèze / Landes / Lozère / Gard
 - Pour des **REHABILITATIONS** :
Centre de la France / Corrèze / Landes / Lozère / Gard,
Allemagne
 - Pour un usage **NON STRUCTUREL** (Bardage, Menuiserie, Platelage, ...) :

- Pour des **CONSTRUCTIONS NEUVES** :
France en général / Languedoc Roussillon / Landes / Corrèze
Brésil / Asie / Afrique / Allemagne / Pays nordiques / Afrique / Pologne / Russie / Malaisie
- Pour des **REHABILITATIONS** :
Corrèze / Landes
Asie / Afrique / Indonésie / Europe de l'Est / Pays Nordiques / Brésil / Pologne / Russie / Malaisie
- Pour des **AMENAGEMENTS** :
 - Pour un usage **FONCTIONNEL** (Meubles, Escaliers, Lambris, ...) :
Landes / Allier / Cantal / Centre de la France
Asie / Afrique / Europe en général
 - Pour un usage **DECORATIF** (Art décoratifs, Marqueterie, Meubles d'arts, ...) :
Landes, Europe du Nord
- Lorsque les entreprises ont mentionné que leurs clients se situaient en dehors de la région Midi Pyrénées, il s'agit principalement de :
 - Pour les **PARTICULIERS** : Hérault / Lozère / Gard / Languedoc Roussillon
 - Pour les **ARTISANS** : Région limitrophe / Lozère / Gard
 - Pour les **TPE/PME** : France entière
 - Pour les **DISTRIBUTEURS** : Lozère, Suisse / Russie

L'étude réalisée établit des états des lieux industriels et commerciaux, des constatations au niveau de l'utilisation et de la provenance des bois et des attentes en termes de qualité des bois. Savoir si les forêts du territoire sont en mesure de fournir du bois pour une valorisation au sein des activités locales de la seconde transformation, c'est savoir si les bois du territoire sont conformes aux attentes des entreprises en termes d'hygrométrie, de résistance mécanique, de qualité esthétique et de la disponibilité de certaines essences.

On peut retenir que les professionnels qui travaillent à fournir des produits pour des usages structuraux attendent une hygrométrie des bois inférieure à 22%, un classement mécanique des bois à minima C18 et à maxima C24, des classes de durabilité comprise entre 2 et 3. Les essences suivantes sont fortement utilisées : Pins Sylvestre, Epicéa et du Douglas.

Les professionnels qui travaillent à fournir des produits pour des usages non structuraux attendent une hygrométrie inférieure à 15%, au mieux 12%, des qualités de bois hautes (faible nodosité, sens de fil rectiligne, peu de singularités) et des classes de durabilité comprise entre 3 et 4. Les essences utilisées sont fonction des usages. Les professionnels sont ouverts dans la mesure du possible de bénéficier des garanties techniques mentionnées précédemment.

Au-delà d'établir des projections de bois d'œuvre exploitable sur les années avenir. Il est nécessaire de pouvoir s'assurer que le territoire dispose d'entreprises en mesure de « raffiner » ces bois pour les rendre apte à des utilisations précises.

Les projections qui peuvent être établis par des études visent à définir les volumes, par essence, par catégorie de qualité de bois, les approches spécifiques éventuelles de problématiques particulières sur certains types de peuplement et leur accroissement.

C'est en fin de compte savoir si le territoire dispose d'entreprises équipées ou en mesure de proposer les valeurs ajoutées suivantes :

- Sécher du bois aux hygrométries attendues
- Classer du bois en fonction des réglementations en vigueur
- Trier du bois par qualité attendue
- Employer ou traiter des bois pour obtenir les durabilités attendues
- Disposer d'essences utilisables pour les usages attendues

Globalement la réponse est Oui. L'Aveyron est un département qui a toujours connu de fortes activités artisanales et industrielles liées au bois. Dans ce sens les entreprises, qui sont sur le territoire, sont en mesure de disposer ou de proposer ces « raffinages ». Les unités de rabotage et d'aboutage se trouvent sur Rodez et ses environs. Le problème c'est le coût du raffinage des bois du Parc au regard du marché.

La question se situe alors sur comment faire en sorte que les bois du territoire soit encore plus exploités pour les valoriser dans la construction.

Les relations établies lors de ce diagnostic permettent d'émettre certaines pistes :

→ **La piste échelle de valeur :** le coût plus important des bois locaux, plus fort de 20% en moyenne (source diagnostic), peut se justifier dans la mesure de pouvoir s'appuyer sur une qualité des bois supérieure, une disponibilité claire et une traçabilité lisible. Il est certain que les forêts du territoire ont un potentiel volume/qualité donné, sur lequel il est impossible d'agir à court et à moyen termes. Les efforts doivent se situer sur les sélections et les « raffinages » de cette ressource.

→ Préconisations pour le territoire :

Communiquer clairement sur les règles d'emploi des bois en fonction des usages auprès du grand public, afin de faire tirer la demande de bois dans le bon sens : celui de l'adéquation de la qualité des bois pour leur usage.

Mettre en avant l'origine des bois par l'identité du PNRGC, afin que les consommateurs ressentent l'utilisation d'un produit d'origine.

Maîtriser les potentiels volume/qualité/coût, afin de ne surtout pas créer de maldonnées et qu'un maximum de consommateurs sache dissocier la consommation de qualité pour un coût justifié à la consommation de qualité aléatoire pour des coûts.

→ **La piste origine :** comme l'écologie, le local devient un véritable argument de vente. Au de là de la provenance de la matière en elle-même, les consommateurs apportent de plus en plus d'importance à ce que les produits qu'ils achètent, aient induit des activités économiques près de chez eux. Les raisons résident principalement dans les conséquences économiques qu'a connu et que connaît la France depuis 2009 et qui sont fortement relayés dans les médias. Ceci étant, il reste encore des efforts à faire au niveau des consommateurs et des professionnels pour faire en sorte que cet engouement ne soit pas freiné par des coûts déraisonnables pour chacun : Clients/Fournisseurs.

→ Préconisations pour le territoire :

Favoriser la piste origine ou local doit se faire comme pour la piste écologie. Ce sont les consommateurs, sensibilisés à ces problématiques, qui ont exigé de bénéficier d'offres de produits écologiques. Dans ce même sens il est nécessaire de communiquer de manière à sensibiliser les consommateurs aux bienfaits d'exploiter une ressource locale par des entreprises locales qui font travailler des personnes locales et qui participent au développement de l'économie d'un territoire.

→ **La piste PEFC** : Cette piste est sensiblement identique à la piste origine. Le PEFC est une marque qui suit un référentiel précis et qui est fonction de l'activité de l'entreprise. Le principe pour une entreprise qui transforme du bois réside dans la gestion et la transformation de bois acheté PEFC. Le principe pour un propriétaire forestier et un exploitant forestier réside dans la gestion durable de la forêt. La quasi-totalité des appels d'offre qui demandent du bois exige que ces derniers soit PEFC.

→ Préconisations pour le territoire :

Communiquer et insister pour que les propriétaires et toutes les entreprises qui utilisent du bois du Parc utilisent cette certification. L'enjeu est de s'appuyer sur une marque reconnue nationalement.

→ **La piste bâtiment agricole** : Cette piste, évoquée par certains scieurs, de favoriser l'utilisation des bois de pays pour la construction de bâtiments agricole et moins pour la construction d'autres bâtiments à usage d'habitation, répond à une réalité de terrain. En effet, les exigences réglementaires des différentes étapes de la construction sont moins contraignantes lorsqu'il s'agit d'usage agricole. Plus précisément, les résistances mécaniques à respecter, les charges maximales de neige, de vent et d'exploitation à prendre en compte sont moins importantes. En conséquence, la qualité des bois peut être moins bonne, ce qui correspondrait au dire des professionnels, beaucoup plus à la réalité qualitative des bois du Parc.

→ Préconisations pour le territoire :

Mettre en avant auprès des constructeurs le bon rapport qualité/prix des bois du Parc pour la construction de bâtiment agricole.
Contribuer à l'initiation des agriculteurs pour utiliser plus de bois dans leurs projets de bâtiments d'élevage et/ou de stockage.

→ **La piste bois énergie** : Le bois énergie se développe et prend petit à petit des parts de marché aux autres énergies. L'intérêt du bois énergie réside principalement dans l'aspect renouvellement de la ressource. Deux possibilités s'offrent à la filière : exploiter des bois sur pieds pour en faire du bois énergie ou exploiter des bois sur pieds pour en faire du bois d'œuvre et générer du bois énergie par les productions de produits connexes lors des transformations. Clairement, l'adéquation coût acceptable (Consommateurs et Professionnels) et utilisation de bois local, passe par la bonne valorisation des produits connexes de transformation en bois énergie. Les marchés du bois d'œuvre offrent peu de marge de manœuvre, alors que le marché du bois énergie est encore à développer.

→ Préconisations pour le territoire :

Prendre conscience que les développements du bois d'œuvre et du bois énergie sont intimement liés.

Favoriser les projets de réseau de chaleur ou de chaudières projetant d'utiliser du bois énergie. Mais en prenant garde que ces projets soient dimensionnés raisonnablement, pour s'assurer de leur aboutissement et amorcer des développements fiables. Les relations établies au cours de ce diagnostic ont révélé une tendance à l'élaboration de projets plutôt surdimensionnés qui ne favorisent pas l'utilisation du Bois Energie. Dans ce sens il est primordial, de faire réaliser systématiquement des études de faisabilité.

ANNEXES :

- Annexe 1 : Liste des ETF contactées
- Annexe 2 : Détail du questionnaire ETF
- Annexe 3 : Détail du questionnaire Entreprise de 1ère et 2nde transformation

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES ETF CONTACTÉES

Prénom	Nom	Société	Ville
José	Carneiro Rodrigues		AGUESSAC
José	Marques		AGUESSAC
Victor	Marqués		AGUESSAC
Jose Manuel	Carniero Rodrigues		AGUESSAC
Jean-Marie	Cantaloube		AUZITS
Bernard	Viala		CAMARES
		Entreprise GEYSSE Jean-Yves	CAMARES
Pierre	Trinco		CASTELNAU DE MANDAILLES
Dominique	Maurel		COLOMBIES
Eric	Alain	SARL ABS	COMPS LA GRAND VILLE
Yvon	Pinson		CONQUES
Roger	Tayrac		ENTRAYGUES S/ TRUYERE
Jean-Paul	Cazes		FLAVIN
Grégory	Chayrigues	Chayrigues Agriculture et Energie	FLAVIN
Philippe	Costerousse		LACALM
Carlos	Fernandes de Almeida		LES COSTES GOZON
		Recoules Frères	LESTRADE et THOUELS
Antonio	Antunes-Gomes		MILLAU
Jean	Cullar		MILLAU
Marc	Delmas		PRADES DE SALARS
Eric	Lacombe	Sylva Rouergue	RODEZ
Lucas	Gilberto		ROQUEFORT SUR SOULZON
José	Pereira	Aveyronnaise Travaux Forestiers	SAINT AFFRIQUE
Jean	Sionneau	Forestarn	SAINT AFFRIQUE
		Entreprise OZCAN Ali	SAINT AFFRIQUE
		Entreprise OZCAN Muharrem	SAINT AFFRIQUE
José	Martins Cabral		SAINT GENIEST D'OLT
Frédéric	Almes	Almes Abattage	SAINT JEAN DE BRUEL
Vincent	Gaubert		SALLES CURAN
Nicolas	Guillaume		ST ANDRE NAJAC
		Société Vabraise Travaux Forestiers	VABRE L'ABBAYE

ANNEXE 2 : DÉTAIL DU QUESTIONNAIRE ETF

Structure :

Nom et prénom :

Fonction :

Adresse complète :

Email :

CARACTÉRISTIQUES DE VOTRE ACTIVITÉ

- Nombre de salariés ETP¹:
- Chiffre d'affaires :

OÙ RÉALISEZ-VOUS VOS COUPES EN GÉNÉRAL ?

- dans le parc :% et plus précisément : Monts de Lacaune Grands Causses
 Ségala Camares Cévennes Lévézou Aubrac

Ou

- Aveyron Midi-Pyrénées
 départements limitrophes (Tarn, Hérault, Gard, Lozère) autre :.....

QUELS SONT LES VOLUMES EXPLOITÉS DANS LE PARC ?

	Nom de l'essence	Volumes BO ² (m ³)	Volumes BI ³ (m ³)	Volumes BE ⁴ (m ³)	Volume bois de chauffage (m ³)
Essence principale 1					
Essence principale 2					
Essence principale 3					
Autres essences					

¹ ETP : Equivalent Temps Plein

² BO : Bois d'œuvre

³ BI : Bois d'industrie

⁴ BE : Bois énergie

QUELLE EST LA PROPORTION DE BOIS VENDU AUX ENTREPRISES DE TRANSFORMATION DU PARC ?

..... %

A QUI REVENDEZ-VOUS LE BOIS RÉCOLTÉ ?

- Scieries locales Scieries aveyronnaises Scieries de la région MP
- Scieries de la région LR Scieries d'autres régions Papeterie
- Vente directe en bois de chauffage Utilisation personnelle
- Autre :

Si vous vendez à plusieurs scieries indiquez le % de vente réalisé en fonction des la destination du bois

QUELS SONT LES VOLUMES REVENDUS AUX SCIERIES DU PARC ?

	Nom de l'essence	Volumes BO (m³)	Volumes BI (m³)
Essence principale 1			
Essence principale 2			
Essence principale 3			
Autres essences			

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

DANS VOTRE ENTREPRISE

Activité d'exploitation : augmentation maintien diminution

Si diminution,
pourquoi :.....

Ventes aux entreprises de transformation du parc : augmentation maintien diminution

Si diminution,
pourquoi :.....

Ressentez-vous des freins pour mener/développer votre activité ?

oui non

si oui, lesquels :
.....
.....

DE LA FILIÈRE BOIS DU PARC

2.7.3. Que pensez-vous de la filière locale du bois ?

en développement atone autre,
préciser :.....

2.7.4. Entretenez-vous des relations avec les autres acteurs de la filière ?

Entreprises de la même branche que la vôtre :

oui non et regrette non et n'en vois pas l'utilité.

Scieries :

oui non et regrette non et n'en vois pas l'utilité.

Interprofession Midi-Pyrénées Bois :

oui non et regrette non et n'en vois pas l'utilité.

2.7.5. Que pensez-vous de l'animation professionnelle actuelle ?

De votre secteur d'activité : Suffisante insuffisante

De la filière bois : Suffisante insuffisante

2.7.6. Seriez-vous intéressé pour vous impliquer dans une démarche collective (achat de matériel en commun, contrats d'approvisionnement...) :

Avec les entreprises de votre secteur d'activité : oui non ne sais pas

Avec les scieries : oui non ne sais pas

TRIBUNE LIBRE

-> développez, si vous le souhaitez, certaines de vos réponses aux questions précédentes.

.....
.....

ANNEXE 3 : LISTE DES ENTREPRISES DE 1ÈRE ET 2NDE TRANSFORMATION DU PARC CONTACTEES

2B CONSTRUCTION BOIS	CAVALERIE (LA)	charpente bois/constructeurs de r
2G TOITURE	SAINT GEORGES DE LUZENCO	Charpente/MOB
ANGLES (ETS)	MILLAU	entreprises de menuiserie
ATELIER DE LA MUZE	MONTJAUX	ébénisterie
ATRYA	LA CAVALERIE	Menuiserie
AUSSEL ALAIN	LA CAVALERIE	Menuiserie
AUSTRUY CHARPENTES	MILLAU	Charpente/MOB
AUX COMPAGNONS	MILLAU	Menuiserie
AUZUECH XAVIER	SAINT BEAUZELY	Scierie
BADAROUX BERNARD	LAPANOUSE	ébénisterie
BALDET SARL	DURENQUE	Escalieteur
BATI-CAUSSES	LAVERNHE	Charpente/MOB
BEAUDOIN RIGAL (SARL)	MILLAU	menuiserie bois
BEL AMEUBLEMENT (SA)	COUPIAC	fabrication de meubles
BERNAD YVES	MILLAU	entreprises de menuiserie
BLOCS BOIS CONSTRUCTION (BBC)	COUPIAC	constructeurs de chalets
BOIS ET CRÉATION	CASTELNAU PEGAYROLS	entreprises de menuiserie
BOISSIERE ET FILS	SAINT BEAUZELY	Charpente/MOB
BONNAFE	CAMARES	Ebéniste
BONNEFOUS PASCAL	FONDAMENTE	entreprises de menuiserie
BOUCHET CHRISTOPHE	MONTLAUR	Charpente/MOB
BOUSQUET ALBERT	BELMONT SUR RANCE	entreprises de menuiserie
BOUTONNET	MILLAU	Menuiserie
BRAHIC MENUISERIES	MILLAU	entreprises de menuiserie
BRAL CHRISTOPHE	SAINT AFFRIQUE	entreprises de menuiserie
BRETON GÉRARD	MILLAU	entreprises de menuiserie
BRINGUIER JACQUES	COMPEYRE	ébénisterie
CAMBON BRUNO	ST ROME DE CERNON	Menuiserie
CANTAGREL MICHEL	SAINT SATURNIN DE LENNE	entreprises de menuiserie
CARTAILLAC CHRISTIAN	CREISSELS	entreprises de menuiserie
CHADI KARIM	LESTRADE ET THOUELS	Charpente/couverture/énergies re
CMT 12	MILLAU	charpentes
COLRAT LAURENT	ST GENIEZ D'OLT	Menuiserie
COMBES SA	MILLAU	Menuiserie
COMBETTES CHRISTIAN	MILLAU	ébénisterie
COUPIAC GILLES	CENTRES	Charpente/MOB
CRÉATION D'INTERIEUR	MILLAU	agencement d'appartements
DAVID MARCILLAC	ST GENIEZ D'OLT	Ameublement/Agencement
DELIGNY MARC	SAINT VICTOR ET MELVIEU	ébénisterie
DELORD FELIX	MILLAU	charpentes
DELPAL CHRISTIAN	SÉGUR	Charpente/MOB
DELPAL DANIEL	SEVERAC LE CHATEAU	Menuiserie
DURAND PERE ET FILS (SARL)	MONTFRANC	Scierie

ETS CUISINE RENOV	FONDAMENTE	Ameublement/Agencement
FEVRIER FILS (SARL)	NANT	fabrication de meubles
FORDY MICHEL	MONTJAU	Charpente/MOB
GALONNIER JEAN-PIERRE	PLAISANCE	Scierie
GAMSO	MILLAU	entreprises de menuiserie
GARLENC MENUISERIE	MILLAU	Menuiserie
GAUZA	SAINT AFFRIQUE	Menuiserie
GINESTY MICHEL	VIALA DU TARN	Charpente/MOB
GIRARD MENUISERIE	ROQUEFORT SUR SOULZON	Menuiserie
GOUPIL SERVICE	SAINT AFFRIQUE	Menuiserie
GRANIE MICHEL	LAPANOUSE	fabrication de meubles
GRÉGOIRE 12	MILLAU	entreprises de menuiserie
GROUSSET CONSTRUCTION BOIS	SANT LAURENT D'OLT	Charpente/MOB
GROUSSIER MICHEL	AYSSÈNES	Charpente/MOB
GUERIN BERNARD S.E.E	PLAISANCE	Menuiserie
HEPHAISTOS	RIVIERE SUR TARN	Ameublement/Agencement
LA BOUTIQUE DU MENUISIER PARTEN	SAINT LÉONS	entreprises de menuiserie
LACAS ERIC	MILLAU	fabrication, installation d'escaliers
LACOMBE MEUBLES	MILLAU	Ameublement/Agencement
LANNES FRANCIS	CONNAC	Charpente/MOB
L'ARBRE A TIROIRS	AGUESSAC	Menuiserie
LAURAS PATRICK	SAINT ROMÉ DE TARN	ébénisterie
LAUSSEL BERNARD	CREISSELS	Menuiserie
LES ATELIERS AVEYRONNAIS	BELMONT SUR RANCE	Ameublement/Agencement
LOUISIANE	LA CAVALERIE	Charpente/MOB
MALAVAL RICHARD	MILLAU	entreprises de menuiserie
MENUISERIE DU BOURG	RIVIERE SUR TARN	Menuiserie
MENUISERIE DU MONT LOUIS	SAINT SERNIN SUR RANCE	Menuiserie
MENUISERIE DURAND	LESTRADE ET THOUELS	Menuiserie
MILHAU EBENISTERIE DU SOULI	ST SEVER DU MOUSTIER	Ebéniste
MOUYSET FRERES	MILLAU	Charpente/MOB
MR EGROT PASCAL	ST GENIEZ D'OLT	Menuiserie
MR GAL VINCENT	MILLAU	Menuiserie
NÈGRE ANDRÉ	LAVAL ROQUECEZIERE	ébénisterie
NICOULEAU & FILS SARL	CAMARES	Scierie
PRAUD-BOIS ET MENUISERIE	MILLAU	Menuiserie
RECREAFER	MILLAU	fabrication, installation d'escaliers
ROCHER CLAUDE	SAINT GENIEZ D'OLT	Charpente/MOB
ROUCHES	ST JEAN DU BRUEL	Charpente/MOB
ROUTABOUL GILBERT	DURENQUE	Charpente/MOB
S2IM	LA CAVALERIE	Ameublement/Agencement
SARL DE L'ATELIER DU MOULINAU	ST LEONS	Menuiserie
SARL D'EXPLOITATION COVINHES	RECOULES PREVINQUIERES	Menuiserie
SARL JULIEN	PAULHE	Ebéniste
SARL SCIERIE DU SUD AVEYRON	MILLAU	Scierie
SCIERIE ET PALETTES DE CAMARES	CAMARES	Scierie
VIGUIER FRANCIS	CASTELNAU PEGAYROLS	ébénisterie

ANNEXE 4 - DÉTAIL DU QUESTIONNAIRE ENTREPRISE 1ERE ET 2NDE TRANSFORMATION



DIAGNOSTIC DE LA FILIERE BOIS

DANS LE PARC NATUREL REGIONAL DES GRANDS CAUSSES

QUESTIONNAIRE ENTREPRISE

Les réponses sont **confidentielles** et pour usage **exclusif et unique** du PNR des Grands Causses

Les réponses à ce questionnaire sont synthétisées par les prestataires suivants, mandatées par le PNR des Grands Causses :

IF CONSULTANTS : Gilles BARREAU – if.barreau@wanadoo.fr

505, chemin de la Reule - 31 380 GRAGNAGUE

CRITTBois Midi Pyrénées : Renaud RACINE – renaud.racine@critt-bois.com

PA Arzac – 250, Allée H. Julia – 12 850 STE RADEGONDE

Toutes les réponses sont facultatives et n'engagent aucunement votre société ou vous-mêmes.

IDENTIFICATION

Société :

Activités :

Représentant : Nom / Prénom :

Fonction :

Adresse complète :

Email :

Nombre de salariés ETP¹:

Chiffre d'Affaires :

¹ ETP : Equivalent Temps Plein

1. UTILISATION ACTUELLE DU BOIS

1.1 - A quels **USAGES** destinez-vous le bois, au sein de vos activités ? (Produits/Mise en œuvre)
De quels **ZONES GEOGRAPHIQUES** proviennent-ils ? (Origine du bois – Pas du distributeur)

: **CONSTRUCTIONS NEUVES** :%

<p><input type="checkbox"/> USAGE STRUCTUREL%</p> <p>(Poteaux, Charpente, ...)</p> <p>Provenance :</p> <p><input type="checkbox"/> PNR GDS CAUSSES%</p> <p><input type="checkbox"/> AVEYRON%</p> <p><input type="checkbox"/> MIDI PYRENEES%</p> <p><input type="checkbox"/> AUTRES REGIONS%</p> <p><input type="checkbox"/> EUROPE%</p> <p><input type="checkbox"/> HORS EUROPE%</p> <p>Précisez</p>	<p><input type="checkbox"/> USAGE NON STRUCTUREL%</p> <p>(Bardage, Platelage, Menuiserie)</p> <p>Provenance :</p> <p><input type="checkbox"/> PNR GDS CAUSSES%</p> <p><input type="checkbox"/> AVEYRON%</p> <p><input type="checkbox"/> MIDI PYRENEES%</p> <p><input type="checkbox"/> AUTRES REGIONS%</p> <p><input type="checkbox"/> EUROPE%</p> <p><input type="checkbox"/> HORS EUROPE%</p> <p>Précisez</p>
---	--

: **REHABILITATIONS de CONSTRUCTIONS** :%

<p><input type="checkbox"/> USAGE STRUCTUREL%</p> <p>(Poteaux, Charpente, ...)</p> <p>Provenance :</p> <p><input type="checkbox"/> PNR GDS CAUSSES%</p> <p><input type="checkbox"/> AVEYRON%</p> <p><input type="checkbox"/> MIDI PYRENEES%</p> <p><input type="checkbox"/> AUTRES REGIONS%</p> <p><input type="checkbox"/> EUROPE%</p> <p><input type="checkbox"/> HORS EUROPE%</p> <p>Précisez</p>	<p><input type="checkbox"/> USAGE NON STRUCTUREL%</p> <p>(Bardage, Platelage, Menuiserie)</p> <p>Provenance :</p> <p><input type="checkbox"/> PNR GDS CAUSSES%</p> <p><input type="checkbox"/> AVEYRON%</p> <p><input type="checkbox"/> MIDI PYRENEES%</p> <p><input type="checkbox"/> AUTRES REGIONS%</p> <p><input type="checkbox"/> EUROPE%</p> <p><input type="checkbox"/> HORS EUROPE%</p> <p>Précisez</p>
---	--

: **AMENAGEMENTS** :%

<p><input type="checkbox"/> FONCTIONNEL%</p> <p>(Meubles, Escaliers, ...)</p> <p>Provenance :</p> <p><input type="checkbox"/> PNR GDS CAUSSES%</p> <p><input type="checkbox"/> AVEYRON%</p> <p><input type="checkbox"/> MIDI PYRENEES%</p> <p><input type="checkbox"/> AUTRES REGIONS%</p> <p><input type="checkbox"/> EUROPE%</p> <p><input type="checkbox"/> HORS EUROPE%</p> <p>Précisez</p>	<p><input type="checkbox"/> DECORATIFS%</p> <p>(Arts décoratifs, Marqueterie, ...)</p> <p>Provenance :</p> <p><input type="checkbox"/> PNR GDS CAUSSES%</p> <p><input type="checkbox"/> AVEYRON%</p> <p><input type="checkbox"/> MIDI PYRENEES%</p> <p><input type="checkbox"/> AUTRES REGIONS%</p> <p><input type="checkbox"/> EUROPE%</p> <p><input type="checkbox"/> HORS EUROPE%</p> <p>Précisez</p>
--	---

: **AUTRES** :%
(Utilisation interne, emballage, coffrage, ...)

Provenance :

PNR GDS CAUSSES%

AVEYRON%

MIDI PYRENEES%

AUTRES REGIONS%

EUROPE%

HORS EUROPE%

Précisez

Parc Naturel Régional des Grands Causses, IF Consultants, CRITT Bois
Etude filière bois – Questionnaire ETF - juillet 2012

Document confidentiel à usage exclusif et unique du PNR des Grands Causses

1.2 - Quelles sont les CARACTERISTIQUES des bois que vous recherchez pour ces usages ?

Merci d'indiquer l'ordre d'importance de ces caractéristiques (1 : Très Important à 6 : Pas Important)

Ordre :	Critères :	Précisez :
.....	<input type="checkbox"/> NATURE DES ESSENCES	.....
.....	<input type="checkbox"/> HUMIDITE	.....
.....	<input type="checkbox"/> CLASSEMENT MECANIQUE	.....
.....	<input type="checkbox"/> CLASSE DE DURABILITE	.....
.....	<input type="checkbox"/> ORIGINE DES BOIS	.....
.....	<input type="checkbox"/> AUTRES	.....

1.3 - Quels sont les FREINS, à l'utilisation du bois en général ?

Merci d'indiquer l'ordre d'importance des freins (1 : Très Important à 4 : Pas Important)

Ordre :	Critères :	Précisez :
.....	<input type="checkbox"/> LE COUT	.....
.....	<input type="checkbox"/> LA QUALITE	.....
.....	<input type="checkbox"/> L'ENTRETIEN	.....
.....	<input type="checkbox"/> AUTRES	.....

1.4 - Quels sont les FREINS, à l'utilisation du bois local en particuliers ?

Bois local : Bois provenant de votre département ou de départements limitrophes : Echelle Régionale.

Merci d'indiquer l'ordre d'importance des freins (1 : Très Important à 4 : Pas Important)

Ordre :	Critères :	Précisez :
.....	<input type="checkbox"/> LE COUT	.....
.....	<input type="checkbox"/> LA QUALITE	.....
.....	<input type="checkbox"/> L'ENTRETIEN	.....
.....	<input type="checkbox"/> AUTRES	.....

1.5 – Qui sont vos **CLIENTS** ? Dans quels **ZONES GEOGRAPHIQUES** sont ils ?

- : **PARTICULIERS** :%

Provenance :

- PNR GDS CAUSSES%
- AVEYRON%
- MIDI PYRENEES%
- AUTRES REGIONS%
- EUROPE%
- HORS EUROPE%

Précisez

- : **ARTISANS** :%

Provenance :

- PNR GDS CAUSSES%
- AVEYRON%
- MIDI PYRENEES%
- AUTRES REGIONS%
- EUROPE%
- HORS EUROPE%

Précisez

- : **TPE/PME** :%

Provenance :

- PNR GDS CAUSSES%
- AVEYRON%
- MIDI PYRENEES%
- AUTRES REGIONS%
- EUROPE%
- HORS EUROPE%

Précisez

- : **DISTRIBUTEURS** :%

Provenance :

- PNR GDS CAUSSES%
- AVEYRON%
- MIDI PYRENEES%
- AUTRES REGIONS%
- EUROPE%
- HORS EUROPE%

Précisez

- : **AUTRES** :%

Provenance :

- PNR GDS CAUSSES%
- AVEYRON%
- MIDI PYRENEES%
- AUTRES REGIONS%
- EUROPE%
- HORS EUROPE%

Précisez

Parc Naturel Régional des Grands Causses. IF Consultants, CRITT Bois
Etude filière bois – Questionnaire ETF - juillet 2012

Document confidentiel à usage exclusif et unique du PNR des Grands Causses

2. ATOUTS DU BOIS

2.1 - Quels sont vos **RETOURS D'EXPERIENCES** d'utilisation de Bois ?

POSITIVES :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NEGATIVES :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 - Connaissez-vous les **DOCUMENTS** ou **CAMPAGNES** de promotions de bois suivants ?

- LE BA DU BOIS
- LE GUIDE DES ESSENCES DE BOIS DE MIDI PYRENEES BOIS
- La Campagne : « JE DIS OUI AU BOIS POUR DIRE NON AU CO2 »

Souhaiteriez-vous recevoir ces documents ?

- OUI NON

3. VOS PROJETS BOIS

3.1 – Avez-vous des **PROJETS** faisant appel au bois ?

OUI NON

Précisez :

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

3.2 – Avez-vous des **PROJETS** qui pourraient faire appel au bois, mais qui n'en utilisent pas ?

OUI NON

Si OUI, Pourquoi ne pas utiliser du Bois ? :

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

3.1 – Avez-vous des **PROJETS** pour lesquels vous ne voulez surtout pas faire usage du Bois ?

OUI NON

Si OUI, Pourquoi ? :

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

**ANNEXE 5 – FICHES DETAILLEES DES ENTREPRISES DE 1ERE ET 2NDE
TRANSFORMATION AYANT REPONDU AU QUESTIONNAIRE**

SARL Menuiserie Durand

Raison sociale : SARL Menuiserie Durand

Nom : DURAND

Prénom : Marc

Adresse : Puech Rizens

Code Postal : 12430

Ville : LESTRADE ET THOUELS

ACTIVITÉS :

Menuiserie

Agencement

Ameublement

Description : Menuiseries BOIS PVC ALU. Escaliers, cuisines, agencements

PROBLÉMATIQUES :

La concurrence de « vendeurs » qui n'ont aucune connaissance dans le métier

L'approvisionnement en bois de pays de mauvaise qualité

La baisse des prix due à la crise

PROJETS :

**L'embauche de personnel suffisamment qualifié pour en faire un futur
collaborateur**

**Éventuellement le développement de la fabrication de la MOB si la demande est
là.**

L'achat d'une machine à CN.

Granié Michel

Raison sociale : Granié Michel Artisan

Nom : GRANIÉ

Prénom : Michel

Adresse : Le Moulin De Gary

Code Postal : 12150

Ville : LAPANOUSE

ACTIVITÉS :

Menuiserie
Agencement
Ameublement

Description : Fabrication de menuiserie, meubles, agencement, restauration

PROBLÉMATIQUES :

Les charges trop élevées.

Un RSI à pratiquement 50% des résultats de l'entreprise.

Il ne reste que 50% pour tirer salaires et charges de l'entreprise c'est l'asphyxie

Une réglementation au niveau de la sécurité qui est impossible à financer, à partir du moment où il y a un salarié dans l'entreprise

PROJETS :

« J'aime mon métier et l'exerce depuis plus de 30 ans. Mon fils, le plus âgé aimerait continuer l'entreprise, c'est pourquoi je lui fais part de tous ces problèmes pour qu'il ne rêve pas trop sur l'avenir. Voilà c'est la triste vérité, je pense me retirer dès que possible »

Covinhas et Fils

Raison sociale : Covinhas et Fils

Nom : COVINHES

Prénom : Florian

Adresse : Route de la Gare

Code Postal : 12150

Ville : RECOULES PREVINQUIERES

ACTIVITÉS :

Menuiserie
Construction
Charpente

Description : Menuiserie, charpente, maison à ossature bois

PROBLÉMATIQUES :

Main d'œuvre étrangère qui se positionne sur nos marchés locaux avec des charges bien moins élevées. De ce fait, il est difficile d'avoir des prix sur nos marchés compétitifs. Cela engendre une baisse de nos marges
Aucune aide financière pour les entreprises du bâtiment contrairement à l'agriculture ou aux industriels

PROJETS :

Le marché de la menuiserie étant très concurrencé, nous souhaitons nous spécialiser sur le marché de la maison à ossature bois et de l'isolation par l'extérieur

SARL Boutonnet

Raison sociale : SARL Boutonnet

Nom : BOUTONNET

Prénom : Joël

Adresse : 431 rue de Salelles

Code Postal : 12100

Ville : Millau

ACTIVITÉS :

**Menuiserie
Agencement
Charpente**

Description : Menuiserie bois, charpente, escalier

PROBLÉMATIQUES :

Diminution certaine de la demande notamment en appels d'offres

Concurrence déloyale (les marchés se traitent à -30%)

Impossibilité à trouver du personnel qualifié

Mouvance du personnel

Manque de sérieux des fournisseurs qui ne respectent ni les délais, ni les commandes, qui livrent des marchandises non conformes ou abimées.

PROJETS :

Reconquérir le marché du particulier et abandonner l'appel d'offres

Embaucher du personnel stable et qualifié

Trouver une fabrication type qui puisse permettre d'assurer les périodes creuses et de se passer de certains fournisseurs de produits peu fiables.

SARL Milhau EDS

Raison sociale : SARL Milhau EDS

Nom : MILHAU

Prénom : Olivier

Adresse : Le Soulié

Code Postal : 12370

Ville : ST SEVER DU MOUSTIER

ACTIVITÉS :

Menuiserie
Agencement
Ameublement

Description : 60% pose de menuiseries, Agencement, cuisine, meubles, chaises, escaliers

PROBLÉMATIQUES :

« **Problèmes de concurrence, avec des marchands de matériaux, qui réalisent les travaux avec « une TVA à 7% ? ». Et des remises, car beaucoup de volumes d'achats. »**

PROJETS :

Acheter logiciel pour faire plans de cuisines et escaliers.

Acheter des machines adaptées pour la réalisation des meubles en mélaminé, stratifié, plaqueuse de chants et découpage.

Cartaillac-Malzac

Raison sociale : Société de fait Cartaillac-Malzac

Nom : CARTAILLAC

Prénom : Christian

Adresse : Z.A Bellevue

Code Postal : 12100

Ville : Creissels

ACTIVITÉS :

Menuiserie
Agencement
Ameublement

Description : Menuiserie bois ; pose PVC, ALU ; cuisine ; escalier : agencement ; volet ; rampe ; parquet.

PROBLÉMATIQUES :

Rien à déclarer

PROJETS :

Rien à déclarer

SEE BERNARD GUERIN

Raison sociale : SEE BERNARD GUERIN

Nom : GUERIN

Prénom : BERNARD

Adresse : Mousse

Code Postal : 12550

Ville : PLAISANCE

ACTIVITÉS :

Menuiserie

Charpente

Description : Menuiseries Charpente Ferronnerie Vitraux Monuments historiques

PROBLÉMATIQUES :

Difficulté de trouver des ouvriers qualifiés

Difficulté actuelle de trouver des clients

« C'est la crise !!! »

PROJETS :

Tout simplement conserver les 8 emplois

S.A.R.L DURAND

Raison sociale : S.A.R.L DURAND

Nom : DURAND

Prénom : Mathieu

Adresse : le bourg

Code Postal : 12550

Ville : MONTFRANC

ACTIVITÉS :

Exploitation forestière

Scierie

Fabrication de parquet

Distribution – Négoce de bois énergie

Charpente

PROBLÉMATIQUES :

Développement de nos entreprises et installation des jeunes artisans freinés par une législation trop lourde (obtention d'un CU même sur un plan personnel). Le cas échéant aide aux entreprises plus rapide pour plus de réactivité de l'entreprise.

PROJETS :

Réalisation d'un hangar artisanal :

- **Bois local**
- **Isolation écologique**
- **Bâtiment bardé bois orienté sud**
- **Lumière naturelle**
- **Bâtiment servant aussi de modèle du savoir faire d'un artisan local. Promouvoir le bois**
- **Projet à développer avec les partenaires (filère bois PNR des Grands Causses → Financement)**