

# Valorisation des essences feuillus secondaires (EFS)

Résumé de l'étude réalisée entre septembre 2022 et février 2023

La finalité de cette étude est un plan d'action pour **créer de la valeur ajoutée** (et de l'emploi) à partir d'une ressource en bois peu valorisée aujourd'hui que sont les essences feuillues dites « secondaires » (par opposition aux essences objectives) disponibles sur les régions Normandie (NORM), Hauts-de-France (HDF) et Ile-de-France (IDF).

Une première étape a consisté à décrire la **disponibilité de cette ressource** à partir des données statistiques de l'IGN <sup>(1)</sup> et des avis des professionnels de la forêt.

Puis, les entretiens menés avec les utilisateurs ont permis de comprendre les filières actuelles ou potentielles des EFS.

Le constat est assez clair : **très peu de transformation en France** alors même que ces essences ont constitué un matériau de base, exploité localement par des artisans aujourd'hui disparus. Les témoignages reçus laissent penser que ces bois d'œuvre sont désormais majoritairement valorisés à l'étranger. Et c'est cette fuite de valeur ajoutée que les actions proposées ont pour cible, en utilisant **deux leviers principaux** :

1. **Construire localement le réseau d'entreprises capables de valoriser** par différents moyens ces essences de bois. En particulier, l'implantation d'unités de fabrication de placage (tranchage, déroulage) et de collage (panneautage, aboutage, lamellation) doit être sérieusement étudiée, qu'il s'agisse de fabriquer des panneaux pour l'agencement intérieur ou des composants structurels pour la construction. La tâche la plus difficile consiste à identifier les entrepreneurs capables de porter ces projets pour les accompagner ensuite dans leurs démarches.
2. **Recréer une demande « réflexe »** pour des essences que l'on peut qualifier d'oubliées. Cela impliquera une communication à tous les niveaux, des organismes de formation aux donneurs d'ordre, en passant par les entreprises et les acteurs de la création-conception. Il sera nécessaire de raconter de nouvelles histoires et de tisser de nouvelles relations entre les acteurs pour générer des solutions alternatives au CHÊNE omniprésent, mais surtout aux polymères et autres matériaux carbonés que la réglementation (comme la RE2020 dans la construction) va progressivement contraindre.

La plupart des usages du bois constituent de **réelles opportunités de développement** pour l'usage des EFS tant les volumes consommés de ces essences sont actuellement dérisoires (et échappent à toute statistique). L'étude met en évidence l'intérêt stratégique de chacun de ces marchés et la liste des conditions à réunir pour y accéder.

## Méthodologie

### 1. Étude documentaire

De nombreux écrits ont été consultés dont les rapports déjà parus au sein de la filière bois parmi lesquels on citera :

- Les **Programmes Régionaux de la Forêt et du Bois** (PRFB) élaborés entre 2016 et 2020
- Le rapport de 2017 pour le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation sur la **scierie de feuillus du Futur**
- L'étude de 2021 pour FIBOIS HDF sur la **nature et l'état de la filière FRÊNE**
- L'étude de 2013 sur la **valorisation de la Filière Bois au Pays du Sud de l'Aisne** par GLOBE 21
- La synthèse des **Assises Nationales de la Forêt et du Bois** qui se sont achevées en 2022

Par ailleurs, l'**Institut Géographique National** (IGN), en charge de l'inventaire forestier, a été un gros contributeur par la mise à disposition de ses données statistiques sur les forêts (base OCRE) et de ses cartes.

Enfin, les données **AGRESTE** recueillies par le ministère de l'Agriculture lors des Enquêtes Annuelles de Branche ont permis d'étayer certaines hypothèses.

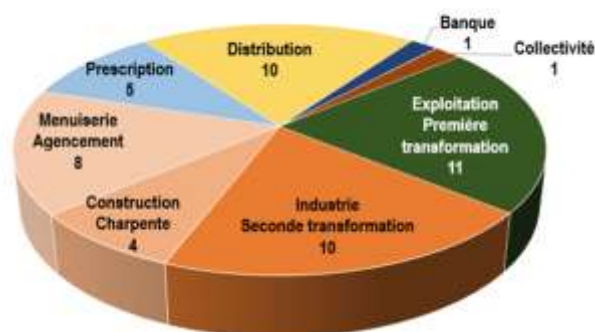
### 2. Questionnaire adressé aux acteurs de la forêt

75 personnes sollicitées : gestionnaires ou experts forestiers, coopératives, ONF, organismes liés aux collectivités, syndicats de propriétaires – Octobre-novembre 2022 – 20 réponses : 7 HDF / 8 NORMANDIE / 4 IDF / 1 zone

### 3. Echanges avec les acteurs des marchés

80 personnes sollicitées : exploitants forestiers, scieurs, industriels, artisans, transformateurs, négociants, distributeurs, architectes – Déc. 2022 à fév. 2023 – 50 entretiens

Répartition des échanges par typologie d'interlocuteur



## I – Le contexte national dans lequel s’inscrit cette étude

---

### ▲ Sur le plan historique :

- Jusqu’au début du XX<sup>ème</sup> siècle, le bois (feuillu en particulier) était le matériau universel pour la construction de tout type d’ouvrage et d’objet du quotidien, avant de laisser place au métal et au plastique.
- Là où le bois a conservé sa part de marché (charpente, revêtements, ameublement) les feuillus ont laissé place aux bois exotiques et surtout aux résineux.

### ▲ Du point de vue sociétal et économique :

- Le bois est un matériau plébiscité mais sa récolte peut être mal perçue car considérée comme ayant un impact sur l’environnement..
- Parmi les feuillus, le CHÊNE domine les échanges et les transactions et son prix a subi d’énormes hausses.
- 6,6% des grumes récoltées en France sont exportées : c’est majoritairement le cas pour les essences feuillues.
- Les Français souhaitent favoriser la transformation des bois français en France (d’après une enquête menée par la Fédération Nationale du Bois et le CSA en 2017).
- La faiblesse des débouchés locaux pour les essences feuillues secondaires ne permet pas toujours leur valorisation en bois d’œuvre de qualité.
- La majeure partie du chiffre d’affaires de la filière forêt-bois n’est pas liée aux usages structurels du matériau.
- Les singularités naturelles du matériau bois peuvent constituer un frein à la commercialisation.

### ▲ Du point de vue politique :

- Le développement de l’industrie et la croissance de la taille des entreprises est l’une des principales priorités de la filière.
- Les actions financées par les OP sont dans leur très grande majorité orientées vers la « construction en bois » et donc plus favorables aux résineux qu’aux feuillus.
- Peu d’initiatives en faveur de la promotion des autres usages et/ou des autres essences.
- Les fonds publics sont clairement fléchés vers la filière Construction et vers la filière Bois Energie
- Le développement des feuillus est bien un objectif mais sans gros moyens actuellement.

## II – Les contours de la problématique

---

### ▲ 3 commanditaires et 3 régions qui possèdent quelques dénominateurs communs :

- Peu de forêts (20% de couvert forestier contre 30% au national)
- Forêts très majoritairement composées de feuillus (plus de 95% en HDF)
- Même type de géologie et de climat (sylvoécologie) donc même typologie d’essences

### ▲ Mais également 3 régions contrastées :

- Une population très dense en IDF, importante et concentrée dans le nord pour la région HDF mais peu dense et assez bien répartie en Normandie
- Une activité de construction de logement, de commerces et de bureaux très dynamique sur la région IDF alors que ce sont plutôt les bâtiments de type industriel ou agricole qui se démarquent en HDF et Normandie.

### ▲ Une ZONE importante économiquement : 33% de la population française, 25% des surfaces en construction

### ▲ Une filière forêt-bois sans la « locomotive » du bois-construction en résineux

- Peu de scieries (4 fois moins en HDF que dans les régions plus à l’est) et seulement quelques-unes en IDF
- Une faible production de sciages bien que le PEUPLIER cultivé et les récentes récoltes sanitaires du FRÊNE permettent d’être ce volume (ces 2 essences sont d’ailleurs un marqueur important de la zone étudiée)
- Une récolte de grumes plutôt faible mais beaucoup d’exploitants forestiers
- Une récolte de bois énergie importante (50% des volumes récoltés sur la ZONE)

### ▲ Une importante proportion de feuillus divers ou « autres feuillus » qui s’accumulent dans les forêts privées

et qu’il convient de valoriser grâce aux outils de transformation encore existants et ceux à développer.

## III – La ressource en feuillus secondaires

---

### ▲ Sont détaillées et analysées dans cette étude les données suivantes :

- Volumes bois fort tige par essence, par région et par classes de diamètre + Densité de peuplement
- Volumes de bois d’œuvre sur pied, par essence et par région
- Poids des trois régions par rapport à la France, par essences et classes de diamètre
- Récolte et production biologique, par essence et par région
- Répartition des volumes de bois sur pied par essence et par type de forêt (privée / publique)

### Mise en garde à propos des données chiffrées :

- L'IGN effectue des extrapolations statistiques à partir de relevés terrain avec un certain degré d'incertitude qui dans le cas présent est élevé en raison de l'échelle d'analyse régionale et de la dissémination des essences considérées. Les chiffres sur la ressource sont donc indicatifs et ne doivent pas être utilisés en valeur absolue.
- L'estimation du volume de Bois d'œuvre sur pied repose sur des critères (longueur de grume et diamètre minimum) qui varient pour chaque essence et ces critères de sélection viennent d'évoluer de manière très pénalisante.

#### ▲ Les 9 essences considérées dans l'étude :

- Les n°3 et n°4 en France (gros volumes) : CHARME et CHÂTAIGNIER
- Des essences emblématiques : FRÊNE, BOULEAU, ÉRABLE – Le PEUPLIER cultivé est exclu car déjà soutenu.
- Des essences à faible volumes : MERISIER, TILLEUL, TREMBLE, AULNE

D'autres essences (SAULE, ORME, etc.) peuvent présenter un intérêt, plus localement ou pour un usage très précis.

Ces 9 essences représentent 18 000 000 m<sup>3</sup> de BO sur pied et une récolte de seulement 126 000 m<sup>3</sup> (contre 628 000 m<sup>3</sup> pour CHÊNE, HÊTRE et PEUPLIER).

#### ▲ Notion de « filières régionales »

Toutes les régions ne sont pas concernées par toutes les essences.

- ÉRABLE, TILLEUL et BOULEAU, par exemple, concernent surtout la région HDF.
- CHÂTAIGNIER et FRÊNE, en revanche, concernent toute la ZONE

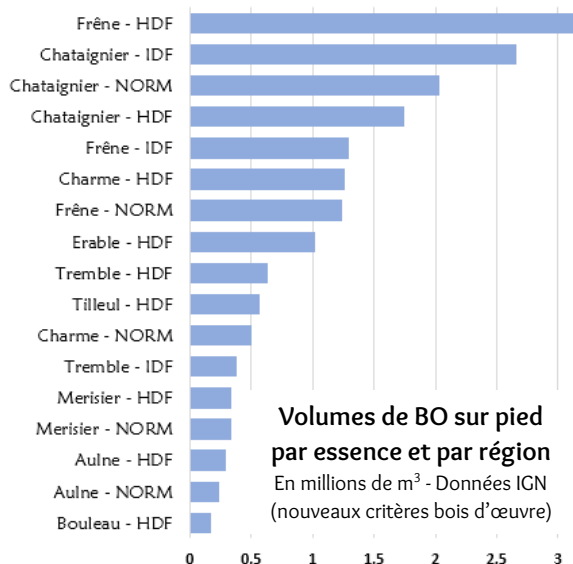
*A noter : si une approche régionale de la ressource est pertinente pour la filière de 1<sup>ère</sup> transformation car les grumes nécessitent une valorisation la plus locale possible, elle est moins justifiée pour la 2<sup>ème</sup> transformation dont le niveau de valeur ajoutée permet de financer des distances de transport plus importantes.*

#### ▲ Essences « d'intérêt public »

Les volumes de CHARME, CHÂTAIGNIER et BOULEAU sur pied en **forêt publique** sont significatifs, ce qui induit :

- un accès plus aisé à de gros volumes (moins de morcellement de la propriété forestière),
- la possibilité pour les pouvoirs publics et l'ONF de mettre en place une véritable stratégie de valorisation par une sylviculture adaptée à la production de bois d'œuvre.

Pour le BOULEAU en particulier, le volume de bois d'œuvre est actuellement limité par le diamètre des arbres sur pied.



## IV – Analyse par essence

Essences	Spécificités	Intérêts majeurs	Marchés cibles / Produits	Conditions / Questions
<b>AULNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume limité mais ressource constante</li> <li>• Bois peu résistant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande homogénéité</li> <li>• Bois rouge // MERISIER</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobilier, agencement : panneaux collés dont replaqué (tranchage)</li> <li>2. Objets bois : sciages secs dont blocs</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter les volumes en mélangeant avec les autres EFS rouges (MERISIER et TILLEUL)</li> </ul>
<b>BOULEAU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très peu de B.O. à ce jour</li> <li>• Fort potentiel en volume</li> <li>• Bonne répartition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois blanc</li> <li>• Déroulable</li> <li>• Forte résistance mécanique</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Packaging : placage</li> <li>2. Construction : lamellé-collé haute capacité</li> <li>3. Chimie du bois</li> <li>4. Agencement : contreplaqué ?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essence à caractériser sur la ZONE</li> <li>• Sylviculture pour générer du B.O.</li> <li>• Investissement ++ (déroulage)</li> </ul>
<b>CHÂTAIGNIER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gros volume de B.O.</li> <li>• Essence affectée (encre) et sujet à la rouille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durabilité naturelle (seule EFS)</li> <li>• Faible retrait</li> <li>• Forte résistance en traction</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aménagement extérieur</li> <li>2. Agencement : panneaux collés</li> <li>3. Construction : lamellé-collé / contrecollé</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérennité de l'essence à valider</li> <li>• Améliorer le rendement en scierie</li> <li>• Valoriser les qualités secondaires</li> </ul>
<b>CHARME</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gros volumes sur pied</li> <li>• Peu de B.O. exploitable</li> <li>• Bois nerveux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abondance</li> <li>• Bois blanc</li> <li>• Densité, homogénéité</li> <li>• Solidité, dureté</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construction : lamellé-collé / contrecollé</li> <li>2. Aménagement extérieur : traverses</li> <li>3. Parquet en bois de bout ou sur chant</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essence à caractériser sur la ZONE</li> <li>• Sylviculture pour limiter la cannelure</li> <li>• Sciage et séchage délicat</li> </ul>
<b>ÉRABLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essence à potentiel (diamètres encore faibles)</li> <li>• Forte présence en HDF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grain fin, qualité de finition</li> <li>• Bois - précieux - connu</li> <li>• Dureté</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobilier (dont funéraire), agencement : panneaux collés dont replaqué (tranchage)</li> <li>2. Objets bois</li> <li>3. Parquets techniques</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sylviculture pour générer du B.O.</li> <li>• Conservation des grumes</li> <li>• Limiter l'export</li> </ul>
<b>FRÊNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gros volumes sur la zone</li> <li>• Nombreux gros bois</li> <li>• Essence affectée (chalarose)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité du B.O.</li> <li>• Bois très dur</li> <li>• Très forte résistance en traction</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menuiserie int. : panneaux massifs, carrelats</li> <li>2. Parquet contrecollé</li> <li>3. Construction : lamellé-collé haute capacité</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérennité de l'essence à valider</li> <li>• Valoriser les qualités secondaires : collage, homogénéisation</li> </ul>
<b>MERISIER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume limité, disséminé</li> <li>• Quelques plantations</li> <li>• Associé au mobilier de style</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois sans inconvénient majeur</li> <li>• Veinage, couleur</li> <li>• Dureté</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobilier, agencement : panneaux collés dont replaqué (tranchage)</li> <li>2. Parquet</li> <li>3. Parements intérieurs (murs, plafonds)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raconter une nouvelle histoire</li> <li>• Mélange avec AULNE et TILLEUL</li> </ul>
<b>TILLEUL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume limité</li> <li>• Concentration dans l'Oise</li> <li>• Bois tendre, peu résistant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homogénéité</li> <li>• Légèreté</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobilier, agencement : panneaux collés dont replaqué (tranchage)</li> <li>2. Objets en bois : sciages secs dont blocs</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lutter contre l'export</li> <li>• Valoriser les qualités secondaires</li> <li>• Mélange avec AULNE et MERISIER</li> </ul>
<b>TREMBLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume limité, disséminé</li> <li>• De beaux sujets à B.O.</li> <li>• Confondu avec GRISARD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois blanc à fibre longue</li> <li>• Assimilable au PEUPLIER</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emballage léger, packaging : placage</li> <li>2. Construction : ossature, lamellé-collé ?</li> <li>3. Agencement, mobilier : panneaux collés</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essence à caractériser sur la ZONE</li> <li>• Pouvoir l'associer au PEUPLIER</li> </ul>

L'analyse des avantages et défauts de chaque essence n'en fait pas ressortir une en particulier.

- Celles qui sont les plus avantageuses en volumes sont aussi les plus menacées sur le plan sanitaire (FRÊNE, CHATAIGNIER) ou les moins bien menées en bois d'œuvre (CHARME, BOULEAU).
- Les plus « précieuses », au moins à une époque, (MERISIER, ÉRABLE) ne sont plus demandées en France aujourd'hui.
- Quant aux essences comme l'AULNE et le TILLEUL, l'homogénéité de leur bois intéresse mais elles sont peu récoltées.
- Le TREMBLE enfin, bien que très utilisé ailleurs dans le monde, souffre d'une méconnaissance totale en France.

## V – Analyse par marché

L'étude détaille 25 différentes opportunités de marché pour les EFS en leur attribuant une note « d'intérêt général » de 1 à 5 qui combine l'intérêt stratégique pour la filière forêt-bois, le chiffre d'affaires potentiel, la valeur ajoutée, le temps et l'énergie nécessaires pour pénétrer le marché en question.

Ci-dessous une synthèse des marchés notés 4 et 5, étant entendu que parfois un marché d'intérêt général plus faible peut être très intéressant pour une essence en particulier, un acteur spécifique ou une zone géographique déterminée.

Marché / produit Niveau d'intérêt général	CA potentiel EFS*	Valeur ajoutée*	Principaux arguments pour les EFS	Effort Energie Temps*	Principales conditions pour le succès des EFS	EFS concernées
Fibres et poudres	5 €€€€	++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement du BIO SOURCÉ</li> <li>• Valorise toutes les qualités</li> <li>• Pas de résine</li> <li>• Un acteur sur la ZONE</li> </ul>	&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essais préalables</li> <li>• Partenariat avec ASWOOD</li> <li>• Valorisation de ce débouché en forêt</li> <li>• Tri et gestion des connexes en scierie</li> </ul>	Toutes
Agencement (panneaux collés et carrelés)	5 €€€	++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiel de séduction adapté aux locaux accueillant du public</li> <li>• Alternative au CHÊNE</li> <li>• Valorise les petits volumes ponctuels</li> </ul>	&&&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investissement (dont tranchage)</li> <li>• Prescription, toucher les décideurs</li> <li>• Echantillons</li> </ul>	Toutes potentiellement
Parquets intérieurs	5 €€€	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovation nécessaire et encore possible</li> <li>• Singularités esthétiques des feuillus</li> <li>• Valorisation possible de toutes les dimensions et toutes les essences</li> </ul>	&&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception des produits</li> <li>• Marketing</li> <li>• Communication</li> </ul>	Toutes potentiellement
Objets en bois (bois secs pour façonnage)	5 €€	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation possible de toutes les dimensions et essences</li> <li>• Richesse et variété d'aspects</li> <li>• Usages historiques des EFS</li> </ul>	&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les utilisateurs</li> <li>• Mettre en relation ressource et utilisateurs</li> <li>• Capacité à trier et sécher</li> </ul>	Toutes
Bois de calage	5 €	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois durs ou bois tendres</li> <li>• Valorise les petites dimensions</li> <li>• Peu d'investissement</li> </ul>	&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation des essences</li> <li>• Identifier et toucher les utilisateurs</li> <li>• Force de vente dédiée</li> </ul>	CHARME FRÊNE TILLEUL AULNE TREMBLE
Menuiseries extérieures : carrelé lamellé-collé	4 €€€€	++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation des qualités inesthétiques (aboutage)</li> <li>• Caractère hyper local</li> <li>• Choix d'aspect</li> </ul>	&&&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investissement ++ dont séchage</li> <li>• Durabilité conférée suffisante</li> <li>• Mélange éventuel des essences</li> </ul>	CHÂTAIGNIER FRÊNE, ÉRABLE MERISIER BOULEAU
Bricolage (tablettes, plans de travail, placages)	4 €€€	++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer les produits importés</li> <li>• Valorise les petites dimensions</li> <li>• Innovation, originalité d'aspect</li> </ul>	&&&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investissement (séchage, collage, voire tranchage ou déroulage)</li> <li>• Marketing</li> <li>• Force de vente dédiée</li> <li>• Impliquer un distributeur local</li> </ul>	Toutes (effet de gamme)
Meuble meublant	4 €€€€	+++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation de toutes les dimensions et essences</li> <li>• Alternative au CHÊNE</li> <li>• Innovation encore possible</li> </ul>	&&&&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investissement (panneaux collés placage)</li> <li>• Réflexion, co-conception</li> <li>• Réhabilitation des bois rouges</li> <li>• Prix compétitifs</li> </ul>	Toutes
Cercueils	4 €€€	+++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois locaux</li> <li>• Choix d'aspect et de couleur</li> <li>• Alternative prix / CHÊNE</li> </ul>	&&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assouplissement des normes de fabrication</li> <li>• Fabrication chez les menuisiers locaux</li> <li>• Offre de sciages secs et de panneaux collés</li> </ul>	Toutes
Emballage léger Packaging (placages)	4 €€€	++++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume de bois complémentaire</li> <li>• Bois blancs et résistants</li> <li>• Valorise les billons de courte longueur (sansylviculture)</li> </ul>	&&&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essais et investissement (déroulage)</li> <li>• Innovation et mise au point de nouveaux produits</li> </ul>	CHARME BOULEAU TREMBLE notamment
Bois sous rail	4 €€€	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essences denses et dures</li> <li>• Valorise les qualités nouvelles</li> <li>• Alternative au CHÊNE</li> </ul>	&&	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durabilité conférée suffisante</li> <li>• Contexte réglementaire lié aux produits de traitement du bois</li> </ul>	CHARME BOULEAU FRÊNE

(\* Les niveaux de CA (chiffre d'affaires) potentiel EFS (€), de valeur ajoutée (+) et d'effort/énergie/temps nécessaire (&) ne sont qu'indicatifs et ne peuvent être considérés comme des valeurs absolues.

On remarquera que les **produits traditionnels de la construction bois** (charpente, ossature, bardage, terrasse) ne figurent pas dans ce tableau car il ne s'agit pas des débouchés les plus simples pour les EFS.

## VI - Programmes d'actions

A cause de la multiplicité des marchés permettant la valorisation des EFS, les actions à mettre en place sont nécessairement nombreuses et variées. Elles peuvent être regroupées en 4 programmes.

Les explications détaillées de chaque action figurent dans le rapport d'étude.

La présence du CHÊNE et du HÊTRE dans ce tableau se justifie par le fait que la plupart des actions ont aussi des répercussions sur la valorisation des essences objectifs qui peuvent se révéler bien utiles pour amortir les éventuels investissements réalisés dans la 2<sup>ème</sup> transformation.

La priorité irait aux **études et évaluations** ainsi qu'aux actions favorisant le **développement de la 1<sup>ère</sup> transformation**.

Programme	Actions	CHEN	HETR	AULN	BOUL	CHAR	CHAT	ERAB	FREN	MERI	TILL	TREM	2023	2024	2025	2026	2027	
n°1 CRÉER DE LA VALEUR	PROPRIÉTÉS (de base)			0	0			0				0						
	MÉCA - Permettre le classement mécanique visuel d'une essence			0	0			0	?			0						
	DURABILITÉ CONFÉRÉE - Imprégnation et/ou THT			0	0			0	0			0						
	DÉROULAGE - Billons 3,00m ou 0,60m			0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	COLLAGE - Sur chant (PM) ou sur faces (BLC, 3PM), étudier la mixité (BB ou BR)			0	0	0			0	0	0	0						
	FINITIONS - Homogénéisation de la teinte des bois blancs décolorés			0				0	0				0					
	PLACAGE	Etude de marché et possibilité/pertinence d'une fabrication française	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	INVESTISSEMENT	RABOTAGE (tasseaux, profilés bardage, terrasse, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P Veille permanente Accompagnement selon les investisseurs et les investissements				
		COLLAGE / panneaux 3PM	0		0				0	0	0							
		COLLAGE / panneaux massifs plans de travail, tablettes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
		COLLAGE / Carrelets de menuiserie			0				0	0	0							
		COLLAGE / Lamellé-collé et contre-collés structurels (poutres et poteaux)			0	0	0	0	0	0			0					
TRANCHAGE Placages fins		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
DÉROULAGE / contreplaqué ou emballage léger voire packaging		0	0	0			0	?			0							
n°2 CULTURE FEUILLUS	CAMPAGNE BOIS DU NORD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	FORMATION			0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	PRESCRIPTION			0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	SANS NŒUD PAS DE BRANCHE			0	0	0	0	0	0	0	0	0						
n°3 BATIR DE NOUVELLES FILIÈRES	CONCEPTION DURABLE			0	0	0		0	0	0	0	0						
	Usage en extérieur d'essences sensibles			0	0	0		0	0	0	0	0						
	BIO-SOURÇAGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	Remplacement des polymères par le bois			0	0	0												
	LA NOUVELLE HISTOIRE DU MERISER									0								
	Retrouver des débouchés																	
	MIXITÉ et BIO-DIVERSITÉ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	Comment panacher les essences feuillues																	
	FABRICATION DE MEUBLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	Recréer une filière	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
DE L'ARBRE AU PROJET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
SCIERIES LOCALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
CONNEXES			0	0								0						
n°4 OPTIMISER LE VOLUME DE B.O.	RESSOURCE			0	0	0	0	0	0									
	RÉCOLTE			0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	SCIER & SÉCHER			0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	CLUB EFS			0	0	0	0	0	0	0	0	0						

0 Essence impactée par l'action

Graduation des actions :

■ Prioritaires

■ Secondaires

P

Permanentes

## VII - Approche économique

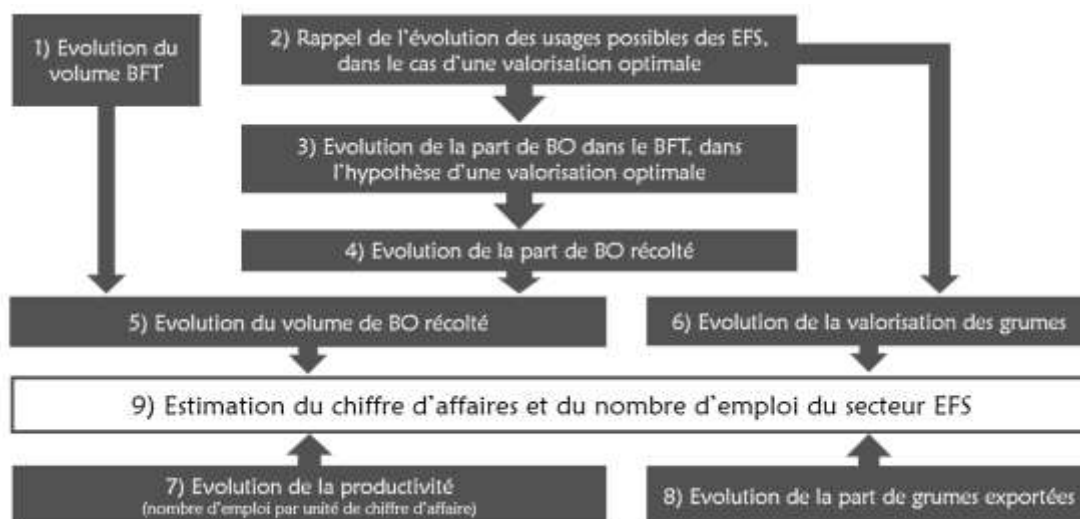
Pour avoir une idée de l'enjeu économique pour les 3 régions concernées, l'auteur du rapport propose une approche théorique du chiffre d'affaires et du nombre d'emplois qui résulteraient de la valorisation de 100% du volume de bois d'œuvre des 9 essences feuillues secondaires étudiées, en optimisant l'usage pour chaque qualité de bois.

On peut considérer qu'il s'agit du **résultat maximal** obtenu par la mise en place de toutes les actions proposées.

Ce scénario optimal est également basé sur l'hypothèse d'une **récolte 3 fois supérieure** à aujourd'hui, ce qui sous-entend que des actions auront été menées en amont, autour des forêts privées notamment, comme le recommandent depuis longtemps les différentes études commanditées par la filière forêt-bois.

Cette approche reste amendable dans la mesure où certains choix relèvent d'une vision personnelle de la filière.

### ▲ Méthodologie de l'approche économique



### ▲ Evolution potentielle de la valorisation optimale des grumes d'EFS

Qualité du bois	2023		Qualité du bois	2033	
	Part de la grume	Prix moyen au m <sup>3</sup>		Part de la grume	Prix moyen au m <sup>3</sup>
Menuiserie	5%	3 000 €	Ebénisterie / Tranchage	0,3%	20 000 €
Charpente	25%	350 €	Menuiserie / Panneautage / Déroulage	26,4%	3 000 €
Emballage	25%	200 €	Bardage / terrasse / Aménagement extérieur	13,3%	1 250 €
Connexes	45%	35 €	Charpente collée (BMR / BLC)	11,1%	500 €
			Emballage	8,3%	200 €
			Connexes	40,6%	50 €
	100%	303 €		100,0%	1 106 €

### ▲ Evolution potentielle du CA et du nombre d'emplois générés par le secteur EFS sur la zone de l'étude

	2023	2033	
Hypothèse Récolte	EAB 2020	x 3	
Volume de grume récolté	126	356	milliers de m <sup>3</sup>
Hypothèse part EXPORT	75	25	%
Volume valorisé en FRANCE	32	267	milliers de m <sup>3</sup>
Prix moyen	303	1 106	€ par m <sup>3</sup> grume
Chiffres d'affaires	10	296	M€ hors export
Productivité	6,6	4,6	personnes / M€ de CA
Nombre d'emplois	63	1 359	personnes

Source : estimations et calculs IDÉDBS à partir des données IGN

## VIII – Analyse stratégique globale

### ▲ De belles opportunités à saisir...

- Les essences objectifs subissent une **forte pression** en forêt et les alternatives sont les bienvenues.
- De nombreux acteurs cherchent des **substituts ou des alternatives au CHÊNE**, soit pour diminuer leur dépendance, soit pour réaliser des économies.
- Tous les industriels fabricants cherchent à augmenter la part de **matériaux biosourcés** dans leurs produits afin de diminuer leur empreinte carbone.
- Le **marché du luxe** est éternellement porteur et les EFS (dont les « feuillus précieux ») sont compatibles avec ce marché par leur relative rareté et leur richesse d'aspect.
- Il y a (encore) une **demande de produits en bois massif**, dont le mobilier fait partie (cuisine, petits meubles).
- L'origine géographique et le **caractère local** des matériaux prennent de l'importance pour tous les consommateurs, ce qui est favorable aux feuillus secondaires disponibles en petits volumes épars.

### ... mais aussi de sérieuses menaces à considérer

- Les volumes de bois qui sont disponibles sont en **forêt privée** et sont difficilement mobilisables.
- La **1<sup>ère</sup> transformation artisanale** du feuillu est clairement en recul en France au profit d'unités industrielles plutôt orientées résineux, soutenues par la filière et par l'Etat.
- A terme, les **rôles environnementaux et sociétaux** des forêts, défendus par de nombreux acteurs, pourraient l'emporter sur leur rôle économique actuellement impopulaire.
- La plupart des **savoir-faire artisanaux** nécessaires à la valorisation locale du bois (sciage, séchage, tranchage, façonnage, ébénisterie, marqueterie) ne sont que très peu enseignés et sont en voie de disparition.
- Les **autres matériaux**, pour être plus vertueux, en viennent à incorporer du bois (trituré) en réduisant d'autant le volume disponible pour la filière bois.
- La recherche d'une part d'**EnR** <sup>(3)</sup> toujours plus importante (chaleur, électricité ou carburant) pourrait mobiliser des volumes de bois fragilisant la filière BO.

### ▲ Des raisons d'espérer...

- Les EFS étaient encore utilisées au quotidien il y a seulement 1 ou 2 générations : il est possible de s'appuyer sur **des histoires et des traditions** encore perceptibles.
- Certaines EFS possèdent des **caractéristiques remarquables** :
  - densité et solidité du CHARME,
  - homogénéité de l'AULNE,
  - légèreté et homogénéité du TILLEUL,
  - stabilité et durabilité du CHÂTAIGNIER,
  - dureté du FRÊNE,
  - finesse de grain de l'ÉRABLE
  - veinage et couleur du MERISIER,
  - résistance mécanique du BOULEAU
- Les **marchés potentiels** sont si **nombreux** que tous les acteurs de la filière pourraient trouver un intérêt à développer les usages des EFS.
- Les EFS constituent actuellement **la ressource bois la plus disponible**.

### ... mais aussi beaucoup de lacunes à combler !

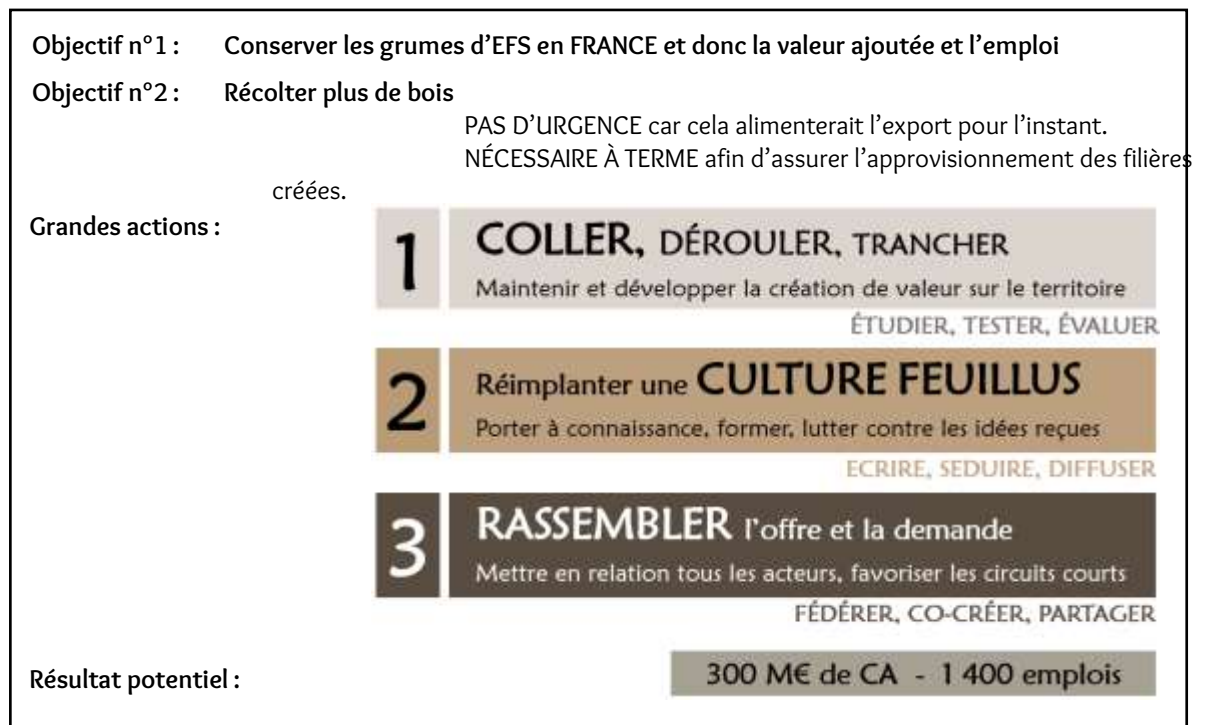
- La **connaissance des EFS et de leurs usages** est faible voire nulle, y compris au sein de la filière bois (AVAL). De nombreuses idées reçues (fausses) circulent.
- Cette connaissance n'est **pas enseignée et se perd**.
- La plupart des EFS ne font pas l'objet d'une **sylviculture** et la part de BO sur pied est beaucoup plus faible que pour les EFO.
- De nombreux usages des EFS constituent des **marchés volumineux** en inadéquation avec les volumes actuels de bois d'œuvre récoltés et même disponibles sur pied.
- L'**artisanat**, compatible avec les volumes confidentiels des EFS, est en régression.
- La **valorisation actuelle** des EFS sur le territoire est très faible.
- Le **besoin en investissement** pour relocaliser toute la valeur ajoutée potentielle est immense et il faut surtout des **porteurs de projets**.
- Certaines EFS sont sujettes à des **attaques sanitaires** ou des **défauts majeurs** qui peuvent dissuader les investisseurs.
- Certaines EFS ne sont **plus à la mode** (MERISIER).
- Certaines essences (TREMBLE) sont **peu connues** ou **mal caractérisées**, en particulier sur la zone d'étude (BOULEAU, CHARME, ERABLE).



## Conclusion

- Cette étude met en évidence le fait que **les EFS ne constituent pas UNE problématique mais un pan entier de la filière bois**, avec son lot de contraintes et de potentialités même si ces dernières ne sont plus évidentes.
- 9 EFS seulement ont été retenues et étudiées car leur présence sur la zone d'étude était significative pour l'IGN, mais beaucoup d'autres comme l'ORME ou le SAULE peuvent être intéressantes à l'échelle locale.
- En combinant essences, marchés potentiels et process de transformation, il existe **d'innombrables pistes d'activité** à suivre, toutes génératrices de valeur ajoutée mais dont l'intérêt est légitimement variable d'une région à l'autre selon qu'il s'agisse d'une filière déjà en place ou pas. Il n'est donc **pas facile de prioriser les actions**.
- Si le volume de bois sur pied est considéré comme critère principal, celui-ci est vite contrebalancé par une part de bois d'œuvre restreinte ou par la pérennité de l'essence, comme c'est le cas notamment pour le FRÊNE, le CHÂTAIGNIER ou le CHARME. Les **essences prioritaires** ne sont donc pas évidentes non plus.
- Outre la mise en place d'une **silviculture** pour assurer les volumes de BO à terme, **de nombreux investissements sont à opérer** pour espérer valoriser les grumes d'EFS en France et constituer une véritable filière : collage structurel ou de panneaux, déroulage, tranchage, sans oublier ceux nécessaires pour **consolider et moderniser les scieries locales**.
- La réalité de ces investissements sera liée à l'existence de **porteurs de projets**, qu'il faudra faire naître ou identifier.
- Cette étude est un outil pour **donner envie d'investir** dans les EFS et une **base de connaissance** pour aider les décideurs ou les investisseurs à monter leur projet de développement ou de création d'entreprise.
- L'important pour FIBOIS et ses financeurs sera évidemment de **soutenir le 1<sup>er</sup> investisseur qui se déclarera**, quel que soit le process, quel que soit le marché visé et quelles que soient les essences valorisées.
- Quelques actions prioritaires ont tout de même été identifiées, que les interprofessions FIBOIS pourraient mettre en place dès maintenant et piloter, afin d'obtenir une **meilleure connaissance des capacités de ces essences**, de lancer le rétablissement d'une véritable « **culture feuillus** » et de faciliter la **naissance des projets** nécessaires à leur valorisation.

### ➔ Ce qu'il faut retenir :



#### Lexique :

BFT : bois fort tige (volume total du bois sur pied valorisable)

BO : bois d'œuvre

EFO : essence feuillue objectif (CHÊNE et HÊTRE)

EFS : essences feuillues secondaires

EnR : énergies renouvelables

IGN : Institut Géographique National

OP : organisations professionnelles (ou interprofessions)

CSA: Consumer Science and Analytics

