

VALSEC

Les potentialités de valorisation
des essences feuillus secondaires (EFS)
et des qualités secondaires

ou

*De la pertinence pour les régions du nord de la France
d'entamer la construction d'une nouvelle filière feuillus*

MARS 2023



pour



Remerciements

- Aux équipes FIBOIS commanditaires* qui m'ont fait confiance pour cette mission, m'ont alimenté en informations et ont contribué à la qualité de ce rapport par leur relecture attentive.
- A Henry CUNY (IGN) qui m'a fourni de nombreuses explications quant aux données extraites de la base OCRE et qui a complété utilement celles-ci.
- Aux 75 professionnels de la filière forêt-bois de la zone de l'étude qui ont pris le temps d'échanger avec moi pour partager leur expérience et leur vision.

(*) En savoir plus sur
les commanditaires
ANNEXE 1

(*) En savoir plus sur
l'auteur
ANNEXE 2

Résumé

Le présent rapport donne des conseils et des pistes d'actions dont la finalité est de **créer de la valeur ajoutée** (et de l'emploi) sur les régions Normandie, Hauts-de-France et Ile-de-France, à partir de la ressource en bois que représentent les **essences feuillues dites secondaires** disponibles dans ces 3 régions.

Une première étape a consisté à décrire la **disponibilité** de cette ressource à partir des données statistiques de l'IGN.

Puis, les entretiens menés avec les professionnels de la forêt et les utilisateurs potentiels 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 constituaient auparavant 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 ce manque à gagner, 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, il s'agira de valider la faisabilité et le potentiel des produits finis pour dimensionner l'investissement puis d'identifier et d'accompagner les entrepreneurs porteurs de ces projets.
- 2) **Recréer des habitudes et la demande** pour des essences que l'on peut qualifier d'oubliées. Cela passera évidemment par la 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 s'agira dans bien des cas de nouvelles histoires à raconter, de nouvelles relations à tisser, pour générer des solutions alternatives au CHÊNE omniprésent mais surtout aux polymères et autres matériaux carbonés contre lesquels les réglementations (comme la RE2020 dans la construction) vont progressivement se dresser.

La plupart des usages du bois sont de réelles opportunités pour les EFS tant les volumes consommés de ces essences sont actuellement dérisoires (et échappent à toute statistique). Ces différents marchés font l'objet ici d'une analyse pour mettre en évidence leur intérêt stratégique et la liste des conditions à réunir pour y accéder.

*« Il s'agit de recréer tout un écosystème
tant qu'il en est encore temps,
autour d'un matériau local,
de métiers manuels attractifs,
aux conséquences environnementales et paysagères positives.*

François LACOSTE - Architecte, administrateur FIBOIS

*« Simplement créer des sites de transformation des bois et
améliorer la connaissance de ceux qui existent déjà. »*

Un gestionnaire forestier en HDF

Bibliographie

- Etude de valorisation de la Filière Bois au Pays du Sud de l'Aisne - Laurent Picinali pour GLOBE 21 (Nov.2013/Nov.2014)
- La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? - Sylvestre Coudert, Luc Le Pannerer, Stéphane Luce, Laurence Colombani, Anne Boutonnet, Rémy Meuleman, pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (2021) - Note synthèse du SSP et rapport original des auteurs
- Ressources et valorisation des essences normandes secondaires – ESB, BORDEAUX SCIENCES AGRO, PROFESSION BOIS (2020)
- Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre des essences feuillues et conifères en France – FCBA, IGN pour FBF, MAA (2019)
- Regroupement de gestion des petites forêts, comment dynamiser la gestion des petites forêts privées – MM. François et Vallance pour le MAA (2019)
- AGRESTE - Enquêtes annuelle de branche / Récolte de grumes (2020)
- IGN – Le bois d'œuvre potentiel (2021)
- IGN – Inventaire statistique / volume de bois sur pied, accessibilité, diamètres, type de propriété – Données 2021 sur base OCRE
- IGN – Cartes d'inventaire : <https://inventaire-forestier.ign.fr/dataifn/DonneesBrutes/afficherCriteres>
- Plan National de la Forêt et du Bois
- Guide des essences de bois – Yves Benoît (Editions EYROLLES / FCBA – 2008)
- Matériau bois, structure et caractéristiques – MC. et P. Triboulot (T.I. – 2012)
- Fiches Tropix, CIRAD
- Revue « FORÊTS DE FRANCE » - FRANSYLVA
- Bois Commerciaux, Tome 2, Feuillus tempérés – Jean Collardet et Jean Besset (Editions H.VIAL / CTBA – 1992)
- Pense Précis Bois - Association des Ingénieurs de l'Ecole Supérieure du Bois (Editions H.VIAL - 1984)
- Manuel de l'ingénierie bois - Association des Ingénieurs de l'Ecole Supérieure du Bois (EYROLLES - 2013)
- Manifeste de la forêt et du bois – FBF et FBIE (2022)
- Observatoire économique de France Bois Forêt
- Assises de la Forêt et du Bois - Synthèse + Fiches actions
- Savoir & Faire, le bois – Sous la direction d'Hugues Jacquet – (Editions Actes Sud / Fondation d'Entreprise Hermès – 2015)
- Cadre de Vie : demain le bois – FBIE (éditions 1630 – 2018)
- Vademecum Immeuble à Vivre Bois – ADIVBOIS (2017 et 2021)
- Synthèse Industrie Européenne du parquet – FNB (2019)
- Etude structurelle Emballages – FBF, FNB (2015 + 2019)
- Etude sur le marché du frêne, volets régional, asiatique et US + Synthèse – C4CI pour FIBOIS HDF (2021)
- Evaluation de la ressource en frêne – UCFE, COFORAISNE, IGN (2016)
- Profil des produits forestiers, 1^{ère} transformation, bois de sciage de feuillus durs – Centre de recherche industrielle du QUEBEC (2002)
- Guide des bois feuillus américains – AHEC
- Comment relocaliser les industries de transformation du bois en Île-de-France, à l'heure des circuits courts et de la demande croissante en bois ? – GAAP AgroParisTech et Ecole des Ponts ParisTech pour FIBOIS IDF (2022)
- Etude du marché du bardage bois – JJ Mornas pour LCB (2021)
- Etude du marché des platelages en bois – JJ Mornas pour LCB (2021)

Lexique

- AAP : appel à projet
- AGRESTE : cellule statistique du MAA
- AHEC : American Hardwood Export Council
- AMI : appel à manifestation d'intérêt
- AMR : acteurs majeurs du résineux
- AuRA : région Auvergne Rhône-Alpes
- BE : bois énergie
- BFC : région Bourgogne Franche-Comté
- BFR : Besoin en Fond de Roulement
- BFT : bois fort tige
- BI : Bois d'industrie (trituration)
- BLC : bois lamellé-collé
- BM : bois massif
- BMA : bois massif abouté
- BMR : bois massif reconstitué (contrecollé)
- BO : bois d'œuvre
- BT : bois de trituration
- CA : chiffre d'affaire
- CDC : Cahier des charges
- CLC : carrelet lamellé-collé
- CLT : Cross Laminated Timber
- COOP : coopérative forestière
- CP : panneau contreplaqué
- CVO : Contribution Volontaire Obligatoire
- DGD : documents de gestion durable
- EAB : Enquête Annuelle de Branche
- EFO : essences feuillus objectifs
- EFS : essences feuillus secondaires
- ESS : Economie Sociale et Solidaire
- EnR : Energie (naturellement) renouvelable
- EXPL : Exploitant Forestier
- FBC : filière bois-construction
- FBF : France Bois Forêt
- FBIE : France Bois Industrie Entreprises
- FCBA : centre technique Forêt Bois Cellulose Ameublement
- FFN : Fond Forestier National
- FIBOIS : Interprofession Forêt Bois
- FNB : Fédération Nationale du Bois
- FSC : Forest Stewardship Council
- GE : région Grand-Est
- GAAP : Groupe d'Analyse de l'Action Publique
- GFP : Gestionnaire Forestier privé
- GP : grand-public
- GSB : Grande surface de Bricolage
- IDF : région Ile-de-France
- IDFN : Ile de France Nature
- IFN : Inventaire Forestier National
- IGN : Institut Géographique National
- HDF : région Hauts-de-France
- LVL : Laminated Veneer Lumber ou Multiplis
- MAA : Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté Alimentaire (MASA aujourd'hui)
- NA : région Nouvelle-Aquitaine
- ONF : Office National des Forêts
- OP : organismes professionnels
- OSB : Oriented Strand Board
- PBM : panneau bois massif
- PDLL : région Pays de la Loire
- PDM : part de marché
- PEFC : Pan-European Forest Certification
- PM : panneau massif
- PNR : Parc Naturel Régional
- PRFB : Plan Régional de la Forêt et du Bois
- PSG : Plan Simple de Gestion
- QS : qualités secondaires
- RSE : Responsabilité Sociétale des entreprises
- R4F : raboté(e) 4 faces
- SEM : Société d'Economie Mixte
- SER : sylvoécocorégion
- THT : Traitement Haute Température
- UICB : Union des Industriels et Constructeurs Bois
- VA : valeur ajoutée
- XPR : Expert Forestier
- 3PM : panneau 3plis massif

Méthodologie

1. Analyse des rapports déjà parus (PRFB, CSF, MANIFESTE, ASSISES, etc.) et multiples recherches sur la ressource, les essences, leurs usages, leur marché, les entreprises utilisatrices, etc.
2. Administration d'un questionnaire en ligne à **75 acteurs de la forêt** (gestionnaires forestiers, experts, coopératives, ONF, organismes liés aux collectivités, syndicats de propriétaires) – Octobre, novembre 2022
→ 20 réponses : 7 HDF / 8 NORMANDIE / 4 IDF / 1 Zone

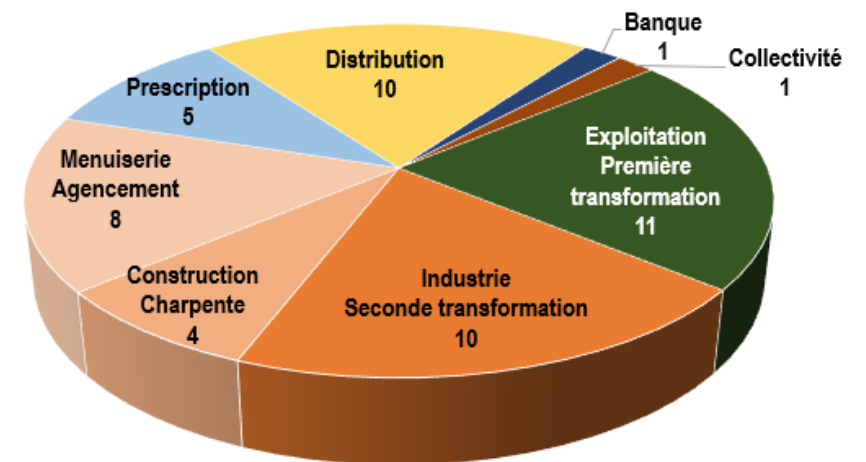
En possession des commanditaires :

- Liste des destinataires : fichier « Contacts »
- Questionnaire « Google Forms »
- Résultats « Google Forms »
- Synthèse d'IDÉOBIS *

3. Sollicitations par mail et téléphone d'environ **80 utilisateurs de bois, prescripteurs et distributeurs** : exploitants, scieurs, industriels, artisans, transformateurs, négociants, grande distribution, architectes – Décembre 2022 à février 2023

→ 50 réponses / 40 heures d'entretiens

Répartition des échanges par typologie d'interlocuteur



* Synthèse réponses Amont
ANNEXE 17

Sommaire

| | | |
|--|-----|------------|
| I. Contexte national | | |
| 1) Rappels historiques | 9 | |
| 2) Aspects socio-économiques | 16 | |
| 3) Soutiens politiques | 32 | |
| Synthèse | 38 | |
| II. La problématique | | |
| 1) Le périmètre de l'étude | 40 | |
| 2) La filière forêt-bois locale | 51 | |
| Synthèse | 80 | |
| III. La ressource | | |
| 1) A propos des données IGN | 81 | |
| 2) Approche générale | 86 | |
| 3) Données détaillées | 98 | |
| 4) Le bois d'œuvre | 105 | |
| Synthèse | 116 | |
| IV. Analyse par essence | | |
| 1) Les caractéristiques des bois | 117 | |
| 2) AULNE | 123 | |
| 3) BOULEAU | 132 | |
| 4) CHARME | 141 | |
| 5) CHÂTAIGNIER | 149 | |
| 6) ERABLE | 158 | |
| 7) FRÊNE | 166 | |
| 8) MERISIER | 175 | |
| 9) TILLEUL | 183 | |
| 10) TREMBLE | 190 | |
| Synthèse | 200 | |
| V. Analyse par marché | | |
| 1) Généralités | 202 | |
| 2) Construction (clos couvert) | 209 | |
| 3) Aménagement intérieur | 228 | |
| 4) Aménagement extérieur | 243 | |
| 5) Biens de consommation, meubles et objets | 248 | |
| 6) Biens d'équipement, industrie | 271 | |
| 7) Fibres et Chimie | 281 | |
| Synthèse | 290 | |
| VI. Programmes d'actions | | |
| 1) Généralités et prérequis | 295 | |
| 2) Créer de la valeur | 299 | |
| 3) Restaurer la culture feuillus | 329 | |
| 4) Bâtir de nouvelles filières | 347 | |
| 5) Optimiser le volume de B.O. | 372 | |
| Synthèse | 388 | |
| VII. Approche économique | | |
| Methodologie | 392 | |
| Synthèse | 403 | |
| VIII. Synthèse générale et conclusion | | 404 |
| ANNEXES | | 411 |

1 – Contexte national

- 1) Rappels historiques
- 2) Aspects socio-économiques
- 3) Soutiens politiques

Quand les bois feuillus constituaient LE matériau de base

Ils servaient notamment dans tous les ateliers, toutes les fabriques : poulies, axes, roues, engrenages, trémies, carters, cales, manivelles, etc. La plupart des mécanismes étaient en bois !

Chaque pièce était fabriquée dans l'essence dont les caractéristiques correspondaient le mieux à ses contraintes (chocs, usure, friction, torsion, flexion, etc.) mais aussi à ses dimensions.

Illustration de ces usages :

Les moulins

100 000 en France en 1900, soit 1 moulin (à eau ou à vent) pour 300 habitants, dans lesquels tout était en bois, majoritairement feuillu.



MOULIN DE VALMY, MARNE – www.futura-sciences.com



www.journees-europeennes-des-moulins.org

Les bois feuillus constituaient LE matériau de base

La production d'énergie, à partir de l'eau ou du vent, a été dépendante du matériau bois.

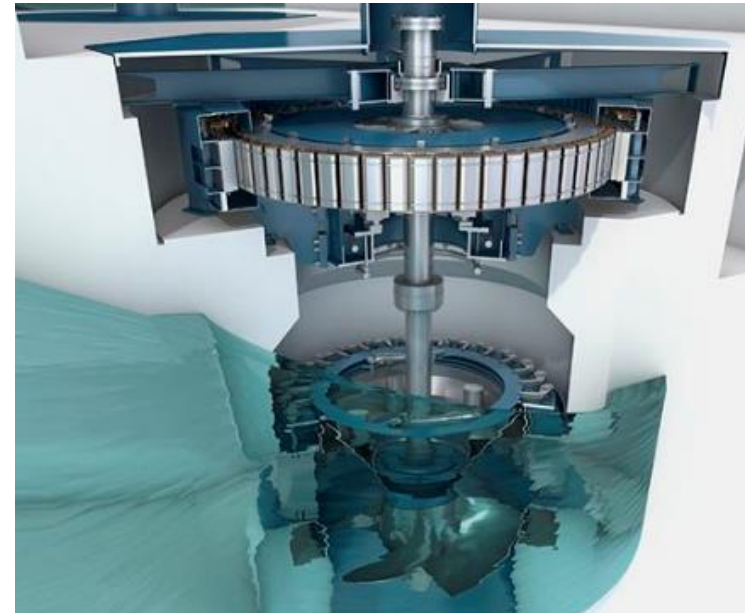
Le métal a progressivement remplacé le bois qui s'est vu relégué au rang de combustible.

Après la découverte du pétrole, les polymères ont achevé de **TOTALEMENT** évincer le bois et en particulier les feuillus locaux, dans tous les objets du quotidien.

Pour schématiser : l'artisan qui faisait du sur-mesure en bois local a laissé la place à l'industriel fabricant de produits standards à base de pétrole ou de métal importés.



LES ROUES DU MOULIN DE CHABROT SUR LA TARDOIRE, MONTBRON, CHARENTE, FRANCE. © PÈRE IGOR



TURBINE HYDRAULIQUE / GENERAL ELECTRIC



www.actu.fr

Une profession emblématique de l'usage des bois feuillus locaux : le charron

« Les charrons font non seulement des chariots, des charrettes, mais encore des charrues et autres instruments et machines aratoires. On trouve des charrons partout, jusque dans les plus petits villages. Du reste leurs ouvrages n'offrent guère de difficultés que dans l'exécution des roues.

On fait partout des roues composées de plusieurs pièces, qui sont en général le moyeu, les rais (rayons) et les jantes.

Il n'est presque pas de pays en France où il n'y ait un charron. Ils sont environ 20.000 en France en 1924 qui utilisent du bois, du fer, de l'acier et, dans certains cas, du cuir et des crins. »

www.traitcharentais.wifeo.com/charron.php



Chaque essence de bois a son but différent dans le charronnage.

- chêne blanc : limons, barres et rais ;
- chêne rouvre : rais ;
- chêne vert : les rais et moyeux ;
- orme champêtre, orme ormillé et orme tortillard : jantes et moyeux ;
- orme à écorce fougueuse : bâtis de caisses de voitures ;
- frêne commun : brancards, limonnières, armons, flèches ;
- frêne blanc : traverses, sellettes, encastrures ;
- frêne noir : caisses de voitures ;
- frêne rouge : jantes, traverses, lissoirs ;
- hêtre : moyeux et jantes, bâtis de caisses ;
- peuplier et tremble : doublures intérieures de voitures.

L'acacia, le châtaignier, l'érable, le charme, le sapin sont d'un emploi peu répandu. La carrosserie se sert, en outre, de bois exotiques tels que : acajou, hickory, tulipier, teck.

Anciens Établissements LIBAUD & RENOUX
RENOUX & C^{IE} Succ^{RS}
Tél. 149. **VERSAILLES (S.-&-O.)**

ROUES

en blanc, ferrées, caoutchoutées

ESSIEUX

PIÈCES DÉTACHÉES
pour charronnage

MOYEUX

Orme tortillard, ébauchés, tournés, mortaisés

RAIS

Chêne ou Acacia, bruts ou façonnés

JANTES

Orme ou Frêne, chantournées

BANDAGES

Cintrés, soudés, percés

.....
Livraison rapide. :- Prix sur demande
VENTE EXCLUSIVE AUX CHARRONS ET CARROSSIERS

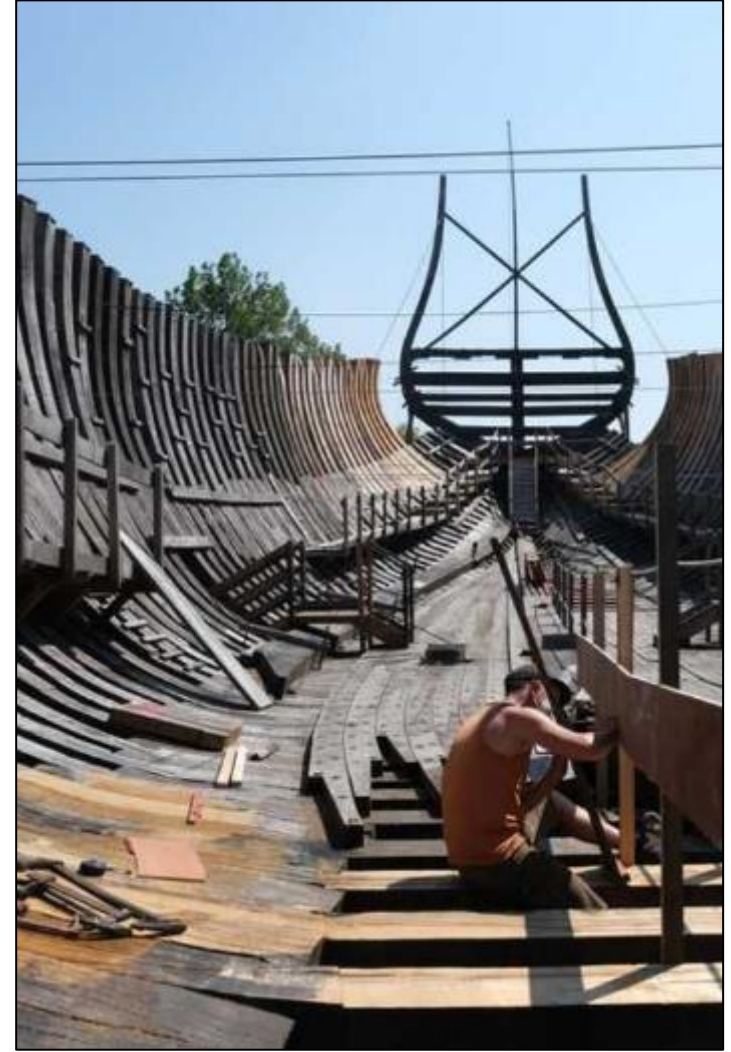
Quand on construisait en bois feuillus



PLACE BARTHÉLÉMY À ROUEN - © Pierre-Olivier Deschamp



CATHEDRALE D'AMIENS – © Vincent Duseigne



RECONSTRUCTION DU « JEAN BART » – © Espace Tourville

Le temps des boiseries...

Avant l'arrivée des produits à base de béton ou de plâtre, les surfaces intérieures ou extérieures, voire les cloisons elles-mêmes, étaient fréquemment en bois ou recouvertes de **panneaux en bois**, moulurés ou non, ce que l'on appelait globalement des « boiseries ».

L'habitat (haut de gamme) était concerné mais aussi et surtout **les lieux publics à commencer par les commerces**.

Les bois feuillus locaux y trouvaient là des usages évidents qui ont simplement disparus.

- Soubassements, lambrissage,
- Panneaux à plates-bandes, caissons,
- Cimaises, moulures,
- Portes intérieures, volets,
- Placards, tablettes,
- Etc.



Photos : www.pinterest.fr

Les résineux se sont imposés face aux feuillus

Plusieurs phénomènes ont contribué à cette bascule :

- Influence des bois exotiques : généralisation de la notion de **bois sans nœud**
- La forêt des Landes de Gascogne et la **promotion du PIN maritime**.
- Croissance des usages liés aux **bois dits « industriels »** (trituration et énergie)
Papier / Panneau / Isolation (fibres)
- Arrivée de l'**EPICÉA scandinave** (bois sec et de qualité homogène) : début de l'importation de résineux pour la construction
- Développement de **moyens d'exploitation forestière mécanisés**, adaptés aux forêts de résineux, permettant d'en faire chuter le prix,
- Arrivée du **DOUGLAS** dont la promotion est très active.

Et la forêt de feuillus, qui a toujours été le terrain de sport, de jeu, de loisirs préféré des français, s'est renforcée dans ces rôles-là, confiant progressivement la **quasi-exclusivité de la fourniture de bois d'œuvre** aux forêts de résineux.



1 – Contexte national

- 1) Rappels historiques
- 2) Aspects socio-économiques
- 3) Soutiens politiques

Le bois est plébiscité

Le bois n'est plus LE matériau de base mais...

- 66 % des français considèrent le bois comme le matériau le plus écologique devant la brique et le verre,
- 82 % des Français font confiance à la filière bois pour réduire les émissions de gaz à effet de serre,
- 88 % des Français voient dans la filière bois une source d'emplois,
- 90 % des Français pensent que la filière bois doit être soutenue.

Etude CSA pour FBF (2021)

Il n'est plus nécessaire de prouver l'attachement des français au matériau bois.

"Les Français aiment le bois et ses qualités !"

Les Français soutiennent l'utilisation du bois dans la construction !

C'est le constat sans appel de l'enquête d'opinion menée début 2021*.

Les Français estiment à :

94% "Le bois renforce le caractère naturel d'une construction"

91% "Le bois procure un sentiment de confort"

87% "Le bois favorise également l'isolation thermique"

79% "Le bois favorise également l'isolation phonique."

Le bois joue également un rôle très important en matière d'esthétisme

91% "Le bois permet d'embellir l'intérieur"

86% "Le bois permet d'embellir l'extérieur"

Les Français reconnaissent le bois comme le matériau le plus écologique du secteur de la construction

74% des Français le jugent insuffisamment utilisé pour réduire l'impact carbone de la construction.

La présence de bois est largement perçue comme positive au moment de choisir un bien immobilier

75% des Français pour leur location

80% des Français pour leur achat

57% des Français déclarent qu'ils seraient prêts à payer plus cher pour acquérir une habitation intégrant davantage de bois dans ses matériaux de construction.

* Source : Enquête d'opinion menée par CSA pour la filière bois, du 25 mars au 1^{er} avril 2021 auprès d'un échantillon de 1 005 personnes, représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus.

L'avenir de la forêt inquiète.

- 92 % des Français déclarent aimer la forêt
- 89 % des français estime que les forêts font partie du **patrimoine** national, comme les monuments historiques et la gastronomie.
- 56 % s'y promènent ou y pratiquent des loisirs au moins une fois par mois et 26% s'y rend au moins une fois par semaine pour
 - la proximité avec la nature (67 %)
 - l'éloignement de l'agitation (65 %)
 - **la beauté des lieux (51 %).**
- 61% des parents estiment que leurs enfants préserveront mieux la forêt que leur génération.
- *« Malgré la culture du virtuel et de l'ultra-connexion, 80% des moins de 35 ans expriment une grande préoccupation pour la cause environnementale. »*
- Une large majorité des Français (67 %) se dit préoccupée par l'avenir des forêts en France et presque autant (62 %), souhaite une exploitation minimale, en privilégiant des outils manuels et des petites machines.
- **La crise sanitaire a été révélatrice de L'ENVIE DE PLUS DE FORÊT !**

D'après l'étude OPINION WAY pour STIHL France, à l'occasion de la Journée Internationale des Forêts 2020



www.pwc.ca

Le paradoxe français

L'attractivité du matériau bois et la manière dont les français le plébiscitent, dans la construction comme dans la décoration, **n'est pas cohérente et compatible à ce jour avec le rejet sociétal de la récolte de bois**, lié en particulier aux méthodes intensives utilisées et aux coupes rases observables par les français ou mises en lumière par les médias.

Cette incompatibilité favorise...

- **L'affaiblissement voire la disparition de la culture forêt-bois (en tant que ressource) et donc la perte de connaissance des essences de bois, feuillus en particulier,**
 - La disparition progressive des scieries, notamment par non-transmission,
 - L'importation de bois (et de produits en bois de manière générale),
 - Le cantonnement de la récolte aux régions ultra-rurales,
 - La « mise sous cloche » progressive des forêts péri-urbaines (notion de forêt de protection),
 - Etc.
- ➔ La filière en est consciente depuis longtemps.
- ➔ Plusieurs rapports ont déjà listé les actions de fond nécessaires.
- ➔ Pour celles qui seront lancées, les résultats se verront sur le long voire très long terme.

L'hégémonie du CHÊNE, l'essence reine !

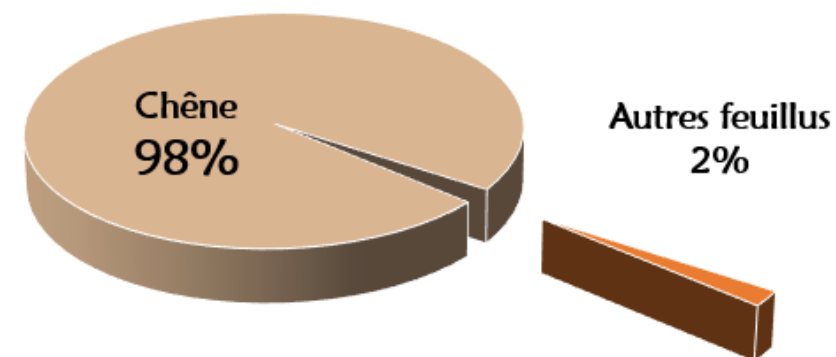
Le CHÊNE devient progressivement la seule essence feuillue connue et commercialisée en INTERIEUR alors qu'elle ne représente que **36%** des feuillus en forêt française.

- « *Dans l'agencement, c'est le CHÊNE à 90%.* » - ATELIER DE FRANCE
- « *80% de nos placages, c'est du CHÊNE.* » - MALVAUX
- « *Le CHÊNE plaît par son histoire, ce qu'il évoque. Il a du caractère et il passe un peu partout en même temps.* » - RATHEAU
- « *Peut-être faudrait-il parler un peu moins du CHÊNE ? Le consommateur ne pense pas aux autres essences.* » - EXPL
- « *Nous cherchons à diminuer notre dépendance au CHÊNE.* » - LEROY MERLIN

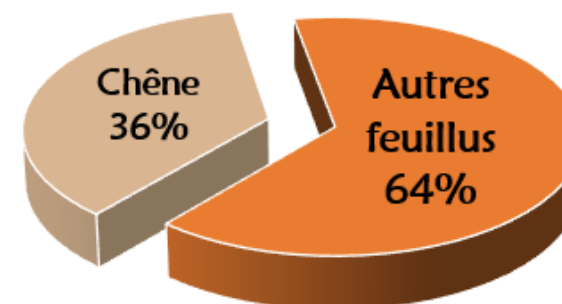
Néanmoins, toute action en faveur du développement de la filière feuillus

1. devra tenir compte des volumes de CHÊNE disponibles en forêt et de cette très forte demande
2. aura besoin de ce volume pour accéder à la rentabilité

Essences utilisées pour le parquet en France
Source : FNB (2019)



Essences feuillues dans les forêts de France
Source : IGN (2021)

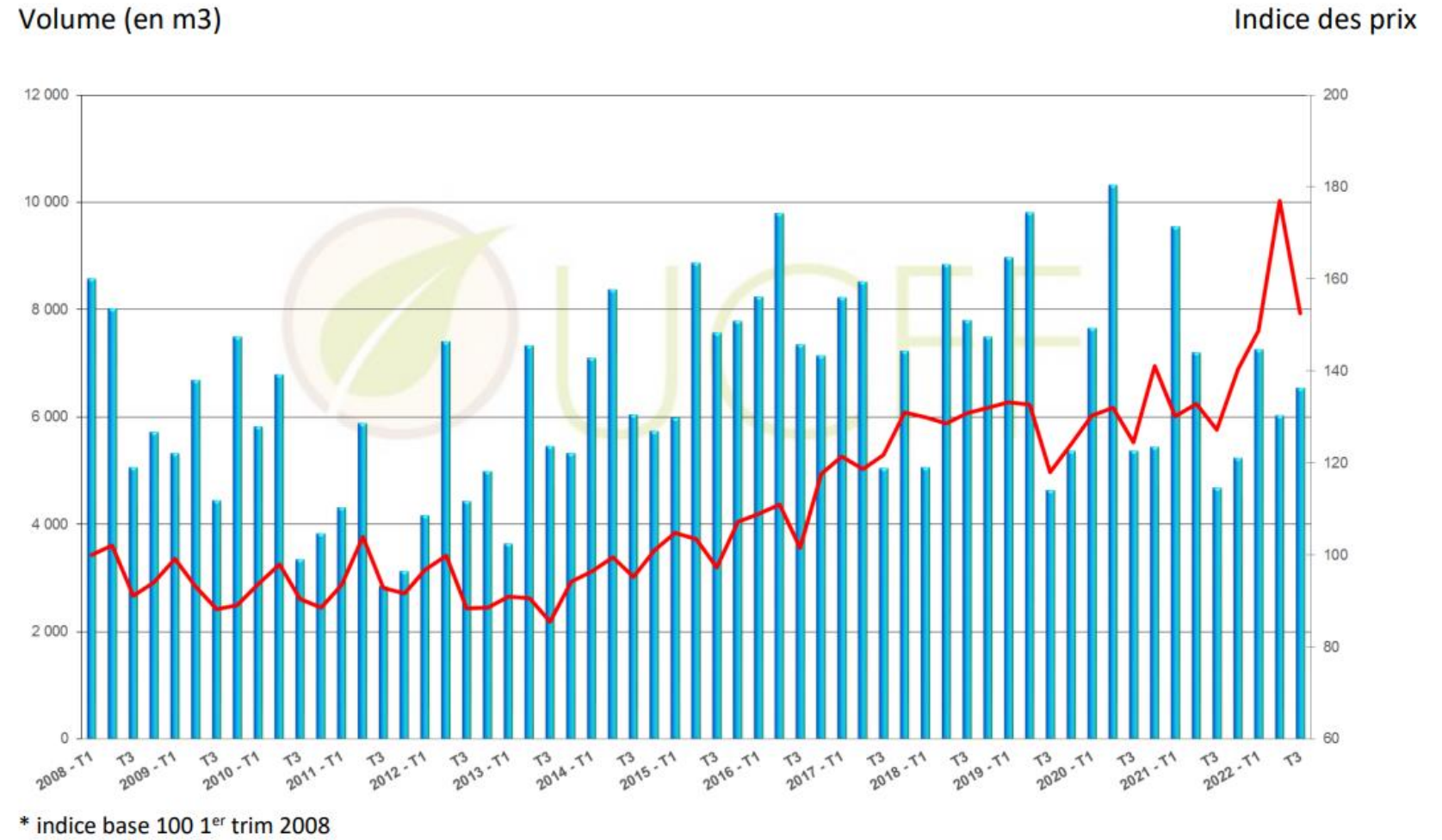


Le volume de grumes de CHÊNE sur le marché a peu évolué depuis 2008. En revanche, le prix du bois d'œuvre a presque été multiplié par 2 en 10 ans !

Source : www.observatoire.franceboisforet.com

■ Volume
 — Indice

Evolution du prix moyen du bois d'œuvre rendu



Le phénomène EXPORT

- « *Le CHÊNE part à 60% en Angleterre (car ils l'utilisent encore non-sec).* » - EXPL NORM
- « *Nous ne vendons pas un FRÊNE en France. 100% part à l'export.* » - COOP HDF
- « *L'ÉRABLE part à 100% à l'export sauf les très belles pièces qui sont achetées en France pour être tranchées.* » [IDÉOBIS : à l'étranger également puisqu'il n'y plus de trancheur en France] – EXPL

« Les exportations de grumes de CHÊNE en provenance des forêts privées ont progressé de 25 à 30 % sans aucune transformation. En 10 ans, les exportations ont été multipliées par 10, passant de 50 000 à 500 000 m³ . » - Etude « Scierie feuillus du futur » pour le MAA – 2019

Même s'il faut admettre que certaines grumes (quelle que soit leur qualité) ne trouveraient peut-être pas acquéreurs en France et que l'EXPORT contribue de ce fait à l'équilibre financier de certains acteurs, de nombreuses personnes interviewées s'émeuvent et regrettent que cette matière première quitte le territoire sans aucune valeur ajoutée.

Le déficit de la balance commerciale de la filière bois française ne s'améliorera qu'en augmentant l'export de produits à valeur ajoutée (idéalement forte).

Mais encore faut-il pouvoir créer cette valeur sur le territoire !

La demande étrangère est très forte

Comme le notait dans leur analyse de 2019 les auteurs du rapport « *La scierie de feuillus du futur : quels choix stratégiques pour demain ?* », le marché des grumes est désormais mondialisé et une plateforme de commercialisation comme FORDAQ permet d'observer que toutes les essences feuillus dites secondaires sont recherchées.

La demande sur FORDAQ concerne absolument toutes les essences et pas uniquement le chêne et le hêtre comme par exemple :

- Le frêne, avec parfois le grain spécifique du frêne-olivier ;
- L'aulne blanc et noir,
- Le bouleau,
- L'Eucalyptus,
- Le Noyer,
- Le Robinier-faux-acacia,
- Le Tremble (peuplier blanc),
- Le Tilleul,
- Le Charme,
- L'Erable dur et sycomore,
- Le châtaigner.

DEMANDE 18397627 19 janv. 2023 02:07

European Hardwood Timber (China) Office

Achète Grumes De Sciage Erable

Produit: Grumes de Sciage, Essence: Erable, C...
300-500 m3 Ponctuellement, Diamètre: 35+ c

DEMANDE 18194095 19 févr. 2023 04:00

Achète Grumes De Déroulage Hêtre, Erable, Tilleul

Produit: Grumes de Déroulage, Essence: Hêtre, Erable, Tilleul (Lime tree), Origine: Serbie , Qualité: a/b, Volume: 500-3000 m3 par mois, Diamètre: 20+ cm, Longueur: 210+ cm

DEMANDE 18403580 26 janv. 2023 11:14

Yotone International Holding Co.,Ltd

Achète Grumes De Sciage Frêne Brun, Frêne Blanc

Produit: Grumes de Sciage, Essence: Frêne brun, Frêne blanc, Origine: Allemagne, Qualité: a/b/c, Volume: 100+ m3 par mois, Diamètre: 30+ cm, Longueur: 3+ m

Danish Hardwood A/S

16ème Année 

Indice de confiance 



A noter :

L'export vers l'Asie a été nettement freiné en 2022 par la guerre en Ukraine.

La récolte de grumes « destinée à l'exportation »

Selon les chiffres officiels (enquête annuelle de branche), **6,6%** de la récolte de bois d'œuvre était destiné à l'exportation en 2020, soit **1 223 000 m³** toutes essences confondues.

A titre de comparaison, la récolte de grumes de feuillus non objectifs* était de **481 000 m³**.

(*) hors CHÊNE, HÊTRE et PEUPLIER

- « *C'est l'industrie européenne qui valorise la diversité de la forêt française.* » - GFP
- « *En soi, envoyer les bois en Europe, économiquement, ça tient debout. Faut-il à tout prix régionaliser ces marchés de feuillus ? Y-a-t-il réellement un problème ou une difficulté aujourd'hui ?* » - GFP

Récolte de bois en France métropolitaine de 2014 à 2020

unité : millier de m³ ronds sur écorce

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2019 ⁽ⁿ⁾ | 2020 |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|--------|
| Récolte de bois commercialisé | 37 511 | 37 201 | 37 687 | 38 341 | 38 894 | 38 152 | 38 026 | 37 070 |
| dont bois certifié* | 19 673 | 19 157 | 20 477 | 21 282 | 21 297 | 20 889 | 20 858 | 20 657 |
| Bois d'œuvre | 19 345 | 18 818 | 19 089 | 19 431 | 20 042 | 19 558 | 19 407 | 18 584 |
| dont grumes certifiées* | 10 410 | 9 839 | 10 766 | 11 055 | 10 985 | 10 639 | 10 564 | 10 094 |
| dont grumes destinées à l'exportation | 1 149 | 1 169 | 1 217 | 1 155 | 1 231 | 1 218 | 1 203 | 1 223 |
| Feuillus | 5 209 | 5 145 | 5 392 | 5 304 | 5 443 | 5 313 | 5 210 | 4 845 |
| Chêne | 2 196 | 2 239 | 2 352 | 2 348 | 2 392 | 2 332 | 2 360 | 2 220 |
| Hêtre | 1 173 | 1 109 | 1 035 | 983 | 1 042 | 936 | 953 | 845 |
| Châtaignier | 109 | 87 | 104 | 93 | 91 | 106 | 105 | 91 |
| Feuillus précieux | 182 | 185 | 225 | 219 | 252 | 274 | 276 | 233 |
| Peuplier | 1 297 | 1 263 | 1 363 | 1 404 | 1 456 | 1 450 | 1 305 | 1 299 |
| Autres feuillus | 252 | 262 | 313 | 257 | 211 | 216 | 211 | 157 |
| Conifères | 14 136 | 13 673 | 13 698 | 14 127 | 14 599 | 14 245 | 14 196 | 13 739 |

2014 - 2019 : ancienne méthode de correction de la non-réponse

⁽ⁿ⁾ : à partir de 2019, nouvelle méthode de correction de la non-réponse

Source : Agreste - Enquête annuelle « Exploitations forestières et scieries »

Exportations ou « pillage » ?...



Conférence internationale sur le bois feuillu



novembre 16, 2022

Source: IHC22/EOS/FNB

Visites: 116

Communiqué : Cet événement a réuni une centaine d'industriels, de négociants et d'experts des secteurs pour discuter des tendances du marché, en mettant l'accent sur le manque de disponibilité des matières premières (principalement dû à l'énorme appétit des entreprises chinoises pour les grumes de feuillus européens et aux effets de la guerre en Ukraine) et l'impact de la montée en flèche des coûts énergétiques pour les industries du bois feuillu. L'événement a été anticipé par deux visites de terrain intéressantes chez LBSA, l'une des plus grandes scieries de chêne d'Europe, et chez OGF, numéro un en Europe pour la fabrication de cercueils en bois massif.

Dans le contexte actuel, pas simple de savoir si...

1. les acteurs forestiers français récoltent (plus) pour répondre à la demande pressante des entreprises étrangères
2. la récolte habituelle de grumes subit les achats étrangers (non anticipés), ce qui a pour effet de générer un manque sur le marché français.

La 2^{ème} hypothèse est sans doute la plus probable.



lunion.fr > id458553 > article > 2023-02-21 > le-pillage...

Le pillage du bois de nos forêts, un phénomène connu des...

Les chiffres sont là : 25 à 30 % du **chêne** récolté dans les forêts françaises seraient **exportés** tel quel, sous la forme de **grumes** (c'est-à-dire de troncs, NDLR). Les...

Endiguer la fuite des grumes ?

Pourquoi n'interdit-on pas tout simplement l'exportation des grumes aux frontières de l'UE comme le pratiquent, chez eux, la plupart des pays africains ?

Une loi pourrait rendre obligatoire l'ajout d'un minimum de valeur aux matériaux exportés (le bois en l'occurrence). Les états membres seraient gagnants, même si le grand export seul serait ciblé.

Sollicitée sur ce point, « *la Commission Européenne dit qu'elle ne peut rien faire* »...



Le marché mondial des feuillus entre tensions et incertitudes

14 décembre 2022

La dernière Conférence internationale des feuillus, qui s'est déroulée à Lyon le 28 octobre, a permis de mettre en lumière les nombreux problèmes géopolitiques en lien avec le marché international du bois, et le nombre toujours très important de grumes exportées vers l'Extrême-Orient. Décryptage.

The image shows a preview of an article from 'BOIS mag'. It features a close-up photograph of a tree trunk cut in half, showing the light-colored wood grain. The article title is 'Le marché mondial des feuillus entre tensions et incertitudes', dated '14 décembre 2022'. A short summary at the bottom reads: 'La dernière Conférence internationale des feuillus, qui s'est déroulée à Lyon le 28 octobre, a permis de mettre en lumière les nombreux problèmes géopolitiques en lien avec le marché international du bois, et le nombre toujours très important de grumes exportées vers l'Extrême-Orient. Décryptage.'

<https://www.boismag.com/negoce-commerce/le-marche-mondial-des-feuillus-entre-tensions-et-incertitudes/>

Pourtant...

La volonté de **relocaliser** est très forte :

*« Il faut favoriser la transformation du bois français en **FRANCE**. »*

98% des Français
Etude CSA / FNB - 2017

La concurrence entre bois énergie et bois d'œuvre

Dans le but d'améliorer notre bilan carbone, nous sommes passés en quelques décennies de la bûche domestique, brûlée occasionnellement, autant par plaisir que par besoin de calories, à une véritable filière bois-énergie qui valorise en chaleur (voire en électricité) toute forme de matière ligneuse, dans des installations industrielles performantes.

Quelques chiffres* :

- On récolte en France 7 Mm³ de bois énergie. C'est plus que la récolte de bois d'œuvre feuillu (5,2 Mm³).
- La récolte de « bois ronds > 2m » - grumes de faible diamètre qui pourraient devenir du bois d'œuvre à force deylviculture - est la récolte qui a le plus augmenté en 8 ans, toutes essences et type de bois confondus : +63%.
- A titre de comparaison, la récolte de bois d'œuvre de Douglas (l'essence la plus en croissance) a fait +39% en 8 ans.
- A noter que la récolte globale de bois, elle, est en recul de 1%



www.pinterest.fr

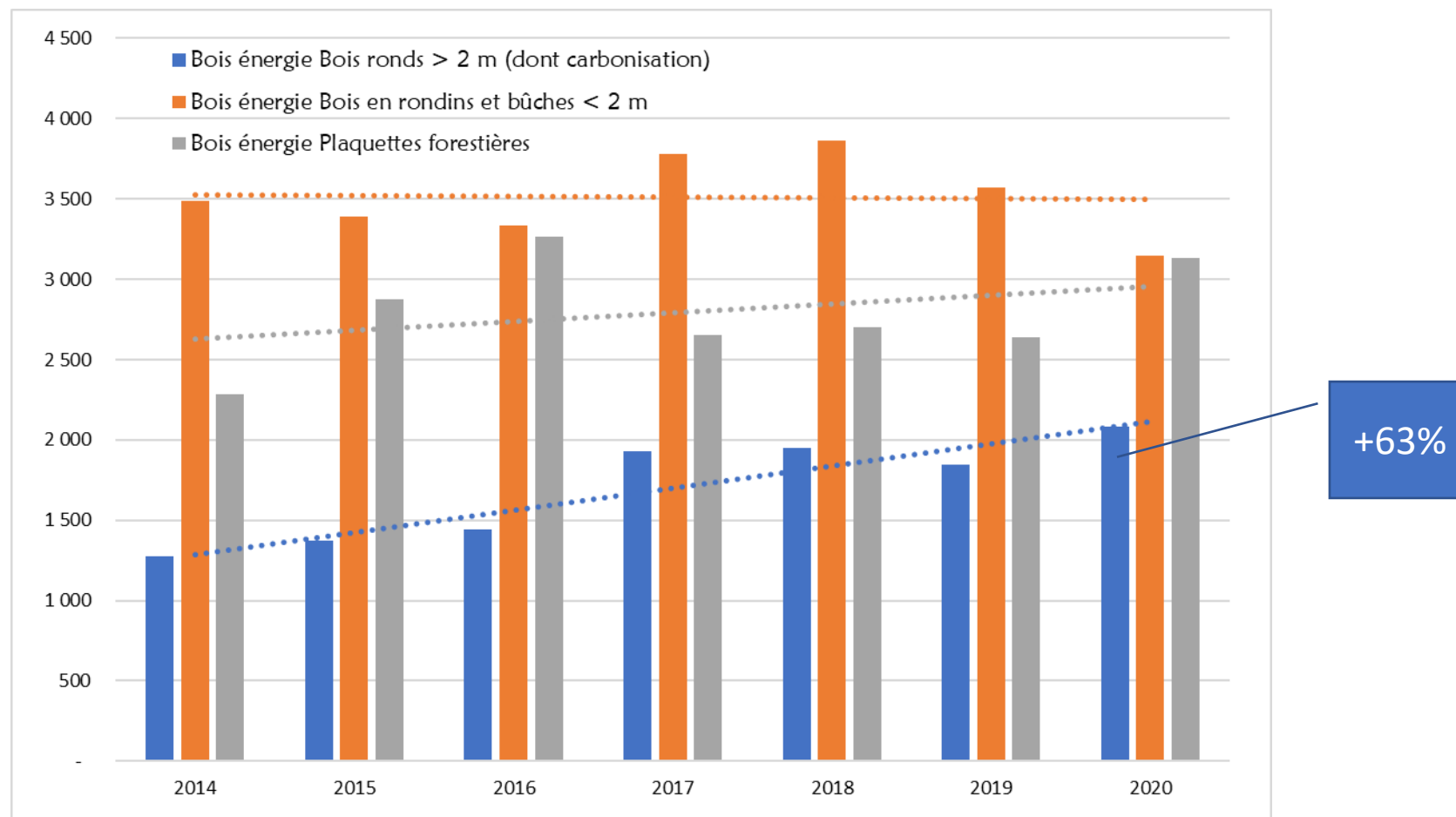


CHAUFFERIE BIOMASSE – PHOTO SUNVALOR

(*) Données source :
ANNEXE 3

La concurrence entre bois énergie et bois d'œuvre

Evolution comparée de la récolte des différents types de bois énergie depuis 2014
 Importance grandissante de la récolte de rondins > 2m, bois d'œuvre potentiel

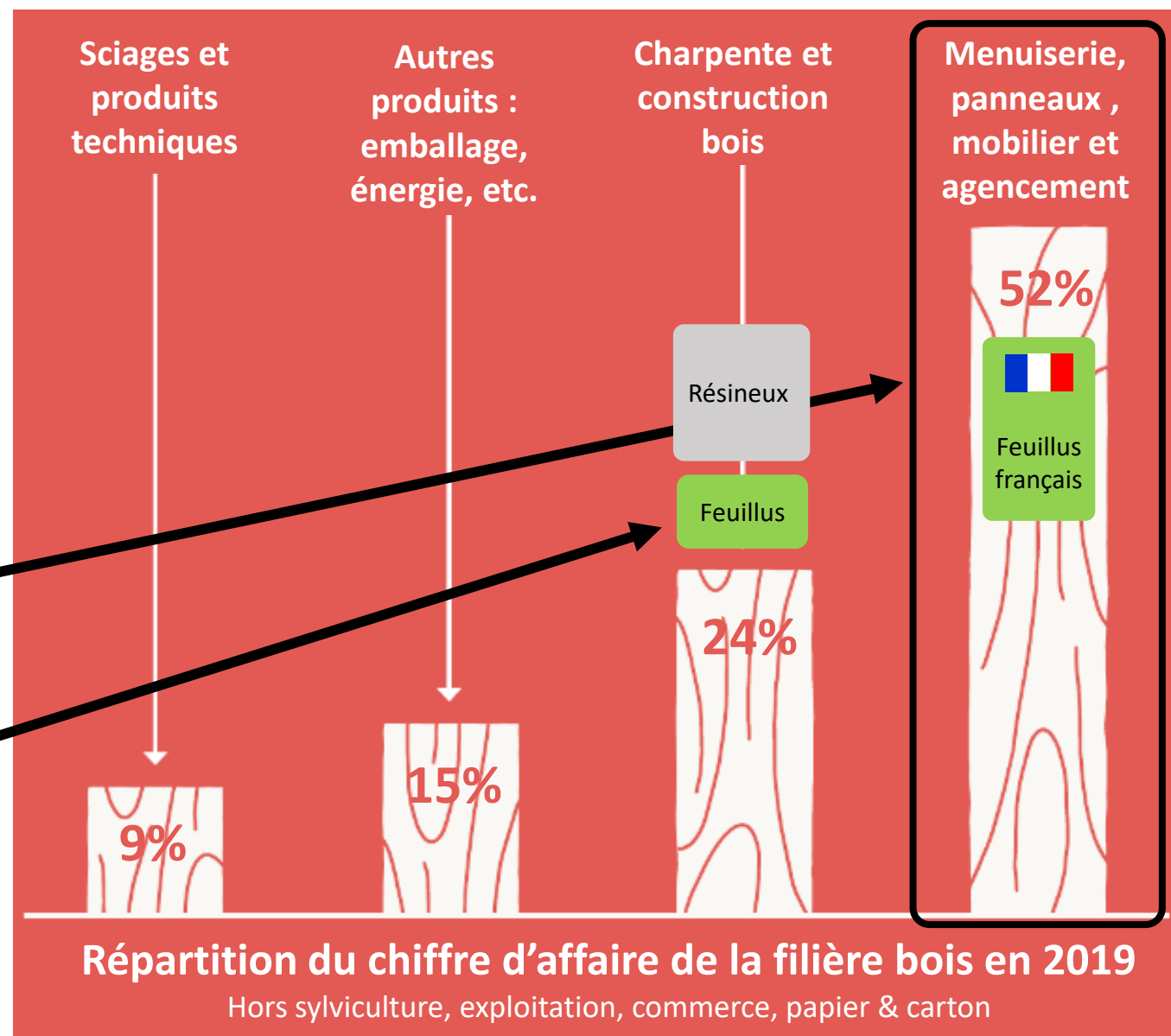


Les marchés du bois

Bien que la communication actuelle de la filière bois soit très concentrée sur la construction bois, les usages structurels* représentent à peine 25% du CA de la filière bois.

Pour les feuillus français

1. La plus grande valeur ajoutée à récupérer sera sans conteste dans l'aménagement (intérieur et extérieur) en RELOCALISANT la transformation et les achats. Un développement de ce secteur est même possible en créant des modes.
2. En parallèle, il est évident que les feuillus peuvent aussi être valorisés en ACCOMPAGNANT la croissance de la construction bois (qui restera malgré tout plus favorable aux résineux).



(*) dont une large part de charpentes qui ont toujours été majoritairement en bois, feuillus avant et résineux aujourd'hui.

Source : d'après « Vivre dedans, Vivre dehors » (FNB 2022)

La forêt des « arbres sans branches »

- L'habitude prise des **bois exotiques** disponibles sans nœuds !
- L'influence des **imitations bois** en papier (mélaminé) ou en résine (stratifié)
- Plus récemment, l'arrivée du **bois-composite**
 - ➔ **Disparition de la culture de l'aspect rustique du bois local (non cultivé)**
 - ➔ **Réticence envers les nœuds et autres singularités du bois, en milieu urbain et « à Paris en particulier »** (témoignage d'un négociant).

La recherche du bois « sans nœud » est défavorable aux feuillus secondaires qui sont souvent noueux en raison d'un déficit de sylviculture. D'où l'importance de développer les produits en bois reconstitués par collage ! (cf. ci-après)

« On va manquer de bois alors l'intérêt pour les essences secondaires viendra.

On a pris l'habitude de jeter du bois à la poubelle, en étant très exigeant sur la qualité.

Quand on voit ce qu'on accepte aujourd'hui comme défauts dans le CHÊNE, ça laisse espérer des choses pour les essences secondaires. » - XPR



1 – Contexte national

- 1) Rappels historiques
- 2) Aspects socio-économiques
- 3) Soutiens politiques

Les OP soutiennent le développement industriel

Le soutien à l'industrialisation est clairement exprimé et de manière prioritaire.

Ce soutien peut se comprendre devant le succès rencontré par les leaders de la filière qui se sont énormément développés ces dernières années.

Cependant, sauf rare exception, l'activité des industriels de la filière est basée sur :

- Les **essences objectives**, pour une question de volume disponible,
- Un **approvisionnement national** (voire international),
- Des **marchés** et des débouchés nationaux voire européens, **très rarement régionaux**.

De plus, la demande en bois n'est pas toujours en faveur de produits standardisés et de masse (agencement, ameublement, etc.).

Pour accompagner l'essor de la filière et renforcer la multifonctionnalité de la forêt et du bois, les responsables de la filière Forêt-Bois demandent des engagements et des mesures claires de la part des responsables publics pour...

AXE 1 Développer tous les usages du bois et les **capacités industrielles** françaises pour répondre à la hausse de la demande.

Proposition n° 1 Soutenir la compétitivité des entreprises françaises en poursuivant la baisse des charges et la simplification.

Proposition n° 2 Accompagner le changement d'échelle des industries de la filière et améliorer la souveraineté de la France en produits bois transformés compétitifs et innovants en sécurisant les approvisionnements tout au long de la chaîne.



En 2022, les organisations professionnelles centrales de la filière (France Bois Forêt et France Bois Industrie Entreprises) ont publié un Manifeste intitulé « **FILIÈRE FORÊT-BOIS : ENJEUX ET DÉFIS POUR LA SOUVERAINETÉ NATIONALE** » (source de l'extrait ci-dessus, de la photo page suivante et de l'extrait page 35)

Les OP organisés autour de la « construction bois»

Les organisations professionnelles (nationales ou régionales comme FIBOIS) ont axé leur communication et leurs moyens sur la **construction bois** (voire même sur les systèmes constructifs).

Cependant,

- Derrière le mot « **construction** », chacun ne met pas les mêmes produits/usages/métiers.
- Les **feuillus** sont surtout utilisés pour rénover les « constructions » historiques.
- **De nombreux acteurs utilisant les feuillus ne sont pas directement concernés** par ces programmes axés « construction » : agences, fabricants de meubles, artisans menuisiers / ébénistes, fabricants d'objets en bois en tous genres, acteurs du bricolage, etc.
- **Et surtout, la « construction » en bois représente moins de 25% du CA de la filière** (et encore moins en ce qui concerne la valeur ajoutée).



HABITER BOIS
Des idées pour vos projets



Les OP veulent développer toutes les essences...

- Le développement de l'usage des **essences « sans débouché actuel »** est l'une des 23 propositions du Manifeste de la filière Forêt-Bois
 - Le secteur de **l'ameublement** est cité comme un débouché potentiel
 - L'usage du marketing et du design sont pressentis
- Cependant, pas ou peu d'actions à ce jour concernant ces usages et ces essences.

A noter tout de même :

- La démarche de FBIE : **Cadre de Vie, demain le bois** (2018) qui évoque les secteurs de la Santé et du Luxe, compatibles avec le développement des usages multi-essences (et des feuillus en particulier)
- La démarche « **Immeuble à vivre bois** » d'ADIVBOIS (2017) avec ses « capsules » et ses « macros-meubles » : un exemple de créativité illustrant qu'il est tout à fait possible de repenser un produit aussi traditionnel que le meuble.



Proposition n° 6 Développer l'usage de toutes les essences forestières, gage de préservation de la diversité de nos forêts.

Certaines essences forestières ne trouvent actuellement pas ou peu de débouchés. Il faut leur trouver un nouvel avenir en soutenant la certification technique pour garantir les qualités mécaniques. Relancer les usages par le marketing et le design en ameublement par exemple, ou encore en soutenant les investissements dans la filière emballage.



Capsule ADIVBOIS :
ANNEXE 4

... mais la filière est focalisée sur la construction

Malgré le *Manifeste* de 2022 évoquant « tous les usages et toutes les essences »,
Les actions menées par les OP nationales pourraient être plus diversifiées, au profit

- des filières territoriales (même si les FIBOIS jouent en partie ce rôle),
- d'essences plus régionales voire inutilisées aujourd'hui
- d'entreprises plus artisanales,
- d'usages éloignés de l'acte de construire.

Aujourd'hui, à part quelques parutions épisodiques, la connaissance des essences de bois et de leurs usages, pourtant fondement de la culture forêt-bois, n'est l'objet d'aucun programme de formation ou de promotion active.

Cette culture n'est pas transmise car elle n'est pas utile dans le secteur de la construction.

A noter tout de même :

- Le fascicule **VIVRE DEDANS, VIVRE DEHORS** édité par la Fédération Nationale du Bois répertorie avec grand soin les différents usages du bois et les essences qui correspondent à ces usages.
- L'association **FRANCE BOIS 2024**, après avoir été totalement dédiée à la promotion du bois comme système constructif pour les bâtiments des JO, se préoccupe de l'usage du bois dans les Aménagements extérieurs et l'Ameublement.



L'Etat soutient l'industrie bas-carbone



A travers le Plan FRANCE 2030 / Programme d'Investissement d'Avenir (PIA4), les Assises de la forêt et du bois ont inscrit les soutiens financiers suivants :

- 180 M€ pour l'industrie BOIS CONSTRUCTION
- 200 M€ pour les installations liées au BOIS ÉNERGIE

*« Face aux besoins croissants liés à la **construction**, il est indispensable de disposer d'un outil industriel plus structuré et capable de mieux valoriser la ressource disponible au plan national. Il s'agit surtout des produits élaborés techniquement où la capacité française est encore limitée (contrecollés dont CLT par exemple), mais aussi de composants plus courants dont la compétitivité-coût nécessite de produire en France **une masse critique.** »*

- 3 M€/an pour la R&D sur les FEUILLUS

« pour caractériser la ressource feuillue et mieux valoriser les essences secondaires (construction, emballage)»

- 3 constats :**
- Les feuillus secondaires sont bien dans le viseur de l'Etat, mais le budget est dérisoire.
 - L'Etat soutiendra des projets « industriels » destiné à la production de « masse »
 - Les marchés de l'aménagement et de la décoration ne sont pas du tout évoqués.

Lire la source :
ANNEXE 5

1 – Contexte national

Synthèse

I - Le contexte national

Historiquement :

- Jusqu'au début du XX^{ème} 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.

Sociétalement et économiquement :

- Le bois est un matériau plébiscité mais sa récolte est généralement mal perçue.
- Parmi les feuillus, le CHÊNE domine les échanges et les transactions, avec un prix multiplié par 2 en 10 ans
- 6,6% des grumes récoltées sont exportées et la Commission Européenne dit qu'elle ne peut rien faire.
- Les sondages montrent que les français souhaitent favoriser la transformation des bois français en France.
- La concurrence entre bois d'œuvre et bois énergie lors des récoltes apparaît de plus en plus nettement.
- 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 ne sont pas toujours appréciées à leur juste valeur.

Politiquement :

- Le développement de l'industrie et la croissance de la taille des entreprises de la filière sont la priorité des OP.
- 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. La promotion des autres usages et essences ne fait l'objet que de peu d'initiatives.
- Les fonds publics sont clairement fléchés vers la filière Construction et le bois énergie
- Le développement des feuillus est bien un objectif mais sans gros moyens actuellement.

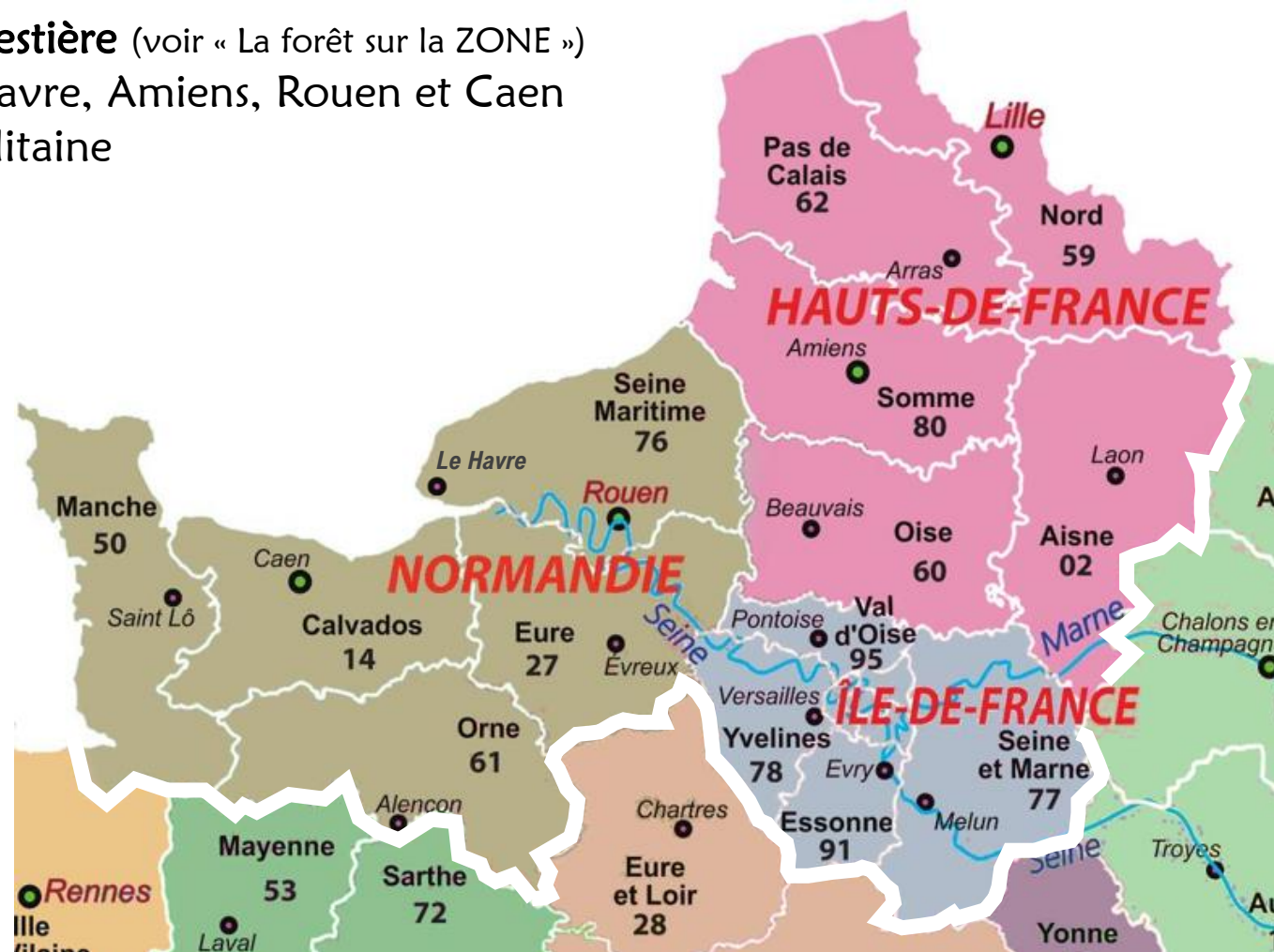
II – La problématique

- 1) Le périmètre de l'étude
- 2) La filière forêt-bois locale

La zone géographique de l'étude *

- 3 régions administratives : **une logique forestière** (voir « La forêt sur la ZONE »)
- PARIS + 5 grandes métropoles : Lille, Le Havre, Amiens, Rouen et Caen
- 14% de la superficie de la France métropolitaine
- **33% de la population métropolitaine**
- Une démographie hétérogène (cf. ci-après)
- 25% des bâtiments en construction (en m²)

(*) appelée « la ZONE » dans ce rapport



La démographie de la ZONE

IDF : caractérisée par une très forte densité de population et une population en croissance

→ gestion forestière forcément plus compliquée car doit tenir compte de la proximité des populations locales.

HDF : une densité de population très forte pour la province (la plus forte après Paris) mais sans doute déséquilibrée entre le Nord et les autres départements. Pas de variation.

NORMANDIE :

- La Normandie est l'une des régions les moins peuplées de France métropolitaine, presque 2 fois moins d'habitants que dans les HDF.
- C'est aussi l'une des rares régions dans laquelle la variation de population est négative en 2020.

| Population par région Source : INSEE | Estimations de population au 1 ^{er} janvier 2020 ¹ en milliers | Variation annuelle moyenne 20/12 en % | Densité moyenne au 1 ^{er} janvier 2020 en hab/km ² |
|--|--|---------------------------------------|--|
| Île-de-France | 12 278,2 | 0,4 | 1 022 |
| Auvergne-Rhône-Alpes | 8 032,4 | 0,5 | 115 |
| Nouvelle-Aquitaine | 6 000,0 | 0,4 | 71 |
| Hauts-de-France | 5 962,7 | 0,0 | 187 |
| Occitanie | 5 924,9 | 0,6 | 81 |
| Grand Est | 5 511,7 | -0,1 | 96 |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 5 055,7 | 0,3 | 161 |
| Pays de la Loire | 3 801,8 | 0,6 | 119 |
| Bretagne | 3 340,4 | 0,4 | 123 |
| Normandie | 3 303,5 | -0,1 | 110 |
| Bourgogne-Franche-Comté | 2 783,0 | -0,2 | 58 |
| Centre-Val de Loire | 2 559,1 | 0,0 | 65 |
| Corse | 344,7 | 1,1 | 40 |
| France métropolitaine | 64 898,0 | 0,3 | 119 |

La construction de logements sur la ZONE

IDF : logements collectifs (75%)

L'enjeu pour cette région est clairement la construction bois en hauteur et là, les bois feuillus peuvent être intéressants pour leurs capacités de résistance à la compression, utilisés en **lamellé-collé**.

HDF : logements groupés (16%)

Pour ce type d'opération, en général à but économique, les **bardages** et les **aménagements extérieurs** sont des moyens très utilisés pour l'agrément des résidents.

NORMANDIE : logement individuel (56%)

C'est sans doute la région où **l'ameublement et l'aménagement intérieur** trouveront leurs meilleurs marchés, ainsi que les **bardages**, avec une forte tradition du bois en façade.

Surface de plancher des logements mis en chantier par région en 2022

Source : Données SDES / Sit@del2, retraitées par IDÉOBIS

| Unité : m ² | | | | |
|----------------------------|--|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Région | Surface de plancher totale des logements mis en chantier | % Logements individuels | % Logements groupés | % Logements collectifs |
| Auvergne-Rhône-Alpes | 4 376 000 | 48% | 10% | 42% |
| Île-de-France | 4 046 800 | 19% | 6% | 75% |
| Nouvelle-Aquitaine | 3 526 700 | 62% | 13% | 25% |
| Occitanie | 3 405 600 | 56% | 12% | 33% |
| Pays de la Loire | 2 495 200 | 61% | 9% | 29% |
| Bretagne | 2 484 000 | 61% | 7% | 31% |
| Grand Est | 2 388 100 | 50% | 11% | 38% |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 2 179 100 | 38% | 12% | 50% |
| Hauts-de-France | 1 919 000 | 45% | 16% | 39% |
| Normandie | 1 455 700 | 56% | 11% | 33% |
| Centre-Val de Loire | 1 168 100 | 52% | 12% | 36% |
| Bourgogne-Franche-Comté | 1 062 800 | 58% | 10% | 32% |
| La Réunion | 522 600 | 49% | 13% | 38% |
| Corse | 273 300 | 51% | 17% | 32% |
| Martinique | 196 600 | 37% | 13% | 50% |
| Guadeloupe | 191 100 | 65% | 18% | 17% |
| Guyane | 64 600 | 20% | 25% | 55% |
| FRANCE | 31 755 300 | 49% | 11% | 40% |

La part du bois ?
ANNEXE 6

La construction non-résidentielle sur la ZONE

Les régions Normandie et HDF sont plus actives sur ce type de construction avec 15% des surfaces en chantier en France (contre 11% pour le résidentiel)

- **HDF : 41% des surfaces** de locaux non-résidentiels correspondent à des **entrepôts ou des bâtiments industriels** (contre 30% au national) ce qui représente 730 000 m² en 2020.

Souvent de conception poteaux-poutres et nécessitant des grandes portées, ce type de bâtiments peut être consommateur de **poutres ultra-résistantes en flexion** à base de feuillus.

- **NORMANDIE : 31% des surfaces en construction** sont à vocation forestière ou agricole

Il est important de noter que ces bâtiments, en général de style rustique afin de s'intégrer dans leur environnement, sont les candidats idéaux pour la mise en œuvre de produits en feuillus, comportant souvent plus de singularités que les résineux.

La région Normandie construit également plus de **bâtiments d'enseignement** et de recherche que la moyenne des régions et on sait que les écoles, notamment, ont de plus en plus recourt au bois (cf. exemple de l'Ecole Les BOUTOURS - www.panoramabois.fr/projets/340)

- **IDF : Bureaux et Hôtels constituent 1/3 des surfaces non-résidentielles** (à titre de comparaison, c'est autant que les surfaces des maisons individuelles construites en HDF)

Ces 2 typologies de bâtiments sont généralement des terrains d'expression pour **les architectes et les décorateurs**. Il est donc probable que la création de **nouveaux produits en feuillus** pour l'aménagement intérieur s'exercera en priorité en IDF.

Tableau des données : voir diapo suivante

LOCAUX NON-RÉSIDENTIELS - Surface de plancher commencée par type de local et par région en 2020

Source : Données SDES / Sit@del2, retraitées par IDÉOBIS

Unité : m²

| Région | Surface totale des Locaux | Hébergement hôtelier | Bureau | Commerce | Artisanat | Bâtiment industriel | Exploitation agricole ou forestière | Entrepôt | Bâtiment de service public ou d'intérêt collectif (SP) | SP transport | SP enseignement - recherche | SP santé | SP action sociale | SP ouvrages spéciaux | SP culture - loisirs |
|----------------------------|---------------------------|----------------------|--------|----------|-----------|---------------------|-------------------------------------|----------|--|--------------|-----------------------------|----------|-------------------|----------------------|----------------------|
| Auvergne-Rhône-Alpes | 3 128 861 | 3% | 15% | 8% | 6% | 12% | 19% | 18% | 19% | 2% | 40% | 20% | 10% | 5% | 24% |
| Île-de-France | 2 610 293 | 8% | 26% | 10% | 4% | 5% | 5% | 23% | 20% | 7% | 34% | 16% | 9% | 8% | 27% |
| Nouvelle-Aquitaine | 2 393 187 | 3% | 11% | 10% | 7% | 11% | 30% | 11% | 18% | 0% | 36% | 21% | 11% | 18% | 14% |
| Pays de la Loire | 2 251 443 | 1% | 11% | 7% | 5% | 13% | 30% | 11% | 21% | 0% | 18% | 52% | 9% | 2% | 17% |
| Occitanie | 1 984 427 | 2% | 13% | 9% | 4% | 7% | 31% | 17% | 18% | 6% | 34% | 12% | 23% | 12% | 13% |
| Hauts-de-France | 1 811 106 | 1% | 10% | 10% | 4% | 14% | 21% | 27% | 12% | 1% | 26% | 22% | 19% | 8% | 25% |
| Normandie | 1 636 411 | 2% | 9% | 8% | 4% | 12% | 31% | 22% | 12% | 1% | 37% | 25% | 11% | 6% | 20% |
| Grand Est | 1 609 634 | 2% | 8% | 9% | 5% | 9% | 24% | 25% | 18% | 1% | 23% | 25% | 10% | 16% | 25% |
| Bretagne | 1 578 307 | 2% | 13% | 7% | 5% | 10% | 35% | 14% | 13% | 1% | 25% | 35% | 11% | 6% | 22% |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 1 535 297 | 4% | 14% | 12% | 3% | 5% | 24% | 28% | 11% | 7% | 15% | 23% | 24% | 5% | 26% |
| Centre-Val de Loire | 1 137 277 | 2% | 7% | 7% | 5% | 8% | 20% | 38% | 14% | 4% | 22% | 25% | 11% | 12% | 25% |
| Bourgogne-Franche-Comté | 990 092 | 3% | 9% | 10% | 5% | 12% | 33% | 15% | 13% | 1% | 21% | 40% | 8% | 10% | 21% |
| La Réunion | 185 860 | 3% | 19% | 14% | 3% | 8% | 22% | 14% | 18% | 0% | 25% | 37% | 8% | 18% | 12% |
| Corse | 70 550 | 3% | 9% | 15% | 2% | 3% | 34% | 21% | 14% | 10% | 47% | 4% | 8% | 5% | 26% |
| Guyane | 45 176 | 0% | 21% | 6% | 1% | 0% | 1% | 14% | 57% | 2% | 90% | 0% | 2% | 5% | 0% |
| Martinique | 44 196 | 3% | 19% | 34% | 0% | 1% | 15% | 16% | 12% | 0% | 11% | 0% | 65% | 5% | 19% |
| Guadeloupe | 24 505 | 0% | 36% | 24% | 0% | 4% | 20% | 12% | 4% | 0% | 0% | 0% | 12% | 74% | 13% |
| Mayotte | 7 083 | 4% | 13% | 10% | 1% | 0% | 11% | 38% | 22% | 0% | 33% | 0% | 0% | 31% | 35% |
| FRANCE | 23 043 705 | 3% | 13% | 9% | 5% | 10% | 24% | 20% | 17% | 3% | 30% | 25% | 12% | 9% | 21% |

Les chiffres entourés de noir ou de rouge sont ceux qui sont commentés dans la diapo précédente.

Les locaux de type industriels représentent 14% des surfaces commencées en HDF contre 10% seulement au national.

Les locaux de type bâtiment de service public ne représentent que 12% des surfaces commencées en Normandie contre 17% au national.

La part du bois ?
ANNEXE 6

Les « *essences feuillus secondaires* » (EFS)

Comme l'ont bien résumé les étudiants du Groupe d'Analyse de l'Action Publique dans leur rapport :

« Les EFS sont une réalité évolutive dans le temps, variable dans l'espace, sur lesquelles les nombreux acteurs de la filière ne portent pas le même regard. »

- Pour la plupart des acteurs, ce sont des essences **imposées, dont ils n'ont pas réellement besoin.**
- Pour quelques-uns, ce sont des essences **alternatives, permettant de se démarquer** (exemple de l'AULNE pour la scierie MORISAUX, du BOULEAU pour la scierie JÉRÔME ou du CHÂTAIGNIER pour la société ARBOIS)

« Le mot secondaire n'a pas le même sens en forêt ou en industrie. A part le CHÊNE, le pin et le douglas, pour les acteurs de l'aval, est-ce que finalement toutes les autres essences ne sont pas secondaires ?... » - GFP

Quelques définitions du mot « secondaire » ?

- *Qui n'occupe pas le 1^{er} rang, accessoire, mineure* → Les essences dont on ne parle jamais.
- *Qui se produit dans un 2^{ème} temps, consécutif à autre chose* → les essences qui poussent à côté des essences feuillus objectifs (EFO) et qui sont, fatalement, récoltées en même temps.
- *Qui ne fait pas l'objet d'une attention particulière* → Cela exclut le PEUPLIER qui bénéficie d'une large campagne de communication et dans une moindre mesure le CHÂTAIGNIER. D'ailleurs, ces 2 essences font l'objet d'un traitement individuel dans l'enquête annuelle de branche (EAB / AGRESTE), comme les feuillus objectifs. La question pourrait se poser pour le FRÊNE qui est au centre des attentions dans la région HDF.

Ces essences dont on ne parle plus

En dehors des acteurs de la forêt ou du négoce de grumes et de quelques rares utilisateurs, les essences ci-dessous ne font plus l'objet d'échanges entre professionnels de la filière bois, alors qu'elles font partie intégrante de l'histoire de cette filière, par leur présence en forêt et leurs nombreux usages.

A ce titre, elles méritent réellement d'être prioritaires dans le cadre d'une étude de (re)valorisation.

AULNE
BOULEAU
CHARME
ÉRABLE
MERISIER
ORME
SAULE
TILLEUL
TREMBLE

A noter :

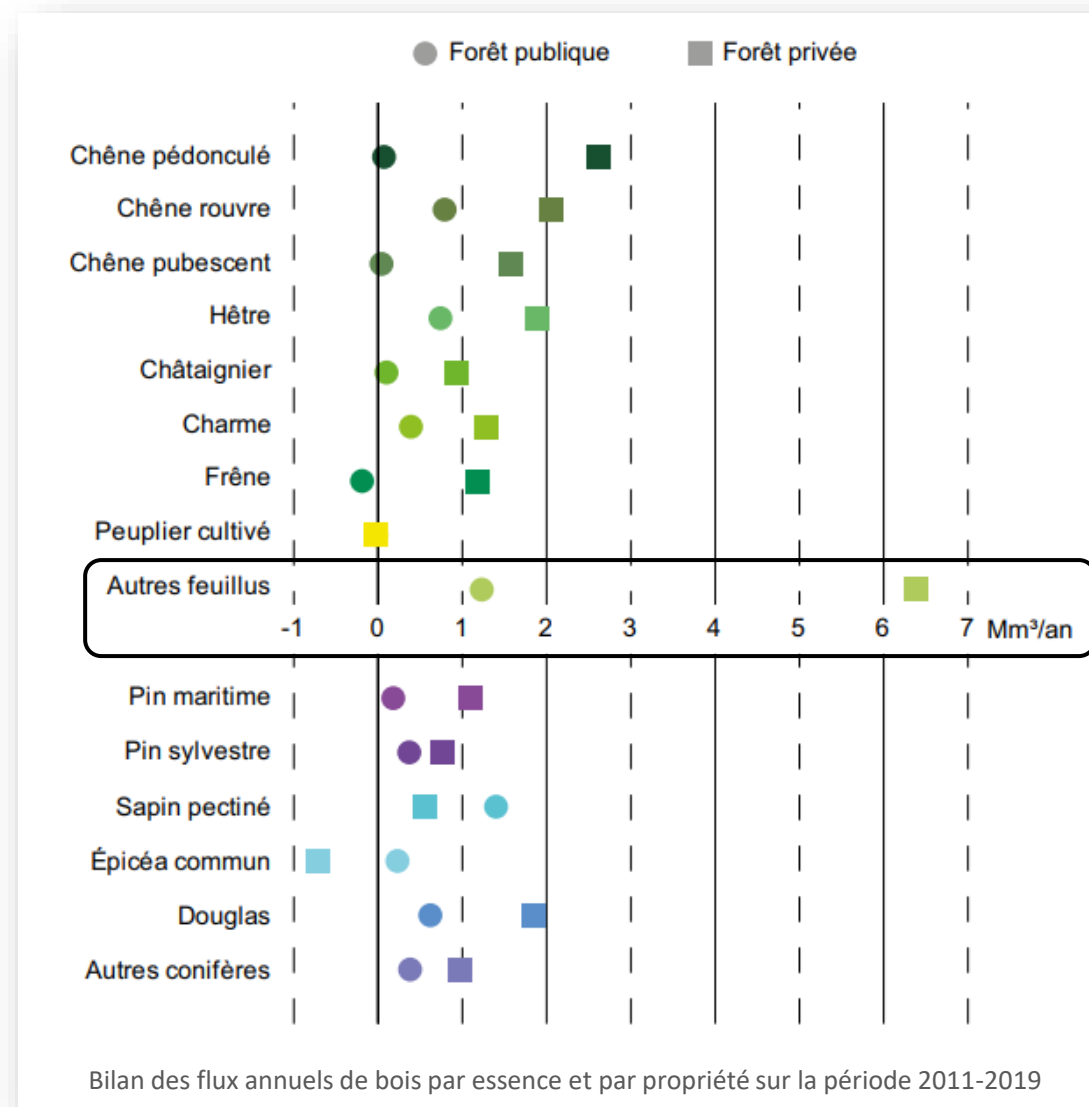
Parmi ces essences oubliées, certaines sont qualifiées de « **précieuses** », comme l'ÉRABLE, le MERISIER ou même l'ORME, mais le **cours du bois sur pied** n'est plus du tout en cohérence avec cette appellation.

Pourquoi s'intéresser aux « autres feuillus » ?

- Pour le HÊTRE et le CHÊNE, dans les régions qui en contiennent de manière significative, l'objectif de prélèvement est quasiment atteint et le **potentiel de récolte supplémentaire est de 10% seulement !**
- Les « AUTRES FEUILLUS » s'accumulent dans les forêts privées → **Flux annuel de + 7 Mm³/an**
- Ils représenteront 20% des feuillus en 2035 contre 16% aujourd'hui.
- Volume de bois d'œuvre : +22% à 10 ans (+11% pour le CHÊNE) (FCBA / IGN pour FBF)

A noter :

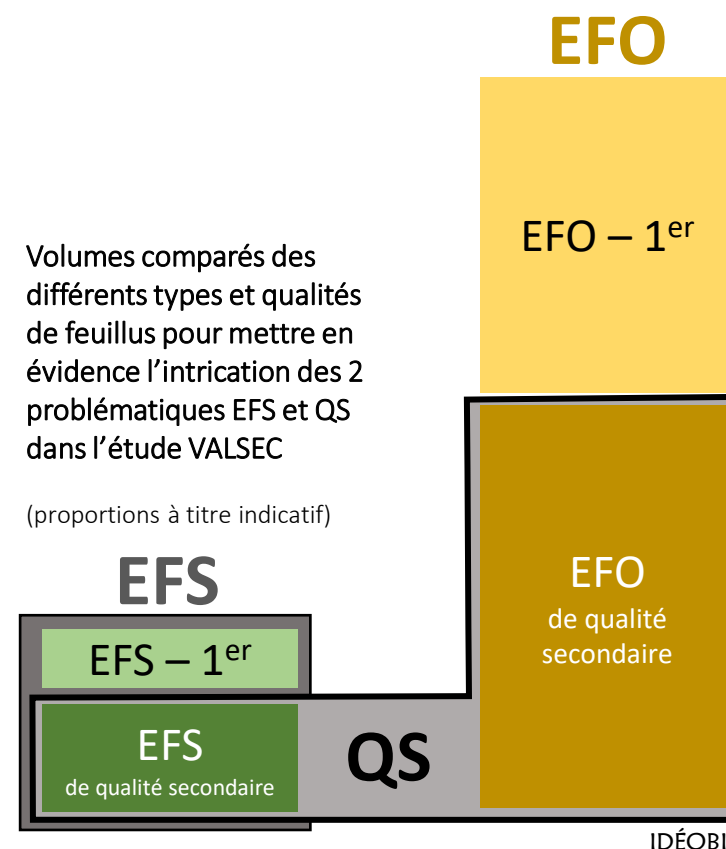
La notion « autres feuillus » de l'IGN est plus restreinte que la notion de « feuillus secondaires » car elle n'inclut pas le CHÂTAIGNIER, le CHARME et le FRÊNE que nous considérerons dans ce rapport comme faisant partie des EFS.



En savoir plus
ANNEXES 8 et 9

Les « *qualités secondaires* » (QS)

- Volumes importants, proportionnels au volume de bois d'œuvre
 → Concerne beaucoup plus les essences objectifs (EFO)
 que les essences secondaires (EFS)
- **Font l'objet d'une valorisation rapide et facile en BE ou en BI qui auront besoin de volumes de plus en plus importants !**
 - Chaleur : développement des EnR dont BIOMASSE
 - Papier-Carton : ventes par correspondance, croissance économique
 - Panneaux : construction bois, bricolage, ameublement
 - Farines de bois : bois-composites notamment
 - Fibres et extractibles : chimie du bois, BIO-ECONOMIE
- Ne nécessiteront pas les mêmes actions que la valorisation des EFS



« C'est un travail de sylviculture d'éliminer les qualités secondaires. Il vaut mieux les vendre en bois énergie pour améliorer les peuplements et mieux vendre les belles qualités ensuite. » - GFP

« Il y a de gros marchés de piquets pour les qualités secondaires (de ROBINIER ou de CHÂTAIGNIER) » - GFP

« Certains n'ont plus les moyens d'acheter le 1^{er} choix. Même le CHÊNE sec (mort sur pied) est aujourd'hui valorisé 130 €/m³ débardé ! » - XPR

Les « *potentialités de valorisation* »

- La plupart de ces EFS font déjà l'objet d'une récolte aujourd'hui.
- Elles sont très souvent valorisées à l'EXPORT ou en BE et BT par facilité comme vu précédemment.
- L'étude porte donc bien sur les potentialités de valorisation en bois d'œuvre sur le territoire.

PROCESSUS THÉORIQUE DE LA RÉFLEXION A MENER :



1. **Identifier les usages passés, ceux qui ont justifié la culture et la récolte de ces essences**
 - Voir si ces usages peuvent être réhabilités et comment
2. **Identifier les quelques usages courants actuels**
 - Identifier les acteurs, tenter de mesurer leurs contraintes et leurs perspectives
 - Voir si ces usages peuvent être développés, sur la zone, et quels freins il conviendrait de lever pour cela
3. **Identifier sous quelle forme ces essences nous reviennent de l'étranger (le cas échéant)**
4. **Voir comment il est possible de les transformer, sous la même forme, sur la zone de l'étude.**

II – La problématique

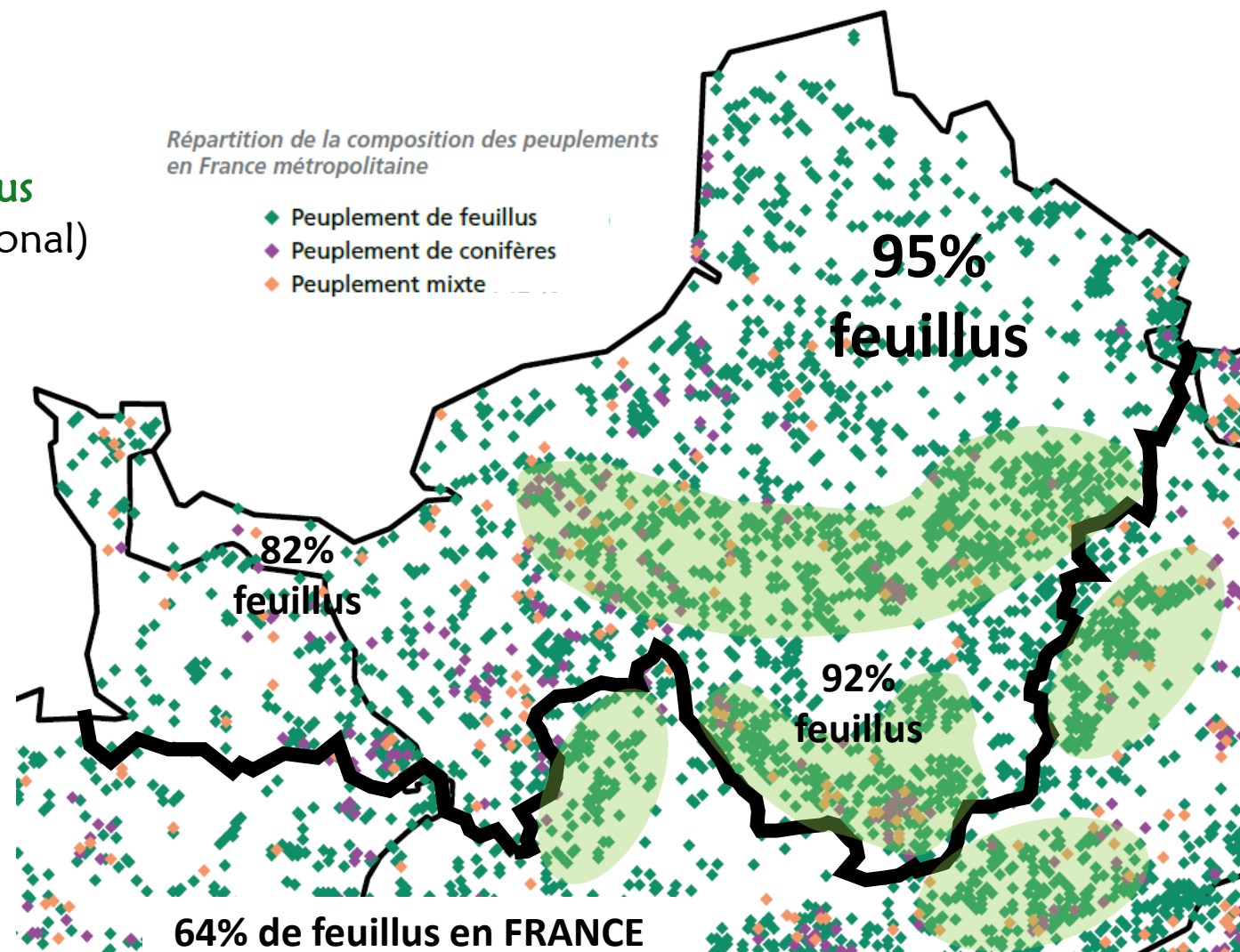
- 1) Le périmètre de l'étude
- 2) La filière forêt-bois locale

La forêt sur la ZONE

- 14% de la superficie du territoire
- 7% de la surface forestière
- 8% des bois français mais 11% des feuillus
- Taux de boisement : 20% (30% au national)

La très forte proportion de feuillus (95% en HDF contre 64% en France) et un taux de boisement plutôt faible sont les marqueurs de la ZONE

Le milieu écologique (sylvoécorégion ou SER*) est lui aussi homogène et justifie pleinement les contours de la zone d'étude.



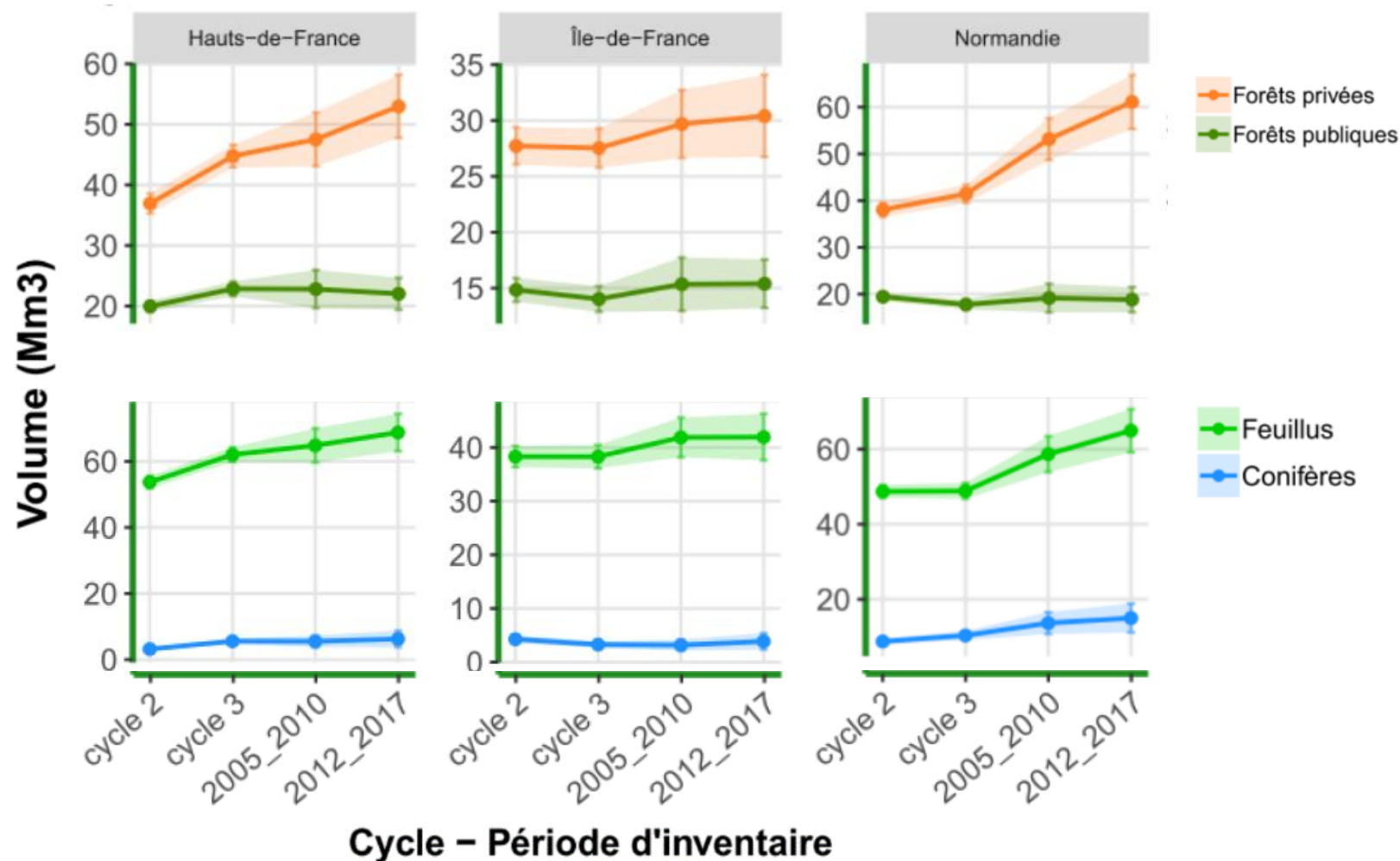
Source : IDÉOBIS d'après carte IGN

(*) En savoir plus
ANNEXE 10

Les volumes disponibles sont feuillus et en forêt privée

Evolution du stock de bois d'Œuvre sur pied par région par type de propriété forestière depuis 35 ans

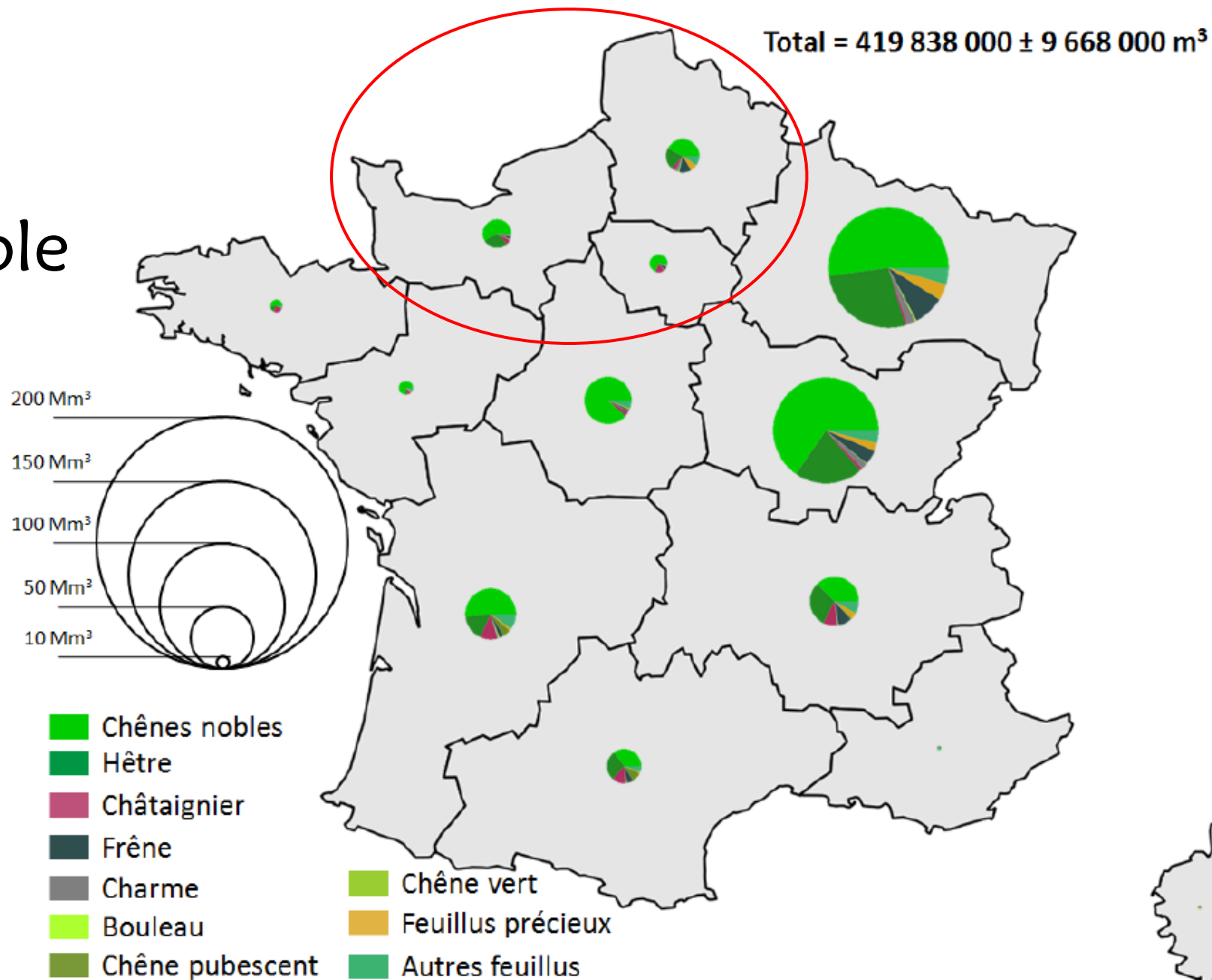
Evolution du stock de bois d'Œuvre sur pied par région par type d'essence depuis 35 ans



Source : Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre des essences feuillues et conifères en France – FCBA / IGN pour FBF / MAA (2019)

Un volume de B.O. sur pied relativement faible

Stock sur pied de BO feuillus par région et par essence

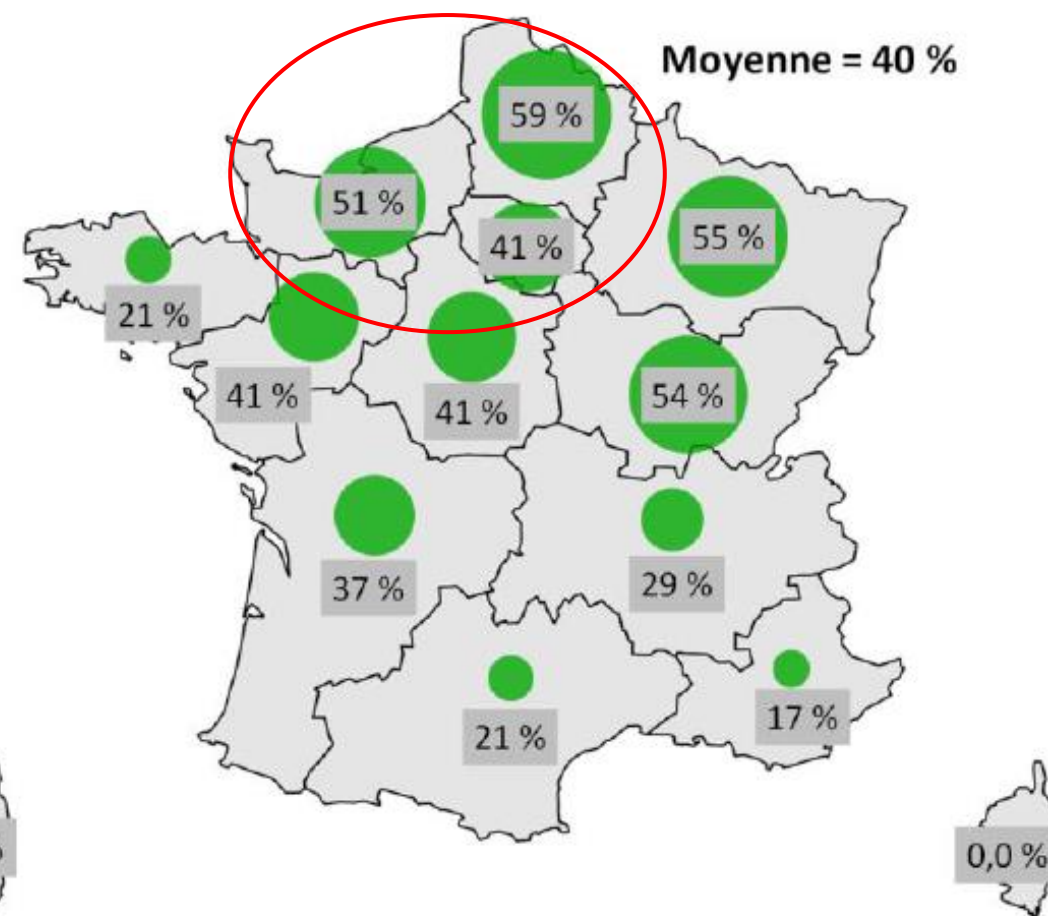
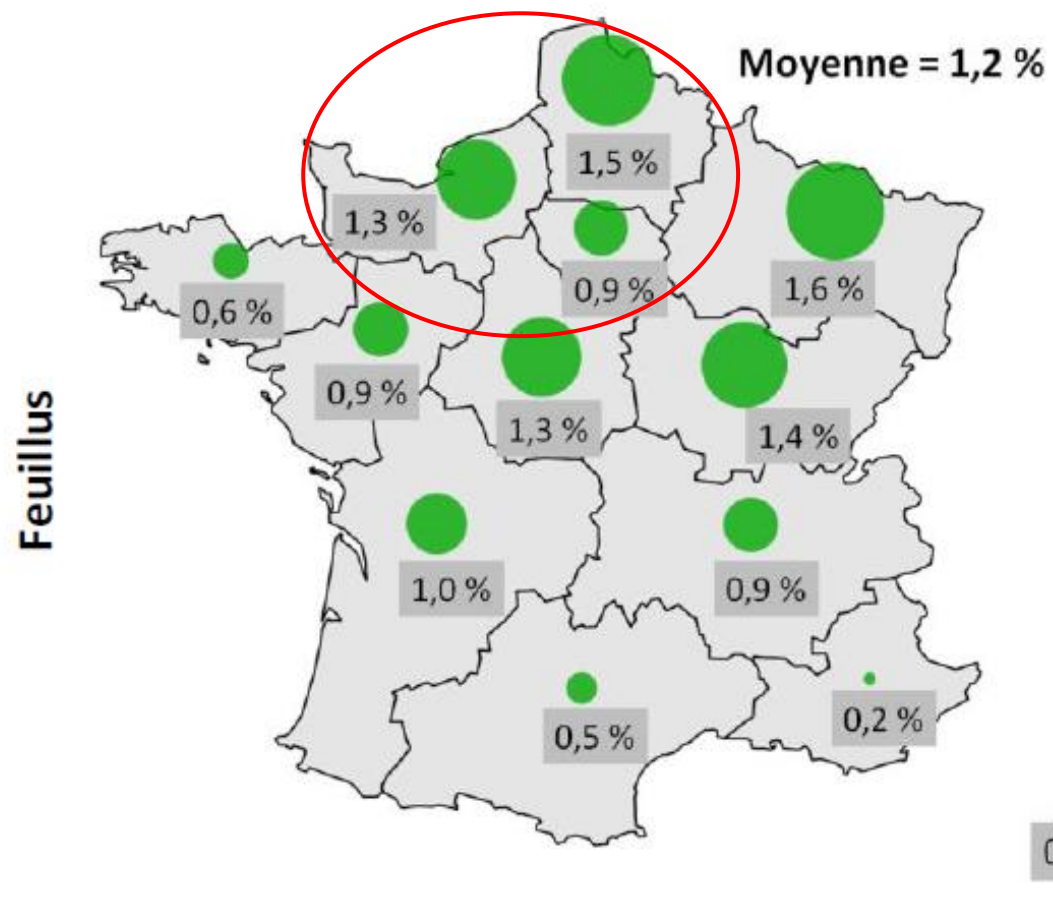


Source : Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre des essences feuillues et conifères en France – FCBA / IGN pour FBF / MAA (2019)

Un prélèvement annuel plutôt fort

% du stock sur pied de BO prélevé annuellement

% de l'accroissement prélevé annuellement



Les flux de bois

Définition : solde annuel (augmentation ou diminution) du volume de bois en forêt suite aux prélèvements et à la mortalité.

- **Forêt publique** : équilibre
Le flux était même négatif en 2017.
La forêt publique est sous pression.

- **Forêts privés** : flux positif *

+ 2 300 000 m³ par an sur la ZONE

A titre de comparaison :
Région Grand Est : + 2 500 000 m³

(*) A noter :

Le taux de prélèvement en forêt privée a augmenté fortement en passant de 34 à 59 % en Normandie et de 49 à 62% dans les HDF entre 2017 et 2019, probablement sous l'effet de la récolte anticipée du FRÊNE.

| BILAN DES FLUX PAR RÉGION ADMINISTRATIVE ET PAR PROPRIÉTÉ | | | | | | | |
|---|-----------------|------------------------|--------------|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------|
| Région | Propriété* | Production | Prélèvements | Mortalité | Bilan des flux | Bilan à l'hectare | Taux de prélèvement |
| | | en Mm ³ /an | | | en Mm ³ /an | en m ³ /ha/an | % |
| Île-de-France | | 1,3 ± 0,1 | 0,4 ± 0,1 | 0,2 ± ε | 0,7 ± 0,2 | 2,5 ± 0,7 | 39 |
| | Publique | 0,4 ± ε | 0,2 ± 0,1 | ε ± ε | 0,2 ± 0,1 | 1,9 ± 1,2 | 52 |
| | Privée et autre | 0,9 ± 0,1 | 0,2 ± 0,1 | 0,1 ± ε | 0,5 ± 0,2 | 2,8 ± 0,9 | 32 |
| Centre-Val de Loire | | 5,5 ± 0,3 | 2,9 ± 0,5 | 0,6 ± 0,1 | 2,0 ± 0,5 | 1,9 ± 0,5 | 59 |
| | Publique | 0,6 ± 0,1 | 0,5 ± 0,2 | ε ± ε | 0,1 ± 0,2 | 1,0 ± 1,4 | 81 |
| | Privée et autre | 4,9 ± 0,2 | 2,4 ± 0,4 | 0,6 ± 0,1 | 1,9 ± 0,5 | 2,1 ± 0,6 | 56 |
| Bourgogne-Franche-Comté | | 11,2 ± 0,4 | 7,7 ± 0,8 | 1,4 ± 0,2 | 2,2 ± 0,9 | 1,2 ± 0,5 | 78 |
| | Publique | 4,2 ± 0,2 | 3,0 ± 0,4 | 0,3 ± 0,1 | 0,8 ± 0,5 | 1,2 ± 0,7 | 79 |
| | Privée et autre | 7,0 ± 0,3 | 4,6 ± 0,7 | 1,0 ± 0,2 | 1,4 ± 0,8 | 1,2 ± 0,7 | 77 |
| Normandie | | 2,6 ± 0,2 | 1,6 ± 0,3 | 0,1 ± ε | 0,8 ± 0,4 | 1,9 ± 0,9 | 67 |
| | Publique | 0,6 ± 0,1 | 0,5 ± 0,2 | ε ± ε | ε ± 0,2 | 0,3 ± 2,0 | 92 |
| | Privée et autre | 2,0 ± 0,2 | 1,1 ± 0,3 | 0,1 ± ε | 0,8 ± 0,4 | 2,4 ± 1,0 | 59 |
| Hauts-de-France | | 2,9 ± 0,2 | 1,9 ± 0,4 | 0,2 ± 0,1 | 0,8 ± 0,4 | 1,5 ± 0,9 | 70 |
| | Publique | 0,7 ± 0,1 | 0,6 ± 0,2 | ε ± ε | ε ± 0,2 | 0,2 ± 1,7 | 94 |
| | Privée et autre | 2,2 ± 0,2 | 1,3 ± 0,3 | 0,2 ± ε | 0,8 ± 0,4 | 1,9 ± 1,1 | 62 |
| Grand Est | | 13,0 ± 0,4 | 9,0 ± 0,9 | 1,5 ± 0,2 | 2,5 ± 1,0 | 1,1 ± 0,5 | 78 |
| | Publique | 7,2 ± 0,2 | 5,1 ± 0,6 | 0,6 ± 0,1 | 1,5 ± 0,6 | 1,4 ± 0,6 | 77 |
| | Privée et autre | 5,8 ± 0,3 | 4,0 ± 0,8 | 0,9 ± 0,2 | 1,0 ± 0,8 | 0,8 ± 1,0 | 80 |

Source : IGN (données 2019)

Les forêts de la ZONE sont accessibles

Sur les 3 régions administratives

D'après les données IGN, les volumes de bois dont l'accessibilité est « moyenne », « difficile » ou « très difficile » sont **non significatifs**.

Les volumes de bois sur la zone étudiée sont très majoritairement « faciles » ou « très faciles » d'accès.

Cette accessibilité caractérise véritablement la ZONE étudiée.

| (Surfaces en x 1000 ha) | Très facile | | | Facile | | | Moyenne | | | Difficile | | | Total | | |
|--------------------------------|----------------|--------------|--------|----------------|--------------|--------|----------------|--------------|--------|----------------|--------------|--------|----------------|--------------|---------|
| | Forêt publique | Forêt privée | Total | Forêt publique | Forêt privée | Total | Forêt publique | Forêt privée | Total | Forêt publique | Forêt privée | Total | Forêt publique | Forêt privée | Total |
| Ile de France | 52 | 101 | 153 | 27 | 74 | 101 | | | | | | | 79 | 175 | 254 |
| | 20,47% | 39,76% | 60,24% | 10,63% | 29,13% | 39,76% | | | | | | | 31,10% | 68,90% | 100,00% |
| Centre Val de Loire | 96 | 575 | 671 | | 248 | 248 | | | | | | | 96 | 823 | 919 |
| | 10,45% | 62,57% | 73,01% | | 26,99% | 26,99% | | | | | | | 10,45% | 89,55% | 100,00% |
| Bourgogne Franche-Comté | 252 | 340 | 592 | 246 | 340 | 586 | 69 | 113 | 182 | 121 | 243 | 364 | 688 | 1036 | 1724 |
| | 14,62% | 19,72% | 34,34% | 14,27% | 19,72% | 33,99% | 4,00% | 6,55% | 10,56% | 7,02% | 14,10% | 21,11% | 39,91% | 60,09% | 100,00% |
| Normandie | 58 | 121 | 179 | 26 | 158 | 184 | | 28 | 28 | | 28 | 28 | 84 | 335 | 419 |
| | 13,84% | 28,88% | 42,72% | 6,21% | 37,71% | 43,91% | | 6,68% | 6,68% | | 6,68% | 6,68% | 20,05% | 79,95% | 100,00% |
| Hauts de France | 59 | 143 | 202 | 48 | 142 | 190 | | | | | | | 107 | 285 | 392 |
| | 15,05% | 36,48% | 51,53% | 12,24% | 36,22% | 48,47% | | | | | | | 27,30% | 72,70% | 100,00% |
| Grand-Est | 479 | 313 | 792 | 367 | 334 | 701 | 73 | 73 | 146 | 160 | 102 | 262 | 1079 | 822 | 1901 |
| | 25,20% | 16,47% | 41,66% | 19,31% | 17,57% | 36,88% | 3,84% | 3,84% | 7,68% | 8,42% | 5,37% | 13,78% | 56,76% | 43,24% | 100,00% |

Source : Données IGN 2015

La forêt en HAUTS DE FRANCE

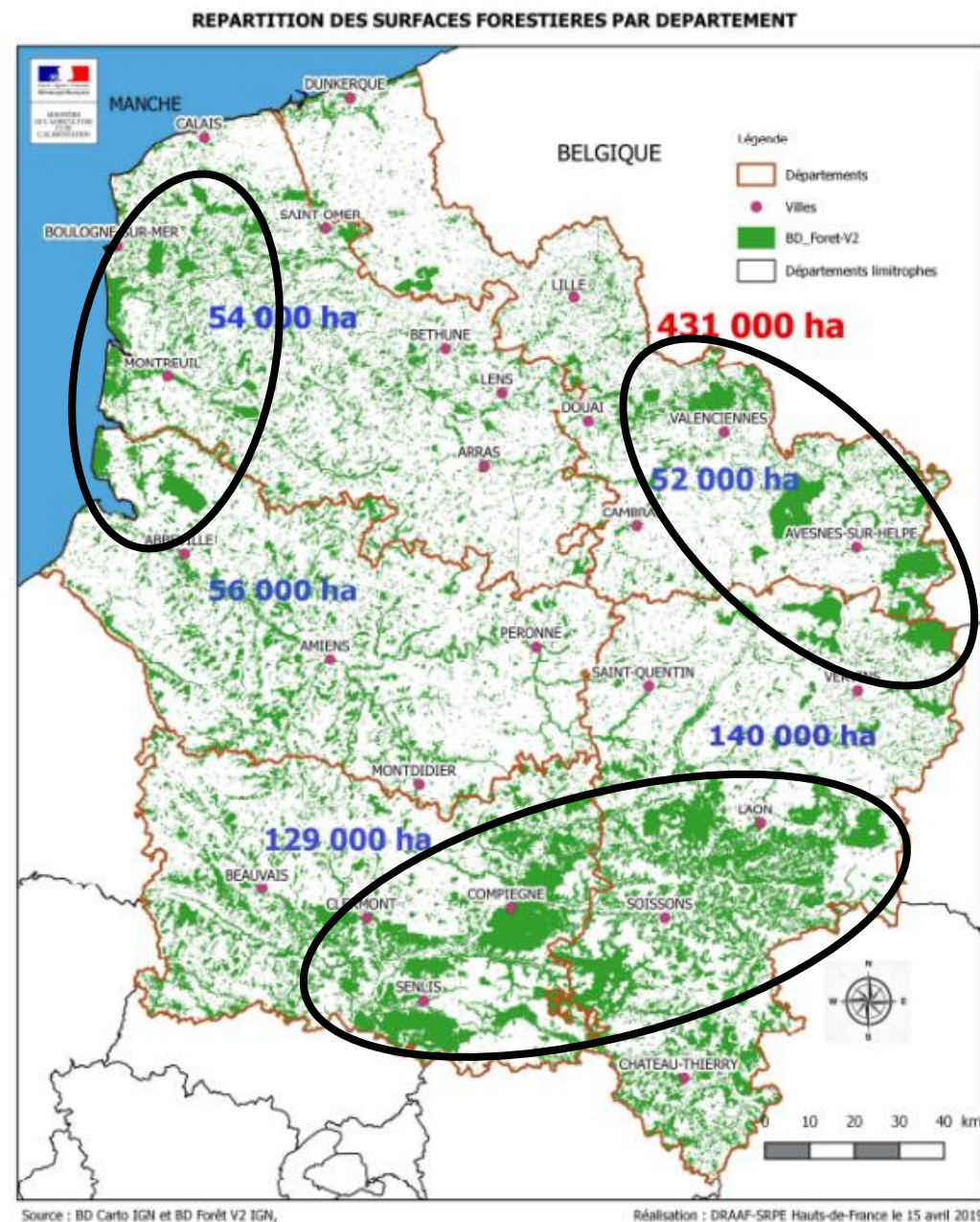
Une densité de boisement bien plus importante dans l'OISE et l' AISNE.

Une forêt vieillissante (*)

Principales forêts de la région :

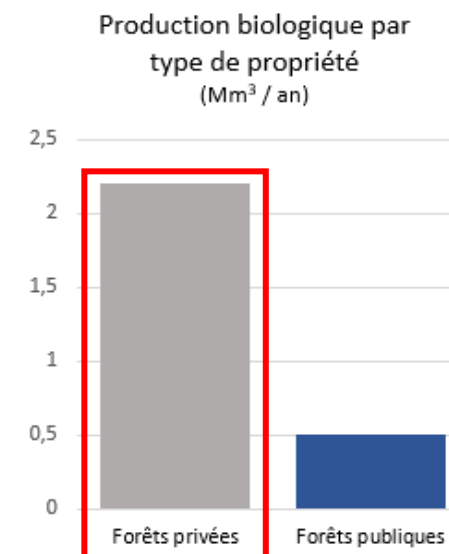
- Forêt de Compiègne (14 500 ha)
- Forêt de Retz (13 000 ha) – Hêtres essentiellement
- Forêt de Mormal (9 163 ha)
- Forêt de Saint-Gobain (8 500 ha)
- Forêt d'Ermenonville + Chaalis + Morrière (6 500 ha)

(*) Âge de la forêt :
ANNEXE 11

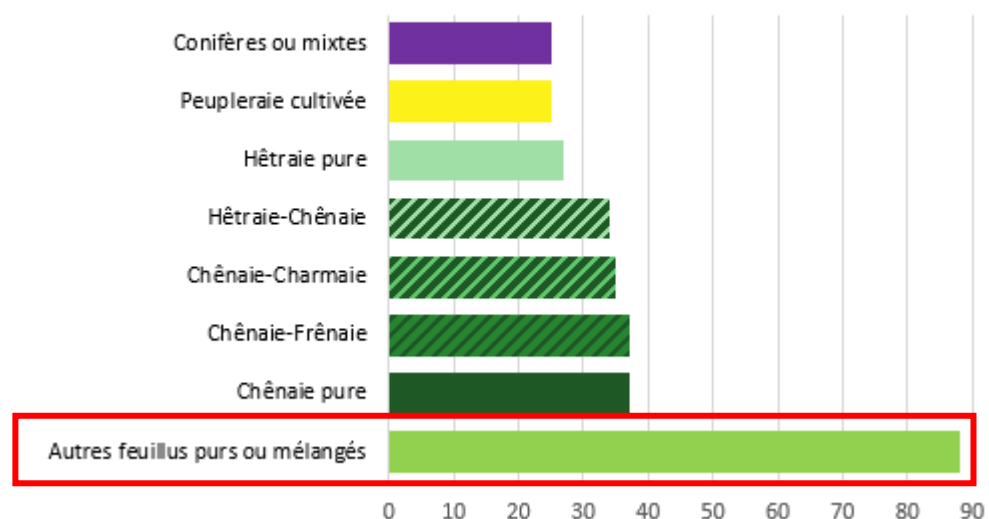


HDF : composition de la forêt

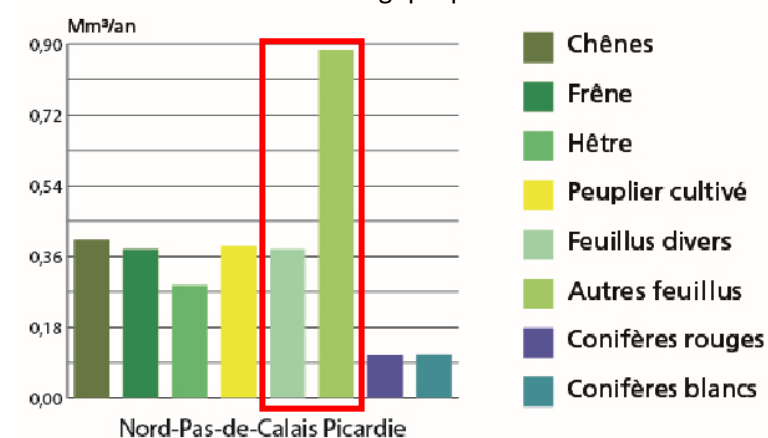
- Les « autres feuillus » purs ou mélangés occupent **90 000 ha.** (hors chênaie-frênaie et chênaie-charmaie)
- Ils représentent une production biologique de **1 250 000 m³/an** (hors FRÊNE), soit environ **43%** de la production de bois en forêt.
- **75%** du bois pousse en forêts privées.



Superficie de la forêt de production par types de composition (milliers d'hectares)



Production biologique par essence



Source : Données IGN

HDF : répartition des EFS – Cas du FRÊNE

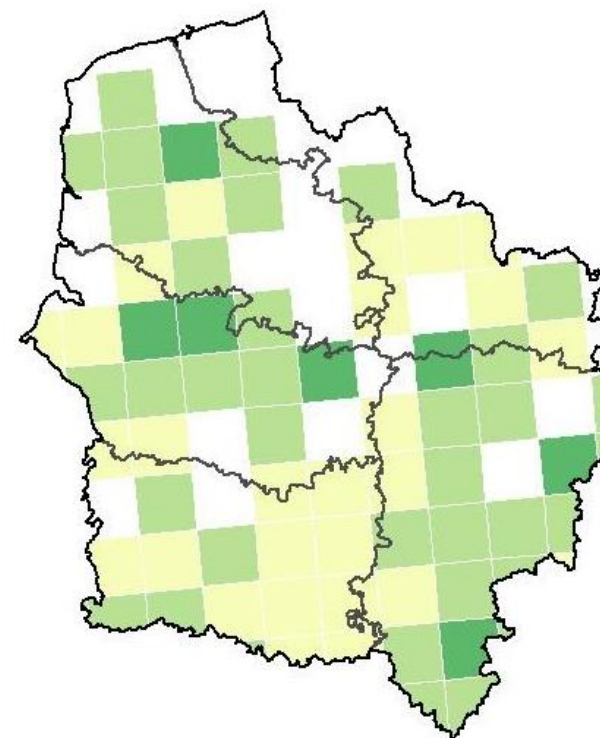
Le FRÊNE est assez bien réparti sur la région,
à l'exception du département du Nord

20km ↗

Volume à l'ha - Frêne

en m³/ha

| | |
|---|-----------|
| □ | 0 ou n.s. |
| □ |]0-20] |
| □ |]20-40] |
| □ |]40-70] |
| ■ | > 70 |

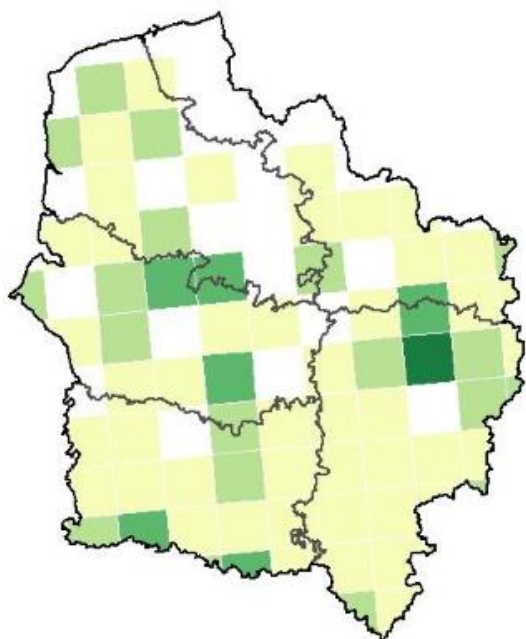


Source : IGN pour le PRFB HDF

HDF : répartition des EFS (hors FRÊNE)

20km 

Volume à l'ha - Feuillus divers



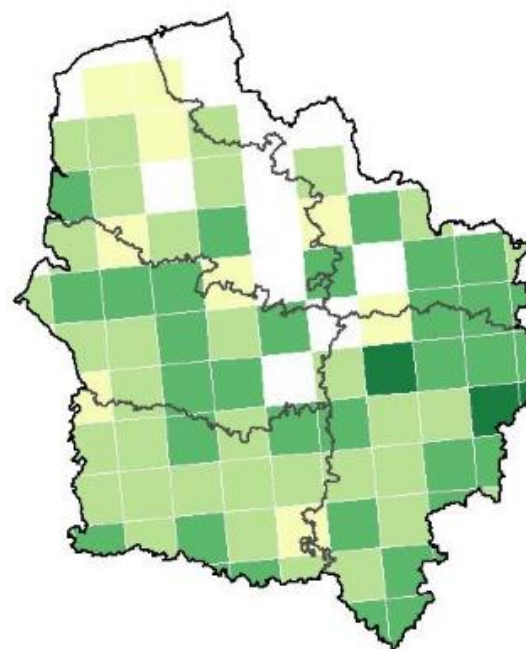
CHATAIGNIER
MERISIER
ÉRABLE
ROBINIER
NOYER
Autres fruitiers

en m3/ha
 □ 0 ou n.s.
 □]0-20]
 □]20-40]
 □]40-70]
 ■ > 70

- Ces EFS sont particulièrement présentes autour de DOULLENS et dans le nord de l' AISNE (forêt de Marfontaine)

20km 

Volume à l'ha - Autres feuillus



CHARME
BOULEAU
TILLEUL
TREMBLE
SAULE
AULNE
ORME

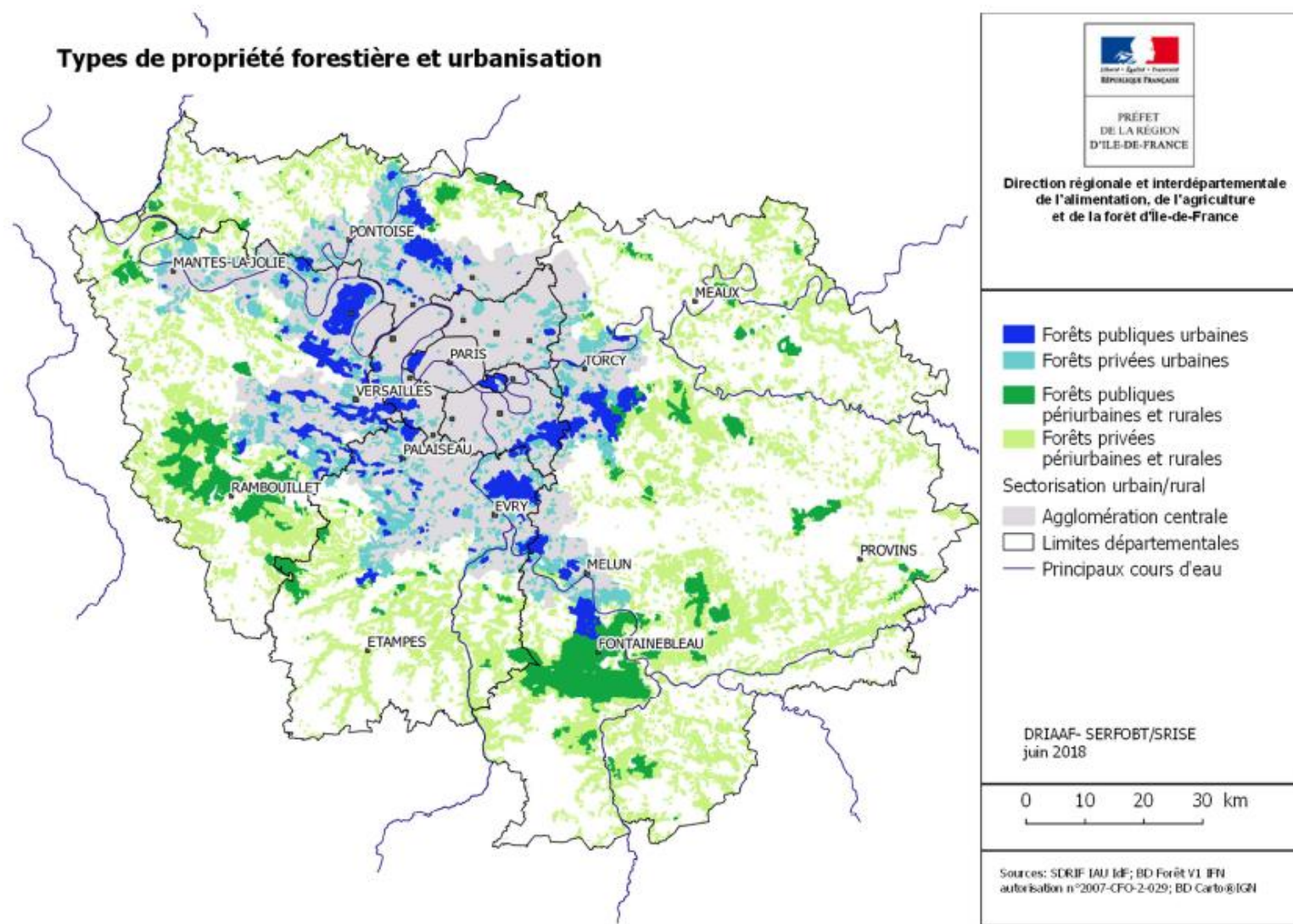
en m3/ha
 □ 0 ou n.s.
 □]0-20]
 □]20-40]
 □]40-70]
 ■ > 70

- Ces EFS sont bien présentes sur toute la région

Source : IGN pour le PRFB HDF

La forêt en ILE-DE-FRANCE

- Région caractérisée par la forte urbanisation
- Notion de **forêt urbaine** → → →
- Conflits potentiels entre usagers de la forêts et exploitants
- Un programme accéléré de classement des forêts métropolitaines en **forêts de protection**.*
- L'IGN distingue « IDF Ouest » et la Seine-et-Marne, qui correspondent à 2 régions écologiques différentes.



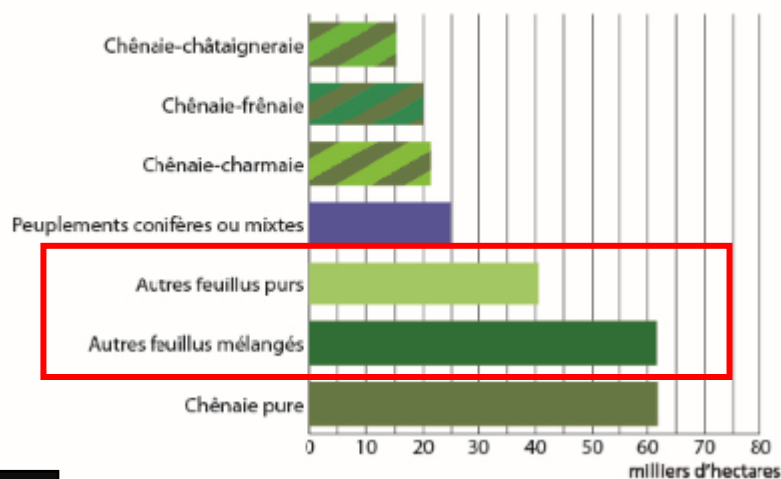
(*) Forêt de protection :
ANNEXE 13

Source : IGN pour le PRFB IDF (2020)

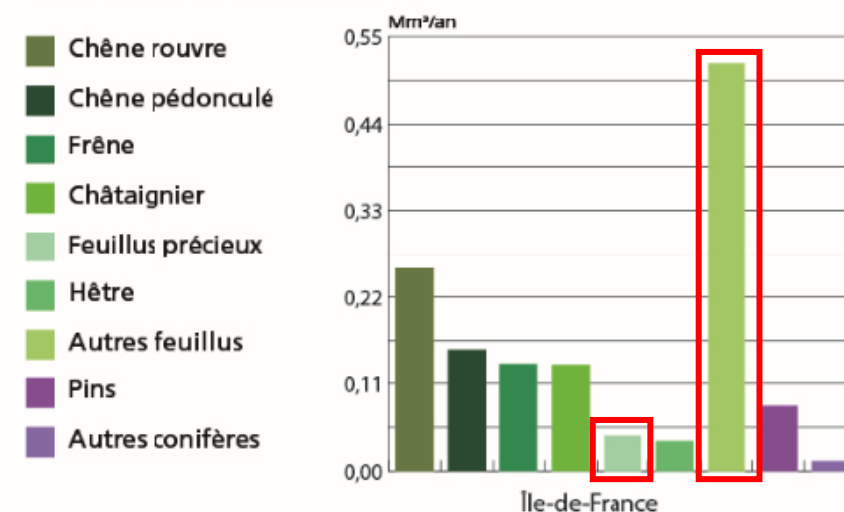
IDF : composition de la forêt – Source PRFB

- Les autres feuillus, purs ou mélangés, occupent plus de **100 000 ha** (hors chênaie-frênaie et chênaie-charmaie)
- Les autres feuillus (hors FRÊNE et CHÂTAIGNIER) représentent une production biologique de plus de **550 000 m³/an** soit **plus de 40%** de toute la production de bois
- **63%** du bois pousse en forêts privées et 35% dans des forêts de surface inférieure à 25ha (sans PSG)

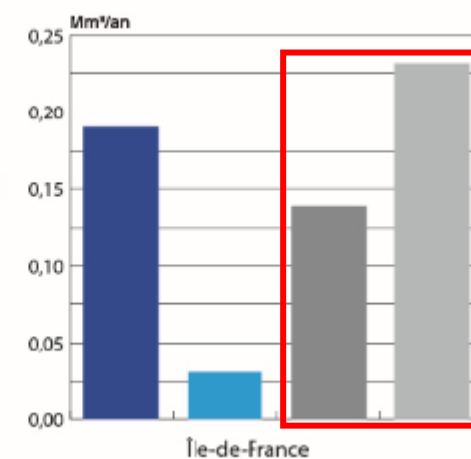
Superficie de la forêt de production par type de composition



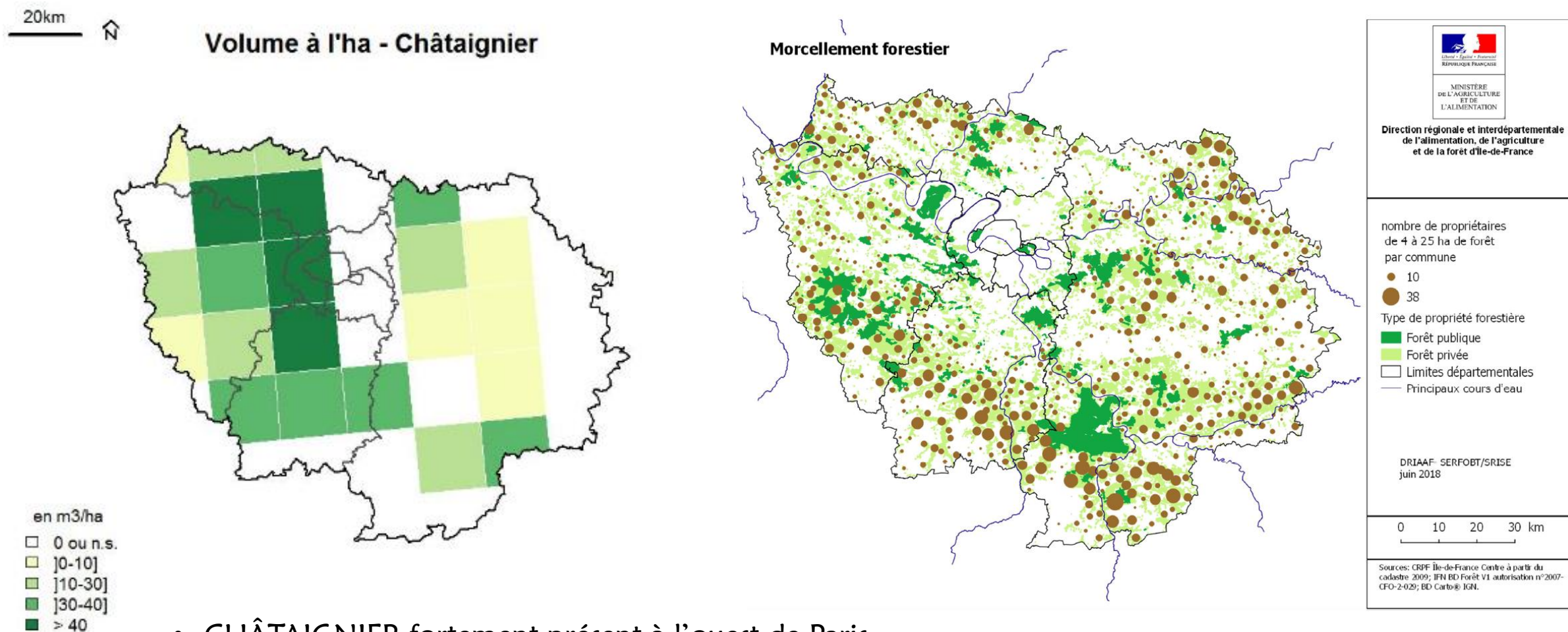
Production biologique par essence



Production biologique par type de propriété

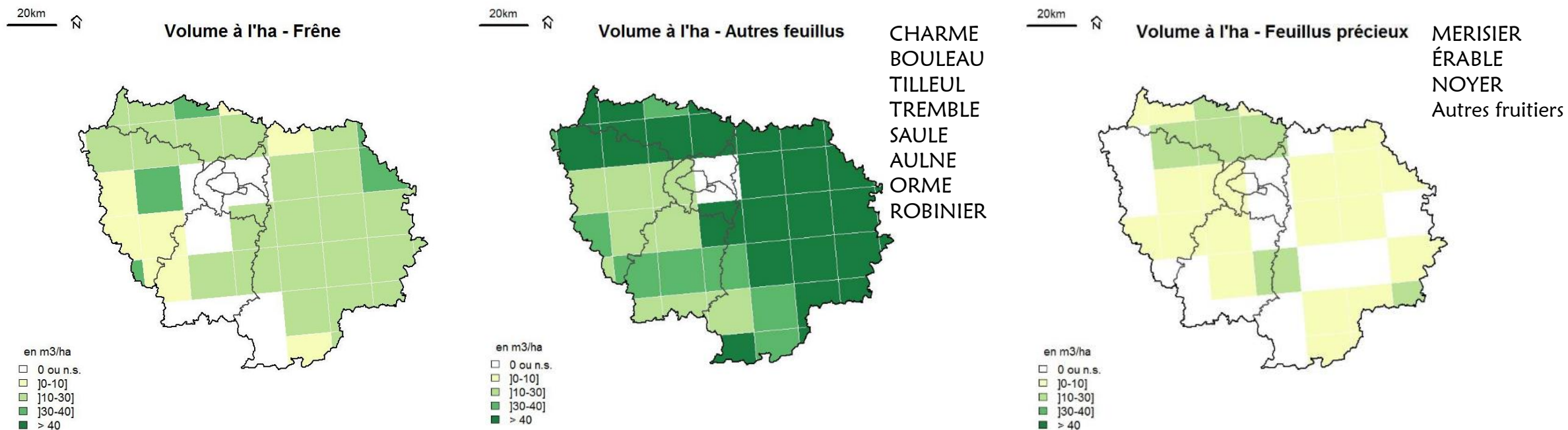


IDF : répartition des EFS – Cas du CHÂTAIGNIER



- CHÂTAIGNIER fortement présent à l'ouest de Paris
- Peu de propriétaires à mobiliser, très présent en forêt domaniale (forêts de Montmorency notamment)

IDF : répartition des EFS (hors CHÂTAIGNIER)

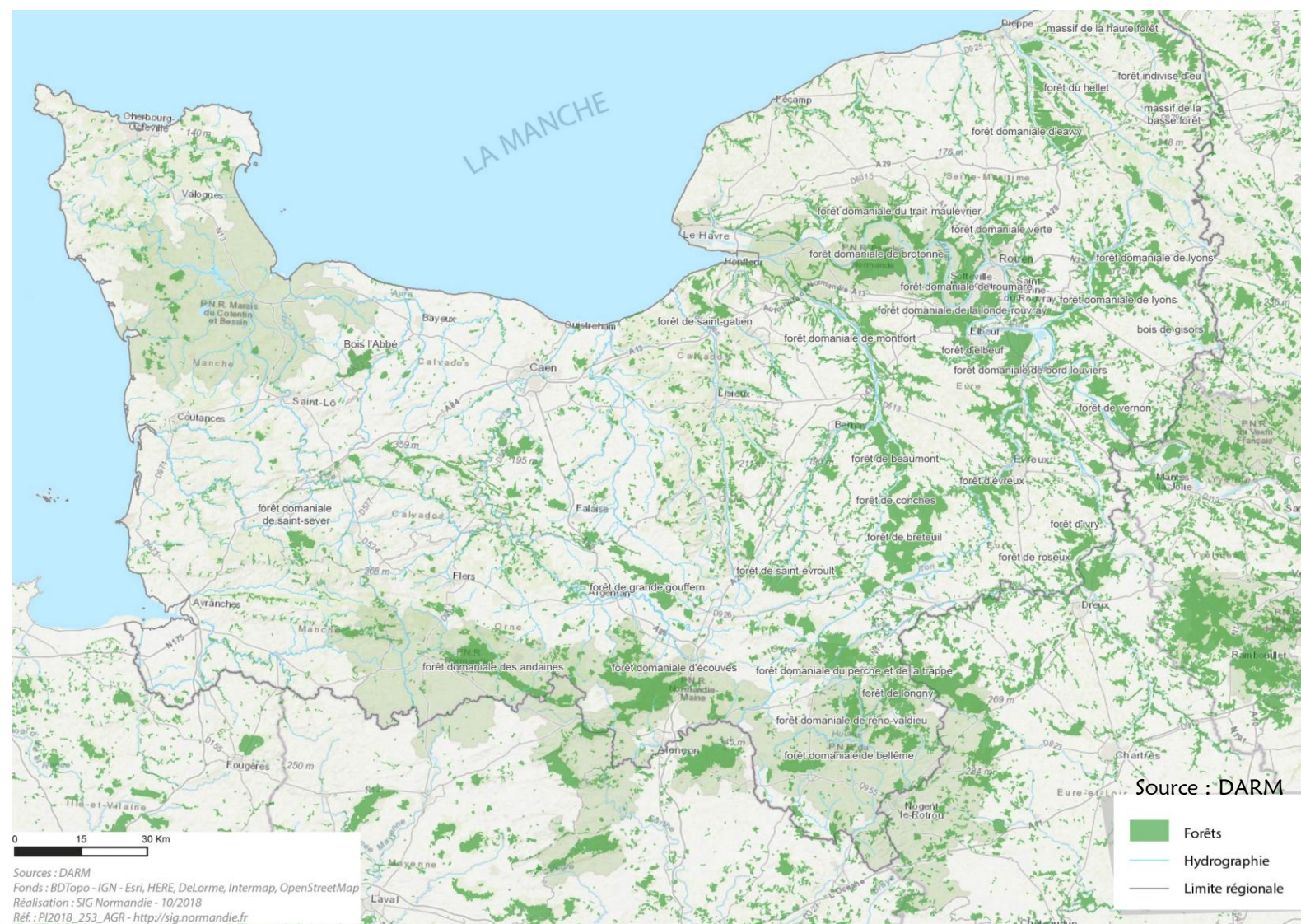


- Le FRÊNE couvre bien toute la région avec une densité de peuplement assez régulière (rappel : 4^{ème} essence de la région)
- Les autres feuillus, et en particulier le CHARME et le BOULEAU, sont bien présents sur une moitié nord-est de la région
- Les autres « feuillus précieux » sont très peu présents sur la région IDF

La forêt en NORMANDIE

Principales forêts de la région :

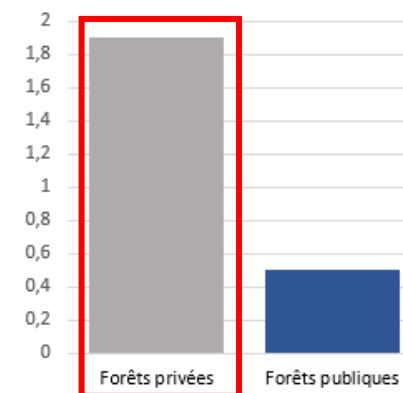
- Forêt d'Ecouvès (15 000 ha)
- Forêt de Breteuil et Forêt de Conches (17 572 ha)
- Forêt de Lyons (14 630 ha – hêtraie)
- Forêt d'Eu (9 300 ha – hêtraie)
- Forêt de Brotonne (7 200 ha – hêtraie)
- Forêt de la Londe-Rouvray (6 876 ha – chênaie)
- Forêt d'Eawy (6 550 ha)
- Forêt d'Evreux (6 220 ha)



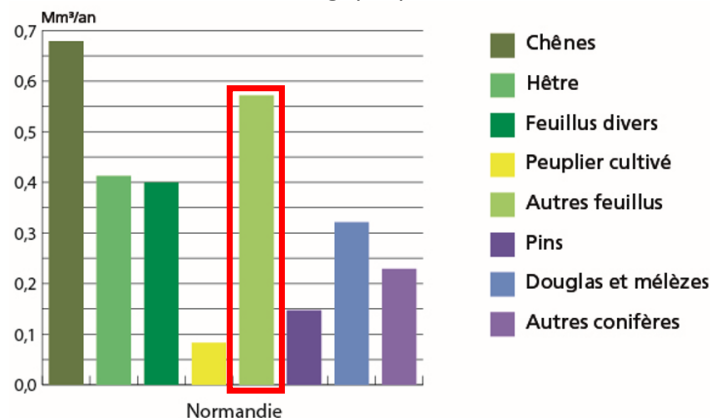
NORMANDIE : composition de la forêt

- Prédominance des forêts de type « autres feuillus purs ou mélangés »
- Production biologique des « autres feuillus » équivalente à celle des CHÊNES
- Climat propice → 7 m³/ha/an toutes essences au lieu de 6 au national
- Importance des haies bocagères : plus d'1 million de m³ exploitables par an
- 75% du bois pousse en forêts privées

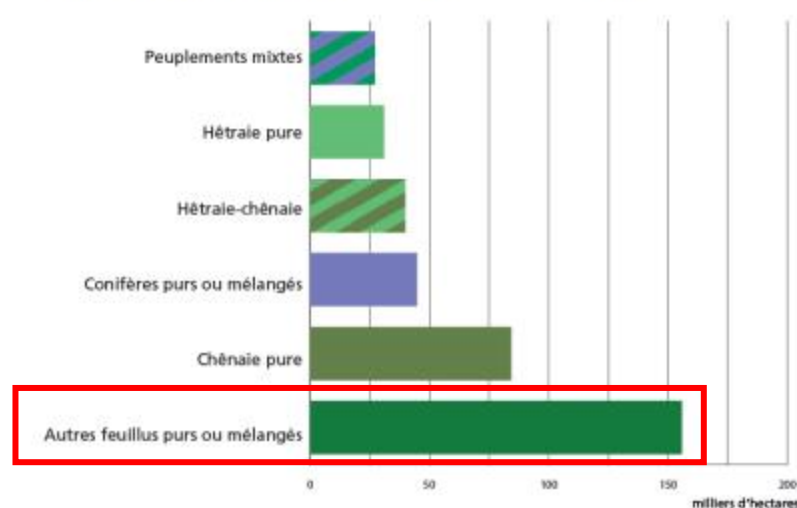
Production biologique par type de propriété (Mm³ / an)



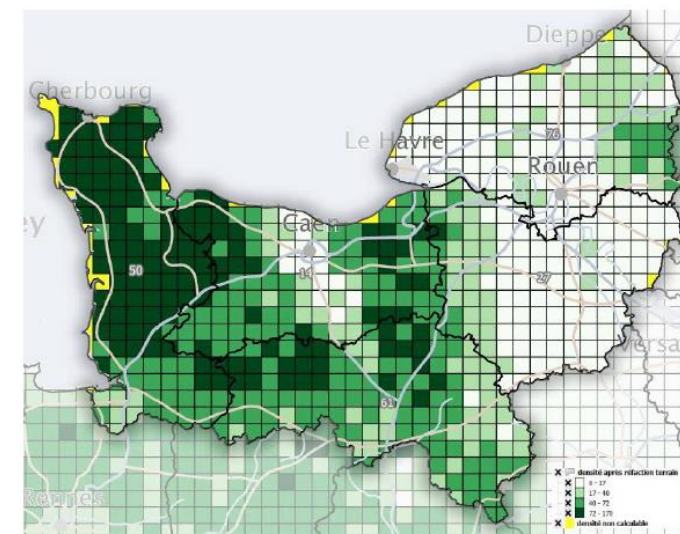
Production biologique par essence



Superficie de la forêt de production par types de composition

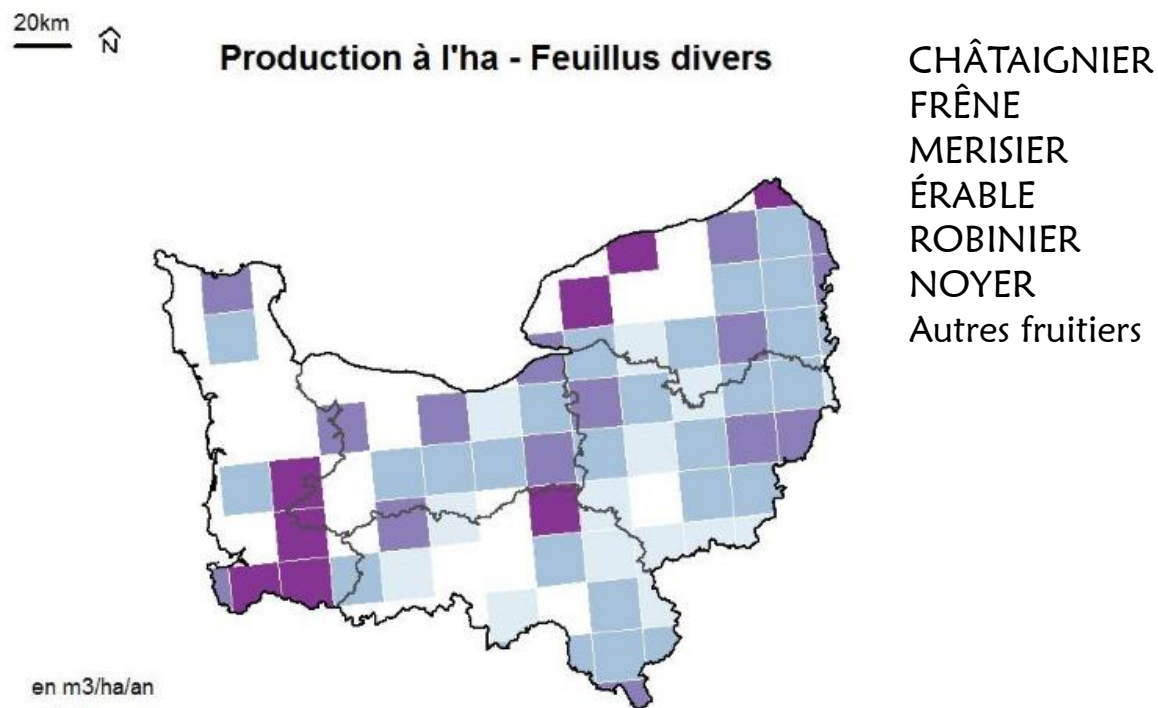


IGN kit PRFB 1.1.4b



Vue Forêts V2 :
ANNEXE 12

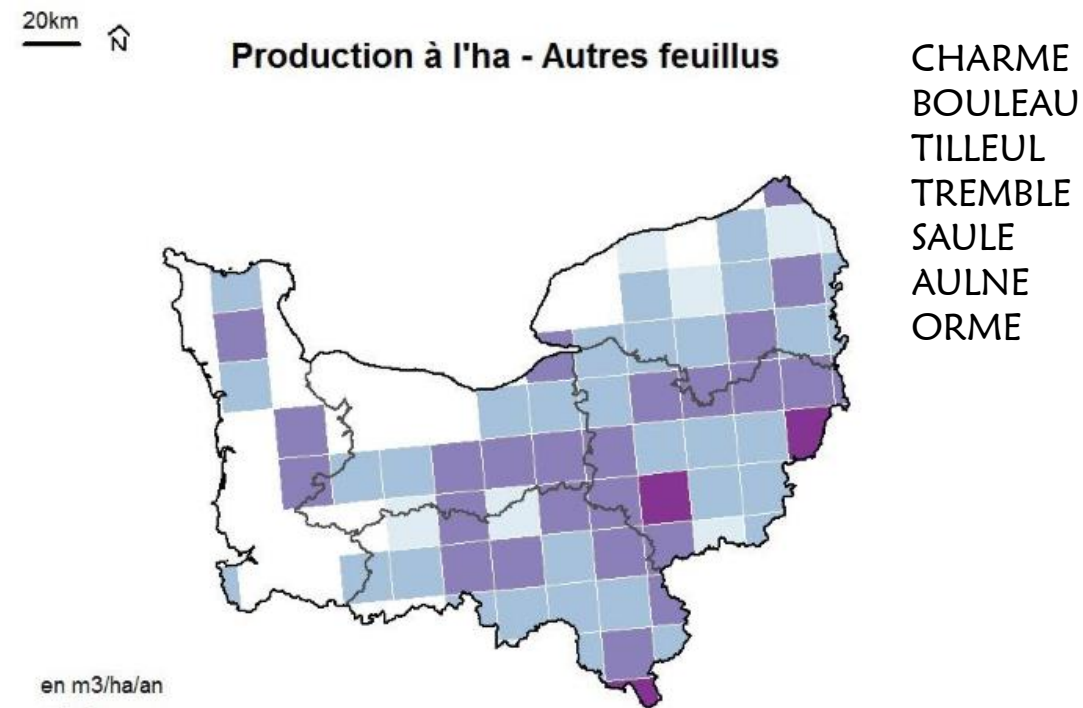
NORMANDIE : répartition des EFS – Source PRFB



en m3/ha/an

-  0 ou n.s.
- ]0-0.7]
- ]0.7-1.3]
- ]1.3-1.9]
-  > 1.9

- Une production biologique particulièrement forte au sud-ouest de la région sans doute liée au bassin de la rivière Sélune
- Quelques gisements ponctuels à ne pas négliger le long des côtes de la Manche



en m3/ha/an

-  0 ou n.s.
- ]0-0.7]
- ]0.7-1.3]
- ]1.3-1.9]
-  > 1.9

- Ces EFS accompagnent les peuplements de CHÊNE et de HÊTRE et sont plus présents autour d'Alençon et autour de Rouen

L'export de grumes sur la ZONE

- Il est souvent dit que la région NORMANDIE est très exportatrice de bois (de CHÊNE notamment) car elle est tournée vers l'Angleterre.
- Toutefois, la région HDF, plus proche des grands négociants de bois (Belgique, Hollande), exporte presque 5 fois plus de bois.
- **L'export de grumes sur la ZONE augmente.***
- Les chiffres EAB/AGRESTE concernant l'export de grumes sont une estimation basse car les grumes qui transitent par les scieries pour y être simplement équarries avant d'être mises en container ne sont pas déclarées « exportées ».

Récolte de bois par région de provenance en 2020

unité : m³ ronds

| Récolte | Hauts-de-France | Île-de-France | Normandie |
|---------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Grumes de feuillus | 382 610 | 127 559 | 242 624 |
| Grumes de conifères | 55 131 | 5 208 | 231 896 |
| Total grumes | 437 741 | 132 767 | 474 520 |
| Bois de trituration | 175 864 | 53 676 | 205 021 |
| Autres bois d'industrie | 10 215 | 1 929 | 4 703 |
| Bois énergie | 677 986 | 119 397 | 566 975 |
| Récolte totale | 1 301 807 | 307 769 | 1 251 220 |
| <i>Dont bois certifié</i> | 844 847 | 178 924 | 697 708 |
| <i>Dont exporté</i> | 280 329 | 18 636 | 59 656 |



Source : Agreste - Enquête annuelle « Exploitations forestières et scieries »

La **récolte** est la donnée officielle déclarée par les entreprises d'exploitation et les scieries lors des enquêtes annuelles de branche (EAB)

Pour les besoins de « l'approche économique » (partie VII), nous considèrerons que 75% de la récolte de bois d'œuvre d'EFS (feuillus hors CHÊNE, HÊTRE et PEUPLIER) est aujourd'hui exportée. Cette hypothèse est étayée par les **témoignages reçus** et par **l'offre quasi inexistante** de produits dans ces essences en provenance d'entreprises françaises.

(*) Chiffres :
ANNEXE 14

La récolte sur la ZONE (comparaison avec l'est de la France)

- Une petite récolte de grumes : 1 Mm³ contre 6,6 Mm³ pour les régions de l'est (BFC+GE), seulement 5,6% de la récolte nationale de grumes
- Une récolte composée de feuillus à plus de 70% : 15,5% des feuillus récoltés en France, ce qui est plutôt conséquent par rapport aux 11% des feuillus sur pied → influence du PEUPLIER essentiellement.
- Un volume important de BOIS ENERGIE : presque 50% de la récolte totale sur la ZONE et 16% du volume total de BE en France alors que la ZONE pèse seulement 7,7% de la récolte totale française.

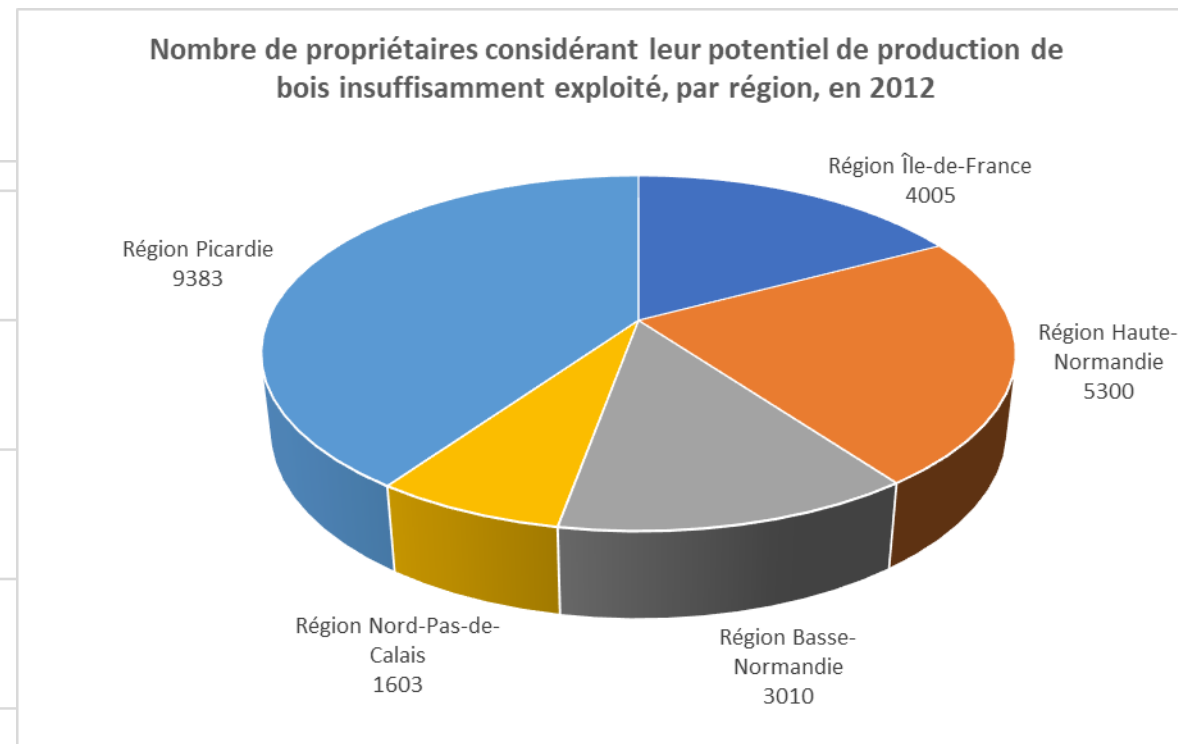
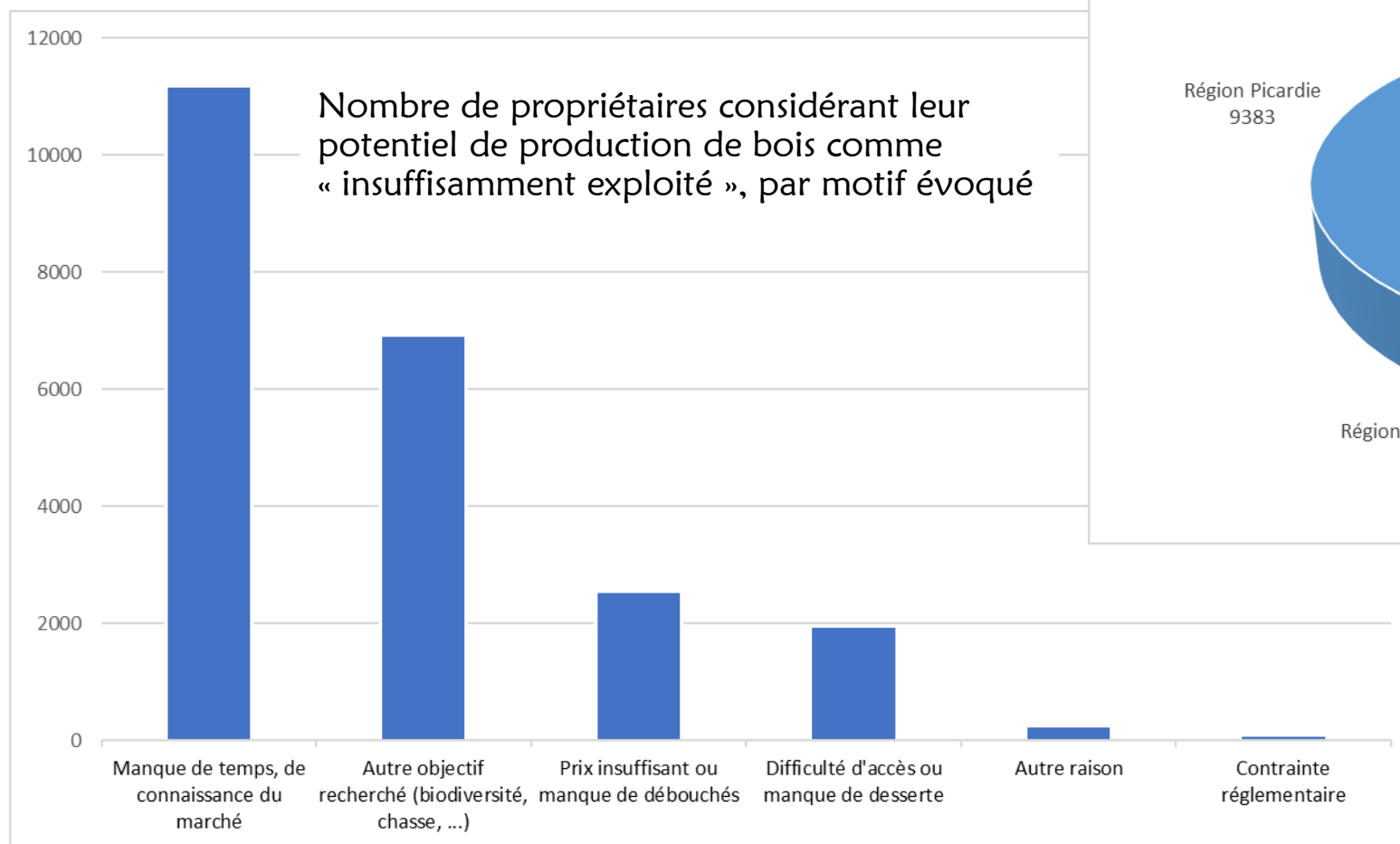
Récolte de bois par région de provenance en 2020

unité : m³ ronds

| Récolte | France | Hauts-de-France | Île-de-France | Normandie | ZONE de l'étude | % France | Bourgogne-Franche-Comté | Grand Est | Total BFC-GE | % France |
|---------------------------|-------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|--------------|-------------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Grumes de feuillus | 4 845 155 | 382 610 | 127 559 | 242 624 | 752 793 | 15,5% | 932 709 | 1 131 268 | 2 063 977 | 42,6% |
| Grumes de conifères | 13 739 310 | 55 131 | 5 208 | 231 896 | 292 235 | 2,1% | 2 398 653 | 2 093 839 | 4 492 492 | 32,7% |
| Total grumes | 18 584 466 | 437 741 | 132 767 | 474 520 | 1 045 028 | 5,6% | 3 331 362 | 3 225 107 | 6 556 469 | 35,3% |
| Bois de trituration | 9 540 625 | 175 864 | 53 676 | 205 021 | 434 561 | 4,6% | 1 073 798 | 2 049 583 | 3 123 381 | 32,7% |
| Autres bois d'industrie | 583 073 | 10 215 | 1 929 | 4 703 | 16 847 | 2,9% | 100 904 | 35 077 | 135 981 | 23,3% |
| Bois énergie | 8 362 073 | 677 986 | 119 397 | 566 975 | 1 364 358 | 16,3% | 962 830 | 1 916 730 | 2 879 560 | 34,4% |
| Récolte totale | 37 070 236 | 1 301 807 | 307 769 | 1 251 220 | 2 860 796 | 7,7% | 5 468 894 | 7 226 497 | 12 695 391 | 34,2% |
| <i>Dont bois certifié</i> | <i>20 656 694</i> | <i>844 847</i> | <i>178 924</i> | <i>697 708</i> | <i>1 721 479</i> | <i>8,3%</i> | <i>2 897 702</i> | <i>4 902 154</i> | <i>7 799 856</i> | <i>37,8%</i> |
| <i>Dont exporté</i> | <i>2 835 065</i> | <i>280 329</i> | <i>18 636</i> | <i>59 656</i> | <i>358 621</i> | <i>12,6%</i> | <i>384 023</i> | <i>1 666 750</i> | <i>2 050 773</i> | <i>72,3%</i> |

Source : données AGRESTE – EAB 2020 – retraitées par IDÉOBIS

A propos du « potentiel inexploité » sur la ZONE



Source : données AGRESTE retraitées par IDÉOBIS

La production de sciages sur la ZONE

- Une petite région de sciage, en corrélation avec le nombre de scieries : environ 370 000 m³, soit presque 10 fois moins que les régions de l'est (BFC+GE), mais tout de même 16% des sciages de feuillus français (pour 11% des feuillus sur pied) grâce au PEUPLIER.
- La Normandie produit plus des ¾ des sciages de la ZONE et environ 60% des sciages de feuillus.
- La part des EFS est d'environ 10% des sciages feuillus en HDF et seulement 1% en Normandie (contre 17 % en région BFC pour comparaison).

Production de sciages par région de production en 2020

| Production | France | Hauts-de-France | Île-de-France | Normandie | ZONE de l'étude | % France | Bourgogne-Franche-Comté | Grand Est | Total BFC-GE | % France |
|---|------------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--------------|-------------------------|------------------|------------------|--------------|
| Chêne | 582 217 | 13 636 | 1 500 | 59 354 | 74 490 | 12,8% | 147 295 | 118 083 | 265 378 | 45,6% |
| Hêtre | 287 740 | 15 000 | 0 | 37 000 | 52 000 | 18,1% | 51 947 | 161 393 | 213 340 | 74,1% |
| Peuplier | 195 542 | 37 097 | 0 | 16 000 | 53 097 | 27,2% | 22 870 | 27 311 | 50 181 | 25,7% |
| Châtaignier, feuillus précieux et autres feuillus | 115 351 | 7 000 | 500 | 1 412 | 8 912 | 7,7% | 46 026 | 19 870 | 65 896 | 57,1% |
| Total feuillus tempérés | 1 180 850 | 72 934 | 2 000 | 113 308 | 188 242 | 15,9% | 268 139 | 326 657 | 594 796 | 50,4% |
| Total conifères | 6 789 900 | 4 360 | 0 | 178 266 | 182 626 | 2,7% | 1 240 036 | 1 075 856 | 2 315 892 | 34,1% |
| Total essences tempérées | 7 970 749 | 77 294 | 2 000 | 291 574 | 370 868 | 4,7% | 1 508 175 | 1 402 513 | 2 910 688 | 36,5% |

Hypothèses IDÉOBIS pour compenser le secret statistique

Source : données AGRESTE – EAB 2020 – retraitées par IDÉOBIS

Sciages

Feuillus précieux :

Une très forte augmentation en région HDF liée à la récolte anticipée du FRÊNE pour raison sanitaire (chalarose)

| Sciages de feuillus précieux (noyer, frêne, érable, merisier et autres) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------------|----------------|-----------------------|---------------|-------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------|------------|---|
| FR métro - France métropolitaine | | | | | | | | | | | | | | |
| Année de référence | 11 - Île-de-France | 24 - Centre-Val de Loire | 27 - Bourgogne-Franche-Comté | 28 - Normandie | 32 - Hauts-de-France | 44 - Grand Est | 52 - Pays de la Loire | 53 - Bretagne | 75 - Nouvelle-Aquitaine | 76 - Occitanie | 84 - Auvergne-Rhône-Alpes | 93 - Provence-Alpes-Côte d'Azur | 94 - Corse | |
| 2013 | 25 860 | S | S | 10 074 | 341 | 1 266 | 6 161 | 2 187 | S | 525 | 761 | 1 405 | S | 0 |
| 2014 | 20 278 | 0 | S | 5 328 | 130 | 1 451 | 6 996 | 964 | S | 546 | 1 440 | 1 454 | 0 | S |
| 2015 | 21 462 | 0 | S | 5 686 | 309 | 1 150 | 7 431 | 1 312 | S | 329 | 1 093 | 2 003 | S | 0 |
| 2016 | 27 625 | 0 | S | 8 095 | 299 | 1 529 | 9 665 | 1 707 | 2 477 | 737 | 1 042 | 2 066 | S | 0 |
| 2017 | 25 865 | 0 | S | 7 890 | S | 2 743 | 8 372 | 1 248 | S | 240 | 1 030 | 1 882 | 8 | S |
| 2018 | 38 460 | S | S | 7 810 | 375 | 3 268 | 21 834 | 412 | 2 047 | 165 | 794 | 1 734 | S | S |
| 2019 | 38 872 | S | S | 8 428 | 181 | 3 305 | 22 200 | 478 | 1 474 | 165 | 950 | 1 661 | S | S |
| 2020 | 27 274 | 0 | S | 6 492 | 102 | 2 357 | 11 826 | 727 | 1 826 | 344 | 554 | 2 999 | 0 | P |

Source : AGRESTE – EAB 2020

Autres feuillus :

- En forte diminution sur la ZONE
- La région NA est aussi représentative que la ZONE

| Sciages d'autres feuillus tempérés | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------------|----------------|-----------------------|---------------|-------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------|------------|---|
| FR métro - France métropolitaine | | | | | | | | | | | | | | |
| Année de référence | 11 - Île-de-France | 24 - Centre-Val de Loire | 27 - Bourgogne-Franche-Comté | 28 - Normandie | 32 - Hauts-de-France | 44 - Grand Est | 52 - Pays de la Loire | 53 - Bretagne | 75 - Nouvelle-Aquitaine | 76 - Occitanie | 84 - Auvergne-Rhône-Alpes | 93 - Provence-Alpes-Côte d'Azur | 94 - Corse | |
| 2013 | 52 928 | S | 3 656 | S | 1 463 | 6 209 | 8 428 | 570 | S | 2 749 | 653 | 1 225 | 0 | 0 |
| 2014 | 59 788 | 0 | 3 622 | 36 618 | 908 | 4 749 | 9 005 | S | S | 705 | 754 | 1 027 | 0 | S |
| 2015 | 48 809 | 0 | S | 27 980 | 901 | 5 157 | 8 900 | 240 | S | 483 | 1 456 | 817 | 0 | 0 |
| 2016 | 40 029 | 0 | S | 20 968 | 1 011 | 4 618 | 8 195 | 217 | 191 | 1 426 | 2 483 | 719 | S | 0 |
| 2017 | 35 903 | 0 | S | 19 834 | S | 4 163 | 6 802 | 257 | S | 2 474 | 707 | 227 | S | S |
| 2018 | 35 455 | S | S | 10 941 | 687 | 4 033 | 7 979 | 63 | 198 | 7 792 | 3 296 | 445 | S | S |
| 2019 | 38 275 | S | S | 21 100 | 899 | 4 162 | 4 357 | 149 | 185 | 3 983 | 2 601 | 811 | S | S |
| 2020 | 59 919 | S | 59 | 38 532 | 771 | 2 711 | S | 1 370 | 186 | 3 813 | 3 152 | 1 282 | 0 | P |

Source : AGRESTE – EAB 2020

Dans les 2 cas, les volumes en IDF sont non significatifs

Structure de la filière sur la ZONE

- **Env. 95 scieries** sur la ZONE (moins de 5 en IDF)
- **Seulement 6 scieries par million d’hab. en région HDF** contre 20 pour la France entière et 42 pour l’ensemble des régions GE et BFC.
- **7% seulement des scieries françaises, mais cohérent avec 5,6% des grumes récoltées actuellement.**
- **284 exploitants forestiers, soit 12,2% des exploitants français : plutôt fort compte tenu d’une récolte totale qui ne pèse que 7,7%**

Nombre d'entreprises d'exploitations forestières et de scieries par région en 2020

| Régions | Nombre d'exploitations forestières sans scierie | Nombre de scieries sans exploitation forestière | Nombre d'exploitations forestières avec scieries | Total | Entreprises ayant une activité d'exploitation forestière | Entreprises ayant une activité de scierie |
|----------------------------|---|---|--|--------------|--|---|
| France | 1 702 | 569 | 622 | 2 893 | 2 324 | 1 308 |
| Auvergne-Rhône-Alpes | 341 | 153 | 162 | 656 | 503 | 336 |
| Nouvelle-Aquitaine | 181 | 94 | 120 | 395 | 301 | 224 |
| Grand Est | 247 | 98 | 72 | 417 | 319 | 185 |
| Bourgogne-Franche-Comté | 281 | 58 | 94 | 433 | 375 | 165 |
| Occitanie | 163 | 60 | 55 | 278 | 218 | 142 |
| Normandie | 98 | 21 | 34 | 153 | 132 | 54 |
| Centre-Val de Loire | 87 | 17 | 23 | 127 | 110 | 45 |
| Bretagne | 43 | 20 | 17 | 80 | 60 | 41 |
| Hauts-de-France | 94 | 14 | 20 | 128 | 114 | 37 |
| Pays de la Loire | 42 | 11 | 13 | 66 | 55 | 32 |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 73 | 22 | 7 | 102 | 80 | 29 |
| Île-de-France | S | S | S | 39 | 38 | S |
| Corse | S | S | S | 19 | 19 | S |

S : donnée en secret statistique (une ou deux unités statistiques seulement concourent à la valeur de la donnée)

NB : L'évolution du nombre d'entreprises enquêtées ne préjuge pas de l'évolution du nombre total d'entreprises concernées.

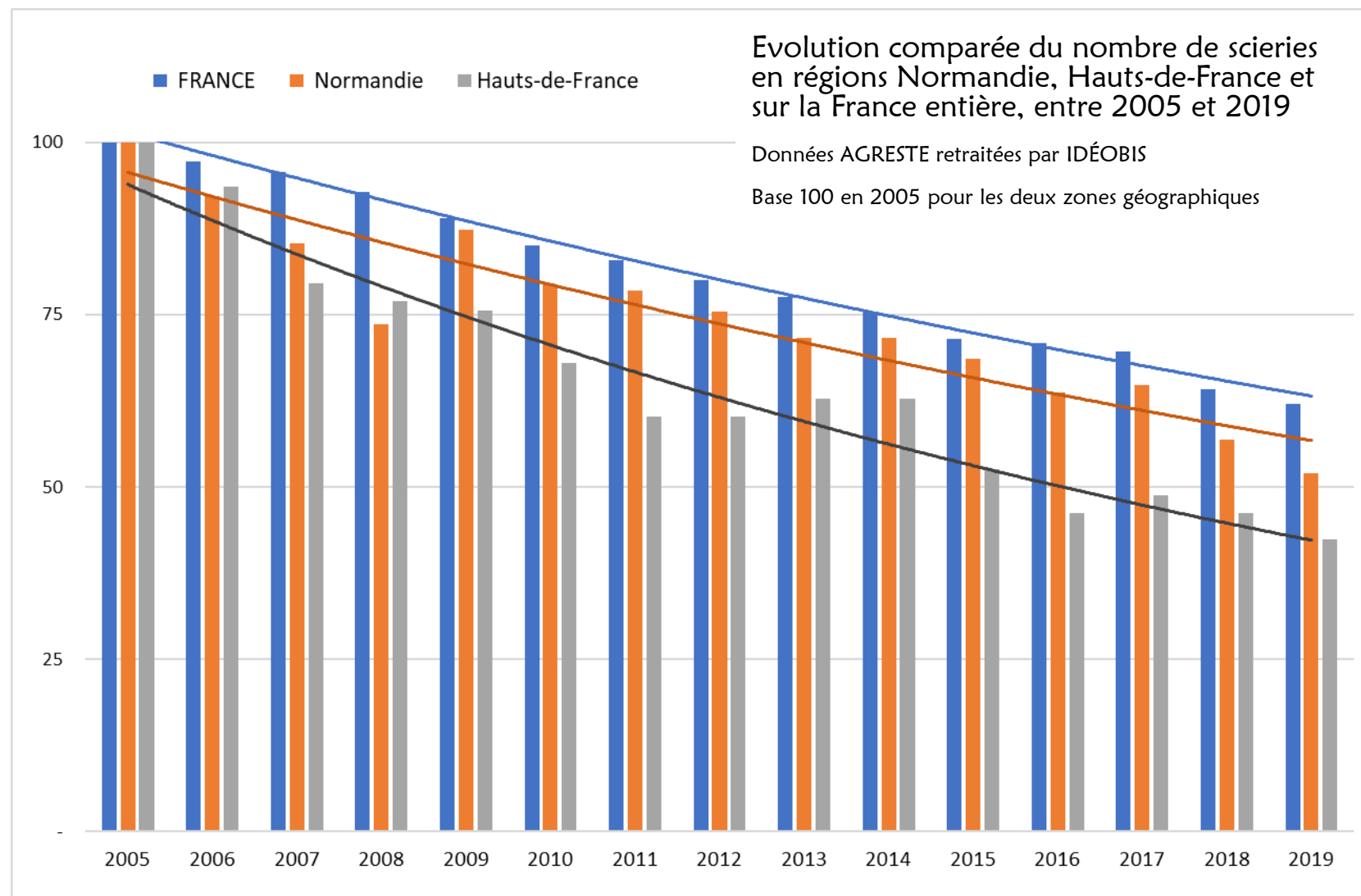
Source : Agreste - Enquête annuelle « Exploitations forestières et scieries »

La disparition continue des scieries

Disparition plus rapide en région HDF qu'ailleurs :

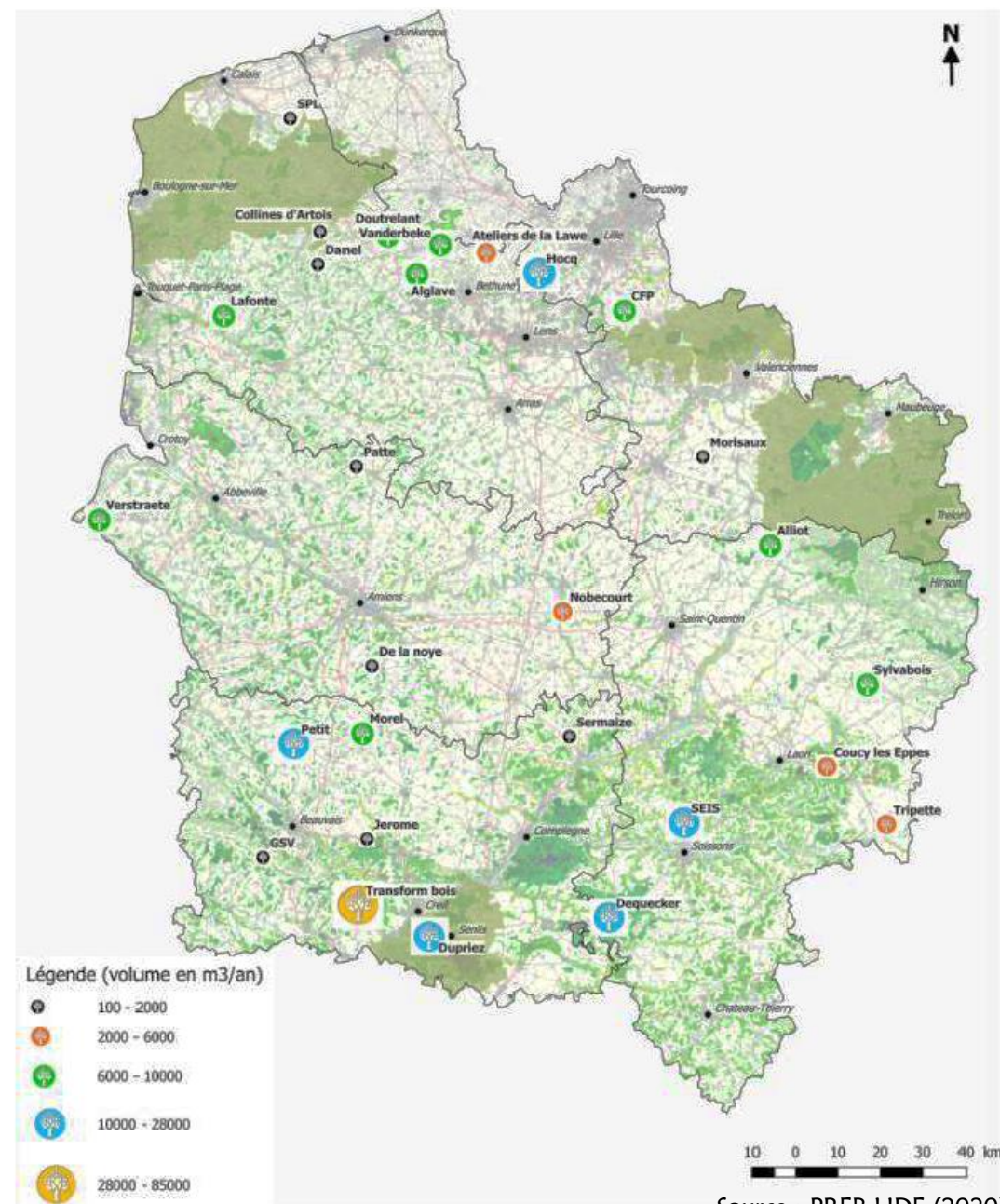
-58% entre 2005 et 2019
contre -38% au national

Sur les 2 régions HDF et Normandie, entre 2014 et 2019 : - 8 scieries par an, soit presque 1 tiers des scieries en 5 ans !



HDF : 1^{ère} transformation

- 38 scieries
- Env. 350 salariés
- 170 000 m³/an (grumes)
- 40 M€ de CA

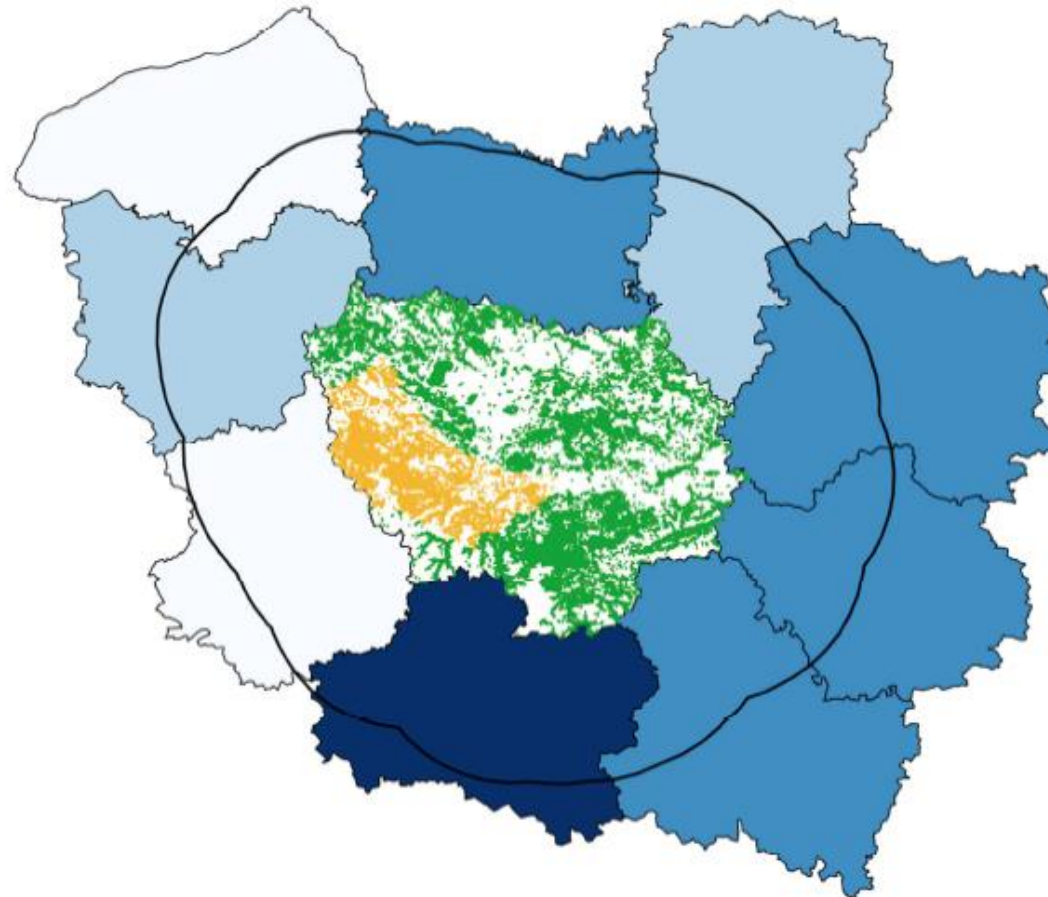


Source : PRFB HDF (2020)

IDF : 1^{ère} transformation

- La région IDF possède tellement peu de capacités de 1^{ère} transformation (moins de 5 scieries opérationnelles) qu'elle se caractérise par les scieries qui sont autour.

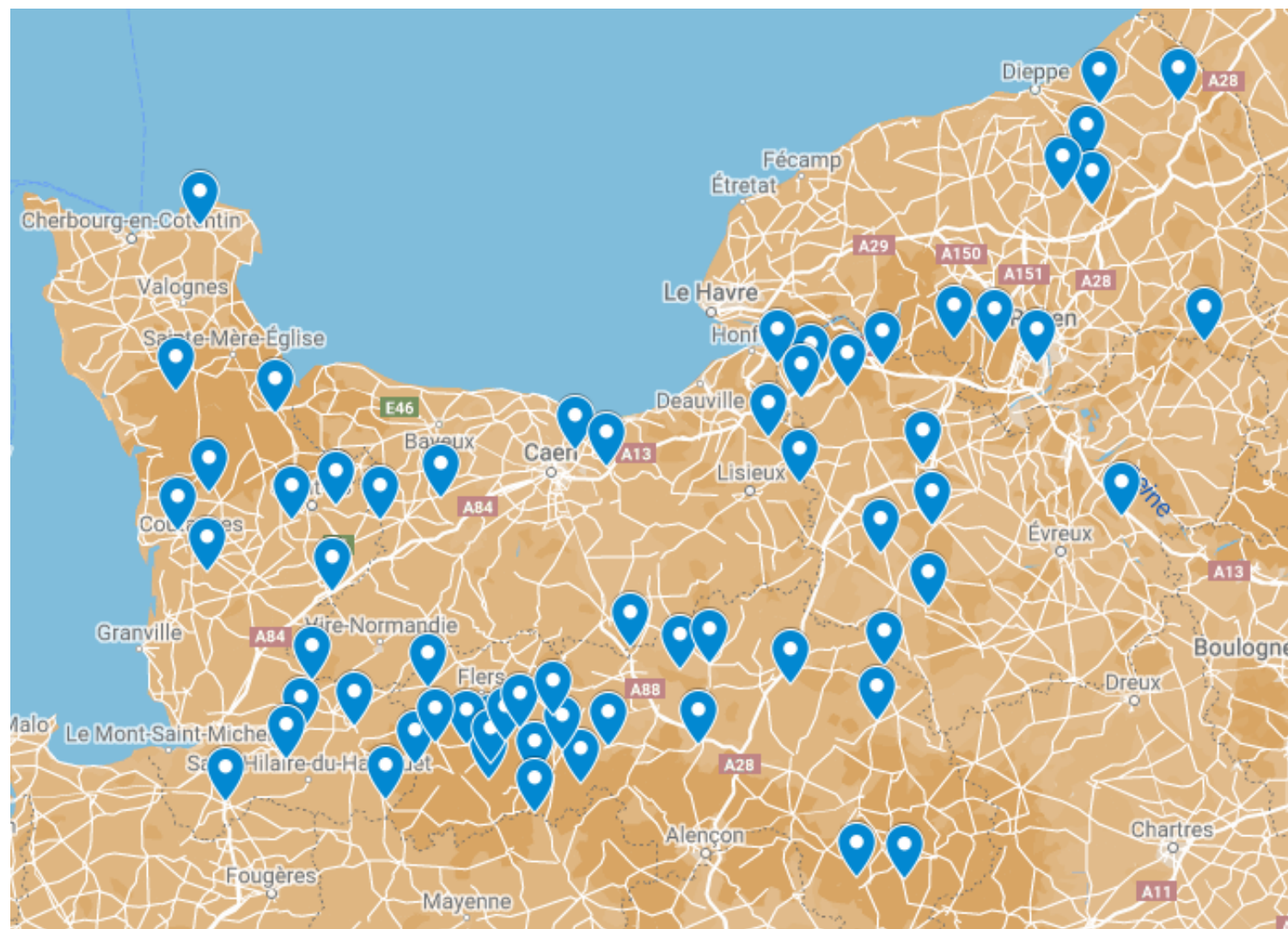
Les scieries limitrophes de l'Île-de-France



Source : PRFB IDF

NORMANDIE : 1^{ère} transformation

- 60 scieries (source FIBOIS)
- 700 salariés
- 680 000 m³/an (grumes)
- 165 M€ de CA



Source : FIBOIS Normandie

II – La problématique

Synthèse

II - La problématique

- **3 commanditaires / 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 zone géologique et climatique (sylvoécorégion) donc mêmes typologies d'essences
- **3 régions également très contrastées :**
 - Une population très dense en IDF, importante et concentrée dans le nord pour la région HDF mais peu dense et 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 et 25% des surfaces en construction
- **Une filière forêt-bois moins développée qu'ailleurs, 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,
 - Peu de production de sciages bien que les récoltes de PEUPLIER cultivé et les récentes récoltes sanitaires du FRÊNE (marqueurs importants de la ZONE) contribuent à faire remonter ce volume,
 - 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 d'autres à développer.**

III - La ressource

- 1) A propos des données IGN
- 2) Approche générale
- 3) Données chiffrées détaillées
- 4) Le bois d'œuvre

A propos des données IGN



Chiffres disponibles en ligne sur la base OCRE www.ocre-gp.ign.fr/ocre ou sous forme de cartes sur www.inventaire-forestier.ign.fr

Calcul statistique :

- L'inventaire forestier par l'IGN reste une extrapolation des observations terrain qui représentent, certes, « *plus de 60 000 arbres / an* » mais sur un total d' **environ 11 milliards** sur la France entière !

Conséquence → incertitudes et quelques données non significatives (n.s.)

- Degré de précision pour les volumes sur pied : **500 000 m³**
- Toute valeur est située dans un intervalle de confiance, qui est souvent de l'ordre du **million de m³**
- Lorsqu'on descend trop précisément dans le détail (par région, par essence, par diamètre, par type de propriété, etc.), les valeurs deviennent très faibles et donc trop incertaines (non significatives)
- Par exemple : volume de BO par EFS et par type de propriété sur la ZONE → trop de données non significatives → inexploitable !

A noter :

L'agence ILE-DE-FRANCE NATURE met en place des placettes de relevé continu pour mesurer les volumes et les accroissements.

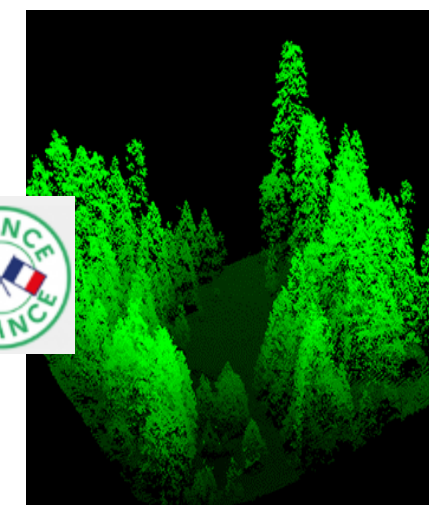
La connaissance des forêts va s'affiner

Programme LIDAR :

- Modélisation 3D de tout le territoire français en cours
- Données brutes accessibles publiquement
- Retraitement possible avec des logiciels d'I.A. pour exploitation très fine

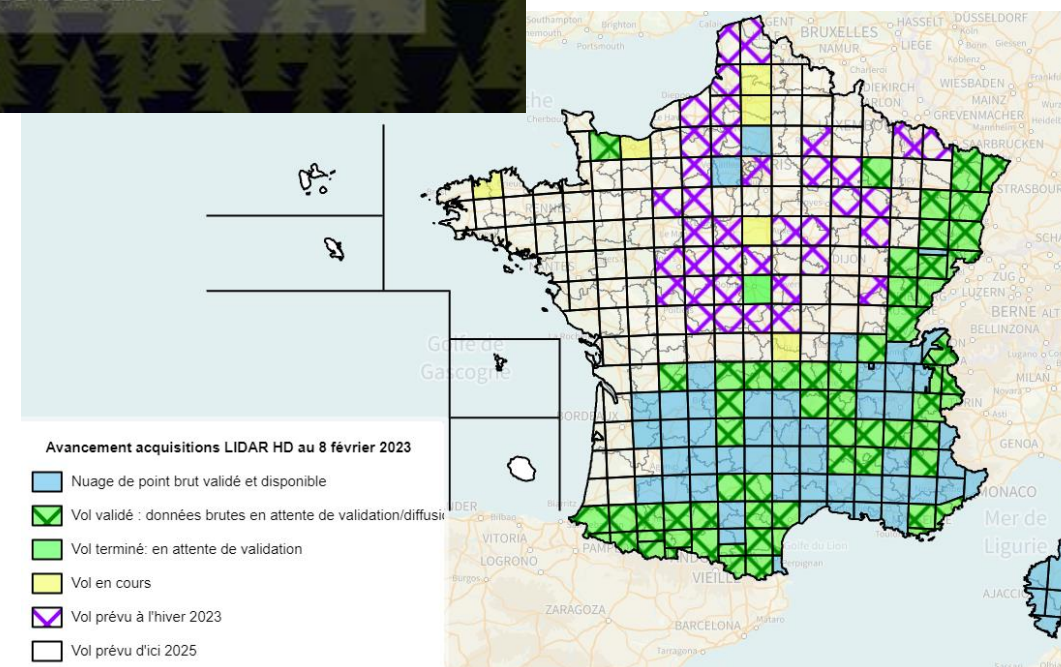
➔ par exemple, localisation des essences disséminées comme les feuillus secondaires

<https://geoservices.ign.fr/lidarhd#telechargement>



Observation satellitaire SENTINEL-2 :

- Amélioration de l'identification fine des essences principales grâce aux satellites « SENTINEL-2 »
- Base de données forêts-V3 bientôt disponible sur GéoPortail



AVERTISSEMENT

à propos des chiffres qui suivent

- Tous les chiffres sur la ressource par essence et par région sont des ordres de grandeur.
- Ils ne doivent en aucun cas être considérés comme des valeurs absolues et servir à bâtir des modèles économiques car la réalité peut être sensiblement différente à l'échelle locale.
- Ils permettent de comparer entre elles les EFS et de pré-dimensionner les actions.

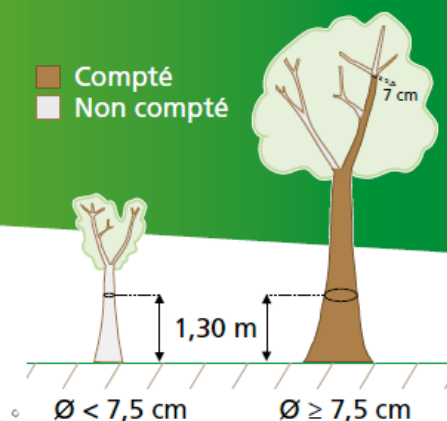
Notion de bois fort tige (BFT)

- L'IGN ne retient dans son inventaire que les arbres qui font plus de 7,5 cm de diamètre à 1,30 m du sol
- Le volume de tige comptabilisé est toujours celui de la tige principale jusqu'à un diamètre minimum de 7 cm



Le volume des arbres est estimé à partir de mesures réalisées sur le terrain. D'une façon générale, seuls sont pris en compte dans l'inventaire les arbres dits « recensables » dont la circonférence à 1,30 m de hauteur est supérieure ou égale à 23,5 cm (7,5 cm de diamètre). Le volume estimé englobe la tige principale depuis le niveau du sol jusqu'à une section de 7 cm de diamètre (dit volume « bois fort tige »).

■ Compté
□ Non compté



Notion de bois d'œuvre (BO)

- Le bois d'œuvre peut être défini comme n'étant pas du bois énergie (destiné à être brûlé) ou du bois de trituration ou d'industrie (destiné à être broyé pour la pâte à papier ou les panneaux)
- Le BO est récolté sous forme de **grumes** à destination des scieries.
- L'IGN estime le volume de BO en fonction de critères (diamètre minimum, longueur rectiligne minimum, qualité générale de l'arbre) définis avec les professionnels. *

(*) En savoir plus :
ANNEXE 15

III - La ressource

- 1) A propos des données IGN
- 2) Approche générale
- 3) Données chiffrées détaillées
- 4) Le bois d'œuvre

Les essences « objectifs »

CHÊNE : n°1 français, loin devant !

- 36% du volume BFT de la zone (idem France)
 - Pas de pb de **qualités secondaires**
- « Certains achètent même les CHÊNES secs (morts sur pied) tellement il y a de la demande. »*

HÊTRE : n°2 français

- 13% du volume BFT de la zone (16% en France)
- Surtout présent en Normandie
- Pas de pb de **qualités secondaires** grâce au collage : *« Si j'en avais plus, j'en vendrais plus ! »* dit un industriel transformateur

La pression sur ces 2 essences est forte en forêt.

Elles ne nécessitent pas d'action particulière de valorisation.

Peu de remarques et d'échanges autour de ces essences lors des entretiens AMONT.

VOLUMES SUR PIED (millions de m3) - Bois fort tige

| | IDF | NORM | HDF | Zone étude | % ESS. Zone | France | % ESS. France |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| Chênes rouv. et ped. | 20,0 | 29,0 | 21,0 | 70,0 | 35,9% | 637,0 | 36,2% |
| Hêtre | 1,0 | 14,0 | 11,0 | 26,0 | 13,3% | 284,0 | 16,1% |
| Frêne | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 16,0 | 8,2% | 101,0 | 5,7% |
| Charme | 3,0 | 3,0 | 7,5 | 13,5 | 6,9% | 117,0 | 6,6% |
| Chataignier | 6,0 | 4,0 | 3,0 | 13,0 | 6,7% | 131,0 | 7,4% |
| Bouleau | 2,0 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 4,6% | 42,0 | 2,4% |
| Grand érable | 1,0 | 2,0 | 5,0 | 8,0 | 4,1% | 31,0 | 1,8% |
| Peuplier cultivé | | | 7,0 | 7,0 | 3,6% | 32,0 | 1,8% |
| Merisier | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 25,0 | 1,4% |
| Tilleul | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 21,0 | 1,2% |
| Tremble | 2,0 | | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 31,0 | 1,8% |
| Saule | | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 1,5% | 16,0 | 0,9% |
| Grand Aulne | | 0,5 | 2,0 | 2,5 | 1,3% | 33,0 | 1,9% |
| Orme | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 0,8% | 4,0 | 0,2% |
| Chêne pubescent | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 117,0 | 6,6% |
| Robinier | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 33,0 | 1,9% |
| Peuplier non cultivé | | | | | | 13,0 | 0,7% |
| Chêne Rouge | | | | | | 7,0 | 0,4% |
| Alisier Torminal | | | | | | 4,5 | 0,3% |
| Noyer | | | | | | 2,0 | 0,1% |
| Platane | | | | | | | |
| Grisard | | | | | | | |
| Total tous feuillus | 46 | 67 | 81 | 195,0 | | 1761 | |
| Intervalle de confiance | 41 à 51 | 60 à 74 | 74 à 88 | | | | |

Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS

Cases vides = chiffres non significatifs

Verbatim au sujet du CHÊNE

- « *Même le CHÊNE sec (mort sur pied) est aujourd'hui valorisé 130 €/m³ débardé pour des gens qui n'ont pas les moyens d'acheter le 1^{er} choix. »*
 - « *Ce qui n'est pas satisfaisant, évidemment, ce sont les ventes en grand export. En fait, la qualité de la valorisation en France est tributaire de la santé de l'export. Refaire de la 1^{ère} transfo en HDF implique l'utilisation du CHÊNE, c'est évident ! »*
 - « *On a plein de scieries focalisées sur le CHÊNE. Le marché anglais est un gros marché en CHÊNE-charpente (Basse Normandie). HDF et Haute Normandie : plus de scieries de CHÊNE, plus de scieries du tout... »*
 - « *2 450 € HT/m³ sec, en qualité sans nœud ! »*
 - « *Il faudrait pouvoir valoriser les petits CHÊNES (30 à 40 cm) en bois équarris mais il n'y a plus le savoir-faire ou il disparaît. Ça pourrait intéresser de plus en plus de monde car on se passe de la scierie : pans de bois, poutres, solives. C'est la filière sur laquelle je travaille. » - Charpentier*
 - « *De moins en moins de qualités A ou B, il va y avoir une crise. On a voulu stopper l'export alors qu'ils prenaient des qualités inférieures au départ. Avec les frais de douane,*
- les clients étrangers préféreraient acheter les 1^{ères} qualités. Il faudrait des quotas en sortie de EU ! »*
- « *Grosse flambée des prix + 350 à 400 €/m³ et toujours de la demande »*
 - « *Le CHÊNE plait par son histoire, ce qu'il évoque, et il a du caractère et passe un peu partout. »*
 - « *Pénurie sur le CHÊNE, des fabricants partenaires industriels qui rencontrent des **difficultés de qualité**. Des problèmes de séchage, des aspects trop rustiques, des problèmes d'épaisseur de parement. On ne fait quasiment que ça en parquet. » - Négociant*
 - « *Nous cherchons à diminuer notre dépendance au CHÊNE. » - Grand distributeur*
 - « *Désormais, les feuillus secondaires ne seront que des **alternatives** pour échapper au prix du CHÊNE. »*
 - « *Le CHÊNE part à 60% en Angleterre car ils l'utilisent encore non-sec. » - Forestier normand*
 - « *On pourrait mieux le valoriser sur le territoire. Certains scieurs de CHÊNE se tournent vers le HÊTRE pour des questions de prix. »*

Les n° 3 et n°4 français

Deux essences représentent des volumes conséquents, en France de manière générale et sur la Zone en particulier,

CHARME

- N°4 sur la ZONE
- Non valorisé aujourd'hui ou dans des proportions ridicules par rapport à la ressource

CHÂTAIGNIER

- N°3 français et N°5 sur la ZONE
- Déjà valorisé et connu mais pas encore à la hauteur des volumes disponibles

Valorisation évidente en **bois énergie** pour ces 2 essences ou à l'export pour le CHÂTAIGNIER.

VOLUMES SUR PIED (millions de m3) - Bois fort tige

| | IDF | NORM | HDF | Zone étude | % ESS. Zone | France | % ESS. France |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| Chênes rouv. et ped. | 20,0 | 29,0 | 21,0 | 70,0 | 35,9% | 637,0 | 36,2% |
| Hêtre | 1,0 | 14,0 | 11,0 | 26,0 | 13,3% | 284,0 | 16,1% |
| Frêne | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 16,0 | 8,2% | 101,0 | 5,7% |
| Charme | 3,0 | 3,0 | 7,5 | 13,5 | 6,9% | 117,0 | 6,6% |
| Chataignier | 6,0 | 4,0 | 3,0 | 13,0 | 6,7% | 131,0 | 7,4% |
| Bouleau | 2,0 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 4,6% | 42,0 | 2,4% |
| Grand érable | 1,0 | 2,0 | 5,0 | 8,0 | 4,1% | 31,0 | 1,8% |
| Peuplier cultivé | | | 7,0 | 7,0 | 3,6% | 32,0 | 1,8% |
| Merisier | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 25,0 | 1,4% |
| Tilleul | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 21,0 | 1,2% |
| Tremble | 2,0 | | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 31,0 | 1,8% |
| Saule | | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 1,5% | 16,0 | 0,9% |
| Grand Aulne | | 0,5 | 2,0 | 2,5 | 1,3% | 33,0 | 1,9% |
| Orme | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 0,8% | 4,0 | 0,2% |
| Chêne pubescent | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 117,0 | 6,6% |
| Robinier | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 33,0 | 1,9% |
| Peuplier non cultivé | | | | | | 13,0 | 0,7% |
| Chêne Rouge | | | | | | 7,0 | 0,4% |
| Alisier Torminal | | | | | | 4,5 | 0,3% |
| Noyer | | | | | | 2,0 | 0,1% |
| Platane | | | | | | | |
| Grisard | | | | | | | |
| Total tous feuillus | 46 | 67 | 81 | 195,0 | | 1761 | |
| Intervalle de confiance | 41 à 51 | 60 à 74 | 74 à 88 | | | | |

Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS

Cases vides = chiffres non significatifs

Les essences « emblématiques »

4 essences caractérisent la ZONE car leur présence en forêt de production est très significative et largement supérieure à la moyenne nationale :

- **FRÊNE**
- **BOULEAU**
- **ÉRABLE** (grand ÉRABLE = ÉRABLE sycomore)
- **PEUPLIER CULTIVÉ (HDF)**

Proposition : **A ÉTUDIER**

Sauf PEUPLIER, par manque de temps et pour les raisons détaillées ci-après.

VOLUMES SUR PIED (millions de m3) - Bois fort tige

| | IDF | NORM | HDF | Zone étude | % ESS. Zone | France | % ESS. France |
|----------------------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Chênes rouv. et ped. | 20,0 | 29,0 | 21,0 | 70,0 | 35,9% | 637,0 | 36,2% |
| Hêtre | 1,0 | 14,0 | 11,0 | 26,0 | 13,3% | 284,0 | 16,1% |
| Frêne | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 16,0 | 8,2% | 101,0 | 5,7% |
| Charme | 3,0 | 3,0 | 7,5 | 13,5 | 6,9% | 117,0 | 6,6% |
| Chataignier | 6,0 | 4,0 | 3,0 | 13,0 | 6,7% | 131,0 | 7,4% |
| Bouleau | 2,0 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 4,6% | 42,0 | 2,4% |
| Grand érable | 1,0 | 2,0 | 5,0 | 8,0 | 4,1% | 31,0 | 1,8% |
| Peuplier cultivé | | | 7,0 | 7,0 | 3,6% | 32,0 | 1,8% |
| Merisier | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 25,0 | 1,4% |
| Tilleul | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 21,0 | 1,2% |
| Tremble | 2,0 | | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 31,0 | 1,8% |
| Saule | | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 1,5% | 16,0 | 0,9% |
| Grand Aulne | | 0,5 | 2,0 | 2,5 | 1,3% | 33,0 | 1,9% |
| Orme | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 0,8% | 4,0 | 0,2% |
| Chêne pubescent | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 117,0 | 6,6% |
| Robinier | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 33,0 | 1,9% |
| Peuplier non cultivé | | | | | | 13,0 | 0,7% |
| Chêne Rouge | | | | | | 7,0 | 0,4% |
| Alisier Torminal | | | | | | 4,5 | 0,3% |
| Noyer | | | | | | 2,0 | 0,1% |
| Platane | | | | | | | |
| Grisard | | | | | | | |
| Total tous feuillus | 46 | 67 | 81 | 195,0 | | 1761 | |
| Intervalle de confiance | 41 à 51 | 60 à 74 | 74 à 88 | | | | |

Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS

Cases vides = chiffres non significatifs

FOCUS : essences à gros potentiel !

CHARME – CHÂTAIGNIER – BOULEAU

- La part de ces essences en forêt publique est significative
- La mise en place d'une sylviculture générerait de **gros volumes de bois d'œuvre**
- ➔ L'aide des pouvoirs publics et de l'ONF est inévitable pour bien valoriser ces essences
- ➔ Des **partenariats**, des **groupes de travail** semblent pertinents à mettre en place

*« Lorsque le CHARME n'est pas cannelé, on peut le mener en grume.
Aucun gestionnaire ne se prive de les mener loin.*

*Pas de sylviculture mais on pourrait car c'est une essence naturellement très présente.
Pas de problème sanitaire connu, elle pourrait encore gagner en importance. » - COOP*

« Le BOULEAU peut être travaillé en sylviculture pour être amélioré. » - XPR

Le cas du PEUPLIER

Une essence déjà bien soutenue

- 20% des PEUPLIERS sont cultivés en HDF
- Proportion de qualités secondaires assez faible
- Promotion déjà en place : nombreux documents
- Des financements déjà consentis pour son développement
- Une marque et une plateforme bois dédiées *



UNE RICHESSE DE NOUVEAUX USAGES

Le saviez-vous ?
 Le peuplier compte les autres feuillus : **2% des surfaces, 26,5% de la récolte**.
 La France est le **1^{er} pays européen producteur de peuplier** : c'est une richesse locale.
 Le peuplier fait partie intégrante de nos **écosystèmes naturels de vallées**.
 Le peuplier est **cultivé depuis le XVII^{ème} siècle**.
 Son bois a des qualités uniques : **résistant, très léger, facile à travailler**.
 Les variétés de peuplier sont obtenues par **croisement** et multiplées par **bouturage**.

Principales communes où se trouvent des peupleraies

12000 EMPLOIS LOCAUX DIRECTS non délocalisables et aisés d'indirects. Le peuplier fait vivre un important TISSU ÉCONOMIQUE RURAL.

LOCAL ET RENOUVELABLE Grâce au bois de peuplier, nous consommons **MOINS DE MATÉRIEL D'ORIGINE FOSSILE OU ÉNERGIVORE**.

Le peuplier est la ressource la plus rapide et la plus productive.

techno guide du peuplier

caractéristiques usages inspirations

LE PEUPLIER
UNE RESSOURCE POUR L'AVENIR

Peupleraie & Environnement

Un regard partagé sur le rôle de la peupleraie dans notre territoire

Le peuplier, Peupleraie et Eau, Peupleraie et Biodiversité, Peupleraie et Santé, Peupleraie et Gestion

Logos: CRPF, avivio, bois@vous, Europe, etc.

LE PEUPLIER
UN ATOUT IRREMPLAÇABLE

PEUPLIER, ENVIRONNEMENT & CLIMAT
UNE ESSENCE IRREMPLAÇABLE

Logos: interrey, www.foret-pro-bos.eu

(* En savoir plus : ANNEXE 16

VOLUMES SUR PIED (millions de m3) - Bois fort tige

Les essences à faible volume

Celles dont le volume sur pied est significatif mais **faible** (< 4 Mm³ sur la zone étudiée) et qui ne concernent pas toujours la **totalité des trois régions** étudiées :

- MERISIER
- TILLEUL
- TREMBLE
- SAULE (non citée*)
- AULNE
- ORME (non citée*)
- CHÊNE PUBESCENT (non citée*)
- ROBINIER

(*) dans les réponses au questionnaire AMONT

Ces 8 essences représentent

- 11% des feuillus de la zone en volume BFT mais seulement 4% du volume de BO (voir diapo 101)
- 16 % du volume de BO des EFS (hors CHÊNE, HÊTRE et CHÂTAIGNIER)

Les essences grisées ne seront pas étudiées.

| | IDF | NORM | HDF | Zone étude | % ESS. Zone | France | % ESS. France |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| Chênes rouv. et ped. | 20,0 | 29,0 | 21,0 | 70,0 | 35,9% | 637,0 | 36,2% |
| Hêtre | 1,0 | 14,0 | 11,0 | 26,0 | 13,3% | 284,0 | 16,1% |
| Frêne | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 16,0 | 8,2% | 101,0 | 5,7% |
| Charme | 3,0 | 3,0 | 7,5 | 13,5 | 6,9% | 117,0 | 6,6% |
| Chataignier | 6,0 | 4,0 | 3,0 | 13,0 | 6,7% | 131,0 | 7,4% |
| Bouleau | 2,0 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 4,6% | 42,0 | 2,4% |
| Grand érable | 1,0 | 2,0 | 5,0 | 8,0 | 4,1% | 31,0 | 1,8% |
| Peuplier cultivé | | | 7,0 | 7,0 | 3,6% | 32,0 | 1,8% |
| Merisier | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 25,0 | 1,4% |
| Tilleul | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 21,0 | 1,2% |
| Tremble | 2,0 | | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 31,0 | 1,8% |
| Saule | | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 1,5% | 16,0 | 0,9% |
| Grand Aulne | | 0,5 | 2,0 | 2,5 | 1,3% | 33,0 | 1,9% |
| Orme | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 0,8% | 4,0 | 0,2% |
| Chêne pubescent | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 117,0 | 6,6% |
| Robinier | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 33,0 | 1,9% |
| Peuplier non cultivé | | | | | | 13,0 | 0,7% |
| Chêne Rouge | | | | | | 7,0 | 0,4% |
| Alisier Torminal | | | | | | 4,5 | 0,3% |
| Noyer | | | | | | 2,0 | 0,1% |
| Platane | | | | | | | |
| Grisard | | | | | | | |
| Total tous feuillus | 46 | 67 | 81 | 195,0 | | 1761 | |
| Intervalle de confiance | 41 à 51 | 60 à 74 | 74 à 88 | | | | |

Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS

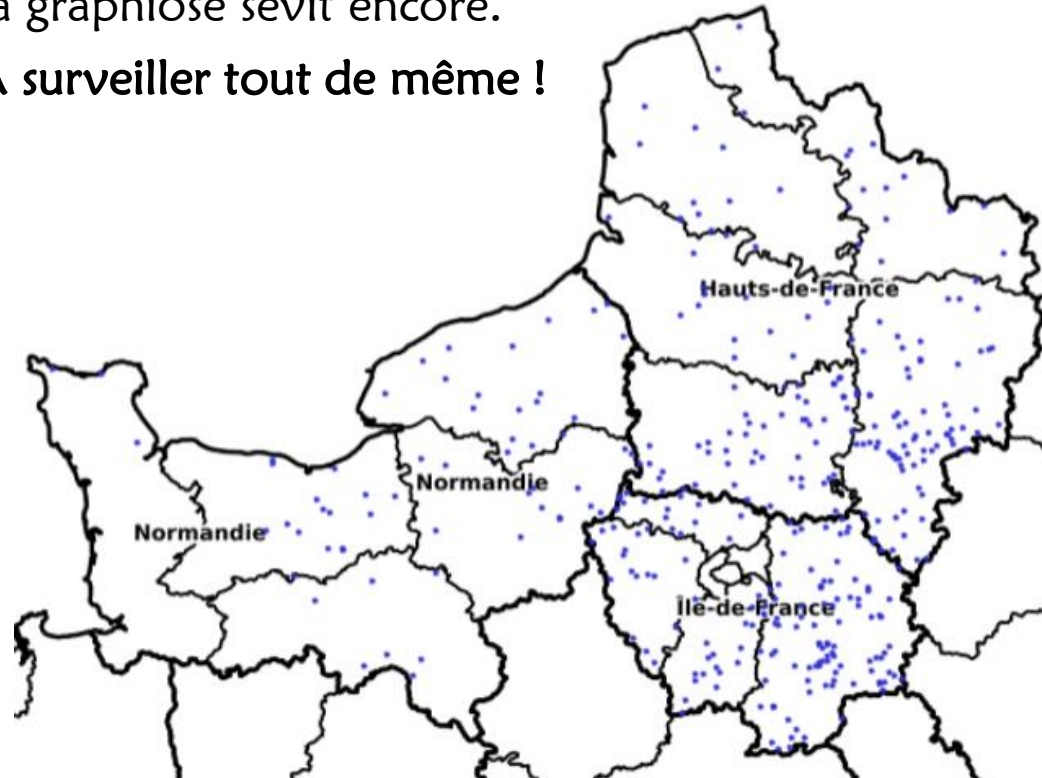
Cases vides = chiffres non significatifs

ORME

Population importante en diam. < 22,5cm

Aucune certitude sur leur capacité à vieillir car la graphiose sévit encore.

A surveiller tout de même !



Source : IGN

SAULE

Volumes non négligeables mais peu d'usage à valeur ajoutée, à part l'osier et les battes de cricket !

CHÊNE PUBESCENT

Des volumes bien plus importants sont disponibles ailleurs en France. La ZONE n'est pas le lieu pour une filière pour cette essence qui peut sans doute être amalgamée avec les autres CHÊNES.

ROBINIER : des usages évidents

- Un avantage naturel connu et reconnu : sa **durabilité exceptionnelle**
A prendre pour exemple pour le positionnement commercial et marketing des autres essences !
- Plusieurs marchés évidents dans l'aménagement extérieur :
 - Piquets, tuteurs, ganivelles
 - Mobilier (dans les zones naturelles sensibles en particulier)
 - Terrasse (avec parfois des soucis de stabilité néanmoins)
- ➔ **Pas de véritable problématique d'écoulement des bois.**
- Volume très faible (<1Mm³) et IDF seulement
- Mais une véritable opportunité en IDF, d'autant plus qu'il est pour l'instant considéré comme nuisible par FSC (donc récoltable)
- Essence subie, sans sylviculture : **mériterait une sylviculture et une filière de valorisation en IDF**
- Il manque peut-être un acteur spécialisé qui se fasse connaître auprès des propriétaires et des acheteurs de bois sur pieds ou bord de route.
- La valorisation du ROBINIER ne passe pas nécessairement par le SCIAGE : il y a le façonnage de type fendage, tournage, assemblage (idem CHÂTAIGNIER)



L'arbre le plus ancien de la Ville de Paris est le ROBINIER du Square René Viviani et il a 412 ans !

Les essences « invisibles »

Essences citées par les répondants au questionnaire* ou dans l'énoncé de l'étude mais dont le volume sur pied est non significatif (pour l'IGN) :

- PEUPLIER NON CULTIVÉ
- CHÊNE ROUGE
- ALISIER TORMINAL
- NOYER
- PLATANE
- GRISARD

Proposition : **NE PAS ETUDIER**

Cependant, l'absence de volume statistique ne signifie pas que ces essences ne sont pas exploitables car il peut y avoir des gisements ponctuels intéressants.

(*) adressé en octobre 2022 aux acteurs de l'AMONT forestier

VOLUMES SUR PIED (millions de m3) - Bois fort tige

| | IDF | NORM | HDF | Zone étude | % ESS. Zone | France | % ESS. France |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| Chênes rouv. et ped. | 20,0 | 29,0 | 21,0 | 70,0 | 35,9% | 637,0 | 36,2% |
| Hêtre | 1,0 | 14,0 | 11,0 | 26,0 | 13,3% | 284,0 | 16,1% |
| Frêne | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 16,0 | 8,2% | 101,0 | 5,7% |
| Charme | 3,0 | 3,0 | 7,5 | 13,5 | 6,9% | 117,0 | 6,6% |
| Chataignier | 6,0 | 4,0 | 3,0 | 13,0 | 6,7% | 131,0 | 7,4% |
| Bouleau | 2,0 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 4,6% | 42,0 | 2,4% |
| Grand érable | 1,0 | 2,0 | 5,0 | 8,0 | 4,1% | 31,0 | 1,8% |
| Peuplier cultivé | | | 7,0 | 7,0 | 3,6% | 32,0 | 1,8% |
| Merisier | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 25,0 | 1,4% |
| Tilleul | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 21,0 | 1,2% |
| Tremble | 2,0 | | 2,0 | 4,0 | 2,1% | 31,0 | 1,8% |
| Saule | | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 1,5% | 16,0 | 0,9% |
| Grand Aulne | | 0,5 | 2,0 | 2,5 | 1,3% | 33,0 | 1,9% |
| Orme | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 0,8% | 4,0 | 0,2% |
| Chêne pubescent | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 117,0 | 6,6% |
| Robinier | 1,0 | | | 1,0 | 0,5% | 33,0 | 1,9% |
| Peuplier non cultivé | | | | | | 13,0 | 0,7% |
| Chêne Rouge | | | | | | 7,0 | 0,4% |
| Alisier Torminal | | | | | | 4,5 | 0,3% |
| Noyer | | | | | | 2,0 | 0,1% |
| Platane | | | | | | | |
| Grisard | | | | | | | |
| Total tous feuillus | 46 | 67 | 81 | 195,0 | | 1761 | |
| Intervalle de confiance | 41 à 51 | 60 à 74 | 74 à 88 | | | | |

Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS

Cases vides = chiffres non significatifs

Avis résumé des professionnels de la forêt *

Sur la gestion forestière des EFS :

- La vente bord de route favorise la valorisation des EFS
 - Le secret d'une bonne valorisation semble résider dans l'homogénéité du lot mis en vente.
 - L'organisation des lots est effectivement plus longue
 - L'exploitation peut se faire en plusieurs temps si nécessaire
 - La taille de certains lots est parfois un peu juste
 - Le **rôle de l'exploitant** pour valoriser les EFS est primordial.
 - Actuellement, par manque de débouchés, de nombreux arbres ne sont pas récoltés.
-
- A noter que, pour les acteurs de l'AMONT, l'absence de **caractérisation mécanique** des essences n'apparaît pas spontanément comme un frein ou un manque.
 - La **sylviculture** n'est pas forcément un frein à la valorisation mais sera automatiquement à mettre en place ou à améliorer si des débouchés sont créés, notamment pour l'AULNE, le BOULEAU, le CHARME, le ROBINIER et le TREMBLE qui ne sont pas systématiquement conduits en bois d'œuvre aujourd'hui.

(*) Synthèse complète :
ANNEXE 17

III - La ressource

- 1) A propos des données IGN
- 2) Approche générale
- 3) Données chiffrées détaillées
- 4) Le bois d'œuvre

Les données par essence et par région

Vous trouverez ci-après les tableaux suivants :

- Volumes BFT par essence, par région et par classes de diamètre + Densité de peuplement
Les classes de diamètres choisies sont celles qui donnaient la meilleure répartition des volumes
- Volumes de bois d'œuvre sur pied, par essence et par région
- Poids des 3 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)

L'analyse de ces tableaux est effectuée dans les pages « ANALYSE PAR ESSENCE ».

VOLUMES SUR PIED par classes de diamètre (millions de m3) - Bois fort tige

| Diamètre mini | ILE DE FRANCE | | | | | NORMANDIE | | | | | HAUTS DE FRANCE | | | | | ZONE (3 régions) | | | | |
|----------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Tous diam. | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Tous diam. | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Tous diam. | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Tous diam. |
| Chênes rouv. et ped. | 1,5 | 3 | 6 | 11 | 20 | 2,5 | 7 | 9 | 12 | 29 | 1,5 | 3 | 6 | 11 | 21 | 5,5 | 13 | 21 | 34 | 70 |
| Hêtre | | 0,5 | 0,5 | | 1 | 1 | 3 | 3 | 7 | 14 | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 | 2 | 5,5 | 5,5 | 13 | 26 |
| Frêne | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 9 | 4 | 6 | 5 | 4 | 16 |
| Charme | 1 | 1 | | | 3 | 1 | 1 | 1 | | 3 | 2 | 3 | 2 | 0,5 | 7,5 | 4 | 5 | 3 | 0,5 | 13,5 |
| Chataignier | 1 | 3 | 2 | 0,5 | 6 | 0,5 | 2 | 1 | 1 | 4 | | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,5 | 6 | 4 | 2,5 | 13 |
| Bouleau | 1 | 1 | | | 2 | 2 | 1 | 0 | | 4 | 1 | 1 | 0,5 | | 3 | 4 | 3 | 0,5 | | 9 |
| Grand érable | 0,5 | 0,5 | | | 1 | 1 | 1 | | | 2 | 2 | 2 | 1 | 0,5 | 5 | 3,5 | 3,5 | 1 | 0,5 | 8 |
| Peuplier cultivé | | | | | | | | | | | 0,5 | 2 | 3 | 3 | 7 | 0,5 | 2 | 3 | 3 | 7 |
| Merisier | | 0,5 | | | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | | 1 | 1 | 1 | 0,5 | | 2 | 1,5 | 2,5 | 1 | | 4 |
| Tilleul | 0,5 | | | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 0,5 | 2 | 1,5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 4 |
| Tremble | | 1 | 0,5 | | 2 | | | | | | 0,5 | 0,5 | 1 | | 2 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | | 4 |
| Saule | | | | | | | 0,5 | | | 1 | 1 | 0,5 | 0,5 | | 2 | 1 | 1 | 0,5 | | 3 |
| Grand Aulne | | | | | | | | 0,5 | | 0,5 | 1 | 1 | 0,5 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 2,5 |
| Orme | 0,5 | | | | 0,5 | 0,5 | | | | 0,5 | 0,5 | | | | 0,5 | 1,5 | | | | 1,5 |
| Chêne pubescent | | 0,5 | | | 1 | | | | | | | | | | | | 0,5 | | | 1 |
| Robinier | 0,5 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 0,5 | | | | 1 |
| Total tous feuillus | 9 | 14 | 11 | 13 | 46 | 11 | 19 | 16 | 21 | 67 | 14 | 22 | 20 | 25 | 81 | 34 | 55 | 47 | 59 | 194,0 |

DENSITÉ DE PEUPEMENT (m3/ha)

| ILE DE FRANCE | | | | NORMANDIE | | | | HAUTS DE FRANCE | | | |
|---------------|------|------|------|-----------|------|------|------|-----------------|------|------|------|
| 7,5 | 22,5 | 37,5 | 52,5 | 7,5 | 22,5 | 37,5 | 52,5 | 7,5 | 22,5 | 37,5 | 52,5 |
| 3 | 14 | 20 | 37 | 5 | 16 | 19 | 28 | 2 | 6 | 13 | 23 |
| | 2 | 1 | | 3 | 7 | 8 | 16 | 2 | 3 | 4 | 14 |
| 4 | 6 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 6 | 5 | 4 |
| 6 | 5 | | | 3 | 3 | 1 | | 5 | 7 | 4 | 1 |
| 3 | 10 | 8 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | | 2 | 2 | 1 |
| 3 | 4 | | | 5 | 3 | | | 2 | 2 | 1 | |
| 1 | 1 | | | 1 | 2 | | | 3 | 4 | 3 | 1 |
| | | | | | | | | 1 | 3 | 5 | 5 |
| | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 2 | 1 | |
| 1 | | | | 1 | | | | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | 3 | 2 | | | | | | 1 | 1 | 1 | |
| | | | | | 0,5 | | | 1 | 1 | 0,5 | |
| | | | | | | 1 | | 2 | 2 | 1 | |
| 1 | | | | 0,5 | | | | 1 | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | |

Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS

Les totaux régions ne sont pas la somme des classes de diamètres mais des données IGN directes. L'absence de correspondance est due aux incertitudes.

Cases vides = chiffres non significatifs

Analyse de ces données
dans la **PARTIE IV**

VOLUMES DE BOIS D'ŒUVRE SUR PIED (millions de m³)

| Diamètres (cm) | % B.O. sur la zone étudiée par classe de diamètre (IGN) | | | | IDF | NORM | HDF | Zone |
|----------------------|---|--------|--------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | > 7,5 | > 22,5 | > 37,5 | > 52,5 | B.O. | B.O. | B.O. | B.O. |
| Chênes rouv. et ped. | | | 55% | 75% | 11,55 | 13,95 | 11,55 | 37,1 |
| Hêtre | | | 53% | 70% | 0,27 | 6,49 | 5,26 | 12,0 |
| Frêne | | 6% | 59% | 59% | 1,30 | 1,24 | 3,13 | 5,7 |
| Charme | | 4% | 46% | 44% | 0,04 | 0,50 | 1,26 | 1,8 |
| Chataignier | | 28% | 72% | 75% | 2,66 | 2,03 | 1,75 | 6,4 |
| Bouleau | | | 35% | 69% | | | 0,18 | 0,2 |
| Grand érable | | 8% | 55% | 62% | 0,04 | 0,08 | 1,02 | 1,1 |
| Peuplier cultivé | | 50% | 95% | 95% | | | 6,70 | 6,7 |
| Merisier | | 6% | 55% | 47% | 0,03 | 0,34 | 0,34 | 0,7 |
| Tilleul | | 5% | 55% | 48% | | | 0,57 | 0,6 |
| Tremble | | 8% | 60% | 68% | 0,38 | | 0,64 | 1,0 |
| Saule | | 3% | 43% | 21% | | 0,02 | 0,23 | 0,2 |
| Grand Aulne | | 5% | 48% | 39% | | 0,24 | 0,29 | 0,5 |
| Orme | | 11% | 60% | 91% | | | | |
| Chêne pubescent | | | 36% | 20% | | | | |
| Robinier | | 6% | 49% | 41% | | | | |
| Total | | | | | 16,26 | 24,88 | 32,91 | 74,0 |

Ces estimations de B.O. intègrent les nouveaux critères (validés par les professionnels avec l'IGN). Ces critères de longueur et de diamètre excluent, de fait, certaines essences comme le BOULEAU ou le CHARME qui ne sont absolument pas conduites en sylviculture pour générer du BO.

Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS
Cases vides = chiffres non significatifs

Analyse de ces données
dans la **PARTIE IV**

POIDS DES 3 REGIONS ET DE LA ZONE D'ETUDE, pour chaque essence et classe de diamètre (% du volume BFT)

| Diamètre mini | IDF / France entière | | | | | NORM / France entière | | | | | HDF / France entière | | | | | ZONE / France entière | | | | |
|----------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------------------|------------|------------|------------|--------------|
| | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Tous diam. | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Tous diam. | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Tous diam. | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Tous diam. |
| Chênes rouv. et ped. | 2,0% | 1,7% | 3,4% | 5,2% | 3,1% | 3,4% | 4,1% | 5,1% | 5,6% | 4,6% | 2,0% | 1,7% | 3,4% | 5,2% | 3,3% | 7,4% | 7,6% | 11,8% | 16,0% | 11,0% |
| Hêtre | 0,0% | 0,6% | 0,7% | | 0,4% | 1,8% | 3,7% | 4,1% | 9,3% | 4,9% | 1,8% | 2,5% | 2,7% | 8,0% | 3,9% | 3,6% | 6,8% | 7,5% | 17,3% | 9,2% |
| Frêne | 3,6% | 5,4% | 4,3% | 7,7% | 4,0% | 3,6% | 2,7% | 4,3% | 7,7% | 3,0% | 7,1% | 8,1% | 13,0% | 15,4% | 8,9% | 14,3% | 16,2% | 21,7% | 30,8% | 15,8% |
| Charme | 1,5% | 2,6% | | | 2,6% | 1,5% | 2,6% | 10,0% | 0,0% | 2,6% | 3,0% | 7,7% | 20,0% | 25,0% | 6,4% | 6,1% | 12,8% | 30,0% | 25,0% | 11,5% |
| Chataignier | 2,1% | 6,0% | 10,5% | 3,6% | 4,6% | 1,0% | 4,0% | 5,3% | 7,1% | 3,1% | | 2,0% | 5,3% | 7,1% | 2,3% | 3,1% | 12,0% | 21,1% | 17,9% | 9,9% |
| Bouleau | 4,8% | 5,9% | | | 4,8% | 9,5% | 5,9% | 0,0% | | 9,5% | 4,8% | 5,9% | 12,5% | | 7,1% | 19,0% | 17,6% | 12,5% | | 21,4% |
| Grand érable | 5,6% | 4,2% | | | 3,2% | 11,1% | 8,3% | | | 6,5% | 22,2% | 16,7% | 14,3% | 16,7% | 16,1% | 38,9% | 29,2% | 14,3% | 16,7% | 25,8% |
| Peuplier cultivé | | | | | | | | | 0,0% | | 50,0% | 25,0% | 23,1% | 30,0% | 21,9% | 50,0% | 25,0% | 23,1% | 30,0% | 21,9% |
| Merisier | | 4,5% | | | 4,0% | 5,6% | 9,1% | 12,5% | | 4,0% | 11,1% | 9,1% | 12,5% | | 8,0% | 16,7% | 22,7% | 25,0% | | 16,0% |
| Tilleul | 6,3% | | | | 4,8% | | | | | 4,8% | 12,5% | 14,3% | 12,5% | 25,0% | 9,5% | 18,8% | 14,3% | 12,5% | 25,0% | 19,0% |
| Tremble | | 7,7% | 7,1% | | 6,5% | | | | | | 5,6% | 3,8% | 14,3% | | 6,5% | 5,6% | 11,5% | 21,4% | | 12,9% |
| Saule | | | | | | | 12,5% | | | 6,3% | 11,1% | 12,5% | 50,0% | | 12,5% | 11,1% | 25,0% | 50,0% | | 18,8% |
| Grand Aulne | | | | | | | | 8,3% | | 1,5% | 10,0% | 6,7% | 8,3% | | 6,1% | 10,0% | 6,7% | 16,7% | | 7,6% |
| Orme | 16,7% | | | | 12,5% | 16,7% | | | | 12,5% | 16,7% | | | | 12,5% | 50,0% | | | | 37,5% |
| Chêne pubescent | | 1,3% | | | 0,9% | | | | | 0,0% | | | | | | | 1,3% | | | 0,9% |
| Robinier | 3,3% | | | | 3,0% | | | | | | | | | | | 3,3% | | | | 3,0% |
| Total tous feuillus | 2% | 3% | 3% | 4% | 3% | 2% | 3% | 4% | 6% | 4% | 3% | 4% | 5% | 7% | 5% | 7% | 10% | 12% | 16% | 11,0% |

POIDS DES ESSENCES (% du volume BFT)

| IDF par essence | NORM par essence | HDF par essence | ZONE par essence | FRANCE par essence |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| 43,5% | 43,3% | 25,9% | 36,1% | 36,2% |
| 2,2% | 20,9% | 13,6% | 13,4% | 16,1% |
| 8,7% | 4,5% | 11,1% | 8,2% | 5,7% |
| 6,5% | 4,5% | 9,3% | 7,0% | 6,6% |
| 13,0% | 6,0% | 3,7% | 6,7% | 7,4% |
| 4,3% | 6,0% | 3,7% | 4,6% | 2,4% |
| 2,2% | 3,0% | 6,2% | 4,1% | 1,8% |
| | | 8,6% | 3,6% | 1,8% |
| 2,2% | 1,5% | 2,5% | 2,1% | 1,4% |
| 2,2% | | 2,5% | 2,1% | 1,2% |
| 4,3% | | 2,5% | 2,1% | 1,8% |
| | 1,5% | 2,5% | 1,5% | 0,9% |
| | 0,7% | 2,5% | 1,3% | 1,9% |
| 1,1% | 0,7% | 0,6% | 0,8% | 0,2% |
| 2,2% | | | 0,5% | 6,6% |
| 2,2% | | | 0,5% | 1,9% |

Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS

Les totaux peuvent être différents de la somme de chaque colonne en raison du cumul des incertitudes.

Cases vides = chiffres non significatifs

Exemples de lecture de ce tableau :

La zone étudiée comporte 26% des GRANDS ÉRABLES de France, tous diamètres confondus, alors qu'elle ne pèse que 11% de tous les feuillus

Le CHÂTAIGNIER représente 13% des feuillus de la région IDF alors qu'il ne pèse que 7,4% au national

Analyse de ces données dans la **PARTIE IV**

RÉCOLTE DE GRUMES et PRODUCTION BIOLOGIQUE (milliers de m3)

| | ILE DE FRANCE | | | | | | | NORMANDIE | | | | | | | HAUTS DE FRANCE | | | | | | |
|--|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------------|------------------|----------------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------------|------------------|----------------------|----------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------------|------------------|----------------------|
| | Récolte Grumes (EAB) | Région / France | % par essence | Volume B.O. sur pied | Récolte / Volume B.O. | Prod. Bio. (IGN) | Récolte / Prod. Bio. | Récolte Grumes (EAB) | Région / France | % par essence | Volume B.O. sur pied | Récolte / Volume B.O. | Prod. Bio. (IGN) | Récolte / Prod. Bio. | Récolte Grumes (EAB) | Région / France | % par essence | Volume B.O. sur pied | Récolte / Volume B.O. | Prod. Bio. (IGN) | Récolte / Prod. Bio. |
| Chênes rouv. et ped. | 90 | 4,1% | 70,3% | 11 550 | 0,78% | 300 | 30% | 116 | 5,2% | 47,7% | 13 950 | 0,83% | 600 | 19% | 98 | 4,4% | 25,6% | 11 550 | 0,85% | 400 | 25% |
| Hêtre | 3 | 0,4% | 2,3% | 265 | 1,13% | 50 | 6% | 85 | 10,1% | 35,0% | 6 490 | 1,31% | 400 | 21% | 78 | 9,2% | 20,4% | 5 260 | 1,48% | 300 | 26% |
| Chataignier | 6 | 6,6% | 4,7% | 2 655 | 0,23% | 100 | 6% | 4 | 4,4% | 1,6% | 2 030 | 0,20% | 100 | 4% | 8 | 8,8% | 2,1% | 1 750 | 0,46% | 100 | 8% |
| Peuplier cultivé | 13 | 1,1% | 10,2% | - | - | - | - | 21 | 1,7% | 8,6% | - | - | 100 | 21% | 124 | 10,3% | 32,4% | 6 700 | 1,85% | 400 | 31% |
| Frêne Erable Merisier | 5 | 2,1% | 3,9% | 1 370 | 0,36% | 200 | 3% | 15 | 6,4% | 6,2% | 1 655 | 0,91% | 250 | 6% | 56 | 24,0% | 14,6% | 4 485 | 1,25% | 600 | 9% |
| Chame Bouleau Tilleul Tremble Saule Aulne Orme | 11 | 7,0% | 8,6% | 420 | 2,62% | 400 | 3% | 3 | 1,9% | 1,2% | 755 | 0,40% | 500 | 1% | 18 | 11,5% | 4,7% | 3 160 | 0,57% | 950 | 2% |
| TOTAL FEUILLUS | 128 | 2,64% | 100,0% | 16 260 | 0,79% | 1 200 | 10,7% | 243 | 5,02% | 100,0% | 24 880 | 0,98% | 1 900 | 12,8% | 383 | 7,91% | 100,0% | 32 905 | 1,16% | 2 700 | 14,2% |

Attention ! Données particulièrement incertaines

| Diamètre mini | Zone étudiée = 3 régions | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------------|------------------|----------------------|--|
| | Récolte Grumes (EAB) | Région / France | % par essence | Volume B.O. sur pied | Récolte / Volume B.O. | Prod. Bio. (IGN) | Récolte / Prod. Bio. | |
| Chênes rouv. et ped. | 304 | 13,7% | 40,3% | 37 050 | 0,8% | 1 300 | 23% | |
| Hêtre | 166 | 19,6% | 22,0% | 12 015 | 1,4% | 750 | 22% | |
| Chataignier | 18 | 19,8% | 2,4% | 6 435 | 0,3% | 300 | 6% | |
| Peuplier cultivé | 158 | 13,1% | 21,0% | 6 700 | 2,4% | 500 | 32% | |
| Frêne Erable Merisier | 76 | 32,6% | 10,1% | 7 510 | 1,0% | 1 050 | 7% | |
| Chame Bouleau Tilleul Tremble Saule Aulne Orme | 32 | 20,4% | 4,2% | 4 335 | 0,7% | 1 850 | 2% | |
| TOTAL FEUILLUS | 754 | 15,6% | 100,0% | 74 045 | 1,0% | 5 800 | 13,0% | |
| TOTAL EFS (hors Chênes, Hêtre et Peuplier) | 126 | 26,2% | 16,7% | 18 280 | 0,7% | 3 200 | 3,9% | |

- Sur la ZONE, la récolte des EFS (hors CHÊNE, HÊTRE et PEUPLIER) représente 126 000 m3/an
- La récolte globale sur la ZONE représente 1% du BO sur pied et 13% de la production biologique
- La récolte des EFS représente 3,9% seulement de la production biologique (contre 23% pour le CHÊNE)

Source : AGRESTE Enquête annuelle de branche EAB 2020 (scieries et exploitants forestiers) + IGN - Données retraitées par IDÉOBIS

Les regroupements d'essences correspondent à la nomenclature imposée par l'enquête AGRESTE.

Les totaux peuvent être différents de la somme de chaque colonne en raison du cumul des incertitudes.

Cases vides = chiffres non significatifs

RÉPARTITION FORÊT PRIVÉE / PUBLIQUE (volumes BFT en millions de m3)

| | IDF | | | | NORM | | | | HDF | | | | Zone | Publ | Priv | % PRIV |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| | Total | Publ | Priv | % PRIV | Total | Publ | Priv | % PRIV | Total | Publ | Priv | % PRIV | | | | |
| Chênes rouv. et ped. | 20 | 7 | 12 | 60% | 29 | 5 | 24 | 83% | 21 | 8 | 13 | 62% | 70 | 20 | 49 | 70% |
| Hêtre | 1 | 1 | | | 14 | 8 | 6 | 43% | 11 | 5 | 6 | 55% | 26 | 14 | 12 | 46% |
| Frêne | 4 | | 4 | 100% | 3 | | 3 | 100% | 9 | 1 | 8 | 89% | 16 | 1 | 15 | 94% |
| Charme | 3 | 1 | 2 | 67% | 3 | 1 | 2 | 67% | 7,5 | 3 | 5 | 67% | 13,5 | 5 | 9 | 67% |
| Chataignier | 6 | 2 | 4 | 67% | 4 | | 4 | 100% | 3 | | 3 | 100% | 13 | 2 | 11 | 85% |
| Bouleau | 2 | 1 | 1 | 50% | 4 | 0,5 | 3 | 75% | 3 | 1 | 2 | 67% | 9 | 3 | 6 | 67% |
| Grand érable | 1 | | 1 | 100% | 2 | | 2 | 100% | 5 | | 5 | 100% | 8 | 1 | 8 | 100% |
| Peuplier cultivé | | | | | | | | | 7 | | 7 | 100% | 7 | | 7 | 100% |
| Merisier | 1 | | 0,5 | 50% | 1 | | 1 | 100% | 2 | 0,5 | 2 | 100% | 4 | 1 | 4 | 88% |
| Tilleul | 1 | | 0,5 | 50% | 1 | | 1 | 100% | 2 | | 2 | 100% | 4 | | 4 | 88% |
| Tremble | 2 | | 1 | 50% | | | | | 2 | | 1 | 50% | 4 | | 2 | 50% |
| Saule | | | | | 1 | | 1 | 100% | 2 | | 1 | 50% | 3 | | 2 | 67% |
| Grand Aulne | | | | | 0,5 | | | | 2 | | | | 2,5 | | | |
| Orme | 0,5 | | 0,5 | 100% | 0,5 | | | | 0,5 | | | | 1,5 | | 1 | 33% |
| Chêne pubescent | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Robinier | 1 | | 1 | 100% | | | | | | | | | 1 | | 1 | 100% |
| Total | 46 | 15 | 31 | 67% | 67 | 15 | 52 | 78% | 81 | 20 | 61 | 75% | 194 | 50 | 144 | 74% |
| Feuillus secondaires hors chênes et hêtres | | | | 69% | | | | 85% | | | | 80% | | | | 78% |

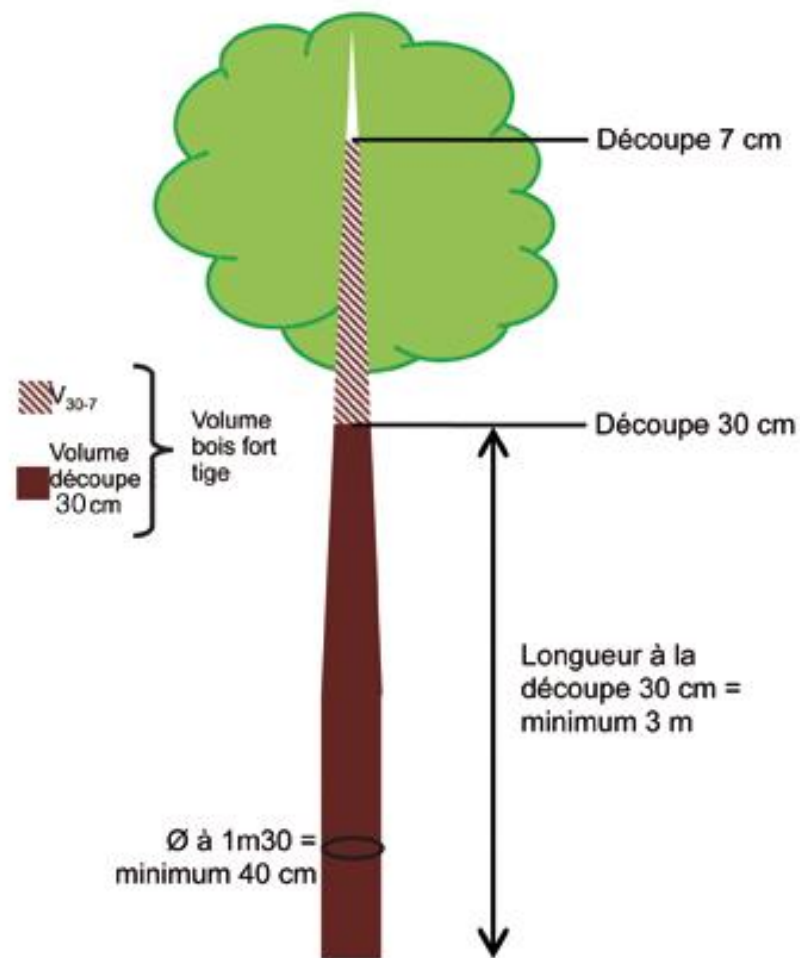
Source : IGN inventaires 2017 à 2021 - Données retraitées par IDÉOBIS
 Les totaux peuvent être différents de la somme de chaque colonne en raison du cumul des incertitudes.
 Cases vides = chiffres non significatifs

Tous les pourcentages sont à prendre comme des indicateurs. La valeur 100% ne signifie pas la totalité.

III - La ressource

- 1) A propos des données IGN
- 2) Approche générale
- 3) Données chiffrées plus détaillées
- 4) Le bois d'œuvre

Des nouveaux critères pour le bois d’œuvre



| Essence | Diamètre à 1,30 m (en cm ; sur écorce) minimum | Diamètre fin bout (en cm ; sur écorce) minimum | Longueur de fût (en m) minimale |
|--|--|--|---------------------------------------|
| Chênes (sessile/pédonculé) | 40 | 30 | 3 |
| Hêtre | 40 | 30 | 3 |
| Châtaignier | 30 | 25 | 3 |
| Charme | 35 | 30 | 3 |
| Frêne | 35 | 30 | 3 |
| Bouleau | 40 | 30 | 3 |
| Chêne pubescent | 40 | 30 | 3 |
| Chêne vert | 40 | 30 | 3 |
| Tremble et grisard | 35 | 30 | 3 |
| Robinier (faux-acacia) | 35 | 30 | 3 |
| Grands aulnes (aulne glutineux, aulne blanc et de corse) | 35 | 30 | 3 |
| Grands érables (érable sycomore et plane) | 35 | 30 | 3 |
| Petits érables (érable champêtre, d'Italie et de Montpellier) | 35 | 30 | 3 |
| Merisier et autres fruitiers | 35 | 30 | 3 |
| Tilleuls (à petites et à grandes feuilles) | 35 | 30 | 3 |
| Autres (chêne rouge, orme...) | 35 | 30 | 3 |

Source : Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d’œuvre des essences feuillues et conifères en France – FCBA / IGN pour FBF / MAA (2019)

Anciens critères de bois d’œuvre (exemple du FRÊNE)

Tableau 4 : Définitions IGN des classes Q1, Q2 et Q3 de la qualité

Longueurs : 2,00 m

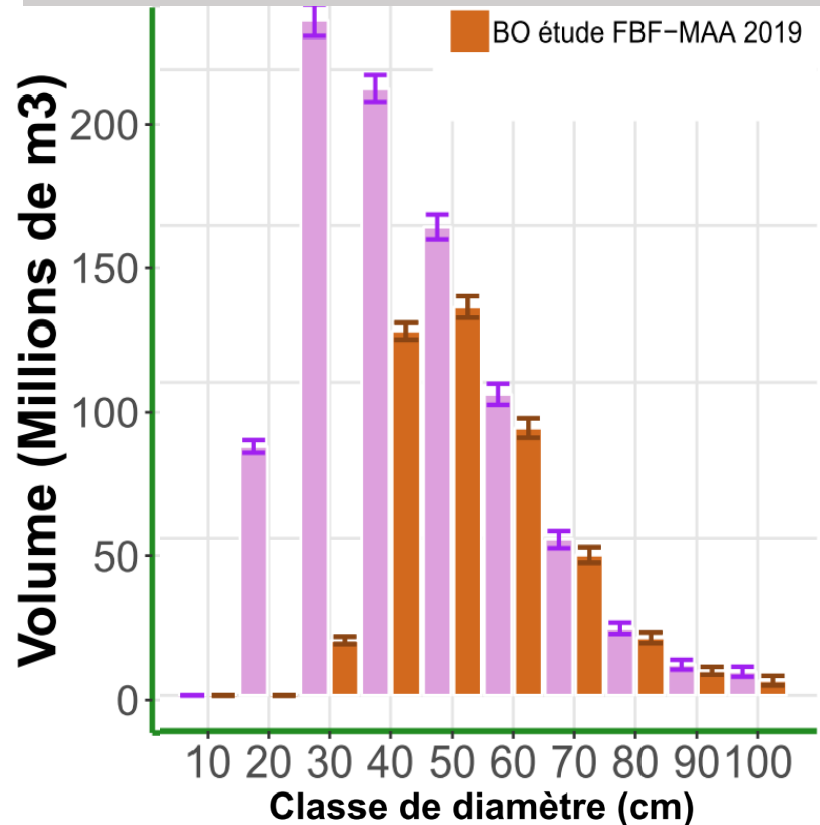
Diamètre fin bout : 20 cm

| Catégories | Diamètre fin bout minimal | Longueur minimale | Critères requis |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Q1 (Tranchage, déroulage, ébénisterie, menuiserie fine) | Découpe marchande 20 cm | 2 m | <ul style="list-style-type: none"> - Bille de pied, ou très belle surbille de tige, droite et sans défauts apparents (gélivures, fibre torse, cassure) <ul style="list-style-type: none"> o Bois sain o Maximum de nœuds admis par mètre linéaire : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pin maritime : 4 nœuds sains et adhérents de $\varnothing < 20$ mm ou 2 de $\varnothing < 25$ mm ▪ Autres espèces : 2 nœuds de l’une ou l’autre catégorie : <ul style="list-style-type: none"> • nœuds sains et adhérents de $\varnothing < 20$ mm • nœuds noirs et non adhérents de $\varnothing < 10$ mm (donc 2 nœuds sains ou 2 nœuds noirs ou 1 nœud sain + 1 nœud noir) |
| Q2 (Autres sciages, menuiserie courante, charpente, caisserie, coffrage, traverses) | Découpe marchande 20 cm | 2 m | <ul style="list-style-type: none"> - Parties de bille et surbille de tige (suffisamment rectilignes) qui répondent aux dimensions ci-contre et qui ne sont pas classées en 1. - Bois sain et sans défauts apparents (gélivure, cassure) interdisant sa mise en œuvre |
| Q3 (Industrie, chauffage) | Découpe terminale tige (7 cm ou plus) | Pas de délimitation sauf pour les surbilles : 1 m | <ul style="list-style-type: none"> - Tout ou partie de la tige (bille + surbille) non classé en 1 ou 2 - Bois sain |

Source : Evaluation de la ressource en frêne / programme CHALFRAX / UCFF, COFORAISNE, IGN (2016)

Impact des nouveaux critères : 2 fois moins de BO qu'avant

Impact du recalcul sur l'estimation du stock de BO sur pied, par classe de diamètre pour les FEUILLUS



Source : Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre des essences feuillues et conifères en France – FCBA / IGN pour FBF / MAA (2019)

Ces nouveaux critères correspondent aux exigences des **industriels du sciage** pour une productivité optimale.

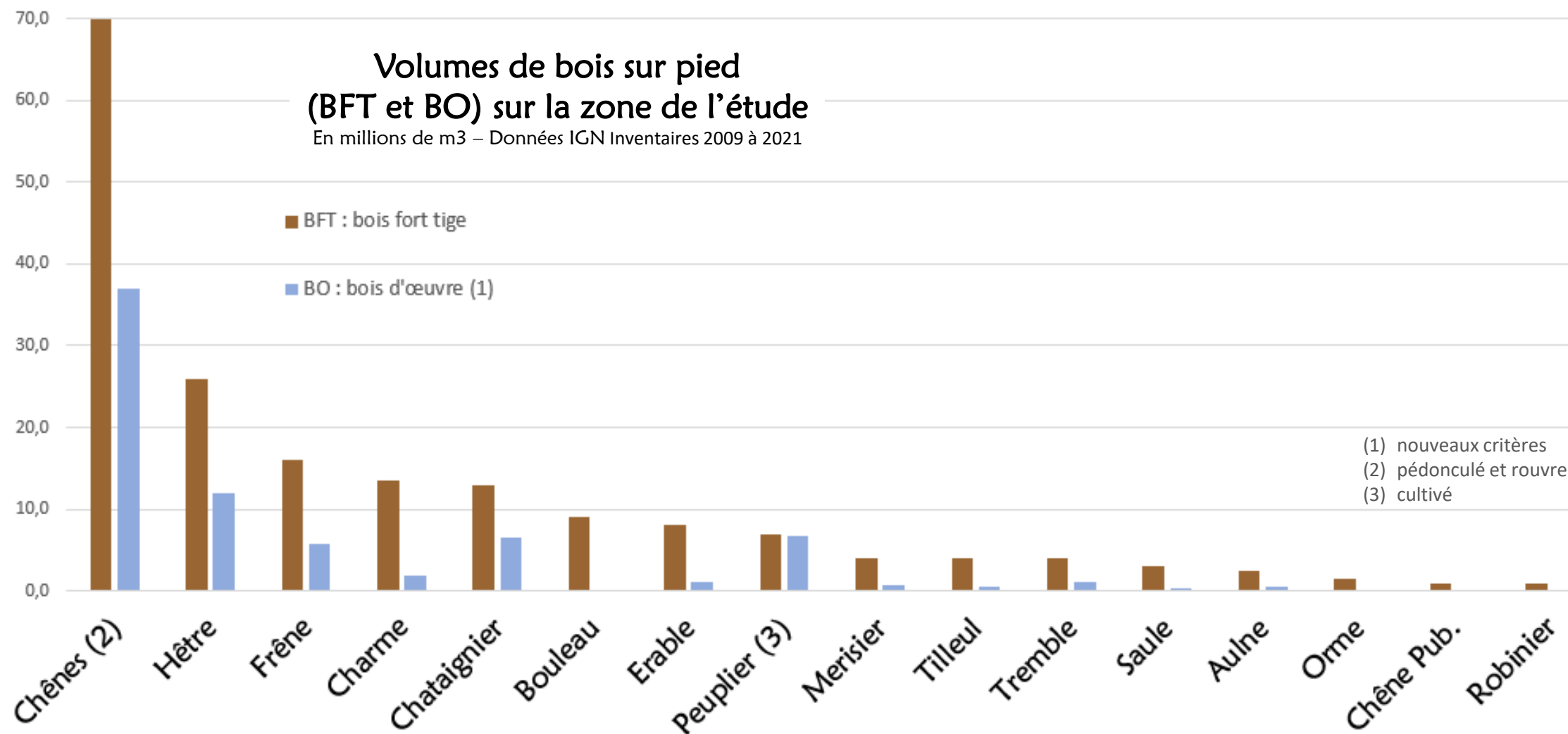
Ils sont pénalisants car

- On peut scier des grumes de 25-30 cm ou < 3,00 m
- On peut fraiser des grumes de 10-30 cm
- On peut abouter des bois de longueur < 3,00 m
- On peut tourner ou sculpter toutes les dimensions...
- On peut dérouler des billons de longueur < 1,00 m

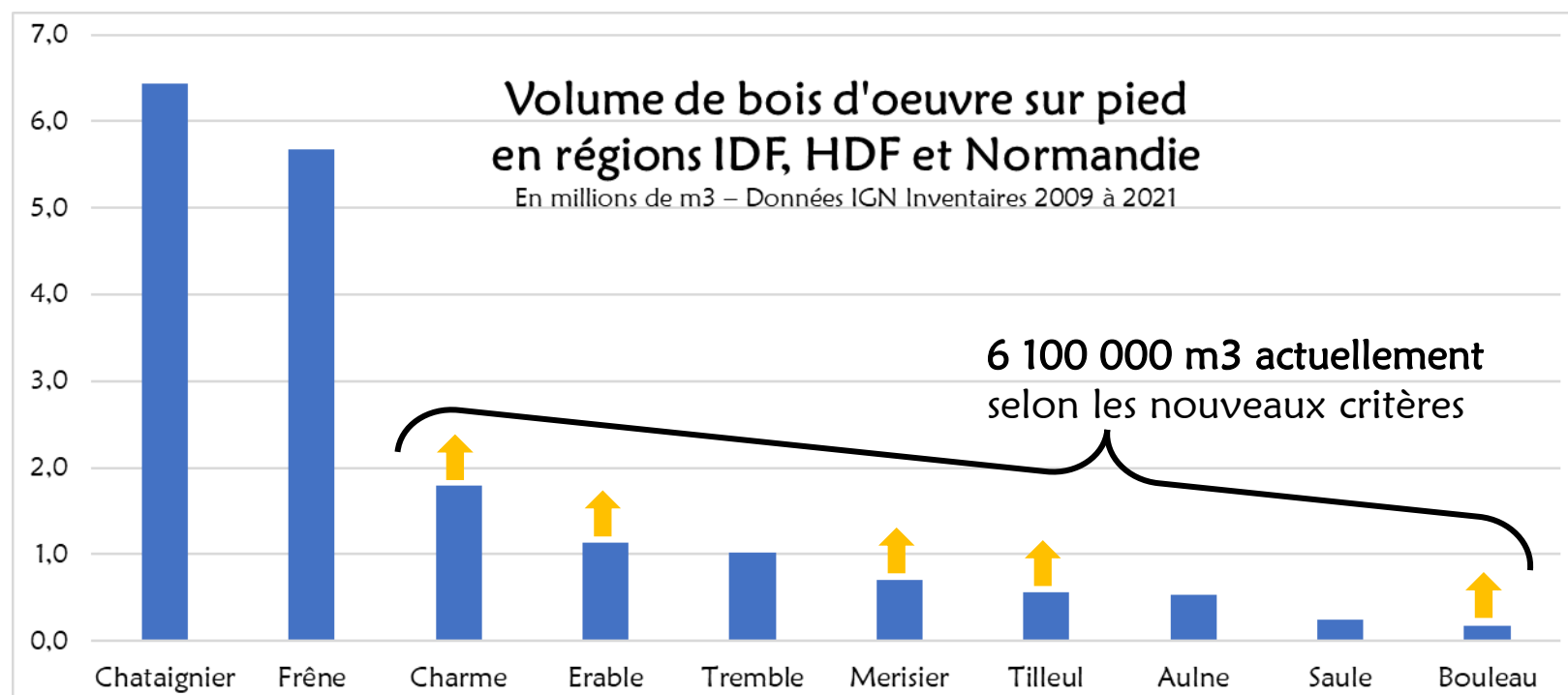
Exemples de valorisations non considérées :

- Piquets, rondins fraisés ou ganivelles en ROBINIER, en CHÂTAIGNIER ou autre EFS avec procédé de préservation
- Placages déroulés (emballage) : TREMBLE, AULNE, etc.
- Poutres, poteaux ou panneaux en lamellé-collé à partir de petits éléments de CHARME, de BOULEAU, d'ÉRABLE, etc.
- Tous les objets en bois : TILLEUL, AULNE, MERISIER, FRÊNE, ÉRABLE, etc.

Vue globale sur les volumes BO et BFT en forêt



Zoom sur le bois d'œuvre pour les EFS



- Le calcul du volume de BO est pénalisé par les nouveaux critères de diamètres et de longueur retenus par l'IGN (avec les professionnels).
- Pour les EFS, c'est particulièrement vrai car ces essences font rarement l'objet d'une sylviculture et les arbres présentent des irrégularités (conicité, cannelure, branchaison, rectitude, etc.) qui les excluent rapidement du décompte de la qualité bois d'œuvre.

Une étude sur les EFS à l'échelle nationale

L'étude menée par la FNB en 2022 conduit à la conclusion que les feuillus secondaires ne sont pas vraiment dignes d'intérêt car **le bois d'œuvre ne représenterait que 10% des volumes sur pied.**

Cependant,...

- Il s'agit d'une étude nationale, qui ne peut être représentative de la problématique d'un territoire et d'une filière régionale donnée.
- L'étude est **commanditée par les industriels de la palette** qui ont des besoins en volume importants et un cahier des charges technique spécifique.
- La dynamique de certains peuplements devrait être prise en compte. Certaines essences sont représentées par une forte proportion de petits diamètres qui ne demandent qu'à grossir (qui partent aujourd'hui en coupes d'éclaircie).
- La plupart des EFS ne sont pas conduites en bois d'œuvre aujourd'hui. La création de marchés pour ces essences et la mise en place d'une sylviculture adaptée peut totalement modifier la proportion de gros bois de qualité.
- **Plusieurs industriels (y compris dans le secteur de la palette) transforment des grumes situées en dehors des « critères BO officiels ». Si la volonté et le soutien économiques sont là, les possibilités de valoriser encore mieux ces bois, autrement qu'en BE ou BI, sont nombreuses.**



Exemples de produits à valeur ajoutée réalisables avec du bois « hors critères BO »



www.toutacreer.fr



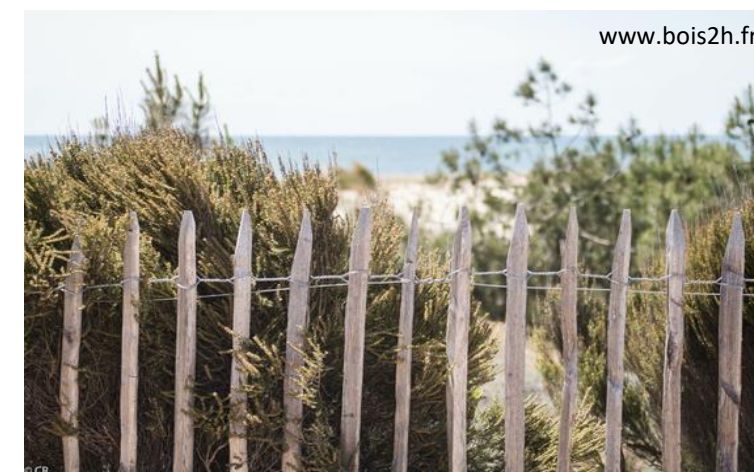
www.marcantera.fr



FNB



www.gdegdesign.com



www.bois2h.fr

Exemples de produits à valeur ajoutée réalisables avec du bois « hors critères BO »

Photo des plateaux de CHARME utilisés par l'entreprise *Les Billots de Sologne*

Longueurs < 3,00m



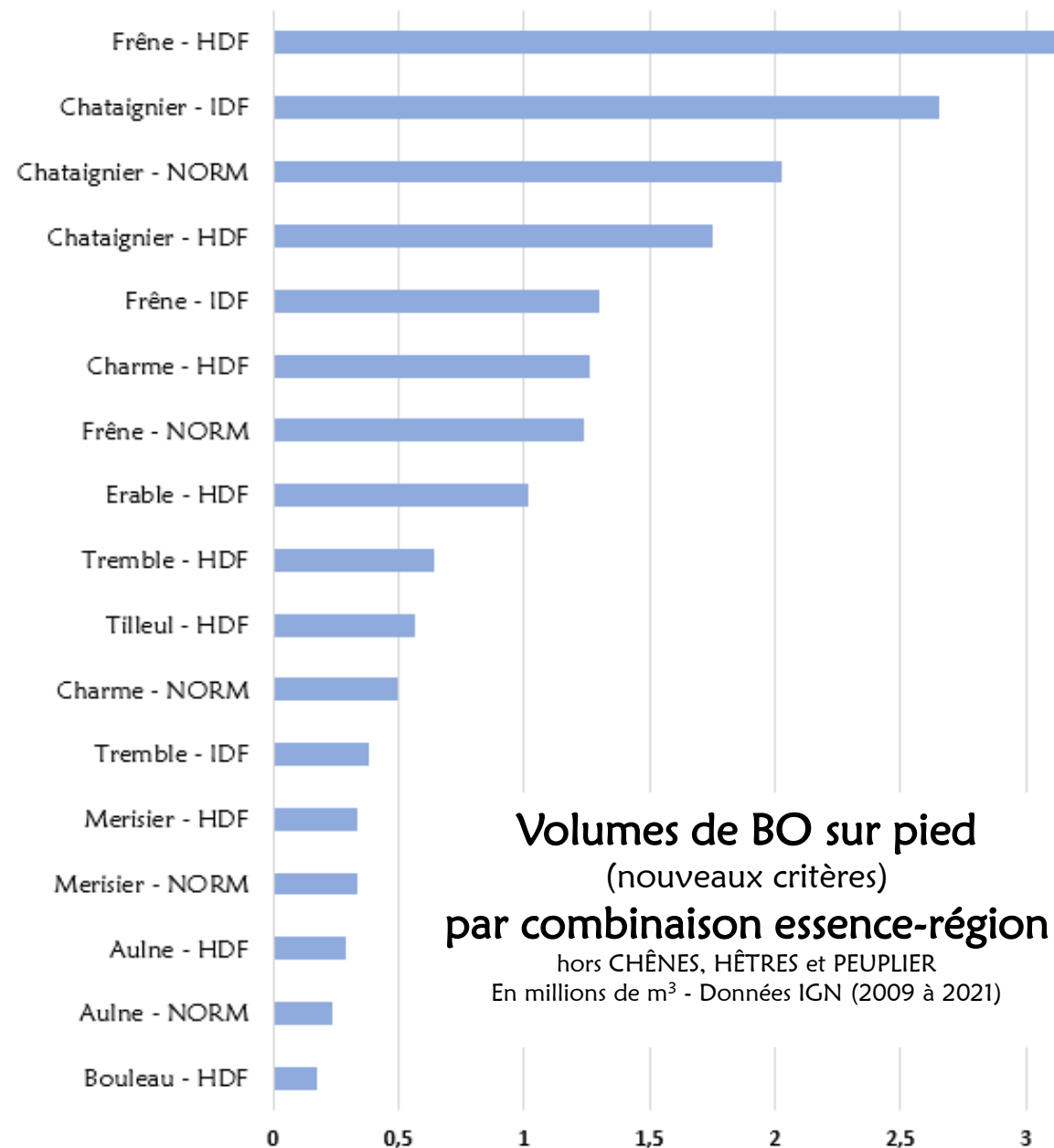
Les filières régionales

- Les 3 régions sont concernées par **CHÂTAIGNIER** et **FRÊNE**
- HDF et IDF sont concernées par **TREMBLE**
- HDF et Normandie sont concernées par **CHARME**, **MERISIER** et **AULNE**
- La région HDF est concernée par **ÉRABLE**, **TILLEUL** et **BOULEAU**

A noter que seule la région HDF est concernée par toutes ces essences.

18 millions de m³ de BO sur pied (a minima)

Récolte : **126 000 m³** en 2020 (EAB)



III – La ressource

Synthèse

Les données IGN exploitées pour cette étude sont à considérer comme des ordres de grandeur et des indicateurs

- La précision dans la connaissance des essences évoluera dans le futur grâce aux nouvelles technologies d'imagerie 3D comme le LIDAR qui scanne en ce moment l'intégralité du territoire français.
- L'estimation du volume de bois d'œuvre sur pied est conditionnée à certains critères (longueur de grume et diamètre minimum) qui varient pour chaque essence. Ces critères de sélection du BO viennent d'évoluer de manière très pénalisante.
- Le volume de BO potentiellement valorisable est supérieur à celui aujourd'hui mesuré par l'IGN car de nombreux produits à valeur ajoutée sont réalisables à partir de grumes situées en dehors de ces critères.

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

Attention ! D'autres essences peuvent présenter un intérêt à une échelle plus locale ou pour un usage très précis. Ces 9 essences représentent 18 000 000 m³ de BO sur pied et une récolte de 126 000 m³ (contre 628 000 m³ pour CHÊNE, HÊTRE et PEUPLIER).

Des « filières régionales » pourraient être développées selon la localisation des essences. A noter par exemple que l'ÉRABLE, le TILLEUL et le BOULEAU concernent surtout la région HDF.

A l'inverse, le CHÂTAIGNIER et le FRÊNE sont très présents sur l'ensemble de la ZONE

Certaines essences peuvent être considérées comme « d'intérêt public » car elles sont surtout présentes en forêts publiques (CHARME, CHATAIGNIER et BOULEAU). Théoriquement, elles peuvent être valorisées plus facilement.

IV – Analyse par essence

1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

A propos des caractéristiques du bois

« La connaissance du matériau bois et de ses propriétés chimiques, physiques et mécaniques sont plus que jamais fondamentales à l'heure où le champ des possibles est activement exploré afin de répondre durablement aux besoins humains, en utilisant les ressources naturelles renouvelables. »

MC. et P. Triboulot (Techniques de l'ingénieur – 2012)

A propos des caractéristiques du bois

- Il y a des **dissonances** entre les divers ouvrages exposant les caractéristiques des essences.
- Même pour une valeur donnée (FCBA par exemple), ne jamais oublier qu'il s'agit d'une **valeur moyenne**, établie sur la base de divers peuplements et terroirs, certes représentatifs mais parfois il y a plusieurs décennies. Les terroirs et les essences évoluent : les caractéristiques des arbres dont est issu le bois aussi !
- De plus, par définition et quelle que soit l'essence, on peut affirmer que :
 1. **Toute pièce de bois possède statistiquement des caractéristiques différentes de ces valeurs.**
 2. **Deux pièces de bois différentes peuvent avoir des caractéristiques différentes, même si elles proviennent du même arbre.**
 3. **Les caractéristiques d'une pièce de bois évoluent en permanence, notamment selon l'hygrométrie ambiante.**

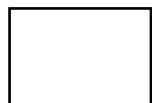


BON A SAVOIR :

- Une étude en cours au sein de la FNB va peut-être conduire à évaluer l'aptitude de certaines essences à être utilisées dans la filière emballage (palettes), ce qui pourra permettre de compléter ou moduler les caractéristiques disponibles pour ces essences à ce jour.
- Le FCBA a répondu à un appel à projet sur la caractérisation des essences secondaires – qui devient un sujet d'actualité – dont un volet important sur la **DURABILITÉ**.

Dans les deux tableaux qui suivent...

- La principale source de données a été le **GUIDE DES ESSENCES DE BOIS (FCBA)**
- Lorsque nécessaire, les données ont été extraites des sources suivantes :
 - *Bois Commerciaux, Tome 2, Feuillus tempérés – Jean Collardet et Jean Besset (Editions H.VIAL / CTBA – 1992)*
 - *Pense Précis Bois - Association des Ingénieurs de l'Ecole Supérieure du Bois (Editions H.VIAL - 1984)*
 - *Manuel de l'ingénierie bois - Association des Ingénieurs de l'Ecole Supérieure du Bois (EYROLLES - 2013)*
 - *Fiches TROPIX (CIRAD)*
- Certaines données ont fait l'objet d'une moyenne entre les différentes sources.



- Les **cases vides** correspondent à une absence de données dans les documents consultés à la date de ce rapport (mars 2023)



- Les **cases marrons** sont des calculs (rapports) effectués pour mettre en évidence les caractéristiques à masse volumique équivalente (valeur de la caractéristique divisée par la masse volumique)



- Pour une même caractéristique, une graduation de couleur est proposée : le vert foncé illustre les meilleures performances (**chiffres en gras**) et les cases jaunes les plus faibles.



- Les cases en orange désignent les essences qui ne disposent pas, à la date de ce rapport (mars 2023), d'une caractérisation « officielle », c'est-à-dire d'une fiche de données reconnues accessibles.

1/2

| Essence | Masse volumique kg / m ³ | Contraintes de rupture | | | Module d'élasticité MPa | Rapport Compr. Masse vol. | Rapport Traction Masse vol. | Rapport Flexion Masse vol. | Rapport Module Masse vol. | Dureté | | | Rapport Dureté Masse vol. | Chocs Nm/cm ² |
|---------------|--|------------------------|-----------------|----------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---|--|----------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | Compression MPa | Traction MPa | Flexion MPa | | | | | | BRINELL B en bout N/mm ² | BRINELL F sur face N/mm ² | MONNIN mm-1 | | |
| AULNE | 530 | 47 | 81 | 87 | 11 870 | 89 | 153 | 164 | 22,4 | | 12 | 1,7 | 3,2 | 5,1 |
| BOULEAU | 625 | 51 | 135 | 132 | 14 750 | 82 | 216 | 211 | 23,6 | Dur | | | | |
| CHARME | 825 | 69 | 130 | 138 | 14 000 | 84 | 158 | 167 | 17,0 | Dur | | | | Mauvais |
| CHÂTAIGNIER | 620 | 46 | 128 | 71 | 8 500 | 74 | 206 | 115 | 13,7 | 34 | 19 | 2,9 | 4,7 | 5,7 |
| ÉRABLE | 630 | 54 | 115 | 110 | 10 500 | 86 | 183 | 175 | 16,7 | 54 | 30 | 4,7 | 7,5 | 6,4 |
| FRÊNE | 720 | 51 | 145 | 113 | 12 900 | 71 | 201 | 157 | 17,9 | 64 | 34 | 5,3 | 7,4 | 7,7 |
| MERISIER | 610 | 49 | 98 | 96 | 12 750 | 80 | 161 | 157 | 20,9 | 54 | 29 | 4,3 | 7,0 | ? |
| TILLEUL | 450 | 48 | 83 | 97 | 9 000 | 107 | 184 | 216 | 20,0 | Tendre | | | | |
| TREMBLE | 475 | Voir peuplier | | | 7 650 | | | | 16,1 | Tendre | | | | |
| CHÊNE | 710 | 58 | 100 | 97 | 12 500 | 82 | 141 | 137 | 17,6 | 57 | 32 | 3,5 | 4,9 | 6,2 |
| HÊTRE | 680 | 58 | 117 | 107 | 14 300 | 85 | 172 | 157 | 21,0 | 71 | 28 | 3,9 | 5,7 | 10 |
| PEUPLIER | 460 | 33 | 72 | 65 | 8 800 | 72 | 157 | 141 | 19,1 | 29 | 12 | 1,2 | 2,6 | 4,3 |
| ROBINIER | 800 | 70 | 150 | 140 | 13 350 | 88 | 188 | 175 | 16,7 | Dur | | 9,5 | | Résilient |
| ÉPICÉA | 450 | 45 | 85 | 71 | 11 000 | 100 | 189 | 158 | 24,4 | 44 | 18 | 2,2 | 4,9 | 4,8 |
| PIN SYLVESTRE | 530 | 50 | 102 | 90 | 11 900 | 94 | 192 | 170 | 22,5 | 40 | 18 | 3,0 | 5,7 | 5,5 |

Pour comparaison

2/2

| Essence | Retrait tangentiel % | Retrait volumique % | Stabilité | Séchage | Grain | Fil | Collage Usinage Finition | Durabilité (duramen) | Imprégnabilité (duramen) | Aspect | Aptitude à fendre |
|----------------------|----------------------|---------------------|---------------|-----------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|
| AULNE | 8,1 | 12,90 | Peu nerveux | Relativement facile | Fin et régulier | Droit | Collage très facile | Sensible | Imprégnable | Homogène | Assez fissile |
| BOULEAU | 9 | 14,00 | Bonne | Plutôt facile, rapide | Fin | Droit | Pas de problème | Sensible | Imprégnable | Uniforme | Peu fissile |
| CHARME | 11,5 | 18,50 | Très nerveux | Délicat | Fin | Irrégulier | Serrage fort | Peu durable | Imprégnable | Très blanc | Très peu fissile |
| CHÂTAIGNIER | 6,9 | 11,10 | Peu nerveux | Lent et risqué | Grossier | Assez droit | Tanins Bois acide | Durable | NON a priori | Structure hétérogène | Très fissile |
| ÉRABLE | 7,8 | 12,30 | Peu nerveux | Moyen | Fin et régulier | Variable | Bois "absorbant" | Sensible | Imprégnable | Très blanc Homogène | Peu fissile |
| FRÊNE | 9,6 | 15,30 | Faible | Lent | Grossier | Droit | Bois "absorbant" | Sensible | Moyenne | Peut remplacer le chêne | Peu fissile |
| MERISIER | 8,4 | 13,50 | Plutôt stable | Facile, rapide | Moyen | Assez droit | Eviter les colles acides | Sensible | ? | Veinage marqué | Normale |
| TILLEUL | 9 | 15,00 | Moyenne | Assez facile | Fin et homogène | Bien droit | Coles solvants Serrage faible | Non durable | Imprégnable | Homogène | Normale |
| TREMBLE | Voir peuplier | | | | | | | | | | |
| CHÊNE | 9,3 | 15,30 | Faible | Lent et risqué | Grossier | Droit | Bois dur Tanins / Bois acide | Durable | NON | Structure hétérogène | Normale |
| HÊTRE | 12,3 | 18,30 | Très faible | Lent | Fin | Droit | Bois "absorbant" Serrage fort | Sensible | Imprégnable sauf cœur rouge | Homogène | Très peu fissile |
| PEUPLIER | 8,4 | 12,90 | Moyenne | Plutôt facile | Fin | Droit | Bois absorbant Peluchage | Sensible | Variable | Variable | Peu fissile |
| ROBINIER | 6,9 | 14,50 | Nerveux | Lent | Grossier | Plutôt droit | Serrage fort | Très durable | NON | Structure hétérogène | Assez fissile |
| ÉPICÉA | 9,3 | 14,40 | Moyenne | Facile, rapide | Fin et régulier | Très droit | Très efficace | Sensible | NON | Blanc homogène | Normale |
| PIN SYLVESTRE | 9 | 14,10 | Moyenne | Relativement facile | Assez fin | Droit | Sauf poches de résine | Durable | NON | Veinage marqué | Normale |

Pour comparaison

IV - Analyse par essence

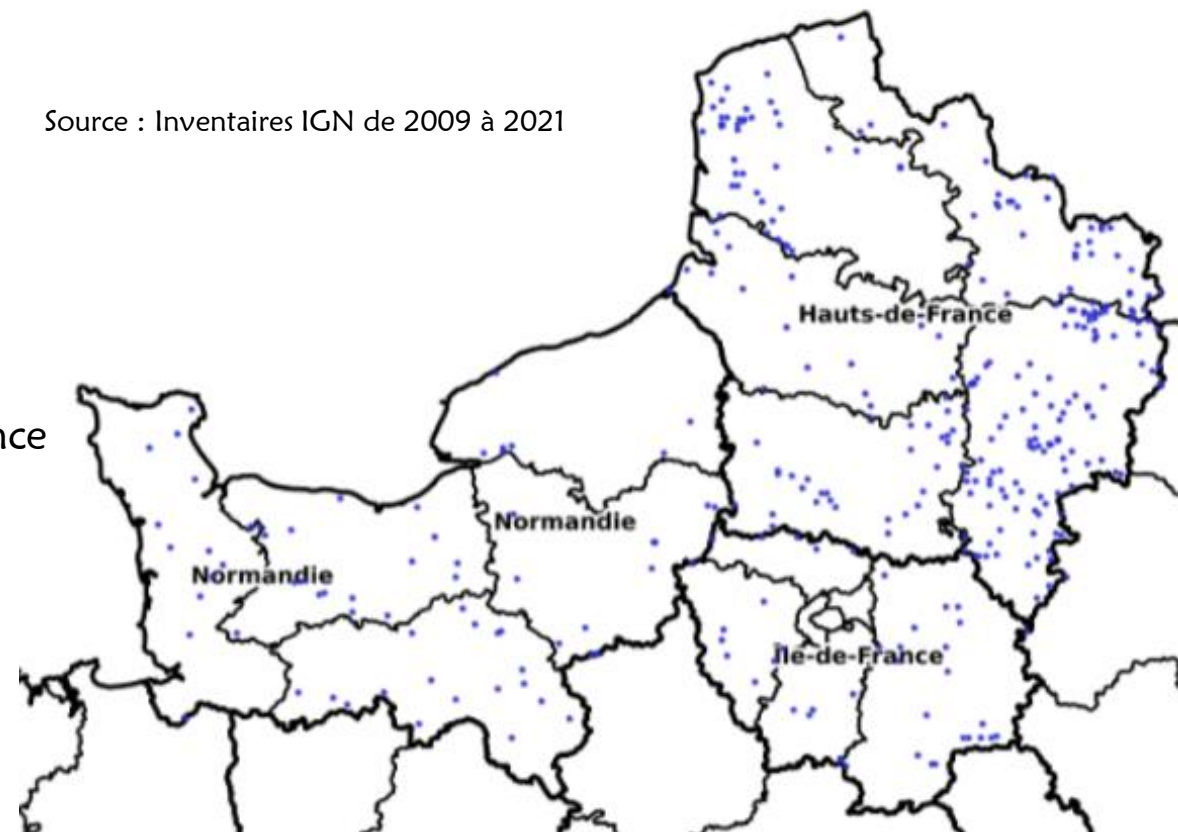
1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

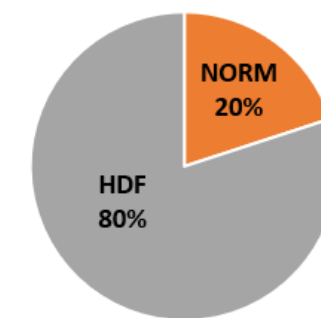
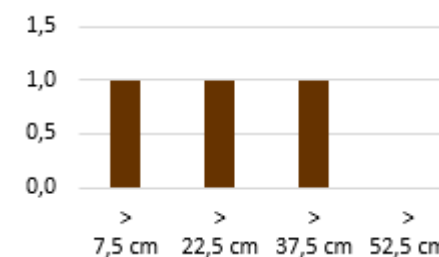
AULNE – La ressource

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021

- Volume sur pied : FAIBLE
2 500 000 m³, surtout en région HDF
- Densité : FAIBLE
 - Maximum 3 m³/ha
 - Seulement 1,3% des feuillus sur la zone et 1,9% en France
- Poids de la zone : FAIBLE
 - 1 AULNE français sur 15 pousse sur la zone
- Bois d'œuvre : FAIBLE
 - Volume sur pied actuel selon l'IGN : 500 000 m³
 - Part de B.O. très faible (39% pour les très gros bois)
- Dynamique des peuplements : BONNE
A priori, car valeurs par diamètre assez incertaines
- Prélèvement : probablement TRES FAIBLE
Données non significatives (groupe d'essences)
- Récolte envisageable sur la ZONE* : **11 000 m³/an**



Volume sur pied par diamètre (millions de m³)



Pour les essences peu représentées comme l'AULNE, les mesures des inventaires IGN comportent une plage d'incertitude importante et nécessitent d'être interprétées avec précaution.

(*) en savoir plus :
Approche économique

AULNE – Le contexte

- L'AULNE est la 8^{ème} essence feuillue française, la 13^{ème} sur la zone
- Essence populaire pour le tournage, la sculpture, le façonnage d'objets
- Pas ou peu de marchés industriels à proprement parlé
- Difficile à valoriser selon les forestiers
- Export existant vers l'Italie

VERBATIM enquête amont : (experts, coopératives, gestionnaires, etc.)

- 🗣️ *« L'AULNE c'est compliqué : pas de marché en France. Ils finissent en énergie ou en trituration. »*
- 🗣️ *« En forêt, on maintient les peuplements car les débouchés sont insuffisants. »*
- 🗣️ *« Les très belles billes de pied trouvent leur marché. De toute façon, dès qu'il y a qualité, ça part. »*
- 🗣️ *« On essaye de le proposer aux fabricants de palettes mais la couleur orange ne leur plait pas. C'est dommage car ça se scie comme le PEUPLIER. »*

À noter :

- L'AULNE fait partie des essences pour lesquelles il n'y pas de réelle sylviculture aujourd'hui, probablement faute de marché. Si la demande augmentait, le volume de BO pourrait être accru par la sylviculture.

Avis IDÉOBIS : ESSENCE A FAIBLE ENJEU

Compte tenu de sa faible présence relative sur le territoire, chercher à développer un marché spécifique pour cette essence peut se révéler dangereux. Il faut sans doute qu'elle reste une essence utilisée localement avec parcimonie. Le (re)développement des objets en bois pourrait lui redonner ses lettres de noblesse.

AULNE – Les usages

WIKIPEDIA :

Bois énergie : chauffe rapide

Résistant en immersion (pilotis de Venise XIIème) [IDÉOBIS : comme tous les bois a priori]

Le bois d'aulne, bien homogène, se tourne et se sculpte facilement. On en fait des ornements de meubles, des maquettes pour l'industrie (surtout avant l'apparition des simulations numérique 3D) et on en faisait autrefois des sabots, des manches de brosse, des jouets, et des ustensiles de ménage. Les bouteilles de [Chartreuse](#) étaient vendues autrefois dans des boîtes cylindriques tournées dans du bois d'aulne.

Son [tannin](#) a fait utiliser son écorce en [tannerie](#), et en [teinturerie](#) et [chapellerie](#) (production d'une couleur noire quand l'écorce est mélangée à des sels de fer).

Enfin, le [charbon](#) d'aulne était utilisé autrefois pour la poudre à canon, conférant une meilleure qualité à l'explosif.

Autres usages connus :

- Quelques usages traditionnels en bardage à recouvrement (pose à clin)
- Façades de meubles de cuisines
- Guitares, sifflets, pipes,
- Loupes et ronce recherchées

AULNE – Pour aller plus loin...

Avantages à exploiter :

- Grande homogénéité
- « Le MERISIER du pauvre »
- Collage très facile
- Rapport résistance mécanique / densité
- Essence facilement déroulable → placages

Caractéristiques inconnues ou à préciser :

- Vérifier la part des bois classables STII visuellement

Difficultés / dangers :

- Nombreux petits nœuds → **idéal pour le panneauage**
- Facilité du bois énergie...

Opportunités :

- Essence idéale pour remplacer les plastiques / objets
- Imprégnabilité du duramen → usages extérieurs avec traitement
- Améliorations possibles ? Acétylation, densification, etc.



AULNE – Quoi faire ?

Regrouper



→ ENJEUX A LONG TERME :

- Valider le potentiel de déroulage
- Massifier les appros (en vue du déroulage)
- Etudier toutes les améliorations possibles (durabilité, densité, transparence, etc.)

→ PROPOSITION D' ACTIONS :

- Lancer des essais de déroulage
- Créer une appellation « feuillu français rouge » (FFR) en référence au **BER*** (bois exotique rouge) pour regrouper AULNE, MERISIER et TILLEUL**
- Favoriser la **création d'une unité de collage**
 - De panneaux pour l'agencement (PM)
 - De composants collés pour la construction (BLC)
- Faire des essais de **mélange** des essences « FFR » dans un panneau massif par exemple



www.maroilles-lesire.fr

Le bois sur lequel est traditionnellement affiné le maroilles !

(**) Le bois de TILLEUL n'est pas à proprement parlé un bois rouge mais, en vieillissant ou avec une finition, son aspect (tout comme ses caractéristiques) est compatible avec l'AULNE et le MERISIER.

AULNE – Verbatim



- J'ai l'impression qu'ils partent
- On a la chance d'avoir une filière pour le valoriser traditionnellement en bardage à recouvrement (pose à clin) avec des durées de vie longues (80 ans).
- Dès qu'il y a la qualité, ça part.
- Portes de cuisine : AULNE et MERISIER vont ensemble.
- AULNE et NOYER vont remplacer le FRÊNE
- Un scieur fait un peu de bardage.
- Se marie très bien avec le MERISIER. Se colle très bien, pales de barattes ! Ressource qui se renouvelle très bien (20 ans) mais pb, on n'en a quand même pas beaucoup.
- Le Maroilles est affiné sur des claies en AULNE,
- Tradition du bardage en AULNE, durable si bien ventilé
- Ils en déroulent dans le Nord de l'Europe. Nécessaire de l'étuver.
- Bardage en planches de largeurs variables brut de sciage, pose verticale avec couvre-joint → projet de vestiaires sportifs dans une Commune. On va aller prélever des arbres dans leurs bois.
- Bardage brut de sciage **posé vert** avec 1 seul clou, séchage sur place (architecte)
- Je cherchais du plot pour un compagnon. J'ai dû fournir des échantillons. (négociant)

- On essaye de le proposer aux fabricants de palettes mais la couleur orange ne leur plait pas. C'est dommage car ça se scie comme le PEUPLIER.
- Débouchés inférieurs à la ressource. En forêt, on maintient les peuplements car les débouchés sont insuffisants
- Compliqué, pas de marché en France, petits marchés en Italie, finissent en énergie ou trituration
- On nous parle beaucoup des zones humides. Les écologistes veulent remplacer les PEUPLIERS par des AULNES...
- Il n'y en a pas par chez nous (Oise)

AULNE – Un bardage traditionnel sur la ZONE

- Tradition de bardages en AULNE en Normandie et Hauts-de-France
- Planche brute (parfois même non délignée) posée à recouvrement : « bauchage »
- Une scierie-négoce spécialiste de l'AULNE en HDF

**Envie d'un bardage robuste et esthétique ? D'une terrasse d'exception ?
Choisissez l'Aulne**



www.morisaux-scierie.fr

AULNE - Exemple de prix pour un panneau massif

PANNEAU AULNE MASSIF NATURE 18 MM

FSC® 100%

★★★★☆ (413 avis)

Panneau en Aulne massif abouté de qualité nature conçu pour l'aménagement et la décoration intérieur. Vous pouvez commander à vos dimensions grâce à notre service de commande sur mesure. Nos panneaux de... [> Voir le descriptif complet](#)

✓ En stock - Livraison estimée entre le 10/02 et le 15/02

VOS DIMENSIONS

L : 200 cm l : 50 cm Ep : 1.8 cm

Longueur

200

20 à 300 cm

Largeur

50

4 à 94 cm

Épaisseur

1.8 cm

Longueur



largeur

ⓘ Poids du produit : 9.9 kg

ANGLES *Nouveau !*

USINAGE DES CHANTS *Offert !*

QUANTITÉ

1

106.46 €

VALIDER CES DIMENSIONS



3 500 € HT/m³ sciages*

- Sans usinage ni finition
- En vente directe
- Pour un produit assez simple à fabriquer, peu exigeant et sans risque

(*) Les prix au « m3 sciage » ou au « m3 grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

IV - Analyse par essence

1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

BOULEAU – La ressource

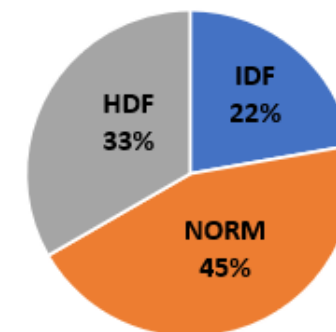
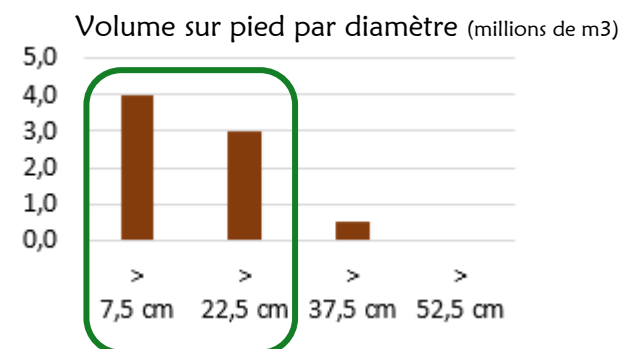
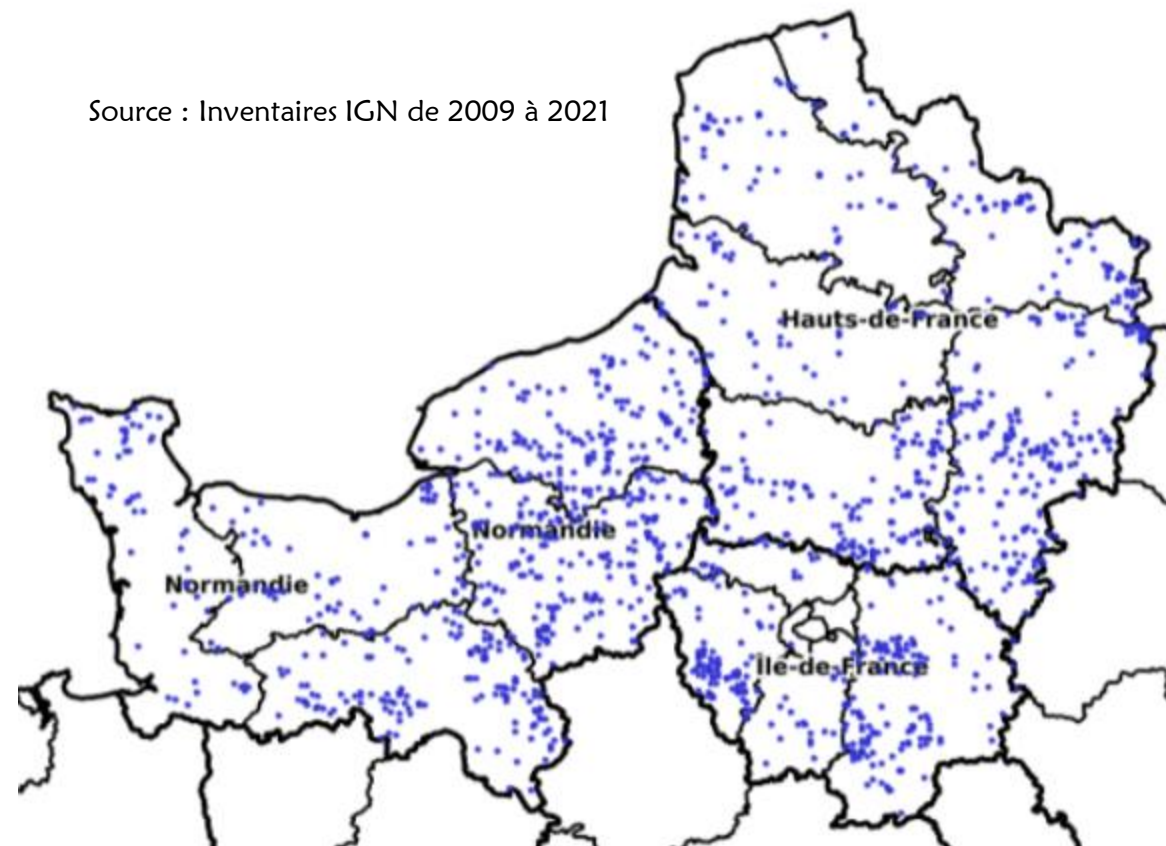
- Volume sur pied : SIGNIFICATIF
 - 9 000 000 m³, bien répartis sur la zone
 - 30 à 50% en forêt publique
- Densité : FAIBLE
 - 5 à 8 m³/ha en moyenne
 - Env. 5% des feuillus de la zone (contre 2,4% en France)
- Poids de la zone : IMPORTANT

1 BOULEAU français sur 5 pousse sur la zone dont 50% en Normandie
- Bois d'œuvre : FAIBLE ACTUELLEMENT
 - Volume sur pied actuel selon l'IGN : 200 000 m³
 - Les gros bois sont en HAUTS DE FRANCE
- Dynamique des peuplements : BONNE

90% de petits et moyens bois (diam. < 37cm)
Ressource en devenir à condition de sylviculture
- Prélèvement : FAIBLE a priori

Données non significatives (groupe d'essences)
- Récolte envisageable sur la ZONE* : **35 000 m³/an**

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021



(*) en savoir plus :
Approche économique

BOULEAU – A propos des volumes de BO

- Environ 2 millions de m³ de BOULEAU* de diamètres 30 à 40 cm sont non comptabilisés comme B.O. alors qu'ils sont (ou seront) valorisables en produits à valeur ajoutée
 - Scieries adaptées aux petits diamètres
 - Déroulage de billons de courtes longueurs
 - Produits aboutés
 - Tous les objets en bois...

Cette essence est représentative d'une des problématiques autour des EFS :

- Elle est encore vue par les professionnels au travers des produits les plus courants : les CP fabriqués à partir du déroulage de billons de plus de 40 cm de diamètre, essentiellement hors de France.
- Très peu de scieries valorisent le BOULEAU aujourd'hui en France alors que l'essence présente des caractéristiques mécaniques a priori exceptionnelles.
- Peu de B.O. actuellement → bois d'éclaircie, pas de conduite des peuplements en BO

(*) en savoir plus :
Approche économique

BOULEAU – Le contexte

- Le BOULEAU est la 6^{ème} essence feuillue en France et sur la zone (en volume sur pied), la 3^{ème} en Normandie
- Essence non caractérisée par le FCBA
- Essence pionnière, ne nécessitant pas d'intervention humaine mais pouvant faire l'objet d'une sylviculture
- **MAJORITÉ DE PETITS BOIS**
- Bois à marge faible aujourd'hui (60€ bord de route)
- Les belles qualités partent facilement – Bois souvent gris ou marrons

VERBATIM enquête amont : (experts, coopératives, gestionnaires, etc.)

- 🗣️ « *Des arbres légèrement courbes, peu cylindriques : une essence plutôt grossière* »
- 🗣️ « *On aura du mal à les faire vieillir !* »
- 🗣️ « *On en faisait des boîtes en France. C'est tout à fait possible de le valoriser.* »
- 🗣️ « *En forêt, l'alliance CHÊNE-BOULEAU fonctionne bien.* »
- 🗣️ « *Les BOULEAUX peuvent être travaillés en sylviculture pour être améliorés* »

Avis IDÉOBIS : ESSENCE A VALORISER

La sylviculture est nécessaire pour parvenir à de beaux sujets de forts diamètres (peu nombreux à ce jour)

Bois clair plutôt TENDANCE en ce moment, mais très peu scié en France à ce jour.

Des essais en déco intérieure pourraient être menés, en alternative au CP BOULEAU (finlandais ou russe).

Valoriser les fibres dans l'immédiat et pourquoi pas la sève et l'écorce ensuite.

BOULEAU – Les usages

WIKIPEDIA :

- *En Europe du sud = bois de peu de valeur car croissance rapide*
- *Nombreux usages de la sève ou de l'écorce : colles, goudrons (nautisme), graisses, huile de poix (répulsif, graisse de moyeux)*
- *Bois énergie : chauffe rapide sans trop de cendre, écorce = bon allume-feu*

Autres usages connus :

- Panneaux CP, dont qualité « aviation » en plis très fins (en Finlande)
- Âmes (lame centrale) de parquets contrecollés
- Plans de travail en lamellé-collé
- Laine de bois / paille d'emballage

Le bois énergie
est le seul usage connu
du BOULEAU
aujourd'hui en France

VERBATIM interviews AVAL :

- 📞 « *On en scie 100 m3 par an, en parquets ou en plans de travail. C'est finalement sans doute l'essence qu'on va mettre en avant car tout le monde va sur le frêne désormais.* » - Scieur
- 📞 « *Contreplaqué : compliqué étant donné les volumes (et les diamètres) nécessaires* » - Industriel

BOULEAU – Pour aller plus loin...

Avantages à exploiter :

- Couleur claire
- Bois léger
- Disponible sur toute la zone et fréquemment (éclaircies)
- **Performances mécaniques a priori* excellentes**

Caractéristiques inconnues ou à préciser :

- Performances de l'essence sur la ZONE ?
- Densité (sur la ZONE) ?
- Durabilité, imprégnabilité ? → piquets, tuteurs ?
- Aptitude au déroulage (sur la ZONE) ?

Difficultés / dangers :

- Difficile à mieux valoriser qu'en bois de feu à ce jour

Opportunités :

- Bois blanc (idem PEUPLIER) → emballage léger, boîtes
- Bois léger (idem PIN) → pourrait convenir pour la palette
- Âmes de parquets / ressource russe d'accès difficile...
- Sève et écorce largement valorisables

(*) Les caractéristiques de cette essence nous viennent plutôt des pays scandinaves ou de la Russie où ses performances sont remarquables. Il convient de vérifier que les arbres qui poussent en France présentent des caractéristiques similaires.



**Le plus
performant
des feuillus français ?**

BOULEAU – Quoi faire ?

Se préparer

→ ENJEUX A LONG TERME :

- Valider le potentiel de déroulage
- Massifier les appros (en vue du déroulage)
- Faire grossir les bois (sylviculture)

→ PROPOSITION D' ACTIONS :

- **Caractériser** l'essence sur la ZONE *
- Lancer des essais de déroulage
- Communiquer (sur les emplois de l'essence) pour inciter à la **sylviculture**
- **Etudier l'implantation d'une unité de fabrication de contreplaqué**
- Favoriser la **création d'une unité de collage**
 - De carrelets pour la menuiserie
 - De panneaux pour l'agencement (BLC)
 - De composants collés pour la **construction**



Message :

« Le bois dont on faisait les avions. » !

(*) en savoir plus :
ANNEXE 22

BOULEAU – Verbatim

- Dans le Nord de l'Aisne, ils en font des grumes, mais tout pousse là bas
- On fait parfois des CP à âme en HÊTRE et faces en BOULEAU.
- Fabrication de skates en contreplaqué de BOULEAU, à l'étranger.
- On fait du parquet et des plan de travail. 100 m³/an
- Ça part correctement, pour les qualités A/B.
- Pousse en particulier dans les zones sans interventions humaines
- On faisait des boîtes en France ! C'est tout-à-fait possible de le valoriser.
- Les BOULEAUX peuvent être travaillés en sylviculture pour être améliorés
- L'alliance CHÊNE-BOULEAU fonctionne bien.

- Essence mal caractérisée (pas de fiche FCBA)
- Plus utilisée en contreparement ou en âme (invisible)
- Déroulage en France : à étuver, pas de quantité suffisante sur un même massif. Bois plus dur que le PEUPLIER, nécessite des machines spéciales.
- Essence à marge faible, 60€ bord de route !
- Arbre légèrement courbe et peu cylindrique
- C'est un bois un peu difficile : les gros sont moches et les petits sont inutilisables.
- Difficile dans l'Oise, ils pourrissent au pied (idem MERISIER). Un propriétaire a tenté de faire de la sylviculture dynamique sans succès. Je suis mitigée sur la capacité à en faire des grosses grumes sans pb.

BOULEAU – Idée : lamellé-collé spécifique

Pour utiliser ses très bonnes caractéristiques mécaniques⁽¹⁾, l'idée serait de créer un « super BLC⁽²⁾ » de section adaptées aux sciages de BOULEAU disponibles (lamelles plus petites) qui pourrait être aussi performant qu'un BLC d'ÉPICÉA de section standard.

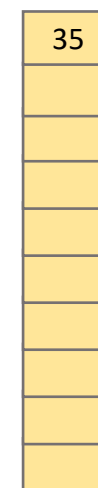
(1) Sur le papier, le module d'élasticité du BOULEAU est supérieur de 25 à 30% à celui de l'ÉPICÉA, mais cela reste à confirmer pour les arbres poussant sur la ZONE

(2) Cf. le BLC « + » en HÊTRE de MANUBOIS (Groupe LEFEBVRE)

90 x 405 mm en SAPIN/ÉPICÉA



60 x 350 mm en BOULEAU



IV - Analyse par essence

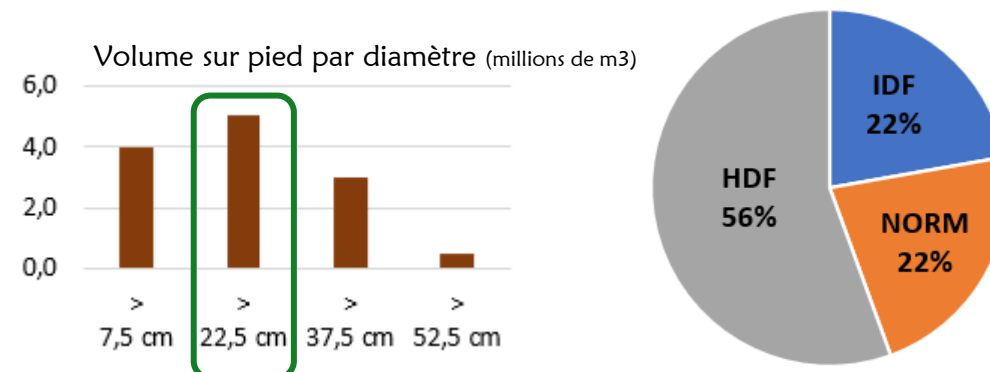
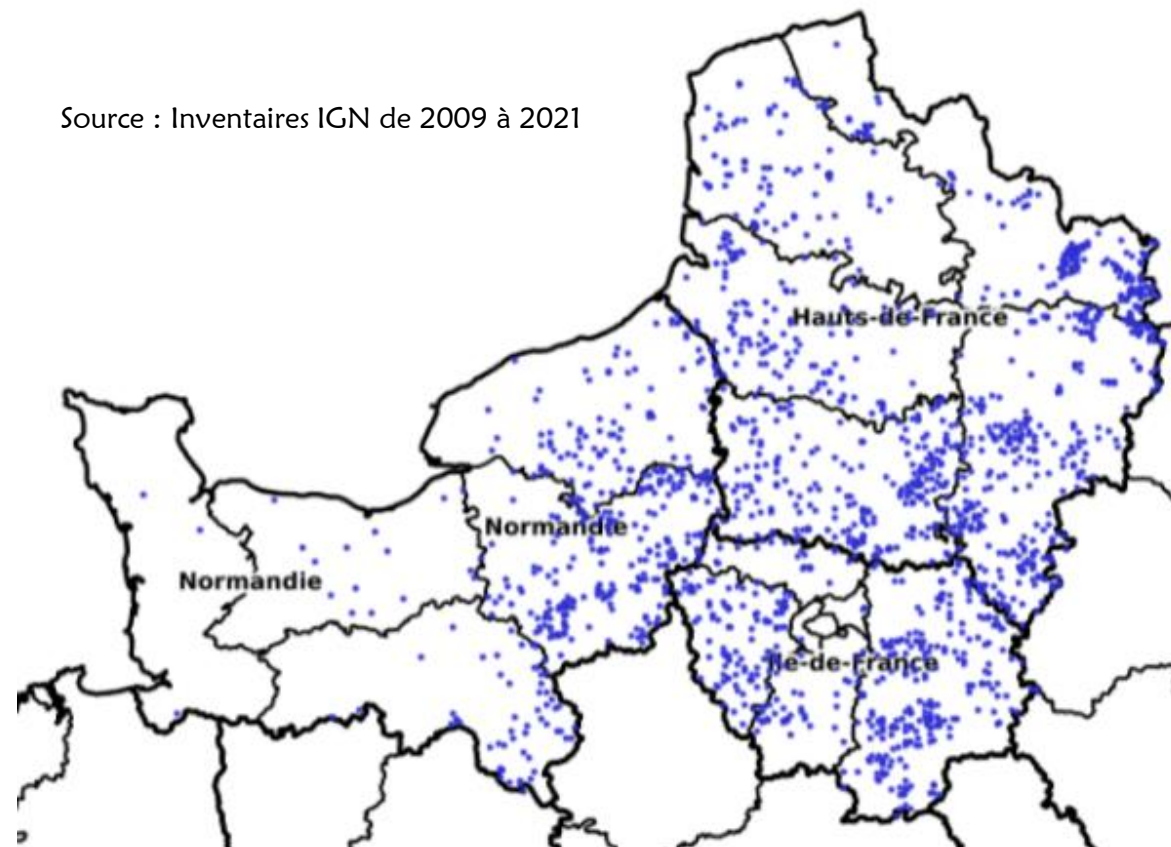
1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

CHARME – La ressource

- Volume sur pied : IMPORTANT
 - 13 500 000 m³, bien répartis à l'est du Havre
- Densité : MOYENNE
 - Jusqu'à 17 m³/ha en région HDF, idem FRÊNE
 - 1 arbre feuillu sur 15 (7%), idem France
- Poids de la zone : NORMAL
 - 1 CHARME français sur 10 pousse dans les Hauts de France (11,5%), comme les feuillus en général
 - 25-30% des gros et très gros bois de CHARMES (diamètre > 37 cm) sont sur la zone !
- Bois d'œuvre : IMPORTANT
 - Volume sur pied actuel selon l'IGN : 1 800 000 m³
 - Faible % du bois sur pied (pas de sylviculture)
- Dynamique des peuplements : FORTE
 - 5 Mm³ de bois moyens et 4 Mm³ de petits bois
- Prélèvement : probablement TRES FAIBLE
 - Données non significatives (groupe d'essences)
- Récolte envisageable sur la ZONE* : 50 000 m³/an

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021



(*) en savoir plus :
Approche économique

CHARME – Le contexte

- Le CHARME est la 4^{ème} essence feuillue française en volume ; il pousse naturellement sous couvert du CHÊNE.
- Elle ne figure pourtant pas (plus) dans les documents en circulation sur les essences françaises !
- Essence traditionnellement utilisée comme combustible : **excellent charbon**
- Bois compliqué à scier à cause du **tronc canelé** et compliqué à usiner à cause de la **dureté du bois**
- Part de bois d'œuvre faible → volume de qualité secondaire très important (bois énergie)
- La proportion de CHARME en **forêt publique** est plus importante que pour d'autres essences (33%)
- Les meilleures qualités partent vers le Portugal et vers l'Angleterre (tournage)

VERBATIM enquête amont : (experts, coopératives, gestionnaires, etc.)

- « *C'est l'essence accessoire du CHÊNE, donc on en a beaucoup et de gros diamètres !* »
- « *On doit pouvoir faire quelque chose, en complément du HÊTRE* » [NDLR : pour les caractéristiques mécaniques]
- « *On met à disposition en priorité les essences à marge forte comme le CHÊNE ou le HÊTRE* »
- « *Problème de la cannelure : sans sylviculture, on ne générera pas de sujets suffisamment beaux.* »
- « *Actuellement, je ne mise pas sur un charme de 20–25 pour en faire un 40–45 (cm).* »
- « *Les jolis charmes ne font que 5 à 10 % du volume* »

Avis IDÉOBIS : ESSENCE EMBLÉMATIQUE DU SUJET, DU VOLUME ET PEU D'USAGES !

Gros volumes disponibles liés au gros volume de CHÊNE. Excellent bois énergie mais des caractéristiques mécaniques qui en ferait probablement un bon matériau de substitution aux plastiques durs.

Une sylviculture volontaire serait à mettre en place.

CHARME – Les usages

WIKIPEDIA :

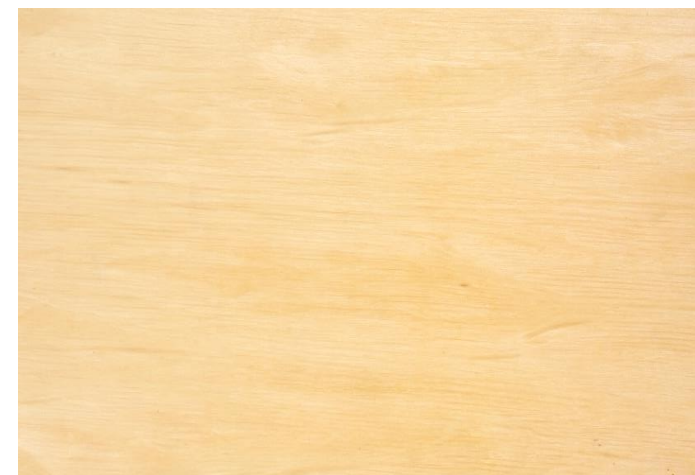
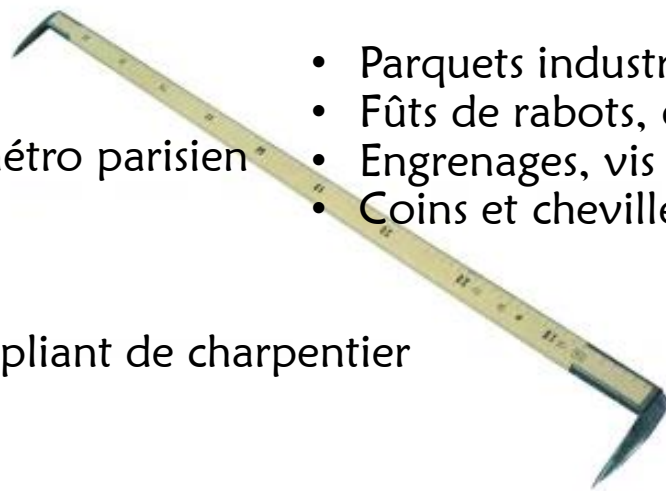
Le [bois](#) des charmes est très dur, dense, blanc et très fibreux. Son utilisation est néanmoins limitée par le fait qu'il est sensible à l'humidité qui provoque des attaques de champignons et dégrade ses qualités. Il est toutefois recherché pour les usages nécessitant un bois dur, comme les étais de boucher, maillets ou manches d'outils

On en faisait de bons [essieux](#), des flèches et des timons. Il était surtout excellent **dans les machines et dans les moulins**, pour les [alluchons](#), les [fuseaux de lanterne](#), les [leviers](#), les [poulies](#), parce qu'il résiste très bien au [frottement](#)^{3,4}.

Le charme est très apprécié comme [bois de chauffage](#) (excellentes braises) et en [tournage](#). Son nom anglais, hornbeam, rappelle cette caractéristique du bois. Le [charme d'Amérique](#) porte aussi le nom de bois de fer (Ironwood). Son charbon de bois était apprécié dans les forges. Le bois de chauffage étant vendu au volume, le charme est recherché étant donné sa forte densité d'autant plus qu'il a la réputation de bien "tenir" au feu.

Autres usages connus :

- Cercueil
 - Touches de piano
 - Patins de freins pour le métro parisien
 - Formes à chaussures
 - Navettes de tissage
 - Cintres
 - Mètres à pointes, mètres pliant de charpentier
 - Queues de billard
 - Jeux et jouets
- Parquets industriels
 - Fûts de rabots, outils
 - Engrenages, vis de presseur
 - Coins et chevilles



CHARME – Pour aller plus loin...

Avantages à exploiter :

- **Le feuillu français le plus dense !**
- Disponibilité
- Dureté supérieure au HÊTRE (mal caractérisée)
- Bois blanc qui se teinte uniformément

Caractéristiques inconnues ou à préciser :

- Résistance mécanique ? (essence mal caractérisée)
- Bois fibreux → Trituration ? (papier, MDF feuillus ?)
- Imprégnabilité → **usages extérieurs (traverse paysagère)**
- Comportement au séchage ?

Difficultés / dangers :

- Grumes cannelée, difficile à scier
- Facilité du bois énergie...
- Sensibilité à l'humidité (champignons)
- Dureté / usinage
- Faiblesse : sensibilité aux chocs

Opportunités :

- Tranchage pour fabrication d'emballages légers résistants ?
- Parquets en bois de bout (idem billots)
- **Remplacer le plastique dur** dans les petits objets : couverts jetables, cure-dents, cales, petits contenants, stylos, manches de petits ustensiles et outils



CHARME – Quoi faire ?

Extérieur ?

→ ENJEUX A LONG TERME :

- L'utiliser autrement qu'en bois de feu
- Lui donner **une image, de la visibilité**
- Faciliter son sciage et son séchage
- Inciter à la **sylviculture**

→ PROPOSITIONS D' ACTIONS :

- Lancer des essais sur
 - Meilleures techniques de sciage / séchage
 - Durabilité conférée (**bois imprégnable**)
 - Usages de la fibre (bois très fibreux) ?
- Favoriser la **création d'une unité de collage**
 - De panneaux pour l'**agencement**
 - De composants collés pour la **construction**
 - De **plateaux bois de bout**
- Caractériser l'essence pour son **classement structurel** : usage en complément du HÊTRE



(*) Les prix au « m3 sciage » ou « m3 grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

CHARME – A propos du marché des billots

Plusieurs fabricants en France spécialisés dans le bois de bout

- **CHABRET** (42) – Fabrique aussi du parquet bois de bout et fournit le marché mondial
- **LES BILLOTS DE SOLOGNE** (45)

« Les billots de boucher restent très utilisés. »

MATFER BOURGEAT, fournisseur des professionnels de la cuisine

- Le bois n'est pas toujours plus cher que le plastique !



Stand de hachage en polyéthylène

564,00 €



Billot de boucher

480,00 €

Vu sur www.ustensiles-et-cuisine.fr

Fabrication allemande,
en HÊTRE



**Planche à découper en bois
de bout par Eloïse**

178,20€

Taxes incluses. Frais de port calculés à la caisse.

14 000 € HT / m³ sciage*

(*) Les prix au « m³ sciage » ou au « m³ grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

CHARME – Verbatim



- Lorsqu'il n'est pas cannelé, on peut le mener en grume. Aujourd'hui des marchés de niche. Aucun gestionnaire ne se prive de les mener loin. Pas de sylviculture aujourd'hui mais on pourrait car c'est une essence naturellement très présente. Pas de pb sanitaire connu. Elle pourrait gagner en importance.
- Traité ? Pourquoi pas car **il va falloir remplacer les exotiques**.
- J'ai déjà entendu parler de demandes en CHARME en parquet
- Le parquet en bois de bout, il y a un marché.
- J'ai eu l'occasion d'en acheter il y a quelques années. C'est assez intéressant car très dur. Utilisé pour le calage de grumes.
- Utilisations ponctuelles en mobilier, en insert dans le plan de travail d'une cuisine. Jamais entendu de négatif sur cette essence.
- Mixer charme et HÊTRE serait possible techniquement dans les produits collés mais difficile à cause de l'esthétique et des pb consommateurs derrière...
- Pas de pb. Travaillé en bois de bout pour les billots et les établis
- A eu fait du carrelet de charme pour remplacer le HÊTRE.
- On doit pouvoir faire quelque chose, en complément du HÊTRE
- Si nécessaire, on sait trier et mettre bord de route, à condition de pouvoir vendre au bon prix.
- Essence accessoire du CHÊNE et donc on en a en gros diamètres.
- Utilisé par une tournerie en Angleterre, pour des usages très variés.
- Les meilleures qualités partent en touches de piano.
- **Les billots de boucherie restent très utilisés**

- Plot de 27 mm en stock depuis 3 ou 4 ans. Bois assez jaune...
- Ce qui a tué le CHARME, c'est la baisse du prix du HÊTRE !
- Pour les parquets, ça ne va pas. Trop sensible à la reprise d'humidité, se déforme beaucoup.
- J'en ai scié car l'ONF en a un peu avec le HÊTRE, mais il me faut un peu de volume et de la régularité ce qu'ils ne peuvent me garantir aujourd'hui.
- Mixer charme et HÊTRE serait possible techniquement dans les produits collés mais difficile à cause de l'esthétique et des pb consommateurs derrière...
- Complicé, ça se « jette », c'est nerveux.
- **Rendement de sciage mauvais à cause de la grume cannelée**
- Les qualités A/B partent au Portugal.
- Peu demandé car les billots de boucher ne se font plus. Dans nos éclaircies, on sort un tas de charmes moyens. Tronc cannelé. Sans sylviculture en amont pour sélectionner les meilleurs, on ne générera pas de sujets suffisamment beaux.
- Il ne me viendrait pas à l'idée de préparer un lot de CHARME ou de MERISIER,
- **Essence emblématique du sujet**. Aujourd'hui, je ne mise pas sur un charme de 20-25 pour en faire un 40-45
- Essence colonisante, beaucoup de taillis, les jolis charme ne font que 5 à 10% du volume.

IV - Analyse par essence

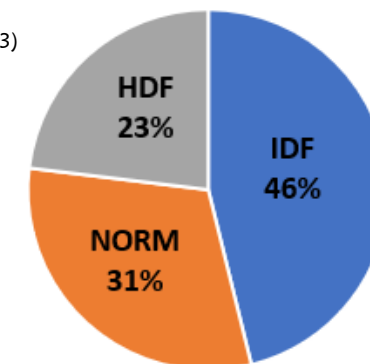
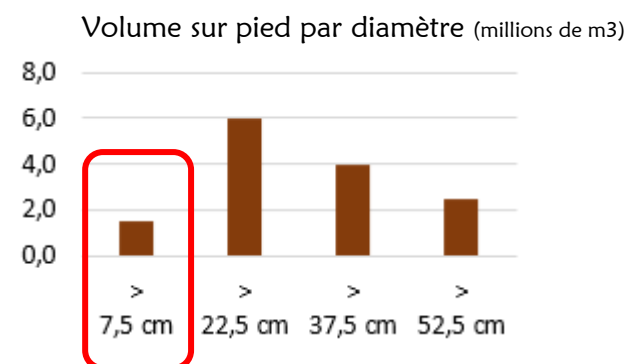
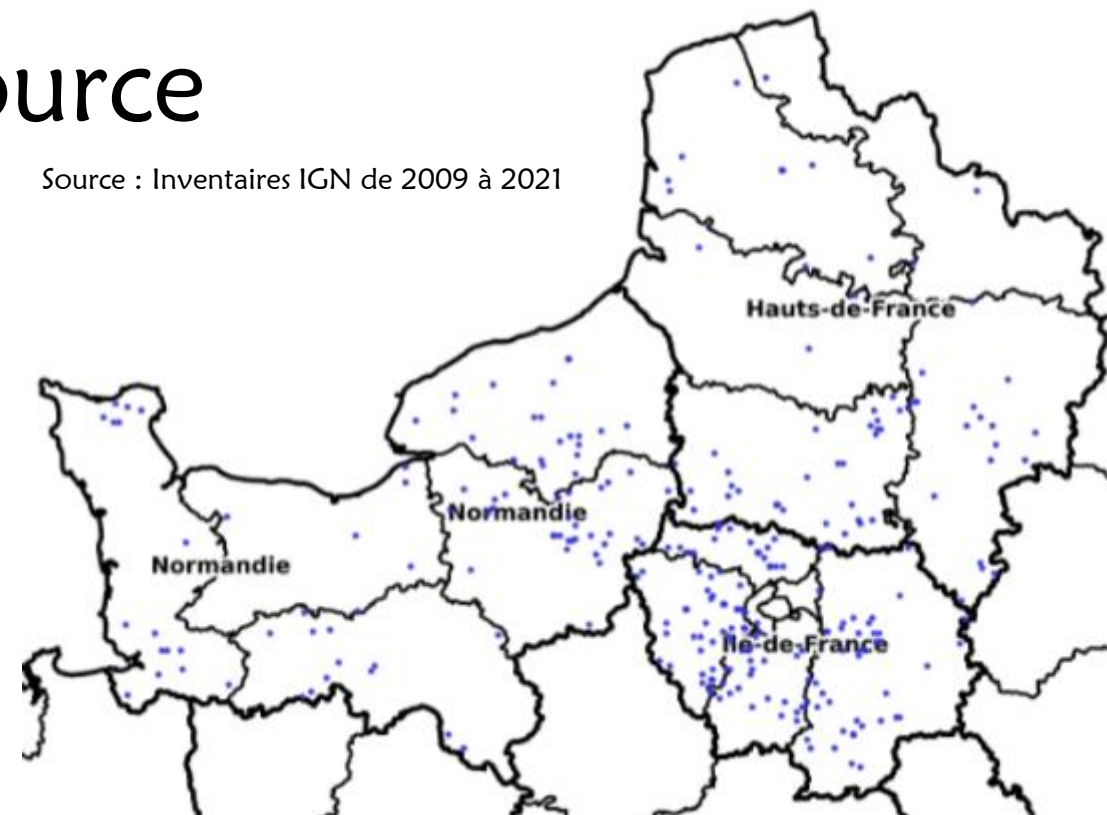
1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

CHÂTAIGNIER – La ressource

- Volume sur pied : IMPORTANT
13 000 000 m³, région IDF pour près de 50%
- Densité : FORTE
 - Jusqu'à 23 m³/ha en région IDF
 - A peine 7% des feuillus sur la zone mais 13% en ILE DE FRANCE, dont 1/3 en forêts publique
- Poids de la zone : NORMAL à FAIBLE
 - 1 CHÂTAIGNIER français sur 10 pousse sur la zone (9,9%)
 - 20% des gros et très gros bois de CHÂTAIGNIER (diamètres > 37 cm) sont sur la zone !
- Bois d'œuvre : GROS POTENTIEL
 - Volume sur pied actuel selon l'IGN : 6 400 000 m³
 - 70% des bois sur pied !
- Dynamique des peuplements : INCERTAINE
Très (trop) peu de petits bois (entre 7 et 22 cm)
- Prélèvement : TRÈS FAIBLE (surtout en IDF)
La récolte correspond à 6% de la production biologique
- Récolte envisageable sur la ZONE* : **85 000 m³/an**
sans dégât sanitaire majeur

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021



(*) en savoir plus :
Approche économique

CHÂTAIGNIER – Le contexte

- Le CHÂTAIGNIER est la 3^{ème} essence feuillue française en volume, la 5^{ème} sur la zone mais la 2^{ème} en IDF !
- Traditionnellement exploitée en taillis pour la production de bois bûches, mais il y a des gros bois sur la zone
- Part de bois d'œuvre théoriquement importante mais **peu de grumes de belle qualité (roulure, encre, etc.)**
- La proportion de CHÂTAIGNIER en **forêt publique** est plus importante que pour d'autres essences (33%)
- De nombreux débouchés connus dans le bâtiment : lambris, parquets, bardage, bardeaux, etc.
- La durabilité du CHÂTAIGNIER est son atout majeur, comme le ROBINIER.
- Export existant vers l'Italie, l'Espagne et le Portugal

VERBATIM enquête amont :

- Le CHÂTAIGNIER est l'essence pour laquelle le plus de défauts ont été cités, ce qui laisserait entendre que le principal problème est la valorisation de **gros volumes de qualité secondaires**.
- C'est aussi l'essence pour laquelle tout le monde s'accorde à dire il n'y a pas de problème de débouchés.

Avis IDÉOBIS : ESSENCE EMBLÉMATIQUE DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

Contrairement au CHARME, les débouchés sont connus et c'est la filière locale qui est inexistante. Il serait sans doute pertinent de créer une offre en «CHÂTAIGNIER d'Île-de-France », en partenariat étroit avec l'ONF et l'agence des espaces ILE DE FRANCE NATURE.

CHÂTAIGNIER

Le contexte

- Un TECHNO-GUIDE édité par FIBOIS et la FNB avec le soutien de FBF existe depuis 2018 et propose de nombreuses références
- Un spécialiste reconnu en Bretagne : RAHUEL BOIS



LAFON BOIS CLÔTURES - Le Spécialiste du châtaignier en Ile de France

Les treillages



Gally - Maille en losange 120 x 120 mm : réalisé à l'aide de lattes sciées et rabotées en demi rond de 38 x 17 mm, biseautées à chaque extrémité, assemblées avec des clous en acier inoxydable. Livrés avec deux lisses à poser en applique. Trois types de panneaux sont proposés, départ, intermédiaire et fin.



Orangerie - Maille en carré 100 x 100 mm : réalisé à l'aide de lattes sciées et rabotées en demi rond de 38 x 17 mm, assemblées entre elles, avec des clous en acier inoxydable.



Hameau - Maille en rectangle 200 x 40 mm partie haute alternée : réalisé à l'aide de lattes sciées et rabotées en demi rond de 38 x 17 mm, assemblées entre elles, avec des clous en acier inoxydable.

Le pare-vue



Satory : réalisé à l'aide de lattes biseautées, rabotées de 100 x 10 mm, assemblées horizontalement et de manière jointive sur 4 montants rabotés de 75 x 17 et 38 x 17 mm.

Les palissades



Châtenay : réalisée à l'aide de lattes sciées et rabotées en demi rond de 38 x 17 mm, assemblées sur des traverses rabotées de 78 x 30 mm avec des clous en acier inoxydable.



Chesnay : réalisée à l'aide de lattes sciées et rabotées de section rectangulaire 78 x 17 mm, assemblées sur des traverses rabotées de 78 x 30 mm avec des clous en acier inoxydable.



Jouy : réalisée à l'aide de lattes sciées et rabotées de section 75 x 17 mm, assemblées sur des traverses horizontales, avec des clous en acier inoxydable - 3 traverses pour les hauteurs à partir de 1,20M.

La clôture - rouleaux



Chantiers : réalisée à l'aide de lattes de section 12 x 40 mm, brutes de sciage, pointées ou non pointées, espacées de 3, 6 ou 9 cm et reliées entre elles par 3, 4 ou 5 fils de fer galvanisé de diamètre 1,8 mm.

- Un spécialiste en IDF : LAFON BOIS CLÔTURES qui travaille exclusivement en CHÂTAIGNIER local



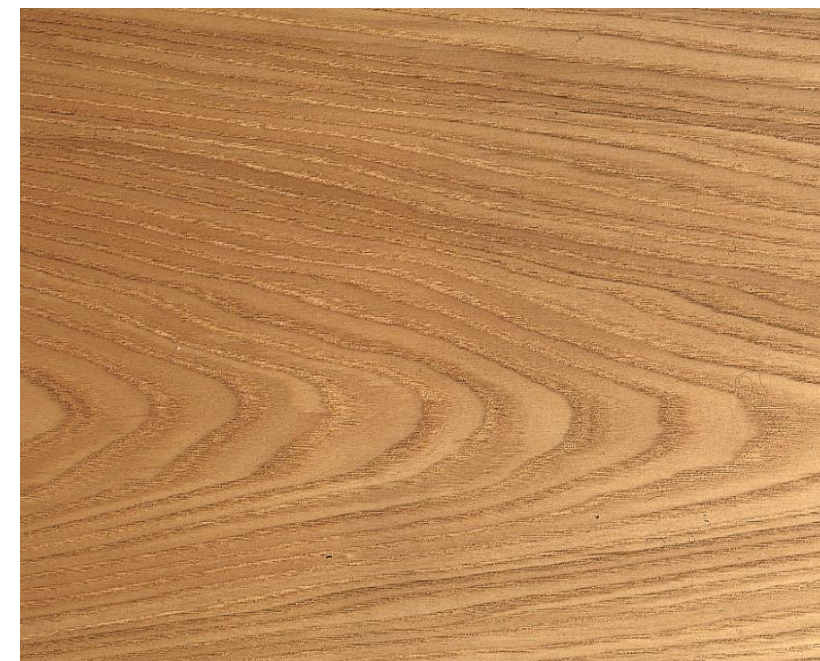
CHÂTAIGNIER – Les usages

WIKIPEDIA :

La nature et la richesse des tannins de CHÂTAIGNIER (6 % dans l'écorce et 13 % dans le bois), très peu [lessivables](#) par la pluie à cœur, rendent le bois [résistant](#) à la [pourriture](#), notamment à la [dégradation](#) en plein air et aux [microbes](#) et aux insectes [décomposeurs](#) peu adaptés à son [aire de distribution](#) par rapport à son berceau d'origine, le [bassin méditerranéen](#)¹³. L'absence de ces insectes prive leurs prédateurs, les araignées, de proies, d'où la réputation des charpentes de CHÂTAIGNIER d'être dépourvues de toiles¹³. L'abondance de tannins et l'[aubier](#) très peu étendu permettent son utilisation en bois de structure sans traitements chimiques préventifs.

Autres usages connus :

- Ganivelles, piquets et autres aménagements extérieurs
- Parquet, lambris
- Bardage, tavaillons (bardeaux)
- Terrasse
- Menuiseries intérieures ou extérieures
- Poutres lamellé-collé
- Panneaux 3PM pour le mobilier et l'agencement
- Placages pour le meuble OU les portes intérieures



CHÂTAIGNIER – Pour aller plus loin...

Avantages à exploiter :

- **Le feuillu français le plus stable** d'après les chiffres
- Durabilité naturelle
- Excellente résistance en traction (mais mauvais module)
→ **idéal pour fermes et fermettes, et lamellé-collé**


Difficultés / dangers :

- Facilité du bois énergie
- Nécessité de valoriser les volumes de qualité secondaire
- Tanins, acidité
- Avenir de la ressource ?

Opportunités :

- Prix abordable / CHÊNE en extérieur
- Panneau 3-plis et lamellé-collé
Prix du 3-plis SIERO (Espagne) > 12 000 €/m³ HT sciages*
- Charpente / Couverture (voligeage) à redévelopper

(*) Les prix au « m3 sciage » ou au « m3 grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.



**Le plus stable
des feuillus français !**

CHÂTAIGNIER – Quoi faire ?

Récolter
Coller

→ ENJEUX A LONG TERME :

- Sortir le bois des forêts
- Créer une filière locale de valorisation
- S'adapter à une qualité très hétérogène

→ PROPOSITION D' ACTIONS :

- Lancer une **étude sur l'avenir de la ressource**
- Créer un groupe de travail spécifique avec l'ONF et IDFN sur **l'accentuation de la récolte**
- Créer une **offre aménagement extérieur** : piquets, ganivelles, bardeaux, rondins (peut-être avec un acteur de l'ESS)
- Favoriser la **création d'une unité de collage**
 - De panneaux pour **l'agencement (3PM et LC)**
 - De carrelets pour la **menuiserie**
 - De composants collés pour la **construction**
- Favoriser la création d'une unité de **tranchage**

Ressource à l'avenir incertain → il faut aller vite et ne pas investir sur des process trop spécifiques à l'essence.



CHÂTAIGNIER – Quoi faire ?

« La solution pour aménager les espaces naturels sensibles »



Suggestion IDÉOBIS – Photos issues du TECHNOGUIDE du Châtaignier

CHÂTAIGNIER – Verbatim



- Une agence en Normandie en fait pas mal. Question de culture. (négociant)
- On relance une gamme de panneaux (collés) en feuillus indigènes dont le CHÂTAIGNIER (1 distributeur)
- En habillage sur des CP HÊTRES qui vont à l'extérieur en habillage de pompes à chaleur
- C'est un bon bois, peut servir partout. Si on en avait plus, on en vendrait
- On essaye de développer les bardages et les parquets. Il y a une grosse demande ! Les forêts de Montmorency et de L'Île Adams sont pleines de CHÂTAIGNIERs. On les achète purgés de roulure.
- il est demandé en parquet par les architectes quand ils veulent quelque chose de plus dur... [IDÉOBIS , le CHÂTAIGNIER est pourtant moins dur que le CHÊNE !] Peu de demande
- Plusieurs parcs PNR sont prêts à développer ça. Ça se travaille tout aussi bien que le CHÊNE. Si j'avais eu de la ressource, je l'aurais proposé.
- J'ai un projet sous le coude mais je n'arrive pas à en trouver
- Je le prescrit en bardage mais brut de sciage
- On le retrouve parfois en parquet.
- Solution face aux autoclavés en fonction de la réglementation
- Il y a de la demande. On fait du carrelet qui permet de bien valoriser cette essence
- un peu de parquet, un peu d'escalier, il y a du débouché. Avant il y avait aussi la cuisine
- On pourrait essayer les rondins fraisés, en alternative au pin autoclave.
- L'essence se développe dans le Nord
- Il y en a dans les collines de Normandie qui peut être de qualité.
- Un scieur de l'OISE rabote son lambris en CHÂTAIGNIER et fabrique les postes d'observations du Parc du Marcanterre.

- Il y a peu, on se disait encore que l'essence allait progresser vers le Nord avec le réchauffement. Mais l'arrivée de l'encre dans l'Oise nous rend très prudent.
- Ce n'est pas une essence qu'on pousse. (négociant)
- On est en concurrence avec les italiens qui viennent acheter en forêt chez nous, faut boxer à haut niveau !
- Ça part en Italie et au Portugal
- L'ONF a eu une scierie (de CHÂTAIGNIER) à Beaumont-sur-Oise qu'ils ont stoppé il y a 15 ans. C'est un métier de scier : il faut trier et surtout trouver les débouchés pour toutes les qualités.
- un peu de parquet, un peu d'escalier, il y a du débouché mais il y a aussi de l'export : Portugal, Espagne et Italie. Il ne se fait plus de meuble... avant il y avait aussi la cuisine. Je n'en vends plus.
- La roulure est très présente, difficile de sortir des bois d'œuvre de forte section.
- Export Espagne et Portugal. Demande assez forte
- En Italie pour de la charpente

IV - Analyse par essence

1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

ÉRABLE – La ressource

- Volume sur pied : SIGNIFICATIF
 - 8 000 000 m³, dont près des 2/3 en HDF
 - 100% forêts privées
- Densité : MOYENNE
 - Jusqu'à 11 m³/ha en région HDF
 - 4,1% des feuillus de la zone - 6,2% en HDF contre 1,8% en France
- Poids de la zone : TRÈS FORT
 - 1 ÉRABLE français sur 4 pousse dans la zone,
 - 1 ÉRABLE français sur 6 pousse en région HDF,
C'est l'essence la plus représentative de la zone !
- Bois d'œuvre : FORT POTENTIEL

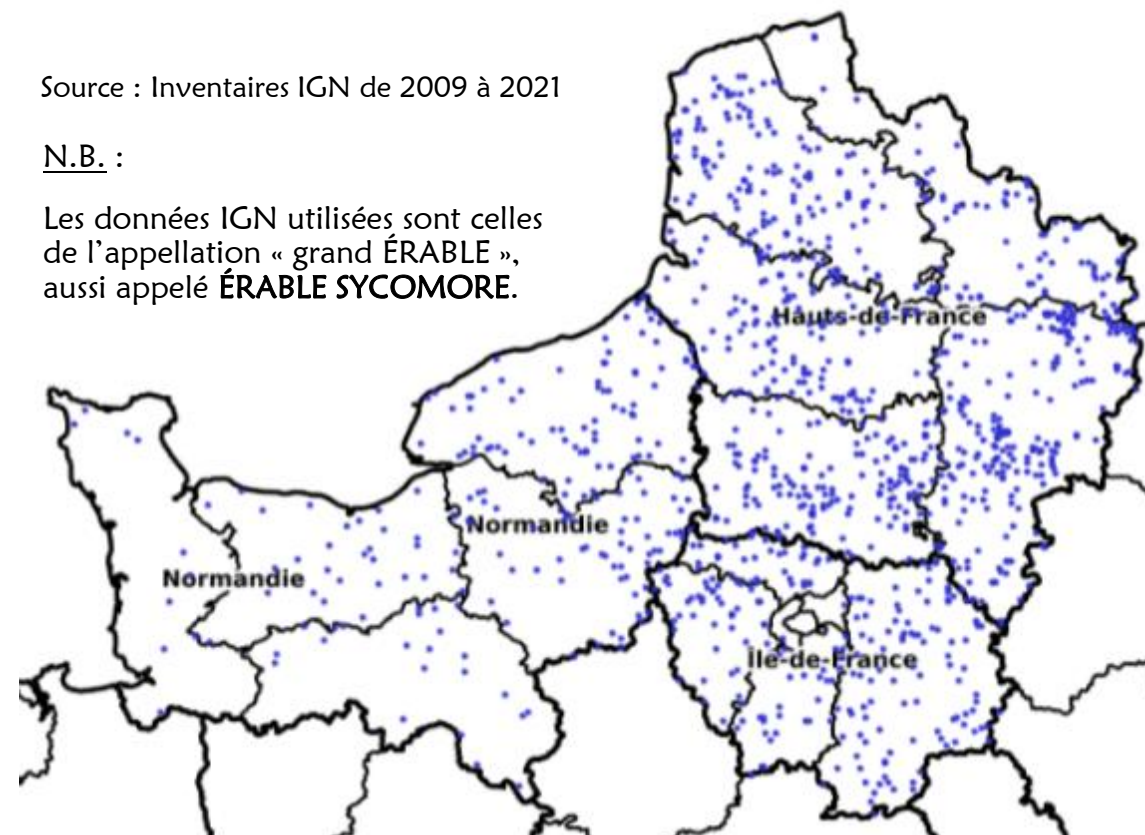
Volume sur pied actuel selon l'IGN : 1 100 000 m³
- Dynamique des peuplements : FORTE
 - 80% des ÉRABLES ont encore un diam. < 37cm
 - Ressource en devenir à condition de sylviculture
- Prélèvement : FAIBLE

Env. 6% mais données imprécises (groupe d'essences)
- Récolte envisageable sur la ZONE* : 40 000 m³/an

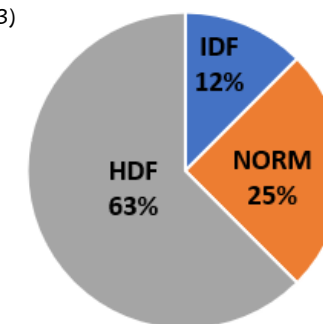
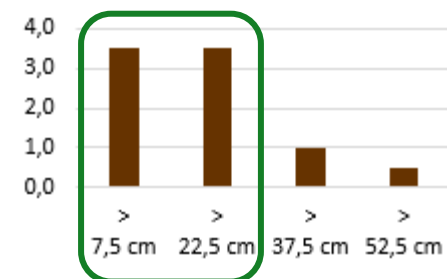
Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021

N.B. :

Les données IGN utilisées sont celles de l'appellation « grand ÉRABLE », aussi appelé ÉRABLE SYCOMORE.



Volume sur pied par diamètre (millions de m³)



(*) en savoir plus :
Approche économique

ÉRABLE – Le contexte

- L'ÉRABLE est la 9^{ème} essence feuillue française en volume, la 6^{ème} sur la zone
- Emblématique de la zone
- En gros développement, sans doute en remplacement progressif du FRÊNE
- Un des bois « précieux » les plus connus, aux singularités recherchées (loupe, ondé, madré)
- Problème de la maladie de la suie : coloration du bois
- Les grumes partent en **grand export**

VERBATIM enquête amont : (experts, coopératives, gestionnaires, etc.)

- 🗣️ « *Un volume qui monte, les régénérations augmentent. »*
- 🗣️ « *Pb de la conservation bord de route ! Même le frêne se conserve mieux. »*
- 🗣️ « *On pourrait l'associer au HÊTRE et le destiner aux utilisateurs du HÊTRE. »*
- 🗣️ « *Il n'y a pas beaucoup de beaux sujets. Les arbres qui partent en lutherie sont exceptionnels. »*

Avis IDÉOBIS : ESSENCE EMBLÉMATIQUE DE LA ZONE ETUDIÉE

Le volume à venir de cette essence et les qualité de ce bois justifient que l'on s'y intéresse fortement. Cependant, la valeur de ce bois (le plus cher juste avant le CHÊNE) et la facilité à l'exporter ne rend pas simple la création de nouveaux débouchés locaux. Il faut commencer par satisfaire les utilisateurs actuels sur la ZONE.

ÉRABLE – Les usages

WIKIPEDIA :

Le bois d'ÉRABLE est apprécié en [lutherie](#).

Il est notamment employé dans les kits de [batterie](#) haut de gamme et l'[ÉRABLE sucrier](#) peut être utilisé dans la confection de certaines paires de baguettes de batterie.

Autres usages connus :

- Instruments de musique : pianos, harpes, percussions, etc.
- Placages décoratifs : contreplaqué déco, modélisme
- Cuisines, agencement, menuiserie intérieure
- Boissellerie : jeux, jouets, sabots, **lunettes**
- Funéraire
- **Skateboard** (contreplaqué moulé)
- Parquets technique : salles de sport par exemple

VERBATIM enquête aval :

« Trop homogène, manque de caractère » - Un vendeur de parquet



www.parement-bois.fr



www.smallable.com

ÉRABLE – Pour aller plus loin...

Avantages à exploiter :

- Finesse et régularité du grain → état de surface ++
- Bois dur et résistant sans être trop lourd
- Retrait volumique faible (mais pas réputé très stable)

Caractéristiques inconnues ou à préciser :

- Bois dit « **imprégnable** » : a-t-on fait des essais ?
- Bois « absorbant », prenant bien la teinte

Difficultés / dangers :

- Mauvaise conservation des grumes → Favoriser la **constitution rapide de lots transportables**
- Compliqué à teinter de manière uniforme
- La concurrence de la lutherie tire les prix vers le haut

Opportunités :

- Agencement intérieur, marches et limons d'escaliers
- Objets tournés ou façonnés
- Imitation d'autres essences (teinte)



ÉRABLE – Quoi faire ?

→ ENJEUX A LONG TERME :

- Valoriser les grumes en France
- Démocratiser cette essence, la faire aimer
- Sylviculture pour exploiter le potentiel en B.O.

→ PROPOSITIONS D' ACTIONS :

- Campagne « *bois feuillus du nord* »
- Rebaptiser l'essence « **SYCOMORE** »
(nouvelle histoire)
- Plateforme « **de l'arbre au projet** »
- Favoriser la création d'une unité de collage
 - De panneaux pour l'agencement
 - De carrelets pour la menuiserie
 - De composants collés pour la construction
- Favoriser la création d'une unité de tranchage (valorisés 40 000 € HT / m³ grume *) ou de déroulage → contreplaqué moulé (skates, etc.)
- Faire des essais / durabilité conférée (THT ou imprégnation)

(*) Les prix au « m3 sciage » ou au « m3 grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

Informer



Message :

« *Le bois des sportifs et des musiciens* »

ÉRABLE – Verbatim



- On peut les mener assez gros.
- Décathlon cherche un sourcing de substitution au CP ÉRABLE d'importation pour ses skates
- Ça reprend à l'export. ITS (le plus gros négociant européen) se jette sur l'ÉRABLE pour revendre les grumes à l'étranger. « *Nous achetons toutes les essences feuillues: CHÊNE, HÊTRE, FRÊNE, ÉRABLE, MERISIER mais aussi certaines spécialités comme les CHÊNES brogneux ou les ÉRABLES ondés* »
- Un volume qui monte, les régénérations augmentent, à la place du frêne sans doute.
- On pourrait l'associer au HÊTRE et le destiner aux utilisateurs du HÊTRE.
- Les bois blancs : ok en parement mural
- On en trouve, ils sont en bonne santé. Il en part en Chine mais on arrive à les doubler. (Scieur)
- Parquet : beaucoup en Allemagne
- Idem MERISIER : moulures, habillages intérieurs.
- Je n'ai pas de scieur capable de m'en fournir (Architecte)
- Un gisement dans les cordons inter-urbains, 25-30 bien droits
- Se travaille bien, se sèche bien. Parquets pour des particuliers. Avant, tranchage.
- Parquets, cuisine, en plots pour des négoce, agencement de magasins
- Essence qui va devenir importante en substitution du FRÊNE. (COFNOR)
- En remplacement du FRÊNE quand on n'en aura plus.

- Une vigilance à avoir : ne pas tomber dans la facilité de les laisser trop grossir comme le FRÊNE
- Un faiseur de skates nous fournit les placages en ÉRABLE US déroulé.
- Ça se vendait bien, pour les cuisines notamment. Plus trop de demandes.
- Bois très fragile, à transformer tout de suite.
- Pb de la conservation bord de route ! Même le frêne se conserve mieux.
- En IDF, qualité générale pas terrible (Suie)
- Ceux qui vont en lutherie sont très exceptionnels. Que ferons-nous des autres ?
- Après avoir couper tous les FRÊNES, il ne reste que des HÊTRES et des ÉRABLES dont on ne sait pas trop quoi faire...
- Poinçonnement pas terrible | **Idéobis : idée reçue, même dureté que le CHÊNE**]
- Manque de caractère, trop homogène. (parquet)
- 100% export (grumes) sauf les très belles pièces qui sont tranchées chez nous
- Il n'y a pas beaucoup de beaux sujets. (Normandie)

ÉRABLE – Exemple de prix pour un panneau

PLAN DE TRAVAIL ERABLE MASSIF PRÉMIUM FSC® 100%

★★★★★ (5 avis)

Plan de travail en Érable massif abouté de qualité premium destiné à l'aménagement et la décoration de votre cuisine. Avec notre service de mise à dimension, votre plan de travail peut être commandé sur mesure. Installez... > Voir le descriptif complet

✓ En stock - Livraison estimée entre le 10/02 et le 15/02

VOS DIMENSIONS L : 200 cm l : 50 cm Ep : 2.6 cm

| Longueur | Largeur | Epaisseur |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------|
| 200 <small>20 à 300 cm</small> | 50 <small>4 à 119 cm</small> | 2.6 cm |

Longueur
Largeur

Poids du produit : 16.9 kg

ANGLES *Nouveau !*

USINAGE DES CHANTS *Offert !*

FINITION *Nouveau !*

QUANTITÉ 1 **315.55 €** **VALIDER CES DIMENSIONS**

7 000 € HT/m³ sciage*

- Sans usinage ni finition
- Vente directe
- Pour un produit assez simple à fabriquer et beaucoup moins exigeant (et risqué) qu'un parquet par exemple
- 20% plus cher que l'HÉVÉA... mais beaucoup plus dur et surtout d'origine française



**LA BOUTIQUE
DU BOIS**
Le bois à vos mesures



(*) Les prix au « m3 sciage » ou au « m3 grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

IV - Analyse par essence

1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

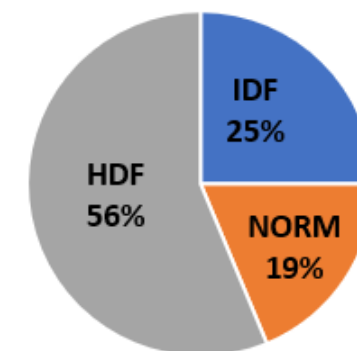
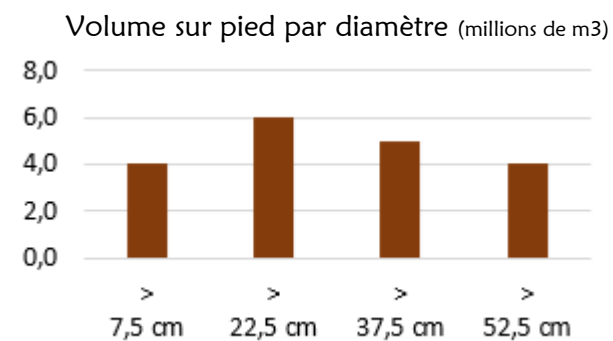
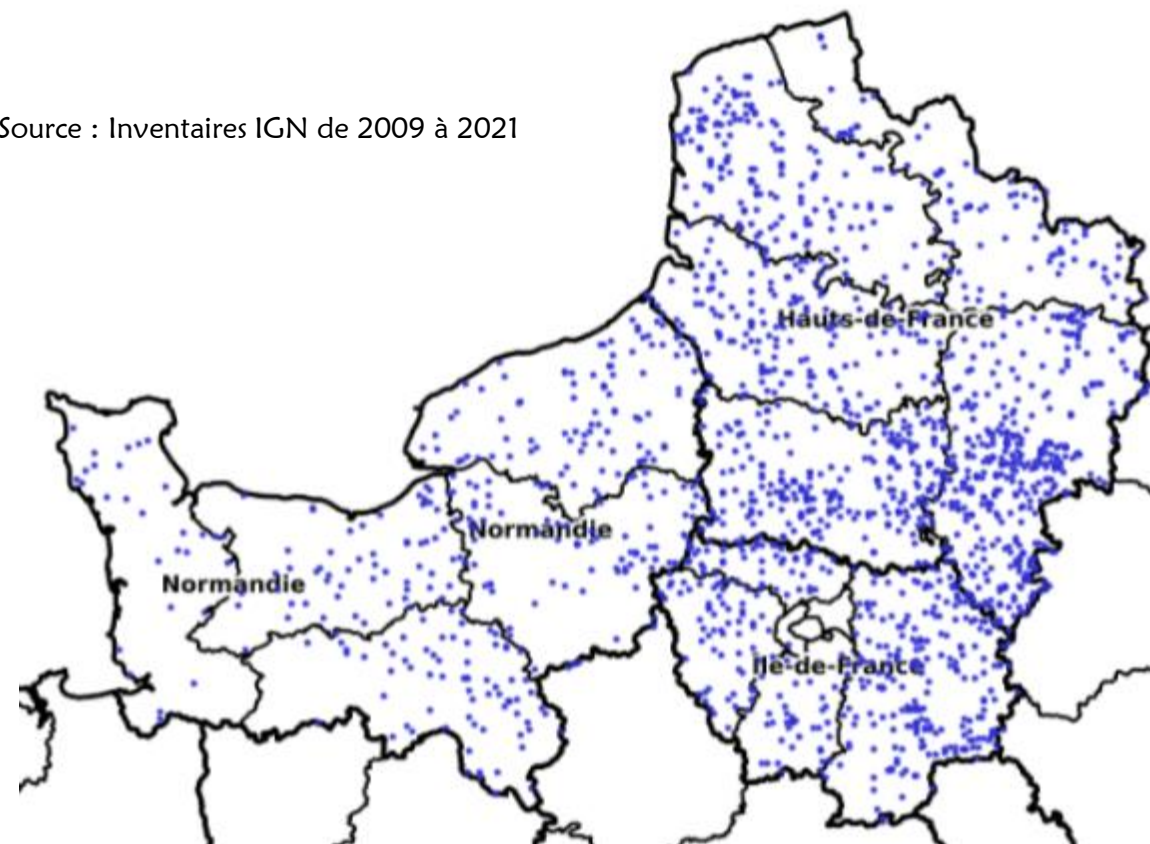
FRÊNE – La ressource

- Volume sur pied : IMPORTANT
 - 16 000 000 m³, répartis à partir du sud de l' AISNE
 - 95% en forêts privées
- Densité : FORTE
 - Jusqu'à 18 m³/ha en région HDF
 - 8,2% des feuillus sur la zone contre 5,7% en France
- Poids de la zone : FORT
 - 1 FRÊNE français sur 6 dans la zone (15,8%)
 - 31% des très gros FRÊNES (diam > 52 cm)
- Bois d'œuvre : GROS POTENTIEL
 - Volume sur pied actuel selon l'IGN : 5 700 000 m³
 - Proportion de B.O. de 60% selon l'IGN
- Dynamique des peuplements : BONNE
 - Bonne répartition des diamètres
 - Problématique de la chararose : **filère immédiate**
- Prélèvement : considéré comme FORT
Récolte sans doute autour de 15% de la production biologique ce qui laisse de la marge !
- Récolte envisageable sur la ZONE* : **85 000 m³/an**

avec hypothèse d'un état sanitaire stabilisé

(*) en savoir plus :
Approche économique

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021



FRÊNE – Le contexte

- Le FRÊNE est la 6^{ème} essence feuillue française en volume mais la 1^{ère} des secondaires sur la zone.
- La chalarose accélère la coupe du FRÊNE qui est l'essence la plus vendue aujourd'hui en région HDF.
- Clivage entre ONF et Forestiers privés à propos des prix (contrats d'approvisionnements à prix jugés trop bas)
- La grande majorité des volumes (forêt privée) part à l'Export dont **grand export** (voir étude CHALFRAX)
- Vu les volumes exploités actuellement, la **valorisation des qualités secondaires** est un vrai problème

VERBATIM enquête amont : (experts, coopératives, gestionnaires, etc.)

- 🔊 « *On en a encore pas mal qui sont en bon état !* »
- 🔊 « *Remplacé par l'AULNE et le NOYER.* » [NDLR : en forêts publiques d'IDF]
- 🔊 « *On passe en forêt couper tous les FRÊNES tous les 2 ans.* »
- 🔊 « *Nous ne vendons pas un frêne en France : 100% à l'export dont 10% au Portugal.* »
- 🔊 « *Les transformateurs régionaux s'approvisionnent via l'ONF à des prix qui ne satisfont pas les forestiers privés.* »

Avis IDÉOBIS : ESSENCE EMBLÉMATIQUE DE LA ZONE ET DU SUJET

Les volumes partent à l'étranger et nous reviennent transformés voire assemblés !

Questions : les initiatives en cours suite à l'étude de marché sont-elles suffisantes ?

Quel avenir face à la maladie ?

Travailler l'harmonisation des prix entre les contrats d'approvisionnement et les ventes traditionnelles

Trouver des débouchés pour les qualités secondaires

FRÊNE – Les usages

WIKIPEDIA :

*Le frêne est un bois dur employé pour fabriquer un **parquet** solide mais un peu trop uniforme de couleur pour le goût du jour.*

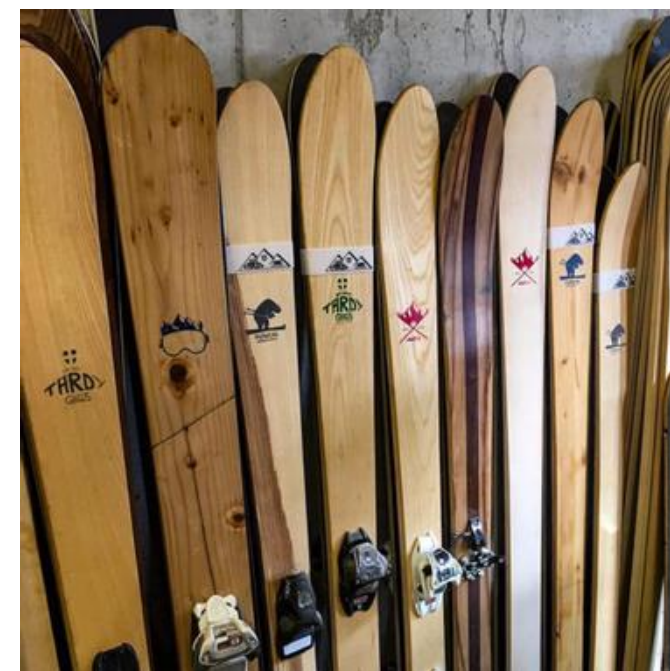
*Exploité en trogne (poitevin-saintongeais : têtard), c'est le bois des **manches** : pelles, haches, pioches, etc., ainsi que des **arcs**, car flexible et résistant aux vibrations.*

*Le bois est également utilisé pour la fabrication des **cercles à fromage**, pouvant prendre une forme arrondie et la garder même après plusieurs utilisations car il est très « nerveux ».*

*En carrosserie automobile, et jusque dans les années 50, il était utilisé pour construire les **structures de carrosserie** avant l'avènement des carrosseries tout acier. (encore vrai sur la MORGAN)*

Autres usages connus :

- Escaliers
- Mobilier, agencement, menuiserie intérieure
- Plans de travail
- Skis
- Battes de baseball
- Queues de billard



www.ski-bois-tardy.fr

FRÊNE – Pour aller plus loin...

Avantages à exploiter :

- **Le plus dur des feuillus français !**
- Le meilleur rapport rigidité / densité
- Excellente résistance à la traction et à la flexion
- Substitut esthétique du CHÊNE selon certains débits, à prix bien moindre

Difficultés / dangers :

- Bois plutôt instable → Attention aux plans de collage !
- Pérennité de la ressource au-delà de 10 ans ?
- Essence méconnue (malgré son abondance relative)

Opportunités :

- Bois clair = tendance,
- « **Chêne de substitution** » qui jaunit moins
- Volumes disponibles à court terme, y compris des petits diamètres
- Amélioration THT pour la terrasse
- Composants collés, pour les escaliers notamment (substitut au HÊTRE mais un peu plus cher)



FRÊNE – Quoi faire ?

Coller

➔ ENJEUX A LONG TERME :

- Le transformer sur le territoire
- Valoriser les qualités secondaires
- Rassurer sur la pérennité de la ressource
- **S'organiser en filière, « jouer collectif » pour pouvoir valoriser rapidement les volumes importants qui vont sortir de forêt** (rappel de l'étude FRÊNE pour FIBOIS HDF - 2021)

➔ PROPOSITIONS D' ACTIONS :

- Lancer une **étude prospective** sur la ressource
- Lancer des **essais pour homogénéiser** la couleur
 - ➔ valoriser les différentes qualités
- Favoriser la création d'une **unité de collage**
 - De panneaux pour l'**agencement (3PM et LC)**
 - De composants collés pour la **construction**
- Evaluer l'essence pour permettre son **classement structurel***
- Favoriser la création d'une **unité de tranchage**

(*) L'essence est-elle suffisamment pérenne pour justifier son homologation en structure et le coût associé ?



Message :

« Le bois dont on fait des skis ! »

FRÊNE – Verbatim



- Les volumes vendus sont supérieurs en ce moment aux volumes de HÊTRE et CHÊNE (à cause de la chararose)
- On fabrique un peu de parquet, du bois brûlé.
- **Avantage du FRÊNE, il ne jaunit pas, moins que les bois tanniques comme le CHÊNE ou le CHÂTAIGNIER.**
- J'achète du plot sec dans les scieries locales pour la fabrication des manches d'outils à frappe (marteau).
- La chararose, ça dépend beaucoup des régions. Dans le Pas-de-Calais et l'Aisne, il y en a bcp moins. Mais ailleurs, c'est pas évident. Dans les HDF, le pic est passé. Je connais des peuplements dans l'Oise qui n'ont pas été touchés.
- On stocke du FRÊNE THERMO depuis plusieurs années, origine Europe de l'est. (négoce)
- Très à la mode. Escaliers, plan de travail, parquets. (négoce IDF)
- On peut l'utiliser partout
- La demande se maintient **pour la couleur blanche** et sa facilité à être industrialisé. Le prix se maintient. Débouchés français : un peu mais je n'en vends pas. (exploitant)
- Pour moi il y a un sujet : le FRÊNE.
- Plutôt les escaliers.
- A repris du poil de la bête par rapport aux bois exos du Brésil et d'Amérique en particulier. Menuiserie, Escalier. (scieur)
- Vendu au négoce (escalier, agencement de magasins, terrasse thermo, éléments de cuisine en Angleterre, manches d'outils, cercueil un peu)
- On en a encore pas mal qui sont en bon état. (exploitant Normandie)
- Utilisé pour les skis

- On ne mise plus du tout sur cette essence. On part du principe que les sujets jeunes (10-15 cm) n'arriveront pas à terme et on ne prend pas le risque de les laisser.
- En IDF : qualité générale pas terrible
- AULNE et NOYER vont remplacer le FRÊNE, même s'ils auront une durée de vie moindre
- 100% à l'export dont 10% au Portugal. Nous ne vendons pas un frêne en France. (coopérative)
- Les transformateurs régionaux arrivent à s'approvisionner via l'ONF à des prix (contrats) qui ne satisfont pas les forestiers privés. (coopérative)
- Bois un peu compliqué car bois nerveux (scieur)
- Tout le monde se met dans le frêne...
- On en exportait en Allemagne pour des escaliers. Ca permettait de placer le frêne sans cœur blanc). (scieur)
- Compliqué à trouver en blanc. FRÊNE OLIVIER demandé mais compliqué aussi. (négoce IDF)
- Amené à disparaître très vite, on passera à autre chose.
- Petit marché, origine France. (négoce Normandie)
- Les ventes à l'export ont 1 chance sur 2 de finir chez IKEA !
- Trop jaune, apprécié pour son veinage mais trop marqué, pas en IDF. Voir en PDLL et dans l'Est. (parquet)
- 70-80% au grand export, Magreb et Inde pour les basses qualité (planches dépareillées), Vietnam en grume
- 90% part en grumes à l'étranger.

FRÊNE

Exemple de prix d'un panneau

Plan de travail en FRÊNE
sur-mesure en B to C

6 500 € HT /m³ sciages*

(*) Les prix au « m3 sciage » ou au « m3 grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

Atelier du Bois Massif
Le bois, notre compétence

Rechercher...

ACCUEIL CONNEXION 0,00 EUR

AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR BOIS DE LUTHERIE CONTACT

Panneau Frêne nature A/B Lames massives non aboutées

★★★★★ (5)
(Code: PFN/BLM-E20-U1)

Délai de fabrication : 30 jours ouvrés

PANNEAU FRÊNE NATURE A/B LAMES MASSIVES NON ABOUTÉES

ÉPAISSEUR: 2,8 cm
LONGUEUR (25 À 250 CM): 200
LARGEUR (10 À 105 CM): 50

USINAGE DES CHANTS: U1, U2, U3, U4, U5, U6

VUE DE DESSUS

FINITION FACE A/A: NON

TOTAL DE VOTRE CONFIGURATION : **264,00 EUR**

FRÊNE, le bois de la célèbre MORGAN



www.vinsetvintage.fr



IV - Analyse par essence

1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

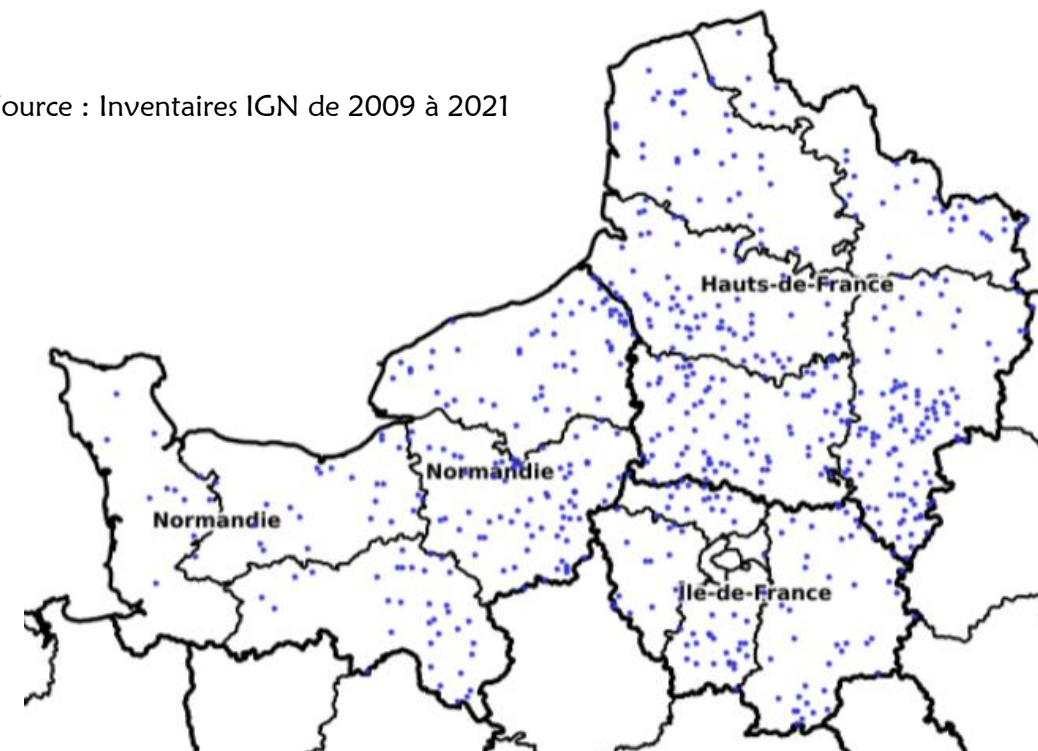
MERISIER – La ressource

- Volume sur pied : SIGNIFICATIF
 - 4 000 000 m³ répartis, prédominance en Picardie
 - Forêt privée à 90%
- Densité : FAIBLE
 - 4 m³/ha maximum en région HDF
 - 1 arbre feuillu sur 50 (2%)
- Poids de la zone : FORT
 - 16% contre 11% tous feuillus
 - 1 MERISIER français sur 6 pousse dans la zone
- Bois d'œuvre : MODÉRÉ
 - Volume sur pied actuel selon l'IGN : 700 000 m³
- Dynamique de peuplement : CONTINUE
 - Majorité de **petits et moyens bois**, plantations effectuées à la belle époque du MERISIER.
- Prélèvement : probablement TRES FAIBLE
 - Données non significatives (groupe d'essences)
- Récolte envisageable sur la ZONE* : **25 000 m³/an**

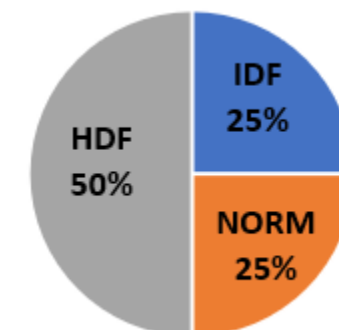
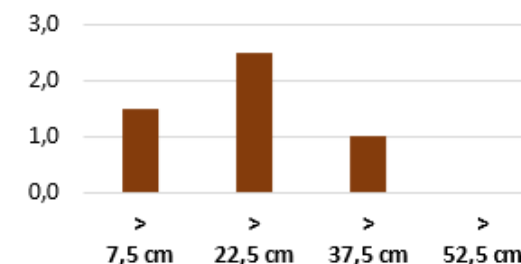
En 1990, la récolte de MERISIER était de 70 000 m³/an

(*) en savoir plus :
Approche économique

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021



Volume sur pied par diamètre (millions de m³)



MERISIER – Les usages

WIKIPEDIA :

« C'est une essence forestière recherchée pour la valeur commerciale de son bois de couleur brun rosé clair à jaunâtre, parfois utilisé en placage pour remplacer l'acajou ou d'autres bois précieux.

Offrant de bonnes propriétés mécaniques (résistance à la compression, traction ou flexion), il présente un retrait moyen au séchage et peut être quelques fois assez nerveux. Il est recherché en ameublement, tant en massif qu'en placage (meubles et sièges de style). Cette utilisation exige des arbres de belle conformation.

L'importance de cette demande pour l'ébénisterie marginalise d'ailleurs les autres utilisations du bois (sculpture, tournage).

Elle a été autrefois utilisée pour la fabrication de rampes d'escaliers, bobines pour soieries, bois de brosse, fourneaux de pipes, tiges de faibles dimensions, cercles de tonneaux, montants d'échelles, merrains pour alcools blancs.

C'est par contre un combustible médiocre. »

Si le MERISIER est un médiocre combustible, il semblerait que cela soit à cause de la gomme qu'il contient

➔ Un vrai problème pour la valorisation des qualités secondaires en bois énergie !

MERISIER – Le contexte

- Un débouché principal quasiment réduit à zéro en France : meuble de style
- Les italiens en utilisaient beaucoup (aussi) et en utilisent encore
- A priori, combustible médiocre par rapport aux autres feuillus (pb de la gomme)
- L'essence ne vaut plus rien → **il faut créer un ou plusieurs nouveaux marchés**
- Les volumes restent confidentiels, par rapport à d'autres essences, et sont encore à venir.
- La valorisation des qualités secondaires de MERISIER sera une problématique à part entière s'il n'est pas un bon combustible !



VERBATIM enquête amont : (experts, coopératives, gestionnaires, etc.)

- « *Il faut sans doute les garder, autant qu'on peut, pour les récolter une fois qu'on aura recréer une mode.* »
- « *Il y aurait des demandes importantes à l'export qui ne peuvent être assurées par manque de volume disponible* »
- « *Il y en a beaucoup moins en IDF qu'en HDF mais on en a quand même planté un peu partout et il faudra bien qu'on les exploite !* »
- « *Souvent pas loin du frêne en forêt* »
- « *AULNE et MERISIER vont souvent ensemble, esthétiquement. Ils peuvent se substituer.* »
- « *Il y a un volume conséquent de MERISIER à mobiliser. On hésite à les mettre par terre car on n'est pas sûr de pouvoir les valoriser.*»

Avis IDÉOBIS : ESSENCE PREOCCUPANTE

Compte tenu de la qualité des bois, il n'y a pas le choix que de chercher à valoriser cette essence, mais il s'agit d'une démarche à long terme et il ne faudra pas en attendre un prix trop élevé !

MERISIER – Pour aller plus loin..

Avantages à exploiter :

- **Bois dur mais léger** : avantage pour la manipulation et le transport
- **Bon rapport résistance / densité**
- **Séchage plutôt facile et rapide**
- **Qualité du bois (et volume disponible)**
- **Peut être associé à l'AULNE dans les meubles meublant**

Caractéristiques inconnues ou à préciser :

- **Imprégnabilité** → usages extérieurs ? On peut supposer qu'elle est correcte car l'essence prend bien la teinte.
- **Comportement à modification thermique (THT) ?**

Difficultés :

- **Fixer un prix cohérent avec les futurs marchés à créer**
- **Mauvaise valorisation en combustible (à vérifier malgré tout)**
- **Largeur d'aubier importante sur les bois jeunes**

Opportunités :

- **Substitution au bois exotique rouge en agencement**



MERISIER – Quoi faire ?

Imaginer

→ ENJEUX A LONG TERME :

- Garder les grumes
- (re)Créer les futurs marchés
- Raconter une nouvelle histoire

« La mode, les tendances, ça s'organise ! »

Lu dans l'étude sur FRÊNE (2021) réalisée pour FIBOIS HDF

→ PROPOSITIONS D' ACTIONS :

- Le rebaptiser « **CERISIER SAUVAGE** » (national)
- Favoriser la création d'une unité de **tranchage**
- Favoriser la **création d'une unité de collage**
 - De panneaux pour l'agencement (LC ou CP déco)
 - De carrelets pour la menuiserie
 - De composants collés pour la **construction**
- Lancer une démarche de **cocréation**
- Lancer une action de **promotion** auprès des designers / décorateurs

CP déco « **CERISIER SAUVAGE** »
(âme PEUPLIER ou pin)

**Matériau à créer
et à promouvoir**

Message :

« En forêt, l'arbre aux oiseaux »

MERISIER – Verbatim



- Ca pousse, ça continue à être planté. Pas de pb majeur en forêt aujourd'hui.
- Changer le nom ? pourquoi pas !
- Vendu en « grume sciée » : on cube la grume et on scie en 27 mm sans nouveau cubage
- 100 €/m3 quelques belles billes.
- Lot de grumes que je scie moi-même. Utilisation particulière en moulures, plinthes, habillages à peindre. Ai eu une opportunité dans une coupe d'éclaircie. Volets intérieurs, bon rapport qualité poids
- Présent dans les cordons de liaison entre les espaces urbains
- On a déjà fait une étagère pour un client, à sa demande. Il ne m'est jamais arrivé de reposer cette essence.
- Pourrait remplacer le bois exotique rouge ?
- Considéré comme un bois noble !
- Il y a eu des essais en parquets (PANAGET ?)
- On devrait essayer le parquet. Il faut le montrer pour voir la réaction des gens, en alternative prix au CHÊNE.
- Il y a eu des plantations régionales.
- Il y en a pas mal dans le pays d'Auge [IDÉOBIS : pas plus qu'ailleurs selon l'IGN, voire plutôt moins, preuve qu'il y en a beaucoup]
- En substitut du HÊTRE pour des planches à découper (le saucisson)
- Un arbre qui tient bien sa place en forêt. Un peu instable quand même donc il faut les purger régulièrement. Il y a eu énormément de plantations de MERISIERS, 1 ou 2 ha. Risques de gros nœuds malgré tout, comme tout bois de plantation. Il y a un volume conséquent de MERISIER à mobiliser. On hésite à les mettre par terre car on n'est pas sûr de pouvoir les valoriser. Les italiens en utilisaient beaucoup. Volumes non négligeables dans les forêts de plaine.
- Mon fils en met dans les escaliers par exemple, en menuiserie.

- En parquet ? Pb du brossage qui sera impossible. Le côté soyeux ne plaît plus.
- Plots qui ne partent pas !
- On en demande plus du tout. Plus à la mode. Rien que le nom est évocateur et fait fuir
- On était des gros scieurs mais l'utilisation a été délocalisée.
- On en trouve beaucoup moins qu'avant.
- Personne n'en veut. On a fait des plans de travail. Ça ne prend pas. Les gens n'accrochent pas.
- Jamais vu en parquet. Pourquoi ?
- Il n'y a plus de trancheurs en France !
- Un peu trop tendre (pour du parquet)
- Boudé, sciages impossibles à vendre en France, très belle qualité pour tranchage seulement
- Plus de débouchés depuis 10-15 ans. Vraie question ? Nouvelle mode à venir ?
- Souvent pas loin du FRÊNE.
- Il ne me viendrait pas à l'idée de préparer un lot de CHARME ou de MERISIER,
- A une époque, on était capable de faire des lots de 4 ou 5 MERISIERS
- Les garder autant qu'on peut, pour les récolter à un horizon lointain. Recréer une mode...

MERISIER – Les pistes pour le faire « renaître »

| Faits | Propositions | Risques, difficultés |
|---|--|--|
| Image vieillotte du meuble de style teinté et vernis brillant | <ul style="list-style-type: none"> • Rebaptiser l'essence CERISIER SAUVAGE Exemple de l'ACAJOU : « <i>les gens ont peur de l'aspect mais quand on parle de MOABI ou autre, ça leur plaît !</i> » <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la bonne image des fruitiers utilisés en marqueterie • Réécrire une histoire, montrer autre chose | Cette démarche doit être nationale, alors que le projet lui-même est sans doute de dimension régionale. |
| Manque de vision sur les débouchés possibles | <ul style="list-style-type: none"> • Imaginer des nouveaux produits avec l'aide de décorateurs, designers, architectes et agences : groupe de co-création • Montrer ces nouveaux produits : salon, foires, magasin test, etc. • Créer un collectif du MERISIER | Volume limité → S'en tenir à un projet local Possibilité d'être soutenu par FBF / FBIE ? |
| Aspect et veinage inimitable | <ul style="list-style-type: none"> • Rétablir une fabrication de placage en France : tranchage ou déroulage • Organiser la promotion du contreplaqué déco CERISIER | Très capitalistique Fabrications contraignantes sur le plan de la sécurité des personnes |
| Prix historiquement haut, supérieur à sa valeur actuelle | Impliquer les propriétaires dans les projets de revalorisation, dans les investissements éventuels, pour qu'ils puissent se rémunérer sur la valeur ajoutée et pas simplement sur la récolte du bois. | Que le prix attendu par les propriétaires soit trop haut pour permettre de (re)lancer le marché |
| Essence à volume limité | <ul style="list-style-type: none"> • Rester raisonnable dans les projets • Parvenir à regrouper les récoltes • Contraindre l'export : protéger l'essence ? • Créer un groupe d'essence avec le TILLEUL et L'AULNE : appellation Feuillu Français Rouge (FFR) ? ou autre mieux adaptée | Retour sur investissement ? Groupe d'essence : est-ce possible légalement de ne pas citer précisément l'essence |

IV - Analyse par essence

1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - **TILLEUL** - TREMBLE

TILLEUL – La ressource

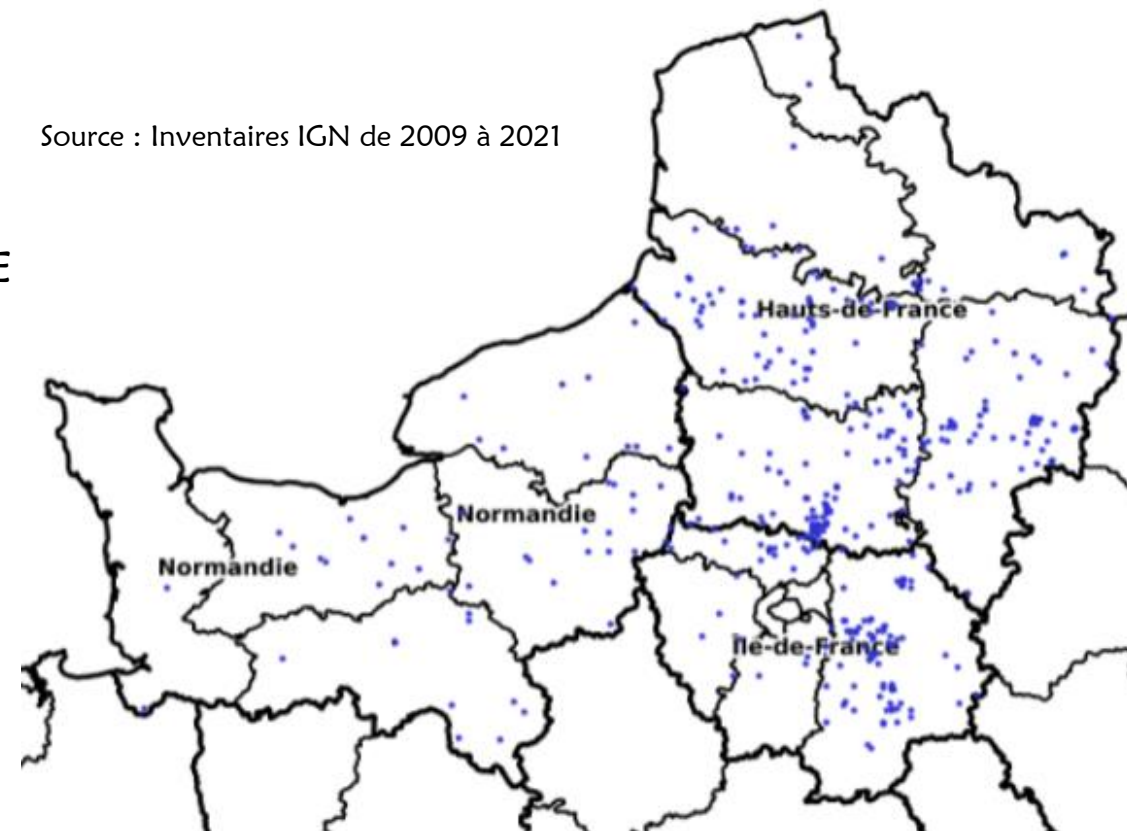
- Volume sur pied : **SIGNIFICATIF**
 - **4 000 000 m³** concentrés sur la PICARDIE, et même l'OISE
 - Forêt privées, sauf en IDF (50-50% environ)
- Densité : **FAIBLE**
 - **5 m³/ha** maximum en région HDF
 - 1 arbre feuillu sur 50 (2%)
- Poids de la zone : **NORMAL**

1 TILLEUL français sur 10 pousse dans les Hauts de France (9,5%) comme les feuillus en général
- Bois d'œuvre : **SIGNIFICATIF**
 - Volume sur pied actuel selon l'IGN : **600 000 m³**
 - Proportion de B.O. <50% sur très gros bois
- Dynamique des peuplements : **A VENIR**

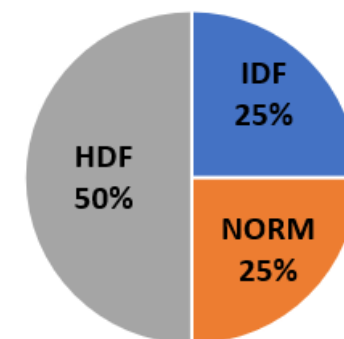
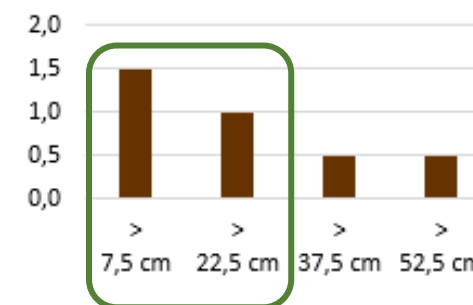
70% des arbres actuels sont d'un diamètre inférieur à 37,5 cm (soit 2 500 000 m³)
- Prélèvement : **probablement TRES FAIBLE**

Données non significatives (groupe d'essences)
- Récolte envisageable sur la ZONE* : **12 000 m³/an**

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021



Volume sur pied par diamètre (millions de m³)



(*) en savoir plus :
Approche économique

TILLEUL – Les usages

WIKIPEDIA :

*Apprécié pour son homogénéité et son travail facile, le bois de *Tilia cordata* ne convient pas là où une forte résistance mécanique est nécessaire. Il a néanmoins de nombreuses utilisations.*

Traditionnelles : sculpture, sabots légers, ustensiles de cuisine, instruments de dessin, bobines de fils, plateaux d'imprimerie, pinceaux plats, crayons, allumettes, moules de fonderie, meubles, jouets, boîtes et récipients divers, lutherie, ruches, prothèses, instruments de musique ([virginal flamand](#)), etc. Dans l'art sacré orthodoxe, le TILLEUL est le seul bois autorisé comme support des [icônes](#).

Contemporaines : bois d'ébénisterie (parties sculptées), sculptures de toutes sortes, tournerie, crayons, placages, pâte à papier, panneaux de fibres et de particules.

En Dauphiné, le bois de TILLEUL est utilisé pour confectionner des coffres à grains, car c'est un bois que les rongeurs ne peuvent détruire sans danger pour eux de suffocation, en raison de sa [pulvéulence](#).

Le charbon de bois, quant à lui, est très prisé pour le dessin et ses propriétés filtrantes. Il était utilisé dans la fabrication de la poudre de fusil.

Autres usages connus :

- Lamelles de stores vénitiens *
- Luminaires
- Modélisme

(*) en savoir plus :
ANNEXE 19



www.amazon.com

TILLEUL – Le contexte

- Essence non caractérisée par le FCBA car d'usage traditionnel hors construction
- Petits volumes / usages ponctuels et artisanaux : tournage, sculpture, moulure, encadrement
- Nécessite beaucoup d'énergie et de temps pour être valorisé correctement
- Avec 50% de bois d'œuvre seulement, la valorisation des qualités secondaires de TILLEUL est une problématique à part entière
- A l'ONF, le TILLEUL part en bois-énergie
- Plusieurs fabricants de meubles italiens proposent des meubles en TILLEUL, naturels ou peints en blanc

VERBATIM enquête amont : (experts, coopératives, gestionnaires, etc.)

- ☞ *« Ça parle au menuisier. Il peut être avalé uniquement par le marché local. J'arrive à toujours les placer auprès des tourneurs, fabricants d'objets, etc. »*
- ☞ *« On ne sait pas s'il y a des utilisateurs. Les tilleuls peuvent être mis dans un lot de CHÊNES et on ne sait pas ce qu'ils deviennent. »*
- ☞ *« Il y a beaucoup d'export et ça ne se vend pas si mal ! »*
- ☞ *« Beaucoup de bois de qualité médiocre avec beaucoup de nœuds ».*

Avis IDÉOBIS : ESSENCE NON PRIORITAIRE AUJOURD'HUI MAIS A POTENTIEL

On peut aider la valorisation de cette essence par la mise en relation entre les récoltants/scieurs et les utilisateurs potentiels, mais la part de bois de qualité trouve sans doute déjà preneur aujourd'hui.

Les gros enjeux seraient de faire grossir les bois en forêt et de limiter l'export.

TILLEUL – Pour aller plus loin...

Avantages à exploiter :

- Homogénéité
- **Bois léger**
- Le meilleur rapport rigidité / densité
- Non comestible pour les rongeurs (pulvérulence)
- Facile à triturer → MDF feuillus ?

Caractéristiques inconnues ou à préciser :

- Durabilité, imprégnabilité → **usages extérieurs ?**
- La nodosité du TILLEUL serait compatible avec des usages extérieurs, souvent plus tolérant aux nœuds
- Dureté et résistance mécanique / résineux ? **A caractériser**

Difficultés :

Bois tendre, sans doute peu compatible avec les valorisations liées à la construction et l'aménagement

Opportunités :

Petits objets en substitution du plastique ou du métal

Tablette pour le bricoleur ?



**Le plus léger
des feuillus français**

TILLEUL – Quoi faire ?

➔ ENJEUX A LONG TERME :

- Valider le potentiel de déroulage → Emballage
- Massifier les appros (en vue du déroulage)
- Faire grossir les bois (**sylviculture**)
- Etudier toutes les améliorations possibles (durabilité, densité, transparence, etc.)

➔ PROPOSITION D’ACTIONS : (idem AULNE)

- Lancer des essais de déroulage / tranchage
- Communiquer (sur les emplois de l’essence) pour inciter à la **sylviculture**
- Créer une appellation (idem BER*) pour regrouper AULNE, MERISIER et TILLEUL**
- Favoriser la **création d’une unité de collage** de panneaux pour l’**agencement (BLC)**
- Faire des essais de mélange des essences « FFR » dans un panneau massif par exemple

(**) Le bois de TILLEUL n’est pas à proprement parlé un bois rouge mais, en vieillissant ou avec une finition, son aspect (tout comme ses caractéristiques) est compatible avec l’AULNE et le MERISIER.

Développer



Message : Le bois des sculpteurs.

(*) BER :
ANNEXE 18

TILLEUL - Verbatim



- Bois tendre apte pour la palette
- C'est une essence qui parle au menuisier. **Il peut être avalé uniquement par le marché local.** J'arrive toujours à les placer auprès des tourneurs, fabricants d'objets.
- Il y en a un peu sur l'Eure. Surtout en taillis, car pas manger par les lapins.
- Forêt de Ferrière-En-Brie, quelques ha avec du TILLEUL en diamètre 30
- Déjà eu une demande pour 2 ou 3 camions en plots
- Se travaille bien : tournerie, canettes pour le tissage
- Plus élégant que le MDF
- Très demandé pour les **crayons** à l'époque, chez BIC notamment que j'avais comme client (une grosse usine près de BOULOGNE, fusionné avec CONTÉ depuis). J'en scie au milieu d'autres essences.
- J'en fais des parquets. Bois peu cher sur pied et stable, on peut miser dessus. On n'aura pas de spéculation sur ces bois-là.
- Pour remplacer le RAMIN, super pour les moulures, la sculpture : des micro-marchés
- Ça part pour les sculpteurs.
- Pour des pinceaux

- Bcp d'export et se vend pas si mal
- Des tilleuls peuvent être mis dans un lot de CHÊNE et on ne sait pas ce qu'ils deviennent, on ne sait pas s'ils ont des utilisateurs.
- Beaucoup de bois de qualité médiocre, très nouveaux.
- Pas assez de belles qualités
- Se travaille bien mais pas de marché. J'en ai 2 en ce moment que j'ai scié en plots et je ne sais pas ce que je vais en faire
- Un collègue scieur a pris un marché de 30 m3 finis /mois pour l'export et ça va s'arrêter faute de volume !
- 1 fabricant de stores achète 30 m3 de lamelles en TILLEUL abouté en Italie et ailleurs.
- La demande se maintient. S'il y avait une plus forte demande, on aurait du mal à fournir. Les beaux TILLEUL en forêt privée, on n'en a pas beaucoup. Ça marchait en complément du MERISIER à l'époque.
- Manches très légers mais pas assez résistant pour les outils à frappe. (fabricant de manches)

IV - Analyse par essence

1) Les caractéristiques du bois

AULNE - BOULEAU - CHARME - CHÂTAIGNIER
ÉRABLE - FRÊNE - MERISIER - TILLEUL - TREMBLE

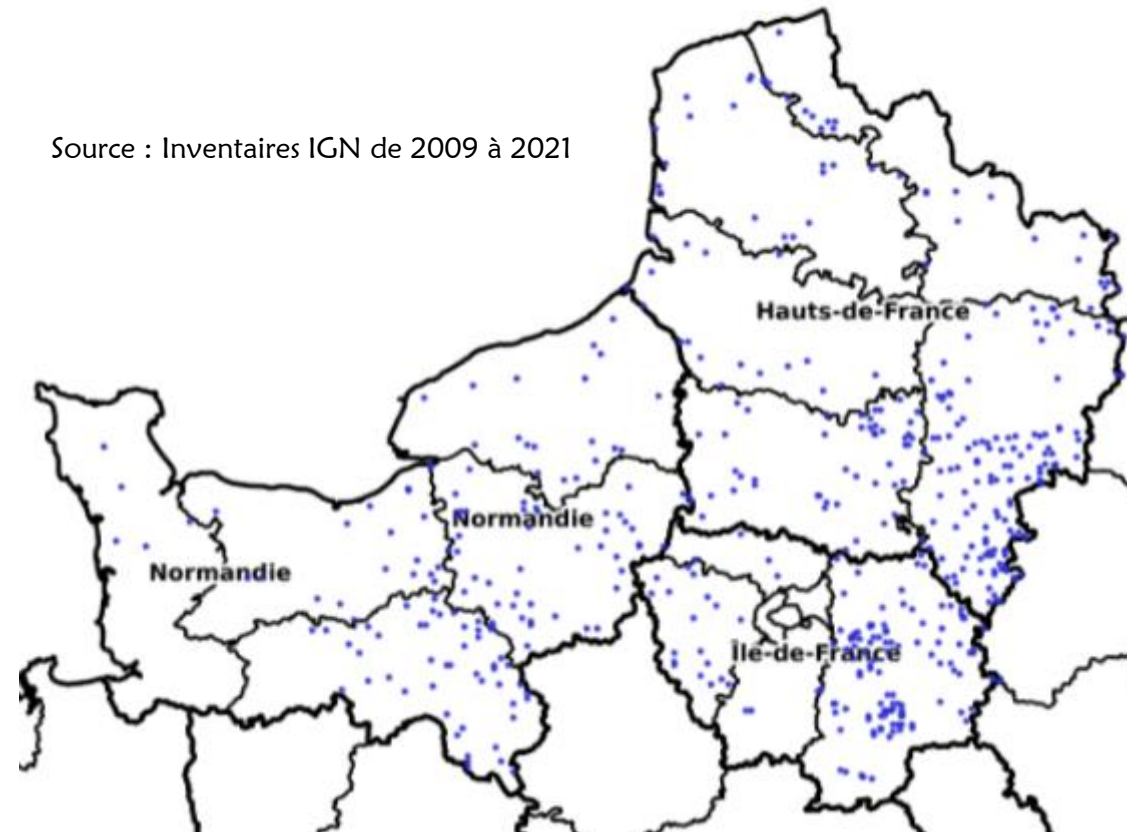
TREMBLE – La ressource

- Volume sur pied : SIGNIFICATIF
 - 4 000 000 m³, surtout à l'EST de Paris
 - 50-50% forêts privées et publiques
- Densité : FAIBLE
 - Maximum 5 m³/ha en région IDF
 - Seulement 2,1% des feuillus sur la zone et 1,8% en France
- Poids de la zone : FAIBLE
 - 1 TREMBLE français sur 8 pousse sur la zone (12,9%)
- Bois d'œuvre : SIGNIFICATIF
 - Volume disponible théorique de 1 000 000 m³
 - Bonne proportion de B.O. selon l'IGN (60 à 70 %)
- Dynamique des peuplements : PRÉOCCUPANTE
Selon les chiffres IGN, le renouvellement n'est pas assuré.
- Prélèvement : probablement TRES FAIBLE
Données non significatives (groupe d'essences)
- Récolte envisageable sur la ZONE* : **15 000 m³/an**

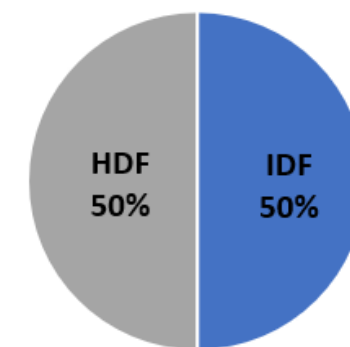
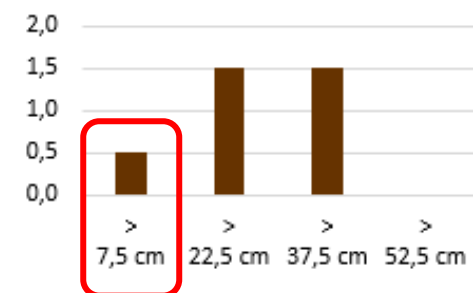
Le graphique de répartition des volumes par région semble indiquer que l'essence n'est pas présente en région NORMANDIE, alors que la carte montre que l'essence y a été relevée. Cela signifie que le volume sur pied n'est pas considéré par l'IGN comme significatif ou que l'estimation statistique est trop incertaine.

(*) en savoir plus :
Approche économique

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021



Volume sur pied par diamètre (millions de m³)



TREMBLE – Le contexte et les enjeux

- LE TREMBLE, du genre PEUPLIER (*Populus Tremula*), n'est pas caractérisé par le FCBA
- Un usage traditionnel en toiture depuis des siècles en Normandie et plus largement en Europe centrale
- Valorisation **essentiellement en bois énergie** aujourd'hui
- Une essence subie, non souhaitée, émergeant naturellement dans les futaies,
- Quelques scieurs de TREMBLE en Belgique

VERBATIM enquête amont : (experts, coopératives, gestionnaires, etc.)

- ☎ *« Classé aujourd'hui en essence de 4^{ème} ordre. Pourtant ça pousse bien, on peut même avoir du mal à s'en débarrasser en forêt. »*
- ☎ *« J'en mets au milieu d'un lot de PEUPLIERS et le scieur ne s'en rend même pas compte. »*
- ☎ *« 10 € de moins que le PEUPLIER voire seulement 5€ pour les très beaux TREMBLE. »*
- ☎ *« Il serait supérieur mécaniquement au PEUPLIER !... »*

À noter :

- Le TREMBLE fait partie des essences pour lesquelles il n'y pas de réelle sylviculture aujourd'hui faute de marché mais si la demande augmentait, on pourrait augmenter les volumes de BO.

Avis IDÉOBIS : ESSENCE A CARACTÉRISER, PAR CURIOSITÉ

Sa proximité d'aspect avec le PEUPLIER justifierait de savoir si les caractéristiques sont très proches ou non. L'un des enjeux pourrait être de compléter utilement les volumes de PEUPLIER plutôt surexploité.

TREMBLE – Les usages

WIKIPEDIA :

- *Pâte à papier,*
- *Menuiserie, panneaux de meubles, emballage,*
- *Déroulage (fabrication d'allumettes),*
- *Certains toits d'église en Russie car le bois devient gris argenté,*
- *Calage d'arbres de cimenterie.*

Autres usages connus :

- Liteaux voire chevrons en toiture
- Bardeaux de couverture (tuiles de bois)
- Moules à pâtisserie* ou autre emballage léger
- Palette (usage involontaire, en mélange avec PEUPLIER)
- Aménagement des saunas (Allemagne, Canada)
- Paille d'emballage (USA)

« Un fabricant d'emballages légers importait jusqu'à très récemment de gros volumes de placages en TREMBLE d'origine Russe, livrés congelés. » - EXPL



(*) en savoir plus :
ANNEXE 20

TREMBLE – Pour aller plus loin...

Avantages à exploiter :

- Similitude avec le PEUPLIER - « *Le PEUPLIER forestier* »

Caractéristiques inconnues ou à préciser :

- **Essence à caractériser SUR LA ZONE ***
- **Vérifier sa capacité à être déroulé**

Difficultés / dangers :

- Sensibilité aux champignons (i.e. PEUPLIER)
- A ne pas confondre avec le GRISARD (fiabilité des statistiques IGN sur cette essence ?)

Opportunités :

- S'inspirer des pays d'Europe centrale / Russie, ou du Québec qui en consomment beaucoup
- Complément des volumes de PEUPLIER aujourd'hui menacé de surexploitation
- Emballage léger : remplacer les plastiques



Planches de TREMBLE du Québec
Source : NORDAM HARDWOODS

(*) en savoir plus :
ANNEXE 22

TREMBLE – Quoi faire ?

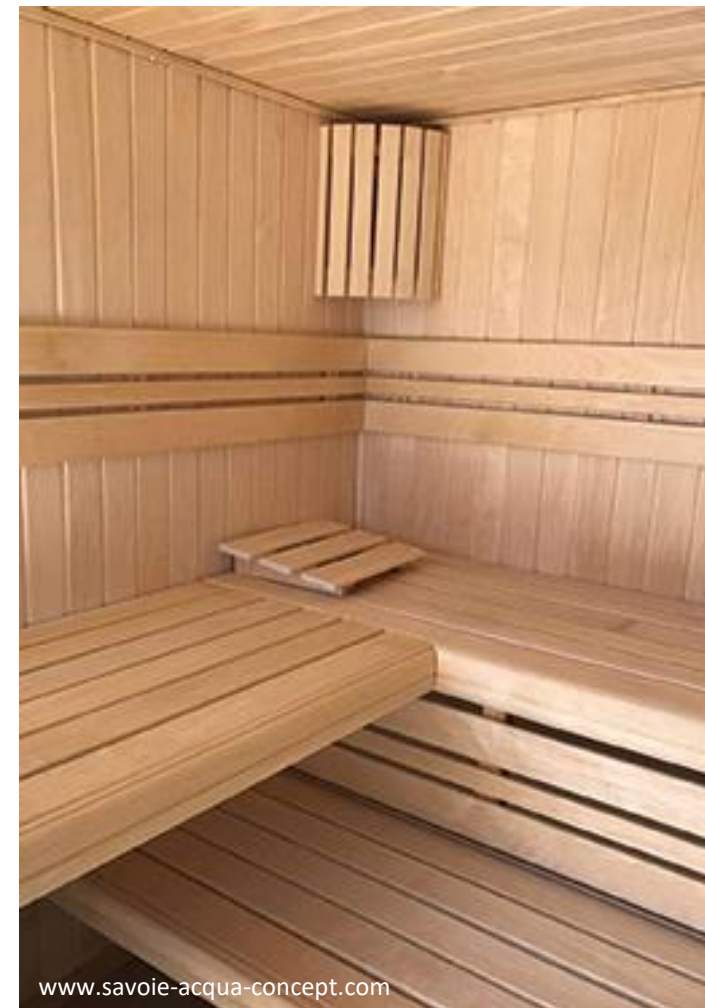
Evaluer

→ ENJEUX A LONG TERME :

- Valider le déroulage / tranchage → emballage
- Valider le regroupement possible avec le PEUPLIER

→ PROPOSITION D' ACTIONS :

- **Caractériser l'essence sur la ZONE**
- Lancer des essais de déroulage
- Communiquer (sur les emplois de l'essence) pour inciter à la **sylviculture**
- Favoriser la création d'une unité de fabrication de **bardeaux / tuiles de bois / tavaillons / ancelles**
- Favoriser la **création d'une unité de déroulage ou tranchage**
- Favoriser la **création d'une unité de collage**
 - De carrelets pour la menuiserie
 - De panneaux pour l'**agencement (BLC)**
 - De composants collés pour la **construction**



Message : « Le bois des saunas »

Une opportunité pour TREMBLE / TILLEUL / AULNE

Le développement des emballages et contenants en bois en remplacement des polymères plastiques.

➔ unité de fabrication de placage / tranchage ou déroulage



Contenant panier en boi...
events-tour.com



Tonneau à vin en bois vide
cadeauetchocolat.com



Contenant boîte en bois...
events-tour.com



BOÎTE EN BOIS ROND...
feter-recevoir.com



La petite pyramide en bois vide ...
cadeauetchocolat.com



Cache-pot carré en bois...
renaud-distribution.com



Maison Moulin à poivre ...
walmart.ca



Bol en bois massif d'oliv...
joozia.com



Meuble vintag...
pinterest.com.mx



Casier Bouteilles Bois Contrex - ...
leshappyvintage.fr



Coffre en bois brut an...
factory-vintage.fr



Acheter Bowl 2019 En Bois...
fr.dhgate.com



Contenant à dragées maiso...
drageesanahita.com



Boîte Dragées Communion Cai...
cadeauetchocolat.com



Boîte à fruits secs fait main ...
etsy.com



Coffre en bois bombé vide - cadeaue...
cadeauetchocolat.com



Contenant coffre dragées c...
mes-fetes.com



Boîte dragées gravées bois...
pinterest.com



Organisateur de stockage de ...
amazon.fr



Contenant ancien...
boutique.espritvintag...



Tonneau à vin en bois vide
cadeauetchocolat.com



Achat Mini cagette en bois 10cm ...
1001-deco-labile.com



Coffre en bois brut a...
factory-vintage.fr



Contenant bois 1 bouteille ...
torimat.com



Contenant bois - Déco/Déco jardin e...
univers-jardin.fr

TREMBLE – Verbatim



- Bois tendre pour la palette
- Un fabricant de moules en Sologne consomme des feuilles de placage par container entiers, achetées congelées à l'étranger !
- Essence intéressante : serait supérieur au PEUPLIER mécaniquement
- Reste à peu près blanc comme le PEUPLIER. J'en mets au milieu d'un lot de PEUPLIERS et le scieur ne s'en rend même pas compte.
- Ça fait des très beaux sujets,
- 10 € de moins que le PEUPLIER voire seulement 5€ pour les très beaux
- A ne pas confondre avec le GRISARD.
- En toiture, historique quand on n'avait pas tous les résineux d'aujourd'hui : lattage voire chevronnage. Classé aujourd'hui en essence de 4^{ème} ordre. Pourtant ça pousse bien, on peut même avoir du mal à s'en débarrasser en forêt.
- Il y a des scieurs de TREMBLE en Belgique.
- caisserie, palette, pas vraiment d'intérêt autre, sauf déroulage
- On en fait des voliges. L'essence devrait être caractérisée !
- amalgamé avec le PEUPLIER parfois.
- qualité ok pour les intérieurs mais trop de picots pour les faces, ou alors qualité emballage. J'ai vu des billes de pied plutôt correctes. Il faut trouver des gros bois...(fabricant de CP)
- utilisé en calage aussi. Sollicité dans la literie
- dans des parties de produits non visibles.
- GRISARD : lambris pour les chambres. Beaux diamètres et belle couleur de bois.
- TREMBLE ou GRISARD : mêmes usages que le PEUPLIER mais GRISARD un peu plus dur.
- **Faire en sorte que ces essences puissent être amalgamées avec le PEUPLIER**

- Est-ce qu'il est valorisé par la filière PEUPLIER ?
- C'est dommage, on ne peut pas l'utiliser en charpente.
- **N'est pas apprécié en caisserie et en palette à cause de l'odeur**
- Le TREMBLE pousse trop lentement pour être déroulé (comme le PEUPLIER)
- C'est tordu, c'est nerveux.

En **ANNEXE 21** quelques informations sur le ROBINIER

IV – Analyse par essence

Synthèse

IV - Analyse par essence

Synthèse 1/2

| Essences | Spécificités | Intérêts majeurs | Marchés cibles / Produits | Conditions / Questions |
|--------------------|---|--|---|---|
| AULNE | <ul style="list-style-type: none"> • Volume limité mais ressource constante • Bois peu résistant | <ul style="list-style-type: none"> • Grande homogénéité • Couleur compatible avec le MERISIER | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mobilier, agencement : panneaux collés dont replaqués (tranchage) 2. Objets bois : sciages secs dont blocs | <ul style="list-style-type: none"> • Augmenter les volumes en mélangeant avec d'autres EFS comme MERISIER et TILLEUL |
| BOULEAU | <ul style="list-style-type: none"> • Très peu de B.O. à ce jour • Fort potentiel en volume • Bonne répartition | <ul style="list-style-type: none"> • Bois blanc • Déroulable • Forte résistance mécanique | <ol style="list-style-type: none"> 1. Packaging : placage 2. Construction : lamellé-collé haute capacité 3. Chimie du bois 4. Agencement : contreplaqué ? | <ul style="list-style-type: none"> • Essence à caractériser sur la ZONE • Sylviculture pour générer du B.O. • Investissement ++ (déroulage) |
| CHÂTAIGNIER | <ul style="list-style-type: none"> • Gros volume de B.O. • Essence affectée (encre) et sujet à la roulure | <ul style="list-style-type: none"> • Durabilité naturelle (seule EFS) • Faible retrait • Forte résistance en traction | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aménagement extérieur 2. Agencement : panneaux collés 3. Construction : lamellé-collé / contrecollé | <ul style="list-style-type: none"> • Pérennité de l'essence à valider • Améliorer le rendement en scierie • Valoriser les qualités secondaires |
| CHARME | <ul style="list-style-type: none"> • Gros volumes sur pied • Peu de B.O. exploitable • Bois nerveux | <ul style="list-style-type: none"> • Abondance • Bois blanc • Densité, homogénéité • Solidité, dureté | <ol style="list-style-type: none"> 1. Construction : lamellé-collé / contrecollé 2. Aménagement extérieur : traverses 3. Parquet en bois de bout ou sur chant | <ul style="list-style-type: none"> • Essence à caractériser sur la ZONE • Sylviculture pour limiter la cannelure • Sciage et séchage délicat |
| ERABLE | <ul style="list-style-type: none"> • Essence à potentiel (diamètres encore faibles) • Forte présence en HDF | <ul style="list-style-type: none"> • Grain fin, qualité de finition • Bois « précieux » connu • Dureté | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mobilier (dont funéraire), agencement : panneaux collés dont replaqués (tranchage) 2. Objets bois 3. Parquets techniques | <ul style="list-style-type: none"> • Sylviculture pour générer du B.O. • Conservation des grumes • Limiter l'export |

IV - Analyse par essence

Synthèse 2/2

| Essences | Spécificités | Intérêts majeurs | Marchés cibles / Produits | Conditions / Questions |
|-----------------|--|---|--|--|
| FRÊNE | <ul style="list-style-type: none"> Gros volumes sur la zone Nombreux gros bois Essence affectée (chalarose) | <ul style="list-style-type: none"> Disponibilité du B.O. Bois très dur Très forte résistance en traction | <ol style="list-style-type: none"> Menuiserie int. : panneaux massifs, carrelets Parquet contrecollés Construction : lamellé-collé haute capacité | <ul style="list-style-type: none"> Pérennité de l'essence à valider Valoriser les qualités secondaires → collage, homogénéisation |
| MERISIER | <ul style="list-style-type: none"> Volume limité, disséminé Quelques plantations Associé au mobilier de style | <ul style="list-style-type: none"> Bois sans inconvénient majeur Veinage, couleur Dureté | <ol style="list-style-type: none"> Mobilier, agencement : panneaux collés dont replaqués (tranchage) Parquet Parements intérieurs (murs, plafonds) | <ul style="list-style-type: none"> Raconter une nouvelle histoire Mélange avec AULNE et TILLEUL |
| TILLEUL | <ul style="list-style-type: none"> Volume limité Concentration dans l'Oise Bois tendre, peu résistant | <ul style="list-style-type: none"> Homogène Légèreté | <ol style="list-style-type: none"> Mobilier, agencement : panneaux collés dont replaqués (tranchage) Objets en bois : sciages secs dont blocs | <ul style="list-style-type: none"> Lutter contre l'export Valoriser les qualités secondaires Mélange avec AULNE et MERISIER |
| TREMBLE | <ul style="list-style-type: none"> Volume limité, disséminé De beaux sujets à B.O. Confondu avec GRISARD | <ul style="list-style-type: none"> Bois blanc à fibre longue Assimilable au PEUPLIER | <ol style="list-style-type: none"> Emballage léger, packaging : placage Construction : ossature, lamellé-collé ? Agencement, mobilier : panneaux collés | <ul style="list-style-type: none"> Essence à caractériser sur la ZONE Pouvoir l'associer au PEUPLIER |

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

- Les plus présentes sont les plus menacées sur le plan sanitaire (FRÊNE, CHATAIGNIER) ou les moins menées en bois d'œuvre (CHARME, BOULEAU).
- Les plus « précieuses » à une époque (MERISIER, ÉRABLE) ne sont plus demandées en France aujourd'hui.
- Les essences à bois homogène que sont l'AULNE et le TILLEUL intéressent pour leur facilité à être façonnées 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

- 1) Généralités
- 2) Construction (clos couvert)
- 3) Aménagement intérieur
- 4) Aménagement extérieur
- 5) Biens de consommation, meubles et objets
- 6) Biens d'équipement, industrie
- 7) Fibres et Chimie

Quelle essence pour quel marché ?

« Les beaux sujets des essences secondaires trouvent leurs débouchés, mais où ?... A qui vend-on les essences secondaires aujourd'hui ? » - GFP

« Il y aura toujours un acheteur pour des lots de 50 à 100 m³ d'essences secondaires de qualité correcte. C'est beaucoup dans la recherche de débouchés que réside la solution pour ces essences. » - GFP

« Le vrai métier d'exploitant forestier se perd : acheter des bois sur pied, toutes essences, pour les trier et les revendre au plus offrant en fonction de la qualité. » - EXPL

Le matériau bois

- Le « composite naturel »
- Le **compromis optimal** dans bien des cas, ce qui explique la diversité de ses usages encore aujourd’hui !
- Il a bien souvent été remplacé par les polymères pour des usages ne nécessitant pas une durée de vie très longue (jouets, ustensiles, outils, accessoires divers, contenants) : **il doit pouvoir reprendre sa place.**
- Pour certains usages très sollicités, il a laissé sa place aux métaux et ce sera compliqué de faire machine arrière.
- Dans la **construction**, c’est encore différent : **il s’agit de redonner une place aux bois feuillus face aux résineux.**

Matériau bois - Structure et caractéristiques

Auteur(s) : Marie-Christine TROUY, Pascal TRIBOULOT

Date de publication : 10 juil. 2019

Le bois a été un des premiers **matériaux** utilisés par l’homme. Au fil des siècles, et d’une multitude d’expérimentations, les êtres humains du monde entier ont pu associer à une fabrication donnée le bois qui convenait le mieux.

On peut citer quelques exemples concernant l’Europe :

- les arcs en if ;
- les tonneaux en chêne ;
- les manches d’outil en frêne ;
- les billots de boucher en charme ;
- les moyeux de roue en orme ;
- les crosses de fusil en noyer ;
- les sculptures en tilleul ;
- les dents d’engrenage en cormier...

Ces précieuses connaissances empiriques sont aujourd’hui vérifiées et complétées grâce à des outils de caractérisations scientifiques, pour les usages actuels du bois.

La science des matériaux ne travaille pas sur un seul axe (par exemple la recherche d’une propriété mécanique élevée), elle cherche au contraire, et en permanence, un compromis optimal entre plusieurs propriétés, souvent contradictoires :

- un matériau à la dureté élevée et au comportement non fragile ;
- un composite artificiel à module d’élasticité très élevé et à coût modéré, etc.

Dans cette stratégie, le bois occupe, dans la majorité des cas, une position toujours optimisée.

Certains débouchés échappent aux analyses

La plupart des études sur la filière bois, comme le prouve le synoptique ci-contre, oublie souvent de citer et d'analyser des marchés pourtant importants :

Les « rabotés »

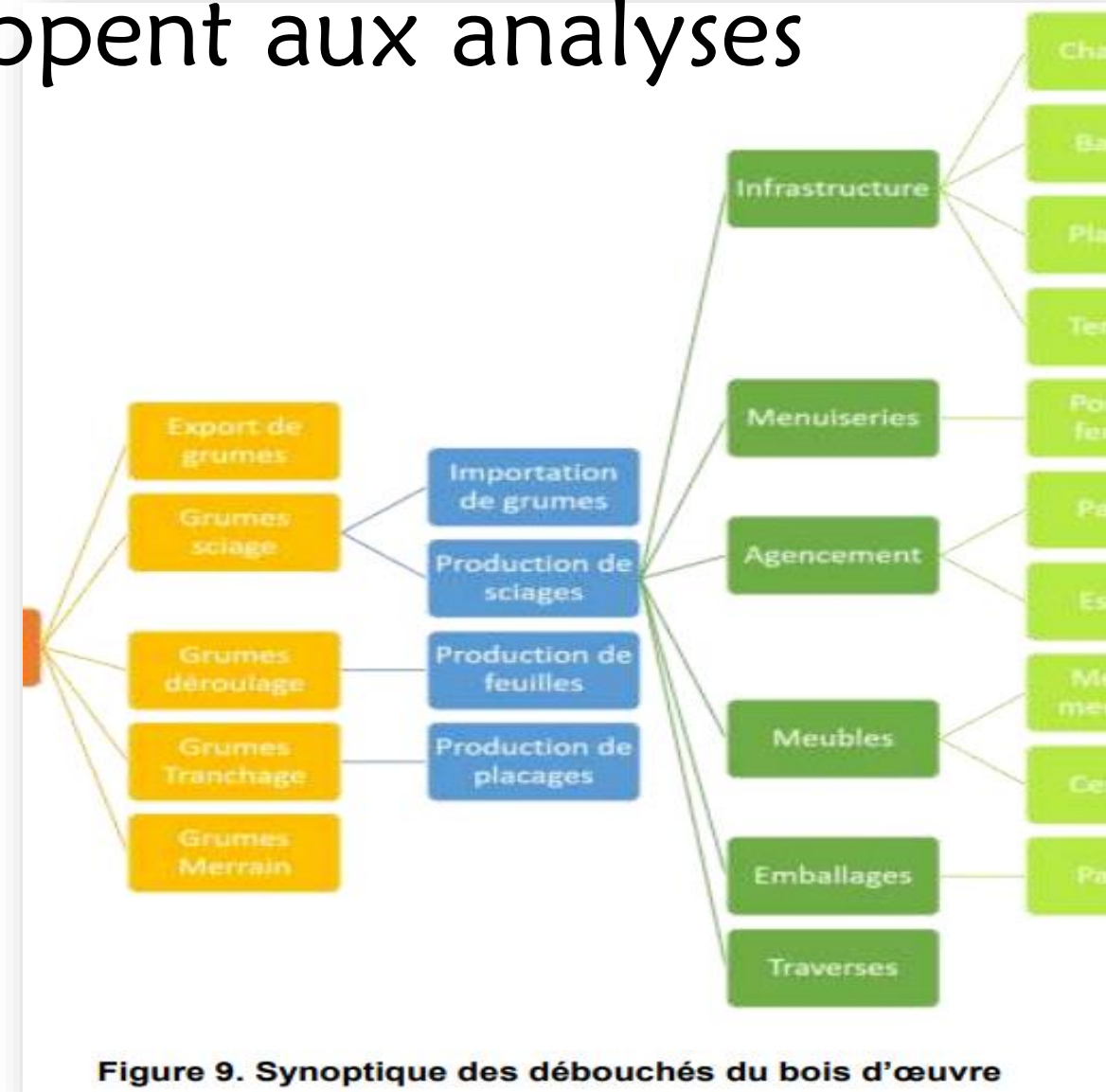
- Profilés à destination de la construction et de l'aménagement hors parquets : lambris, plinthes, lames à volets, bandeaux,
- Tasseaux, planches, moulures, à destination de la distribution (décoration et bricolage)

Les bois industriels sur-mesure

- Tasseaux et planches rabotés ou profilés spéciaux
- Châssis, cales sur-mesure
- Moules, gabarits d'usinage (usinage 3D)

La « boissellerie »

- Objets en bois (ustensiles, manches, outils, jouets, articles de sport, etc.)
- Artisanat d'art



Source : FCF pour l'étude « scierie feuillu du futur » pour le MAA

Des volumes peuvent échapper aux statistiques

Certains bois empruntent le **circuit le plus court possible** : de la forêt à l'atelier le plus proche.

Ces volumes ne sont pas comptabilisés dans les enquêtes de branche et les études de marché.

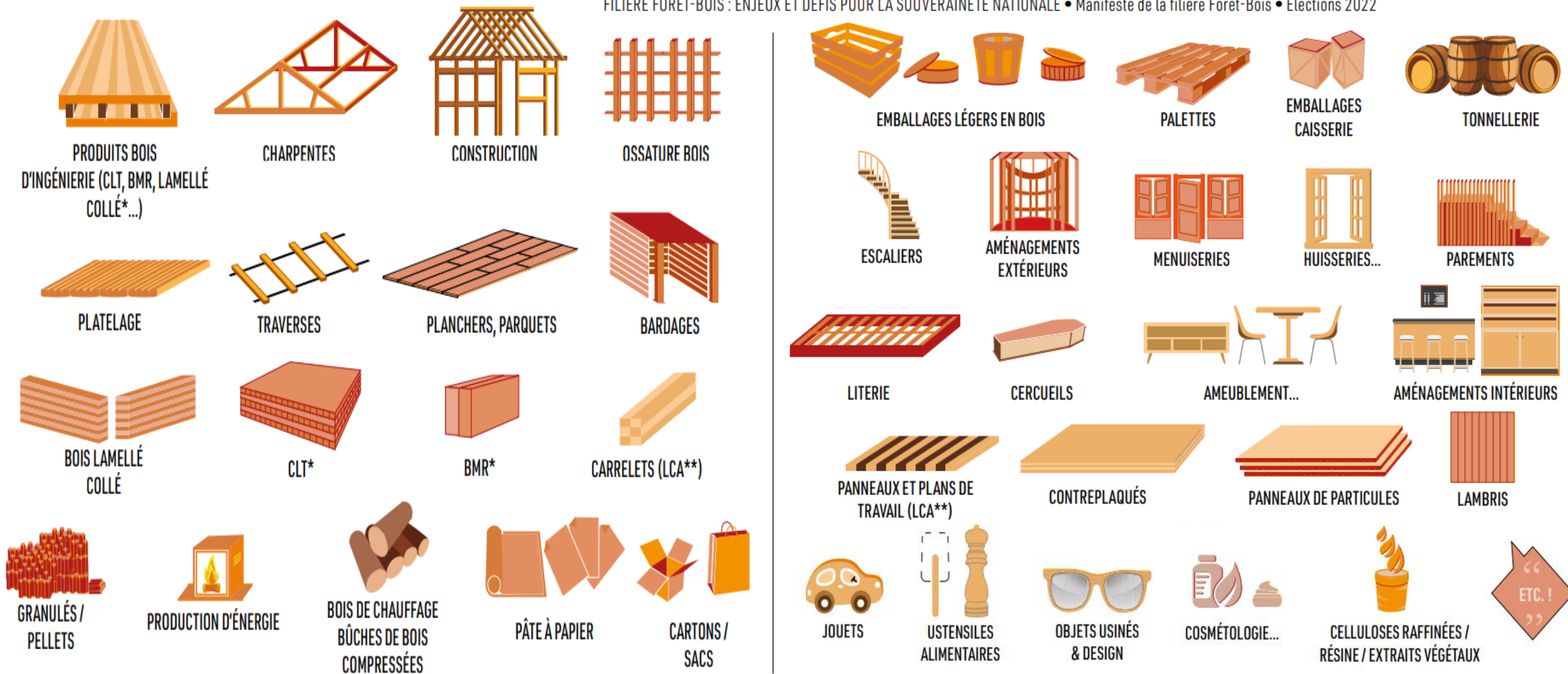
C'est un fait que les **essences feuillues secondaires** sont très concernées par ces utilisateurs et ces usages parfois marginaux.



Photo ATELIERS DE FRANCE

Une vue globale sur les débouchés du bois

FILIÈRE FORÊT-BOIS : ENJEUX ET DÉFIS POUR LA SOUVERAINETÉ NATIONALE • Manifeste de la filière Forêt-Bois • Élections 2022



Quelques explications en préambule

Notion d'« intérêt général » :

Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

- Un marché peut avoir un intérêt stratégique dans la mesure où il permet une valorisation correcte des EFS.
- En revanche, ce même marché peut ne pas être intéressant pour les acteurs potentiels en raison des freins à lever, des investissements à consentir ou du temps et de l'énergie à y consacrer.
- À l'inverse, certains marchés paraissent évidents aux acteurs mais ne présentent pas un intérêt stratégique dans la mesure où la valorisation qu'ils proposent est faible ou partielle.
- Notation de 1 à 5 pour prendre en compte tous ces aspects
 1 : marché inexistant à ce jour ou à conquérir, nécessitant des moyens importants, à volume faible ou à valeur ajoutée faible
 5 : marché évident, correspondant aux volumes et à la qualité des EFS, à valeur ajoutée forte, facile d'accès, etc.
Attention : un marché mal noté parce qu'il est de volume faible pourra malgré tout être intéressant pour un acteur de faible envergure.

Notions de stratégie commerciale :

PULL

- **Stratégie « PULL »** (de tirer en anglais) : l'intérêt des acteurs du marché envers les EFS sera naturel de par les avantages intrinsèques de ces essences. Il faudra, dans ce cas, **faire connaître** leur existence et leur disponibilité pour déclencher la demande. Cette stratégie s'adressera plutôt aux **transformateurs**, artisans ou industriels. Les clefs sont le **marketing** et la **communication**.

PUSH

- **Stratégie « PUSH »** (de pousser en anglais) : le marché est stratégique mais l'offre n'existe pas encore ou bien les acteurs de ce marché n'ont aucune connaissance des possibilités offertes par les EFS. Il faudra, dans ce cas, développer une offre et en faire la promotion. Cette stratégie sera surtout à développer envers les **prescripteurs**, les **distributeurs** voire les **clients finaux** en direct. Les clefs sont la **prescription** et la **vente**.

Dans les diapositives qui suivent, **FORCES et FAIBLESSES** sont celles des **essences feuillus secondaires** uniquement.

V - Analyse par marché

- 1) Généralités
- 2) Construction (clos-couvert)
- 3) Aménagement intérieur
- 4) Aménagement extérieur
- 5) Biens de consommation, meubles et objets
- 6) Biens d'équipement, industrie
- 7) Fibres et Chimie

Généralités sur les composants de structure

- **Volumes actuels** significatifs mais **valeur ajoutée** modérée
Les marchés de l'aménagement intérieur ou du mobilier sont plus valorisants pour les FEUILLUS.
- Pas un marché intuitif et évident pour les FEUILLUS (contrairement aux résineux)
Marché potentiel à (re)conquérir
A contrario, il existe des marchés évidents pour les EFS.
- Des distinctions importantes sont à faire sur ce marché
 - Produits : systèmes constructifs (ossatures, poteaux-poutres, CLT, etc.) **OU** charpentes (supports de couverture)
 - Type de bâtiment : logements **OU** locaux non-résidentiels
- Prendre des PDM aux résineux **SUR LES MÊMES PROJETS** demandera beaucoup de temps et d'énergie !

*« **Aucun espoir pour le moment de développer durablement
l'emploi de nos feuillus locaux en ossature ou structure** »*

Etude de valorisation de la Filière Bois au Pays du Sud de l'Aisne (2014)

- Le PEUPLIER est parti dans cette direction car il est facilement assimilable au SAPIN-ÉPICÉA : type de sylviculture, couleur, densité, etc.
- Les FEUILLUS doivent exploiter des qualités que n'ont pas les résineux (cf. LEFEBVRE avec le HÊTRE) et cibler des typologies de projet ou de maîtres d'ouvrages compatibles avec leur utilisation.

A propos de la caractérisation des EFS

- **RAPPEL** : tout composant de structure en bois fait l'objet d'un classement structurel et d'un marquage. Le classement peut être effectué visuellement ou à l'aide d'une machine. Dans tous les cas, **l'essence utilisée doit avoir été au préalable caractérisée mécaniquement.**
- La qualité des EFS est tellement hétérogène que le classement structurel visuel est très difficile
- La **machine de classement** est le seul moyen qui permette de classer correctement et rapidement les feuillus pour un usage structurel
→ les essais et le développement de ces machines sont longs et coûteux (cf. projet MODULO par CMBS Développement pour le PEUPLIER depuis 2007)*
- Le **coût** de la caractérisation d'une essence dépend des usages visés et surtout de sa dispersion géographique*.

La R&D est indispensable pour imaginer / inventer de nouveaux produits et dans la réponse à de nouveaux besoins constructifs.

On sait que les deux essences dominantes du marché du bois de feuillu en France, le **chêne** et le **hêtre**, ne répondent pas à toutes les problématiques techniques.

Elles doivent être distinguées l'une de l'autre et peuvent également être complémentaires des autres essences disponibles sur le territoire. Si elles doivent être mises en œuvre, il faut impérativement régler leurs caractérisations.

Pour évoquer cet enjeu, nous avons interrogé des spécialistes : industriels et bureau d'études de la construction (Simonin SAS, Samuel Blumer Bureau d'étude autrichien) qui nous ont expliqué que le manque de caractérisation de ces essences les empêche d'être davantage utilisées en structurel... Ces acteurs (et d'autres) s'en sont affranchis en réalisant eux-mêmes les calculs dimensionnels des essences concernées.

Néanmoins, ce sujet perdure et il leur faut aussi trouver les essences disponibles en termes de quantités, qualités et à des prix abordables.

Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

Un Bureau d'études qui veut vraiment faire aboutir un projet dans une essence peut réussir à effectuer les calculs nécessaires lui-même (cf. témoignage SIMONIN ci-dessus)

(*) en savoir plus :
ANNEXE 22

Composants structurels collés*

BMA / BMR / BMC / CLT / LVL

CONTEXTE :

- Sapin-Epicéa ultra majoritaire, Douglas ou Pin autoclavé en alternative pour l'extérieur
- Feuillus cantonnés à la rénovation du patrimoine ancien
- Plusieurs initiatives aux USA de développement d'un **CLT en feuillus**
- Expérience de LINEAZEN* / système constructif en HÊTRE : de nombreux projets dans les tuyaux au moment où le projet a dû s'arrêter faute de financements
- Bois Croisés de Bourgogne* (DUCERF) → Projet de Lycée par ARBONIS en CLT de CHÊNE
- « BLC + » de MANUBOIS (LEFEBVRE) en HÊTRE
 - *« Des poteaux en BLC HÊTRE sont valables économiquement sur des immeubles de 3^{ème} ou 4^{ème} famille grâce à la diminution de 30 à 40% du volume du bois nécessaire. »* - Paul Jarquin, REI HABITAT
- SIEROLAM / BLC en Châtaignier (Espagne)
- BauBuche de POLLMEIER (Allemagne) / LVL HÊTRE

(*) en savoir plus :
ANNEXES 23 et 24



Composants structurels collés

BMA / BMR / BMC / CLT / LVL

OPPORTUNITÉS :

- RE 2020 : contexte favorable à la construction bois
- Développement de la construction d'immeubles de 3^{ème} famille (voire 4^{ème}) : demande des composants bois à forte résistance à la compression → favorable aux feuillus
- Recherche de nouveaux aspects ou état de surface
- Programmes de recherche autour des feuillus dans la construction (EGURALT* et EU-HARDWOOD*)
- Soutien à l'innovation (AAP ou AMI) dans le bois-construction*

MENACES :

- Campagnes d'évaluation expérimentales lourdes = frein au développement de nouveaux produits
- Impact environnemental + durabilité des colles : pas d'alerte pour l'instant mais à SURVEILLER
- Concurrence potentiellement fratricide entre systèmes constructifs (CLT et BLC notamment)
- Influence de l'Allemagne (très industrialisée autour de l'épicéa) sur la normalisation européenne*

FORCES :

- Bois locaux
- Résistance mécanique supérieure aux résineux (BOULEAU, CHARME, FRÊNE) → diminution des sections de poteaux notamment, augmentation des portées à section identique

FAIBLESSES :

- Prix supérieur → à vérifier cependant avec un outil industriel performant et des appros optimisées...
- Densité supérieure → gêne à la manipulation, manutention + difficultés éventuelles d'usinage
- Méconnaissance, nouveauté → effort nécessaire de communication et de prescription

(*) en savoir plus :
ANNEXES 25 et 26

Composants structurels collés

BMA / BMR / BMC / CLT / LVL



PUSH

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Permet la valorisation des qualités de bois inférieures (si classement machine et non visuel)
- Permet la valorisation des bois de petite longueur ou de petites largeurs

LIMITES :

- Régularité des appros, volume de bois disponible
- Volume du marché compte tenu des investissements nécessaires
- Concurrence (locale) avec les produits en HÊTRE de MANUBOIS

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Caractériser en structure les essences qui ne le sont pas comme le CHARME, le BOULEAU ou le FRÊNE
- Pouvoir trier automatiquement les qualités structurelles / machines homologuées
- Pouvoir mixer les essences dans un même composant (lamellé-collé dit « combiné »)
- Pouvoir fabriquer d'autres produits que des composants structurels, pour alimenter d'autres marchés
- Faire accepter les irrégularités / singularités du bois plus présentes que dans les résineux

IDÉE : unité de collage multiproduits (voir Action INVESTISSEMENT - Diapo 317)

Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

TOUTES potentiellement, après caractérisation

Bois d'ossatures et de charpente (BM)

CONTEXTE :

- Ossature : le BMA remplace progressivement le BM, sauf pour le marché du bricolage
- Charpente : le bois a déjà une part de marché ultra-majoritaire dans la plupart des constructions
- Résineux ultra majoritaires, sauf dans le patrimoine historique

OPPORTUNITÉS :

- Charpente apparente : recherche de nouveaux aspects ou état de surface
- Ossature (invisible) : pouvoir espacer les ossatures en profitant d'une meilleure résistance mécanique ?
- Bâtiments attenants à l'habitat (garages, appentis, cabanes, poulaillers, etc.) moins exigeant en qualité
- La ZONE est peu pourvue en SAPIN-ÉPICÉA et en résineux de manière générale

MENACES :

- Ossature : tests/essais lourds et coûteux pour pouvoir innover en Mur Ossature Bois
- Difficulté (voire impossibilité) de classer mécaniquement certains feuillus
- L'habitude du CHÊNE

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Prix si on arrive à utiliser des essences peu valorisées (BOULEAU, CHARME, TREMBLE) et à baisser l'exigence en matière de qualité visuelle et d'état de surface (cf. « pans de bois » d'autrefois)

FAIBLESSES :

- A qualité identique, prix supérieur aux résineux
- Densité supérieure → gêne à la manipulation, manutention, levage + difficultés éventuelles d'usinage
- Force des habitudes → effort nécessaire de persuasion et d'expérimentation

Bois d'ossatures et de charpente (BM)



PUSH

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Ossature : permet théoriquement la valorisation de bois de qualité visuelle inférieure
- Charpente : permet d'écouler des volumes / CHÂTAIGNIER ou FRÊNE (en alternative au CHÊNE)

LIMITES :

- Concurrence traditionnelle du CHÊNE et plus récemment du PEUPLIER
- Habitude d'utiliser des bois résineux visuellement impeccable
- Longueurs plus limitées que les résineux (surtout concernant les EFS sans sylviculture)
- Valeur ajoutée faible + volumes limités : peu intéressant pour les acteurs
- Tri mécanique des bois : la faible VA ne permet pas d'investir dans une machine de classement
- Bois pour bois = guerre fratricide entre essences ou entre RESINEUX et FEUILLUS

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Faire valoir le caractère extrêmement local des « **bois feuillus du nord** »
- Caractériser en structure les essences qui ne le sont pas comme le FRÊNE
- Synergie avec une unité de production de composants collés, équipée de machines de classement, afin de pouvoir générer des BM qualifiés pour un usage structurel
- Faire accepter les singularités du bois plus présentes que dans les résineux
- **Innover pour s'adapter aux contraintes des feuillus, la longueur notamment (cf. exemple ci-après)**

Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

TOUTES potentiellement, après caractérisation

Bois construction et innovation

Valoriser le châtaignier en construction

novembre 28, 2022

Source: Fordaq JT

Visites: 287



SALON DES MAIRES : ... *Sinallagma* exposait sa proposition de structures réciproques en CHÂTAIGNIER pour créer des ombrelles ou ombrières. *Sinallagma* est une société à mission créée cet été calamiteux, par un urbaniste des Ponts et Chaussées spécialiste du biomimétisme, en train de se former comme charpentier. Son approche est artisanale, avec une scierie locale, des paysagistes voisins. Il utilise pour ses kiosques en dodécaèdre des sciages de CHÂTAIGNIER court et de même section. Tout est assemblé sans colle ni vis. Une ombrière de 4 mètres de diamètre, et une autre de 5 mètres, existe déjà. Pour que la structure tienne, il faut que les madriers disposent d'une encoche à la fois simple et compliquée. Pour ses premières ombrières, Vincent Bechtel le fondateur les a pratiquées à la main, en bon apprenti charpentier. A termes il faudra une 5 axes. Mais c'est fascinant et ça tient. L'idée est de permettre aux plantes grimpantes de créer l'ombrelle. Le CHÂTAIGNIER éloigne les araignées. Les structures peuvent être accolées, regroupées, créer des couloirs. On peut y associer des verriers, forgerons, et chaque objet est unique. Par ailleurs les structures parallèles permettent aussi de doubler des façades, leur exploitation n'en est qu'à ses débuts. Bien sûr, l'ombrière de *sinallagma* se prête aussi à des usages privés, terrasses privatives ou terrasses de restaurant. Le prix est bas, mais valorise le CHÂTAIGNIER sur un marché avec une abondance de bois mais peu de transformation.



« La construction en feuillus gagne à ne pas singer le résineux mais prendre ses voies propres. » - Jonas Tophoven

Bois de couverture

Chevrons, liteaux, voliges, tuiles

CONTEXTE :

- Résineux essentiellement, beaucoup d'importation (Allemagne notamment)
- Voliges CHÂTAIGNIER, PEUPLIER ou TREMBLE ont leurs marchés
- Tuiles de bois (ou bardeaux, tavaillons) : produits à la fois traditionnels et originaux
- Produits multi-usages : bricolage, constructions légères, bardage, etc.

OPPORTUNITÉS :

- Dans un marché de grande taille, prendre une petite part de marché est toujours possible...
- Pas de concurrence possible d'autres matériaux
- Pas d'exigence esthétique sur ces produits et peu d'exigence mécanique (sauf chevrons)
- Développement du bricolage et de l'auto-construction

MENACES :

- Produits très peu impliquants : personne ne choisit ses voliges ou ses liteaux → marketing inefficace
- Le prix des résineux est sans doute imbattable

FORCES :

- Durabilité naturelle : CHÂTAIGNIER notamment
- Tradition sur la ZONE : planches de bardage (« bauchage ») ou tuiles de bois

FAIBLESSES :

- Longueur : les bois de couverture sont fréquemment consommés en longueurs supérieures à 5m !
- Densité supérieure → gêne à la manipulation, manutention, levage
- Force des habitudes → effort nécessaire de persuasion et d'expérimentation
- Volumes nécessaires : marché de masse.

Bois de couverture

Chevrans, liteaux, voliges, tuiles

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Marché pour la planche de 27mm ou moins, en qualité inférieure
- Tuile de bois : permet de valoriser les courtes longueurs

LIMITES :

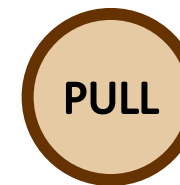
- Liteaux, voliges : produits bataillés à **marge faible**
- Liteaux, chevrons : longueurs insuffisantes
- Liteaux, chevrons : qualité insuffisante, risque de casse
- Tuiles de bois : produit cher, marché de niche, **volume limité**

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Pouvoir fabriquer des **tuiles de bois** à coût optimisé pour pouvoir répondre notamment aux marchés des zones naturelles sensibles

La difficulté d'avoir des bois feuillus de qualité homogène sur une grande longueur rend le marché des liteaux ou des chevrons inaccessible aux EFS.

En revanche, le marché des tuiles de bois est un marché de niche dont les EFS doivent s'emparer !



Essences concernées

CHÂTAIGNIER – TREMBLE et autres selon essais

Niveau d'intérêt général

1

2

3

4

5



Menuiseries extérieures

Fenêtres, porte d'entrée

CONTEXTE : Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

- Environ 1 millions de fenêtres bois par an en France
- Le CLC a progressivement remplacer les bois massifs (stabilité et longueur)
- Les feuillus (CHÊNE et CHÂTAIGNIER) sont minoritaires (<10%) par rapport aux résineux et aux bois exotiques
- La production française de CLC n'alimente que 30% du marché
- Une production de CLC feuillu existe dans le Nord : ALGLAVE

OPPORTUNITÉS :

- RE 2020 : contexte favorable à la menuiserie bois, souvent plus performante thermiquement
- Marché en perpétuelle innovation, de nouvelles essences pourraient être appréciées par le marché
- Soutien à l'innovation (AAP ou AMI) dans le bois-construction*
- Pas ou peu de fabricants sur la ZONE

MENACES :

- La fenêtre est un produit complexe qu'il faut concevoir, fabriquer et tester : temps long
- Impact environnemental / sanitaire + durabilité des colles : à surveiller
- Forte concurrence de l'importation (majoritaire) quelle que soit l'essence

FORCES des EFS :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Qualité de l'état de surface, aptitude à la finition (ÉRABLE ou MERISIER notamment)
- Plusieurs essences sont théoriquement plus adaptées que le CHÊNE ou les bois exotiques
- Prix, à valider selon l'EFS qui peut être valorisée

FAIBLESSES des EFS :

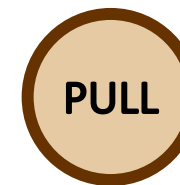
- Méconnaissance, nouveauté → effort nécessaire de communication et de prescription
- Faible disponibilité de sciages secs



Marché également concerné par le panneau massif pour les parties pleines (voir diapo 317)

Menuiseries extérieures

Fenêtres, porte d'entrée



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Permet d'utiliser les qualités de bois inférieures (purge des défauts)
- Permet d'utiliser les bois de petite longueur ou de petites largeurs
- Permet de mixer les essences

LIMITES :

- Durabilité : test à mener sur l'imprégnabilité
- Régularité des appros, volume de bois disponible
- Qualité des fenêtres in fine ? tests à mener
- Concurrence (locale) avec les produits de chez ALGLAVE

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Sécher les bois (capacités + conduite)
- Obtenir de bons résultats sur le **collage** et sur la **durabilité conférée par imprégnation**
- Pouvoir mixer les essences dans un même carrelet
- Pouvoir fabriquer d'autres produits que des carrelets, pour alimenter d'autres marchés et amortir l'investissement

IDÉE : unité de collage multi-produits (voir diapo 317)

Essences concernées

CHÂTAIGNIER – FRÊNE – ÉRABLE – MERISIER – BOULEAU

Volets et autres fermetures (portails, etc.)

CONTEXTE :

- La royaume des BOIS EXOTIQUES et plus marginalement du RED CEDAR (volets)
- Produits très exposés → enjeu fort de stabilité et de durabilité
- Marché plutôt industriel

OPPORTUNITÉS :

- Remplacement des produits fabriqués à base de bois étrangers ou en Aluminium ou en PVC
- Marché plutôt stable mais **gros potentiel en rénovation**
- Fabrication de lames à volet pour les bricoleurs ou les artisans

MENACES :

- Forte concurrence du PVC et de l'ALUMINIUM
- Lancer un produit, une essence, dont le vieillissement aurait été mal anticipé, y compris la tenue de la finition, fréquente sur les fermetures

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'une part, et en plus d'origine locale voire ultra-locale
- Durabilité naturelle : CHÂTAIGNIER notamment (mais attention coulures de tanins)
- Prix : les matériaux actuels sont onéreux ! A étudier.
- Poids : certaines EFS comme le TILLEUL ou l'AULNE sont peu denses et adaptées aux volets

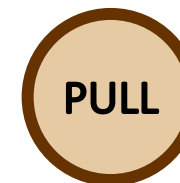
FAIBLESSES :

- Singularités du bois plus présentes que dans les résineux
- Faible durabilité des EFS (hors CHÂTAIGNIER) → enjeu : amélioration du bois
- Stabilité potentiellement limitée → enjeu : amélioration du bois (THT notamment)
- Coulures de tanins



VoletsThiebaut
GROUPE BURGERMEISTER

Volets et autres fermetures (portails, etc.)



Niveau d'intérêt général

| |
|---|
| 5 |
| 4 |
| 3 |
| 2 |
| 1 |

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Permet de proposer une **alternative locale** aux bois étrangers
- Produit accessible aux menuisiers locaux à partir d'un produit raboté classique (lame à volet)
- Permet d'utiliser des bois de courte longueur

LIMITES :

- Durabilité : tests à mener sur l'imprégnation en autoclave et sur le THT
- Stabilité : tests à mener sur le THT
- Régularité des appros, volume de bois disponible dans les essences pressenties (AULNE, TILLEUL et MERISIER) → marché artisanal uniquement

Essences concernées

CHÂTAIGNIER, MERISIER, TILLEUL, AULNE

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- **Marketing et communication : marché à reconquérir !**
- Sécher les bois (capacités + conduite)
- Obtenir de bons résultats sur l'amélioration de la stabilité et de la durabilité
- Pouvoir raboter les profils nécessaires : équiper les artisans



IDÉE : impliquer et soutenir l'un des scieurs sur la ZONE déjà équipé en rabotage et séchage

Bardages et revêtements muraux extérieurs

CONTEXTE : (d'après étude Mornas pour LCB 2021)

- Un marché important (6 000 000 m²) en légère croissance
- Grande variété d'essences, de profils, d'état de surface et de finitions
- Bois importés : ÉPICÉA, MÉLÈZE, RED CEDAR, PADOUK ou autres exotiques
- Bois français : PINS (maritime surtout) et DOUGLAS (25% du marché en 2021 selon l'étude LCB)
- Quelques feuillus indigènes : PEUPLIER THT / CHÂTAIGNIER / AULNE ou TREMBLE (nord de la France)
- Marché de prescription : forte influence des architectes et délai long pour lancer une nouveauté

OPPORTUNITÉS :

- Remplacement des produits fabriqués à base de bois étrangers
- Innovation permanente et recherche de nouveauté de la part des architectes
- Marché plutôt stable mais **gros potentiel** en remplacement des parements minéraux ou métalliques
- Le bardage naturel et en « feuillu local » est demandé (cf. extrait de l'étude LCB en **ANNEXE 27**)

MENACES :

- Forte exigence esthétique, à l'état initial et en terme de vieillissement
- Produit impliquant pour toutes les parties → qualité de fabrication à contrôler
- Lancer un produit dont le vieillissement n'a pas été anticiper

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Durabilité naturelle : CHÂTAIGNIER notamment
- Tradition sur la ZONE : bardage à recouvrement (bauchage *) en AULNE

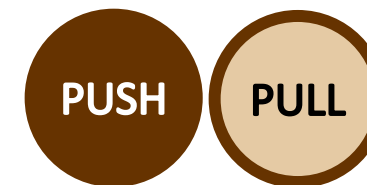
FAIBLESSES :

- Singularités du bois plus présentes que dans les résineux
- A qualité identique, prix supérieur aux résineux



(*) Bauchage :
ANNEXE 28

Bardages et revêtements muraux extérieurs



Niveau d'intérêt général

5
4
3
2
1

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Permet d'utiliser des qualités de bois inférieures → bardage agricole, aspect rustique *
- Permet l'innovation : nouvelles essences, nouveaux profils, nouveaux traitements, etc.
- Permet de valoriser la plupart des essences (sous réserve de durabilité suffisante)
- Forte valeur ajoutée

LIMITES :

- Délai nécessaire pour lancer un nouveau produit (quel qu'il soit)
- Contrainte réglementaire du DTU 41.2 qui bride un peu l'innovation
- Régularité de la qualité des bois → risque de litiges commerciaux
- Exigence de qualité en fabrication : nécessite d'être dans une démarche « **produit fini** »
- Aspect rustique peu compatible avec le milieu urbain (donc avec une bonne partie de l'IDF)

Essences concernées

TOUTES potentiellement

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Marketing (bien définir les produits) et Prescription (se mettre dans les bons réseaux : penser aux Chambres d'Agriculture notamment)
- Importance des échantillons et des show-rooms (salons notamment)
- Cibler les zones rurales et les bâtiments compatibles avec la rusticité du bois des EFS
- Obtenir une bonne **durabilité conférée** par imprégnation OU par modification thermique THT * OU concevoir un système ne nécessitant **pas de traitement** (mise en œuvre drainante ventilée)
- Séchage initial des bois (capacités + conduite) OU mise en œuvre spécifique permettant aux bois de travailler librement (cf. fixation à un seul clou pratiquée sur la ZONE)

IDÉE : développer un « panneau de bardage » en alternative à la tôle acier classique.

(*) diapos suivantes

Bardages rustiques

Exemple de bardage rustique en CHÂTAIGNIER dans une architecture contemporaine

Source : « *Bois d'ici* » - FIBOIS Bretagne
Architecte : Atelier Loyer (35)



Bardages thermo-modifiés (THT)

L'exemple de DUCERF



- DUCERF valorise ainsi le FRÊNE
- Pas d'autres EFS proposées
- Des essais mériteraient d'être faits mais le process de chauffe est exigeant en terme de qualité de bois : **pas de nœuds**
- Les acteurs du procédé de thermo-modification utilisent souvent du FRÊNE US, plus facile à trouver en qualité « sans nœud »

Profil plat
BARD 100



Profil parallélogramme
BARD 101



Profil type claire-voie
BARD 102



Profil arrondi
BARD 103



Profil vertical type
claire-voie **BARD 104**



Profil rectangle
BARD 105



V - Analyse par marché

- 1) Généralités
- 2) Construction (clos-couvert)
- 3) Aménagement intérieur
- 4) Aménagement extérieur
- 5) Biens de consommation, meubles et objets
- 6) Biens d'équipement, industrie
- 7) Fibres et Chimie

Portes intérieures

CONTEXTE :

- Deux principaux marchés distincts : blocs-portes (en hausse) et portes menuisées (en baisse)
- Portes menuisées = bois massif apparent = haut de gamme (ex. ROZIERE) : CHÊNE majoritairement, HÊTRE, ÉPICÉA, AYOUS ou autre bois exotiques – Marché pour le panneau massif (voir diapo 317)
- Portes planes (blocs-portes) : ossatures de porte et huisseries en résineux voire en bois exotiques pour les portes techniques (coupe-feu notamment)
- Marché de masse, produits industrialisés

OPPORTUNITÉS :

- Porte menuisée : relocalisation, développement de la fabrication locale artisanale
- Bloc-porte : remplacer les bois exotiques dans les portes coupe-feu ou acoustiques

MENACES :

- Produit cher et impliquant → qualité de fabrication à contrôler
- Volumes et qualité limités des EFS → précautions à prendre / industriels

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Stabilité du CHÂTAIGNIER, beauté du MERISIER, état de surface de l'ÉRABLE, etc.

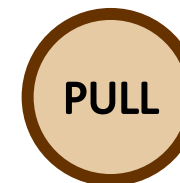
FAIBLESSES :

- Singularités du bois plus présentes que dans les résineux
- A qualité identique, prix supérieur aux résineux



Crouzilles Bloc Porte Coupe Feu Jarnac

Portes intérieures



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

TOUTES potentiellement – CHÂTAIGNIER, MERISIER

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Marché à potentiel et diffus : toutes les constructions sont concernées
- Permet à toutes les EFS d'exprimer leur caractère et leur avantage
- Permettrait de revaloriser les essences autrefois associées au meuble comme le MERISIER
- Les essences lourdes (CHARME, BOULEAU) pourraient intéresser les portes techniques
- Forte valeur ajoutée

LIMITES :

- Développement artisanal uniquement, eu égard à la qualité et la disponibilité des bois
- Irrégularité de la qualité des bois → risque de litiges commerciaux
- Nécessité de travailler des bois secs et des essences stables : risque avec certaines EFS
- Savoir-faire, nombre limité d'artisans

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Identifier les savoir-faire, agir en amont, dans la formation (voir action **FORMATION** diapo 337)
- Soutenir les menuisiers locaux par la fourniture de bois et la mise en réseau (voir action **PLATEFORME** diapo 355)
- Capacités de séchage et sélection d'essence stables
- Importance de montrer les produits (show-rooms, salons)

Parquets

CONTEXTE :

- 8,6 millions de m² consommés en France (2019) – 10% du marché européen
- Le CHÊNE est roi : 81% de PDM en Europe et **98% en France !** (source FNB)
- CHÂTAIGNIER : une spécificité française avec 1,25% des ventes (2019)
- Le contrecollé (3 couches surtout) a dépassé le massif (55%)
- Pologne 1^{er} producteur européen (20% de la production)

OPPORTUNITÉS :

- Hausse du prix et raréfaction du CHÊNE
- Marché demandeur de nouveautés : les distributeurs en ont marre du CHÊNE...

MENACES :

- Prédominance des acteurs européens qui font le marché : si une essence se met à fonctionner, la concurrence le récupèrera immédiatement
- Produit cher et impliquant → exigence de qualité, risque de litiges

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- La dureté de la plupart des EFS est supérieure à celle du CHÊNE

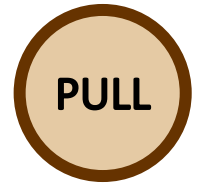
FAIBLESSES :

- Qualité limitée de certaines EFS (sans sylviculture)
- Volumes de bois disponibles confidentiels au regard du marché (supérieur à 100 000 m³ de bois)



La plupart des EFS sont plus adaptées au parquet que le CHÊNE !

Parquets



INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Permet de mettre à profit les qualités des EFS : stabilité du CHÂTAIGNIER, dureté du FRÊNE, de l'ÉRABLE ou du MERISIER, beauté du MERISIER
- Marché à forte valeur ajoutée

LIMITES :

- Produit très sélectif en terme de qualité
- Nécessite la culture du **produit fini** et du travail avec les distributeurs spécialisés
- En 1^{ère} approche, seul le marché du parquet massif (plus restreint) est accessible
- Volumes disponibles : **faut-il vraiment approcher les fabricants industriels comme le préconisait le rapport sur les marchés du FRÊNE en 2021 ? ***

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Communication : faire connaître les EFS, les montrer (show-rooms, salons, échantillons) car **même les professionnels ne connaissent que le CHÊNE !**
- Jouer sur la rareté : cultiver l'image de « précieux »
- Combattre certaines idées reçues (quant à la dureté)
- Rassurer, accompagner les distributeurs car le produit est **très impliquant pour le client final**

IDÉE : mettre en place une charte qualité pour encadrer les artisans fabricants de parquet massif

(*) en savoir plus :
ANNEXE 29

Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

CHÂTAIGNIER, FRÊNE, ÉRABLE, MERISIER, BOULEAU

Parquets : un avenir pour les EFS ?

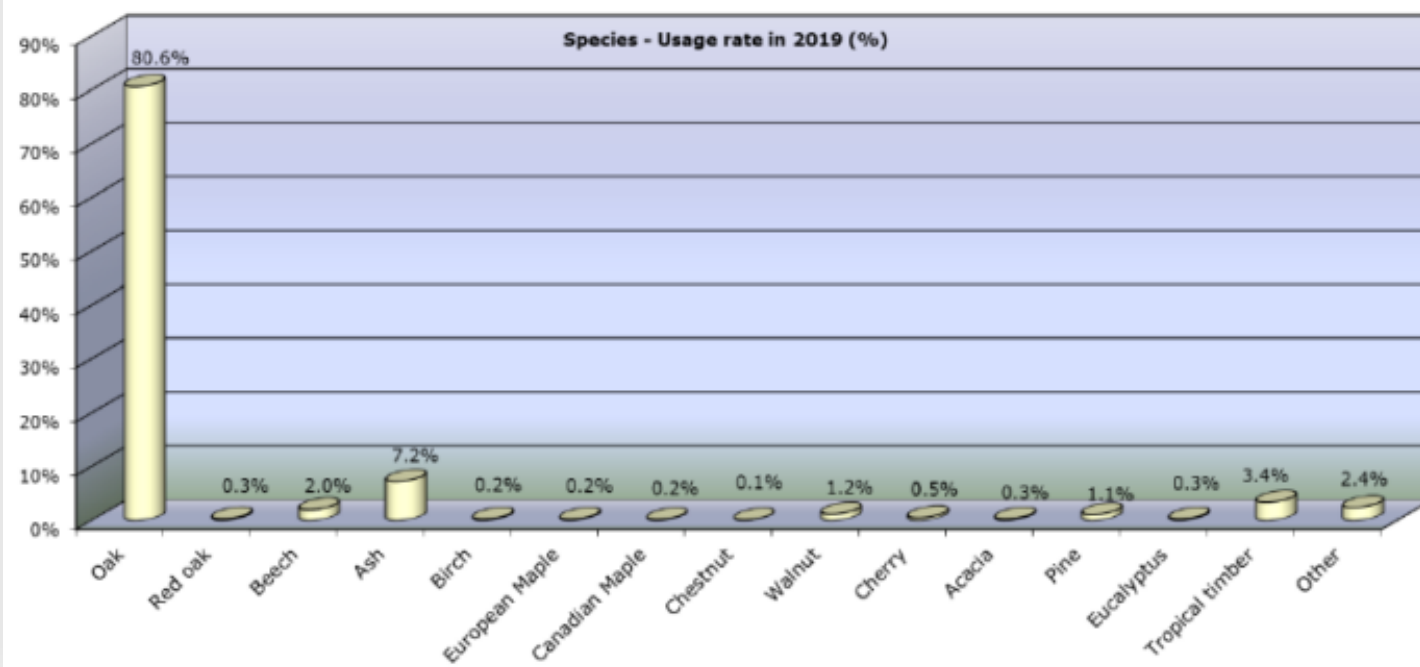
L'Europe plus diversifiée que la France :

- FRÊNE : 7,2 % (en progression)
- Hêtre : 2,0 %
- Noyer : 1,2 %
- MERISIER : 0,5 %
- ÉRABLE(s) : 0,4 %
- BOULEAU : 0,2 %

➔ Si la PDM du CHÊNE redescendait à 80% en France, cela libèrerait un marché de 25 à 50 000 m³ pour les sciages d'EFS de qualité. (estimation IDÉOBIS)

3. Les essences de bois utilisées

L'utilisation d'essences de bois en 2019 comme le montre le graphique ci-dessous indique que la part de chêne reste stable et atteint 80,6% contre 80,3% en 2018. Les essences tropicales représentent 3,4% du bois utilisé. Le frêne et le hêtre restent les deux autres espèces choisies les plus courantes avec respectivement 7,2% et 2,0% (contre 6,8% et 2,1% en 2018).



Source : Synthèse Industries européennes du parquet, FNB (2019)

Parquets : un produit très exigeant

Témoignage d'un distributeur de parquet :

« Je proposerai volontiers à mes clients des parquets alternatifs au CHÊNE mais avant, j'aurai besoin

- d'avoir des fiches techniques,*
- d'être assuré de la constance de la fabrication,*
- de la capacité de réapprovisionnement*
- d'avoir la garantie d'être accompagné (par quelqu'un) en cas de problème chez un client. »*

Parquets : la piste du « bois de bout »

- Idéal en terme de dureté
- Adapté à des petite surfaces et donc à des volumes de bois confidentiels
- Adapté à une fabrication artisanale
- Permet de mixer les essences
- Met en valeur le bois d'une manière originale
- Possibilité de proposer des parquets pour très fort trafic grâce au CHARME ou au BOULEAU

Pour info, les pavés en CHÊNE « Vieux Paris » ci-contre en 20 mm d'épaisseur se vendent 325 €/m² TTC, ce qui fait environ 9 000 € HT ramené au m³ de sciage !

<https://www.ecohabitat.fr/parquet-bois-massif/466-parquet-bois-de-bout-en-chene-les-vieux-paris-vendu-au-m.html>



Escaliers

CONTEXTE :

- Environ **100 000 escaliers bois** / an en France
- Environ **75 000 m³ de sciages** (estimation IDÉOBIS*)
- Le **HÊTRE** domine, souvent d'origine allemande (**POLLMEIER** ou **ABALON**)
- Le **FRÊNE** est utilisé mais rarement

OPPORTUNITÉ : relocaliser la fabrication des composants* (poteaux et marches)

MENACES : la puissance et les prix des fabricants étrangers

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Aspect nouveaux permettant de susciter l'intérêt

FAIBLESSES :

- Le prix et la qualité par rapport au **HÊTRE**
- Méconnaissance, nouveauté → effort nécessaire de communication et de démonstration



Photo escaliers DEBRET (HDF)

(*) en savoir plus :
ANNEXE 30

(*) Hypothèses : 0,6 m³ de bois raboté/collé par escalier et 20% de perte lors de la transformation des sciages

Escaliers

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Destination idéale pour le FRÊNE qui est le plus dur des feuillus français
- Valorisation possible du MERISIER ou de l'ÉRABLE : 2 essences compatibles avec cet usage.
- CHARME et BOULEAU, pour leur dureté
- Le multi-feuillus est sans doute possible dans les escaliers → **A tester**

LIMITES :

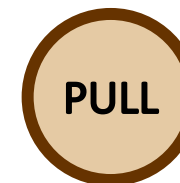
- Le HÊTRE est abondant, pas cher et correspond parfaitement au besoin

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Le collage en carrelés ou panneaux sur le territoire, à prix compétitifs
- Essais techniques pour valider la faisabilité et convaincre les fabricants
- Changer les habitudes, montrer et communiquer pour séduire les clients finaux

IDÉE : unité de collage multi-produits (voir diapo 317)

« L'absence d'une offre de panneaux contrecollés pour les escaliers a été pointée par plusieurs acteurs » – Etude de marché sur le FRÊNE pour FIBOIS HDF – Volet régional (2021)



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

FRÊNE, ÉRABLE, MERISIER, BOULEAU, CHARME

Focus : l'importation de HÊTRE

- **POLLMEIER** constitue une référence en terme de qualité que les personnes interrogées *disent ne pas avoir en France*.
- **ABALON** est aussi un gros partenaire des négociants
- Prix sortie négoce : **1 000 €/m³ HT** pour des avivés étuvés (photos)



Agencement

CONTEXTE :

- Un gros volume de bois divers qui échappe aux études ou aux statistiques
- Locaux professionnel : bars, comptoirs, banques d'accueil, rayonnages
→ commerces, restauration, bureaux
- Habitat : rangements, placards, claustras, cuisines intégrées
- Le royaume du panneau « médium » (MDF) /
- Pour ce qui concerne le bois massif, le CHÊNE est de loin le plus utilisé.

OPPORTUNITÉS :

- **La beauté du bois est idéale dès qu'il s'agit d'accueillir des publics !**
- Les agenceurs sont très réceptifs quant au matériau bois, peut-être même nostalgiques
- La demande de cuisine en bois massif est encore forte
- Caractère « non recyclable » du MDF !

MENACES :

- Invention de nouveaux produits (panneaux) moins chers que le bois massif

FORCES :

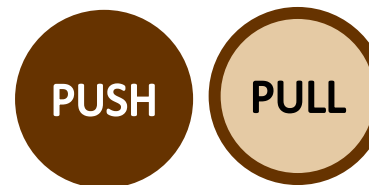
- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Proposer de nouveaux aspects (EFS) : marché sur lequel l'esthétique compte beaucoup

FAIBLESSES :

- La qualité et les dimensions des EFS → panneau massif (collé) impératif, voire carrelé CLC
- Le volume disponible des EFS



Agencement



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

TOUTES potentiellement

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Marché idéal pour exploiter les qualités de toutes les EFS
- **Marché diffus, succession de petits chantiers : permet de valoriser des petits volumes ponctuels**
- Consomme des panneaux massifs, des placages (tranchés), des sciages rabotés ou des profilés (cf. action INVESTISSEMENT diapo 312)

LIMITES :

- Nécessité de convaincre les **architectes d'intérieur ou décorateurs** : cela peut être long
- Nécessité de convaincre les distributeurs (négociants) avec lesquels travaillent les agences

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Fabrication de composants collés (carrelets et panneaux) sur le territoire, à prix compétitifs
- Fourniture de sciages secs de qualité
- Moyens d'exposition et de démonstration → prescripteurs ou clients finaux (échantillons, etc.)
- Force de vente spécialisée

*« Un ébéniste consommera 10 à 20 m³ de bois par an, ça n'est pas énorme.
C'est une profession pour laquelle on est au plus bas. Il y a des petites filières locales à reconstruire. »*

Parements intérieurs (murs et plafonds)

CONTEXTE :

- Le produit de masse est la lame de lambris, vendue dans la distribution
- Les lambris résineux sont majoritaires et se réinventent en permanence pour ne pas perdre de terrain : finition, état de surface, impression, lames larges, etc.
- Les feuillus sont apparus assez récemment sous des formats différents : tasseaux, petits éléments, bois recyclés, chutes, etc.

OPPORTUNITÉS :

- Marchés « rapide » car **SANS INTERMÉDIAIRE** (idem aménagement extérieur)
- Vente directe possible
- Overdose de « *lambris pin des landes rustique 1 mouchette* »
- Le bois massif est inimitable
- Locaux non résidentiels : plafonds bois pour le **confort acoustique**

MENACES :

- Concurrence : panneaux décoratifs (CP ou MDF), produits en polymère

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Les singularités des bois feuillus sont compatibles avec la décoration intérieure
- Proposer de nouveaux aspects (EFS) : marché sur lequel l'esthétique compte

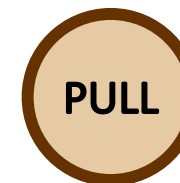
FAIBLESSES :

- Le prix par rapport aux résineux



www.parement-bois.fr/mur-en-bois

Parements intérieurs (murs et plafonds)



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

TOUTES potentiellement

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Marché idéal pour exploiter la diversité des EFS
- **Marché diffus, succession de petits chantiers : permet de valoriser des petits volumes ponctuels**
- Permet de consommer le bois sous toutes ses formes
- Certains produits ne nécessitent pas un équipement machine compliqué et performant : bois bruts, bois éclatés, etc.
- Permet de mixer les essences

LIMITES :

- Nécessite du temps et des idées pour la création de produits au départ
- Qualité et dimensions des EFS → trouver des nouveaux formats
- Volume disponible des EFS → rester sur des produits hauts de gamme, sur les marchés de niche

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Création de produits compatibles avec les formats et qualités des EFS
- Marketing et communication de qualité
- Moyens d'exposition et de démonstration → prescripteurs ou clients finaux (échantillons, etc.)

V - Analyse par marché

- 1) Généralités
- 2) Construction (clos-couvert)
- 3) Aménagement intérieur
- 4) Aménagement extérieur
- 5) Biens de consommation, meubles et objets
- 6) Biens d'équipement, industrie
- 7) Fibres et Chimie

Terrasses, platelages



CONTEXTE : (d'après étude Mornas pour LCB 2021)

- Un énorme marché (16 millions de m²) en forte croissance
- Les résineux dominant (60%)
- Bois exotiques (IPÉ, CUMARU, etc.) et bois-polymères à 20%
- Les feuillus indigènes sont ultra minoritaires : CHÊNE et CHÂTAIGNIER

OPPORTUNITÉS :

- Mouvance vers les matériaux naturels, RE 2020, marché encore en croissance à venir
- Remplacer les bois exotiques qui seront progressivement interdits

MENACES :

- Usage très exigeant, très sollicité : risque important de litige

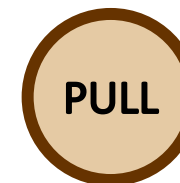
FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale

FAIBLESSES :

- La durabilité des EFS (en dehors du CHÂTAIGNIER)
- La stabilité de certaines essences
- Les singularités des feuillus ne sont pas toujours compatibles avec la qualité attendue d'un platelage
- Le volume disponible des EFS

Terrasses, platelages



Niveau d'intérêt général

5
4
3
2
1

Essences concernées

CHÂTAIGNIER, toute essence améliorabile

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Marché idéal pour exploiter les qualités du CHÂTAIGNIER
- Permettrait l'expérimentation de platelages à durée de vie courte

LIMITES :

- Durabilité : nécessité de faire des essais et des mesures de performance : long et coûteux
- Le volume de bois de qualité n'est pas compatible avec certains procédés d'amélioration
- Elancement (rapport largeur/épaisseur) limité à cause de la qualité et de la stabilité
- Longueur des bois de qualité

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Amélioration des EFS en matière de durabilité et de stabilité : thermo-modification, imprégnation en autoclave, acétylation, etc.
- OU conception d'un système de terrasse « remplaçable » (à durée de vie limitée)
- Moyens d'exposition et de démonstration → prescripteurs ou clients finaux (échantillons, etc.)

IDÉE : Concevoir un système innovant permettant l'usage de bois de courte longueur, sans rétention d'eau (conception drainante) et leur remplacement aisé en cas de dégradation

Mobilier extérieur, clôtures, etc.

CONTEXTE :

- Le pin autoclavé domine, dont produits importés de Pologne pour la GSB
- Les bois exotiques et les bois polymères (en progression) n'ont qu'une petite part du marché
- CHÊNE, CHÂTAIGNIER et ROBINIER appréciées dans les sites naturels sensibles

OPPORTUNITÉS :

- **Remplacer les bois exotiques qui seront progressivement interdits**
- Remplacer la part des produits importés
- Compatibilité avec les sites naturels sensibles (PNR notamment)
- Marché « rapide » : circuit très court, pas ou peu de prescription
- Marché peu normalisé : facilité pour la création de produits

MENACES :

- Concurrence de l'aluminium ?
- Usage très exigeant (classe d'emploi 4) : risque important de litige

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale

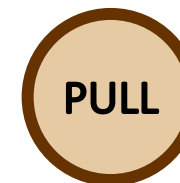
FAIBLESSES :

- La durabilité des EFS (en dehors du CHÂTAIGNIER)
- La stabilité de certaines essences
- Le volume disponible des EFS



www.plantezcheznous.com

Mobilier extérieur, clôtures, etc.



INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Marché idéal pour exploiter les qualités du CHÂTAIGNIER
- Nombreux produits réalisables sans investissement lourd
- Certains produits tolèrent une qualité de bois assez rustique (traverses paysagères en CHARME ?)
- Permet la valorisation de bois de courte longueur

LIMITES :

- Durabilité : nécessité de faire des essais et des mesures de performance : long et coûteux
- Le volume de bois de qualité n'est pas compatible avec certains procédés d'amélioration
- Acceptabilité de l'amélioration du bois par traitement

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Imprégnabilité des EFS → valider la durabilité conférée
- **Durabilité naturelle ? Une étude conclurait peut-être à une longévité de 5 à 10 ans pour certaines EFS, ce qui pourrait suffire dans certains cas : développement du « local et renouvelable »**
- Conception salubre : assemblages et mise en œuvre drainants peuvent permettre d'allonger la durée de vie des essences sensibles

V – Analyse par marché

- 1) Généralités
- 2) Construction (clos-couvert)
- 3) Aménagement intérieur
- 4) Aménagement extérieur
- 5) Biens de consommation, meubles et objets
- 6) Biens d'équipement, industrie
- 7) Fibres et Chimie

Bricolage

Tasseaux, moulures, tablettes, plans de travail

CONTEXTE :

- LEROY MERLIN : plus de 40% du marché du bricolage
- Marché en pleine croissance depuis 2 ans (+10% en 2021)
- Secteur « bois menuiserie » : +12% (source : Fédération des Magasins de Bricolage)

OPPORTUNITÉS :

- Beaucoup de bois et de produits d'importation à remplacer !
- Développement de la vente en ligne
- Valeur ajoutée ++
- Qualité médiocre des tablettes résineux dans le commerce

MENACES :

- TABLETTE* : les résineux sont placés en prix
- PLANS DE TRAVAIL* : l'offre existante est déjà riche et l'hévéa est très bien placé !

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Richesse esthétique des diverses EFS : effet de gamme

FAIBLESSES :

- Certaines EFS sont quasi inconnues → vente complexe
- Moulures : qualité des EFS insuffisante
- Tasseaux : longueur limitée et pas d'intérêt direct / résineux



(*) FOCUS panneaux collés :
Diapos 320 à 324

Bricolage

Tasseaux, moulures, tablettes, plans de travail

PUSH

Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

TOUTES, pour un effet de gamme

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Marché directement lié à l'unité de collage : plan de travail et tablettes
- Toutes les essences peuvent être valorisées
- Permet de valoriser les petites sections, les petites longueurs et les qualités secondaires (aboutage)

LIMITES :

- Volume pour pouvoir alimenter un réseau de magasin (GSB) → raisonner à l'échelle locale ?
- TASSEAUX : les résineux sont très présents / référencements nationaux
- TABLETTES et PLAN DE TRAVAIL : quelques acteurs nationaux et internationaux très actifs
- Le Groupe LEFEBVRE déjà actif dans l'univers du plan de travail et des tablettes en HÊTRE

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Montage d'une **unité de collage / panneautage** sur le territoire (cf. diapo 317)
- Fourniture de bois secs (capacités de séchage + conduite)
- Création d'une gamme pour séduire les acheteurs
- Force de vente dédiée
- Implication des **distributeurs locaux** : restreindre les volumes et limiter l'impact transport

Bricolage – Cas des placages


Si une unité de placage (déroulage ou tranchage) voit le jour sur la ZONE et se spécialise dans les EFS, elle aura de nombreux marchés à investiguer liés au bricolage :

- Modélisme
- Arts créatifs
- Fabrication d'objets bois
- Etc.

Par exemple, AULNE, TREMBLE et BOULEAU se vendent en placages déroulés sur internet

Alder/ Birch/ Aspen Rotary Cut Veneer, 1.2 - 2.2 mm Thick

Offer 18321156 | Date 2023-01-17 | Valid until: Permanent



www.fordaq.com

Product

| | |
|-----------------|---|
| Type of species | European Hardwood |
| Species | Common Black Alder, Birch, Aspen (white poplar) |
| Cut | Rotary cut |
| Origin | Latvia |

Meuble meublant

CONTEXTE : *

- Le marché du meuble en bois massif s'est beaucoup réduit (50% en 15 ans) et est très déficitaire
- L'essentiel de la fabrication est importée d'Europe de l'EST (68 %) ou d'Asie (25%)
- Le CHÊNE domine, le HÊTRE (pour les chaises) est en chute, le FRÊNE est à la mode (IKEA)
- Le gros du volume est désormais le meuble en kit et en panneaux de process – IKEA = 20% de PDM
- Les meubles de cuisine et de magasin seraient des secteurs en hausse → Agencement

OPPORTUNITÉS :

- Il y a tout à recréer en matière de meuble meublant en bois massif : **place à l'innovation !**
- Montée en puissance d'une nouvelle demande de meubles personnalisés sur-mesure
- Offre de meubles « personnalisables à la demande » en-cours d'éclosion (plusieurs levers de fonds*)
- Hausse du prix du CHÊNE

MENACES :

- Le prix des meubles IKEA est imbattable

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Proposer de nouveaux aspects (EFS) en même temps qu'un nouveau type de meubles (**condition sine qua non**)

FAIBLESSES :

- La qualité et les dimensions des EFS → panneau massif (collé) impératif, voire carrelé CLC
- Le volume disponible des EFS dans la qualité souhaitée implique une fabrication plutôt artisanale



MAISONS
DU MONDE

(*) Source :
ANNEXES 31 et 32

Meuble meublant

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Destination idéale pour la plupart des EFS : univers peu contraignant
- Le produit **multi-feuillus** par excellence (structure, fond, plateau, façades, pieds, etc.)

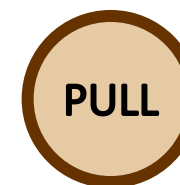
LIMITES :

- Gros besoin initial en matière grise : chronophage et coûteux
- Il faut sortir des sentiers battus pour se créer une place
- Le HÊTRE et le CHÊNE sont abondants et permettent déjà beaucoup de réalisations
- Le prix des meubles en bois massif

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Fabrication de composants collés (carrelets et panneaux) sur le territoire, à prix compétitifs
- Fourniture de sciages secs de qualité aux menuisiers, ébénistes, designers, agenceurs
- Soutien à la formation de collectifs de fournisseurs/créateurs-concepteurs/réalisateurs
- Créations de meubles rationnels et optimisés (le moins cher possible)
- Marketing et communication (site internet dédié ?)

IDÉE : 1) proposer une offre de panneaux massifs ou 3-plis-massif → unité de collage (diapo 317)
2) soutenir la création de solutions innovantes → appel à projet spécifique ?



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

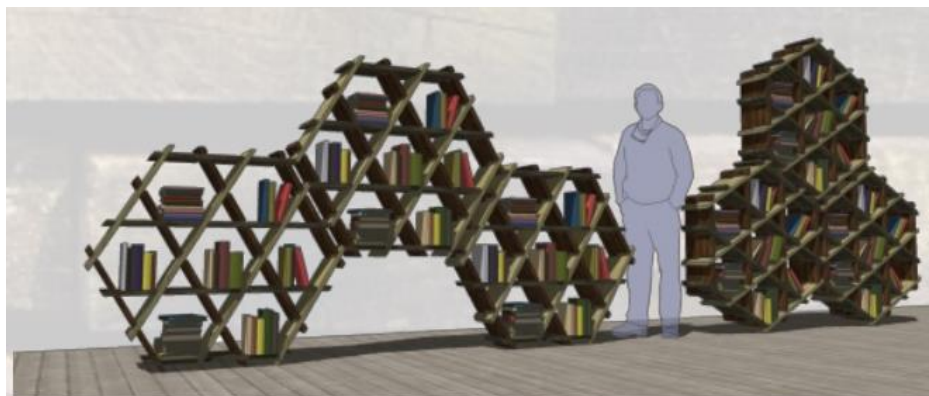
Essences concernées

TOUTES potentiellement

Meuble meublant

L'exemple d'un collectif sur la ZONE

8 concepteurs et artisans locaux, réunis autour des EFS locales



HEXA BIBLIOTHEQUE

Essence : Merisier

Provenance du Bois : proche de Laon

Conception : ©Patrick THOMAS
Vivarchi 02460 La Ferté Milon

Fabrication : Atelier du Bois de Chantrud
menuisier ébéniste à Grandlup-et-Fay
Fournisseur Bois : idem
Produit réalisable en frêne, chêne, merisier, peuplier...



<http://www.hetrecharme.fr>
contact@hetrecharme.fr



TABLE BUZZ

Essence : Frêne.

Provenance du Bois : proche de Laon

Conception : ©Patrick THOMAS
Vivarchi 02460 La Ferté Milon

Fabrication : Atelier du Bois de Chantrud
ébéniste à 02350 Grandlup-et-Fay
Fournisseur Bois : idem

Prix sortie d'atelier: 660 HT

Meuble meublant

Un autre exemple plus lointain

4 professionnels autour d'une seule essence et d'un design épuré



Lignes de mobilier en bois massif



Designers et professionnels

Designers et professionnels associés à la conception et aux choix de design de la Compagnie du Hêtre :

- Pascal Lacraberie, Biot (06)
- Xavier Clochard, Clocstudio, Paris
- Jaana Reinikainen, Montpellier et Helsinki, spécialiste du design scandinave
- Catherine Rouyer-Durand, Nancy

Quelle place pour le design dans un projet comme celui du hêtre des Pyrénées ?

« Le but du designer est de donner une identité au produit, d'en créer différentes déclinaisons, d'améliorer leur fonctionnalité et leur qualité sans perdre de vue les besoins et intérêts des usagers.

En tant que designer et consultante, bien que d'origine finlandaise, je suis ravie de m'associer à ce projet pyrénéen de mobilier écoresponsable prenant en compte l'impact économique, social et environnemental.

Le bois est un matériau polyvalent et esthétique, qui offre au designer une opportunité de mettre à profit sa créativité. Le bois permet notamment de créer des espaces de vie, de travail et d'enseignement confortables et contribue au bien-être de ses usagers.

C'est ainsi que je souhaite contribuer à ce projet : en espérant pouvoir améliorer l'harmonie et la qualité du mobilier des espaces publics et privés. »

Jaana Reinikainen

Meubles : encore quelques fabricants à soutenir !

- NATION LITERIE
- Affaire familiale dans l'Aisne
- Hêtre, CHÊNE, FRÊNE et ORME
- Vente directe « *de l'arbre au lit* »
- Dans le monde entier



FABRICANT PICARD

Nation Literie, née en 1980, installe ses usines dans l'Aisne. Des 600 m² d'ateliers, la société est passée à 7000 m². C'est à présent accompagnés par la 3^{ème} génération qu'Emmanuelle Merveilleux du Vignaux et Maurice Gamblin, poursuivent l'aventure.



DE L'ARBRE AU LIT

Cette production originale "de l'arbre au lit" est vendue et livrée sans intermédiaires aux particuliers dans le monde entier. Nation Literie est aussi le lieu de recherche et d'expérimentations contribuant à l'art de bien dormir (Ex Le NL process)



Meuble meublant – Verbatim

- *« Les fabricants de meuble n'ont pas pris le pli du meuble en kit. On aurait pu faire des meubles en massif démontables. Il y a une époque où il n'y avait aucune offre entre les collections hors de prix et les meubles IKEA. Idée : fédérer les artisans pour créer et fabriquer des lignes de mobilier, chacun exploitant son savoir-faire. »* - Ingénieur forestier
- *« Il y a une demande en meubles massifs mais les marques ne trouvent pas de fabricants français ! »* - Un grand distributeur
- *« On pourrait lancer des gammes de petits meubles, de salle de bain par exemple. »* - XPR

Meubles – Le luxe, un marché fait pour la France !

- L'Italie a récupéré le marché du meuble de qualité depuis la disparition de la 2^{ème} transformation en France et la fin du meuble de style
- Tradition de la marquèterie et des feuillus « précieux »
- Implantation historique des principaux acteurs du LUXE
- Gros vivier de créateurs / designers reconnus
- PARIS est LA capitale de la mode

L'exemple de l'industrie italienne du bois (encadré 4) ne peut pas non plus être transposé à l'identique en France, parce que la deuxième transformation du bois, en dehors de quelques segments qui fonctionnent encore bien, a été sinistrée par la globalisation des échanges et la concurrence des pays à plus faible coût de main-d'œuvre. Dans le secteur de l'ameublement, au-delà de la faiblesse de l'industrie française, ce sont tous les modes de consommation qu'il faudrait changer, en réussissant à ancrer une culture du meuble français, fabriqué à partir de bois français, etc. La France manque aussi d'un vivier de fabricants de machines pour adapter le modèle italien aux spécificités de notre pays, mais l'Italie étant un pays voisin, des transferts de technologies sont possibles. Le groupe Margaritelli, implanté en France depuis 1962, est un des précurseurs de cet échange international, qui relie la ressource et les savoir-faire français aux technologies et aux marchés italiens. La valeur ajoutée sur les bois fournis à l'industrie italienne pourrait également être améliorée (bois semi-transformés au lieu de bois bruts). Enfin, le *design* et la renommée de l'industrie de l'ameublement de l'Italie ont leurs pendantes en France, avec l'industrie du luxe et ses créateurs.

Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

A voir :

la proposition de FBIE en 2018 pour un cluster « Bois & Luxe »

(cf. « Cadre de vie, demain le bois »)

Meubles techniques

CONTEXTE :

- Meubles dédiés à un métier ou une activité spécifique
- Professionnels et Collectivités : restauration, enseignement, santé, sport, loisirs, etc.
- Fabrications ayant migré à l'étranger / bois exotiques majoritaires
- Parfois des acteurs HORS FILIÈRE BOIS (monde du métal notamment)

OPPORTUNITÉS :

- RELOCALISER (importation majoritaire)
- Remplacer les bois exotiques
- Passage au bois de certains marchés pour l'impact carbone

MENACES :

- Volumes ponctuels
- Marchés exigeants, à forte sollicitation

FORCES :

- Collectivités sensibles à l'origine locale du bois
- Utiliser le label « Bois de France »

FAIBLESSES :

- Filières bien en place, prix compétitifs



Meubles techniques

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Certaines EFS peuvent avoir la caractéristique recherchée : dureté, rigidité, etc.
- Les bois blancs dont L'ÉRABLE correspondent bien à ces usages (// HÉVÉA)
- Marchés de spécialités : compatibles avec la diversité des EFS

LIMITES :

- Volumes ponctuels, chiffres d'affaires limités
- Qualité et dimensions des EFS → Passer par l'aboutage et le collage
- Intervenants pas forcément locaux, difficilement identifiables
- Le bois n'est pas toujours le matériau stratégique pour cette filière
- Complexité de la filière bois pour les acteurs extérieurs...

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Identification des acteurs
- Faire connaître les différentes essences et leur caractéristiques
- Unité d'aboutage / panneautage → (diapo 317)
- Relocaliser certaines fabrications



PUSH

Essences concernées

TOUTES potentiellement, ÉRABLE et FRÊNE en particulier

Niveau d'intérêt général

1

2

3

4

5

Objets en bois (boissellerie, tableterie)

CONTEXTE :

- Multiples marchés : cf. page suivante → volume cumulé non négligeable
- Augmentation du prix des ressources fossiles et minérales
- Des fabricants très discrets, souvent peu connus, mais passionnés et accessibles

OPPORTUNITÉS :

- RELOCALISER (importation ultra majoritaire)
- La plupart des EFS servaient ou servent encore à la fabrication d'objets en bois
- Développement de la vente en ligne
- Le marché du jetable (vaisselle notamment)
- **Migration des polymères vers le bois pour améliorer l'impact carbone**

MENACES :

- Rechercher trop vite le volume
- Complexité d'approvisionnement pour des acteurs souvent de petite taille

FORCES :

- Impact environnemental : bois d'origine locale voire ultra-locale
- Richesse esthétique des diverses EFS, y compris des qualités secondaires

FAIBLESSES :

- Filières d'importation bien en place
- Prix



Objets en bois : une infinité de marchés...

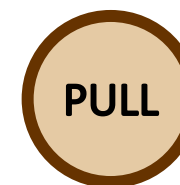
- Meuble technique : meuble de métier, sports et loisirs (espaliers, obstacle, etc.)
- Ustensiles de cuisine (planches, rouleaux, pilons, spatules, etc.)
- Plateaux
- Manches d'outils
- Bricolage (tourillons, poignées, équerres, cales, etc.)
- Accessoires ménagers (brosses, porte-savon, récipients)
- Jeux de société (pions et plateaux), jouets (cubes, figurines, trains, mobiles, voiturette)
- Modélisme
- Articles de sports et de loisirs (quilles, boomerangs, croquet, skates, palets, altères, etc.)
- Accessoires vestimentaires (embauchoirs, cintres, formes à chapeau)
- Luminaires
- Objets décoratifs (sculptures, bougeoirs, arts de la table)
- Rangement (caisses, boîtes, coffrets, malles, vide-poches)
- Beaux-arts (cadres, chevalets, mallettes, pinceaux)
- Bijoux, trophées,
- Urnes funéraires
- Etc.

Des volumes de bois qui échappent aux statistiques !



DÉCATHLON
*propose 900 articles
comportant du bois !*

Objets en bois



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

TOUTES potentiellement

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Chaque EFS peut trouver son débouché et valoriser ses qualités : couleur, grain, densité, etc.
- Permet de valoriser les longueurs courtes
- Marchés de niches compatibles avec les volumes des EFS

LIMITES :

- Chiffres d'affaires limités
- Intervenants très nombreux, disséminés et indépendants : difficiles à identifier
- Peu d'acteurs sur la ZONE
- Certaines chaînes sont alimentées par des intermédiaires de commerces (importateurs grossistes)

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Identification des acteurs
- Faire connaître les différentes essences, leur caractéristiques, leur origine
- **Mise en relation la ressource et les utilisateurs → Plateforme** (diapo 355)
- Fourniture de sciages secs de qualité aux menuiseries, ébénistes, designers, agenceurs
- Contact avec les créateurs indépendants

« La filière bois française est complexe !

Il faut mobiliser un très grand nombre d'acteurs pour parvenir à la fabrication d'un produit.

Il faudrait des entreprises plus intégrées verticalement, de la forêt au produit fini. » - Grand distributeur

Objets en bois – Exemple de TOURNABOIS

- Basée dans la Manche (50)
- L'entreprise a capitalisé sur le tournage du bois et sur les feuillus français
- Savoir-faire en déclin
- Label Origine France Garantie
- Peu d'acteurs industriels sur le marché des objets bois.

Tournabois
tournage et usinage du bois



Petits manches



Manches ovales



Ustensiles



Porte-savon



Divers

Objet en bois – Le métier de « jattier »

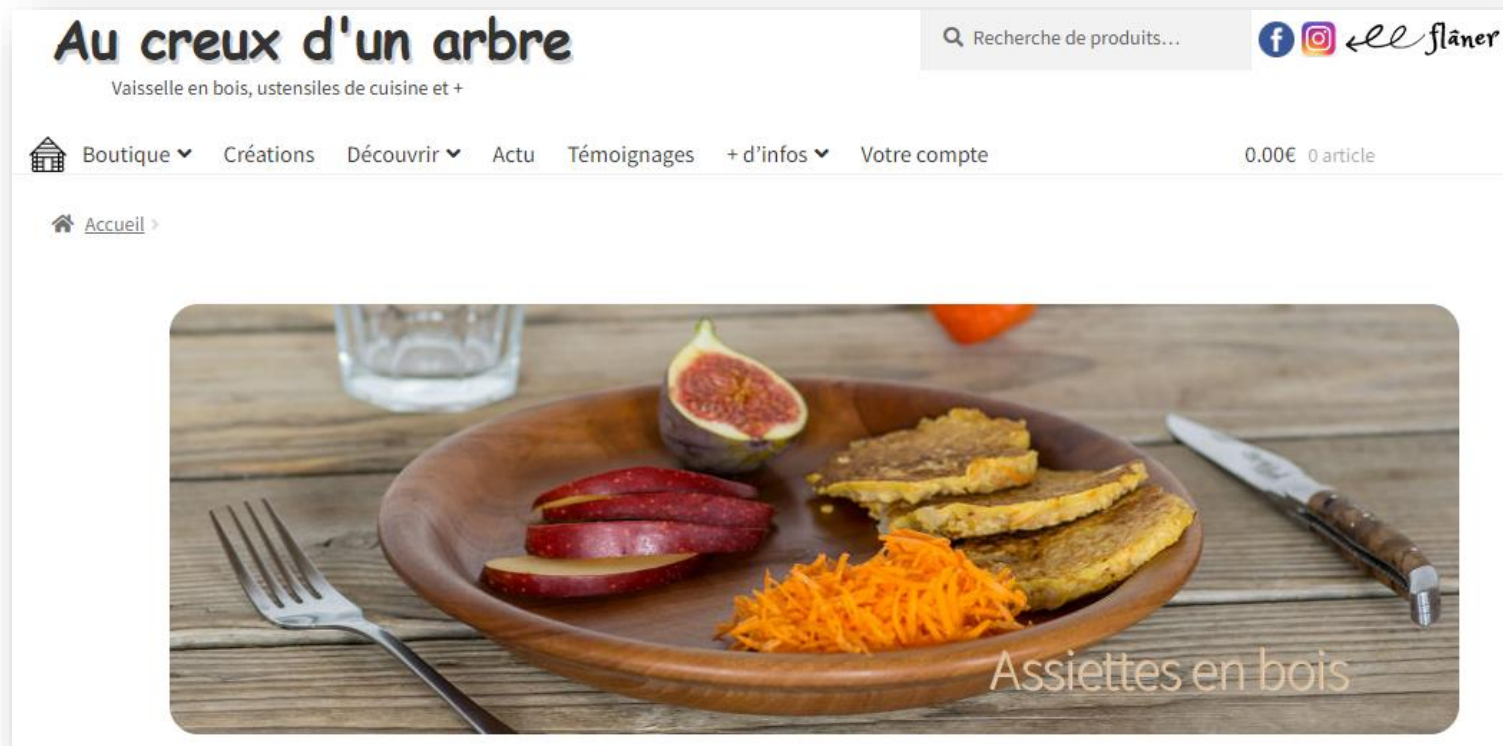
www.aucreuxdunarbre.fr/

- Artisan créateur indépendant
- Vente directe en ligne
- Installé en Ariège
- Utilise FRÊNE, ÉRABLE, MERISIER



Assiettes creuses en frêne

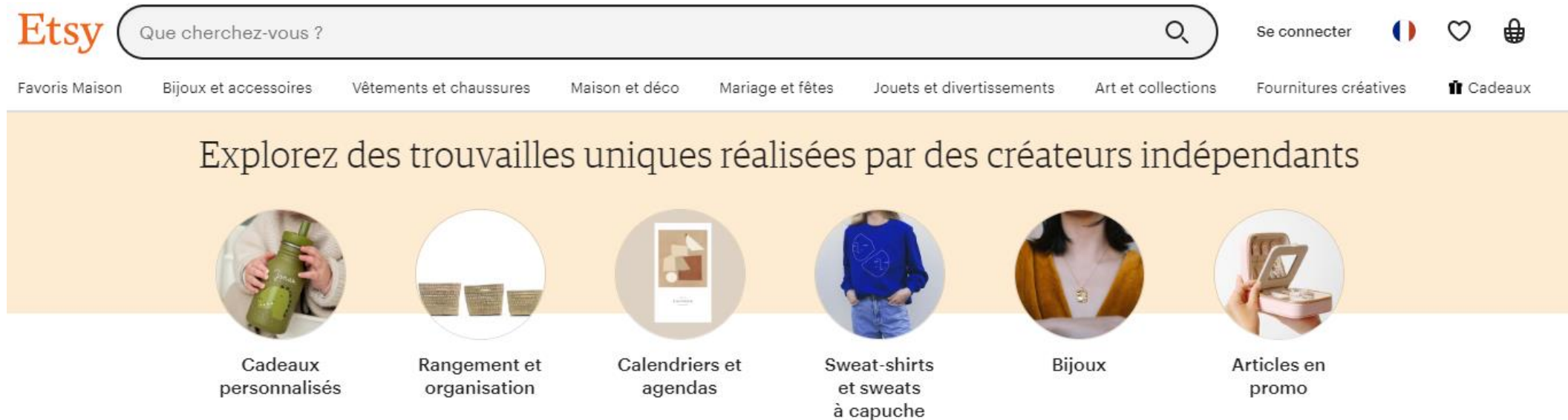
26.00€ – 30.00€



Des essences de bois locales

Je travaille uniquement des bois de pays, la provenance est locale. Ils sont non traités et – sauf exception – ont séché à l'air.
Ce sont des bois durs, tels que frêne, hêtre, érable, merisier, noyer, pommier, poirier... Pour les découvrir, c'est [par ici](#)

Objets bois – Le marché des « créateurs indépendants »



- Le bois peut s'inviter absolument partout dans le quotidien et remplacer bien souvent des produits au bilan carbone plus défavorable.
- Les EFS sont idéales pour la fabrication de ces objets.
- **Il existe déjà une filière sur internet pour la commercialisation de blocs de bois pour tourneurs et autres sculpteurs qu'il sera sans doute possible d'étoffer dans l'avenir.**



Objets jetables

« Nous développons fortement la vente des couverts de table et contenants en bois à usage unique qui viennent remplacer les produits plastiques. » - MATFER BOURGEAT, la passion du goût



OPPORTUNITÉS :

- Remplacement des plastiques (vaisselle notamment)
- Pics à brochette, bâtonnets de glace, allumettes, etc.
- Nombreux marchés

MENACES :

- Prix : fabrications étrangères (asiatiques) mieux placées
- Concurrence fratricide / HÊTRE ou PEUPLIER français notamment ?
- Marché de masse, négociations sans doute assez fermes

FORCES :

- Bois local : labels origine France Garantie ou Bois de France
- Marché important auprès des **Collectivités locales, sensibles aux bois locaux**

FAIBLESSES :

- Pas d'antériorité pour vérifier l'adéquation de l'essence à l'usage
- Volumes limités

Objets jetables

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Les EFS blanches doivent convenir a priori : BOULEAU, TREMBLE, ÉRABLE, CHARME
- Chaque EFS peut trouver son débouché et valoriser ses qualités : couleur, grain, densité, dureté, etc.
- Objets de petite taille → Permet de valoriser les longueurs courtes et les qualités secondaires

LIMITES :

- Irrégularité de la récolte / marché souvent industriels aux approvisionnements programmés
- Marché de la DISTRIBUTION : souvent des démarches nationales
- Certaines chaînes sont alimentées par des intermédiaires de commerces (importateurs grossistes)

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Identification des acteurs
- Fabrication de placages (déroulage / tranchage)
- Mise au points de technique de moulage, modelage, collage qualité alimentaire : délai et coût
- **Force de vente**



PUSH

Essences concernées

TOUTES potentiellement, bois blancs en particulier

Niveau d'intérêt général

5
4
3
2
1

Cercueils

CONTEXTE : Source : Etude « La scierie de feuillus du futur »

- 520 000 cercueils / an fabriqués en France
- 55% en CHÊNE (92 000 m³) et 40% en Pin
- Marché probablement encore en croissance jusqu'en 2030
- Augmentation de la crémation (50% des français interrogés)
- Tendance aux cimetières naturels (cercueils biodégradables)

OPPORTUNITÉS :

- Développement des cercueils bon marché destinés à la crémation
- L'ITALIE commence à utiliser d'autres essences « avec succès »
- Hausse du prix du CHÊNE
- Retour à une fabrication artisanale locale, plus simple, moins polluante, « avec l'arbre du jardin »

MENACES :

- Développement des cercueils en cellulose / cartons
- Protectionnisme des leaders du marché
- Rigidité de la loi quant à la fabrication des cercueils

FORCES :

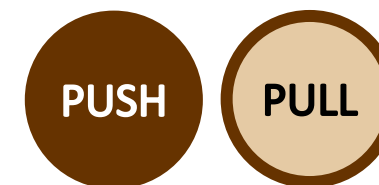
- Prix inférieur
- Impact environnemental (si fabrication locale)
- Aspects nouveaux : les singularités du bois peuvent être une force

FAIBLESSES :

- Qualité des EFS si les clients continuent à vouloir des « *arbres sans branches* » → voir diapo 343



Cercueils



Niveau d'intérêt général

5
4
3
2
1

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- La plupart des EFS doivent convenir à la fabrication (artisanale) d'un cercueil
- La richesse des singularités des feuillus permet de bien s'adapter à toutes les personnalités

LIMITES :

- Longueurs disponibles (si exigence de qualité)
- Irrégularité de la récolte / marché souvent industriels aux approvisionnements programmés
- Pas de fabricant dans le nord de la France, plutôt dans l'est ou centre → relocalisation ?
- Marché hyper concentré, influence des acteurs leaders

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Développement des cimetières naturels et de la crémation
- Emergence d'une fabrication locale artisanale sur-mesure
- Faire accepter les singularités du bois → expression d'une personnalité, unicité !
- Fourniture de sciages secs
- Communication, positionnement marketing sur un sujet délicat, force de vente
- Assouplissement de la loi, notamment par rapport à la « cuvette d'étanchéité »

Essences concernées

TOUTES potentiellement

Les contraintes réglementaires actuelles rendent la fabrication artisanale encore compliquée mais des assouplissements sont probables prochainement, en raison des préoccupations environnementales et économiques → Marché à surveiller

V – Analyse par marché

- 1) Généralités
- 2) Construction (clos-couvert)
- 3) Aménagement intérieur
- 4) Aménagement extérieur
- 5) Biens de consommation, meubles et objets
- 6) Biens d'équipement, industrie
- 7) Fibres et Chimie

Palettes et Emballage industriel

CONTEXTE :

- 1 500 000 m³/an de sciages dont 6% de feuillus * (source FNB)
- Etude FNB en-cours sur la valorisation des EFS dans ce secteur

OPPORTUNITÉS :

- Compléter les volumes de PEUPLIER ou de résineux
- On fabrique souvent de la sur-qualité

MENACES :

- Force des habitudes
- Remontée des prix des EFS si elles sont valorisées par ailleurs !

FORCES :

- Absence de résine et de bleu notamment
- Résistance des feuillus à un prix plus abordable que les EFO
- Qualité de surface, pas de peluchage

FAIBLESSES :

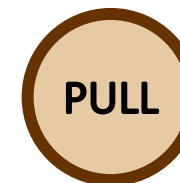
- Densité
- Résistance au clouage
- Tanins éventuels, variation de couleurs



(*) source :

ANNEXE 33

Palettes et Emballage industriel



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

TREMBLE, BOULEAU, TILLEUL, AULNE, notamment

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Valorisation de qualité déclassées (décolorées notamment)
- Le produit permet (en théorie) l'usage de plusieurs essences

LIMITES :

- Irrégularité de la récolte / marché souvent industriels aux approvisionnements programmés
- Volume si produit standard suivi
- Marché industrialisé voire automatisé : risque de perturber les process en place
- Habitude de produits à l'esthétique « parfaite »
- Lenteur de séchage des feuillus : nécessité d'une phase de séchage artificiel ?

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Evaluer les EFS pour ces usages
- Faire accepter les bois décolorés
- Développer et faire accepter le multi-essences
- Fourniture de sciages ressuyés
- Ecriture d'un cahier des charges *

« Des palettes bariolées ?

Ça passerait globalement pour la plupart des clients, s'il y a un intérêt prix. » - Un fabricant de palettes

(*) Voir PRFB des HDF
ANNEXE 55

Emballage léger, Packaging

CONTEXTE :

- 100 000 m³ de sciages + 170 000 m³ de bois déroulés * (source FNB)
- Nombreux usages : conditionnement alimentaire, rangement, transport, etc.

OPPORTUNITÉS :

- Complément du PEUPLIER (sous pression) ou du PIN
- Remplacement des polymères par des solutions durables
- Innovation nécessaire (emballage alimentaire notamment)

MENACES :

- Concurrence fratricide avec le PEUPLIER déjà bien en place

FORCES :

- Placages déroulés plus résistants que le PEUPLIER ou le PIN
- Prix : EFS a priori économiques car non valorisées aujourd'hui

FAIBLESSES :

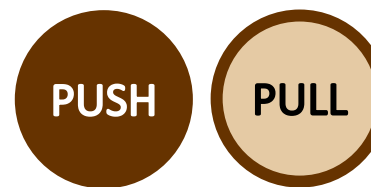
- Volumes limités selon les essences
- Densité, dureté, résistance à l'agrafage
- Tanins pour certaines EFS



(*) source :

ANNEXE 34 et 35

Emballage léger, Packaging



INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Plusieurs EFS sont déroulables en théorie
- Permettrait de valoriser notamment les volumes potentiels de BOULEAU et de TREMBLE
- Le billonnage court (placages déroulés) permet d'optimiser les arbres les moins rectilignes

LIMITES :

- Facilité de déroulage des EFS
- Surcoût lié à la consommation d'énergie liée à la surpuissance ou à l'étuvage (si nécessaire)
- Irrégularité de la récolte / marchés souvent industriels, aux approvisionnements programmés
- Volume, dans le cas de produits standard suivis
- Marchés automatisés : délai de mise au point des process pour d'autres essences
- Prix si les EFS sont bien valorisées par ailleurs

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Fabrication des placages déroulés : essais techniques à mener rapidement
- Sélection des EFS en fonction des usages : tests à mener
- Innovation dans le domaine du conditionnement
- Association des fabricants actuels à un projet EFS (pour les essais notamment) : BLANCHET (50), HOCQ (59), etc.

« L'avenir du bois passera par le remplacement des polymères plastiques dans les emballages. »

Sénatrice Anne-Catherine Loisier,
membre du Conseil Supérieur de la Forêt et du Bois

Niveau d'intérêt général

5
4
3
2
1

Essences concernées

CHARME, TREMBLE, BOULEAU, notamment

Emballage léger – Boîtes de rangement

- Certains produits assimilables à l'emballage léger sont fabriqués à base de sciages de faible épaisseur
- La **Manufacture Jacquemin** (Jura) valorise ainsi du FRÊNE et du BOULEAU



Cagettes

Cagettes montées et assemblées à la main en frêne massif franc-comtois. Arrêtes cassées et bois poncé brut, idéal pour le rangement d'éléments secs dans une cuisine. Les 3 modèles sont empilables.

[En savoir plus](#)

Bois : Frêne massif et bouleau

Prix à partir de : 27,00 €

Taille en cm :

Grand modèle (52 x 36)

Moyen modèle (36 x 26)

Petit modèle (26 x 18)

Hauteur des bords :

Bords bas (7 cm de hauteur)

Bords hauts (13 cm de hauteur)

www.manufacture-jacquemin.com

Bois sous rails

CONTEXTE :

- 300 000 à 450 000 traverses / an en France
- 20% des sciages de CHÊNE ! (Source FNB)
- 120 000 m³ de sciages sur la ZONE (AGRESTE)

OPPORTUNITÉ :

Marché d'avenir car le train permet une mobilité BAS CARBONE → renouvellement et créations de lignes

MENACES :

- Concurrence naissante de traverses composites : exemple de **GREENRAIL** en Italie qui revalorise le caoutchouc des vieux pneus et les plastiques recyclés en traverses de chemin de fer
- Impact environnemental des traitements

INTÉRÊT pour les EFS :

- Tolérance pour les grumes de diamètre moyen
- Tolérance quant à la qualité des bois

ENJEU pour les EFS : amélioration de la durabilité



Production de merrains et bois sous rails par région de production en 2020

unité : m³ sciage

| Production | Hauts-de-France | Île-de-France | Normandie | France |
|--------------------------------|-----------------|---------------|-----------|----------------|
| Merrains | 1 246 | S | S | 74 619 |
| Bois sous rails | 0 | 0 | 1 213 | 118 210 |
| Total | 1 246 | S | S | 192 829 |
| <i>Dont ensemble certifiés</i> | S | 0 | 5 533 | 83 871 |

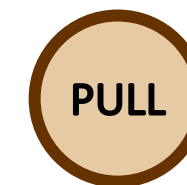
S : donnée en secret statistique (une ou deux unités statistiques seulement concourent à la valeur de la donnée OU 85 % de la production est réalisée par une seule entreprise).

2020 : nouvelle méthode de correction de la non-réponse

Les données ne sont donc pas comparables avec celles présentes dans la publication de l'année dernière.

Source : Agreste - Enquête annuelle « Exploitations forestières et scieries »

Bois sous rails



Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

CHARME, FRÊNE, BOULEAU

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Permettrait de valoriser le CHARME et le FRÊNE qui sont plus denses que le CHÊNE
- Permettrait de valoriser les futurs gros BOULEAU si l'essence est conduite en BO (en fonction de la réussite des filières liées au déroulage)
- Permet de valoriser les bois de qualité inférieure

LIMITES :

- Durabilité (aucune durabilité naturelle) : résultats de la durabilité conférée ?
- Réglementation / traitements de préservation → menace pour la traverse bois
- Surcoût lié à l'imprégnation
- Volume trop important si le produit devenait intéressant, sauf pour le CHARME.
- Prix si les EFS sont bien valorisées par ailleurs
- Marché à long terme : pérennité de la ressource en FRÊNE ?

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Essais d'imprégnation et de durabilité : long et coûteux – CHARME et BOULEAU en priorité
- Valider l'avenir de la ressource en FRÊNE
- Trouver la bonne porte d'entrée **SNCF RÉSEAUX** (cf. Commission Durabilité animée par le FCBA)

Bois de calage

- Transport d'objets lourds ou roulants (assimilés à l'emballage)
- Parking des véhicules lourds
- Cales pour le bricolage (terrasses, parquets, menuiserie en général)

OPPORTUNITÉS :

- Marché de niche pour les feuillus durs
- Remplacement des polymères

The screenshot displays an Amazon product page for wooden chocks. It features three product listings:

- Product 1:** "4 pièces cale en bois véritable bois, hêtre naturel cale de porte 80 x 24 x 20". Price: 9,94€. Rating: 4.5 stars (250 reviews). Delivery: Monday, January 17.
- Product 2:** "LouMaxx cale Porte Sol Bambou Lot de 2, Bois - cale de Porte en Bambou Naturel - cale Porte Bois - cale en Bois - cale - cale". Price: 12,95€. Rating: 4.5 stars (352 reviews). Delivery: Monday, January 17.
- Product 3:** "En Bois Cale à Poncer, Fait à la Main Cuir Artisanat Abrasif - Hêtre Brunissoir - Cuir Polissage Outil - DIY Bord Meulage Outil - 10.5 * 2.2cm". Price: 9,58€. Rating: 4.5 stars (15 reviews). Delivery: Sunday, January 15.

The main product, "CALE EN BOIS DUR", is shown in a larger view with a 45-degree slope. It includes a technical sheet link, social media sharing options (Twitter, Facebook, Email), and a "Like it" button.

Bois de calage



PUSH

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Objets de petite taille → Permet de valoriser les longueurs courtes et les qualités secondaires
- Permet de valoriser les EFS les plus dures ou les plus lourdes : FRÊNE, CHARME (ROBINIER également)
- Permet de valoriser les EFS les plus tendres pour les calages plus temporaires ayant pour but d'amortir les chocs (emballage, transport) : AULNE, TILLEUL (a priori), TREMBLE (a priori)
- Marchés de niche : idéal pour les volumes ponctuels et non récurrents des EFS

LIMITES :

- Concurrence fratricide avec le HÊTRE notamment
- Certainement déjà des valorisations de ce type sur la ZONE non identifiées pendant l'étude
- Acteurs sur la ZONE ?

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Caractériser CHARME, TREMBLE et TILLEUL de la ZONE pour cet usage : densité, dureté, chocs
- Trouver les acheteurs / Vente en ligne ?
- Force de vente

A l'occasion d'investigations pour ce marché auprès des industriels, il est possible d'enquêter simultanément pour d'autres usages potentiels des EFS, notamment :

- Pièces d'usure
- Moules et gabarits

| | |
|--------------------------|--|
| Niveau d'intérêt général | 5 |
| | 4 |
| | 3 |
| | 2 |
| | 1 |
| Essences concernées | CHARME, FRÊNE, TILLEUL, AULNE, TREMBLE |

V – Analyse par marché

- 1) Généralités
- 2) Construction (clos-couvert)
- 3) Aménagement intérieur
- 4) Aménagement extérieur
- 5) Biens de consommation, meubles et objets
- 6) Biens d'équipement, industrie
- 7) Fibres et Chimie

Chimie du bois

CONTEXTE :

- Marché des extractibles, valorisation moléculaire
- Marché du raffinage et de l'énergie
- Pas d'acteur dans la moitié nord de la France a priori
- Un acteur majeur dans le SUD-OUEST : DRT / pin maritime

OPPORTUNITÉS :

- Enorme demande de résines biosourcées pour les colles et pour les finitions
- Quête des bio-carburants
- La ressource bois non valorisée et compatible avec ces usages est énorme
- La recherche française en la matière est active et soutenue / Pôle de compétitivité XYLOFUTUR notamment

MENACES :

- Prix des matières d'origine fossiles encore compétitives et pendant longtemps
- Concurrence entre valorisations du bois, et notamment avec le Bois-énergie, soutenu à l'échelle nationale
- Bioproduits issus de l'agriculture
- La filière bois, plutôt traditionnelle, est peu compatible avec le domaine de la bio-tech

FORCES

- Certaines EFS possèdent sûrement des molécules extractibles originales et intéressantes
- Les feuillus contiennent 2 fois plus de XYLANE que les résineux

FAIBLESSES :

- Volume disponible, accès à la ressource (en cas de besoin massif...)

Adobe Stock | #188341600



Chimie du bois



PUSH

Niveau d'intérêt général

5

4

3

2

1

Essences concernées

CHARME, BOULEAU, CHÂTAIGNIER

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Permet de valoriser tout type de bois.
- Permet en 1^{er} lieu de valoriser les connexes
- Les volumes de CHARME ou de CHÂTAIGNIER trouveraient là une valorisation évidente

LIMITES :

- Pas d'acteurs sur la ZONE
- **Faible valeur ajoutée pour la filière bois existante**
- Pas de politique nationale incitative envers ce secteur
- Faible implication de la filière bois nationale et des Collectivités (régions) dans ce domaine
- La recherche moléculaire est parfois éloignée des utilisateurs industriels (faiblesse dans les TRL 4 à 6)*
- Méconnaissance des essences feuillus disponibles par les chercheurs en chimie

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Création d'une filière chimie du bois sur la ZONE
- Faire connaître aux équipes de recherche les différentes EFS et leur gisement
- **Sortir des marchés actuels de molécules trop spécifiques et travailler à l'échelle industrielle**
- **Prouver aux propriétaires et aux usagers de la forêt l'intérêt des molécules du bois**

(*) TRL :
ANNEXE 36

Chimie du bois – Biocarburants et bio-économie

Intérêts ou danger pour la filière bois ?

- Plusieurs équipes de chercheurs sont sur ce sujet dans le monde entier depuis plus de 10 ans
- Frein économique actuel : l'énergie nécessaire au broyage du bois.
- Le contexte d'augmentation du prix de l'énergie est favorable

Intérêt pour la filière bois :

- Débouché naturel pour les qualités secondaires
- Le besoin en connexes (à forte VA) incitera à la production de sciages dont le prix pourra être travaillé au plus juste pour convenir aux marchés → le matériau bois restera abordable.

Danger pour la filière bois :

- Meilleure valorisation du bois en tant que carburant qu'en tant que matériau
- Débouché naturel pour toutes les qualités de bois
- Surexploitation des forêts
- Disparition de la transformation
- Montée du prix du bois matériau

« Il va y avoir surexploitation de la forêt – c'est en tout cas un risque – pour faire ces agrocarburants de 2^{ème} génération qui vont être très demandés dans quelques années voire quelques décennies. »

Jean-Luc Wingert, ingénieur-conseil en énergie et environnement, pour FUTURA SCIENCE
www.futura-sciences.com/planete/actualites/biocarburant-agrocarburants-partir-sciure-bois-56281/

Chimie du bois – Biocarburants et bio-économie

Exemple du diesel de bois du groupe UPM (Finlande) – BioVerno



- Production démarrée dans la bioraffinerie de Lappeenranta en janvier 2015
- Capacité de production : 120 millions de litres/an
- Nombreux autres composés biosourcés



En savoir plus :
ANNEXE 37

Chimie du bois

Les EFS ont-elles leur place dans les programmes de recherche ?

Nombreux appels à projet (AAP ou AMI) liés à la Chimie du bois :

- « Chimie du végétal et matériaux biosourcés » - ADEME (2017)
- « Chimie du bois » - Région Nouvelle Aquitaine (Sept 2017)
 - Favoriser une coopération accrue entre les acteurs de la chaîne de valeur (fournisseurs de matière première, transformateurs, utilisateurs) au travers de projets collaboratifs.
 - Développer de nouveaux produits ou procédés intégrant des composés du bois (matière lignocellulosique, molécules extractibles, dérivés terpéniques, polyphénols...).
- « Matériaux et chimie biosourcés, biocarburants avancés » - ADEME (Février 2018)

Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

Les EFS sont-elles bien identifiées comme un matériau de travail par les porteurs de projet ?

Fibres et poudres

CONTEXTE :

- Quête de la « décarbonation » : augmenter la part de biosourcé
- Marché des composites bois-polymères
- Marché des fibres textiles (cellulose en remplacement du coton)
- Un acteur majeur sur la ZONE : ASWOOD (76)

OPPORTUNITÉS :

- La ressource bois non valorisée et compatible avec ces usages est énorme
- Un acteur majeur sur la ZONE : ASWOOD (76)
- La filière béton utilise de plus en plus de fibres végétales
- Développement probable du béton de bois

MENACES :

- Danger pour la filière : valorisation supérieure aux usages traditionnels (idem Bio-carburants)
- Concurrence avec le BE et le BT en plein développement → disponibilité du bois à long terme

FORCES

- Certaines EFS possèdent sûrement des fibres aux propriétés intéressantes
- Sur le papier, des EFS sont moins dures que les résineux (cas de l'AULNE entre autre) : plus facile à broyer ?

FAIBLESSES :

- Fausse idée reçue que les essences feuillues sont plus dures que les résineux : pas toutes
- Consommation d'énergie potentiellement plus importante ?



Fibres et poudres



PUSH

INTÉRÊT STRATÉGIQUE pour la valorisation des EFS :

- Permet de valoriser tout type de bois.
- Permet en 1^{er} lieu de valoriser les connexes
- Les volumes de CHÂTAIGNIER (dureté identique au PIN) trouveraient là une valorisation évidente

LIMITES :

- Faible valeur ajoutée pour la filière bois existante

→ CONDITIONS DU SUCCÈS :

- Se rapprocher d'ASWOOD
- Evaluer l'intérêt de créer une autre unité

Les pays scandinaves, Finlande en tête, renforce encore leur filière forestière en la recentrant notamment sur la cellulose pour les textiles en remplacement du coton.

La substitution pourrait atteindre 50% d'ici 2025.

Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

Essences concernées

CHARME, BOULEAU, CHÂTAIGNIER

Niveau d'intérêt général

5
4
3
2
1

V – Analyse par marché

Synthèse

V - Analyse par marché

Synthèse 1/5

| 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 | |
|---|-------------------|-----------------|-----------------------------------|---|---|--|---|
| CONSTRUCTION Composants structurels collés (BMA, BMR, BLC...) | 3 | €€ | ++++ | • Valorisation des qualités inesthétiques (aboutage) • Capacités mécaniques ++ | &&&& | • Caractérisation des essences • Mélange éventuel des essences • Investissement ++ dont séchage • Prescription et communication | Toutes potentiellement |
| CONSTRUCTION Bois d'ossature et de charpente (bois massifs) | 1 | € | + | • Ecouler des volumes (FRÊNE ou CHÂTAIGNIER) • Durabilité du CHÂTAIGNIER | & | • Se mettre au prix des résineux • Innover pour pouvoir valoriser les longueurs courtes | Toutes potentiellement |
| CONSTRUCTION Bois de couverture : voliges et tuiles | 2 | €€ | ++ | • Caractère hyper local • Zones naturelles sensibles • Transformation peu onéreuse | && | • Trouver le ou les acteurs • Communication | CHÂTAIGNIER TREMBLE |
| CONSTRUCTION Menuiseries extérieures : carrelé lamellé-collé | 4 | €€€€ | ++++ | • Valorisation des qualités inesthétiques (aboutage) • Caractère hyper local • Choix d'aspect | &&& | • Investissement ++ dont séchage • Durabilité conférée suffisante • Mélange éventuel des essences | CHÂTAIGNIER FRÊNE, ÉRABLE MERISIER BOULEAU |
| CONSTRUCTION Fermetures (volets, portails) : profils rabotés | 3 | €€€ | ++ | • Remplacement des bois importés, de l'Alu et du PVC • Légèreté du TILLEUL • Valorisation des bois courts | && | • Durabilité conférée suffisante (hors CHÂTAIGNIER) • Améliorer la stabilité • Rester sur une fabrication artisanale | CHÂTAIGNIER MERISIER TILLEUL, AULNE |
| CONSTRUCTION Bardages | 3 | €€ | +++ | • Demande en bardages feuillus • Tendance du rustique • Marché d'innovations | && | • Prescription • Marketing : expositions, outils de vente • Durabilité (hors CHÂTAIGNIER) | Toutes potentiellement |

(*) Les niveaux indicatifs de CA potentiel EFS, de valeur ajoutée et d'effort/énergie/temps nécessaire ne peuvent être considérés comme des valeurs absolues.

V - Analyse par marché

Synthèse 2/5

| 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 |
|--|----------|-------------------|-----------------|--|-----------------------|--|--------------------------------|
| AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR Portes intérieures : tasseaux rabotés | 2 | €€ | ++ | <ul style="list-style-type: none"> Remplacer les bois exotiques ou résineux d'import Densité du CHARME pour les portes coupe-feu | &&& | <ul style="list-style-type: none"> Prix concurrentiels / résineux ou bois exotiques selon le type de porte Trouver ou former les artisans menuisiers | Toutes potentiellement |
| AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR Parquets (massifs, contrecollés, bois de bout) | 3 | €€€€ | +++ | <ul style="list-style-type: none"> Alternative au CHÊNE Essences plus dures Valorise les petites dimensions | &&& | <ul style="list-style-type: none"> Exposition des produits Récits autour des essences oubliées Retours d'expériences positifs Accompagnement des distributeurs | sauf TILLEUL, AULNE et TREMBLE |
| AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR Escaliers (composants collés) | 3 | €€ | ++++ | <ul style="list-style-type: none"> Origine locale Essences dures Possibilité de mixer les essences | &&& | <ul style="list-style-type: none"> Prix compétitifs Assurer les volumes réguliers nécessaires Qualité suffisante pour changer les habitudes | sauf TILLEUL, AULNE et TREMBLE |
| AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR Agencement (panneaux collés et carrelets) | 5 | €€€ | ++++ | <ul style="list-style-type: none"> Potentiel de séduction adapté aux locaux accueillant du public Alternative au CHÊNE Valorise les petits volumes ponctuels | &&& | <ul style="list-style-type: none"> Investissement (dont tranchage) Prescription, toucher les décideurs Echantillons | Toutes potentiellement |
| AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR Parements intérieurs | 5 | €€€ | +++ | <ul style="list-style-type: none"> Innovation nécessaire et encore possible Singularités esthétiques des feuillus Valorisation possible de toutes les dimensions et toutes les essences | && | <ul style="list-style-type: none"> Conception des produits Marketing Communication | Toutes potentiellement |

(*) Les niveaux indicatifs de CA potentiel EFS, de valeur ajoutée et d'effort/énergie/temps nécessaire ne peuvent être considérés comme des valeurs absolues.

V - Analyse par marché

Synthèse 3/5

| 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 |
|---|----------|-------------------------|--------------------|---|-----------------------------|--|--|
| AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR Terrasses, platelages | 1 | €€ | +++ | <ul style="list-style-type: none"> • Valorisation du CHÂTAIGNIER • Dureté de certaines essences | &&& | <ul style="list-style-type: none"> • Bois de qualité en grande longueur • Durabilité conférée suffisante ou conception de systèmes renouvelables | CHÂTAIGNIER Autres essences selon durabilité conférée |
| AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR Mobilier extérieur | 2 | €€ | ++++ | <ul style="list-style-type: none"> • Valorise les petites dimensions • Solidité des feuillus • Investissement faible | &&& | <ul style="list-style-type: none"> • Durabilité conférée suffisante • Conception de produits durables • Communication | |
| BIENS DE CONSOMMATION Bricolage (tablettes, plans de travail, placages) | 4 | €€€ | ++++ | <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les produits importés • Valorise les petites dimensions • Innovation, originalité d'aspect | &&& | <ul style="list-style-type: none"> • Investissement (séchage, collage, voire tranchage ou déroulage) • Marketing • Force de vente dédiée • Impliquer un distributeur local | Toutes (effet de gamme) |
| BIENS DE CONSOMMATION Meuble meublant | 4 | €€€€ | +++++ | <ul style="list-style-type: none"> • Valorisation de toutes les dimensions et essences • Alternative au CHÊNE • Innovation encore possible | &&&& | <ul style="list-style-type: none"> • Investissement (panneaux collés, placage) • Réflexion, coconception • Réhabilitation des bois teintés rouges • Prix compétitifs | Toutes |
| BIENS DE CONSOMMATION Meubles techniques | 3 | €€ | +++++ | <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les produits importés • Valorise les petites dimensions • Caractéristiques adaptées | &&& | <ul style="list-style-type: none"> • Bien identifier les décideurs • Assurer les volumes et la qualité • Investissement (collage) | Toutes FRÊNE, ÉRABLE notamment |
| BIENS DE CONSOMMATION Objets en bois (bois secs pour façonnage) | 5 | €€ | +++ | <ul style="list-style-type: none"> • Valorisation possible de toutes les dimensions et essences • Richesse et variété d'aspects • Usages historiques des EFS | & | <ul style="list-style-type: none"> • Identifier les utilisateurs • Mettre en relation ressource et utilisateurs • Capacité à trier et sécher | Toutes |

(*) Les niveaux indicatifs de CA potentiel EFS, de valeur ajoutée et d'effort/énergie/temps nécessaire ne peuvent être considérés comme des valeurs absolues.

V - Analyse par marché

Synthèse 4/5

| 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 | |
|---|-------------------|-----------------|-----------------------------------|---|---|--|--|
| BIENS DE CONSOMMATION Objets jetables | 3 | €€€ | +++ | <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les plastiques • Fabrication locale • Bois blancs et durs • Valorise les petites dimensions | &&& | <ul style="list-style-type: none"> • Acteur local ? • Investissement (placages déroulés) • Essais, mises au point | CHARME, BOULEAU, ÉRABLE, TREMBLE |
| BIENS DE CONSOMMATION Cercueils | 4 | €€€ | +++++ | <ul style="list-style-type: none"> • Bois locaux • Choix d'aspect et de couleur • Alternative prix / CHÊNE | && | <ul style="list-style-type: none"> • Assouplissement des normes de fabrication • Fabrication chez les menuisiers locaux • Offre de sciages secs et de panneaux collés | Toutes |
| ÉQUIPEMENT, INDUSTRIE Palettes, emballage industriel (sciages secs) | 2 | €€ | ++ | <ul style="list-style-type: none"> • Volume de bois complémentaire • Valorise les qualités inférieures • Bois légers // PEUPLIER • Bois blancs résistants | & | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluations préalables • Changement des habitudes • Acceptation du mixage des essences | TREMBLE, AULNE, TILLEUL, BOULEAU |
| ÉQUIPEMENT, INDUSTRIE Emballage léger Packaging (placages) | 4 | €€€ | +++++ | <ul style="list-style-type: none"> • Volume de bois complémentaire • Bois blancs et résistants • Valorise les billons de courte longueur (sans sylviculture) | &&& | <ul style="list-style-type: none"> • Essais et investissement (déroulage) • Innovation et mise au point de nouveaux produits | CHARME BOULEAU TREMBLE notamment |
| ÉQUIPEMENT, INDUSTRIE Bois sous rail | 4 | €€€ | ++ | <ul style="list-style-type: none"> • Essences denses et dures • Valorise les qualités noueuses • Alternative au CHÊNE | && | <ul style="list-style-type: none"> • Durabilité conférée suffisante • Contexte réglementaire lié aux produits de traitement du bois | CHARME BOULEAU FRÊNE |
| ÉQUIPEMENT, INDUSTRIE Bois de calage | 5 | € | +++ | <ul style="list-style-type: none"> • Bois durs ou bois tendres • Valorise les petites dimensions • Peu d'investissement | & | <ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des essences • Identifier et toucher les utilisateurs • Force de vente dédiée | CHARME FRÊNE TILLEUL AULNE TREMBLE |

(*) Les niveaux indicatifs de CA potentiel EFS, de valeur ajoutée et d'effort/énergie/temps nécessaire ne peuvent être considérés comme des valeurs absolues.

V - Analyse par marché

Synthèse 5/5

| 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 |
|--|---|-------------------|-----------------|--|-----------------------|--|----------------|
| Chimie du bois | 3 | €€€€ | ++++ | <ul style="list-style-type: none"> • Développement du BIOSOURCÉ • Valorise toutes les qualités • Intérêt chimique des feuillus • Equilibre de la scierie pour maintien du prix des sciages | &&& | <ul style="list-style-type: none"> • Développer la chimie du bois en local • Faire connaître la ressource en EFS • Valorisation de ce débouché en forêt • Tri et gestion des connexes en scierie | Toutes |
| Fibres et poudres | 5 | €€€€ | ++++ | <ul style="list-style-type: none"> • Développement du BIOSOURCÉ • Valorise toutes les qualités • Pas de résine • Un acteur sur la ZONE | & | <ul style="list-style-type: none"> • Essais préalables • Partenariat avec ASWOOD • Valorisation de ce débouché en forêt • Tri et gestion des connexes en scierie | Toutes |

(*) Les niveaux indicatifs de CA potentiel EFS, de valeur ajoutée et d'effort/énergie/temps nécessaire ne peuvent être considérés comme des valeurs absolues.

VI – Programmes d'actions

- 1) Généralités et prérequis
- 2) Créer de la valeur
- 3) Restaurer la culture feuillus
- 4) Bâtir de nouvelles filières
- 5) Optimiser le volume de B.O.

Généralités

- Les diverses actions proposées ci-après sont **souvent interconnectées**. Il ne faut donc pas les considérer de manière trop indépendante et penser que l’une peut forcément être lancée sans l’autre.
- Elles ne profitent pas toutes aux mêmes essences. (voir synthèse - diapo 390)
- Elles sont présentées ici selon une certaine logique d’organisation mais d’autres logiques sont possibles.
- Les 4 programmes n’ont pas d’ordre préétabli. Néanmoins les **évaluations** et la **recherche d’investisseurs** (programme n°1) seraient à lancer en priorité.
- Certaines propositions d’actions sont accompagnées de réflexions sensées aider à la décision. Elles ne seront peut-être pas utiles à tous les lecteurs mais pourront servir aux investisseurs.

Il est nécessaire de rappeler ici que de nombreux programmes d’actions ont déjà été proposés dans le passé, à l’échelle nationale, régionale ou locale, et que certaines de ces actions restent encore complètement d’actualité notamment pour la valorisation des EFS.

- En **ANNEXE 55** : extraits des 3 Plans Régionaux de la Forêt et du Bois (PRFB) de la zone d’étude
- En **ANNEXE 56** : extraits des recommandations effectuées pour le SUD de L’AISNE en 2014

Prérequis n°1 : pouvoir continuer à récolter

- Faire en sorte que l'abattage d'un arbre reste « *acceptable* » → enjeu national depuis quelques années
- Persévérer dans la considération des différents usagers de la forêts et de leurs attentes
- Concerne d'autant plus les forêts péri-urbaines, à forte visibilité et forte fréquentation, comme en IDF
- Poursuivre les actions de communication en forêts publiques, profiter des PNR (ex. OISE et GATINAIS)

Du fait de leur forte composante forestière et leur capacité d'animation qui peut être employée au développement de la gestion forestière et à la promotion de la filière forêt-bois locale, les PNR sont des territoires cibles à privilégier pour conduire des actions en faveur de la mobilisation du bois ainsi que la sensibilisation du public vis-à-vis de la filière.

- Les EFS les plus impactées : CHARME et CHÂTAIGNIER (TREMBLE dans une moindre mesure)
- Finalité : garantir la multifonctionnalité des forêts tout en maintenant bien son rôle économique.

*« Faute d'une réaction,
on va vers un abandon de la dimension économique de la forêt française,
s'en remettant pour cela aux forêts étrangères... »* - J.M. BALLU

Prérequis n°2 : pouvoir récolter facilement

- Pour faciliter l'exploitation, il faut diminuer la « fragmentation des espaces forestiers » comme le propose le Programme National de la Forêt et du Bois

PNFB : suivi des résultats et des impacts

Version octobre 2020

| Indicateurs | Source | Valeur de référence (2016 ou la plus récente) | Valeur 2020 | Valeur 2026 | Commentaires et résultats attendus |
|---|----------------------|--|----------------|----------------|---|
| <i>29) Indicateur relatif à la fragmentation des espaces forestiers</i> | <i>ONB(MTES/AFB)</i> | nd | nd | | <i>Indicateur à construire Pilote AFB</i> |

- L'indicateur était alors à construire... pas si simple.
- Récolter plus facilement doit permettre de **RÉCOLTER PLUS**
- C'est particulièrement important pour les EFS car l'une des difficultés évoquées par les acteurs est d'atteindre un volume de lot significatif (1 camion)
- Le déploiement du site **LA FORÊT BOUGE** devrait être bénéfique !



Un outil numérique au service de votre forêt

A noter: La forêt privée Normande est un peu moins morcelée que celle des autres régions (Source PRFB)

En savoir plus sur la mobilisation :
ANNEXE 38

VI – Programmes d'actions

- 1) Généralités et prérequis
- 2) Créer de la valeur
- 3) Restaurer la culture feuillus
- 4) Bâtir de nouvelles filières
- 5) Optimiser le volume de B.O.

Programme n°1 : CRÉER DE LA VALEUR

1) Evaluer et valider les potentiels

Objectif : établir les bases de travail pour les développements à venir des EFS

- Caractériser les essences qui le nécessitent, pour la zone
- Répertorier les freins éventuels / sciage et séchage
- Tester les durabilités conférées
- Vérifier la faisabilité technique du déroulage
- Vérifier la faisabilité technique du collage, mono essence et multi essences
- Quantifier plus précisément certains débouchés : panneaux divers et placages notamment

➔ **Actions « EVALUATIONS », « PLACAGE »**

2) Identifier les porteurs de projet et soutenir l'investissement

Objectif : accompagner les investisseurs auprès des pouvoirs publics, état ou collectivités locales. Il peut s'agir d'industriels déjà en place, prêts à se diversifier, ou de nouveaux acteurs

- Rencontrer les acteurs existants et leur présenter les opportunités
- Sonder les intérêts, mesurer les motivations et estimer les chances de succès
- Fournir les informations nécessaires aux financeurs, identifier les interlocuteurs indispensables, aider à la prise de rendez-

vous voir accompagner si besoin

- Suivre les dossiers

➔ **Action « INVESTISSEMENT »**

3) Accompagner les lancements

Objectif : permettre la naissance de gammes de produits structurées et lisibles pour les marchés

- Aider à l'élaboration des cahiers des charges produit
- Aider aux sourcing des fournisseurs
- Accompagner la réalisation des tests de faisabilité technique ou de performance

➔ **Lien avec l'action « CODÉVELOPPEMENT »**

4) Assurer la promotion

Objectif : faire en sorte que les décideurs des marchés reçoivent information de l'existence des produits qui les concernent

- Aider à l'identification des décideurs
- Aider à l'élaboration des supports de vente
- Faciliter la diffusion des supports de vente
- Soutenir la prescription sur le terrain auprès des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre

➔ **Lien avec l'action « PRESCRIPTION »**

CRÉER DE LA VALEUR – Pourquoi, comment ?

Constats : Fuite des grumes d'EFS (et d'EFO) à l'étranger, notamment car

- La filière bois française n'est plus capable d'effectuer les transformations à forte valeur ajoutée ou est sous dimensionnée pour pouvoir valoriser 100 % de la récolte.
- Les fabricants de meubles, les agenceurs, les distributeurs s'approvisionnent en produits composés de feuillus en provenance de l'étranger (cas du FRÊNE et du CHÂTAIGNIER notamment).

Solution : Faire en sorte que de nouvelles unités de valorisation des FEUILLUS voient le jour sur le territoire

Pistes à forte valeur ajoutée :

- **PLACAGES TRANCHÉS** → Agencement / Mobilier haut de gamme / Bricolage
- **PLACAGES DÉROULÉS** → Contreplaqué / Emballage légers / Bricolage
- **PANNEAUX COLLÉS *** → Mobilier / Agencement / Portes intérieures / Bricolage
- **CARRELETS LAMELLÉ-COLLÉS** → Agencement / Mobilier / Portes et fenêtres
- **LAMELLÉ-COLLÉ STRUCTUREL** → Construction (poutres et poteaux)
- **MOBILIER EXTERIEUR**

Au préalable, il faut

EVALUER certaines essences et **VALIDER** certaines de ces pistes pour que les (futurs) acteurs soient **CONFIANTS** en l'avenir.

(*) FOCUS panneaux collés :
Diapos 320 à 324

Action « ÉVALUATIONS »

- Livrable :
- Caractéristiques des essences de la ZONE
 - Aptitudes à être transformées
 - Compatibilités possibles entre essences (collage)

| A effectuer | AULN | BOUL | CHAR | CHAT | ERAB | FREN | MERI | TILL | TREM |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| Détermination des propriétés de base de l'essence, sur la ZONE (densité / dureté / module de flexion / chocs) | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | ○ |
| Classement mécanique visuel (pour un usage structurel) | | ○ | ○ | | ○ | ? | | | |
| Durabilité conférée (par imprégnation ou THT) | | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | ○ |
| Aptitudes au déroulage (dont petits billons type emballage léger) | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| Aptitudes au collage (panneautage + lamellé-collé, dont multi-essences par groupes de couleur) | 1 | 2 | 2 | ○ | 2 | ○ | 1 | 1 | Avec PEUPLIER |
| Aptitudes à la finition, possibilités d'homogénéisation d'aspect | | ○ | | | ○ | ○ | | | ○ |

Préalable : Vérifier avec le FCBA ce qui est déjà en-cours d'évaluation ou programmé (AAP ADEME)

Ressources : Laboratoire(s) d'essais normalisé (FCBA, CRITT, CERIBOIS, CSTB, etc.)

Coûts : Selon tests réalisés – L'ensemble de ces évaluations est estimé à environ 3 M€.

Durée : Durabilité ou Classement mécanique visuel : compter 3 ans au moins

Difficultés : Réunir l'échantillonnage représentatif de chaque essence testée / trouver les scieries volontaires
 Trouver les transformateurs prêts à effectuer les essais

Action PLACAGES

- Objectif :** Étudier le marché du placage en France, en envisageant la possibilité de créer de nouvelles tendances
 Evaluer la faisabilité technico-économique d'une unité de tranchage (machines, savoir-faire, etc.)
 Evaluer la faisabilité technico-économique d'une unité de déroulage (différentes longueurs de billons)
 Création d'une marque de placages français
- Livrable :** Etude de marché, opportunité de création d'une offre française de placages en EFS
 Plan d'investissement + Business plan
- Bénéficiaires :** **Porteurs de projet /** Financeurs dont collectivités
- Essences :** Toutes
- Marchés :** Mobilier / Agencement / Emballage léger dont packaging / Bricolage & loisirs créatifs,
- Pilotage :** FIBOIS ou future association pour la revalorisation des EFS ?
- Méthode :** A déterminer - Bien penser à la **diffusion des résultats à tous les bénéficiaires possibles**
- Ressources :** 1 chef de projet (FIBOIS)
- Coûts :** 50 – 100 000 €
- Durée :** 1 à 2 ans
- Priorité :** 1
- Difficultés :** Être capable de faire des projections de marché en tenant compte de modes futures
 Trouver des partenaires pour les essais techniques (très peu d'acteurs sur la ZONE...)

Action PLACAGES – Éléments de contexte

- Les placages peuvent être de plusieurs types :
 - Placage épais : déroulage de billons de grande longueur (3,00 m) pour le contreplaqué ou de petites longueurs (autour de 1,00 m) pour l'emballage léger
 - Placages fins : tranchage de grumes (de qualité exceptionnelle)
- Il n'y a plus qu'une seule entreprise de tranchage en France (France Noyer * - 47) qui vit également d'une activité de sciage à façon.
- Le tranchage fut une filière dynamique, surtout en IDF, avec des industriels reconnus comme LES MARÉCHAUX *. Elle aurait disparu en raison des coûts de main d'œuvre devenus non-compétitifs face à l'Europe de l'EST.
- De fait, la quasi-totalité des placages tranchés viennent désormais d'Europe de l'Est. Un acteur majeur en Slovénie (MERKSCHA) ferait 30 à 40% de tout le marché Européen à lui seul.
- Cependant, il existe d'importantes unités de fabrication très modernes ailleurs dans le monde, notamment aux USA *
- Selon le Groupe MALVAUX, le marché français du panneau replaqué (CP ou MDF) en France serait de l'ordre de 500 000 m² dont 80% en CHÊNE.
- Or, FBF continue à mettre en avant les chiffres de la Fédération des Bois Tranchés (qui n'existe plus) : une production de 30 millions de m²/an de placages dont 17 millions en CHÊNE, ce qui semble aberrant.
www.franceboisforet.fr/membres-de-france-bois-foret/federation-des-bois-tranches-affiliee-a-la-fnb/

→ Il y a un réel intérêt à mener une étude sur le marché du placage en France et les tendances associées.

(*) En savoir plus :
ANNEXES 39, 40 et 41

Action PLACAGES – Option n°1 : tranchage

- C'est de loin la valeur ajoutée la plus importante pour les grumes.
- La qualité « Tranchage » constitue le haut de gamme des grumes*.
- Tous les acteurs français du tranchage ont disparu. Seuls subsistent les utilisateurs industriels (MALVAUX, ARBOR, etc.) et quelques menuisiers/agenceurs/ébénistes qui s'en procurent via des revendeurs.

Opportunités :

- Le prix des grumes « qualité tranchage » devrait inciter les propriétaires à mettre en place une SYLVICULTURE,
- Il va falloir remplacer les contreplaqués à base de bois exotiques → opportunité pour le MERISIER, le TILLEUL** ou l'AULNE en placage collé sur panneaux en PEUPLIER (ou BOULEAU),
- Les coûts d'exploitation dans les pays d'Europe centrale augmenteront,
- Les revêtements bois vont revenir à la mode pour des raisons environnementales,
- C'est un usage très dépendant des modes et du design dans l'ameublement et l'agencement : le marché du placage peut repartir au hasard d'une nouvelle tendance (cas du MERISIER par exemple)

(**) *A l'état frais, le bois de TILLEUL n'est pas aussi rouge que l'AULNE ou le MERISIER mais, en vieillissant ou avec une finition, son aspect s'en rapproche nettement.*



- Les savoir-faire ont disparu,
- Machines lourdes qui ne sont plus fabriquées en France,
- Beaucoup d'acteurs ne savent pas (plus) que les panneaux plaqués existent car ils sont souvent destinés à des marchés de niche ou de luxe et ne passent pas par les réseaux de prescription ou de vente traditionnels : c'est **un produit qui aurait besoin d'être (re)popularisé !**

(*) Qualité tranchage :
ANNEXE 42

Action PLACAGES - Tranchage / Verbatim

« Un scieur mettra toujours de côté toutes les belles billes quelle que soit l'essence. » - GFP

« Il y a 40-50 ans des marchands de bois valorisaient les EFS à la grume. Si j'avais 40 ans de moins, j'achèterais un petit camion avec une grue, qui puisse passer un peu partout, dans les endroits où les exploitants ne peuvent pas aller. La richesse est souvent là, dans des petits massifs pas forcément faciles d'accès ou des zones techniquement isolées. » - GFP

« Les plus belles grumes françaises partent se faire trancher à l'étranger et reviennent au mieux sous forme de placages et la plupart du temps sous forme de meubles plaqués »

« Un CP intérieur PEUPLIER avec face MERISIER ? OK ça a du sens » - Fabricant de CP

*« Si on avait un CP avec des plis extérieurs dans d'autres essences, on en proposerait beaucoup ! » -
Utilisateur de CP résineux*

« La mode, les tendances, ça s'organise ! » - Lu dans l'étude FRÊNE 2021 pour FIBOIS HDF

Action PLACAGES – Unité de tranchage ?



POUR : redonner une image noble aux EFS

- Très forte valeur ajoutée
- Un ancien savoir-faire reconnu en France
- Valorise tous les EFS et en particulier le **MERISIER**
- Image très forte, métier attractif
- Projet à taille variable
- Ventes assez rapides sans prescription
- Possibilité d'intégrer **TOUTES LES ESSENCES**
- Fort potentiel sur IDF et à l'export
- Quelques entreprises modèles existantes
- La scierie dédiée sera capable de générer d'autres produits que le placage
- Projet pouvant être porté par un scieur existant

CONTRE : marché difficile à estimer

- Le savoir-faire a quitté la France
- Ne valorise que les bois de qualité exceptionnelle
- Nécessite beaucoup de main-d'œuvre
- Nécessite une bonne gestion de l'énergie : étuvage + séchage des placages
- Obligations de sécurité / risques liés au tranchage
- Montant d'investissements pouvant grimper selon l'automatisation du site
- Tous les acteurs français ont abandonné ces dernières années...
- Concurrence étrangère très organisée

Action PLACAGES – Unité de tranchage ?

| Facteurs clefs de succès | Propositions |
|--|---|
| Trouver (ou développer) les machines adaptées , trancheuse en particulier | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluer les propositions de matériel neuf (Chine...) ou d'occasion • Se rapprocher de FRANCE NOYER qui est volontaire pour partager son savoir-faire. D'anciens trancheurs pourraient également être sollicités. |
| Rassurer les financeurs face à une filière qui a littéralement disparu en France | <ul style="list-style-type: none"> • Etude de marché précise sur le secteur du placage. • Commencer par un projet raisonnable à faire grossir et à automatiser progressivement |
| Récupérer suffisamment de belles grumes | <ul style="list-style-type: none"> • Se faire connaître des propriétaires et exploitants • Être capable d'aller « cueillir » les belles grumes : abattage, débardage (à cheval ?), billonnage et transport |
| Changer les habitudes d'achat à l'étranger | <ul style="list-style-type: none"> • Partenariats avec des fabricants de CP décoratifs comme MALVAUX ou TOUBOIS (ARBOR), etc. • Partenariats avec les négociants et acteurs du placage comme ESSARBOIS, EBENE VENEER, RHONE PLACAGES, etc. • Prescription auprès des architectes d'intérieur, décorateurs, designers, agences navals • Créer une marque forte pour faire valoir l'origine France |

Action PLACAGES – Option n°2 : déroulage

Opportunité : Sous forme de contreplaqués ou de simples placages déroulés, certaines essences pourraient remplacer à terme les films ou les plaques de polymères dans les emballages légers, les boîtes de rangement (type tupperware) voire le packaging (notamment non alimentaire).

Déroulage type CONTREPLAQUÉ :

- Activité TRÈS capitalistique
- Nécessite de gros volumes de bois : 30 000 m³/an de grumes
- Nécessite un approvisionnement continu
- Pas d'acteur directement sur la ZONE



Déroulage type EMBALLAGE LÉGER :

- Billons de courtes longueur : forte compatibilité avec les EFS sans sylviculture
- Machines moins onéreuses, à taille humaine
- Nécessite des volumes plus raisonnables : env. 15 000 m³/an de billons
- Quelques acteurs dans la ZONE
- Nombreux débouchés, dont débouchés à imaginer



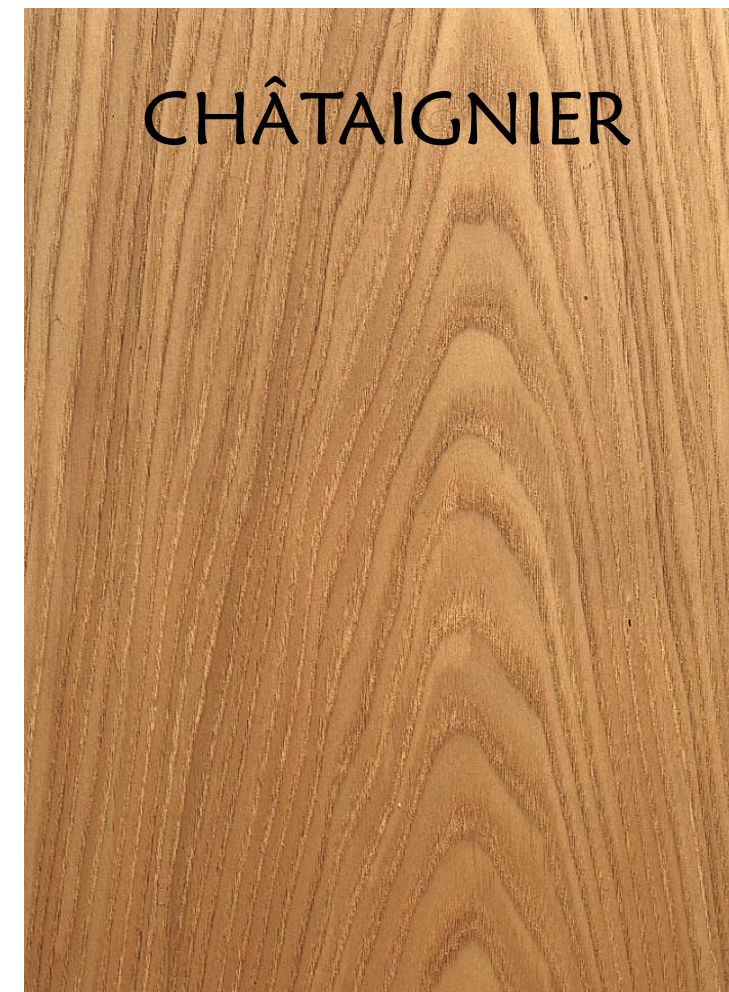
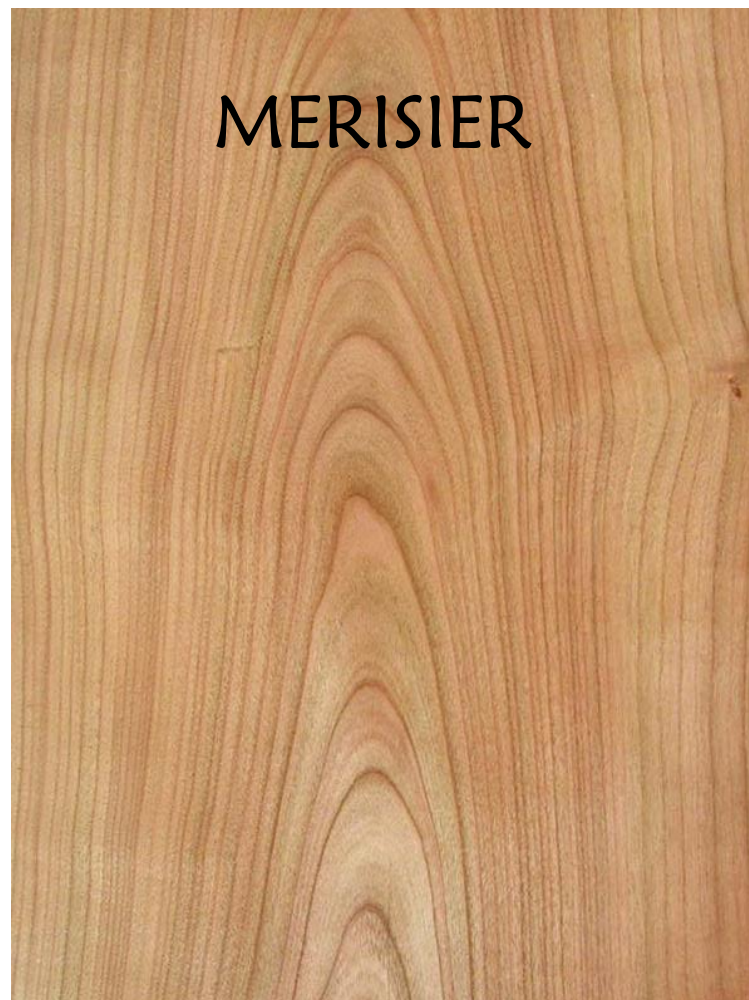
Action PLACAGES - Création d'une marque



ou

« Placages de France » si financements nationaux...

Action PLACAGES - Exemples d'aspects



Action INVESTISSEMENT

Objectif : Accompagner l'investissement au sein des unités existantes ou la création de nouvelles unités de fabrication

Activités concernées par ordre décroissant d'intérêt et de priorité :

1. Rabotage (donc séchage, préalable obligatoire)
2. Collage de panneaux (dont 3-plis-massifs)
3. Lamellé-collé (structurel ou carrelets)
4. Déroulage
5. Tranchage
6. Distribution

Essences : Toutes

Marchés : Tous

Pilotage : FIBOIS dans la mesure de ses compétences et de son objet social

Méthode : Animer

Identifier les acteurs (investisseur ou financeurs)

Mettre en relation : organisation de rencontres

Soutenir les projets par la promotion des produits, la prescription

Durée : Veille permanente. Implication en fonction des investisseurs et des investissements envisagés

Priorité : URGENCE

Difficulté : Aucune en tant qu'animateur

S'insérer dans les bons réseaux pour faire germer les initiatives et les envies

Profiter des AAP ou AMI

Action INVESTISSEMENT – 2^{ème} transformation

« Il faut d'abord monter la 2^{ème} transformation (séchoir + raboterie), puis une scierie si besoin, avec des possibilités d'extension. » - Scieur

« Il manque des entreprises de 2^{ème} de transformation, lien entre la scierie et le chantier. Créer simplement des sites de transformation des bois et améliorer la connaissance de ceux qui existent déjà. » - GFP

« Certaines entreprises ont mentionné la concurrence à l'import de bois transformés et séchés (HÊTRE, CHÊNE, FRÊNE) issus d'Allemagne ou des USA, plus standardisés ou transformés plus avant (bois abouté, contrecollés, ...). » - Etude sur le marché du frêne – FIBOIS HDF (2021)

Action INVESTISSEMENT – L'avenir des scieries

Les scieries ont une activité à la rentabilité fragile car elles sont prises en tenaille entre :

- **Une très faible valeur ajoutée.** La valeur du bois n'est augmenté que de 25% par l'opération de sciage, alors qu'elle peut être multipliée par 10 voire par 100 par la 2^{ème} ou la 3^{ème} transformation.
- **Un risque permanent de montée des prix d'achat en forêt :** toujours plus de concurrence, y compris d'acteurs hors filière

Pour augmenter la valeur ajoutée et s'affranchir du caractère aléatoire lié à la ressource et à la forêt, la seule solution pour un scieur est d'intégrer des opérations AVAL, à valeur ajoutée.*

La marge générée par la 2^{ème} transformation permet ensuite d'investir dans le métier de base.

- De plus, l'intégration des prestations AVAL permet de diminuer le nombre d'interlocuteurs, ce qui bénéficierait à toute la filière qui est souvent perçue comme complexe et très morcelée.

(*) Un exemple d'intégration :
ANNEXE 43

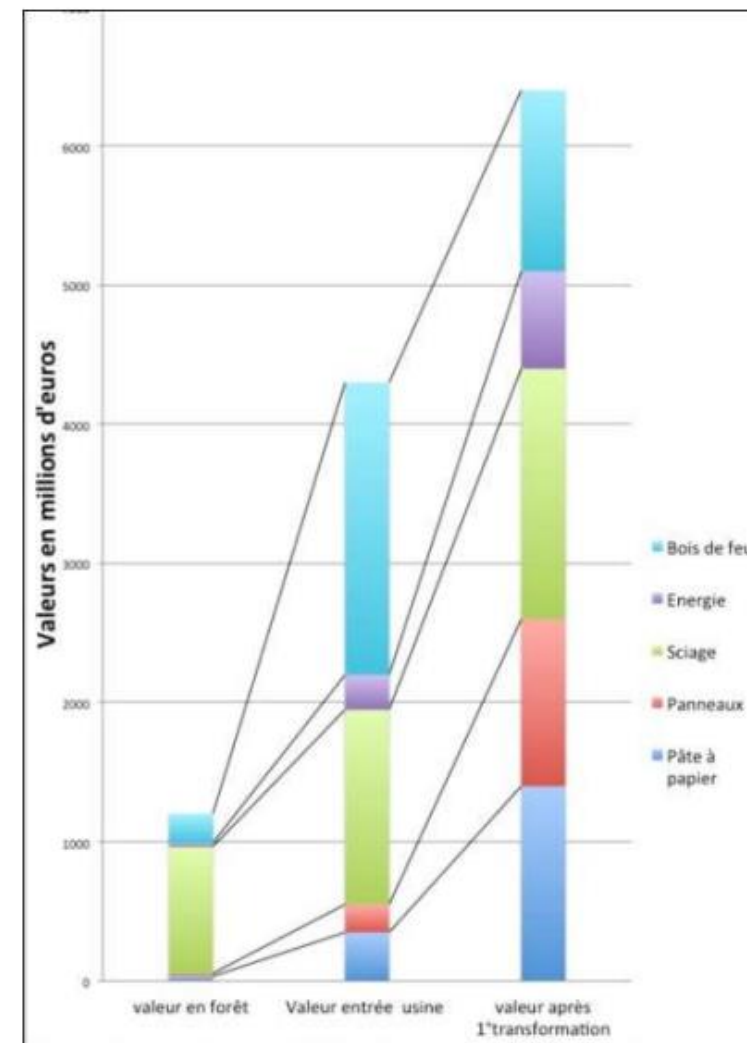


Figure 82. Répartition de la valeur – 2012
Source : AGRESTE / CEEB 2012 retraitées FCF

Action INVESTISSEMENT – L'intégration verticale

*« La filière bois française est compliquée.
Il faut mobiliser un très grand nombre d'acteurs pour parvenir à la fabrication d'un produit.
Il faudrait des entreprises plus intégrées verticalement, de la forêt au produit fini. »*

Un acteur majeur de la grande distribution

*« La filière forêt-bois française pourrait servir de LABO à toutes les autres filières.
Le système n'est pas encore tout-à-fait mondialisé et simplifié et il peut sans doute prendre une direction
innovante sans intervenir sur des masses importantes et coûteuses à ce jour.
On peut encore expérimenter
et de toute façon tout le monde sait et dit qu'il faut moderniser cette filière. »*

Un architecte

Action INVESTISSEMENT – Le cas particulier des EFS

Volumes plus restreints + qualités plus aléatoires → nécessité d'OPTIMISER la valeur du bois

- Sciage = activité de « *déconstruction* » (cf. scierie feuillus du futur) et donc de découverte : la qualité interne des bois est par définition dissimulée et les surprises sont nombreuses, particulièrement dans les EFS qui ne font pas l'objet d'une sylviculture toujours active
- **RENDEMENT MATIÈRE** : travailler sur les techniques de sciage, de débit et de séchage
- **TECHNOLOGIE** : moderniser les méthodes de tri (IR, ultra-son, rayons X, laser, optique, etc.)
- **COLLAGE** : la fabrication de produits en bois reconstitués par collage (panneaux, carrelets ou poutres) permet d'intégrer des petites dimensions, des qualités variables, voire plusieurs essences
- Pour valoriser les gros volumes de CHARME et de BOULEAU notamment, l'optimisation est nécessaire en attendant l'impact d'une éventuelle sylviculture.
- Voir l'action entamée par le QUÉBEC en.. 2002 ! *

L'idéal : créer une unité régionale de séchage / rabotage / collage (panneaux + lamellé-collé)

Tout projet d'investissement en faveur des EFS devra pouvoir valoriser les EFO afin de pouvoir monter en charge et être plus rapidement rentable.

(*) Québec 2002 :
ANNEXE 44

Action INVESTISSEMENT – Unité de collage

Collage structurel



- Usage : construction, menuiserie
- Produits : BLC / BMR (poteaux et poutres) ou CLC (carrelets lamellé-collés)
- Potentiellement extérieur
- Divers état de surface
- Sections et longueurs standards OU selon les projets
- Essences : CHARME, FRÊNE, ERABLE, CHÂTAIGNIER, TILLEUL, BOULEAU
- Schéma de principe en ANNEXE *

Panneautage



- Produits : panneaux 3PM et PBM, tablettes
- Usages : aménagement intérieur, agencement, escaliers, mobilier, etc.
- Collage de petits éléments : adapté aux EFS, purge possible
- Plusieurs épaisseurs / formats standards
- Bois de qualité
- Essences : FRÊNE, ERABLE, CHÂTAIGNIER, MERISIER, TILLEUL, AULNE
- Schéma de principe en ANNEXE *

(*) Schémas de principe :
ANNEXES 45 et 46

Action INVESTISSEMENT – Collage structurel



POUR : la zone et le marché s'y prêtent

- Soutien probable de la demande (construction):
 - Majors du bâtiment
 - Etat et collectivités locales → financement lié à la dynamique actuelle (cf. ASSISES *)
- Zone majoritairement feuillus
- Les acteurs majeurs du résineux (AMR) ne s'approvisionnent que très peu sur la zone : pas de conflit par rapport à la ressource
- Pas d'industriel de la FBC sur la zone
- Valorisation potentielles du CHARME et du CHÂTAIGNIER très présents en forêts domaniales → implication potentielle de l'ONF et de l'ETAT
- Plusieurs scieries déjà investies dans les EFS (et équipées de séchoirs)
- Offre complémentaire aux produits existants
- Un porteur de projet potentiel

CONTRE : une aventure longue et complexe

- Perçu comme une nouvelle concurrence par les AMR qui ont du pouvoir dans la FBC
- Concurrence avec le groupe LEFEBVRE / HÊTRE → investisseur potentiel
- La plupart des EFS n'ont encore jamais été utilisées en structure : CHARME, ERABLE, ROBINIER, etc.
- Projet financièrement ambitieux
 - Montant de l'investissement
 - Terrain et bâtiments nécessaires
 - Montant du BFR
- Difficultés liées aux approvisionnements morcelés
- Difficultés liées à la réglementation / colles
- Dépendance vis-à-vis des scieurs
- Projet moyen long terme : délais d'installation, d'homologation et surtout liés à la prescription
- Eloigné des savoir-faire traditionnels qu'il faudrait entretenir pour bien valoriser toutes les qualités.

(*) Financement :
ANNEXE 47

Action INVESTISSEMENT – Collage panneaux



POUR : lutte efficacement en faveur de la balance commerciale !

- Proximité de l'IDF, région à fort pouvoir d'achat
- Présence à proximité de nombreux agenceurs, designers, ébénistes
- Soutien probable des collectivités
- Valorise les EFS nobles : ERABLE, MERISIER
- Très forte valeur ajoutée
- Projet de taille raisonnable
- Pas d'homologation nécessaire
- Projet à court-moyen terme
- Ventes rapides sans prescription
- Possibilité d'intégrer des résineux
- Pas d'offre en bois feuillus locaux !
- **Export possible** vers la Belgique et l'Allemagne, gros consommateurs

CONTRE : produits moins « évidents »

- Marché devenu « de niche », sans doute considéré (à tort) comme « accessoire » face au marché de la construction
- Concurrence avec le Groupe DUCERF et le Groupe LEFEBVRE → investisseurs potentiels
- Concurrence européenne forte (italiens, espagnols)
- Métier exigeant en terme de qualité, volumes limités
- Mise au point longue, savoir-faire à acquérir

FOCUS – Panneaux collés



PANNEAUX MASSIFS NON ABOUTÉS

Les panneaux non aboutés sont constitués de lamelles en bois massif, collées entre elles sur les bords pour former le panneau.



PANNEAUX MASSIFS LAMELLÉS COLLÉS

Ils sont constitués de lamelles en bois aboutées dans la longueur puis contre-collées dans la largeur.



PLANS DE TRAVAIL

Le bois massif procure une sensation de chaleur naturelle qu'aucun autre matériau ne peut offrir, en particulier dans les espaces plus froids comme les cuisines et les salles de bains.



PANNEAUX TROIS PLIS

Panneau de bois massif composé de trois plis, deux plis extérieurs de 5mm de planche pleine et le pli intérieur aboutée de 10 ou 16mm, orienté perpendiculairement aux couches extérieurs, ce qui donne à ce panneau une grande stabilité.

Destinations :

- Meubles meublant : cotés, dessus, étagères, portes,
- Meubles de cuisine : portes et plan de travail,
- Mobilier professionnel : établis, comptoirs, bars, etc.
- Bricolage : tablettes, étagères,
- Escaliers : marches, limons,
- Etc.

Source : sierolam.com

FOCUS - Panneaux collés - Exemple de DUCERF

- Panneaux massifs
- Panneaux 3PM, dont un combiné BOULEAU et AULNE
- Carrelets
- Propose de faire de l'aboutage/collage à façon pour des carrelets ou panneaux
- Leader du CHÊNE mais valorise les EFS

3PLIS

- **Essences** : hêtre naturel ou étuvé, chêne, érable, frêne, bouleau, aulne, merisier, noyer
- **Utilisation de colle D3 (intérieur)**
- **Les bois utilisés sont séchés à 10% +/- 2%**



Coller vos lames massives ou aboutées pour constituer vos carrelets ou panneaux



Abouter et valoriser vos coursons ou chutes en pièces de grandes longueurs



DUCERF pôle prestations à façon

Vous avez des besoins standards ou spécifiques ?
Nous vous proposons des solutions adaptées.



Raboter 4 faces,
profilé et mettre à longueur vos bois



Sécher et traiter par haute température
toutes vos essences de bois



FOCUS – Panneaux collés – Exemple de HBS

LES HAUTS BOIS SAONNOIS
« Leader français »



Produits

Panneaux bois Massif



Professionnel du panneau bois massif, notre savoir-faire nous permet de vous présenter une gamme importante de panneaux bois standards et sur mesure.

Panneaux bois 3 plis



HBS vous propose une gamme complète de panneaux bois 3 plis avec une face supérieur et inférieur à définir.

Panneaux bois Aboutés



Plan de travail, projet industriel, prestation de service... Notre gamme de produits bois abouté saura répondre à vos demandes hors norme.

Débords rabotés



Grâce à des outils de production performants et une pleine maîtrise de la qualité des bois, HBS peut répondre à toutes vos exigences dans vos projets de bois raboté.

Carrelets collés



Nous fabriquons les carrelets de toutes sections selon vos spécifications, 2 plis, 3 plis, avec ou sans aboutage.

Découvrez notre gamme de produit direct usine :

- Plateau de table avec bord Brut « Live EDGE ».
- Porte Intérieur 100% BOIS MASSIF.
- Découpe et usinage de marche d'escalier.
- Revêtement mural.



Secteurs d'activités

La société HBS est le LEADER sur le marché du panneaux massifs haut de gamme auprès :

- Des agences
- Architectes et décorateurs
- Fabricants d'escalier
- Fabricants de Porte
- Industriels du bois
- Cuisinistes
- Fabricants de meuble, table, mobilier...
- Menuisiers / Ebenistes
- Fabricants de PLV / Art de la table.



FOCUS – Panneaux collés – Exemple de KUPPER

- Entreprise allemande
- Spécialisé sur l'établi de professionnel
- Panneaux en HÊTRE haut de gamme
- Vente en ligne
- Environ 2 500 € HT/m³ sciages*



ManoMano Qui sommes-nous Rechercher un produit, une marque ou un conseil

Menu Bons plans Economie d'énergie Perceuse Poêle à granulés Canapé Rénovation énergétique Pièces Top ventes Made in Italy

Accueil > Outillage > Matériel et aménagement de l'atelier > Aménagement d'atelier > Accessoire pour établi > Kupper - Panneau de bois massif pour établi 240x60cm

Kupper - Panneau de bois massif pour établi 240x60cm

Voir les détails du produit

205 €67

Détails du produit

Caractéristiques =

| | |
|----------------|-----------|
| Longueur | 240 cm |
| Largeur | 60 cm |
| Réf. ManoMano | ME3504626 |
| Réf. fabricant | 975 |

Description

Kupper - Panneau de bois massif pour établi 240x60cm
 Panneau de bois massif en hêtre, huilé.
 Adapté au série d'ateliers Kupper

Dimensions :
 Longueur : 240 cm
 Largeur : 60 cm
 Epaisseur : 3 cm

<https://www.friedrich-kuepper.de/>

(*) Les prix au « m³ sciage » ou au « m³ grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

FOCUS – Panneaux collés – Exemple de SIERO

- Entreprise espagnole
- Spécialiste reconnu du CHÂTAIGNIER
- « *Leader international* »
- Panneaux massifs et panneaux lamellé-collé
- Fait sa pub dans un média français...
- Autres EFS valorisées : FRÊNE, CERISIER



SIERO WOODPARTNERS

SPÉCIALISTE DANS LE BOIS DE CHÂTAIGNIER

Tout au long de son histoire, **SIEROLAM** s'est spécialisé dans le bois de châtaignier et est actuellement le plus grand fournisseur de cette essence au monde.

Panneaux massifs non aboutés en bois

Généralement utilisés pour la fabrication d'escaliers, de plans de travail, d'éléments décoratifs, de meubles et de menuiserie, les panneaux massifs non aboutés de **SIEROLAM** constituent une alternative pratique, rapide et économique au bois massif. Ces derniers sont destinés pour toute utilisation où une surface plane est nécessaire.

Action INVESTISSEMENT – Intégrer le séchage ?

*« Le problème n'est pas forcément de scier les bois mais de les sécher.
Pourquoi pas un séchoir coopératif à actionnariat multiple ?
Mais il y a la question de la consommation d'énergie... » - GDF*

AVANTAGES de l'intégration : **FIABILITÉ**

- Maîtrise et contrôle du process
- Suivi qualité facilité, ajustements et amélioration permanente
- Régularité, homogénéité des lots
- Sécurisation de la matière première
- Prix d'achat optimisés et plus stables
- Sous-traitance toujours possible malgré tout : souplesse
- Justifie la cogénération* et facilite le traitement des connexes
- Soutien financier possible de l'ETAT*

INCONVÉNIENTS de l'intégration : **COÛTS**

- Prix des installations, montant des immobilisations
- Risque sécuritaire lié à la génération de chaleur
- Consommation énergétique → nécessité de la cogénération*
- Risque lié à la détérioration des bois stockés avant séchage
- Concentration du risque qualité lié au bois en-cours de séchage (opération délicate)

(*) cogénération + financement :
ANNEXES 47 et 48

Action INVESTISSEMENT – Unité de collage

Facteurs clefs de succès :

- Trouver le(s) bon pilote(s) du ou des projet(s)
- Trouver les financements et négocier un déblocage intégral (pas de déblocage « à tiroirs »)
- Bien choisir les essences à valoriser, en fonction des ÉVALUATIONS,
- Intégrer le CHÊNE et le HÊTRE dans le process et l'offre commerciale, pour pouvoir monter l'outil en charge plus facilement
- Mener à bien les essais nécessaires et obtenir le marquage CE
- Fiabiliser l'approvisionnement en bois sec
 - Intégrer le séchage
 - Constituer un ensemble de **scieurs partenaires**, éventuellement spécialisés dans chaque EFS
 - **Contractualiser avec les propriétaires** pour garantir et lisser l'approvisionnement des scieurs
- Être en mesure de faire du panneau ET du structurel (même entité juridique ou pas ?)
- Marketing et prescription performants

Action INVESTISSEMENT – Distribution

Créer une distribution spécialisée « bois locaux » ?

- La maîtrise de la distribution (intégration verticale) est un facteur important de réussite
 - Maîtrise des produits vendus
 - Maîtrise des prix
 - Maintien de l'effort promotionnel : efficacité commerciale
 - Conservation des marges
 - A l'écoute directe du client final
 - Réactivité / agilité
- Penser à intégrer des produits « non-locaux » pour compléter le plan de vente si nécessaire

10) Une structure commerciale pour la filière bois locale ?

Composée de professionnels du bois confirmés, une structure commerciale doit être créée avec pour but de promouvoir les produits bois locaux.

Multi-produits (sciages, produits rabotés, usinés, collés, mobilier etc.), cette structure indépendante doit fonctionner avec et pour les acteurs locaux sur tout le territoire français.

3 personnes pourraient couvrir différents secteurs en fonction des produits :

- Local et régional pour tous les produits de la construction (parquets, bardages, lambris, charpente..) et d'aménagement extérieur (traverses, mobilier urbain..)
- Paris et réseaux de distribution spécialisés en France pour le mobilier haut-de-gamme
- Industrie du bois France pour les produits de scierie (plots, avivés, bois rabotés, usinés, collés etc..)

Le rôle de ces personnes est de vendre mais aussi d'assurer à moyen terme la prescription des produits en bois locaux quels qu'ils soient.

Egalement de suivre l'évolution des marchés publics et de promouvoir l'emploi des bois locaux dans la construction et l'aménagement.

A étudier en partenariat avec Nord-Picardie-Bois et tous les acteurs locaux de la 1^{ère} et 2^{NDE} transformation du bois.

Source : Etude de valorisation de la Filière Bois au Pays du Sud de l'Aisne (Nov.2013/Nov.2014)

Action INVESTISSEMENT – Et après ?

- Le programme n°1 « CRÉER DE LA VALEUR » doit déclencher des investissements
- Le succès de ce programme dépend directement de l'existence de porteurs de projet.
- Il s'agit surtout de les accompagner.
- Comme il est proposé dans la feuille de route du programme, cet accompagnement vaut jusqu'à la **création des produits** et leur **promotion**.
- Ces deux actions dépendent directement de chaque entreprise mais probablement que FIBOIS (et plus largement toute la filière bois) peut avoir un rôle de facilitateur et de relais de communication
- Il n'y a pas dans ce rapport de fiche action spécifique pour **l'accompagnement post-investissement**.

VI – Programmes d'actions

- 1) Généralités et prérequis
- 2) Créer de la valeur
- 3) Restaurer la culture feuillus
- 4) Bâtir de nouvelles filières
- 5) Optimiser le volume de B.O.

Programme n°2 : RESTAURER LA CULTURE FEUILLUS

1) Faire savoir

Objectif : faire prendre conscience de l'existence des EFS

- Écrire l'histoire de chaque essence
- Créer des outils d'informations, sur les origines, les caractéristiques et les usages traditionnels ou potentiels
- Créer une marque, un slogan
- Diffuser les outils (périmètre selon financement)
- Organiser un ou plusieurs salons régionaux autour des bois locaux et de leurs usages

➔ Action « **CAMPAGNE LES BOIS DU NORD** »

2) Former

Objectif : faire en sorte qu'on ne puisse pas étudier le bois sans connaître l'ensemble des essences qui poussent en forêt et leurs usages. Apprendre à « lire le bois »

- Identifier les formations et obtenir les référentiels ou les programmes
- Vérifier les contenus
- Agir pour modifier les contenus si besoin
- Intervenir dans les formations s'il n'y a pas d'autres moyens

➔ Action « **CULTURE FEUILLUS FORMATION** »

3) Prescrire et exposer

Objectif : permettre aux décideurs de voir et de toucher les différentes essences et les produits correspondant

- Concevoir des outils de type échantillon, présentoir, nuancier, stand
- Visiter les prescripteurs sur la région
- Proposer aux négociants ou aux grandes surfaces de bricolage d'organiser des animations pour leurs clients à l'aide de ces outils
- Participer sous forme d'un stand collectif à un ou plusieurs salons régionaux existants

➔ Action « **PRESCRIPTION** »

4) Diminuer l'exigence

Objectif : que les singularités naturelles du bois deviennent un atout esthétique pour maximiser le volume de bois valorisable

- Utiliser le travail des artistes sur le sujet
- Faire comprendre le matériau et d'où viennent ses singularités (à commencer par les nœuds...)
- Pousser les créateurs/concepteurs à utiliser des qualités de bois dites « inférieures »
- Promouvoir des produits de qualité rustique, bardages notamment

➔ Action « **SANS NOEUD PAS DE BRANCHE** »

RESTAURER LA CULTURE FEUILLUS, pourquoi ?

Constats :

- Prédominance du CHÊNE dont la notoriété s'est même amplifiée ces dernières années. Il revêt depuis toujours une image de solidité et de puissance.
- La plupart des français ne savent pas (plus) ce qui poussent dans leurs forêts.
- Très peu de communication (GP) sur le contenu des forêts : **la forêt est globalisée ***, il y a un lissage des différences entre essences, à commencer par leur aspect,
- Perte de la « culture bois » avec le développement des **panneaux** (et tous leurs avantages),
- Les utilisateurs de bois n'ont plus conscience de la diversité des feuillus,,
- De nombreuses fausses idées reçues et des vérités à rétablir,
- Certaines EFS ne correspondent pas aux habitudes de consommation française (BOULEAU par ex.),
- Certaines EFS ne sont même plus connues comme bois d'œuvre (CHARME, TILLEUL,...),
- Certaines EFS ont eu une histoire très forte et n'ont plus du tout une bonne image : cas du MERISIER.

(*) Globalisation :
ANNEXE 49


Campagne « Les bois du nord »

| | |
|--------------|--|
| Livrable : | Marque (Les bois du nord ou autre) / Association de promotion ? Multiples supports de communication présentant les EFS des régions du nord de la France Mesure d'impact auprès des publics cibles (AVANT - APRÈS) |
| Objectif : | Faire connaître ces essences, leur histoire et leurs caractéristiques, pour créer un réflexe EFS et diluer l'importance du CHÊNE |
| Cible : | Tous les consommateurs de bois, les distributeurs, les prescripteurs |
| Essences : | Toutes – « Les bois oubliés de nos forêts » (suggestion) |
| Marchés : | Tous |
| Pilotage : | FIBOIS |
| Méthode : | Monter une association pour la (re)valorisation des EFS (sur le territoire français ou régionale ?) Mettre des outils de communication <u>à disposition des PROS</u> : catalogues, échantillons, affiches, échantillons Créer un site internet d'information sur la ressource et les usages des EFS (sur l'exemple du site AHEC) Organiser une campagne de presse – Organiser un salon ou participer à des salons |
| Chronologie | 1) Table ronde pour valider la pertinence d'une association nationale ou régionale, son hébergement 2) Ecriture des « histoires à raconter », recueil des informations manquantes 3) Développement des outils (numériques ou print) // prévoir les évolutions probables 4) Diffusion des outils + Opération presse + Salon |
| Ressources : | 1 chef de projet (FIBOIS) + 1 auteur, créateur + 1 développeur info |
| Coûts : | 50 000 € en année 1 pour l'écriture, la conception des outils et le site web 50 000 €/an pour la diffusion + budget SALON (selon périmètre entériné pour ce volet) |
| Durée : | 2 à 3 ans |
| | Priorité : 1 (attente d'éléments issus des évaluations) |
| | Difficulté : FACILE |

Campagne « Les bois du nord » - Une marque ?

L'idée : allusion à l'appellation « Bois du Nord » régie par le Nordic Timber Council jusqu'en 2006 et qui désignait les bois scandinaves ou russes des régions nordiques. Cette appellation est encore aujourd'hui synonyme de bois de belle qualité et elle apparaît encore dans de nombreux descriptifs

- **Un pied de nez** : les Bois du Nord ont été introduits dans les années 60 notamment par François Pinault à partir de la Bretagne et ce sont eux qui ont fait le plus de tort aux bois français !
- Capitalise sur la fierté locale, renforce l'envie d'utiliser cette ressource,
- Allusion également aux « gens du Nord » et à leur réputation d'accueil et de sympathie, ce qui peut aussi donner envie à des acteurs hors de la ZONE d'acheter ces bois,
- Il y a eu plusieurs dépôts de cette marque mais ils sont expirés : la marque serait disponible ! **A vérifier cependant.**

- 
- Une marque de plus...
 - La régionalisation des bois est-elle une bonne ou une mauvaise idée ?...
 - Les frontières entre régions ne sont pas étanches : un projet et les acteurs qui le mènent peuvent être sur des régions différentes
 - Attention : « NORD FRANCE » était une marque de cycles
 - BOIS DU NORD est tout de même une entreprise...
 - ➔ préférer « **Feuillus du Nord** » ?
 - Même s'il s'agit des « régions du nord de la France », il est possible que les régions Normandie et Ile-de-France n'adhèrent pas à ces propositions de marque.

Campagne « Les bois du nord » - Site internet

L'idée : s'inspirer du site particulièrement réussi et complet de l'AHEC : promotion des bois feuillus américains à l'export *

- Identifier les massifs forestiers
- Par massif, donner un maximum d'informations sur les essences que l'on y trouve
- Si les investissements dans la 2^{ème} transformation voient le jour, la France pourrait tenter de devenir exportateur de produits finis plutôt qu'exportateur de grumes. **FRENCHTIMBER** pourrait alors communiquer sur les EFS en racontant leur histoire et en faisant la promotion des produits finis en question.

Points clefs de succès :

- **Raconter l'histoire** de chaque EFS
- Montrer des **exemples d'usages** et de créations
- Faire le lien vers les artistes/créateurs
- A coupler avec la plateforme « *de l'arbre au projet* » ?



- Un site internet est forcément d'audience nationale. Même s'il est financé par les acteurs de la ZONE, il servira à toute la filière.
- Coût de développement (pour un site aussi complet)
- Disponibilité de toutes les informations ?
- Gros travail pour des volumes de bois qui restent limités
- Ne pas lancer trop tôt ou prévoir en tout cas une évolutivité pour pouvoir faire la promotion des futurs produits

(*) AHEC :
ANNEXE 50

Campagne « Les bois du nord » - Salon

L'idée : s'associer à un salon existant pour organiser un mini-salon grand public dédié aux feuillus du nord,

- Comme d'anciennes manifestations qui ont fonctionné : **MAISON BOIS** à Angers au sein du SALON DE L'HABITAT / Le Salon Européen du Bois de Grenoble / **VIVONS BOIS** à Bordeaux au sein de CONFOREXPO
- A minima, implanter un stand collectif sur différentes manifestations avec des **transformateurs de feuillus locaux**.
- Choisir un emplacement central : dans le **triangle Rouen-Beauvais-Amiens**

Quelques salons (encore) existants :

- Foire expo de **Rouen** – 24 mars-2 avril 2023
- **MON TOIT & MOI**, salon de l'Habitat et de la Décoration à **Rouen**
- Foire Expo de Picardie à **Amiens** – 3-11 juin 2023
- EXPO 60 – Foire expo de l'Oise à **Beauvais** – Mai ?
- Salon Habitat et Immo à **Beauvais** – 10-12 mars 2023

QUESTION :

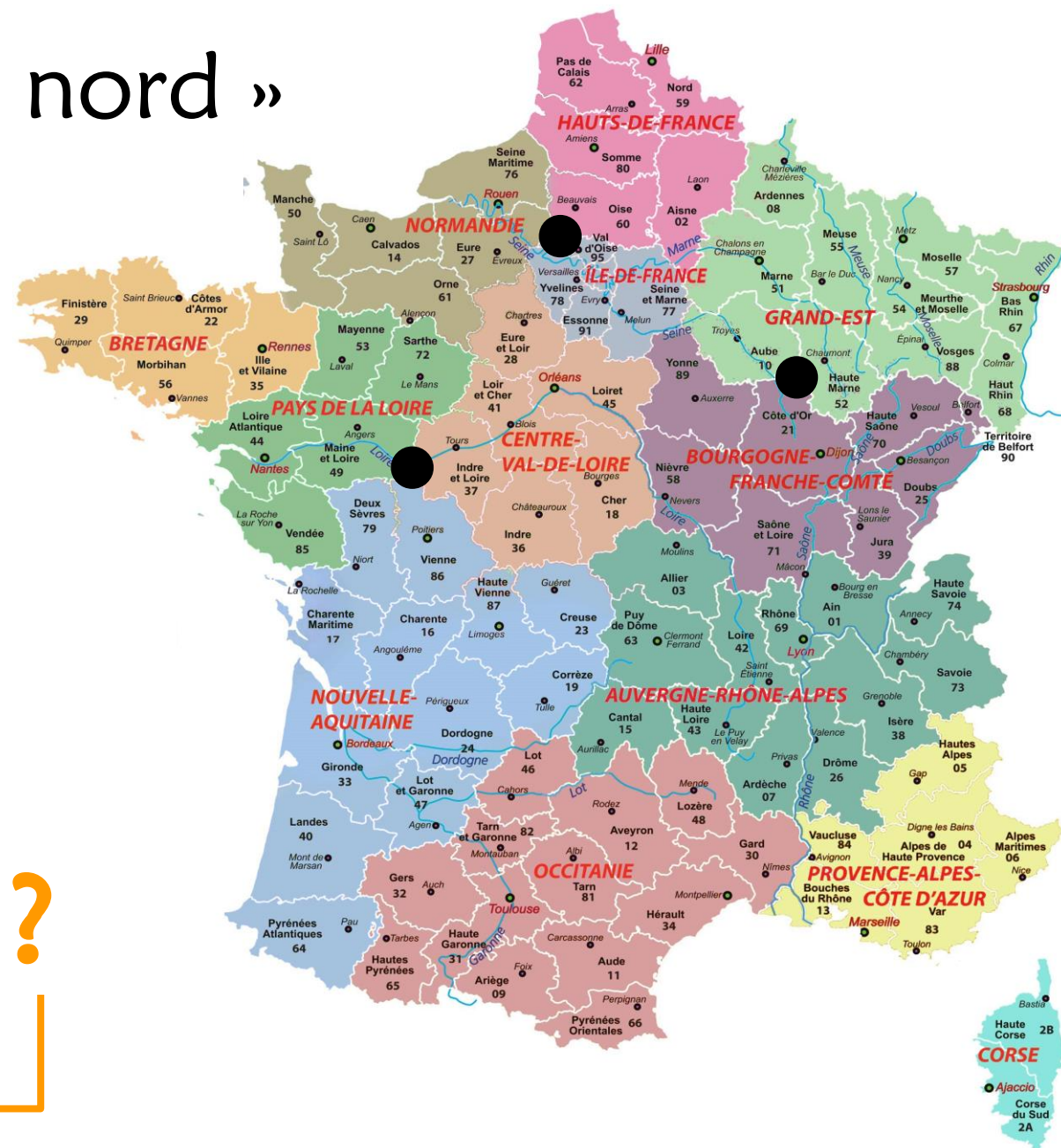
Faut-il un salon inter-régional ou plusieurs salons (vraiment) locaux ?...



Campagne « Les bois du nord »

3 salons « bois locaux » ?

- Au-delà de l’étude VALSEC sur les régions du nord de la France,
- On pourrait imaginer **3 salons régionaux** (ou plusieurs participations à des salons régionaux de l’habitat), pour faire la présentation et la promotion des « essences feuillus secondaires ».
- Le concept pourrait être commun aux FIBOIS concernés et certains équipements seraient mutualisés.
 - Un salon HDF / IDF / Normandie
 - Un salon BFC / GE
 - Un salon CVL / PDLL / NA



Principal frein : l’existence du **Carrefour International du Bois** en PDLL qu’il ne s’agit surtout pas d’affaiblir !

Action FORMATION

- Objectif : Vérifier la place des essences de bois feuillus dans les formations liées au matériau bois
Corriger si nécessaire
Former des personnes capables de lire le bois !
- Livrable : Modifications de référentiels
Organisation de rendez-vous ou animations
- Cible : Toutes les formations liées de près ou de loin au bois
Penser aux écoles liées à la construction et à l'architecture, au design, à la décoration, aux arts, etc.
- Essences : Toutes – « **Les bois oubliés de nos forêts** » (suggestion)
- Marchés : Tous
- Pilotage : FIBOIS IDF
- Méthode : Profiter du programme **UP FIB** * auquel FIBOIS IDF est associé
- Chronologie Phase 1 - Identifier toutes les formations concernées
- Se procurer les référentiels, les programmes et les analyser
Phase 2 - Formuler des propositions en fonction de ce qui est découvert
- Action terrain si nécessaire
- Ressources : 1 chef de projet (FIBOIS IDF) + outils développés dans le cadre de la Campagne les Bois du nord
- Coûts : Fonctionnement essentiellement
- Durée : 2 ans Priorité : 1 (attente d'éléments issus des ÉVALUATIONS) Difficulté : NORMAL

(*) UP FIB :
ANNEXE 51

Action FORMATION – Contexte

« L'excellence des savoir-faire français » (cf. EPV) liés au bois n'est pas assurée de renouvellement

- Les actions liées à la formation aux métiers de la forêt et de la scierie ont déjà été envisagées dans l'étude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? » en 2021 *
- Le sujet évoqué ici (étude VALSEC) est différent :

L'idée : faire connaître les essences, leur origine et leurs caractéristiques, la manière de les travailler, etc.

Difficulté : parvenir à s'immiscer dans toutes les formations pour soit modifier les référentiels, soit, a minima, intervenir en mode conférence pour présenter les essences, les volumes, les enjeux, les usages, etc.

Opportunité : profiter du programme UP FIB



Photo d'illustration © iStock

« Ce qui se perd, c'est la lecture du bois et c'est un apprentissage long. »



(*) En savoir plus :
ANNEXE 52

Action FORMATION – Paroles d'architectes

« Les charpentiers vieillissent et vont prendre leur retraite... Il y a un gros boulot à mener sur la FORMATION ! »

« Chez nous aussi, les archis, le savoir-faire du bois disparaît. Il y a un vrai volet de formation à mettre en place. »

« Plus on fantasme sur l'industrialisation et la massification (comme les pouvoirs publics actuellement), plus on s'éloigne des vrais compétences nécessaires pour appréhender le matériau. »

Action PRESCRIPTION

- Objectif :** Rencontrer tous les décideurs potentiels en matière de bois et faire la promotion des EFS en alternative aux essences plus populaires, notamment en montrant des échantillons
Utilisé pour cela un ou plusieurs salons professionnel ou grand public
Détecter les affaires et suivre les chantiers
- Livrable :** Rendez-vous de prescription / Participation au salon
Opportunités de chantier et mesure des prescriptions effectives
- Cible :** Maîtrise d'ouvrage publique / Prescripteurs / Distributeurs*
- Essences :** Toutes – « **Les bois oubliés de nos forêts** » (suggestion)
- Marchés :** Tous
- Pilotage :** FIBOIS
- Méthode :** Prescription déjà organisée dans le cadre de FIBOIS
Il s'agit (juste) de rajouter un volet
- Ressources :** Chargés de prescription FIBOIS
- Coûts :** Fonctionnement essentiellement + budget participation aux salons éventuels
- Délai :** Permanent
- Priorité :** 2
- Difficulté :** S'organiser pour rencontrer un maximum de monde et jongler entre les différents aspects de la filière qu'il convient de promouvoir...
Il faudrait idéalement une personne dédiée aux EFS sur la ZONE

(*) Les acteurs de la distribution ne doivent pas être oubliés car ce sont eux qui bien souvent façonnent les marchés en relayant aux consommateurs les messages ou les informations des fabricants.

Action PRESCRIPTION – Qui visiter ?

« Pour que la Scierie de Feuillus du Futur puisse imposer ses produits sur les marchés, il paraît indispensable qu'un travail important soit réalisé en prescription auprès de différents acteurs :

- Les **donneurs d'ordre** *, en travaillant sur la nécessité de travailler en circuit court et en bois régionaux, bien que de plus en plus de maîtrises d'ouvrages soient soucieuses de la provenance des essences. Il est important qu'une juste information de l'offre en essences soit relayée.*
- Les **architectes** et autres prescripteurs*
- Les **bureaux d'études** tout corps d'états*
- Les **écoles d'architecture** sont des cibles privilégiées de cette communication, pour augmenter la formation et la connaissance des bois par les futurs architectes (la connaissance des essences utilisées au bon endroit, avec la bonne qualité et pour le bon usage). »*

Source : MAA – La scierie de Feuillus du futur : quels choix stratégiques pour demain ? 208 FCF / CSD / CYME INNOVATIONS / FIVE CONSEIL - 2018

(*) Compte tenu des volumes de produits en EFS disponibles pour l'instant, il n'est pas urgent de sensibiliser les grands donneurs d'ordre (notamment la maîtrise d'ouvrage publique). Cibler quelques personnes déjà sensibles aux EFS peut suffire pour créer un début de dynamique.

Action PRESCRIPTION - Le rôle de la distribution

Les négoces

- Il existe des spécialistes bois au pouvoir d'influence important
- Nombreux et disposant de **salles expos**
- Organisent des animations avec les professionnels
- Acteurs incontournables sur certaines zones comme GROSJEAN en IDF

Les GSB :

- Grosse puissance de vente et de communication,
- Plutôt éloignées de la filière bois, à l'échelle locale tout du moins, mais ...
- ... acteurs majeurs de la consommation de bois (LEROY MERLIN est le n°1 du parquet),
- En général proactifs par rapport à la RSE ou au Développement Durable ➔ **favorables au bois**
- Cherchent à innover pour se démarquer (cas de LM en particulier),
- **Gros volumes donc régularité et pérennité de la ressource impératives.**

Travailler avec
la distribution
➔ Action
nationale*

A noter : Dans le cadre de la promotion du bois dans la construction, Idéobis avait déjà recommandé à la filière une action spécifique avec la distribution.*

(*) En savoir plus :
ANNEXE 53

Opération « *Sans nœud pas de branche* » (SNPB)

- Livrable :** Annonce publicitaire, affiches, communiqué de presse
Catalogue de réalisations à base de bois comportant des singularités
Sondage sur la perception des singularités auprès d'un panel de publics cibles (AVANT – APRÈS)
- Objectif :** Expliquer d'où viennent les singularités du bois
Faire réaliser qu'on ne peut vouloir un matériau naturel et renouvelable tout en exigeant aucun défaut
- Cible :** En priorité les clients finaux (maître d'ouvrage publics ou privés) et les prescripteurs
- Essences :** Toutes
- Marchés :** Aménagement intérieur et aménagement extérieur
- Pilotage :** FIBOIS ? Ou Association créée pour la promotion des « FEUILLUS DU NORD »
- Méthode :** Publicité ET Communiqués de presse
Exposition d'artistes (voir ci-après)
Internet : influenceurs
- Chronologie**
- 1) Concevoir les messages et trouver les photos adéquates
 - 2) Identifier les **artistes** traitant du sujet, repérez des **influenceurs** sensibles au bois
 - 3) Identifier les supports de communication ou d'exposition
 - 4) Achat d'espace - Relations presse - Diffusion des affiches
- Ressources :** Agence de communication / relations presse ou mission ponctuelle confiée à un indépendant
- Coûts :** 50 - 100 000 € - Dépend des actions envisagées et de leur volumétrie
- Délai :** 1 à 2 ans **Priorité :** 2 **Difficulté :** FACILE

Utiliser la
campagne de
promotion EFS
cf. diapo 332

Opération « *Sans nœud pas de branche* »

« On va manquer de bois alors l'intérêt pour les EFS viendra. On a pris l'habitude de jeter du bois à la poubelle, en étant très exigeant sur la qualité. Quand on voit ce qu'on accepte aujourd'hui comme défauts dans le CHÊNE, ça laisse espérer des choses pour les EFS. » - XPR (déjà cité)



La Presse +

« Qui a dit que ce bois avait un défaut ? »



www.dreamstime.com

Opération SNPB - Utiliser la création

Idée : Promouvoir les singularités du bois (et les EFS) à travers les **œuvres d'arts** (sculptures, peintures), les **prototypes de mobilier**, les **créations d'objets**,

- Exemple de Giuseppe PENONE qui sculpte des troncs pour en faire apparaître les branches,
- Les singularités du bois peuvent être très appréciées dans le mobilier design,

➔ **Organiser des expos, faire des communiqués de presse**

« Il faut que les gens rompent avec leurs habitudes »

« Il faut mettre en place du story-telling, raconter des histoires sur comment pousse le bois et rendre les nœuds attractifs ! » - Le n°1 du parquet en France



www.archzine.fr



Giuseppe Penone – Versailles (2013)

Opération SNPB - Développer le goût du rustique

- Tant qu'aucune sylviculture ne sera vraiment en place, les EFS seront synonymes d'une certaine « rusticité » (présence de nœuds notamment)
 - La région NORMANDIE construit 500 000 m²/an de **bâtiment à usage forestier ou agricole** qui sont souvent compatibles avec des revêtements d'aspect très « nature ».
 - La ZONE est déjà accoutumée au bardage bois d'aspect rustique avec la tradition du bauchage* en AULNE
 - Le contraste moderne / rustique fonctionne bien et plaît souvent aux architectes ! Cf. diapo 226
- ➔ Travailler avec les Chambres d'Agriculture qui sont force de proposition auprès des maîtres d'ouvrages
- ➔ Lien avec l'action « PRESCRIPTION » et avec le groupe de « CO-DÉVELOPPEMENT » qui travaillera sur les bardages ou le mobilier extérieur.



(*) Bauchage :
ANNEXE 28

VI – Programmes d'actions

- 1) Généralités et prérequis
- 2) Créer de la valeur
- 3) Restaurer la culture feuillus
- 4) Bâtir de nouvelles filières
- 5) Optimiser le volume de B.O.

Programme n°3 : BÂTIR DE NOUVELLES FILIÈRES

1) Créer ensemble

Objectif : réunir plusieurs compétences pour générer des idées de produits adaptés à la ressource ET aux marchés

- Choisir les **problématiques** dignes d'intérêt, probablement par essence et par marché
- Mettre en place des **groupes de travail**, recruter les participants (de l'amont à l'aval en passant par les concepteurs)
- Organiser et animer des réunions de **créativité** dans ces groupes de travail
- Dans chaque groupe et pour chaque problématique, rédiger un **cahier des charges** et formuler des propositions de produits en lien avec le CDC
- Faire voter un large panel de clients potentiels pour le concept le plus porteur
- Trouver le ou les **partenaires** volontaires pour réaliser la preuve du concept (prototype, démonstrateur)
- Trouver le **financement** pour les tests nécessaires et le lancement commercial
- Accompagner la **communication** et la diffusion du concept
- A terme, passer en mode « *cluster* » en intégrant les acteurs opérationnels de chaque filière

➔ **Action « CODÉVELOPPEMENT »**

2) Générer des opportunités commerciales

Objectif : faciliter les achats et les ventes pour les marchés de niche en mettant en relation l'offre et la demande

- Permettre à ceux qui ont des bois disponibles d'en avertir le plus grand nombre
- Permettre à ceux qui recherchent du bois de le faire savoir
- Faciliter leur prise de contact, voire leur transaction

➔ **Action « DE L'ARBRE AU PROJET »**

3) Faciliter le développement du sciage local

Objectif : raccourcir les circuits, limiter les transports entre la ressource et sa 1^{ère} étape de transformation

- Avec les collectivités volontaires, étudier la création de **scieries communales ou intercommunales**
- Avec les acteurs volontaires (ARBOIS par exemple), étudier un modèle de **scierie mobile** duplicable
- **Mettre en réseau** les scieries volontaires pour optimiser la prise en charge des bois et faciliter les débouchés
- Accompagner la collecte et la valorisation des **connexes**

➔ **Action « SCIERIES LOCALES »**

➔ **Action « CONNEXES »**

Action CODÉVELOPPEMENT

Objectifs : Créer les produits de demain

Adapter les futures productions aux contraintes des EFS (longueurs, sections, qualité)

Fédérer les acteurs locaux autour d'un enjeu commun

Livrable : Plusieurs groupes de travail actifs sur des sujets stratégiques

Des idées de produits approuvés par le plus grand nombre

Des prototypes permettant de prouver que les idées fonctionnent et mettant en avant les EFS

Marchés : Meubles, objet au sens large, emballage, composants de la construction

(voir pistes ci-après)

Animation : FIBOIS / Il faudra un responsable-animateur dans chaque groupe

Méthode : Réunir des designers, des décorateurs, des architectes, des scieurs, des artisans transformateurs

Lien avec les autres actions, et notamment EVALUATIONS qui peut influencer les axes de réflexions des groupes de travail

Difficulté : Délai pour réunir suffisamment de volontaires

Question : Passer à l'échelon national, travailler (notamment) avec l'AMEUBLEMENT FRANÇAIS ?

Action CODÉVELOPPEMENT – Quel intérêt ?

Principe :

- Regroupement d’artisans, de concepteurs, de scieurs, d’enseignants, d’usagers, d’utilisateurs, de maîtres d’ouvrages
- Intégrer les propriétaires ?
- Transversalité / pluridisciplinarité
- ➔ Gagner du temps
- ➔ Avoir plus d’idées
- ➔ Identifier les blocages
- ➔ Trouver les meilleures solutions possibles

Exemples existants :

- Hêtre Charmé
- Perche Bois
- Etc.

Le contexte filière :

La taille des entreprises de la filière bois de la ZONE est insuffisante pour qu’elles puissent assurer seules

- La réflexion créative ou stratégique
- La conception d’un produit et son développement
- La communication
- La prescription

Rôle de FIBOIS ?

Dans le pilotage de ces groupes de travail, l’association FIBOIS serait dans son rôle à 100% : animation de la filière et des échanges transversaux entre acteurs afin de développer les usages du bois.

Action CODÉVELOPPEMENT – Pistes de travail

CONCEPTION DURABLE

Le cas des EFS en bardage ou en aménagement extérieur, voire en terrasse

Concevoir des ouvrages durables à partir d'essences non durables et d'éléments de petites longueurs ou largeurs

« BIOSOURÇAGE » (éco-conception)

Réhabilitation d'anciens usages spécifiques à certaines EFS

Comment rétablir l'usage du bois dans les usages où les polymères ou les métaux dominant désormais ?

LA NOUVELLE HISTOIRE DU MERISIER

Comment le rebaptiser ? (voir Analyse par essence – Diapo 182)

Mobilier, agencement, objet, structure, autres pistes originales

MIXITÉ et BIO-DIVERSITÉ

Comment gérer la mixité des essences, depuis la scierie jusqu'au produit fini ?

- Meubles en feuillus divers

- Palette en feuillus divers

- Lamellé-collé (panneaux ou structure) en feuillus divers

Créer si cela est nécessaire un groupe de réflexion sur les BOIS ROUGES / ROSÉS et un autre sur les BOIS BLANCS

FABRICATION DE MEUBLES

Comment rétablir la fabrication de mobilier sur le territoire ?

en lien avec



SCIERIES LOCALES

Quel est le meilleur modèle de scierie et de réseau de scieries pour satisfaire un maximum de parties prenantes ?

Action CODÉVELOPPEMENT – Conception durable

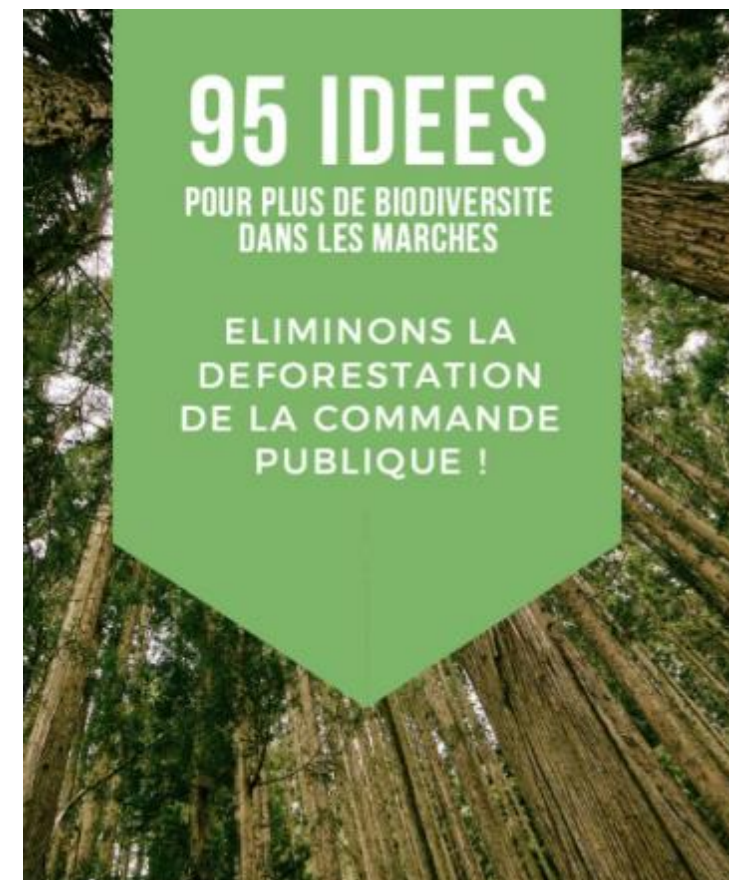
- Tendance, surtout chez les maître d'œuvres à vouloir prescrire des essences de bois sans traitement (« sans chimie »)
- + retour/entretien de certaines traditions (cf. AULNE en bardage, TREMBLE en volige, CHÂTAIGNIER en piquets, etc.)
- Divers essais de **durabilité** en-cours (FCBA, CIRAD) sur différents ouvrages sans traitement avec différentes conceptions (avec ou sans pièges à eau)
- Nécessité pour les concepteurs (industriels et prescripteurs) de réfléchir autrement les modes d'assemblages, de mise en œuvre

➔ **OPPORTUNITÉ** pour les EFS
qui sont globalement non-durables !
(sauf CHÂTAIGNIER)



Action CODÉVELOPPEMENT – Éco-conception

- Exemple du FABLAB écoeff
- ADEPEC, Association des professionnels de l'écodesign et de l'écoconception



L'éco-conception est assez compatible avec les EFS

- Respect de la biodiversité
- Respect des sols et des paysages (futaie jardinée)
- Origine locale, contrôlée, tracée
- Valorisation de toutes les qualités

Action CODÉVELOPPEMENT– Mixité feuillus

L'avis d'un scieur de feuillus :

*« Il y a un véritable enjeu à réussir à panacher les essences dans un même produit.
Cela simplifierait le travail en scierie
en allongeant les séries et en diminuant le nombre de zones de tri ou d'empilement.*

*En panachant les essences,
il serait aussi plus facile d'atteindre des tailles de lots intéressants de 50 ou 100 m³.*

*Créer un « mix-feuillus » en regroupant les essences par caractéristiques, esthétiques ou mécaniques.
Exemple du lamellé-collé hétérogène, du parquet multicouches, du CP, des meubles d'autrefois dont les
différentes parties utilisaient des essences différentes. »*

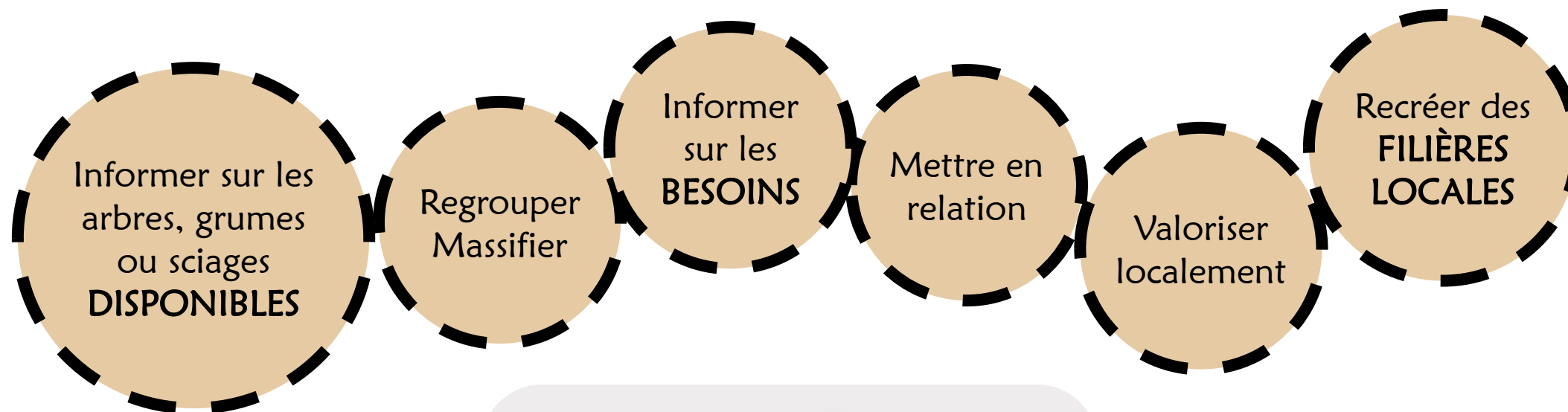
Plateforme « *de l'arbre au projet* »

| | |
|--------------|---|
| Livrable : | Site internet accessible à tous www.delarbreaprojet.fr OU www.feutilusdunord.com |
| Objectif : | Maintenir la valeur ajoutée des grumes d'EFS en France en trouvant des débouchés sur le territoire pour les bois Massifier l'offre en regroupant des volumes de bois parfois voisins géographiquement |
| Cible : | Tous les acteurs, de la forêt (propriétaires, gestionnaires, experts, etc.) aux produits finis (ébénistes, menuisiers, artistes) En priorité les TPE, PME mais les particuliers pourraient être intéressés |
| Essences : | Toutes |
| Marchés : | Objets en bois en tout genre, meubles sur-mesure, meubles design, agencement |
| Pilotage : | FIBOIS |
| Méthode : | Mettre en relation via un site internet des demandes et des offres spécifiques. Chacun décrit sa proposition : des arbres, du bois, une idée ou un projet |
| Chronologie | 1) Table ronde pour valider l'idée 2) Elaboration en commun avec les différents acteurs d'un schéma de plateforme virtuelle 3) Développement informatique 4) Lancement |
| Ressources : | 1 chef de projet (FIBOIS) + 1 développeur info + 1 animateur / coordinateur / administrateur (FIBOIS) |
| Coûts : | 25 à 50 000 € / an pour la création , le lancement puis l'animation et l'administration |
| Délai : | 1 à 2 ans Priorité : NORMALE |
| Difficulté : | MODÉRÉE (échange d'informations et de chiffres, risque d'observateurs passifs) Gérer l'origine géographique des utilisateurs |

Projet national ?

S'inspirer par exemple du site www.maisons-bois.com, des collectifs existants comme HÊTRE CHARMÉ ou PERCHE BOIS.

Plateforme « *de l'arbre au projet* » - Principe



*De l'arbre
au projet*

Ensemble,
pour tous les bois
de nos forêts



Photo : Engrenages de bevel en bois d'ÉRABLE – www.etsy.com

Plateforme « *de l'arbre au projet* »

L'idée : Créer une plateforme virtuelle pour faciliter le commerce des EFS en mettant en relation des acheteurs et des vendeurs

- Créer un réflexe pour tous les vendeurs et acheteurs d'EFS
- Essayer d'y faire adhérer un maximum d'utilisateurs de bois

Facteurs clefs de succès :

- Qualité de l'ergonomie, facilité d'usage
- Gain de temps, rapidité, penser à un usage « smartphone » en priorité
- Bien communiquer au lancement
- Animation : faire en sorte d'inciter les acteurs de la filière qui sont dans la cible à utiliser la plateforme

Question : ne serait-ce pas un projet national en raison de son accessibilité via internet ?



- Peut être perçue comme une concurrence par les exploitants ou les coopératives alors qu'en réalité, cette plateforme leur permettra de mieux valoriser les bois et de gagner du temps.
- Comment garantir que les utilisateurs seront bien locaux et éviter le « pillage » ? La nécessité d'un filtre à l'entrée pourrait être considérée comme un frein à l'usage.

Action SCIERIES LOCALES

| | |
|--------------|---|
| Objectif : | Rapprocher les (petites) scieries au maximum des gisements, mailler le territoire Etudier la création de scieries communales ou intercommunales Etudier un modèle de scierie mobile duplicable Créer un réseau de scieries classées par spécialité et rendre facilement accessibles leurs coordonnées Faciliter la transmission ou la reprise des scieries existantes |
| Livrable : | Réseau de scieries accessible en ligne, localisables et spécialisées par type de ressource Guide de la scierie feuillus mobile - Charte de qualité |
| Cible : | Scieurs et propriétaires, ONF, Collectivités locales dont communes forestières en particulier |
| Essences : | Toutes |
| Pilotage : | FIBOIS en lien avec la FNB et FBF |
| Méthode : | Susciter des vocations, des porteurs de projet, personnes physiques, entreprises ou collectivités Les accompagner dans leur(s) réflexion(s) Créer des échanges de bonnes pratiques et mettre en réseau |
| Chronologie | 1) Consultation des partenaires potentiels 2) Organisation des « Assises des scieries feuillus du nord » pour que chacun témoigne de son vécu (suggestion) 3) Mettre en place des groupes de travail, animer les réflexions 4) Communiquer sur les résultats obtenus |
| Ressources : | 1 chef de projet (FIBOIS) |
| Coûts : | Fonctionnement essentiellement + 25 000 € pour les ASSISES et pour le développement d'un site internet |
| Durée : | 3 à 4 ans |
| Priorité : | URGENT |
| Difficulté : | MODÉRÉE - Echange d'informations au sein d'une population plutôt réputée discrète |

Pourquoi une action SCIERIES ? Il y a URGENCE !

En effet, comme le relevait le rapport sur la « Scierie feuillus du futur » pour le MAA, celles-ci ... sont de moins en moins nombreuses (cf. diapo 75)

... peinent à recruter

- Image de pénibilité (pourtant 20% des métiers liés à la scierie seraient pénibles)
- Difficile d'intégrer la conjointe ou le conjoint compte tenu de la technicité du métier
- Isolement relatif des scieries situées par définition en milieu rural
- Plus qu'une seule formation aux métiers du sciage : DAX / Landes

... sont à vendre pour 1 tiers d'entre elles

- Âge moyen des scieurs : 60 ans...

... ne sont que très faiblement rentables voire pas du tout, et sans amélioration à court terme

- Hétérogénéité des feuillus = pas de coûts de production standard → gestion compliquée et marges fluctuantes
- Industrie lourde aux investissements coûteux

Tous les scieurs voudraient investir mais seul 1 sur 5 s'est véritablement lancé dans une démarche d'optimisation de ses process, la première étape pour gagner en rendement. (cf. action EVALUATION concernant le sciage et le séchage)

Il y a nécessité de remettre le sciage feuillu « au cœur de la recherche et de l'innovation ».

Pourquoi une action SCIERIES ? Verbatim

« Il y a des marchés, il faut les provoquer.

Les grumes partent et reviennent en sciages. Il faut des scieries.

On pourrait a minima vendre les sciages. Les petits fabricants sont obligés d'importer des sciages car on ne les a pas chez nous. Et Frenchtimber pourra jouer son rôle en valorisant ensuite ces sciages à l'étranger. »

« Certains marchés comme celui du CHARME furent cassés par des idéologies et un manque inquiétant de scierie ! » - GFP

« Plateforme physique de valorisation ? On n'a jamais été au bout de cette démarche. Faut déjà trouver l'endroit. On n'a pas été accompagnés par les pouvoirs publics. C'est plutôt un réseau qu'une plateforme. Ca pourrait être une solution mais il faudrait que ça soit interprofessionnel et que chacun fasse son métier : les propriétaires amènent les bois à la plateforme et un négociant les valorise. Cela pourrait être un scieur mais ils ne sont pas toujours bons dans la vente, pour valoriser les essences.

Le nerf de la guerre, c'est le commerce et ce n'est plus le même métier.

Face aux petits lots sans acheteur, on est toujours un peu désemparés car pas commerçants. » - XPR

Action SCIERIES LOCALES – Pourquoi « locales » ?

- Quelques scieries ont déjà investi ou vont investir pour intégrer la 2^{ème} transformation
 - Mais beaucoup de scieries sont trop petites ou trop fragiles pour cela.
 - Les scieurs feuillus sont naturellement plutôt focalisés sur l’exploitation forestière.
- ➔ **Comme l’identifiait le rapport « Scierie feuillus du Futur » pour le MAA, il y a donc la possibilité de créer un réseau de petites scieries au plus proche de la ressource* sur tout le territoire.**

Cas particulier des EFS :

- De par leur caractère disséminé et leur volume limité, la valorisation des EFS sur le territoire français sera le propre de structures...
 - Souples,
 - À taille humaine,
 - A rayon d’action très local.
- Une distance courte entre la forêt et la scierie autorisera plus facilement de faire rouler un camion partiellement chargé afin d’évacuer un lot de petite taille, voire une seule grume ➔ **diminuer le temps de stockage des grumes en forêt est capital pour des essences globalement fragiles et peu durables !**

Un paradoxe des grumes d’EFS :

- Il faut du temps pour séparer les essences, les regrouper et trouver idéalement un acheteur par essence pour en optimiser la valeur
- Pourtant, la plupart des feuillus secondaires sont peu durables et doivent être séchés rapidement

(*) Lire la source :
ANNEXE 54

Action SCIERIES LOCALES – Pourquoi « locales » ?

« Certaines essences comme le CHARME, l'AULNE, l'ÉRABLE, le BOULEAU se conservent mal et doivent être traitées rapidement. » – GFP

« A une époque, on était capable de faire des lots de 4 ou 5 MERISIERS, ou 1 noyer ou 1 ALISIER TORMINAL (15 à 30 000 F/m³ à l'époque pour un alisier). » - GFP

- A l'inverse de ce qui est souvent dit pour la France en général, pour laquelle on se plaint de la désindustrialisation, on pourrait, dans la filière bois, se plaindre d'une **industrialisation trop rapide**.
- En effet, c'est l'apparition de **matériels plus productifs**, en forêt, en scierie, dans les ateliers de menuiserie, et la création de sites industriels qui a poussé les entreprises à **ne plus s'intéresser aux essences secondaires**, à importer des volumes plus facilement accessibles (exotiques ou résineux) et à employer précisément ces artisans qui valorisaient auparavant les feuillus locaux. Le secteur de la menuiserie industrielle est l'exemple typique de ce phénomène.
- **La 1^{ère} transformation des essences feuillus secondaires nécessite une forme d'artisanat.**

Action SCIERIES LOCALES – Des unités mobiles ?

- La scierie mobile, souvent unipersonnelle, convient bien à une certaine typologie d'entrepreneurs.
- Elle correspond bien à une problématique ultra-locale et à l'impératif de souplesse évoqué préalablement.
- ILE DE FRANCE NATURE (anciennement Agence d'Espaces Verts de la région IDF) a même envisagé la mise en place d'une telle scierie.
- Plusieurs unités tournent sur la ZONE, dont ARBOIS en IDF qui valorise le CHÂTAIGNIER.

Comment favoriser leur développement ?

- ➔ Ecrire le **Guide de la Scierie Feuillus Mobile** pour soutenir tous ceux qui veulent se lancer
- ➔ Créer une **Charte de qualité** qui unirait les divers acteurs (voir aussi ➔ **Action CLUB EFS** – diapo 386)



Action SCIERIES LOCALES – Des unités mobiles ?

A propos du débardage à cheval :

- La société BOIS D'ICI (60) pratique cette technique.
- Elle permet de s'adapter à des peuplements épars et convient donc parfaitement à la valorisation des EFS telles que le MERISIER, l'AULNE, le TILLEUL et le TREMBLE dont la densité à l'hectare est assez faible
- En particulier, le débardage à cheval permet de « jardiner » et de récolter les **grumes les mieux valorisables**, notamment par le tranchage, si celui-ci redevient possible en France,
- Bien que cette technique soit moins productive que les moyens mécanisés classiques, il est probable qu'elle permette malgré tout une bonne valorisation des bois dits « précieux »
- Il est en tout cas certain que cette technique de récolte est bien plus acceptable en milieu périurbain, en région IDF par exemple.



Action SCIERIES LOCALES – Innover !

Idée : pousser la mise en place de scieries (mobiles ?) à l'échelle communale ou inter-communale

- Sur le principe d'une SEM ?
- Autre modèle coopératif ?
→ Exemple de la coopérative **TERRE DE LIN** en Normandie
- En lien avec l'ESS ?
→ Exemple d'**AMBIANCE BOIS** en Limousin (résineux)



Economie sociale et solidaire

À Faux-la-Montagne, une scierie coopérative participe à la revitalisation du village depuis plus de 30 ans

mis en ligne le : 02/05/2019 09:00

En 1984, Catherine Moulin et cinq amis s'installent à Faux-la-Montagne, sur le plateau de Millevaches. Ils fondent la scierie coopérative Ambiance Bois. Ce projet contribuera à la revitalisation du village déjà entreprise par le maire de l'époque qui accueille à bras ouverts ce nouveau projet. Aujourd'hui, maire à son tour, Catherine Moulin poursuit le travail réalisé. Elle nous raconte cette histoire.



Action SCIERIES LOCALES – Inter-communales ?



www.pinterest.com

- De nombreuses scieries communales existaient il y a 100 ans dans les régions AURA ou GRAND-EST.
- Impliquer les collectivités permet de lisser les risques et de garantir les investissements lourds nécessaires
- Le lien avec l'insertion par le travail ou avec l'économie sociale et solidaire (ESS) est un plus pour les Collectivités
- 1 exemple dans les Pyrénées à Matemale :

www.lindependant.fr/2019/08/24/la-scierie-intercommunale-se-structure-a-matemale.8375069.php

➔ **Créer un groupe de travail avec les communes forestières volontaires (FNCOFOR)**

Action SCIERIES LOCALES – Inter-communales ?



POUR : permet de valoriser TOUS LES BOIS

- Raccourcir au maximum les circuits pour scier au plus vite tout type d'arbre
- Améliorer la valorisation par la connaissance des artisans locaux capables d'acheter chaque essence
- La scierie reste une installation relativement simple à appréhender, compatible avec l'organisation d'une Collectivité
- Disparition progressive des scieries.
- Il y a des scieries à reprendre
- Des **gisements de bois locaux** échappent aux schémas économiques traditionnels : bois urbains, cordons de liaisons, haies bocagères, notamment.
- Développement récent de petites unités de cogénération → il faut un besoin en chaleur → séchoirs et granulés
- **Financement participatif** possible (en plein essor) pour « *fédérer la population autour de projets d'intérêt général portés par les collectivités locales* », (Sénateur Hervé Maurey)

CONTRE : secteur déjà en difficulté

- Il existe beaucoup de scierie que cela pourrait intéresser pour se sortir de l'impasse
- Les (autres) scieries n'ont pas besoin de concurrence...
- La priorité absolue pour conserver les grumes sur le territoire, c'est la **2^{de} transformation**
- Les savoir-faire à acquérir pour la Collectivité
- La gestion des connexes
- Les nuisances sonores
- La collectivité se retrouve en position de fabricant et doit vendre ses produits à l'extérieur, ce qui est peu habituel.

Action SCIERIES LOCALES – Inter-communales ?

Facteurs clefs de succès :

1) Obtenir tous les soutiens nécessaires

Il conviendra pour cela d’associer au projet :

- Chambres d’agriculture
- Communes forestières
- CAPEB
- FRANSYLVA
- ONF
- Le(s) département(s) concerné(s)
- Etc.

2) Rester complémentaire des autres scieries

- Bien choisir les implantations
- Ne s’intéresser qu’aux essences secondaires et aux petits lots
- Restreindre le périmètre d’achat à celui de la Collectivité

Et comme pour les autres scieries, intégrer au maximum :

- l’exploitation forestière pour être au plus près de la ressource.
- Un peu de 2^{ème} transformation (séchage + rabotage)
- La fabrication de granulés ?

La mise en place d’une cogénération*, nécessitant de gros besoins en chaleur, semble être particulièrement pertinente dans le cas d’une collectivité qui a de nombreux équipements.

Néanmoins, les séchoirs à bois ou la fabrication des granulés qui peuvent tourner toute l’année restent les meilleurs atouts pour la valorisation des connexes en chaleur et en électricité.

(*) cogénération :
ANNEXE 48

Action SCIERIES LOCALES – Un « fond feuillus » ?

- L'ETAT n'a pour l'instant rien fléché de particulier pour les scieries en particulier alors qu'il y a urgence !
- J.M. BALLU suggère un « *Fond de reboisement et d'adaptation climatique* » pour investir dans de nouvelles scieries et soutenir la filière feuillus.

LES FEUILLUS FRANÇAIS SONT TOUJOURS SOUS-EXPLOITÉS

Publié le 13 octobre 2017 à 12:58 | **AUJOURD'HUI**

Trop de feuillus et pas assez de résineux dans nos forêts françaises ainsi qu'une mauvaise exploitation de tout ce bois. C'est ce que révèle un rapport de l'Association française des eaux et forêts, publiée le 12 octobre 2017.

La solution la plus simple et évidente serait de tirer davantage profit des feuillus qui sont des bois d'excellente qualité. « Local, moins cher et aussi joli, le châtaignier remplace avantageusement le teck et les essences tropicales pour les terrasses », suggère Bertrand Blaszczyk au *Parisien*. D'ailleurs, Jean-Marie Ballu propose de créer un fonds de reboisement et d'adaptation climatique (Frac). Financé par les industriels de la construction et les grands énergéticiens, ce fonds permettrait d'investir dans de nouvelles scieries. Le rapport de l'ingénieur préconise également de redonner envie aux consommateurs de se tourner vers des meubles en chêne ou châtaignier. Habituellement, les feuillus prennent la direction de la Chine pour revenir en France sous forme de parquet. Une revalorisation des feuillus pourrait donc favoriser l'économie française mais aussi les produits made in France.

Action CONNEXES

- Objectif : Rechercher les meilleures pistes de valorisation des connexes feuillus
Faire étudier les qualités des différentes fibres jusqu'ici sans doute peu connues (CHARME notamment)
Idem pour les farines/poudres : vérifier la capacité à être broyé et séché, le potentiel en granulés, etc.
Valider avec des chimistes si les EFS présentent un intérêt supérieur ou non
Accompagner la mise en place d'un système de collecte et de valorisation des connexes feuillus
- Livrable : « **Livre blanc du connexe feuillu** »
- Bénéficiaires : Scieries + 2^{ème} transformation
- Essences : Toutes
- Pilotage : FIBOIS
- Méthode : Inventaire des pratiques, rencontres des acteurs de la valorisation,
- Chronologie : Des essais seront à mener / il faudra anticiper la demande **d'un échantillon représentatif par essence...**
- Ressources : 1 chargé de mission
- Coûts : Fonctionnement
- Durée : 1 à 2 ans
- Priorité : Urgent
- Difficulté : MODÉRÉE (échange d'informations et de chiffres, risque d'observateurs passifs)

Action CONNEXES – La clef de la rentabilité

- La vente en bois-énergie ou en trituration est souvent la seule valorisation possible des EFS ou des QS,
- **Les scieries de feuillus travaillent très peu la valorisation de leurs connexes** ou des grumes de sous-qualité alors que ces ventes constituent une source de marge essentielle pour leur survie,
- Manque de temps de la part des exploitants ou des scieurs,
- Manque de considération pour les feuillus dans un univers (BE et BT) très résineux,
- Méconnaissance des EFS dans l'univers de la BioEconomie alors que certaines ont sans doute un potentiel.

Les connexes de scierie

La commercialisation des produits connexes est un élément essentiel de la rentabilité des scieries. Cela représente en moyenne 7 à 10 % de leur chiffre d'affaires. Il s'agit des écorces, sciures et chutes de bois, principalement destinées à la production d'énergie (en l'état ou en plaquettes), de panneaux de bois, de papier, etc. Il existe aussi des marchés de niche tels que la carbonisation pour le chêne (production de charbon de bois) et le fumage au bois de hêtre (avec les sciures) en agroalimentaire.

L'équilibre économique des scieries dépend de la valorisation de ces connexes. Or, le prix de vente est actuellement orienté à la baisse, en raison a) du désintérêt des exploitants de chaudière pour l'écorce en faveur de produits plus faciles à utiliser (plaquettes et granulés), et b) de l'emploi croissant de bois recyclé, par les fabricants de panneaux, à la place des plaquettes papetières.

Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

LA TRIBUNE Auvergne-Rhône-Alpes L'information qui compte EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

L'ACTUALITÉ EN CONTINU STRATÉGIE INNOVATION TERRITOIRE ÉVÉNEMENTS

| | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|--|--|---|---|
| CAC 40 5 919,68 PTS | -0,05% ▼ | + FORTES HAUSSES CAC 40 ALSTOM +3,15% AIRBUS GROUP +2,09% | + FORTES BAISSSES CAC 40 WORLDLINE -3,50% STMICROELECTRONICS -1,68% | DOW JONES -0,82% NASDAQ 100 -1,33% EURONEXT 100 -0,20% | Or +0,20% OAT 10 ans +9,25% Pétrole Brent -3,50% |
|-------------------------------|-----------------|--|--|---|---|

🏠 > Territoire

Granulé de bois nouvelle génération : "Les coproduits issus des sciages de feuillus sont peu valorisés, c'est ce qu'on entend faire" (José Brunet, WoodTechno)

LYON BUSINESS. Dans un contexte où le chauffage aux énergies fossiles est en recul, la startup Woodtechno veut s'inscrire sur un marché qui prend son envol : celui des granulés de bois. Grâce à sa technologie de rupture, la startup arrive à produire un granulé, de résineux ou de feuillus, de façon moins énergivore et moins coûteuse. Reste à passer les étapes du pilote industriel pour arriver un jour à greffer cette innovation directement dans les scieries de la région.

DÉCOUVREZ LE NOUVEAU QUOTIDIEN NUMÉRIQUE

La Tribune - Nouvea...
ES CE SOIR, VOTRE NOUVEA...

www.region-aura.latribune.fr/territoire/2022-06-29

VI – Programmes d'actions

- 1) Généralités et prérequis
- 2) Créer de la valeur
- 3) Restaurer la culture feuillus
- 4) Bâtir de nouvelles filières
- 5) Optimiser le volume de B.O.

Programme n°4 : OPTIMISER LE VOLUME DE B.O.

1) Agir sur les peuplements privés et publics

Objectif : maximiser la qualité des arbres par la mise en place d'une sylviculture et faire en sorte que les EFS aujourd'hui éliminées deviennent des EFO, pour grossir l'offre de bois

- Valider l'avenir de certaines essences
- Valider avec les gestionnaires et les experts l'impact de la sylviculture sur la qualité des peuplements
- Rencontrer les principales communes forestières et l'ONF
- Rédiger un document de type panorama des marchés par essence
- Apporter aux propriétaires la preuve des bénéfices de la sylviculture
- Accompagner les propriétaires dans les démarches nécessaires (DGD éventuels)
- Partagez les bonnes pratiques entre acteurs de l'amont forestier (ONF, AEV, Coopératives, CRPF, etc.)

→ Action « RESSOURCE »

2) Agir sur l'exploitation forestière

Objectif : permettre la valorisation séparée de chaque EFS

- Animer un groupe de travail sur l'**identification et la localisation** des peuplements
- Étudier avec les propriétaires volontaires les possibilités d'une campagne de récolte par essence
- Généraliser la vente et le classement des EFS bord de route
- Étudier la mise en place de plateformes logistique pour regrouper les bois abattus et les mettre sous arrosage

→ Action « RÉCOLTE »

3) Agir sur les scieries

Objectif : optimiser les rendements et le volume de bois d'œuvre

- Faire un relevé des bonnes pratiques en fonction de chaque essence
- Partager ces bonnes pratiques au sein de la profession
- Accompagner les scieries dans les investissements nécessaires
- Organiser avec les scieries leur spécialisation sur 2 ou 3 EFS maximum pour faciliter la communication

→ Action « SCIER & SÉCHER »

4) Agir sur les relations internes à la filière

Objectif : personnifier, incarner, pour que propriétaires et transformateurs se soudent les coudes et préparent l'avenir ensemble

- Organiser des rencontres sur le terrain entre détenteurs et utilisateurs de la ressource
- Promouvoir la **plateforme « De l'arbre au projet »**
- Communiquer auprès des transformateurs sur l'origine précise des bois et leur propriétaire
- Communiquer auprès des propriétaires sur la destination précise des bois et leur acheteur
- Répertorier les acteurs en lien avec les EFS

→ Action « CLUB EFS »

Pourquoi OPTIMISER LE VOLUME DE B.O. ?

CONSTATS :

- Les EFS sont disséminées, cette matière première arrive dans les scieries de manière un peu aléatoire.
 - Il n'y a pas ou peu de plans de gestion pour ces essences : la récolte des EFS est souvent une « fatalité ».
 - Le volume d'un lot en vente est souvent faible.
 - La concurrence de l'EXPORT est forte.
 - En tant que matière vivante, l'avenir d'un arbre et d'une essence n'est jamais assuré.
- ➔ Beaucoup d'incertitudes sur la disponibilité des grumes d'EFS en quantité suffisante et régulière
- ➔ Potentielles réticences à investir et à se projeter, déficit de transmission et de reprise d'entreprises

Il est donc nécessaire de RASSURER les transformateurs en leur donnant des garanties.

Le meilleur moyen est de tout faire pour que la forêt produise le maximum de bois de qualité, que la plus grande part possible de ces bois soit récoltée et que les transformateurs la valorise avec le meilleur rendement possible.

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Etudier l'avenir des essences sensibles, élaborer des hypothèses de production ○ Déployer les techniques sylvicoles nécessaires à la production de bois d'œuvre ○ Partager les meilleures pratiques et valoriser les débouchés des EFS | } | Action RESSOURCE |
| Action RÉCOLTE | { | <ul style="list-style-type: none"> ○ Localiser et qualifier la ressource : ENJEU national ○ Donner de la visibilité sur les différentes ressources et sur les récoltes ○ Inciter les propriétaires à la récolte : ENJEU national (cf. PNFB et PRFB) ○ Favoriser la contractualisation des approvisionnements : ENJEU national (cf. ASSISES) ○ Augmenter les volumes récoltés et la taille des lots par essence |

Action RESSOURCE

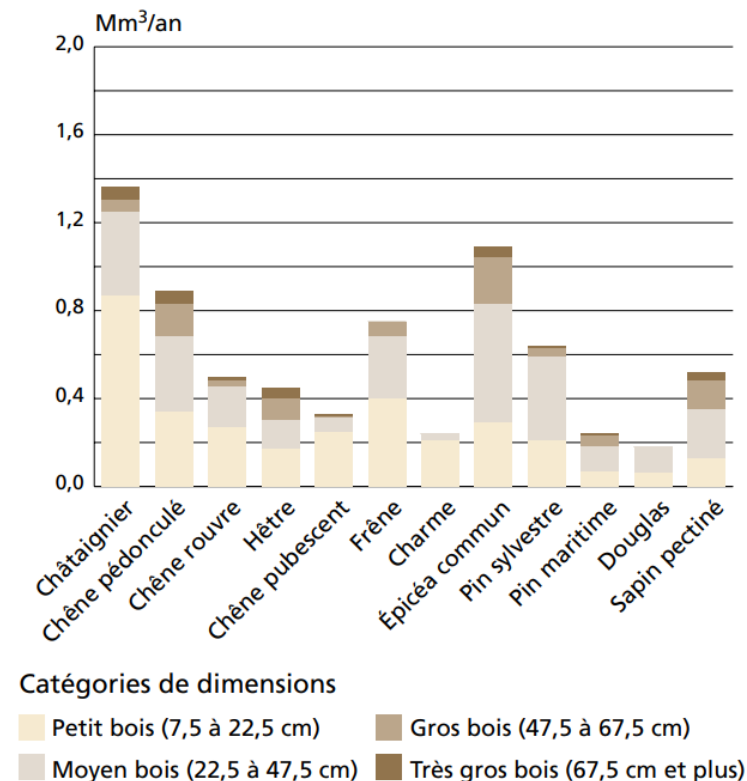
Lien avec les actions EVALUATIONS / INVESTISSEMENT

- Objectif :** L'avenir de certaines essences est incertain en raison du changement climatique, des fléaux sanitaires (parasites et maladies) et de l'état actuel de certains peuplements qui ne font l'objet d'aucune sylviculture. Les investissements imaginés (déroutage, collage, tranchage) peuvent être très lourds et s'amortissent sur des durées longues : il s'agit de rassurer les porteurs de projets quant à leur approvisionnement à long terme.
- Livrable :** Prévisions des volumes sur pied des essences à 10 ou 20 ans. En prenant en compte la mise en place d'une sylviculture, des hypothèses de climat et d'évolution sanitaire. **En prenant en compte les essais de transformation (EVALUATIONS) qui pourront avoir lieu en parallèle et qui pourrait réorienter les préoccupations ou les contraintes liées à certaines essences.**
- Bénéficiaires :** Porteurs de projet / Financeurs dont collectivités / Propriétaires forestiers dont Etat
- Essences :** CHÂTAIGNIER / ÉRABLE / FRÊNE / BOULEAU / CHARME entre autre
- Marchés :** Tous
- Pilotage :** FIBOIS (ou future association pour la revalorisation des EFS ?)
- Méthode :** Etude(s) en lien avec tous les acteurs de la forêt, publics et privés. Appel d'offre à formuler au plus vite après vérification d'éventuels travaux en-cours
- Coûts :** 50 000 € devraient suffire
- Durée :** 1 an
- Priorité :** URGENT
- Difficulté :** Cette projection dans le futur est nécessaire mais elle est engageante. Il faudra créer différents scénarios.
- Risque :** Faire preuve d'un optimisme béat qui pourrait conduire à de véritables désastres économiques.

Action RESSOURCE

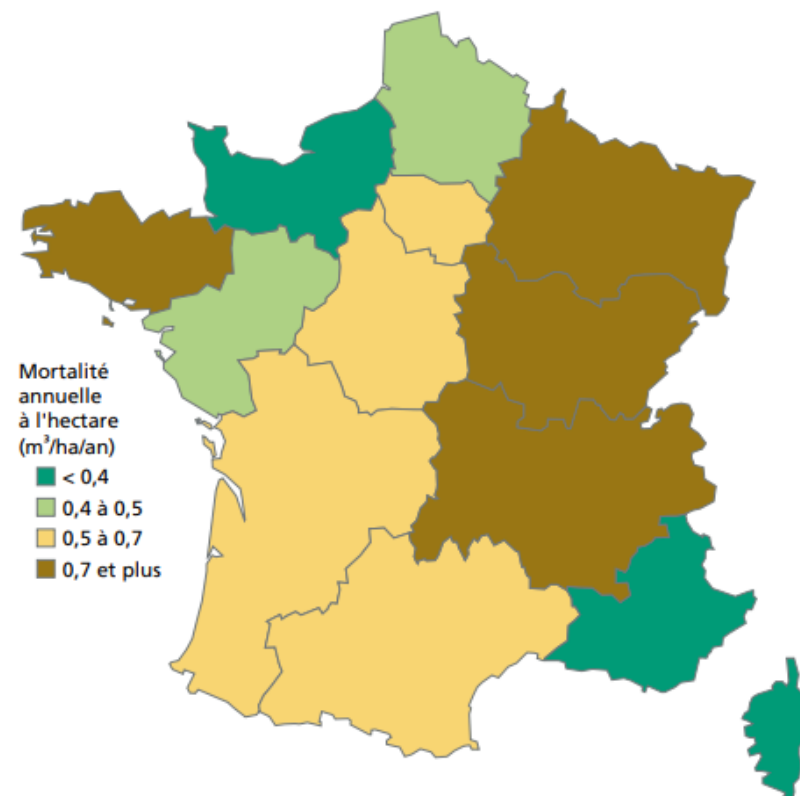
A propos de la pérennité de certaines essences

- CHÂTAIGNIER (roulure, encre) et FRÊNE (chalarose) sont particulièrement concernées par la mortalité des petits bois
- La ZONE est moins touchée que d'autres par la mortalité des arbres sur pied mais elle est aussi moins boisée.



Mortalité annuelle en volume par essence
et par classe de dimension

La mortalité annuelle moyenne en France est de 0,6 m³/ha/an.
Elle fluctue entre 0,3 et 0,9 m³/ha/an selon les régions.



Mortalité annuelle en volume à l'hectare
par région administrative

Source IGN

Action RÉCOLTE

| | |
|--------------|--|
| Objectif : | Optimiser l'exploitation des EFS, en maîtrisant au maximum la connaissance des gisements de bois d'œuvre Mettre en place tous les moyens possibles pour augmenter la quantité de BO disponible par essence |
| Livrable : | Cartographie des peuplements accessibles / récoltables – Outil informatique si possible Prévisionnel des campagnes de récolte, par essence Expérimentation du classement bord de route Proposition d'actions pour le regroupement et la maximisation des lots : plateforme en forêt, scierie centralisante, etc. |
| Cible : | Tous les acteurs de la forêt et de la 1 ^{ère} transformation (y compris dérouleurs potentiels) |
| Essences : | Toutes sauf peut-être le CHARME, le CHÂTAIGNIER dont la densité à l'hectare est plus importante |
| Marchés : | Tous |
| Pilotage : | FIBOIS |
| Méthode : | Missions consultant / Tables ronde / groupes de travail par thématique |
| Chronologie | 1) Table ronde initiale pour valider l'intérêt des travaux et constituer les groupes 2) Mission : étude du potentiel des données existantes ou à venir, SENTINEL ou LIDAR, couplées à une IA 2) Groupe de travail : possibilités de récolte par essence et du classement bord de route 3) Groupe de travail : faisabilité de plateformes centralisatrices, en forêt ou en scierie, avec arrosage ou pas, etc. |
| Ressources : | 1 chef de projet (FIBOIS) |
| Coûts : | 20 000 € / an pour la mission |
| Durée : | 2 à 3 ans |
| Priorité : | Normale – Peut devenir urgent si un projet d'investissement se monte et a besoin de garanties |
| Difficulté : | Ces travaux bénéficieront surtout aux scieurs qui devraient donc y participer activement. Ce ne sont pas les personnes les plus disponibles. |

Action RÉCOLTE – La parole aux forestiers

« Il faudra repasser par une phase d'inventaire ou d'identification. On a cette connaissance fine de la forêt mais pas à grande échelle. Si on avait [connaissait ?] des débouchés plus particuliers, on pourrait peut-être laisser ces essences et les regrouper pour des lots plus importants. Mais on manque de temps pour s'occuper de petites quantités... Pour coller au plus près des demandes spécifiques, un outil informatique qui permettrait de géolocaliser les essences ou les sujets spécifiques serait l'idéal (inventaire « secondaire » ?) » - GFP

« Les exploitants doivent pouvoir collecter des coupes pour massifier les volumes. Ils ont un rôle capital ! Ils ne le font pas parce qu'ils ne savent pas le faire... Le scieur est évidemment un maillon essentiel mais il ne doit pas perdre de temps (et d'argent) à massifier, trier, etc. Dans un monde idéal, scieurs et exploitants devraient marcher main dans la main. » - XPR

« Le pb principal est de pouvoir identifier des lots potentiels. Je suis en mesure d'identifier 50 ou 60 m³ d'une essence particulière. Et j'avais imaginé que chaque expert pourrait partager la connaissance de certains lots disponibles pour faciliter leur valorisation (avec une certaine confidentialité). » - GFP

Action RÉCOLTE - Peut-on vraiment prévoir ?

Rappel du plan d'action « scierie feuillus du futur » : **Actions de priorité 1**

- ***Pouvoir accéder aux noms des propriétaires***

Permettre aux gestionnaires de forêts privées et aux exploitants forestiers d'avoir un accès aux noms des propriétaires à partir des références cadastrales (accès direct ou indirect - via un intermédiaire pour garantir la confidentialité des données) pour faciliter la mobilisation du bois, notamment grâce au déploiement des ventes informatisées

- ***Créer un outil informatique de prévision des récoltes à partir des PSG***

Finaliser l'informatisation complète des Plans Simples de Gestion (PSG) des parcelles privées au niveau national, puis définir et mettre en place un outil prévisionnel pour pouvoir connaître les programmes de coupes en forêt privée et en forêt publique (par surfaces, par essence(s) et par an

Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

En réalité,

Le PSG et autres documents de gestion durable ne sont pas si utiles car le propriétaire ne s'engage

- **ni sur le moment précis de la récolte,**
- **ni sur les essences récoltées,**
- **ni sur les volumes par essence.**

Action RÉCOLTE - Classement bord de route

Très pertinent pour les feuillus divers !

- Test validé et efficacité prouvée dans l'Est de la France,
- Les propriétaires sont en confiance car une personne qu'ils rémunèrent travaille à la meilleure valorisation possible des bois récoltés sans subir l'influence des marchés → incitation à récolter,
- **Enjeu important dans la région HDF dans laquelle la vente sur pied est encore très traditionnelle.**

L'expérience a été tentée par l'Union forestière de l'Est (syndicat régional des propriétaires forestiers-FRANSYLVA) qui a mis en place en concertation avec la section régionale de la FNB en Lorraine Alsace et FIBOIS, un poste de technicien commercial bois "classeur de feuillu BDR". Celui-ci acquiert une connaissance des entreprises locales de la filière et de leur demande spécifique en qualité de grume et en volumes. Il reconnaît des coupes en forêt privée (sur demande des adhérents de Fransylva) et organise leur exploitation et tri bord de route.

Les préventes s'effectuent majoritairement de gré à gré avec des scieurs locaux. Les ETF qui réalisent les exploitations (parfois la société forestière de l'usine BURGO Ardennes qui, par exemple, récupère le bois de trituration) acceptent d'être payées après la vente des bois, ainsi le petit propriétaire ne fait pas de décaissement d'avance. Le "classeur" est payé 4 ou 6 €/m³ selon l'essence, par le scieur qui achète les grumes de bois d'œuvre (encaissé par l'Union forestière de l'Est). Après 3 ans d'expérience, il est en passe de s'autofinancer avec un volume annuel mobilisé dépassant 12 000 m³. Cet intermédiaire "neutre", payé par le syndicat est très rassurant pour les propriétaires. Pour les scieurs le système est plus souple que les contrats pluriannuels passés avec l'ONF. On se rapproche, sans le caractère systématique, du système allemand d'organisation de l'exploitation des bois et de vente bord de route "chapeauté" par l'administration forestière.

Action RÉCOLTE - La contractualisation pour les EFS

Résumé du travail du GAAP sur le sujet :

- Contractualiser est une nécessité pour certains marchés à volume (construction, emballage, cercueil) mais **peu utile pour les marchés de niche auxquels la plupart des EFS sont plutôt destinées,**
- Montages relativement complexes,
- Nouvelle contrainte pour les scieries qui fonctionnent déjà bien,
- Les **structures « centralisatrices » ou « agrégatrices »** des volumes restent à créer (plateformes),
- La massification entraînera des difficultés : certaines essences sensibles (ÉRABLE notamment) doivent être transformées rapidement → **problématique du stockage sous arrosage en attendant de cumuler les volumes (investissement et impacts conséquents)**
- Nécessité d'un travail foncier sur **l'agrégation des propriétés forestières** pour permettre leur exploitation à coûts raisonnables.

La valorisation du CHÂTAIGNIER et du FRÊNE pourrait être impactée par la contractualisation.

Pour les autres essences : utile uniquement s'il y a implantation d'une unité de collage et développement de produits capables de consommer un **mélange de feuillus** (volume multi-essences).

Action RÉCOLTE

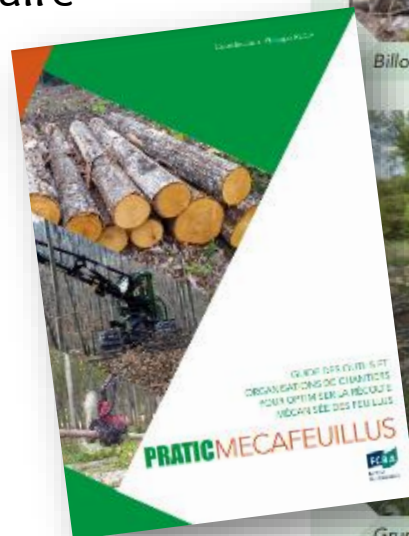
Meilleures techniques

- Bien identifier les différentes essences, avec des marquages bien visibles,
- Largeurs de cloisonnement importantes,
- Respecter les tiges car les feuillus ont souvent une écorce plus fine que les résineux,
- EFS plutôt branchues (pas de sylviculture),
- Evacuation rapide des bois nécessaire (sensibilité aux champignons),

La mécanisation des récoltes semble la solution pour les EFS.

GUIDE PRATIQUE
pour les chantiers feuillus mécanisés :

https://www.fcba.fr/wp-content/uploads/2022/09/GUIDE-PRATICMECAFEUILLUS_FCBA_2022_web.pdf



Zoom sur

Le bois d'œuvre et les piquets

La marque des rouleaux n'est pas acceptée par certains utilisateurs et pour d'autres elle doit être superficielle: bien baisser les pressions de serrage des rouleaux, éviter d'exploiter dans ce cas en montée de sève.

Les exigences de précision sur les longueurs sont importantes quand on fait des billons de déroulage et de piquets. Cette précision peut être atteinte dans des bois droits avec une machine bien étalonnée. Cependant, plus on veut être

précis (plus ou moins 2 cm par exemple), plus cela impacte la production du fait des vitesses et distances de décélération pour arriver au bon endroit à chaque découpe.

En période de montée de sève, les bois s'écorcent très facilement, ce qui a une incidence sur une diminution de la précision des longueurs. Par ailleurs, il faut prévoir une organisation (débardage – transport) qui limite le temps de séchage des billons et grumes.



Billons de trituration et de piquets de châtaignier



Billons de sciage à merrain de châtaignier



Grumes de frêne



Billons de déroulage de peuplier de différentes longueurs

Action RÉCOLTE - Plateforme « centralisatrice »

Exemple de la Plateforme BOIS ENERGIE DE LORIENT : « AUDELOR »

www.audelor.com/fileadmin/user_upload/AUDELOR/PDF/Publication/Communication/audelor-communication-61-bois-energie-pays-lorient.pdf

Intérêts :

- Agréger des petites récoltes d’essences disséminées,
 - Favoriser la préservation avant le sciage : mise sous arrosage ?
 - Raccourcir le temps entre l’abattage et le séchage : implantation d’un séchoir à proximité ?
 - Améliorer les conditions de classement et donc la valorisation,
- ➔ **Pertinence d’implanter un telle plateforme juste à côté d’une scierie qui pourrait être intercommunale ou à actionnariat multiple.**

Difficultés / Risques :

- Traçabilité et transfert de propriété entre la forêt et la plateforme ou entre la plateforme et la scierie,
- Manipulation supplémentaire des bois et donc risque de dégradation (sauf si scierie juste à côté),
- Comme toute installation partagée, la réussite tient au sens des responsabilités de chaque usager...

Action « SCIER & SÉCHER »

- Objectif :** Maximiser la part de bois valorisable en 2^{ème} transformation
Faire monter en compétence (ou former tout simplement) les scieurs se destinant à la valorisation des EFS
Améliorer au maximum les rendements matière
Limiter les risques de non-qualité liée au séchage
- Livrable :** Meilleures pratiques de sciage et de séchage, sous forme d'un guide à l'attention des scieurs d'EFS
Campagne de communication auprès des scieurs
Cartographie des scieries par spécialité
- Cible :** Tous les acteurs de la 1^{ère} transformation + toutes les entreprises équipées de séchoirs
- Essences :** Toutes
- Marchés :** Tous
- Pilotage :** FIBOIS en partenariat avec la FNB
- Méthode :** Mission consultant / Tables ronde / Conception d'un guide
- Chronologie** 1) Mission de recueil des meilleurs pratiques
2) Table ronde d'échange autour des résultats et Rédaction du guide
3) Diffusion du guide
- Ressources :** 1 chef de projet (FIBOIS)
- Coûts :** 20 000 € / an pour la mission + 10 000 € pour le guide
- Durée :** 1 à 2 ans
- Priorité :** Normale
- Difficulté :** Ces travaux bénéficieront surtout aux scieurs qui devraient donc y participer activement.
Ce ne sont pas les personnes les plus disponibles.

Action « CLUB EFS »

Dans la lignée de l'action d'animation habituelle des FIBOIS

- Objectif : Installer des relations durables entre les détenteurs de la ressource et les transformateurs
Faire en sorte que les acteurs se connaissent et apprécient de travailler ensemble à la valorisation des EFS
Faire monter en compétence par le partage d'informations, notamment l'origine et la destination des bois
- Livrable : Programme de rencontres, y compris sur le terrain, en forêt et en scierie
Campagne de promotion de la plateforme « de l'arbre projet »
Charte de qualité ou de comportement en forêt ?
Répertoire à jour des différents acteurs
- Cible : Tous les acteurs des EFS
- Essences : Toutes
- Pilotage : FIBOIS – Niveau national ?
- Méthode : Habitudes de travail de FIBOIS
- Chronologie : Pas de chronologie précise
- Ressources : 1 chef de projet (FIBOIS)
- Coûts : Frais de réception éventuels
- Délai : 2 ans
- Priorité : Normale
- Difficulté : Aucune a priori
Réticences éventuelles à partager...

Les membres du CLUB EFS pourraient bénéficier en priorité des résultats de toutes les ÉVALUATIONS en cours .

Action « CLUB EFS », surfer sur « Bois d'ici » !

- Reprendre et poursuivre la démarche entreprise par FIBOIS AURA puis par FIBOIS BRETAGNE
- Répertoire des acteurs + Informations sur les essences + Promotion des projets de tous les types



VI – Programmes d'actions

Synthèse

VI - Programmes d'actions

Synthèse 1/3

Programme n°1 CRÉER DE LA VALEUR

- 1) Evaluer et valider les potentiels
- 2) Identifier les porteurs de projet et soutenir l'investissement
- 3) Accompagner les lancements
- 4) Assurer la promotion

Programme n°2 RESTAURER LA CULTURE FEUILLUS

- 1) Faire savoir
- 2) Former
- 3) Prescrire et exposer
- 4) Diminuer l'exigence

Programme n°3 BÂTIR DE NOUVELLES FILIÈRES

- 1) Créer ensemble
- 2) Générer des opportunités commerciales
- 3) Faciliter le développement du sciage local

Programme n°4 OPTIMISER LE VOLUME DE B.O.

- 1) Agir sur les peuplements
- 2) Agir sur l'exploitation forestière
- 3) Agir sur les scieries
- 4) Agir sur les relations internes à la filière

VI - Programmes d'actions

Synthèse 2/3

| 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) | | | | ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | | | | | |
| | EVALUATIONS | MÉCA - Permettre le classement mécanique visuel d'une essence | | | | ○ | ○ | | ○ | ? | | | ○ | | | | | |
| | | DURABILITÉ CONFÉRÉE - Imprégnation et/ou THT | | | | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | ○ | | | | | |
| | | DÉROULAGE - Billons 3,00m ou 0,60m | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| | | COLLAGE - Sur chant (PM) ou sur faces (BLC, 3PM), étudier la mixité (BB ou BR) | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| | | FINITIONS - Homogénéisation de la teinte des bois blancs décolorés | | | | ○ | | | ○ | ○ | | | ○ | | | | | |
| | PLACAGE | Etude de marché et possibilité/pertinence d'une fabrication française | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| | INVESTISSEMENT | RABOTAGE (tasseaux, profilés, bardage, terrasse, etc.) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| | | COLLAGE / panneaux 3PM | ○ | | ○ | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | | |
| | | COLLAGE / panneaux massifs, plans de travail, tablettes | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| | | COLLAGE / Carrelets de menuiserie | | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | | COLLAGE / Lamellé-collé et contrecollés structurels (poutres et poteaux) | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | | | | |
| | | TRANCHAGE Placages fins | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| | DÉROULAGE / contreplaqué ou emballage léger voire packaging | | ○ | | ○ | ○ | | | ○ | ? | | | ○ | | | | | |

○ Essence impactée par l'action

Graduation des actions :

■ Prioritaires

■ Secondaires

■ P Permanentes

Synthèse 3/3

| Programme | Actions | CHEN | HETR | AULN | BOUL | CHAR | CHAT | ERAB | FREN | MERI | TILL | TREM | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n°2 CULTURE FEUILLUS | CAMPAGNE BOIS DU NORD | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | FORMATION | | | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | PRESCRIPTION | | | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | P | |
| | SANS NŒUD PAS DE BRANCHE | | | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| n° 3 BATIR DE NOUVELLES FILIÈRES | CONCEPTION DURABLE Usage en extérieur d'essences sensibles | | | O | O | O | | O | O | O | O | O | | | | | |
| | BIO-SOURÇAGE Remplacement des polymères par le bois | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | LA NOUVELLE HISTOIRE DU MERISIER Retrouver des débouchés | | | | | | | | | O | | | | | | | |
| | MIXITÉ et BIO-DIVERSITÉ Comment panacher les essences feuillues | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | FABRICATION DE MEUBLES Recréer une filière | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | SCIERIES LOCALES Comment favoriser de nouvelles scieries ? | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | DE L'ARBRE AU PROJET | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | SCIERIES LOCALES | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | CONNEXES | | | | O | O | | | | | | | O | | | | |
| n°4 OPTIMISER LE VOLUME DE B.O. | RESSOURCE Avenir des peuplements, mesure d'impact de la sylviculture | | | | O | O | O | O | O | | | | | | | | |
| | RÉCOLTE | | | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | SCIER & SÉCHER | | | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | | |
| | CLUB EFS | | | O | O | O | O | O | O | O | O | O | | | | P | |

VII - Approche économique

Méthodologie de l'approche économique



1) Evolution du volume BFT

| Diamètres (cm) | Volume BFT 2023 | | | | Volume BFT "Projection 2033" | | | | Explications |
|----------------|-----------------|-------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|-------|--|
| | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | |
| AULNE | 1,0 | 1,0 | 1,0 | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | | Maintien |
| BOULEAU | 4,0 | 3,0 | 0,5 | | 4,0 | 3,0 | 2,0 | | Augmentation du volume BFT des diamètres > 37,5cm dans l'hypothèse de la conduite de certains sujets en bois d'œuvre |
| CHARME | 4,0 | 5,0 | 3,0 | 0,5 | 4,0 | 5,0 | 4,0 | 1,0 | Augmentation du volume BFT des diamètres > 37,5cm dans l'hypothèse de la conduite de certains sujets en bois d'œuvre |
| CHÂTAIGNIER | 1,5 | 6,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | Réduction drastique du volume BFT des diamètres 22-37cm en raison de faible volume des diamètres inférieurs |
| ÉRABLE | 3,5 | 3,5 | 1,0 | 0,5 | 3,5 | 3,5 | 2,5 | 0,5 | Augmentation du volume BFT des diamètres > 37,5cm dans l'hypothèse de la conduite de certains sujets en bois d'œuvre |
| FRÊNE | 4,0 | 6,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 5,0 | 4,0 | 3,0 | Réduction pour cause sanitaire d'1 million de m3 du volume BFT de chaque classe de diamètre, soit -20% au global |
| MERISIER | 1,5 | 2,5 | 1,0 | | 1,5 | 2,5 | 2,0 | | Augmentation du volume BFT des diamètres > 37,5cm par évolution naturelle des plantations |
| TILLEUL | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | Maintien |
| TREMBLE | 0,5 | 1,5 | 1,5 | | 0,5 | 1,5 | 1,0 | | Réduction du volume BFT des diamètres > 37,5cm par évolution naturelle des peuplements |
| TOTAL EFS | 16,5 | 25,5 | 16,0 | 8,0 | 15,5 | 22,5 | 18,0 | 7,5 | |
| | 66,0 | | | | 63,5 | | | | |

| |
|--------|
| hausse |
| baisse |

Source : estimations et calculs IDÉOBIS à partir des données IGN

2) Evolution des usages des EFS (1)

| Essences | Quelques valorisations justifiant la réévaluation des % de bois d'œuvre |
|--------------------|--|
| AULNE | <ul style="list-style-type: none"> • Panneaux massifs, à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m • Placages déroulés ou tranchés à partir de petits billons (<3,00 m) → déco, mobilier, etc. • Blocs sciés de petites dimensions pour le façonnage (tournage, sculpture, usinage 3D) |
| BOULEAU | <ul style="list-style-type: none"> • Lamellé-collé ou panneaux massifs à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m → structure et agencement • Placages déroulés ou tranchés à partir de petits billons (<3,00 m) → packaging, déco, etc. |
| CHARME | <ul style="list-style-type: none"> • Lamellé-collé ou panneaux massifs à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m → structure et agencement • Traverses traitées en autoclave en longueurs 2,00 à 3,00m → Rail (2,60m) et aménagement extérieur • Blocs sciés de petites dimensions pour le façonnage (tournage, sculpture, usinage 3D) • Parquets en petits éléments : bois de bout, pavés ou sur chant, voire contrecollé |
| CHÂTAIGNIER | <ul style="list-style-type: none"> • Ganivelles, piquets, rondins fraisés en longueurs < 3,00 m → aménagement extérieur • Lamellé-collé et panneaux massifs, à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m → structure et agencement • Parquets en lames de longueur < 3,00 m ou contrecollé à partir d'éléments de petites dimensions • Tavaillons (bardeaux fendus) |
| ÉRABLE | <ul style="list-style-type: none"> • Lamellé-collé ou panneaux massifs à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m → structure et agencement • Parquets en lames de longueur < 3,00 m ou contrecollé à partir d'éléments de petites dimensions • Tasseaux rabotés et moulures pour la menuiserie intérieure (petites sections) |
| FRÊNE | <ul style="list-style-type: none"> • Lamellé-collé ou panneaux massifs à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m → structure et agencement • Parquets en lames de longueur < 3,00 m ou contrecollé à partir d'éléments de petites dimensions • Placages déroulés ou tranchés à partir de petits billons (<3,00 m) → packaging, déco, etc. |

2) Evolution des usages des EFS (2)

| Essences | Quelques valorisations justifiant la réévaluation des % de bois d'œuvre |
|-----------------|--|
| MERISIER | <ul style="list-style-type: none"> • Fabrication de panneaux massifs à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m → mobilier, agencement • Placages déroulés ou tranchés à partir de petits billons (<3,00 m) → mobilier, CP déco, etc. |
| TILLEUL | <ul style="list-style-type: none"> • Panneaux massifs, à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m • Placages déroulés ou tranchés à partir de petits billons (<3,00 m) → déco, mobilier, etc. • Blocs sciés de petites dimensions pour le façonnage (tournage, sculpture, usinage 3D) |
| TREMBLE | <ul style="list-style-type: none"> • Lamellé-collé ou panneaux massifs à partir d'éléments aboutés de longueur < 3,00 m → structure, mobilier, objet • Placages déroulés ou tranchés à partir de petits billons (<3,00 m) → emballage, packaging, déco, etc. • Planches et tasseaux rabotés en longueurs 2,50 m → aménagement intérieur |

3) Evolution du % de BO dans le BFT

| | | % B.O. sur la zone étudiée par classe de diamètre (IGN 2023) | | | | Nouveaux % B.O. "Projection 2033" | | | | |
|----------------|-----------------------|--|--------|--------|--------|--------------------------------------|-------|-------|-------|---|
| Diamètres (cm) | Diamètre mini B.O. | > 7,5 | > 22,5 | > 37,5 | > 52,5 | >7,5 | >22,5 | >37,5 | >52,5 | Explications |
| AULNE | 35 | | 5% | 48% | 39% | | 15% | 60% | 50% | Augmentation tenant compte de la valorisation d'une forte proportion des diamètres inférieurs à 35cm et des longueurs inférieures à 3,00m (critères BO actuels) |
| BOULEAU | 40 | | | 35% | 69% | | 30% | 70% | 70% | Forte augmentation tenant compte de la mise en place d'une sylviculture et de la valorisation des diamètres inférieurs à 40cm et des longueurs inférieures à 3,00m (critères BO actuels) |
| CHARME | 35 | | 4% | 46% | 44% | | 15% | 55% | 45% | Augmentation tenant compte de la valorisation des diamètres inférieurs à 35cm et surtout des longueurs inférieures à 3,00m (critères BO actuels) et de la canelure sur les très gros bois |
| CHÂTAIGNIER | 30 | | 28% | 72% | 75% | | 25% | 70% | 70% | Légère diminution tenant compte des problèmes de qualité manifestes rencontrés sur cette essence - Le critère diamètre minimum de 30 cm n'a pas à être remis en cause. |
| ÉRABLE | 35 | | 8% | 55% | 62% | | 25% | 60% | 65% | Augmentation tenant compte de la valorisation des diamètres inférieurs à 35cm et des longueurs inférieures à 3,00m (critères BO actuels) |
| FRÊNE | 35 | | 6% | 59% | 59% | | 20% | 65% | 65% | Augmentation tenant compte de la valorisation des diamètres inférieurs à 35cm et des longueurs inférieures à 3,00m (critères BO actuels) |
| MERISIER | 35 | | 6% | 55% | 47% | | 20% | 60% | 50% | Augmentation tenant compte de la valorisation des diamètres inférieurs à 35cm et des longueurs inférieures à 3,00m (critères BO actuels) |
| TILLEUL | 35 | | 5% | 55% | 48% | | 15% | 65% | 60% | Augmentation tenant compte de la valorisation d'une forte proportion des diamètres inférieurs à 35cm et des longueurs inférieures à 3,00m (critères BO actuels) |
| TREMBLE | 35 | | 8% | 60% | 68% | | 25% | 65% | 70% | Augmentation tenant compte de la valorisation des diamètres inférieurs à 35cm et des longueurs inférieures à 3,00m (critères BO actuels) |

Source : estimations et calculs IDÉOBIS à partir des données IGN

4) Evolution du % de BO récolté

Récolte de grumes 2020 rapportée au volume de Bois d'œuvre sur pied

| | Volume BFT | Volume B.O. | Récolte Grumes (EAB) | Récolte / Vol B.O. |
|--|------------|-------------|----------------------|--------------------|
| Chênes rouv. et ped. | 70 000 | 37 050 | 304 | 0,82% |
| Hêtre | 26 000 | 12 015 | 166 | 1,38% |
| Chataignier | 13 000 | 6 435 | 18 | 0,28% |
| Peuplier cultivé | 7 000 | 6 700 | 158 | 2,36% |
| Frêne Erable Merisier (précieux) | 28 000 | 7 510 | 76 | 1,01% |
| Chame Bouleau Tilleul Tremble Saule Aulne Orme | 37 500 | 4 335 | 32 | 0,74% |
| TOTAL FEUILLUS | 74 045 | 74 045 | 754 | 1,02% |
| TOTAL EFS | 78 500 | 18 280 | 126 | 0,69% |

- La part du bois d'œuvre sur pied qui est récoltée chaque année varie de 0,3% pour le CHÂTAIGNIER à 2,36% pour le PEUPLIER
- Pour les EFS, ce ratio est de 0,69%

HYPOTHÈSE « 2033 » : récolte potentielle de 1,5% du BO d'EFS soit à peine plus que le HÊTRE aujourd'hui

Source : AGRESTE Enquête annuelle de branche EAB 2020 (scieries et exploitants forestiers) + IGN - Données retraitées par IDÉOBIS
Les regroupements d'essences correspondent à la nomenclature imposée par l'enquête AGRESTE.

Pour y parvenir, il faudra évidemment

- mobiliser les réserves situées en forêts privées
- trouver le bon équilibre entre le BE (fort sur la ZONE) et le BO

5) Evolution du volume de BO récolté

Volume de Bois d'œuvre optimisé et récolte potentielle 2033

Hypothèse :

1,5% de BO récolté

(expliquée dans la diapo précédente)

A titre indicatif :

La récolte de MERISIER en France était de **70 000 m³/an** en 1990.

| EFS | Volume BFT (IGN) | Volume B.O. (IGN) | B.O. optimisé 2033 | Récolte / Vol. B.O. 2033 | Récolte potentielle 2033 |
|-------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| AULNE | 2 500 000 | 530 000 | 750 000 | 1,5 % | 11 250 |
| BOULEAU | 9 000 000 | 175 000 | 2 300 000 | | 34 500 |
| CHARME | 13 500 000 | 1 800 000 | 3 400 000 | | 51 000 |
| CHÂTAIGNIER | 13 000 000 | 6 435 000 | 5 550 000 | | 83 250 |
| ÉRABLE | 8 000 000 | 1 140 000 | 2 700 000 | | 40 500 |
| FRÊNE | 16 000 000 | 5 670 000 | 5 550 000 | | 83 250 |
| MERISIER | 4 000 000 | 700 000 | 1 700 000 | | 25 500 |
| TILLEUL | 4 000 000 | 565 000 | 775 000 | | 11 625 |
| TREMBLE | 4 000 000 | 1 020 000 | 1 025 000 | | 15 375 |
| TOTAL EFS | 74 000 000 | 18 035 000 | 20 700 000 | | 1,5% |

Source : estimations et calculs IDÉOBIS à partir des données IGN

6) Estimation de la valorisation des grumes (BO)

Répartition et valorisation du bois d'œuvre par essence et par destination (qualité)

| Destination (qualité du bois) | Prix moyen du m3 sciage* | AULNE | BOULEAU | CHARME | CHATAIGNIER | ERABLE | FRÊNE | MERISIER | TILLEUL | TREMBLE |
|--|--------------------------|---------|---------|--------|-------------|---------|---------|----------|---------|---------|
| Ebénisterie / Tranchage | 20 000 € | 0,3% | | | 0,5% | 0,5% | 0,5% | 0,5% | 0,3% | |
| Menuiserie /Panneautage / Déroulage | 3 000 € | 39,7% | 30,0% | 5,0% | 24,5% | 24,5% | 24,5% | 44,5% | 39,7% | 5,0% |
| Bardage / terrasse / Aménagement extérieur | 1 250 € | 10,0% | | 30,0% | 25,0% | 25,0% | 5,0% | | 10,0% | 15,0% |
| Charpente collée (BMR / BLC) | 500 € | | 30,0% | 15,0% | 10,0% | 10,0% | 10,0% | 10,0% | | 15,0% |
| Emballage | 200 € | 10,0% | | | | | 20,0% | 10,0% | 10,0% | 25,0% |
| Connexes | 50 € | 40,0% | 40,0% | 50,0% | 40,0% | 40,0% | 40,0% | 35,0% | 40,0% | 40,0% |
| Prix moyen du m3 grume* => | | 1 406 € | 1 070 € | 625 € | 1 218 € | 1 218 € | 1 008 € | 1 523 € | 1 406 € | 483 € |

Source : estimations et calculs IDÉOBIS

- Cette répartition des différents usages au sein d'une grume (par essence) est une vision imparfaite car elle comporte des approximations. Il serait notamment possible de nuancer les prix en détaillant par qualité ET par essence. Ce travail rapide a pour but d'obtenir des **ordres de grandeur**.
- Les prix moyens du m3 sciage* utilisés ici sont des hypothèses basses par rapport à ce qui est observable aujourd'hui.

(*) Les prix au « m3 sciage » ou au « m3 grume » sont calculés en divisant le prix HT du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

Quelques prix :
ANNEXE 57

7) Estimation de la productivité

- Le tableau ci-joint donne le nombre de salariés et les chiffres d'affaires de différentes filières en 2021.

Pour limiter l'impact sur ces chiffres de l'importation notamment, il est plus fréquent de rapprocher l'emploi de la Valeur ajoutée (VA) mais concernant des activités futures, le CA est plus facile à calculer, à partir des prix de ventes.

- Les chiffres actuels de la filière bois ne sont pas si établis que ça.
 - Les emplois directs sont de l'ordre de 400 000.
 - Le chiffre d'affaire (assez variable selon les sources) est de l'ordre de 60 milliards d'€.
- La « *nouvelle filière EFS optimisée* » correspond aux nouvelles unités de transformation susceptibles d'être créées d'ici 2033, avec les process actuels les plus productifs.

| Type d'entreprises | Salariés ETP (milliers) | CA HT Md€ | Salariés ETP par M€ de CA |
|---|-------------------------|--------------|---------------------------|
| Fabrication de matériels de transports | 382 | 243 | 1,6 |
| Industries agro-alimentaires | 600 | 225 | 2,7 |
| Fabrication de biens d'équipement | 390 | 122 | 3,2 |
| Industrie manufacturière | 2 715 | 1 018 | 2,7 |
| Fabrication d'autres produits industriels | 1 322 | 388 | 3,4 |
| Ensemble de l'industrie | 3 107 | 1 189 | 2,6 |
| Filière bois actuelle | 395 | 60 | 6,6 |
| Nouvelle filière EFS optimisée* | | | 4,6 |

Sources : INSEE, VEM, FBF, FBIE

(*) moyenne entre industrie et filière bois actuelles

HYPOTHÈSE « 2033 » : 4,6 emplois / million d'euros de CA.

Cela reste une hypothèse faible par rapport à l'ensemble de l'industrie (2,6) mais forte par rapport à la filière bois actuelle (6,6) : il s'agit de la moyenne entre les deux.

8) Evolution de la part de grumes exportée

Compte tenu...

- Des témoignages de ceux qui commercialisent les grumes d'EFS dont beaucoup affirment vendre la totalité des bois à l'étranger (ou en bois énergie ou bois d'industrie),
 - Des témoignages de ceux qui utilisent les EFS (sciages, placages, bois collés) dont la plupart se fournissent à l'étranger,
 - D'une offre de produits en EFS en provenance d'entreprises françaises effectivement quasi-inexistante,
- L'export des grumes d'EFS (feuillus hors CHÊNE, HÊTRE et PEUPLIER) sera ici estimé à 75% actuellement.

Hypothèse « 2033 » : une fois la transformation sur le territoire suffisamment développée, la part de grumes exportées pourrait s'établir à 25%, ce qui reste une hypothèse encore forte et donc assez défavorable.

Ces hypothèses n'engagent que leur auteur.

Elles ont pour seul but de tenter une approche économique du secteur EFS afin de fournir aux décideurs des ordres de grandeur, dans le délai et le budget de la présente étude.

Il conviendra le cas échéant de compléter ces approximations par une étude économique plus poussée.

9) Estimation du potentiel économique du secteur EFS

"Projection 2033" : CA et emplois potentiels par essence

| Essences | Volume potentiel | prix moyen m3 grume* | CA potentiel | Emploi potentiel |
|------------------|------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| Aulne | 11 250 | 1 406 € | 15 817 500 € | 73 |
| Bouleau | 83 250 | 1 070 € | 89 077 500 € | 410 |
| Charme | 15 375 | 625 € | 9 609 375 € | 44 |
| Chataignier | 34 500 | 1 218 € | 42 003 750 € | 193 |
| Erable | 51 000 | 1 218 € | 62 092 500 € | 286 |
| Frêne | 83 250 | 1 008 € | 83 874 375 € | 386 |
| Merisier | 25 500 | 1 523 € | 38 823 750 € | 179 |
| Tilleul | 40 500 | 1 406 € | 56 943 000 € | 262 |
| Tremble | 11 625 | 483 € | 5 609 063 € | 26 |
| TOTAL EFS | 356 250 | 1 106 € | 403 850 813 € | 1 858 |

← **MAXIMUM**
(sans export)

| Hypothèse réaliste à horizon 2033 | | Volume | prix moyen m3 grume | CA potentiel | Emploi potentiel |
|-----------------------------------|-----|---------|---------------------|---------------|------------------|
| Valorisation en France | 75% | 267 188 | 1 106 € | 295 524 219 € | 1 359 |

TOTAL 295 524 219 € 1 359

← **Objectif atteignable**
(25% d'export)

Source : estimations et calculs IDÉOBIS à partir des données IGN

Synthèse

VII - Approche économique

2023 - 2033 : évolution potentielle de la valorisation des grumes d'EFS

| Qualité du bois | 2023 | |
|-----------------|------------------|------------------|
| | Part de la grume | Prix moyen au m3 |
| Menuiserie | 5% | 3 000 € |
| Charpente | 25% | 350 € |
| Emballage | 25% | 200 € |
| Connexes | 45% | 35 € |
| | 100% | 303 € |

| Qualité du bois | 2033 | |
|--|------------------|------------------|
| | Part de la grume | Prix moyen au m3 |
| Ebénisterie / Tranchage | 0,3% | 20 000 € |
| Menuiserie /Panneautage / Déroulage | 26,4% | 3 000 € |
| Bardage / terrasse / Aménagement extérieur | 13,3% | 1 250 € |
| Charpente collée (BMR / BLC) | 11,1% | 500 € |
| Emballage | 8,3% | 200 € |
| Connexes | 40,6% | 50 € |
| | 100,0% | 1 106 € |

Mise en garde :

- Ces chiffres sont issus d'une approximation rapide dans le seul but d'établir des ordres de grandeur.
- Il s'agit d'une hypothèse maximale, si toutes les actions préconisées sont menées à bien, pour valoriser au mieux les grumes.
- L'horizon 2033 semble réaliste. Néanmoins, certaines valorisations des EFS pourraient nécessiter plus de temps.

2023 - 2033 : évolution du CA et de l'EMPLOI du secteur EFS sur la ZONE

| Hypothèse Récolte | 2023 | 2033 | |
|---------------------------|----------|-------|----------------------|
| | EAB 2020 | x 3 | |
| Volume de grume récolté | 126 | 356 | milliers de m3 |
| Hypothèse part EXPORT | 75 | 25 | % |
| Volume valorisé en FRANCE | 32 | 267 | milliers de m3 |
| Prix moyen | 303 | 1 106 | € par m3 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 IDÉOBIS à partir des données IGN

VIII – Synthèse générale et conclusion

La valorisation des feuillus (et qualités) secondaires

De belles opportunités à saisir... mais de sérieuses menaces à considérer.

- 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** semble 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 prend de l'importance pour tous les consommateurs, ce qui est favorable aux feuillus secondaires disponibles en petits volumes épars.

- Les volumes de bois qui sont disponibles sont en **forêt privée** et sont difficilement mobilisables.
- La **1^{ère} 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** toujours plus importante (chaleur, électricité ou carburant) pourrait mobiliser des volumes de bois fragilisant la filière BO.

La valorisation des feuillus (et qualités) secondaires

Des raisons d'espérer... mais aussi beaucoup de lacunes à combler !

- 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 du CHARME, homogénéité de l'AULNE, légèreté du TILLEUL, stabilité du CHATAIGNIER, dureté du FRÊNE, finesse de grain de l'ERABLE, veinage du MERISIER, etc.
- 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 **la ressource bois** la plus disponible.

- 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 sont **très mal caractérisées**, en particulier sur la zone d'étude.

La valorisation des feuillus (et qualités) secondaires

Les principaux objectifs :

N°1 Conserver les grumes d'EFS en FRANCE

→ valeur ajoutée + emplois

N°2 Récolter plus de bois...

PAS D'URGENCE !

→ Cela alimenterait l'export pour l'instant.

NÉCESSAIRE À TERME

→ Afin d'assurer l'approvisionnement des filières créées.



La valorisation des feuillus (et qualités) secondaires

Les actions :

1

COLLER, DÉROULER, TRANCHER

Maintenir et développer la création de valeur sur le territoire

ÉTUDIER, TESTER, ÉVALUER

2

Réimplanter une **CULTURE FEUILLUS**

Porter à connaissance, former, lutter contre les idées reçues

ÉCRIRE, SEDUIRE, DIFFUSER

3

RASSEMBLER l'offre et la demande

Mettre en relation tous les acteurs, favoriser les circuits courts

FÉDÉRER, CO-CRÉER, PARTAGER

Le résultat potentiel :

300 M€ de CA - 1 400 emplois

Conclusion

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^{er} 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.

ANNEXES

| | |
|-----------|---|
| ANNEXE 1 | A propos des commanditaires de l'étude |
| ANNEXE 2 | A propos de l'auteur de l'étude |
| ANNEXE 3 | Evolution de la récolte de bois en France par type de bois et par essence |
| ANNEXE 4 | Démarche « capsule » initiée par ADVIBOIS en 2017 |
| ANNEXE 5 | Le soutien de l'ETAT aux investissements et à la R&D |
| ANNEXE 6 | La part du bois selon le type de bâtiment construit |
| ANNEXE 7 | Le cours européen des bois sur pied |
| ANNEXE 8 | Pourquoi s'intéresser aux « autres feuillus » ? - 4 pages |
| ANNEXE 9 | Les autres feuillus dans le SUD de l' AISNE |
| ANNEXE 10 | Les sylvoécorégions |
| ANNEXE 11 | HAUTS-DE-FRANCE : une forêt vieillissante |
| ANNEXE 12 | Cartes forestières V2 (Géoportail) pour les régions HDF, IDF et NORMANDIE - 3 pages |
| ANNEXE 13 | Forêts de protection en IDF |
| ANNEXE 14 | Evolution de l'export des grumes depuis 2005 |
| ANNEXE 15 | Explications au sujet de la part de bois d'œuvre (BO) |
| ANNEXE 16 | PEUPLIER – La démarche AVIVIO |
| ANNEXE 17 | Synthèse des réponses au questionnaire « AMONT » - 5 pages |
| ANNEXE 18 | Exemple d'usage de l'expression « bois exotique rouge » |
| ANNEXE 19 | A propos des stores à lamelles en TILLEUL |
| ANNEXE 20 | Exemple de packaging en bois de TREMBLE |
| ANNEXE 21 | ROBINIER – Ressource, contexte et initiative de meilleure valorisation - 3 pages |

| | |
|-----------|--|
| ANNEXE 22 | Caractérisation mécanique – Combien ça coûte ? L'exemple de CMBS pour le peuplier - 2 pages |
| ANNEXE 23 | BMA, BLC, BMR, CLT, LVL : quels sont donc ces produits ? |
| ANNEXE 24 | L'aventure LINEAZEN + La démarche BOIS CROISÉS DE BOURGOGNE |
| ANNEXE 25 | Le projet EGURALT, le projet EU-HARDWOOD et l'Appel à Projet ADEME |
| ANNEXE 26 | Témoignage FCBA : la place des feuillus dans la construction |
| ANNEXE 27 | La demande de feuillus en bardage |
| ANNEXE 28 | La tradition du « bauchage » (en AULNE notamment) |
| ANNEXE 29 | Parquets : faut-il associer les fabricants industriels ? |
| ANNEXE 30 | Relocaliser la fabrication des composants collés : une opportunité pour les EFS |
| ANNEXE 31 | Une analyse du secteur du meuble et de son évolution |
| ANNEXE 32 | Meubles : de la place pour les « new tech » ? |
| ANNEXE 33 | Les essences utilisées pour la palette et l'emballage industriel |
| ANNEXE 34 | Les essences utilisées pour l'emballage léger |
| ANNEXE 35 | A propos d'un cahier des charges « qualité emballage » |
| ANNEXE 36 | TRL : Technology Readiness Level ou niveau de maturité technologique |
| ANNEXE 37 | Chimie du bois – La perspective d'un pétrole vert ? / Une filière consommatrice d'énergie / Une piste de valorisation du BOULEAU et du TREMBLE / Des applications bien au-delà du secteur de l'énergie - 4 pages |
| ANNEXE 38 | Comment mobiliser les bois en forêt privée ? Faut-il réellement mobiliser plus de bois ? |
| ANNEXE 39 | Le dernier survivant français du tranchage : FRANCE NOYER |

| | |
|-----------|---|
| ANNEXE 40 | Tranchage : une (ancienne) filière d'exception ! |
| ANNEXE 41 | Tranchage : un exemple d'unité moderne aux USA |
| ANNEXE 42 | La qualité « tranchage » |
| ANNEXE 43 | Un exemple d'intégration verticale : SYLVA BOIS - 2 pages |
| ANNEXE 44 | Similitudes avec le QUÉBEC en 2002 |
| ANNEXE 45 | Unité de collage de panneaux |
| ANNEXE 46 | Unité de collage structurel |
| ANNEXE 47 | Action INVESTISSEMENT : à propos des financements de l'ÉTAT |
| ANNEXE 48 | Séchage et cogénération - 2pages |
| ANNEXE 49 | Pourquoi il est nécessaire de « déglobaliser » le bois ? |
| ANNEXE 50 | Exemple de l'American Hardwood Export Council (AHEC) et de la promotion d'une essence comme l'ÉRABLE - 5 pages |
| ANNEXE 51 | Projet UP FIB : ensemble on va plus loin |
| ANNEXE 52 | Formation : ce qui a déjà été écrit pour « la scierie feuillu du futur » |
| ANNEXE 53 | Distribution : préconisations adressées à la filière en 2018 |
| ANNEXE 54 | Action SCIERIES LOCALES : travailler en réseau |
| ANNEXE 55 | Plans régionaux de la forêt et du bois (PRFB), extraits des plans d'action proposés en lien avec la problématique - (8 pages) |
| ANNEXE 56 | Recommandations pour le SUD DE l' AISNE en 2014 |
| ANNEXE 57 | Quelques prix de produits finis : lamellé-collé et contrecollés, panneaux collés, placages tranchés |
| ANNEXE 58 | Quelques données sur la filière bois française et sur l'industrie française en général |

A propos des commanditaires de l'étude

Les FIBOIS sont les associations interprofessionnelles des filières forêt bois régionales. Elles bénéficient du soutien de l'Etat, des Conseils régionaux et de l'interprofession nationale France Bois Forêt.

Elles regroupent tous les professionnels, de la forêt aux produits finis, et fédère leurs représentants au sein d'un même réseau régional.

Leurs missions principales sont :

- d'animer, de structurer, de représenter et de développer la filière forêt-bois régionale,
- de soutenir, d'accompagner, de former et d'informer ses acteurs,
- de promouvoir les savoir-faire, le matériau bois et ses usages auprès de tous les publics.

FIBOIS HAUTS-DE-FRANCE - Porteur Administratif

- 94 adhérents
- Particularités : Pôle d'Excellence Régional Bois, Pacte Bois-Biosourcés, Master Plan Forêt-Bois, **FIBOIS NORMANDIE** (anciennement Professions Bois),

- 85 adhérents

- Particularité : Pacte Bois-Biosourcés

FIBOIS ILE-DE-FRANCE (anciennement Francilbois, créée en 2004)

- Plus de 150 adhérents
- Particularité : Pacte Bois-Biosourcés (45 aménageurs et maîtres d'ouvrage signataires)

Ces trois interprofessions sont membres du **réseau FIBOIS FRANCE**.



A propos de l'auteur de l'étude

Matthieu Foulonneau – IDÉOBIS

- Ingénieur Ecole Supérieure du Bois + ESSEC Business School
- 25 ans au service de la filière bois (construction et aménagement)
- Développement de nombreux produits / marques
- Consultant, expert, formateur
- Conseiller municipal (15 000 hab.)



Une expérience de plus de 10 000 échanges directs
avec les prescripteurs, les acteurs de la filière bois et les clients finaux

Evolution de la récolte de bois en France par type de bois et par essence

Récolte de bois en France métropolitaine de 2014 à 2020

unité : millier de m³ ronds sur écorce

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2019 ⁿ | 2020 | 2020 / 2014 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|-------------|
| Récolte de bois commercialisé | 37 511 | 37 201 | 37 687 | 38 341 | 38 894 | 38 152 | 38 026 | 37 070 | 99% |
| <i>dont bois certifié*</i> | 19 673 | 19 157 | 20 477 | 21 282 | 21 297 | 20 889 | 20 858 | 20 657 | 105% |
| Bois d'œuvre | 19 345 | 18 818 | 19 089 | 19 431 | 20 042 | 19 558 | 19 407 | 18 584 | 96% |
| <i>dont grumes certifiées*</i> | 10 410 | 9 839 | 10 766 | 11 055 | 10 985 | 10 639 | 10 564 | 10 094 | 97% |
| <i>dont grumes destinées à l'exportation</i> | 1 149 | 1 169 | 1 217 | 1 155 | 1 231 | 1 218 | 1 203 | 1 223 | 106% |
| Feuillus | 5 209 | 5 145 | 5 392 | 5 304 | 5 443 | 5 313 | 5 210 | 4 845 | 93% |
| Chêne | 2 196 | 2 239 | 2 352 | 2 348 | 2 392 | 2 332 | 2 360 | 2 220 | 101% |
| Hêtre | 1 173 | 1 109 | 1 035 | 983 | 1 042 | 936 | 953 | 845 | 72% |
| Châtaignier | 109 | 87 | 104 | 93 | 91 | 106 | 105 | 91 | 83% |
| Feuillus précieux | 182 | 185 | 225 | 219 | 252 | 274 | 276 | 233 | 128% |
| Peuplier | 1 297 | 1 263 | 1 363 | 1 404 | 1 456 | 1 450 | 1 305 | 1 299 | 100% |
| Autres feuillus | 252 | 262 | 313 | 257 | 211 | 216 | 211 | 157 | 62% |
| Conifères | 14 136 | 13 673 | 13 698 | 14 127 | 14 599 | 14 245 | 14 196 | 13 739 | 97% |
| Sapin | | | | | | 3 377 | 3 384 | 2 179 | |
| Epicéa | 6 668 | 6 348 | 6 219 | 6 494 | 6 664 | 3 420 | 3 437 | 4 638 | 102% |
| Douglas | 2 274 | 2 219 | 2 309 | 2 662 | 2 919 | 2 967 | 2 954 | 3 156 | 139% |
| Mélèze | 91 | 90 | 97 | 104 | 106 | 97 | 91 | 85 | 93% |
| Pin maritime | 3 674 | 3 734 | 3 757 | 3 629 | 3 601 | 3 203 | 3 141 | 2 591 | 71% |
| Pin sylvestre | 722 | 750 | 727 | 701 | 674 | 591 | 615 | 548 | 76% |
| Autres conifères | 707 | 531 | 587 | 537 | 635 | 589 | 575 | 543 | 77% |
| Bois d'industrie | 11 122 | 10 742 | 10 561 | 10 542 | 10 340 | 10 533 | 10 565 | 10 124 | 91% |
| Bois de trituration | 10 419 | 10 118 | 9 953 | 9 853 | 9 584 | 9 854 | 9 878 | 9 541 | 92% |
| <i>dont bois de trituration certifié*</i> | 6 293 | 5 660 | 5 633 | 5 690 | 5 652 | 5 884 | 5 921 | 6 013 | 96% |
| Feuillus | 4 387 | 4 442 | 4 327 | 4 257 | 4 133 | 4 049 | 4 050 | 3 853 | 88% |
| Conifères | 6 032 | 5 677 | 5 626 | 5 596 | 5 451 | 5 806 | 5 828 | 5 687 | 94% |
| Autres bois d'industrie | 703 | 624 | 608 | 689 | 756 | 678 | 687 | 583 | 83% |
| <i>dont bois d'industrie certifié*</i> | 205 | 247 | 292 | 364 | 314 | 278 | 278 | 258 | 126% |
| Feuillus | 335 | 275 | 288 | 327 | 481 | 372 | 394 | 335 | 100% |
| Conifères (dont poteaux) | 368 | 348 | 319 | 362 | 275 | 306 | 293 | 248 | 67% |
| Bois énergie | 7 044 | 7 642 | 8 037 | 8 368 | 8 512 | 8 061 | 8 054 | 8 362 | 119% |
| <i>dont bois énergie certifié*</i> | 2 766 | 3 411 | 3 787 | 4 173 | 4 346 | 4 088 | 4 094 | 4 292 | 155% |
| Bois ronds > 2 m (dont carbonisation) | 1 276 | 1 375 | 1 441 | 1 930 | 1 947 | 1 836 | 1 845 | 2 080 | 163% |
| Bois en rondins et bûches < 2 m | 3 485 | 3 391 | 3 332 | 3 783 | 3 863 | 3 529 | 3 570 | 3 147 | 90% |
| Plaquettes forestières | 2 283 | 2 875 | 3 264 | 2 655 | 2 702 | 2 696 | 2 639 | 3 135 | 137% |

* Certifié : provenant de forêt gérée durablement

2014 - 2019 : ancienne méthode de correction de la non-réponse

⁽ⁿ⁾ : à partir de 2019, nouvelle méthode de correction de la non-réponse

Source : Agreste - Enquête annuelle « Exploitations forestières et scieries »

Démarche « capsule » initiée par ADVIBOIS en 2017

(extraits du Vademecum des Immeubles à Vivre Bois)

Présentation de la capsule Capable



Capsule de base

Capsule confort

Capsule PMR



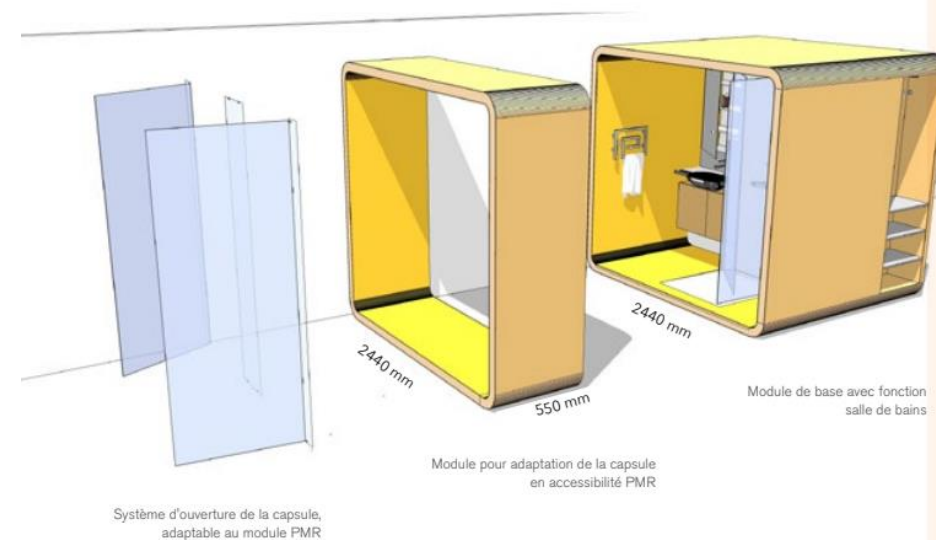
Bureau



Dressing



Cuisine



Système d'ouverture de la capsule,
adaptable au module PMR

Module pour adaptation de la capsule
en accessibilité PMR

Module de base avec fonction
salle de bains

Personnaliser les matières et les couleurs

Suivant les configurations et la gamme désirée, les revêtements de la capsule Capable sont personnalisables.

Une gamme étendue de revêtements extérieurs peut être appliquée sur la structure bois de la capsule. Le revêtement intérieur de la salle de bains devra en assurer l'étanchéité (caoutchouc, PVC...). Ici aussi, couleurs, textures et matières font l'objet d'un large choix permettant la personnalisation.



Malvaux alter smith brunchoussin
INTERIOR

Le soutien de l'ETAT aux investissements et à la R&D



| Fiche action n°3.1 – soutien aux investissements dans l'industrie du bois | |
|---|--|
| Pilote de l'action | MAA-MTE-MIND-SGPI, via Ademe |
| Livrable /Annonce | <p>Soutenir les investissements de capacité et de compétitivité de l'industrie du bois par le Déploiement des mesures aval de France 2030 (capacité, compétitivité, valorisation des coproduits) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 180M€ seront consacrés à de nouveaux appels à projet Industrialisation des produits et systèmes constructifs bois et biosourcés. - 200M€ consacrés à l'ouverture d'un appel à projet Biomasse Chaleur pour l'industrie du Bois » lancé le 15 mars 2022 (100M€ France 2030 + 20M€/an provenant du fonds). |
| Objectifs | Soutenir les investissements de capacité et de compétitivité de l'industrie du bois |
| Bénéficiaires | Entreprises de transformation du bois, de fabrication des panneaux, de pâte à papier, et de l'ameublement |
| Calendrier de mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> - Moyens de transformation : 2 relèves de projets d'ici fin 2022 pour l'AAP « Industrialisation des produits et systèmes constructifs bois et biosourcés » (15 juin et 14 octobre) - Valorisation énergétique : AAP BCIB « Biomasse Chaleur pour l'industrie du Bois » lancé en mars 2022 avec deux relèves annoncées sur 2022 |

| Fiche action n°3.2 – recherche et développement sur les essences feuillues | |
|--|---|
| Pilote de l'action | MAA/DGPE et ML/DHUP |
| Livrable | <p>Lancement d'un nouveau programme de recherche et développement pour caractériser la ressource feuillue et mieux valoriser les essences secondaires (construction, emballage) à hauteur de 3M€ par an et financé par le Programme d'investissements d'avenir (PIA 4).</p> <p>Les livrables seront de plusieurs types :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolution du corpus normatif français et européen afin de permettre ou d'optimiser l'utilisation d'essences étudiées ; - Guides à destination des professionnels ; - Outils numériques d'optimisation (exemple : de l'arbre au sciage) ; - Diffusion des avancées et nouvelles opportunités industrielles et commerciales de cette étude (site internet, Webinaire, journées techniques en région, commissions professionnelles, publication dans la presse spécialisée). |
| Objectifs | Nouveaux débouchés pour les feuillus et les essences secondaires |
| Bénéficiaires de l'action | <p>Acteurs impliqués directement : laboratoires d'essais, Equipes qualifiées pour une identification des arbres en forêt et une sélection adéquate de la parcelle, Scieries partenaires pour la transformation des arbres en sciages et séchage.</p> <p>Cette action vise à dynamiser la commercialisation de produits bois, et permettra donc des retombées positives sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière.</p> |
| Calendrier de mise en œuvre | Action à intégrer au périmètre de l'appel à projets (AAP) prévu d'être lancé d'ici la fin 2022 dans le cadre du PIA4. Essais de caractérisation nécessitant ensuite 1 à 2 ans selon les essences. |

La part du bois selon le type de bâtiment construit

Enquête nationale de la construction bois

Activité 2020

Les parts de marché de la construction bois en construction neuve

| MARCHÉ DU LOGEMENT | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|--|------------------------------------|
| FRANCE | 2018 | | 2020 | | ÉVOLUTION DES PARTS DE MARCHÉ ENTRE 2018 ET 2020 | PRÉVISIONS 2021 (SOLDE D'OPINIONS) |
| | NOMBRE DE RÉALISATIONS EN BOIS | PART DE MARCHÉ | NOMBRE DE RÉALISATIONS EN BOIS | PART DE MARCHÉ | | |
| Maison individuelle totale | 14 955 | 9,4 % | 12 930 | 9,7 % | ↗ | ↗ ↗ |
| <i>dont secteur diffus</i> | 10 855 | 9,2 % | 9 800 | 9,3 % | ↗ | ↗ ↗ |
| <i>dont secteur groupé</i> | 4 100 | 10,3 % | 3 130 | 9,2 % | ↘ | ↗ |
| Logement collectif | 10 700* | 4,3 % | 9 570* | 4,6 % | ↗ | ↗ ↗ |
| TOTAL LOGEMENT | 25 655 | 6,3 % | 22 500 | 6,5 % | ↗ | ↗ ↗ |
| Extension-surélévation | 10 840 | 27,5 % | 10 340 | 30,5 % | ↗ ↗ | ↗ ↗ |

* Ce nombre peut intégrer du logement intermédiaire ou collectif horizontal. Le nombre de réalisations mixte bois-béton ou bois-métal est prépondérant.

| MARCHÉ DES BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS | | | | | | |
|---|---|----------------|---|----------------|--|------------------------------------|
| FRANCE | 2018 | | 2020 | | ÉVOLUTION DES PARTS DE MARCHÉ ENTRE 2018 ET 2020 | PRÉVISIONS 2021 (SOLDE D'OPINIONS) |
| | SURFACES RÉALISÉES EN STRUCTURE BOIS (M²) | PART DE MARCHÉ | SURFACES RÉALISÉES EN STRUCTURE BOIS (M²) | PART DE MARCHÉ | | |
| Bâtiments tertiaires privés et publics ⁽¹⁾ | 1 145 000 | 10,5 % | 905 000 | 10,9 % | ↗ | ↗ |
| Bâtiments agricoles | 1 561 500 | 25,2 % | 1 310 000 | 23,7 % | ↘ | ↗ |
| Bâtiments industriels et artisanaux | 717 000 | 18,8 % | 686 000 | 20,3 % | ↗ | ↗ |
| TOTAL NON RÉSIDENTIELS | 3 423 500 | 16,3 % | 2 901 000 | 16,8 % | ↗ | ↗ |

(1) Les bâtiments tertiaires privés et publics regroupent les commerces et les bureaux d'une part, et les bâtiments publics (mairie, école, salle polyvalente...) d'autre part.

Étude financée par



CODIFAB

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

Le cours européen des bois sur pied

L'ÉRABLE et le MERISIER (dits « précieux ») en diamètre 50 cm sont valorisés au mieux respectivement 90 et 70 € alors que le CHÂTAIGNIER ou le FRÊNE le sont à 120 et 110 €.

A noter la faible valeur du HÊTRE valorisé seulement 60 € pour la même catégorie.



EUROPEAN SA

| European forêts online – cours indicatifs des bois sur pied, circonférence à 1,50 m – prix en €/m3 – cours du 24/02/2023 | | | | | | | |
|--|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Essences et qualités | Circ 60 à 80 cm | Circ 81 à 110 cm | Circ 111 à 140 cm | Circ 145 à 170 cm | Circ 175 à 200 cm | Circ 205 à 250 cm | Circ 250 cm et + |
| | Diam 20 à 25 cm | Diam 26 à 35 cm | Diam 36 à 45 cm | Diam 46 à 55 cm | Diam 56 à 65 cm | Diam 66 à 80 cm | Diam 81 cm et + |
| | Vmu 0,15 à 0,40 m³ | Vmu 0,75 à 1 m³ | Vmu 1 à 1,45 m³ | Vmu 1,50 à 1,80 m³ | Vmu 2 à 2,45 m³ | Vmu 2,50 à 3,50 m³ | Vmu + 3,50 m³ |
| Feuillus | | | | | | | |
| Chêne - Français | NC | 40 à 80€ | 120 à 150€ | 150 à 200€ | 200 à 300€ | 250 à 350€ | 300 à 400€ |
| Hêtre - Blanc | 10 à 20€ | 15 à 30€ | 20 à 40€ | 40 à 60€ | 50 à 70€ | 60 à 80€ | 70 à 80€ |
| Frêne - Blanc | 10 à 15€ | 30 à 40€ | 35 à 80€ | 70 à 110€ | 90 à 130€ | 100 à 140€ | 110 à 150€ |
| Chataignier - Non roulé | 10 à 25€ | 20 à 40€ | 50 à 100€ | 80 à 120€ | 100 à 150€ | 160 à 180€ | 180 à 200€ |
| Peuplier - Fût Propre | 10 à 15€ | 10 à 20€ | 30 à 45€ | 35 à 50€ | 40 à 50€ | 40 à 50€ | 40 à 50€ |
| Tilleul - Fût Propre | NC | 20 à 30€ | 30 à 50€ | 40 à 60€ | 50 à 80€ | NC | NC |
| Ormes - Fût Propre | NC | NC | 20 à 30€ | 30 à 50€ | 40 à 60€ | 50 à 80€ | NC |
| Bois précieux | | | | | | | |
| Erable Champêtre - Non Cannelé | 10 à 15€ | 15 à 30€ | 25 à 40€ | 40 à 60€ | 50 à 70€ | 70 à 90€ | 70 à 90€ |
| Erable sycomore - Non ondé | NC | 15 à 30€ | 30 à 50€ | 50 à 90€ | 60 à 100€ | 90 à 120€ | 90 à 120€ |
| Merisier - Fût Propre | NC | 30 à 40€ | 40 à 60€ | 50 à 70€ | 60 à 80€ | 70 à 90€ | 90 à 130€ |
| Alisier - Fût Propre | NC | NC | NC | NC | 300 à 3000€ | NC | NC |
| Noyer - Fût Propre | NC | NC | NC | NC | NC | NC | NC |

Lexique : NC = non coté / € = base de référence / Essence = espèce botanique / Vmu = volume moyen unitaire

Pourquoi s'intéresser aux « autres feuillus » ?

(4 pages)

→ Le tableau suivant montre un **potentiel maximum de 100 000 m³/an** de bois d'œuvre de hêtre supplémentaire.

Tableau 61. Objectifs de prélèvement supplémentaire pour le hêtre

| HETRE | Accroissement biologique annuel (Mm ³ /an) | | % de prélèvement objectif | | Prélèvement objectif (Mm ³ /an) | | Prélèvement actuel (Mm ³ /an) | | Prélèvement supplémentaire objectif (Mm ³ /an) | | Part de bois d'œuvre dans ce prélèvement supplémentaire (Mm ³ /an) | |
|--------------------------------|---|--------------|---------------------------|--------------|--|--------------|--|--------------|---|--------------|---|--------------|
| | Forêt publique | Forêt privée | Forêt publique | Forêt privée | Forêt publique | Forêt privée | Forêt publique | Forêt privée | Forêt publique | Forêt privée | Forêt publique | Forêt privée |
| Bourgogne-Franche-Comté | 0,6 | 1,4 | 100% | 35% | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |
| Normandie | 0,2 | 0,2 | 150% | 50% | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauts-de-France | 0,2 | 0,1 | 100% | 50% | 0,2 | 0,1 | 0,2 | | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Grand-Est | 1,6 | 0,4 | 80% | 50% | 1,3 | 0,2 | 1,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 2,6 | 2,1 | | | 2,38 | 0,8 | 2,3 | 0,6 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |

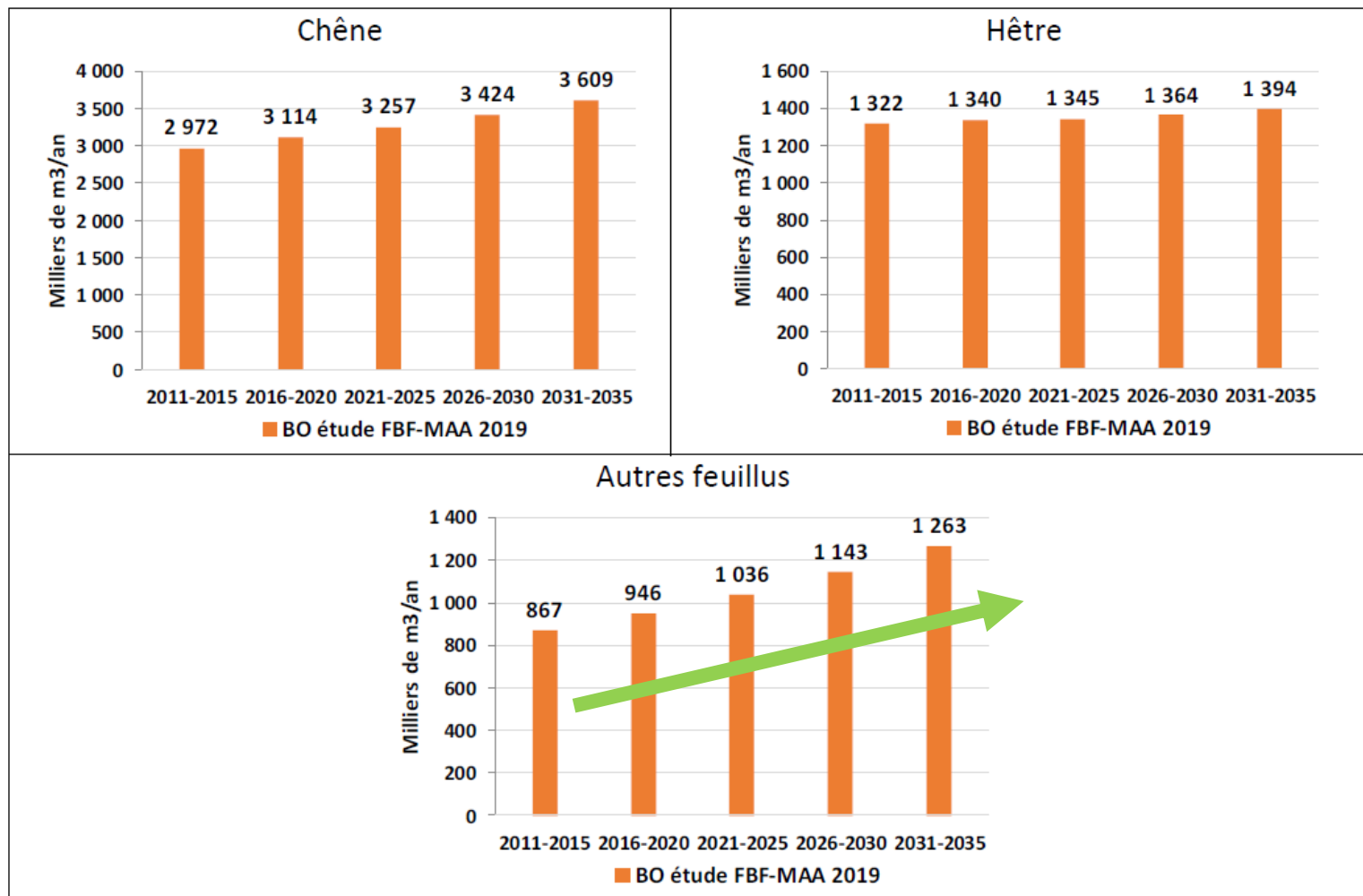
Source : : données calculées à partir de l'Inventaire forestier (IGN), période 2007-2015

- Pour le chêne, il serait possible d'avoir un potentiel de bois d'œuvre supplémentaire mobilisable de 0,2 Mm³, pour actuellement 1,95 Mm³, soit un accroissement de récolte de 10%.
- Pour le hêtre, il serait possible d'avoir un potentiel de bois d'œuvre supplémentaire mobilisable de 0,1 Mm³, pour actuellement 1,17 Mm³, soit un accroissement de récolte inférieur à 10%.

Source : rapport « scierie feuillus du futur » pour le MAA

Pourquoi s'intéresser aux « autres feuillus » ?

Figure 36 : Evolution de la disponibilité technico-économique de BO feuillu de 2016 à 2035



Source : Réévaluation de la ressource et de la disponibilité en bois d'œuvre des essences feuillues et conifères en France – FCBA / IGN pour FBF / MAA (2019)

Pourquoi s'intéresser aux « autres feuillus » ?

Tableau 57. Caractérisation de la récolte par essence

| | Volume sur pied (en Mm3) | Volume sur pied par essence / Volume sur pied feuillus | Surface où l'essence est principale (x 1000 ha) | Surface où l'essence forme un peuplement monospécifique (x 1000 ha) | Production biologique (en Mm3/an) | Production biologique par essence / Production biologique feuillus | Production biologique / Volume sur pied | Volume prélevé (en Mm3/an) | Volume prélevé par essence / Total feuillus | Volume prélevé / Production biologique |
|------------------|--------------------------|--|---|---|-----------------------------------|--|---|----------------------------|---|--|
| chêne pédonculé | 306 | 18% | 2108 | 750 | 7,1 | 13,17% | 2,40% | 3,2 | 14,55% | 45,07% |
| chêne rouvre | 310 | 18% | 1740 | 821 | 7 | 12,99% | 2,40% | 3,3 | 15,00% | 47,14% |
| chêne pubescent | 105 | 6% | 1447 | 836 | 2,5 | 4,64% | 2,50% | 0,6 | 2,73% | 24,00% |
| hêtre | 285 | 17% | 1447 | 633 | 7,1 | 13,17% | 2,80% | 3,9 | 17,73% | 54,93% |
| châtaigner | 132 | 8% | 750 | 322 | 5 | 9,28% | 4,00% | 2 | 9,09% | 40,00% |
| Charme | 111 | 7% | 559 | 73 | 4,3 | 7,98% | 4,10% | 1,9 | 8,64% | 44,19% |
| frêne | 97 | 6% | 666 | 187 | 3,7 | 6,86% | 3,80% | 1,2 | 5,45% | 32,43% |
| Peuplier cultivé | 32 | 2% | | | 2,7 | 5,01% | 8,50% | 2 | 9,09% | 74,07% |
| Autres feuillus | 322 | 19% | | | 14,5 | 26,90% | 4,50% | 3,9 | 17,73% | 26,90% |
| Total feuillus | 1700 | 100% | | | 53,9 | 100,00% | | 22 | 100,00% | 40,82% |

Source : : données calculées à partir de l'Inventaire forestier (IGN), période 2007-2015

Pourquoi s'intéresser aux « autres feuillus » ?

Synthèse sur les autres feuillus de production en France

Les autres essences feuillues, qui font ici l'objet d'un focus sur leur prélèvement actuel, seront ciblées lors des entretiens réalisés auprès des scieurs en Phase 2 de l'étude quant à leur potentiel de mobilisation.

En effet, certaines essences feuillues ont connu un potentiel de valorisation réel par le passé mais constituent aujourd'hui des marchés de niche (si ces derniers restent intéressants pour la diversification, leur potentiel de développement reste tellement restreint qu'ils ne seront pas des pistes pertinentes pour la Scierie de feuillus du futur). Il s'agit donc bien de cerner la ressource uniquement pour les essences qui ont un avenir au sein de la scierie française. Ce travail ne peut être fait au préalable, car partirait d'un postulat de notre part.

On peut cependant présager que le Peuplier sera l'une de ces essences, au regard de son taux de prélèvement important (voir Tableau n°2). Le châtaigner pourra également être une piste à creuser, si son potentiel en termes de marché issu de la 1^{ère} transformation est confirmé par les professionnels.

BILAN DES FLUX PAR ESSENCE

| Essence | Production | Prélèvements | Mortalité | Bilan des flux | Bilan à l'hectare | Taux de prélèvement |
|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|
| | | en Mm ³ /an | | en Mm ³ /an | en m ³ /ha/an | % |
| Chêne pédonculé | 6,8 ± 0,2 | 3,2 ± 0,5 | 0,9 ± 0,1 | 2,7 ± 0,5 | 0,2 ± ε | 55 |
| Chêne rouvre | 6,9 ± 0,3 | 3,5 ± 0,4 | 0,5 ± 0,1 | 2,8 ± 0,5 | 0,2 ± ε | 55 |
| Chêne pubescent | 2,5 ± 0,2 | 0,6 ± 0,2 | 0,3 ± 0,1 | 1,6 ± 0,3 | 0,1 ± ε | 26 |
| Hêtre | 7,0 ± 0,3 | 3,9 ± 0,5 | 0,4 ± 0,1 | 2,6 ± 0,6 | 0,2 ± ε | 60 |
| Châtaignier | 4,5 ± 0,3 | 2,1 ± 0,5 | 1,4 ± 0,2 | 1,0 ± 0,6 | 0,1 ± ε | 67 |
| Charme | 4,0 ± 0,2 | 2,1 ± 0,3 | 0,2 ± ε | 1,7 ± 0,4 | 0,1 ± ε | 55 |
| Frêne | 3,4 ± 0,2 | 1,7 ± 0,4 | 0,7 ± 0,2 | 1,0 ± 0,4 | 0,1 ± ε | 63 |
| Peuplier cultivé | 2,6 ± 0,4 | 2,4 ± 0,7 | 0,2 ± 0,1 | <i>ε ± 0,8</i> | <i>ε ± 0,1</i> | 102 |
| Autres feuillus | 14,4 ± 0,4 | 4,6 ± 0,5 | 2,2 ± 0,2 | 7,6 ± 0,7 | 0,5 ± ε | 38 |
| Tous feuillus | 52,1 ± 0,9 | 24,2 ± 1,5 | 6,9 ± 0,3 | 21,0 ± 1,7 | 1,3 ± 0,1 | 54 |
| Pin maritime | 8,0 ± 0,6 | 6,5 ± 0,9 | 0,2 ± 0,1 | <i>1,3 ± 1,1</i> | <i>0,1 ± 0,1</i> | 84 |
| Pin sylvestre | 3,8 ± 0,2 | 2,0 ± 0,5 | 0,6 ± 0,1 | 1,1 ± 0,5 | 0,1 ± ε | 64 |
| Sapin pectiné | 6,9 ± 0,5 | 4,4 ± 0,8 | 0,5 ± 0,2 | 2,0 ± 0,9 | 0,1 ± 0,1 | 69 |
| Épicéa commun | 6,9 ± 0,5 | 6,3 ± 1,2 | 1,1 ± 0,3 | <i>-0,5 ± 1,3</i> | <i>ε ± 0,1</i> | 108 |
| Douglas | 6,3 ± 0,6 | 3,6 ± 1,1 | 0,2 ± 0,1 | 2,5 ± 1,2 | 0,2 ± 0,1 | 59 |
| Autres conifères | 4,7 ± 0,5 | 3,0 ± 0,8 | 0,4 ± 0,1 | 1,4 ± 1,0 | 0,1 ± 0,1 | 69 |
| Tous conifères | 36,6 ± 1,2 | 25,9 ± 2,1 | 3,1 ± 0,4 | 7,7 ± 2,4 | 0,5 ± 0,2 | 77 |
| Toutes essences | 88,8 ± 1,3 | 50,1 ± 2,5 | 10,0 ± 0,4 | 28,7 ± 2,8 | 1,8 ± 0,2 | 64 |

Les chiffres en marron et italique correspondent à des valeurs non significatives statistiquement.
ε : valeur non nulle mais inférieure à 0,05

Les autres feuillus dans le SUD de l' AISNE

- L'urgence sur le FRÊNE (2014)
- L'intérêt de la « **multitude** » des autres feuillus
- L'intérêt tout particulier du CHÂTAIGNIER
- Difficulté pointée du doigt pour les « autres feuillus » : le **faible volume disponible** dans une qualité homogène à un endroit précis, **mais cela dépend vraiment des essences.**
- Avantage mis en avant : moins de demande et donc moins de concurrence sur ses bois

ESSENCES DIVERSES

Le Pays du sud de l'Aisne offre une multitude d'essences , certaines étant présentes de façon trop marginale pour présenter un réel intérêt industriel. On peut citer le cas du merisier , du noyer , de l'érable , de l'épicéa etc...

D'autres , même si elles sont moins présentes en volumes que le chêne ou le frêne , présentent néanmoins un intérêt car leurs débouchés sont nombreux . C'est le cas des essences durables ou très durables comme le douglas , le robinier ou le châtaigner.

Employées en extérieur comme lames de terrasses , platelages , clôtures , piquets , bois ronds ...ces essences trouvent facilement preneurs.

Leur mobilisation peut néanmoins poser problèmes lorsqu'il s'agit de trouver des volumes relativement importants , à un même endroit avec des qualités homogènes .

Mais ce sont des essences sur lesquelles il faut sans doute travailler , transformables et utilisables localement sans trop de problèmes , aux caractéristiques connues et reconnues .

Moins concurrencés que le bois traditionnels

Actuellement , les scieurs locaux ne scient que très peu de frêne et il s'agit essentiellement de ce qu'on appelle les « fonds de coupes » , où sur une coupe majoritaire en chêne ou hêtre , le scieur trouvera quelques billes de frêne.

Et pourtant , il est important de se poser rapidement la question du frêne car cette essence est atteinte d'une maladie , la chalarose , qui peut se propager assez vite et qui fait mourir les arbres sur pied. A priori , la maladie n'affecterait pas la qualité du bois si les grumes sont sciées assez rapidement .

Certains pays comme la Chine ont d'ores et déjà interdit les importations de frêne et les cours (à fin 2014) peuvent rapidement s'effondrer .

Car outre les volumes importants , le frêne du Sud de l'Aisne est reconnu unanimement pour sa qualité ! Il serait très dommageable de perdre ce précieux bois de nos forêts ...

Grand Ouest cristallin et océanique

- A11 Ouest-Bretagne et Nord-Cotentin
- A12 Pays de Saint-Malo
- A13 Bocage normand et Pays de Fougères
- A21 Bretagne méridionale
- A22 Bocage armoricain
- A30 Bocage vendéen

Centre Nord semi-océanique

- B10 Côtes et plateaux de la Manche
- B21 Flandres
- B22 Plaine picarde
- B23 Mosan, Thiérache et Hainaut
- B31 Campagne de Caen et Pays d'Auge
- B32 Plateaux de l'Eure
- B33 Perche
- B41 Bassin parisien tertiaire
- B42 Brie et Tardenois
- B43 Champagne crayeuse
- B44 Beauce

Centre Nord semi-océanique

- B51 Champagne humide
- B52 Pays d'Othe et Gâtinais oriental
- B53 Pays-Fort, Nivernais et plaines pré-morvandelles
- B61 Baugeois-Maine
- B62 Champeigne-Gâtine tourangelle
- B70 Sologne-Orléanais
- B81 Loudunais et Saumurois
- B82 Brenne et Brandes
- B91 Boischaut et Champagne berrichonne
- B92 Bourbonnais et Charolais

Alluvions récentes

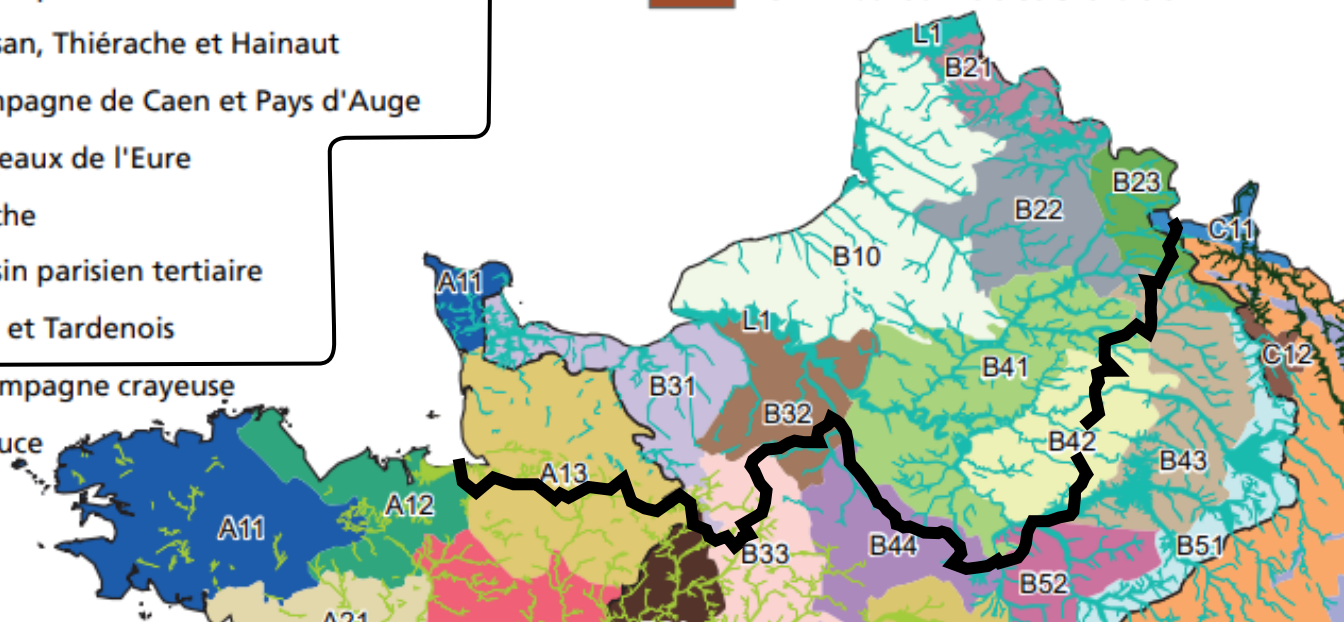
- L1 Vallées des bassins Artois, Picardie et Seine-Normandie
- L2 Vallées du bassin Rhin-Meuse
- L3 Vallées du bassin Loire-Bretagne

Les sylvoécórégions

(climat, roches, topographie et alluvions)

11 sylvoécórégions sont concernées sur 91 → une assez bonne homogénéité de la ZONE qui correspond à la région écologique « Centre Nord semi-océanique » presque dans son intégralité.

Source : IFN



HAUTS-DE-FRANCE : une forêt vieillissante

Plus d'un tiers (36%) des arbres ont plus de 80 ans

Source PRFB

Les classes d'âge

■ Quelques résultats pour aider à choisir

| Superficie (pour les futaies régulières) x 1000 ha | Purement feuillu | Mixte | Purement conifère | Tous types de peuplements en futaie régulière |
|---|------------------|-------------|-------------------|--|
| Absence d'arbres | n.s. | - | - | n.s. |
| 0-5 ans | n.s. | - | - | n.s. |
| 5-10 ans | n.s. | - | - | n.s. |
| 10-15 ans | 7 ± 2 | - | n.s. | 7 ± 2 |
| 15-20 ans | 12 ± 3 | n.s. | n.s. | 12 ± 3 |
| 20-25 ans | 14 ± 4 | - | n.s. | 14 ± 4 |
| 25-30 ans | n.s. | n.s. | n.s. | 13 ± 4 |
| 30-35 ans | n.s. | - | n.s. | n.s. |
| 35-40 ans | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |
| 40-50 ans | n.s. | n.s. | n.s. | 16 ± 5 |
| 50-60 ans | 17 ± 5 | n.s. | n.s. | 20 ± 5 |
| 60-70 ans | 22 ± 5 | n.s. | n.s. | 25 ± 6 |
| 70-80 ans | 20 ± 5 | n.s. | n.s. | 21 ± 5 |
| 80-100 ans | 45 ± 7 | n.s. | n.s. | 47 ± 7 |
| 100-120 ans | 24 ± 6 | n.s. | n.s. | 25 ± 6 |
| 120-140 ans | 21 ± 5 | n.s. | - | 22 ± 5 |
| 140-160 ans | n.s. | n.s. | - | n.s. |
| 160-180 ans | n.s. | n.s. | - | n.s. |
| 180-200 ans | n.s. | - | - | n.s. |
| 200-240 ans | n.s. | - | - | n.s. |
| >= 240 ans | n.s. | - | - | n.s. |
| Total | 251 ± 14 | n.s. | n.s. | 272 ± 14 |

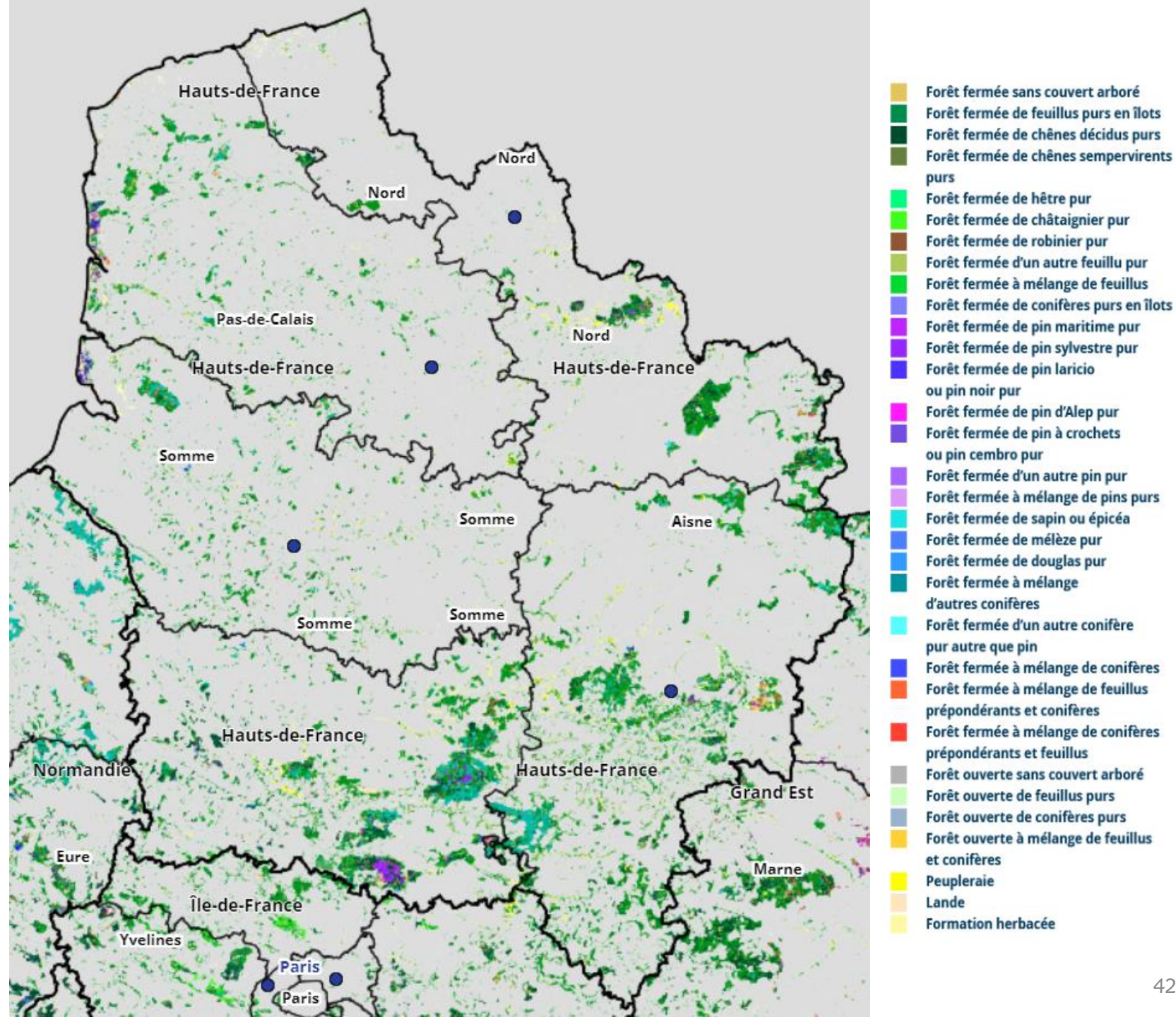
Campagnes 2006 à 2013

HDF

Carte forestière V2

(Géoportail)

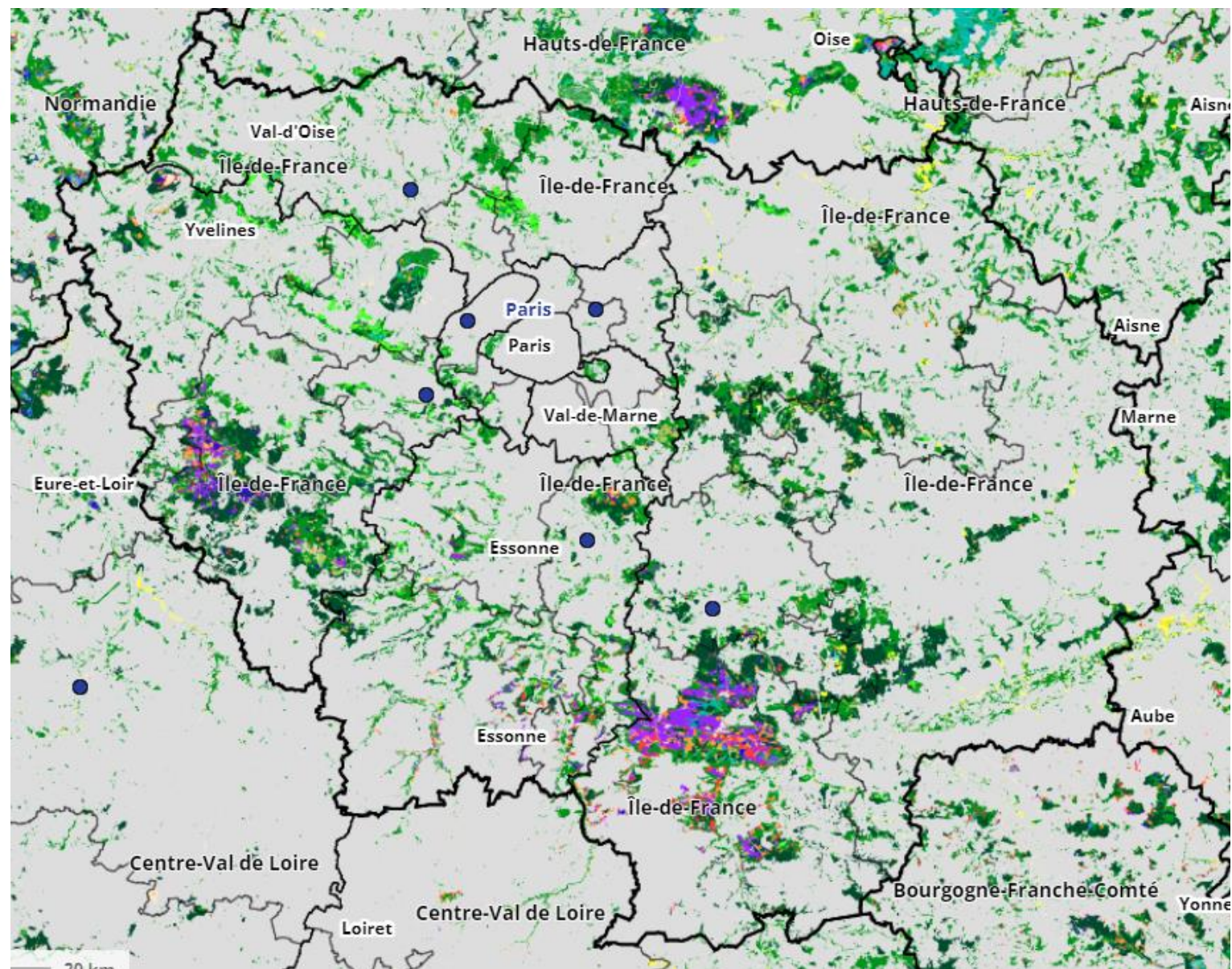
(3 pages)



IDF

Carte forestière V2 (Géoportail)

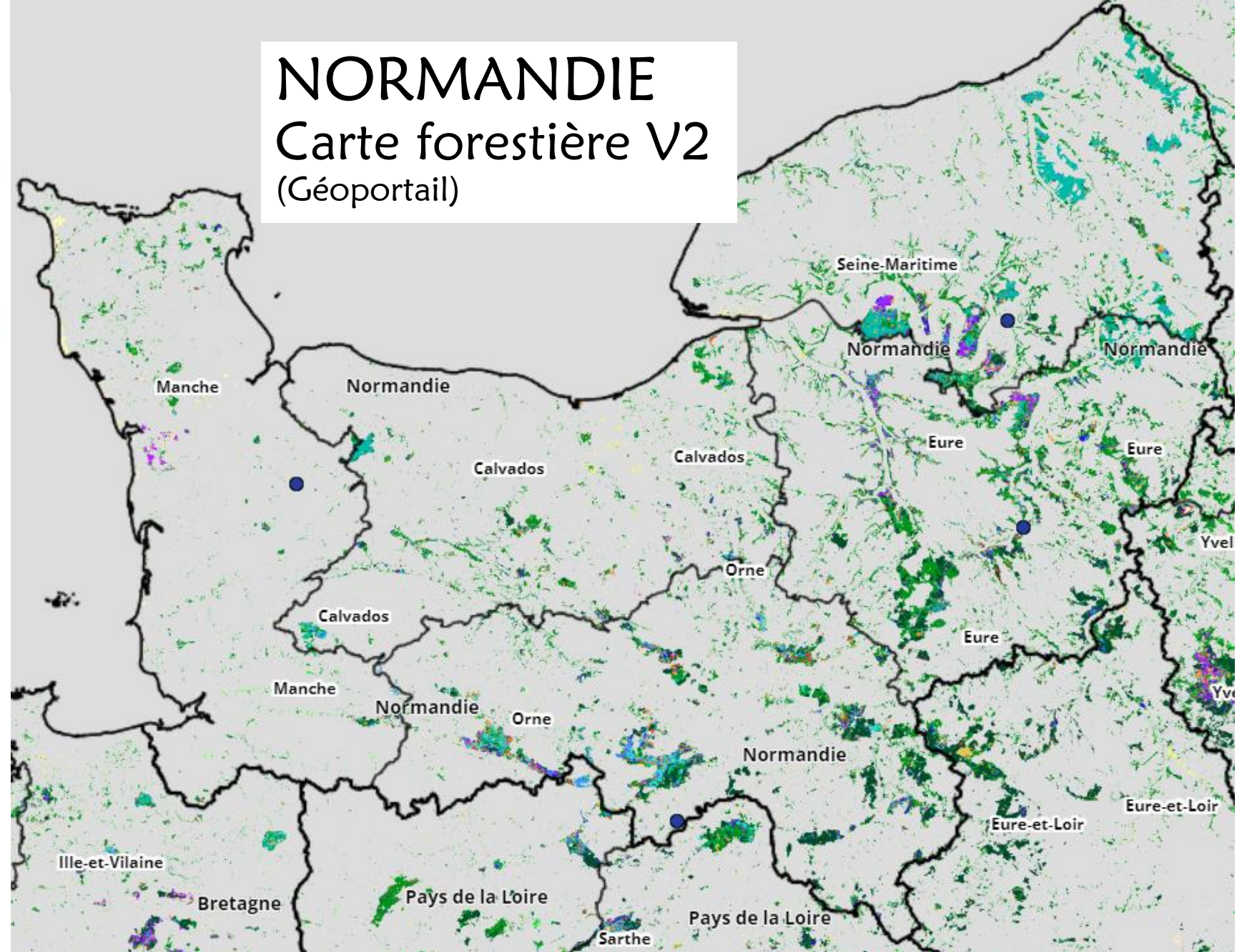
- Forêt fermée sans couvert arboré
- Forêt fermée de feuillus purs en îlots
- Forêt fermée de chênes décidus purs
- Forêt fermée de chênes sempervirents purs
- Forêt fermée de hêtre pur
- Forêt fermée de châtaignier pur
- Forêt fermée de robinier pur
- Forêt fermée d'un autre feuillu pur
- Forêt fermée à mélange de feuillus
- Forêt fermée de conifères purs en îlots
- Forêt fermée de pin maritime pur
- Forêt fermée de pin sylvestre pur
- Forêt fermée de pin laricio ou pin noir pur
- Forêt fermée de pin d'Alep pur
- Forêt fermée de pin à crochets ou pin cembro pur
- Forêt fermée d'un autre pin pur
- Forêt fermée à mélange de pins purs
- Forêt fermée de sapin ou épicéa
- Forêt fermée de mélèze pur
- Forêt fermée de douglas pur
- Forêt fermée à mélange d'autres conifères
- Forêt fermée d'un autre conifère pur autre que pin
- Forêt fermée à mélange de conifères
- Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères
- Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus
- Forêt ouverte sans couvert arboré
- Forêt ouverte de feuillus purs
- Forêt ouverte de conifères purs
- Forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères
- Peupleraie
- Lande
- Formation herbacée



- Forêt fermée sans couvert arboré
- Forêt fermée de feuillus purs en îlots
- Forêt fermée de chênes décidus purs
- Forêt fermée de chênes sempervirents purs
- Forêt fermée de hêtre pur
- Forêt fermée de châtaignier pur
- Forêt fermée de robinier pur
- Forêt fermée d'un autre feuillu pur
- Forêt fermée à mélange de feuillus
- Forêt fermée de conifères purs en îlots
- Forêt fermée de pin maritime pur
- Forêt fermée de pin sylvestre pur
- Forêt fermée de pin laricio ou pin noir pur
- Forêt fermée de pin d'Alep pur
- Forêt fermée de pin à crochets ou pin cembro pur
- Forêt fermée d'un autre pin pur
- Forêt fermée à mélange de pins purs
- Forêt fermée de sapin ou épicéa
- Forêt fermée de mélèze pur
- Forêt fermée de douglas pur
- Forêt fermée à mélange d'autres conifères
- Forêt fermée d'un autre conifère pur autre que pin
- Forêt fermée à mélange de conifères
- Forêt fermée à mélange de feuillus prépondérants et conifères
- Forêt fermée à mélange de conifères prépondérants et feuillus
- Forêt ouverte sans couvert arboré
- Forêt ouverte de feuillus purs
- Forêt ouverte de conifères purs
- Forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères
- Peupleraie
- Lande
- Formation herbacée

NORMANDIE

Carte forestière V2 (Géoportail)



Forêts de protection en IDF

Actualité

Protection des forêts en île de France : l'État et la Métropole du Grand Paris engagés auprès de l'ONF

Mise à jour : 30 octobre 2019



Ce mardi 29 octobre, Michel Cadot, préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, Patrick Ollier, Président de la Métropole du Grand Paris et Jean-Marie Aurand, Directeur général de l'Office

national des forêts (ONF) signaient au cœur de la forêt domaniale de Malmaison gérée par l'ONF, deux conventions de partenariat pour la préservation et la gestion des forêts.

[Feuille de route 2019-2022](#) PDF - 2 546,34 ko

Accueillir le public tout en préservant le patrimoine forestier

Source : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/ile-de-france>

☆ Ile-de-France : deux visions de la nature s'affrontent dans la forêt de Romainville

Ouvrir au public une promenade "immersive" quitte à défricher un tiers de la forêt ou laisser intacte cette friche exceptionnelle de l'Île-de-France, la controverse bat son plein. Les écologistes estiment le dossier conforme.

Biodiversité | 16.01.2019 | A. Sinaï



© Photofranck

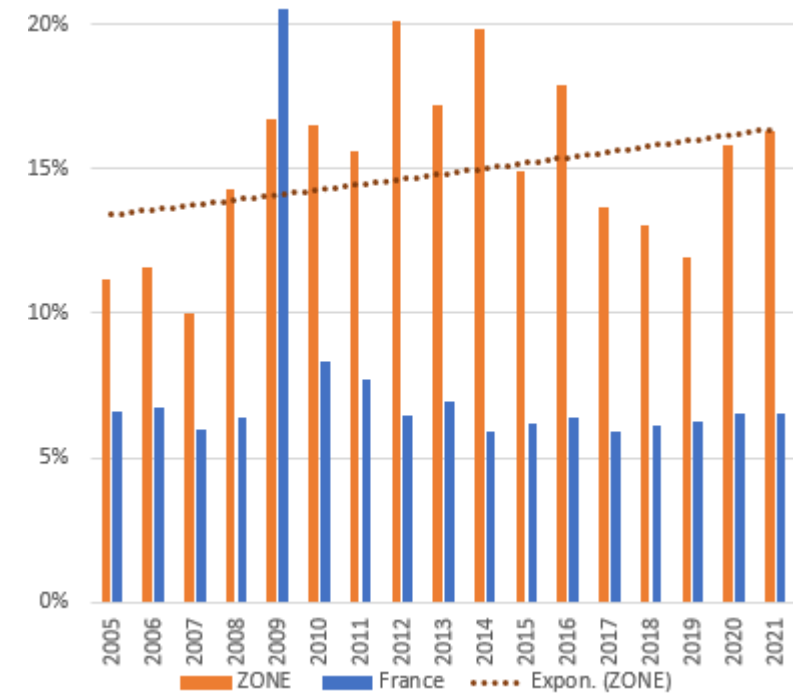
Dans la forêt de Romainville, en Seine-Saint Denis, à deux kilomètres de Paris, plusieurs hectares de bois sauvages ont commencé à être rasés, au grand dam de l'association des Amis de la Corniche des Forts, qui dénonce la coupe de près de 2.000 arbres. Le motif ? L'extension d'une "île de loisirs", menée par le Conseil régional depuis 2007, d'une superficie de 62 hectares, répartie sur Romainville, Les Lilas, Noisy-le-Sec et Pantin. Le projet est porté par la société Grand Paris

Source : www.ACTU-ENVIRONNEMENT.com

Evolution de l'export des grumes depuis 2005

| Année | Récolte de grumes (milliers de m3) | | | | Exportation de grumes (milliers de m3) | | | | Part des grumes exportée (toutes essences) | | | | |
|-------|---------------------------------------|------|-----|--------|---|------|-----|--------|---|------|-----|------|--------|
| | IDF | NORM | HDF | France | IDF | NORM | HDF | France | IDF | NORM | HDF | ZONE | France |
| 2005 | 170 | 686 | 750 | 20599 | 19 | 23 | 137 | 1359 | 11% | 3% | 18% | 11% | 7% |
| 2006 | 156 | 590 | 804 | 21487 | 25 | 15 | 147 | 1442 | 16% | 3% | 18% | 12% | 7% |
| 2007 | 173 | 596 | 831 | 22771 | 31 | 29 | 114 | 1366 | 18% | 5% | 14% | 10% | 6% |
| 2008 | 153 | 576 | 776 | 21135 | 27 | 28 | 165 | 1353 | 18% | 5% | 21% | 14% | 6% |
| 2009 | 147 | 553 | 757 | 22493 | 23 | 38 | 181 | 4612 | 16% | 7% | 24% | 17% | 21% |
| 2010 | 145 | 601 | 697 | 21043 | 30 | 45 | 169 | 1749 | 21% | 7% | 24% | 16% | 8% |
| 2011 | 152 | 656 | 739 | 20997 | 32 | 54 | 164 | 1621 | 21% | 8% | 22% | 16% | 8% |
| 2012 | 113 | 567 | 661 | 18217 | 20 | 75 | 172 | 1177 | 18% | 13% | 26% | 20% | 6% |
| 2013 | 91 | 534 | 598 | 18535 | 19 | 57 | 138 | 1292 | 21% | 11% | 23% | 17% | 7% |
| 2014 | 95 | 570 | 614 | 19345 | 16 | 54 | 181 | 1149 | 17% | 9% | 29% | 20% | 6% |
| 2015 | 115 | 541 | 583 | 18818 | 22 | 38 | 130 | 1169 | 19% | 7% | 22% | 15% | 6% |
| 2016 | 113 | 558 | 537 | 19089 | 22 | 44 | 152 | 1217 | 19% | 8% | 28% | 18% | 6% |
| 2017 | 121 | 501 | 532 | 19431 | 12 | 25 | 116 | 1155 | 10% | 5% | 22% | 14% | 6% |
| 2018 | 91 | 539 | 506 | 20042 | 15 | 31 | 105 | 1231 | 16% | 6% | 21% | 13% | 6% |
| 2019 | 100 | 521 | 517 | 19558 | 19 | 32 | 92 | 1218 | 19% | 6% | 18% | 12% | 6% |
| 2020 | 123 | 470 | 415 | 18463 | 12 | 45 | 95 | 1212 | 10% | 10% | 23% | 16% | 7% |
| 2021 | 84 | 504 | 541 | 20854 | 13 | 47 | 123 | 1364 | 15% | 9% | 23% | 16% | 7% |

Source : données AGRESTE – EAB – retraitées par IDÉOBIS



Explications au sujet de la part de bois d'œuvre (BO)

- « Désormais, à l'IGN, le calcul du bois d'œuvre se fait selon la méthodologie conçue durant une étude spécifique au CHÊNE en Bourgogne-Franche-Comté (https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/fcba_ign_ressource_bourgogne_franche_comte_rapport_final_2018.pdf), puis mise en œuvre plus largement au cours d'une étude pour toutes les essences au niveau national (https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/fcba_ign_etude_bo_france_rapport_version_revisee.pdf).
- En gros, la méthode est basée sur la détermination de valeurs pour les critères de définition du bois d'œuvre : diamètre à 1,30 m minimum, longueur de fut minimale, diamètre fin bout minimum. Les valeurs de ces critères ont été discutées et validées avec un panel représentatif des filières BO en France durant les études mentionnées ci-dessus. En parallèle, l'IGN procède lors de son enquête d'inventaire forestier national (IFN) à une évaluation de la qualité des tiges sur pied, basée sur l'appréciation de l'aspect extérieur de la tige. Chaque tige inventoriée sur le terrain est classée dans une catégorie : « sciable » ou « non sciable ». Les tiges classées « non sciables » se voient attribuer une valeur nulle de BO potentiel. Pour les tiges classées sciables, le volume de BO potentiel est calculé par des équations en utilisant les valeurs des critères de définition du BO validés par les professionnels.
- Par exemple pour le CHÊNE, les valeurs des critères de définition du BO étaient les suivantes : diamètre à 1,30 m de 40 cm minimum, diamètre fin bout de 30 cm minimum et longueur de fut minimale de 3 m. On peut alors calculer, pour l'ensemble des CHÊNES inventoriés par l'IFN et dont la qualité de la tige est théoriquement compatible avec un usage BO (tiges classées « sciable » sur le terrain), le volume qui correspond à ces critères. Ce volume est le volume de BO potentiel.
- Concernant les pourcentages que je vous ai fournis, j'ai regardé pour les 3 régions et pour les essences souhaitées le volume cumulé de bois d'œuvre potentiel calculé pour chaque arbre selon la méthodologie expliquée ci-dessus. Je l'ai alors rapporté au volume bois fort tige pour l'exprimer en pourcentage. » - Henry Cuny (IGN)

PEUPLIER – La démarche AVIVIO

(2 pages)

- Lancement en 2020
- Fruit de 10 ans de travail sur le PEUPLIER
- Une seule essence à ce jour
- A demandé beaucoup d'énergie (surtout pour la caractérisation)
- Environ 1500 m³/an

Difficultés majeures :

- Mise au point de la machine : un homme-clef à l'époque
- Adaptation des scieries partenaires au cahier des charges « structure »
- Entente entre acteurs de la filière



- 1 coopérative forestière
 - 4 entreprises (scieurs transformateurs)
 - 1 porteur de projet (Fibois Hauts-de-France)
- > La structure est appelée à s'élargir, n'hésitez pas à nous contacter si vous souhaitez nous rejoindre !



ACTUALITÉS

Avivio participe au Carrefour International du Bois à Nantes

Avivio participera du 1er au 3 juin 2022 au Carrefour International du Bois, qui rassemblera sur 3 jours 563 exposants et 11 500 visiteurs venus de 85 pays.



NORD BAT 2022

Avivio au salon NordBat 2022

Avivio participera au salon Nordbat organisé à Lille du 30 mars au 1er avril, sur le stand de Fibois Hauts-de-France.

Le bois Avivio choisi pour la transformation des locaux de l'association Quanta à Villeneuve d'Ascq

Avivio livre au premier trimestre 2022 un nouveau chantier de construction avec 100 % de bois des Hauts-de-France.



Toutes les actualités



RÉALISATION



Des poutres treillis en bois de peuplier régional

Suite à une collaboration réussie entre architectes, ingénieurs, charpentiers et scieurs, la modeste opération de réhabilitation de la salle polyvalente de la commune de Lezennes est devenue un véritable projet expérimental. Soutenue par une maîtrise d'ouvrage engagée, la réalisation livrée au début de l'année 2010 se présente comme la première vitrine de l'utilisation de peuplier régional en bois de structure.

Située au sein du territoire Lille Métropole, la ville de Lezennes souhaitait inscrire la rénovation de sa petite salle communale dans une démarche de Haute Qualité Environnementale. Particulièrement attentive à la question des circuits courts, l'agence en charge de l'opération – Actes architecture, aujourd'hui scindée en deux bureaux – a alors répondu à l'appel à projets lancé en 2007 par les Conseils Régionaux du Nord-Pas-de-Calais et de Picardie. Constituant la production forestière majeure des deux régions, le peuplier est en effet peu employé dans les secteurs de la construction, bien qu'il ait été utilisé par le passé dans de nombreuses charpentes des bâtiments agricoles environnants. Afin de revaloriser cette essence à pousse rapide, les concepteurs ont mobilisé toute la chaîne d'intervention de la filière à travers un long travail de recherche pour développer des systèmes constructifs innovants.



D'un aspect de 50 personnes, la salle polyvalente bénéficie d'une isolation acoustique intégrée à tous les usages, des réunions associatives aux fêtes communales.



Spécialement dessinés par les architectes, des panneaux acoustiques en fibre de verre sont disposés à des entrées précises afin d'assurer la meilleure absorption possible du son.

Intégré dans un renforcement de l'ancienne école, un ensemble de bâtiments en briques aujourd'hui réhabilité en programmes divers, la salle Grénaux souffrait d'une absence d'isolation thermique et acoustique. Contraints par des conditions d'accès exigées, les architectes ont conservé tels quels les murs aveugles pour créer un tout nouvel espace depuis l'intérieur. Composée de panneaux en ossature bois, un volume de 14 m de longueur sur 9 m de largeur vient s'insérer dans l'enveloppe existante tout en ménageant un vide d'air de 3 cm qui facilite la ventilation et l'absorption des vibrations sonores. L'aériorisation et la régulation thermique sont également assurées par des plaques d'isolants en laine et en fibre de bois à la densité spécialement étudiée et par une toiture végétale posée sur la couverture initiale. Le poids de cette nouvelle couche a nécessité de remplacer l'ancienne charpente métallique par une structure bois plus robuste, à l'origine des investigations menées autour du peuplier.

La mauvaise réputation des propriétés mécaniques de l'essence a contraint concepteurs, scieurs et charpentiers à tester la résistance de chacune des 1500 pièces de bois employées en structure.

Les parties latérales du Robusta se sont révélées les plus appropriées, atteignant un niveau de type C15 contre un type ne dépassant pas C16 en cœur de grume. La difficulté d'obtenir de grandes longueurs brutes a orienté le choix vers la conception d'une poutre en treillis, dont un prototype a été réalisé dans le département de Génie civil de l'UT de Reims. Si l'élément se composait initialement de 7 plans latéraux clavés les uns sur les autres – méthode d'assemblage qui s'est indiquée la plus performante –, les tests de déformation ont témoigné que 5 plans suffisaient à atteindre le seul demandé. Les 11 poutres de 8,50 m de longueur sur 40 cm de hauteur ont été montées in situ en une semaine. Le dimensionnement préalable des composants a permis un chantier rapide malgré la contrainte majeure de cette construction depuis l'intérieur : une ouverture unique d'1,60 m de large seulement sur 2,4 m de hauteur.

Maîtrise d'œuvre : Laurent Baillet, architecte mandataire (50), François Lacoste, architecte associé / Maîtrise d'ouvrage : Commune de Lezennes / BET bois : JagBois (50) / Entreprise bois : AS Bois (62) / Livraison : 2010 / Surface : 200 m² SHON / Lieu : Lezennes (59) / Photographies : Rémy Delécluse et Laurent Baillet.



Une « boîte » composée de modules de murs à ossature bois de 140 cm x 60 cm soutient les poutres et s'insère dans l'enveloppe de briques existante.



Croquis longitudinal illustrant le système de la boîte dans la boîte.



Les poutres treillis sont générées par un système constructif de plans assemblés par clouage, couvrant particulièrement le peuplier Robusta non fixé.

Synthèse des réponses au questionnaire « AMONT » (5 pages)

EXPLOITATION

- Moyenne des 19 réponses reçues -

La diversité des essences feuillus peut ralentir voire empêcher l'**exploitation** de certaines parcelles.

NON, plutôt une source de ralentissement (ONF)

Il serait utile d'améliorer cette situation dans la mesure du possible.

Plutôt OUI même si la diversité reste une nécessité biologique

Il est possible d'améliorer la situation.

Plutôt OUI, mais mitigé

Commentaires libres :

Synthèse : l'exploitation peut se faire en plusieurs temps si nécessaire / l'organisation des lots est effectivement plus longue / la vente bord de route favorise la valorisation / la taille de certains lots est parfois un peu juste / le rôle de l'exploitant pour valoriser les essences secondaires est primordial.

- HDF : Encore beaucoup à apprendre pour améliorer les processus et faire partager les bonnes pratiques.
- HDF : Ce n'est pas un problème sylvicole, c'est un filtre dans le choix de certains ETF, exploitants, ou autres acheteurs car tous n'ont pas l'agilité requise pour segmenter mais c'est surtout un enjeu de commercialisation avant tout. Tous les acheteurs souhaitent acheter certains bois (matière première pour leur process de transfo, produits à forte valeur ajoutée ou demande) et non d'autres. S'ils le font, c'est pour des questions de marges d'achat, car ils savent bien revendre ce dont ils ne veulent pas dans leur process interne. Pour un propriétaire, c'est la connaissance du bon acheteur qui fera le bon prix et la bonne exploitation. Il y a donc une préparation non négligeable pour vendre au meilleur prix cette diversité. La plupart du temps, un acheteur valorise bien une ou deux essences mais pas toute la palette francillienne, d'où le fractionnement de lots pour divers acheteurs ou, un prix de vente détaillé par essence moins bon s'il n'y a qu'un seul acheteur.
- HDF : La difficulté est de trouver un débouché valorisant pour chaque essence
- HDF : La diversité feuillus ne change en rien le mode d'exploitation, juste la période.
- HDF : ce qui est rendu complexe, c'est la gestion forestière, très peu l'exploitation, même si tout est perfectible !

- IDF : Problème de la surface du massif. Certaines essences peuvent être mieux valorisées si on peut constituer des lots +/- monospécifiques
- IDF : Peu de difficulté proprement dite, en cas de diversité marquée les interlocuteurs sont différents (exploitant et non scieur)
- IDF : C'est surtout au moment du classement des bois ou de la vente (organisation des lots) que cela peut ralentir le processus, pas pendant le chantier d'exploitation. Sauf s'il nécessite deux moyen d'exploitation différents (ex : BE par broyage et bûcheronnage)
- IDF : Lorsque les essences ont des utilisateurs très différents, il suffit de les couper en deux temps
- NORM : L'exploitation est toujours possible.
- NORM : L'exploitation ne pose pas de problème, c'est la valorisation
- NORM : Question mal posée car tendancieuse : la diversité est-elle un atout ou une contrainte ? Non ! La diversité est une nécessité !
- NORM : Les peuplements naturels sont assez diversifiés en général . La sylviculture de plusieurs essences objectif en même temps est difficile techniquement à cause du comportement propre de chaque essence. L'exploitation est une autre difficulté qui peut être résolue par une organisation adaptée.
- ZONE : Différentes essences ne sont actuellement pas coupées car pas valorisables autrement qu'en bois énergie. Je pense aux fruitiers (merisiers), on les valorise très très mal. Pourtant, il y a quelques années on arrivait à très bien les valoriser. Actuellement les merisiers restent en forêt en attendant de jours meilleurs...
- ZONE : La diversité des essences en général est une nécessité absolue. C'est la station écologique qui dicte les essences à privilégier. Le tri des essences et des qualités et leur commercialisation "bord de route" enlève tout frein à l'exploitation des parcelles.
- ZONE : marquage différencié des coupes pour séparer la commercialisation des produits

VALORISATION

La diversité des essences feuillus complexifie la valorisation des bois récoltés.

Pas d'avis tranché, plutôt OUI

La diversité des essences feuillus peut dégrader la valeur d'un lot

Pas d'avis tranché, plutôt NON

La diversité des essences feuillus peut améliorer la valeur d'un lot si on s'en donne les moyens.

Plutôt NON

La diversité des essences feuillus pourrait améliorer la valeur d'un lot.

Plutôt NON

Commentaires libres :

Synthèse : le secret d'une bonne valorisation semble résider dans l'homogénéité du lot mis en vente. Actuellement, en forêt, de nombreux arbres attendent des jours meilleurs.

- HDF : Les modes de commercialisation sont à faire évoluer
- HDF : La constitution de lots d'essences pures est toujours plus facile à valoriser car les débouchés sont spécifiques.
- HDF : Chaque essence à son propre marché !
- HDF : Les lots d'essences/qualités pures ciblent précisément les besoins des transformateurs, ils se valorisent donc mieux. La diversité peut constituer une plus value si l'on considère que certaines essences/qualités sont dévalorisées faute de volume suffisant voire non exploitées et mise en attente.
- IDF : Les essences secondaires partent souvent en qualité palette ou chauffage
- NORM : Question encore une fois mal posée ! On répond OUI et NON à une chose et à son contraire !
- NORM : Pour bien valoriser un lot, il vaut mieux qu'il soit homogène. Donc pour bien valoriser il faudrait soit passer plusieurs fois, soit trier si l'on fait de l'exploitation en régie (très rare). De toute façon, ce sont des frais supplémentaires.
- ZONE : Il est évident que les scieurs sont spécialisés. On ne vend pas un chêne ou un hêtre au même client. Il est donc "normal" que plus on met différents produits dans une coupe plus il y a un travail pour l'exploitant de tri. Si vous mettez un hêtre au milieu d'un lot de chêne, le prix moyen au m3 va baisser. Mais il faut surtout raisonner sur ce qui est bon pour la forêt. Il n'est pas bon que le marché influence la gestion, et empêche de faire certaines opérations car cela va complexifier les ventes. Si un mauvais hêtre doit partir parce qu'il gêne un beau chêne, il faut couper le hêtre et ne pas couper un chêne au profit du beau chêne (sacrifice d'exploitabilité).
- ZONE : La diversité demande plus de technicité et de transparence dans les transactions.
- ZONE : nécessite un marquage différencié et passage en 2 fois

IDEOBIS : il semblerait pertinent, même si le sujet est délicat sur le plan écologique, d'envisager de retirer des forêts dites de production certaines essences à débouchés limités, afin d'optimiser la sylviculture, la récolte et la valorisation.

INTÉRÊT DES ESSENCES

| | |
|-------------|---|
| Aulne | Valorisation potentielle mais (très) difficile Volumes insuffisants mais bois de qualité aux débouchés connus |
| Bouleau | Valorisation potentielle mais difficile Volume - Débouchés connus mais pas pour la qualité et les diamètres disponibles L'ONF qualifie le bouleau d'essence d'avenir. |
| Charme | Difficile à valoriser mais valorisable Plus aucun débouché mais bois abondants et pouvant être de belle qualité |
| Châtaignier | Déjà valorisé Du volume, de la qualité et les débouchés sont connus |
| Erable | Déjà valorisé mais on peut mieux faire Du volume, de la qualité et les débouchés sont connus Qualité parfois insuffisante |
| Frênes | Déjà valorisé Du volume, de la qualité |
| Merisier | Difficile à valoriser mais valorisable Pas de débouché actuellement mais bois abondants et de belle qualité |
| Robinier | Déjà valorisé mais on peut mieux faire Qualité parfois insuffisante / Volume insuffisant, mais débouchés connus |
| Tilleul | Valorisation potentielle mais difficile Du volume mais des débouchés méconnus et une qualité parfois insuffisante L'ONF valorise cette essence en bois-énergie. |
| Tremble | Valorisation potentielle mais difficile Du volume, pas ou peu de débouchés et une qualité parfois insuffisante |

De l'intérêt d'une essence...

Toutes les essences trouvent leur débouché... à l'export si nécessaire

➔ elles sont toutes intéressantes

CHARME et MERISIER ressortent comme des essences difficiles à valoriser aujourd'hui

A noter que le tri en forêt n'a jamais été cité comme un frein.

Commentaires libres :

Autres essences dignes d'intérêt :

Chêne rouge / Noyers / Platane

Autre difficulté :

Conservation des bois abattus !**“Les scieurs ne s'intéressent plus qu'au chêne “**

- HDF : Chênes...peupliers de culture, alisier torminal, cormier, hêtre, noyer noir, n commun, n hybrides, chêne rouge d'Amérique
- HDF : Certaines essences comme le charme, l'aulne, l'érable, le bouleau se conservent mal et doivent être traitées rapidement. Il existe des débouchés de niche pour quelques essences.
- HDF : Chaque feuillus précieux ou secondaire à son marché. Certains marchés comme celui du charme furent cassés par des idéologies et un manque inquiétant de scierie !
- HDF : Toutes les essences sont déjà valorisables mais hors région, souvent hors France. Certaines sont anecdotiques : robinier; d'autres majeures : frêne, érable. Attention à la différence entre tremble et grisard. Le contexte marché du merisier est très particulier.
- IDF : En feuillus aucune autre mais les Pins Sylvestres et Maritimes pour les résineux
- IDF : Erable : problème de la maladie de la suie, aucune exploitation possible ; Charme : en bois de feu ou en ameublement, bon en cintrage, si les diamètre sont suffisants ; Robinier : si diamètre suffisants, problèmes de rectitude des bois (courbure basale) ; Tremble : si diamètre suffisants, problème de résistance à l'eau. Le Robinier est considéré comme espèce envahissante par FSC.
- Chute du débouché ameublement pour le Merisier; marchés de niche pour Bouleau (jouets, etc) ou le Tilleul (mouures, encadrements, etc). Il y a un marché pour presque toutes les essences, il faut seulement proposer un volume suffisant (1 camion minimum).
- IDF : Tous les bois secondaires partent à la palette car les scieurs ne s'intéressent plus qu'au chêne.
- NORM : Les noyers royal et noyer noir marché de niche à rechercher car actuellement sans marché localement. Le tremble pourrait être utilisé en charpente mais il n'est pas normé, pas plus que les autres essences diverses d'ailleurs. Le noyer, pour la qualité de son bois peut être utilisé en ameublement décoration sculpture, mais pas de scieur, pas d'usagers.
- NORM : Ce n'est pas la ressource qui est inadaptée, elle a juste été abandonnée dans le modèle de transformation qui s'est ultra-spécialisé.
- ZONE : Si les essences sont présentes il faut leur trouver un débouché. Ce n'est pas à la forêt de s'adapter au marché, mais bien au marché de valoriser la matière en forêt. Une essence qui produit des arbres de médiocre qualité peut largement être améliorée avec la sylviculture. Mais le sylviculteur ne va pas engager des frais sur du Tremble en sachant qu'on les valorise en Bois Énergie...


Pour les essences qui ne sont pas valorisables actuellement mais pourraient le devenir, que conviendrait-il d'adapter, de modifier selon vous ?

Pas de réponse suffisamment nette par essence.

Transformation / Commerce / Communication / Habitudes d'Usages sont les thèmes qui ressortent le plus.

Exemple d'usage de l'expression « *bois exotique rouge* »

Accueil > LAME VOLET BOIS ROUGE 90 x 27 mm



LAME VOLET BOIS ROUGE 90 x 27 mm


Soyez le premier à commenter ce produit


LAME VOLET BOIS

Lame volet bois exotique rouge 27 x 90 mm.

[EN SAVOIR PLUS](#)

Réf LBR2790

| NOM DE PRODUIT | QTÉ |
|--|---|
| LAME BOIS ROUGE 90 x 27 mm 1,95 ml |  En stock & Drive 1H |
| PrixTTC 101,75 € /m ² 17,86 € /la lame (1 unité) Tarifs personnalisés, CONNECTEZ VOUS | <input type="button" value="-"/> 0 <input type="button" value="+"/> soit en m ² <input type="text" value="0"/> |
| LAME BOIS ROUGE 90 x 27 mm 2,15 ml | |



A propos des stores à lamelles en TILLEUL



Entretien avec Maxime Cornuau, [Stores & Rideaux.com](https://www.stores-rideaux.com) - 09/01/2023

- *Fabrication française en Eure et Loire*
- *Produits sur-mesure, testés avant départ*
- *Vénitiens bois : BAMBOU, TILLEUL D'AMÉRIQUE, ABACHI (Afrique) certifié FSC*
- *1 fournisseur italien (rabote ses bois)*
- *1 fournisseur hollandais (trading – n°2 mondial de l'occultation et de la gestion de la lumière)*
- *TILLEUL : lames reçues en longueur de 6,00m. Marché en très grosse tension, de plus en plus d'aboutage de très courte longueur, ce qui pose pb. La demande est soutenue et en bambou aussi*
- *N°1 français. Mon plus gros concurrent racheté par un hollandais. 6 ou 7 acteurs mais le seul français.*
- *La vente directe en sur-mesure nous a sauvé. Impossible de lutter contre les GSB. Sur-mesure à 800 € chez LM et 130 € chez nous. Standard à 130 € chez LM et 300 € chez nous !*
- ***Le marché des stores standard en GSB est considÉRABLE !***
- *L'an dernier, 15% de mon CA en stores vénitiens bois (7 000 stores toutes essences dont TILLEUL 40%) soit environ 30-40 m³ de TILLEUL par an*
- *Les clients viennent d'abord chercher la qualité, puis le Made In France, et pas l'inverse.*
- *TILLEUL français ? Pourquoi pas, mais jamais de MDF pour rester dans l'élégance.*
- *Essence : pas importante en soi sauf la densité*

Exemple de packaging en bois de TREMBLE

Fabriqué en France

Rechercher

Mironontaine
naturellement gourmand

LA MARQUE MOULES PRÉPARATIONS DÉCO, ALIMENTAIRE USTENSILES CADEAUX PROMOS

Accueil / Moules / 2 moules à gâteau en bois + 4 caissettes

2 moules à gâteau en bois + 4 caissettes
Ref : 612

2 moules en bois réutilisables à 18 cm avec 4 caissettes de cuisson sulfuris es par moule. Très pratique pour emmener le dessert ou encore pour faire une jolie présentation ! Fabriqué dans le Centre de la France.
[en savoir plus...]

4,30 à TTC 1 AJOUTER AU PANIER

f t p

Caractéristiques produit

Moules :
Moule 100% bio dégradable.
Matière : bois tremble apte au contact alimentaire.
Dimensions :   18 cm.

Caissettes de cuisson :
Matière : papier de cuisson silicon  double face apte au contact alimentaire.
Température de congélation maximum : -40 C.
Température de four maximum : +220 C.
Utilisation : congélateur, micro-ondes, four.
Ne pas mettre sous l'eau/ne pas laver.

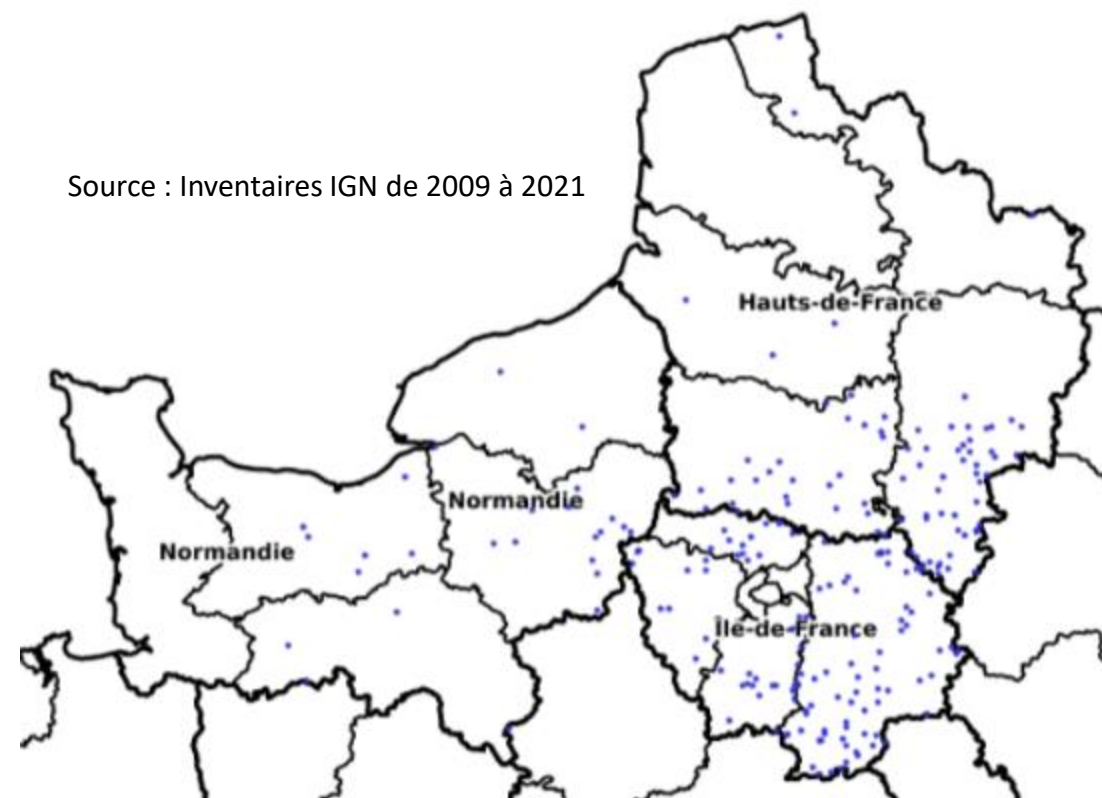
Précautions d'emploi :
Ne pas mettre en contact direct avec une flamme ou sur une plaque électrique.

Utilisation : mettre le papier sulfurisé avant de verser la préparation dans le moule. Réutilisable environ 3 fois.

ROBINIER – La ressource

- Volume sur pied : FAIBLE
 - 1 000 000 m³, surtout en région IDF
 - Plutôt forêt privée
- Densité : TRÈS FAIBLE
 - Moins d'1 m³/ha en moyenne en IDF
 - Seulement 0,5% des feuillus sur la zone et 1,9% en France
- Poids de la zone : TRES FAIBLE
 - La zone comporte 3% des ROBINIER français contre 11% tous feuillus confondus
- Bois d'œuvre : NON SIGNIFICATIF
 - Volume disponible théorique < 500 000 m³
 - Part de B.O. < 50%
- Dynamique des peuplements : A VENIR
 - Majoritairement des petits bois (diam. < 22cm)
- Prélèvement : probablement TRES FAIBLE
 - Données non significatives (groupe d'essences)

Source : Inventaires IGN de 2009 à 2021



Pour les essences peu représentées comme l'AULNE, les mesures des inventaires IGN comportent une plage d'incertitude importante et nécessitent d'être interprétées avec précaution.

ROBINIER – Le contexte

- Le ROBINIER est la 8^{ème} essence feuillue française, la 15^{ème} sur la zone
- Essence reconnue pour sa grande durabilité naturelle qui lui vaut de nombreux marchés évidents
- Le ROBINIER a comblé des vides sur certaines zones mais sans sylviculture
- Essence à potentiel lointain : 30 à 40 ans
- Quelques beaux sujets mais plutôt rares et disséminés.
- Les qualités secondaires partent facilement en piquets.

VERBATIM enquête amont :

- ☎ *« Pour FSC, le ROBINIER est une essence à éliminer car envahissante et nuisible à la biodiversité, mais il y a des dérogations en cours compte-tenu de ses multiples usages en zones naturelles. »*
- ☎ *« Ca commence à prendre chez nous, quelques scieries s’y intéressent. Il y a acheteurs. »*
- ☎ *« A l’heure actuelle, le ROBINIER n’est pas un problème, et on n’en a même pas assez. »*

À noter :

- Le ROBINIER fait partie des essences pour lesquelles il n’y pas de réelle sylviculture.

Avis IDÉOBIS : PAS DE SOUTIEN NÉCESSAIRE

Compte tenu de son excellente durabilité, le bois de ROBINIER trouvera toujours preneur.
Cette essence présente aussi des inconvénients majeurs qui justifient de ne pas la survaloriser.

ROBINIER – Initiative de meilleure valorisation

<https://www.fcba.fr/wp-content/uploads/2022/04/Synthese-chantiers-ROBINIER.pdf>

Abattage et façonnage mécanisé de taillis de ROBINIER (et CHÂTAIGNIER) à l'aide de machines spécifiques (ébrancheuse notamment)

Objectif : favoriser la valorisation en perches à piquets plutôt qu'en bois énergie



The image shows the cover of a report. At the top, there is a collage of three photographs: a forest of young trees, a large stack of cut logs, and a modern wooden building. Below this, the title 'Développement d'une filière d'avenir autour du Robinier en Isère' is written in a bold, sans-serif font. Underneath the title, it says 'Synthèse des chantiers d'exploitation'. In the bottom left corner, there is a small photo of a yellow truck with a crane lifting logs onto a trailer. The logos for 'FCBA', 'isère LE DÉPARTEMENT', and 'La Région Auvergne-Rhône-Alpes' are positioned at the bottom.

FCBA

**Développement d'une filière d'avenir
autour du Robinier en Isère**

Synthèse des chantiers d'exploitation

www.fcba.fr

isère
LE DÉPARTEMENT

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

Caractérisation mécanique – Combien ça coûte ?

Témoignage FCBA :

« C'est compliqué de donner une enveloppe par essence.

*Cela va dépendre du **nombre de critères** pris en compte dans cette caractérisations (mécanique, feu, thermique, données physiques, durabilité biologique etc...) qui dépend des domaines d'emplois visés. Si on vise une appli bardage pour l'essentiel, on ne va pas caractériser l'essence en mécanique comme on le fait pour un usage en structure*

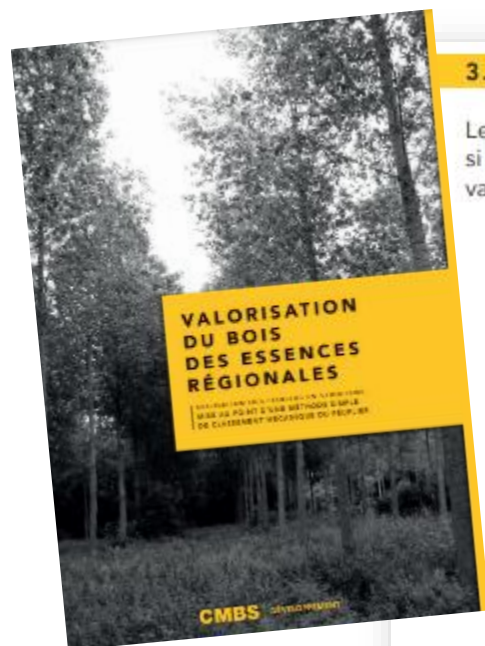
*Cela va dépendre du plan d'expérience statistique à réaliser qui **va dépendre de la représentativité de l'origine de la ressource que l'on veut couvrir.***

- Exemple sur une campagne bois français à usage de structure, si on vise **22 placettes** pour avoir une représentativité exhaustive au niveau national, comme cela a été le cas pour le **HÊTRE** par exemple, les coûts sont évidemment beaucoup plus importants que pour une essence plus localisée avec **5 placettes** représentatives. [IDÉOBIS : cas de l'ÉRABLE ou du FRÊNE par exemple sur la zone de l'étude]*

*A titre d'exemple on a eu travaillé sur une essence a minima avec un volet méca basique et quelques données physiques de bases pour environ **60 k€.***

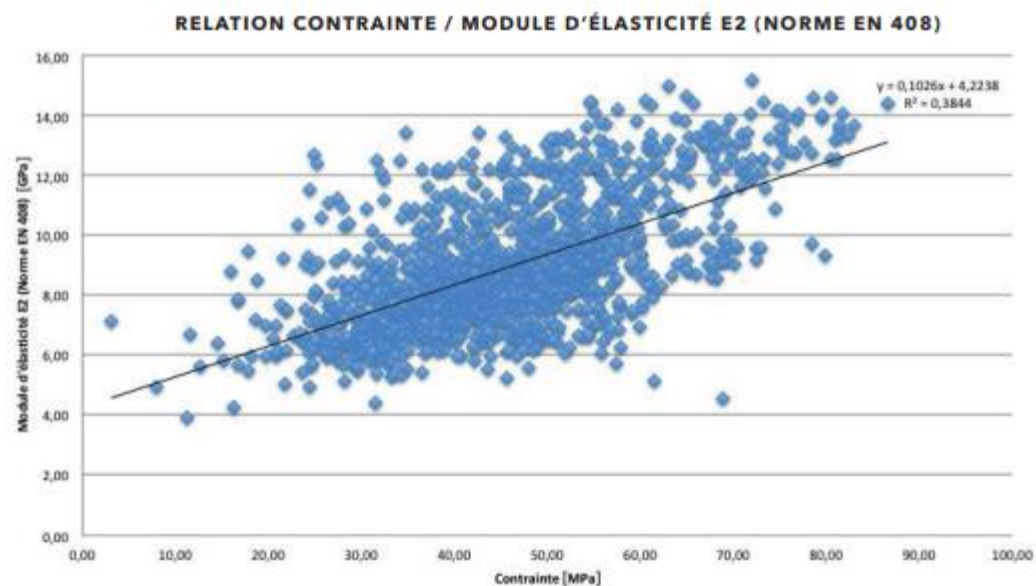
*Mais certaines caractérisations multi critères ont dépassé **250 k€.** »*

Caractérisation mécanique – Exemple de CMBS / peuplier



3.2 RELATION ENTRE LE MODULE D'ÉLASTICITÉ ET LA CONTRAINTE À LA RUPTURE

Le coefficient de détermination entre le module d'élasticité et la contrainte à la rupture est de 0,387. Même si ce coefficient est faible, l'étude des données montre qu'il existe bien une corrélation entre ces deux valeurs.



Par ailleurs, on constate que dès que le module d'élasticité en flexion est supérieur, à 8 000 MPa, alors la contrainte de rupture est nettement supérieure à 24 MPa (pour la classe C 24 selon l'EN 338).

Association CMBS

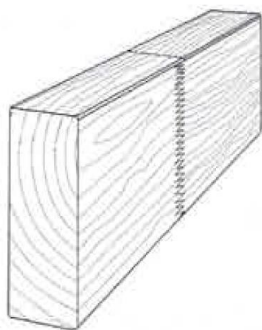
Objectif : caractérisation du PEUPLIER en structure

- Soutenue par CNDB
- 360 000 € de subvention (région HDF)
- 10 ans de travail
- 1 machine de classement
- 1 début de filière

Difficultés :

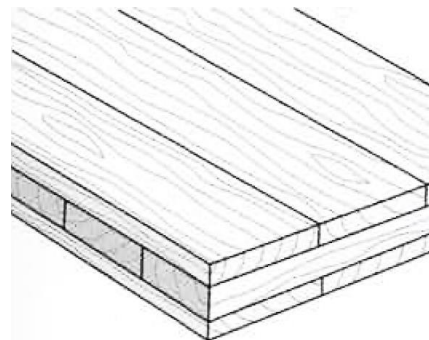
- Mobiliser les bois (dont on connaît l'existence)
- Mettre au point un cahier des charges et le faire respecter à un ensemble de partenaires

BMA, BLC, BMR, CLT, LVL : quels sont donc ces produits ?



BMA : Bois Massif Abouté

Pièces de bois massifs collées les unes aux autres par leur extrémité (aboutage). Les BMA sont secs et rabotés.



CLT : Cross Laminated Timber ou Panneau lamellé-croisé

Constitué de lamelles de BMA ou bois massif (non abouté) assemblées par collage ou agrafage en un nombre impair de couches croisées superposées.

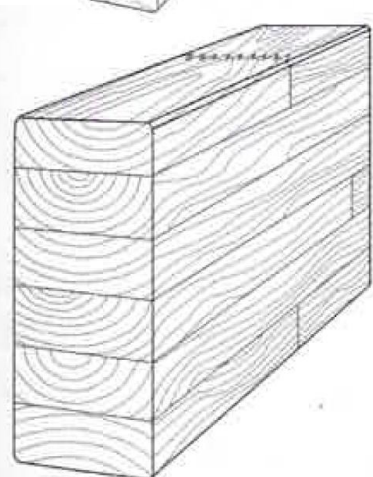
Les CLT de très faible épaisseur sont appelés « **panneaux 3 plis massif (3PM)** » et sont utilisés pour la fabrication de mobilier.



LVL : Laminated Veneer Lumber ou Panneau multiplis

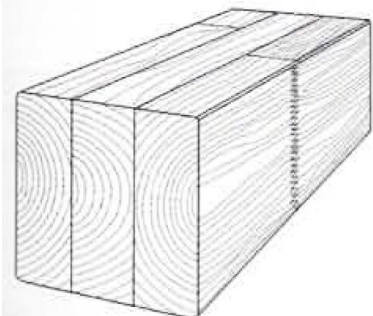
Constitué de placages de bois déroulés et collés entre eux en couches croisées ou parallèles (selon le besoin).

Les LVL de faible épaisseur en plis croisés sont assimilables à des **panneaux contreplaqués (CP)**.



BLC : Bois Lamellé-collé

Constitué d'au moins 2 lamelles de BMA ou de bois massifs (non aboutés) collées les unes contre les autres sur leur plus grande face. Les lamelles de BLC font au maximum 45 mm d'épaisseur.



BMR : Bois Massif Reconstitué ou Contrecollé

Constitué de 2 à 5 lamelles de BMA ou de bois massifs (non aboutés) collées les unes contre les autres sur leur plus grande face. Les lamelles de BMR font entre 45 et 85 mm d'épaisseur.

Les BMR de 2 ou 3 plis sont parfois appelées **DUO** ou **TRIO**.

Source des schémas : FNB

L'aventure LINEAZEN (suite à l'entretien avec Olivier KRACHT)

Lineazen (Guénange) : clap de fin pour la start-up du bâtiment bois

L'entreprise Lineazen était vouée à un bel avenir. Spécialiste de la construction bois, la start-up accueillie à bras ouverts à Guénange il y a trois ans vient de cesser son activité. Une quinzaine d'emplois disparaissent.

C. F. - 26 juil. 2017 à 09:00 | mis à jour le 06 août 2020 à 15:51 - Temps de lecture : 2 min



- Proposait un système de mur à base de CLT en HÊTRE
- Produit et entreprises séduisants, ayant obtenu près de 4 millions d'€ de financements
- Plus de 15 constructions réalisées ou « *dans les tuyaux* »

MAIS

- Approvisionnement en sciages de HÊTRE non sécurisé
- Tri classique des sciages inadapté à un usage en structure : décalage de prix et volume insuffisant
- Financement « à tiroir », progressif, inadapté aux délais du bâtiment et à la longue maturation des projets.

Le ciel s'est assombri aussi vite que les espoirs étaient nés sur l'entreprise Lineazen. Moins de trois ans après son implantation sur la zone d'activité économique Bellevue de Guénange, cette société spécialisée dans la construction bois vient de fermer ses portes. Cette page qui se tourne emporte avec elle la quinzaine d'emplois créés jusqu'alors. Et c'est une croix qui se fait définitivement sur la trentaine de postes que les dirigeants espéraient générer dans les cinq ans à venir.

Lineazen était positionnée sur un créneau novateur et porteur de la construction bois, avec cette particularité de cumuler la technologie CLT – deux lames croisées et collées entre elles – à celle du caisson intégré contenant isolation et panneaux de particules. Un process unique, qui a nécessité trois ans de développement dans la région d'Amiens et deux dépôts de brevets. Mais voilà : il semble que l'entreprise ait souffert, dès le départ, du long délai d'attente de son agrément technique. Malgré quelques beaux marchés décrochés aux quatre coins de France, le rattrapage s'est montré difficile.

Le conseil départemental, par l'intermédiaire de son agence économique de l'époque, avait cru au potentiel de Lineazen et lui avait octroyé une aide au démarrage de 55 000 €. En échange, la société s'était engagée sur la création d'une trentaine d'emplois. Un dessein désormais écarté.

La démarche BOIS CROISÉS DE BOURGOGNE

Exemple de Bois croisé de Bourgogne :

En 2015, un appel à manifestation d'intérêt (AMI) visant à faire émerger des solutions innovantes en bois feuillus locaux pour la construction a été porté par l'association Bois croisé de Bourgogne. La mobilisation d'une dizaine d'acteurs locaux a assuré l'implantation d'une unité de production de panneaux CLT en chêne de qualité secondaire pour la construction. Ce projet a permis de montrer que des pièces de bois de chêne présentant d'importants défauts visuels (nœuds, pentes de fil...) affichent malgré tout de bonnes, voire de très bonnes caractéristiques mécaniques. Les travaux ont apporté des éléments de réponse aux deux verrous réglementaires que sont le contrôle mécanique des propriétés des lamelles aboutées et l'étude des paramètres d'aboutage du chêne pour un usage en structure.

Le projet EGURALT

- L'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et des Paysages (ENSAP) de Bordeaux et Xylofutur, partenaires français du projet EGURALT
- La place des feuillus dans la construction (du lamellé en particulier) est évoquée

Interreg
Sudoe



Mise en œuvre et diffusion de l'innovation pour la promotion de la construction multi-étage en bois dans l'espace SUDOE

EGURALT
European Regional Development Fund

Jeudi 23 mars, de 13h30 à 18h30

ATELIER DE RESTITUTION DES RÉSULTATS DES EXPÉRIMENTATIONS

à l'ENSAP Bordeaux, Amphi 3,

740 cours de la Libération, 33400 Talence

Le projet Eguralt, financé par le fonds européen FEDER, vise à faire la promotion des immeubles bois moyenne et grande hauteur. Pendant 3 ans, **les partenaires espagnols, français et portugais ont travaillé sur des expérimentations pour améliorer les connaissances du matériau bois et son utilisation dans ce type d'ouvrages.**

Durant cet atelier de restitution, **les résultats des expérimentations seront confrontés aux dernières solutions développées en France.**



13h30 Accueil des participants

14h00 **Présentation** synthétique du projet Eguralt

14h20 **Ateliers**

- **Critères de développement durable dans la commande publique**,
Maitane Zazu Hernando, [Nasuvinsa](#)
Géraldine Gay Mallet, [Fibois Landes de Gascogne](#)

- **BIM et avant-projet de logements sociaux en bois**,
Maitane Zazu Hernando, [Nasuvinsa](#)
Pierre Cara, [Agence HOBO](#)

- **Assemblages bois-béton**,
Carlos Martins, [SerQ](#)
Thomas Brebion, [Cruard Charpente](#)

- **Plancher bois-béton en bois local**,
Carlos Martins, [SerQ](#)

- **Caissons de plancher préfabriqués**,
Olatz Esparza, [ADEMAN](#)
Christophe Jourdain, [E-Loft](#)

- **Utilisation du feuillu dans la construction**,
Gonzalo Cabrera, [Cesefor](#)
Alain Contal, [Critt Bois](#)

- **Lamellé-collé en bois feuillu**,
Gonzalo Cabrera, [Cesefor](#)

- **Confort thermique : masse thermique passive ou semi-active dans les ossatures bois**,
Denis Bruneau, [ENSAP Bordeaux](#)
, [Nobatek/INEF4](#)

- **CLT et durabilité**,
Manuel Touza, [XERA](#)
Nathalie Tramond, [Adkalis](#)

17h20 **Module de formation**

17h45 **Table ronde sur la promotion de la construction bois moyenne et grande hauteur** : Comment ? Quels moyens ? Par qui ? Quel réseau ?

Le projet EU-HARDWOOD



✓ Développement d'un modèle de prédiction des propriétés mécaniques des BLC feuillus

Tout au long de cette étude, le « classement » des BLC de chêne a été établi par rapport aux classes existantes pour les BLC de résineux définies par la norme EN 14080. L'objectif est désormais de proposer des classes optimisées, voire de nouvelles classes pour les BLC de feuillus dont les propriétés mécaniques peuvent considérablement différer (optimisation par rapport au module d'élasticité par exemple). Les expérimentations conduites contribueront à forger ces propositions et à élaborer un modèle de prédiction des propriétés mécaniques des BLC de feuillus à partir des propriétés mécaniques des lamelles unitaires.

La norme EN 14080 inclut en effet un modèle de résistance en flexion des BLC de résineux basé sur les propriétés mécaniques, résistance à la traction et à la flexion, des lamelles unitaires massives et aboutées. Étant donné que les propriétés des essences feuillues diffèrent de celles des essences résineuses à bien des égards, il n'est pas possible d'appliquer directement ce modèle au BLC de feuillus. Par conséquent, les BLC de feuillus sont actuellement mis sur le marché sur la base d'avis Techniques nationaux et d'Évaluations Techniques Européennes basés sur des campagnes expérimentales lourdes qui représentent un frein au développement de ces nouveaux produits. Il est donc essentiel d'élaborer un modèle numérique applicable au BLC de feuillus. Ce modèle est en cours d'élaboration par le MPA Stuttgart (DE) dans le cadre du projet EU-Hardwood et devra se poursuivre en 2017. Selon Simon Aicher (MPA Stuttgart - DE), il s'appuie sur des techniques de modélisation plus avancées ainsi que des critères de rupture, comme l'utilisation de la méthode des éléments finis étendus en conjonction avec les énergies de rupture, et une gamme plus large de variables stochastiques prises en compte pour obtenir de meilleures corrélations entre les simulations et les données expérimentales fournies par le FCBA.

- Objectif de l'étude EU-HARDWOOD (2017) : développer un modèle numérique applicable aux feuillus

« Ce modèle est en cours d'élaboration par le MPA Stuttgart (DE) dans le cadre du projet EU-Hardwood et devra se poursuivre en 2017. Selon Simon Aicher (MPA Stuttgart - DE), il s'appuie sur des techniques de modélisation plus avancées ainsi que des critères de rupture, comme l'utilisation de la méthode des éléments finis étendus en conjonction avec les énergies de rupture, et une gamme plus large de variables stochastiques prises en compte pour obtenir de meilleures corrélations entre les simulations et les données expérimentales fournies par le FCBA. »

- Qu'est devenue cette étude ? La question a été posée au FCBA (voir ci-après)

https://www.fcba.fr/wp-content/uploads/2020/12/fcbainfo_2017_8_valorisation_feuillus_construction_guillaume_legrand_morgan_vuillermoz.pdf

L'appel à projet ADEME / innovation bois construction



Comprendre, s'inspirer, agir

APPELS À PROJETS - EN COURS

(jusqu'au 30/03/2023 - 23:59 - Heure de Paris)

Soutien à l'innovation dans la construction matériaux bois, biosourcés et géosourcés (SIC)

☆ Ajouter aux favoris

Cet appel à projets (AAP) favorise l'émergence ou la consolidation des filières bois et matériaux biosourcés et géosourcés en caractérisant ces matériaux innovants et solutions génériques exploitables par l'ensemble des acteurs économiques du secteur.

Témoignage FCBA : la place des feuillus dans la construction

- *Quelques actions sur le HÊTRE et le CHÊNE depuis 2 ou 3 ans au travers desquelles on été constatés notamment deux points :*
 - *Pas facile de fiabiliser une **régularité de performances au niveau aboutage des bois denses**. Ce qui nous conduit à lancer une action spécifiquement ciblée sur cette problématique qui va démarrer début 2023. (partenariat avec **outilleurs** notamment...on est dans l'affinage de la maîtrise du process adaptée aux bois denses)*
 - *Dans le cadre des travaux préparatoires à la future norme européenne sur bois feuillus collés à usage structuraux (valorisation EU Hardwood) , nous avons pris partie de mettre les mains dans le cambouis en **accompagnant des premières marques commerciales à la certification** dans ce registre et nous nous sommes rendus compte des limites de l'approche normative de contrôle par essai (délamination/essais de cisaillement) pour les plans de lamellations, et nous nous apprêtons à proposer une adaptation permettant d'en fiabiliser le contrôle. Là aussi une action va démarrer début 2023.*
- *Côté norme européenne, **l'attitude des allemands** qui managent le GT qui s'en occupe est regrettable. Il semblerait que leur objectif soit de gagner du temps pour amortir les investissements allemands en approche d'Avis Technique et/ou DTA et/ou marquage CE * avant que des textes collectifs sortent.*
- *Sinon, nous avons répondu à l'AAP SIC de l'ADEME avec dépôt d'un dossier fin novembre dernier. **L'optimisation de la valorisation d'essences secondaires** fait partie des axes prioritaires de ce dossier. Les essences considérées seront priorisées par le **comité de pilotage de l'action** (auquel certaines OP participeront bien sûr puisqu'ayant manifesté leur intérêt pour ce dossier).*

(*) sur épicéa probablement

La demande de feuillus en bardage

LE MARCHÉ DU BARDAGE BOIS EN 2021
Evolution du marché*, perception et perspectives

* actualisation des données 2016 à 2020 et estimation 2021



lecommercedubois.org

l'association garante d'une ressource durable

- En termes de demande, **les acteurs du marché, les architectes et distributeurs souhaitent voir se développer une offre de bardage en bois local et notamment en bois de feuillus.**

De plus en plus de collectivités locales sont en effet **très attentives à la provenance des bois** et ne comprennent pas pourquoi il ne pourrait pas y avoir plus de « bardages locaux ».

Ce type de position tend à se développer et notamment avec la progression des mouvances écologiques au sein des municipalités.

Si certains industriels du bardage sont frileux à développer ce type d'offre en raison notamment d'un manque de disponibilité et/ou d'une qualité inégale de la ressource, **il serait néanmoins souhaitable de prendre en compte dans les axes d'innovation à investir l'évolution de cette demande du marché**

La tradition du « bauchage » (en AULNE notamment)

L'AULNE n'étant pas particulièrement durable, ce qui est possible et accepté en AULNE devrait pouvoir l'être avec beaucoup d'autres essences !

Le Bauchage en Aulne



Bardage en aulne traditionnel des fermes et des granges du Nord de la France. La technique de pose est spéciale : le feuillet d'aulne est fixé immédiatement après sciage "tombé de scie". Cette tradition locale connaît un renouveau, à la fois dans le cadre de la réhabilitation de bâtiment ancien mais aussi dans celle de la construction de nouveaux bâtiments notamment agricoles.

Brut de sciage
Utilisation pour habillage de murs extérieurs
Sections :

| Référence | Essence | Section (mm) | longueur (m) |
|-----------|---------|--------------|--------------|
| BA 16160 | Aulne | 16*160 | 2 à 3 |



Fontaine Sainte-Fortunée à BRUNEHAMEL

Parquets : faut-il associer les fabricants industriels ?

Le rapport sur les marchés du FRÊNE en 2021 préconise de se rapprocher des industriels du parquet

- Pour valider la **faisabilité technique**
- Pour identifier les besoins client,
- Pour comprendre le processus de choix et d'achat

Cependant,

La confidentialité des volumes de certaines EFS est plus compatible avec de multiples fabrications locales artisanales qu'avec l'activité d'un seul industriel en dehors de la ZONE.

➔ Si débouché possible pour les grumes d'EFS, pas de création de valeur ajoutée sur la ZONE pour l'instant.

[4] APPROCHE DU MARCHÉ DU PARQUET CONTRECOLLE OU MASSIF

Cette dernière piste n'est pas issue directement des entretiens réalisés dans le cadre de l'étude. Elle est celle parmi les quatre pistes proposées qui nécessite le plus d'efforts dans sa mise en œuvre puisqu'aucune information n'a pu être collectées lors de l'étude, aucune entreprise fabricant du parquet n'étant visée au panel.

Elle apparaît néanmoins comme intéressante et s'appuie sur deux constats simples :

- Le Frêne est a priori une essence parfaitement adaptée à la réalisation de parquet massif et devrait donc l'être tout autant pour le parquet contrecollé.
- Il y a pléthore de variétés de Chêne (y compris clairs) proposées au grand public en GSB, aussi bien en parquet contrecollé qu'en parquet massif.

Cette piste s'articule autour des lignes de force suivantes :

- Etudier avec les industriels concernés les raisons de la faible utilisation de cette essence pour cette application.
- Le cas échéant réflexion et proposition d'une offre ciblée.
- Actions de communication correspondantes.

Prochaines étapes suggérées

- ⇒ Réaliser une étude ciblée en collaboration avec les fabricants de parquet pour identifier avec précision les besoins et attentes.
- ⇒ Valider la faisabilité technico-économique de l'offre produit avec les acteurs.

Source : étude sur le marché du frêne – FIBOIS HDF (2021)

Relocaliser la fabrication des composants collés : une opportunité pour les EFS

Le collage de panneaux a déjà été pointé du doigt comme un enjeu par l'étude FIBOIS HDF de 2021 pour la valorisation du FRÊNE, dans la fabrication d'escaliers notamment.

Les menuiseries s'approvisionnement majoritairement en bois avivés séchés ou en plateaux (ou plots) ressuyés. Dans certains cas (notamment la fabrication d'escaliers) les menuiseries apprécient particulièrement l'existence de panneaux contrecollés de format plus grand que les plateaux issus des plots, leur permettant d'optimiser leurs chutes.

- ⇒ Les menuiseries s'approvisionnement majoritairement auprès d'une scierie locale, sous forme d'avivés ou de plateaux séchés, avec une préférence pour le Frêne blanc, éventuellement gris (le cœur rouge étant à proscrire).
- ⇒ Aucune des menuiseries contactées n'a exprimé de difficulté particulière liée à son approvisionnement en Frêne dans les qualités et volumes recherchés.
- ⇒ L'absence d'une offre de panneaux contrecollés en Frêne pour les escaliers a été pointée par plusieurs acteurs.

[2] OFFRE PRODUIT CIBLÉE DE COMPOSANTS POUR ESCALIERS

Cette piste s'articule autour des lignes de force suivantes :

- Développer une offre produit ciblée de composants en Frêne des Hauts-de-France à destination des fabricants d'escalier (notamment panneaux contrecollés).
- Structurer la fabrication de ces composants.
- Envisager l'articulation ou la déclinaison de la marque locale pour des fabricants d'escaliers qui seraient partenaires et ainsi promouvoir l'escalier en Frêne des Hauts-de-France.
- Organiser la communication ciblée et la collaboration avec les fabricants d'escalier.
- Ne pas hésiter à s'appuyer sur les acteurs nationaux B to C spécialisés dans la menuiserie, qui sont des entreprises françaises avec un réseau de points de vente sur tout le territoire, rompues à la vente de ces produits et à se démarquer à la fois vis-à-vis de la GSB (grandes surfaces du bricolage) et des négoce ou importateurs.

Prochaines étapes suggérées

- ⇒ Réaliser une étude ciblée en collaboration avec les fabricants d'escaliers pour identifier avec précision les besoins et attentes.
- ⇒ Valider la faisabilité technico-économique de l'offre produit avec les acteurs.

Source : étude sur le marché du frêne – FIBOIS HDF (2021)

Une analyse du secteur du meuble et de son évolution

Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

L'industrie du meuble

Débouché non négligeable pour le chêne et le hêtre, le marché des meubles en bois massif⁸ est en perte de vitesse régulière. Le secteur a été lourdement frappé par la crise financière de 2008. Les situations sont toutefois hétérogènes. Les meubles meublants (c'est-à-dire les armoires, buffets, étagères, tables, etc., par opposition aux meubles de cuisine, salle de bain, jardin, à la literie, etc.), gros consommateurs de bois massif, ont connu les plus fortes baisses, jusqu'à - 45 %. En revanche, les secteurs du magasin et de la cuisine, qui s'apparentent plus à l'agencement, ont connu une baisse modérée et bénéficient d'un redressement marqué (surtout en cuisine) depuis 2015. Le secteur cherche un nouveau modèle et le « personnalisable à la demande » monte en puissance, avec la création d'entreprises, des levées de fonds et une promotion de ces solutions uniques par les médias de la décoration et de l'aménagement.

8. 80 % des meubles d'usage domestique (par opposition au mobilier professionnel) utilisent du bois, en plus ou moins grande quantité. Il s'agit notamment des meubles meublants, des meubles de cuisine, et des canapés, fauteuils et banquettes. À ces catégories il faut rajouter le marché des meubles de bureau et de magasins.

Tableau 36. Evolution du solde commercial français de secteur Meubles et sièges en bois, de 2015 à 2016

Million d'euros

| | Exportations | | | Importations | | | Solde commercial | | |
|----------------------------------|--------------|------|---------|--------------|-------|---------|------------------|-------|---------|
| | 2015 | 2016 | Evol. % | 2015 | 2016 | Evol. % | 2015 | 2016 | Evol. % |
| Meubles et sièges en bois | 807 | 832 | 3 | 2 967 | 3 119 | 5 | -2160 | -2287 | -6 |
| Meubles en bois | 705 | 731 | 4 | 2088 | 2150 | 3 | -1383 | -1419 | -3 |
| Sièges en bois | 102 | 102 | 0 | 878 | 969 | 10 | -777 | -869 | -12 |

Source : Douanes/SSP

Le chêne a longtemps été l'essence « noble » pour les meubles meublants et la cuisine. Cependant, l'évolution de l'habitat, la fréquence des déménagements familiaux et les meubles à monter soi-même ont bouleversé les habitudes. La baisse de consommation du chêne en ameublement a été très importante. De même le hêtre, principale essence utilisée dans la fabrication des sièges, a été pénalisé par la chute de la fabrication de chaises en France.

Le marché français du meuble est très déficitaire, principalement pour les meubles meublants et les sièges. Les importations proviennent principalement de l'UE (68 %). En effet, les pays à l'est de l'Europe (Pologne, Roumanie, Bosnie, Croatie) disposent d'une ressource de qualité et ont investi dans des outils performants. Avantageés par leurs coûts salariaux, ils peuvent vendre à des prix légèrement inférieurs à ceux des producteurs français. Enfin, l'Asie représente 25 % des importations et sa part de marché est elle aussi relativement constante.

Meubles : de la place pour les « new tech » ?

Nous noterons pour finir la relance de la recherche sur le meuble et sa production aux Etats-Unis sous la double influence des distributeurs comme Wal-Mart qui se pensent trop dépendants aux importations à bas coûts et des acteurs de la technologie.

Aux Etats-Unis, le Massachusetts Institute of Technology (MIT) qui est un institut de recherche américain et une université, spécialisés dans les domaines de la science et de la technologie, vient de présenter en février 2018 un robot menuisier baptisé **AutoSaw**, pour fabriquer des meubles usuels (chaise, table, bureau...) sans intervention humaine. Il pourrait également servir sur les chantiers d'assemblage de maisons bois...

Source : Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? »

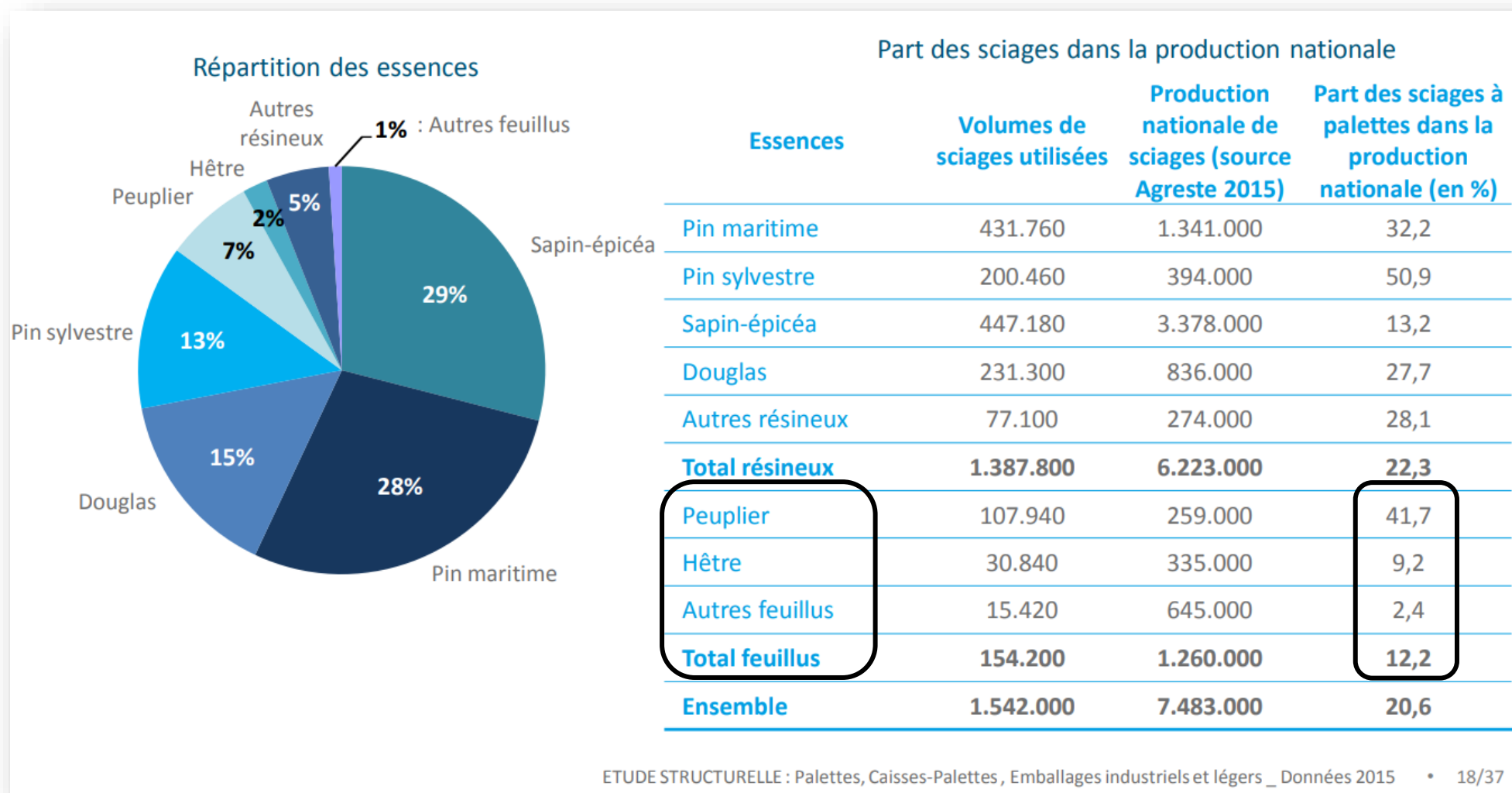
AutoSaw, le robot menuisier qui construit vos meubles

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/robotique-autosaw-robot-menuisier-construit-vos-meubles-70348/>



Les essences utilisées pour la palette et l'emballage industriel

A part le PEUPLIER et le HÊTRE, les feuillus sont très peu utilisés pour la palette.



Les essences utilisées pour l'emballage léger

Le PEUPLIER déroulé représente presque 50% des volumes de bois.

Quantité de bois et dérivés utilisés pour la fabrication d'emballages légers

340 000 m³

Types de produits utilisés pour la fabrication d'emballages légers

| | En m ³ | En % |
|------------------------------|-------------------|--------------|
| Bois déroulés | 173.400 | 51,0 |
| Sciages | 102.000 | 30,0 |
| Panneaux de fibre | 10.200 | 3,0 |
| Contreplaqués | 51.000 | 15,0 |
| OSB – Panneaux de particules | 3.400 | 1,0 |
| Ensemble | 340.000 | 100,0 |

Répartition des essences des sciages/déroulages utilisés
Feuillus = 63% / Résineux = 37%

| Essences | Sciages | Bois déroulés |
|---------------|----------------|----------------|
| Peuplier | 8.900 | 159.100 |
| Pin maritime | 38.000 | 14.300 |
| Pin sylvestre | 30.300 | - |
| Sapin épicéa | 19.300 | - |
| Hêtre | 5.500 | - |
| Total | 102.000 | 173.400 |

A propos d'un cahier des charges « qualité emballage »

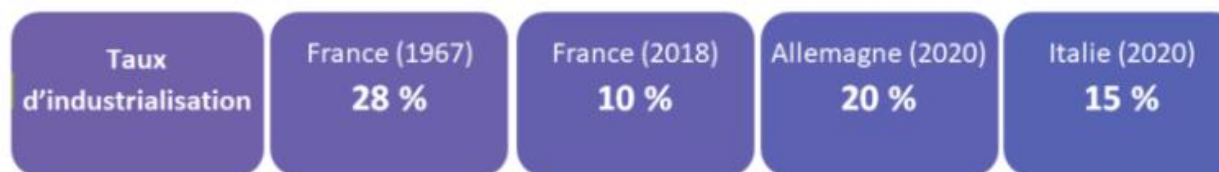
- *« La production de palettes, d'emballages légers, d'emballages industriels est destinée à l'agroalimentaire, au transport et à la logistique. Ce marché est aujourd'hui dominé en région par le PEUPLIER pour l'emballage léger. Le HÊTRE et le CHÊNE sont des essences adaptées à la fabrication d'emballages lourds, sous réserve de maîtriser certains problèmes techniques (difficultés de clouage des sciages pour le HÊTRE, présence de tanins susceptibles de poser des difficultés d'usage pour le CHÊNE).*
- *Ces essences présentent par ailleurs des avantages : le HÊTRE ne « peluche » pas, à la différence des résineux, tandis qu'il devient possible avec ces essences de développer des emballages bois plus résistants pour des usages particuliers qui l'exigent, en lieu et place de palettes plastiques renforcées.*
- *Il conviendrait toutefois que les assembleurs et les scieurs travaillent ensemble à la définition de cahiers des charges des « sciages feuillus pour l'emballage », qui n'existent pas à ce jour. »*

Programme Régional de la Forêt et du Bois de la région Hauts-de-France (2020)

TRL : Technology Readiness Level ou niveau de maturité technologique



- **ENJEU pour tout chercheur** : franchir les TRL 4 à 6 appelés « Vallée de la mort de l'innovation »
- Le **taux d'industrialisation** de l'innovation est devenue particulièrement mauvais en FRANCE.
(cf. Rapport du Sénat « *Transformer l'essai de l'innovation : un impératif pour réindustrialiser la France* » (2022))



Chimie du bois – La perspective d'un pétrole vert ?

FUTURA *Inspirons l'avenir*

Nouveau carburant : la transformation du bois en éthanol

DÉVELOPPEMENT DURABLE

ACTUALITÉ

Des ingénieurs de l'Université d'Etat de New York ont développé un concept de bioraffinerie fondée sur la transformation du bois en éthanol utilisable comme carburant.

Article paru en 2005 !...

Le **bois** dur contient en effet 35% de xylane (9 à 14% pour le bois tendre), un **polymère** de **sucre** simple à partir duquel il est possible d'obtenir de l'éthanol par **fermentation**. Le procédé mis au point par Thomas **Amidon** et ses collègues est le suivant : des copeaux de bois ordinaires sont mélangés à de l'eau et chauffés à haute température afin de désolidariser les fibres de cellulose. La solution restante est ensuite filtrée par une membrane qui retient le fameux xylane et une quantité plus faible d'**acide** acétique, lequel est utilisé pour la synthèse de polyacétate de **vinyle**.

Les résidus peuvent être brûlés ou gazéifiés pour la production d'électricité et de **chaleur. Les avantages de la méthode sont liés à la **matière** première employée. Le bois est plus facile à transporter et à stocker que d'autres sources de **biomasse** (**céréales** par exemple), et il peut être exploité toute l'année.**

Selon les chercheurs, en adjoignant des bioraffineries aux papeteries américaines, on pourrait produire 9 milliards de litres d'éthanol par an. Leur travail, encore en phase expérimentale, est soutenu financièrement par les sociétés Lyonsdale Biomass et International Paper, premier fabricant de papier au monde.

Chimie du bois : une filière consommatrice d'énergie...

Du biocarburant plus économique à partir du bois ? (2012)

Source : www.techno-science.com

www.biostart.fr/biocarburant-sia-partir-du-bois.html

« *L'une des étapes les plus énergivores dans l'extraction des composés chimiques du bois et la production de l'éthanol, est le broyage, lorsque les troncs d'arbre sont réduits en une soupe de fines particules de bois baignant dans divers produits chimiques. Cela a lieu dans des broyeurs industriels qui fonctionnent un peu à la manière d'un moulin* »

L'auteur principal de cette étude, le Dr Agnieszka Brandt, du département de chimie d'Imperial College, précise: "**le bois est une véritable mine de composés chimiques précieux enfermés dans un coffre fort que nous devons ouvrir avant de pouvoir utiliser ces divers composés.** Casser les grumes en une fine poudre (La poudre est un état fractionné de la matière. Il s'agit d'un solide présent sous forme de petits morceaux, en général de taille inférieure au dixième de millimètre (100 µm).) aide à accéder à ces composés chimiques, mais il faut un procédé très efficace énergétiquement pour le rendre durable.

Chimie du bois : une piste de valorisation du BOULEAU et du TREMBLE

- Du carburant liquide fait à partir de sciure de bois (10 juin 2009) :

« La radiolyse réalisée dans les conditions atmosphériques permet d'obtenir jusqu'à 15 kg/kilowattheure de liquides organiques à partir du pin, du sapin, du BOULEAU et du TREMBLE. Le rendement de produit utile atteint 55-65% de la masse en bois initiale. Le deuxième avantage significatif est qu'il n'y a pas formation d'eau sous radiolyse. »

Source : www.enerzine.com/du-carburant-liquide-fait-a-partir-de-sciure-de-bois/6328-2009-06

Chimie du bois : des applications bien au-delà du secteur de l'énergie

Des agrocarburants à partir de sciure de bois ? (FUTURA SCIENCES - 2014)

- Pour produire leurs molécules d'[hydrocarbures](#), les chercheurs belges alimentent un réacteur chimique spécialement conçu à cet effet avec de la sciure et ajoute un [catalyseur](#) qui permet d'accélérer le processus. Une fois à température et sous [pression](#), une demi-journée est suffisante pour convertir 82 % de la cellulose qui constitue les copeaux de bois en alcanes [liquides](#).
- Les molécules d'hydrocarbures verts ainsi produites peuvent aussi servir à la fabrication d'[éthylène](#), de propylène et de [benzène](#), les briques de base du [plastique](#), des [mousses](#) d'[isolation](#), du [nylon](#), etc. « *D'un point de vue économique, la cellulose présente de nombreux avantages, explique le professeur Bert Sels. Elle est disponible partout dans le monde, dans les [déchets](#) végétaux. Elle permet aussi de produire des hydrocarbures de type naphta léger. Celui-ci sert de base à la composition des essences et il est de plus en plus compliqué et coûteux de l'extraire du [pétrole](#) brut ou du [gaz de schiste](#). Notre méthode pourrait être particulièrement utile en Europe où, justement, nous manquons de ces deux produits de base. »*

Comment mobiliser les bois en forêt privée ?

Résumé des recommandations du Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces ruraux (CGAAER) datant de 2019 :

1. Mettre en place une « **contribution incitant au regroupement des petites propriétés et parcelles forestières** » (CIRPPF) de 50 € pour les propriétaires >1ha sans DGD,
2. Donner aux professionnels de la forêt un **libre accès aux noms des propriétaires** (Cadastre) moyennant la signature d'un code de bonne conduite,
3. Mettre en place **3 incitations financières à la mobilisation du bois** des petites forêts privées : pour le 1^{er} DGD volontaire des propriétaires de 4 à 10 ha, pour le recrutement de nouveaux adhérents dans les Coopératives et pour le secrétariat des Syndicats départementaux de FRANSYLVA,
4. Favoriser l'adoption par toutes les Associations de propriétaires d'un **PSG concerté**,
5. Multiples mesures liées aux transactions foncières et aux biens vacants et sans maître pour favoriser les **regroupements fonciers**,
6. Rendre possible des solutions pragmatiques d'exploitation et de commercialisation groupées **public/privé** : modifications réglementaires et accompagnement à la vente triée bord de route.
7. Abaisser le seuil d'obligation des PSG aux propriétés >10ha d'un seul tenant, en faciliter l'élaboration, l'enregistrement, le contrôle, et les renforcer concernant la chasse.

Faut-il réellement mobiliser plus de bois ?

Question posée dans le SUD de l'AISNE

1) Mobilisation des bois ?

Avec 30 000 Hectares de forêts et 5 millions de M3 de bois sur pieds , le potentiel du Sud de l'Aisne est important.

Le morcellement important est un frein essentiel à une exploitation plus importante.

Egalement le manque de desserte forestière est un obstacle .

Les principales communes à forte proportion de forêt (privée ou publique) doivent être le fer de lance d'une mobilisation plus importante en partenariat avec les institutions régionales (ONF/CRPF) et les coopératives forestières existantes.

Tout d'abord , il faut réellement être persuadé que nous devons mobiliser plus ... c'est la 1^{ère} question à laquelle il faut répondre.

Si c'est le cas ,un comité des maires ou d'élus communaux doit être constitué et organiser des réunions publiques destinées aux propriétaires forestiers . Ces réunions doivent être coordonnées par le **CRPF** .

Le but est d'inciter les propriétaires à se regrouper afin de constituer des massifs forestiers homogènes et plus grands .

Des obstacles existent aujourd'hui pour mobiliser plus mais les institutions , le CRPF notamment , travaillent sur le problème.

Néanmoins et avant de penser à mobiliser plus , peut-être faudrait il déjà se poser une autre question : faut-il réellement mobiliser plus de bois dans le sud de l'Aisne ?

En effet , pourquoi mobiliser plus ? quels sont les secteurs qui manquent de bois ? Scieries , chaufferies , usines de trituration ? quelles qualités doivent être mobilisées ? et peut-on mobiliser uniquement une qualité de bois ? etc...

On sait à peu près ce que nos scieries consomment aujourd'hui en terme d'essences , qualités de bois et volumes . On ne sait pas ce qu'elles consommeront dans 5 ou 10 ans .

Et nous ne savons pas non plus si des scieries existeront encore dans 10 ans sur notre territoire ...

Lancer le débat de la mobilisation de la ressource est nécessaire mais dire d'ores et déjà qu'il faut mobiliser plus est sans-doute prématuré . La forêt ne produit pas que du bois énergie , quid des bois d'œuvre ? faut-il considérer l'export comme une variable d'ajustement des volumes mis sur le marché ? ou rechercher nous –mêmes de nouveaux clients ailleurs que sur le territoire ou proche ?

Devons –nous instituer un quota de contrats d'approvisionnements ? Et prospector les scieries notamment celles de Champagne-Ardenne ?

En ce qui concerne les scieries , nous avons pu établir assez précisément les volumes de productions, les essences et les produits. Il faut signaler que la plupart des scieries de feuillus du secteur ont disparu en 20 ans .Une des dernières sur le territoire , suite à un incendie après l'été , est probablement condamnée...

Le phénomène de disparition des scieries françaises n'est pas nouveau .Il dure depuis plus de 20 ans mais on peut légitimement se demander qui transformera demain la ressource locale ?

Le dernier survivant français du tranchage : FRANCE NOYER

- Basé dans le 46
- Dernier trancheur en France
- Scierie + tranchage
- 6 ha de terrain + 6 000 m² de bâtiment
- 10 personnes
- 10 000 grumes/an (Noyer, okoumé, acajou)
- **85% des ventes à l'export**

https://vimeo.com/270091349?embedded=true&source=vimeo_logo&owner=12400309





Tranchage : une (ancienne) filière d'exception !

Exemple des Maréchaux à Paris

- 245 employés en 1954 !

<http://www.marechaux.fr/100ans/histoire.html>

Maréchaux : 100 ans d'histoire

C'est toute l'évolution d'un métier au travers de notre entreprise.

1912

1926

1930

1940

1954

1956

1966

1975

1980



Manipulation des feuilles devant
les trancheuses horizontales.

Au plus fort du personnel

En 1954, la « Parisienne » emploie 245 employés : son maximum. Ce nombre va diminuer au fur et à mesure que les outils et les processus de fabrication deviendront plus performants ; permettant ainsi une augmentation de la production. Elle sera multipliée par trois entre 1935 et 1970.

1954

1956

1966

1975

1980

1993

2001

2010



Traçage d'un repère de niveau sur
une grume dans la dérouleuse

Premiers effets d'un nouveau contexte mondial

Alors qu'elle comptait parmi les plus importantes sociétés de tranchage de France dans les années 1970, la SPTD voit une baisse de sa production à partir des années 1980. Plusieurs facteurs sont en cause :

- le tranchage « à façon » est en perte de vitesse ;
- les bois africains sont soumis à l'embargo (or ce continent fournit l'essentiel des bois usinés par la SPTD) et de nombreux pays ferment leurs frontières ;
- une nouvelle concurrence s'installe, notamment dans les pays producteurs de grumes (émergence du phénomène de mondialisation et de délocalisation des productions) ;
- les matières plastiques et le Formica font leur apparition.

Tranchage : un exemple d'unité moderne aux USA



A visiter sur YOUTUBE

https://www.youtube.com/watch?v=VFoTwFP5Qi4&ab_channel=ImagineGroveWoodworking

La qualité « tranchage »

- La qualité TRANCHAGE apparait toujours dans les indices de prix, pour toutes les essences (sauf le PEUPLIER) avec une valorisation parfois 10 fois supérieure au sciage.
- Exemple de l'ÉRABLE : + de 330 €/m³ la qualité « tranchage » contre 45€ pour la qualité « sciage »
- Cela devrait pouvoir inciter les propriétaires à effectuer une bonne sylviculture pour générer cette qualité de grume.

| PRIX MOYENS PAR QUALITÉ RELEVÉS EN FORÊTS (EN EUROS/M ³ /SUR PIED) - Octobre 2021 | | | | | | |
|--|-----------------------|----------------------|---------------------------------|---|------------------------|---|
| Qualité L ¹ | Diamètre ² | Défauts ³ | Utilisation | Prix ⁴ | Évolution ⁵ | |
| Chêne | | | | | | |
| A | 3 m | 55 et + | ○ | Merrain/Tranchage 1 ^{er} choix | 610 et + | ↗ |
| A | 3 m | 50 et + | ○ | Merrain/Tranchage 2 ^d choix | 470 et + | ↗ |
| B | 3 m | 50 et + | ● | Merrain/Plot ébénisterie | 400 et + | ↗ |
| B | 1,20 m | 50 et + | ● | Merrain 2 ^e choix | 190 à 380 | ↗ |
| B | 3 m | 50 et + | ● courbures, nœuds | Plot menuiserie | 390 | ↗ |
| C | 3 m | 45 et + | ●● | Plot dépareillé | 170 | ↗ |
| C | 2 m | 35 et + | ●● | Avivés | 65 à 90 | ↗ |
| C | 3 m | 40 et + | ●● | Charpente | 70 à 90 | ↗ |
| C | 3 m | 40 et + | ●● | Châssis | 45 | ↗ |
| D | 2 m | 30 et + | ●●● | Traverse | 25 | ↗ |
| D | 1,50 m | 30 et + | ●●● | Palette | 7 | ↗ |
| Hêtre | | | | | | |
| A | 3 m | 55 et + | ○ | Tranchage | 140 et + | → |
| B | 3 m | 50 et + | ● cœur rouge exclu | Plot 1 ^{er} choix | 70 à 100 | → |
| B | 2,5 m | 45 et + | ● cœur rouge exclu | Déroutage | 60 à 90 | → |
| C | 3 m | 45 et + | ●● | Plot 2 ^d choix | 20 à 28 | → |
| C | 2 m | 35 et + | ●● | Avivés | 8 à 23 | → |
| C | 1,50 m | 35 et + | ●● | Calage | 6 à 14 | → |
| D | 1,80 m | 30 et + | ●●● | Traverse | 6 à 12 | → |
| D | 1,50 m | 30 et + | ●●● | Palette | 2 à 3 | → |
| Châtaignier | | | | | | |
| A | 3 m | 50 et + | ○ | Tranchage | 250 et + | ↗ |
| B | 3 m | 45 et + | ● | Plot 1 ^{er} choix | 110 à 220 | ↗ |
| B | 3 m | 40 et + | ● | Plot 2 ^d choix | 60 à 120 | ↗ |
| C | 3 m | 40 et + | ●● | Charpente | 45 à 90 | ↗ |
| C | 1,50 m | 30 et + | ●● | Avivés | 15 à 50 | ↗ |
| D | 1,50 m | 20 et + | ●●● | Piquet | 17 | ↗ |
| Peuplier | | | | | | |
| A | 2,5 m | 45 et + | ○ bille élaguée, bois blanc | Déroutage 1 ^{er} choix | 48 à 58 | → |
| B | 2,5 m | 40 et + | ● bille élaguée | Déroutage 2 ^d choix | 38 à 48 | → |
| C | 2 m | 35 et + | ●● | Sciages | 18 à 28 | → |
| Frêne | | | | | | |
| A | 3 m | 50 et + | ○ | Tranchage | 180 et + | ↘ |
| B | 3 m | 45 et + | ● cœur noir exclu | Plot | 75 à 110 | ↘ |
| C | 2 m | 35 et + | ●● | Sciages | 15 à 30 | ↘ |
| Merisier | | | | | | |
| A | 3 m | 50 et + | ○ | Tranchage | 250 et + | → |
| B | 3 m | 45 et + | ● veine verte exclue | Plot | 90 à 140 | → |
| C | 2 m | 35 et + | ●● | Sciages | 15 à 35 | → |
| Érable sycomore | | | | | | |
| A | 3 m | 50 et + | ○ mais fibre ondulée recherchée | Tranchage | 330 et + | → |
| B | 3 m | 45 et + | ● | Plot | 135 à 160 | → |
| C | 2 m | 35 et + | ●● | Sciages | 45 | → |

Source : Revue FORÊTS DE FRANCE (mars 2022) / FRANSYLVA

Un exemple d'intégration verticale : SYLVA BOIS

- Pilotée par la forêt (coopérative)
- Métiers de la forêts
- Sciage multi-essences
- Emballage
- Bois énergie
- Produits finis feuillus

Coopérative Forestière
SYLVA BOIS
gestion et exploitation de forêts

Syco
exploitation
forestière

Bois du Ségala
sciages et
produits finis feuillus

Bois du Rouergue
sciages, produits
finis résineux, traitement

SPC
sciages de planches
à palettes

Sylva Bois
producteur de
bois énergie

Le groupe Sylva
Bois
présentation générale

Groupe SYLVA BOIS

Présentation Implantations Organigramme Contact

Scierie Bois du Ségala

Présentation

Le groupe coopératif SYLVA BOIS trouve son origine dans la coopérative de l'Aveyron créée en 1992 qui a mené une politique d'intégration verticale (amont et aval) en développant des stratégies d'alliance :

- En prenant la majorité du capital dans des entreprises jugées essentielles
- En s'associant dans des sociétés moins stratégiques ou dans des secteurs où la taille critique était trop importante

Pourquoi cette stratégie d'intégration ?

- Pour assurer des débouchés aux bois des des adhérents par des circuits courts de commercialisation.
- Pour garantir la qualité des travaux sylvicoles et leur coût et ainsi augmenter la rentabilité du placement forestier.
- Pour dynamiser l'ensemble des la filière bois régionale en favorisant le développement des scieries semi-industrielles.

UNE ORGANISATION EN QUATRE PÔLES

- 1- GESTION ET EXPLOITATION FORESTIERE
- 2- SCIAGES ET USINAGE DES BOIS RESINEUX
- 3- SCIAGES ET TRANSFORMATION DE BOIS FEUILLUS
- 4- TRAVAUX FORESTIERS

UN TRAVAIL EN RESEAU : SYLVA D'OC

Nous avons créé avec les coopératives voisines, de la Lozère et de l'Aude l'association SYLVA d'OC qui permet de travailler en partenariat pour des sujet qui dépassent le périmètre propre de chaque structure (marché bois énergie, débardage au câble ...).

ACCUEIL MENTIONS LEGALES

Bois du Ségala

sciages et produits finis feuillus



Bois du Ségala



Présentation



Produits bruts



Produits transformés



Contact

Présentation

Historique

Années 1950 : fondation de la scierie
1985 : création de la SARL BOIS ET SCIAGE DU SEGALA
2003 : transformation de la SARL en S.A.S.
2007 : déménagement sur la ZA de Merlin et intégration au groupe SYLVA BOIS
2010 : Changement de nom : BOIS DU SEGALA

Présentation

5 hectares sur la zone d'activité de Merlin à Naucelle.
5 000 m² de surface couverte dont **1 500 m²** dédiés à la ligne de production et **3 500 m²** de zone de stockage.
 Scie de tête bi-coupe, déligneuse grande capacité avec 4 manchons mobile, poste d'empilage automatisé.
 4 faces moulurière, tennoneuse double, raboteuse.
14 000 m³ de grumes transformées annuellement, issus des forêts de la région Midi-Pyrénées.
 Feuillus majoritaires : **chêne, châtaignier, hêtre, frêne, peuplier, merisier...**
 mais aussi résineux : **douglas, épicéa...**
 Produits bruts de sciage : **poutres, planches, madriers, plateaux...**
 Produits transformés : **parquets, bardages, lambris, lames de terrasse...**
 Production de plaquettes bois énergie
 Certification **PEFC** depuis 2003
 Certification **CE bois de structure** (Directive Produit Construction)
 Mise en place d'un séchoir et d'une étuve cofinancés par le Fond Européen de Développement Régional. [en savoir plus](#)






Vue générale



MENTIONS LEGALES

Similitudes avec le QUÉBEC en 2002

Amélioration des rendements

- Par la valorisation en scierie d'arbres de **plus petits diamètres** (ou de **plus petites longueurs**)
- Par l'**optimisation** de toutes les opérations de reprises grâce aux scanners et à l'automatisation
- Par la valorisation de petits éléments // **collage, panneautage**
- Par le **tri optique** des couleurs, pour pouvoir associer différentes essences

✦ Croissance de la deuxième et troisième transformations

Au cours des prochaines années, l'industrie poursuivra ses efforts de valorisation des sciages de feuillus durs par la deuxième et troisième transformations. Des usines de sciage et des grossistes le font déjà. Toutefois, la part des bois de feuillus transformée ici en composants, en parquets, en panneaux, en moulures ou en tout autre produit répondant aux besoins des marchés nationaux et internationaux devrait augmenter, si on en juge par les actions prises dans certaines régions. La mise en commun des ressources, la formation de partenariats, l'intégration de certaines usines sont autant de moyens d'organisation mis en œuvre pour faire croître le secteur. À ces moyens, s'ajoutent les dépenses liées à la R-D comme : le développement de produits, de techniques et de technologies de fabrication, la découverte de nouvelles propriétés des bois et les matériaux composites.

✦ La forêt aux petits soins

Amorcée depuis quelques années, l'amélioration des méthodes de gestion des forêts est impérative pour assurer les approvisionnements en matière première. De ce fait, pour la prochaine décennie, des peuplements de plus faibles qualités et densités devront être exploités avant un retour dans les forêts jardinées.

✦ Technologie et rendement, un heureux mariage

Dans ce contexte, l'industrie vise une augmentation du rendement par l'apport de technologies de pointe adaptées aux besoins particuliers des sciages de feuillus. Des équipements dédiés à l'optimisation du délignage, de l'éboutage et du débitage à scies multiples par exemple, permettront de réduire les pourcentages d'erreurs et d'augmenter ainsi la valeur monétaire des sciages.

✦ Les petites dimensions : à ne pas négliger

La valorisation des bois de petites dimensions représente un défi à relever pour les producteurs du Québec. Aux États-Unis, on y voit une possibilité d'améliorer et de rentabiliser la gestion de la forêt³⁰. Des applications liées au secteur du meuble qui utilise souvent des petites pièces de bois lamellé et collé sont possibles. Les récentes technologies portant sur la manutention, le séchage et le classement des couleurs permettent aux bois de petites dimensions d'offrir une option nouvelle³¹. Les bois d'ingénierie, comme les panneaux de lamelles orientées (OSB), sont d'autres options étudiées.

Source : Bois de sciage de feuillus durs, Centre de recherche industrielle du Québec (2002)

Unité de collage de panneaux

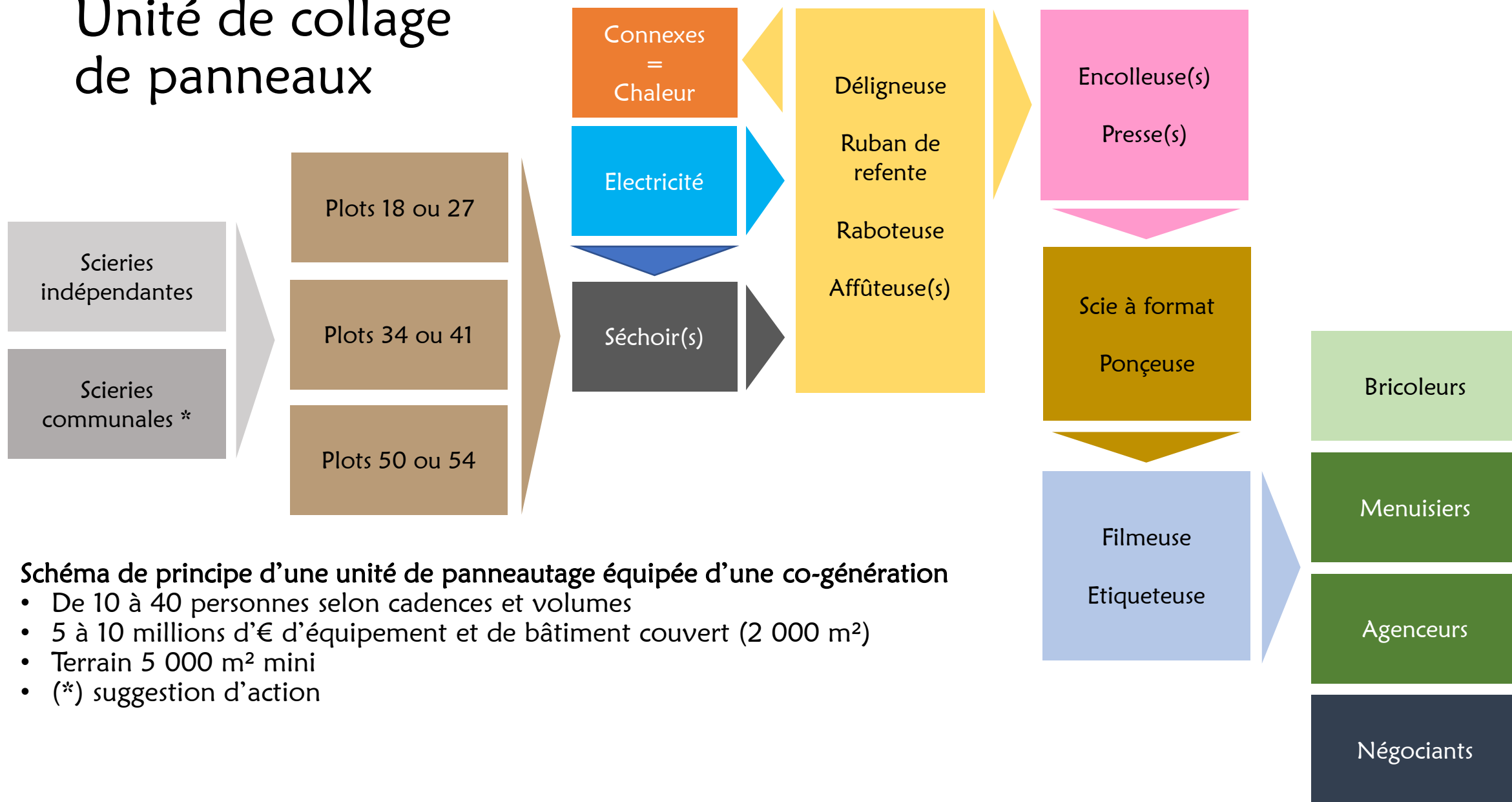


Schéma de principe d'une unité de panneautage équipée d'une co-génération

- De 10 à 40 personnes selon cadences et volumes
- 5 à 10 millions d'€ d'équipement et de bâtiment couvert (2 000 m²)
- Terrain 5 000 m² mini
- (*) suggestion d'action

Unité de collage structurel

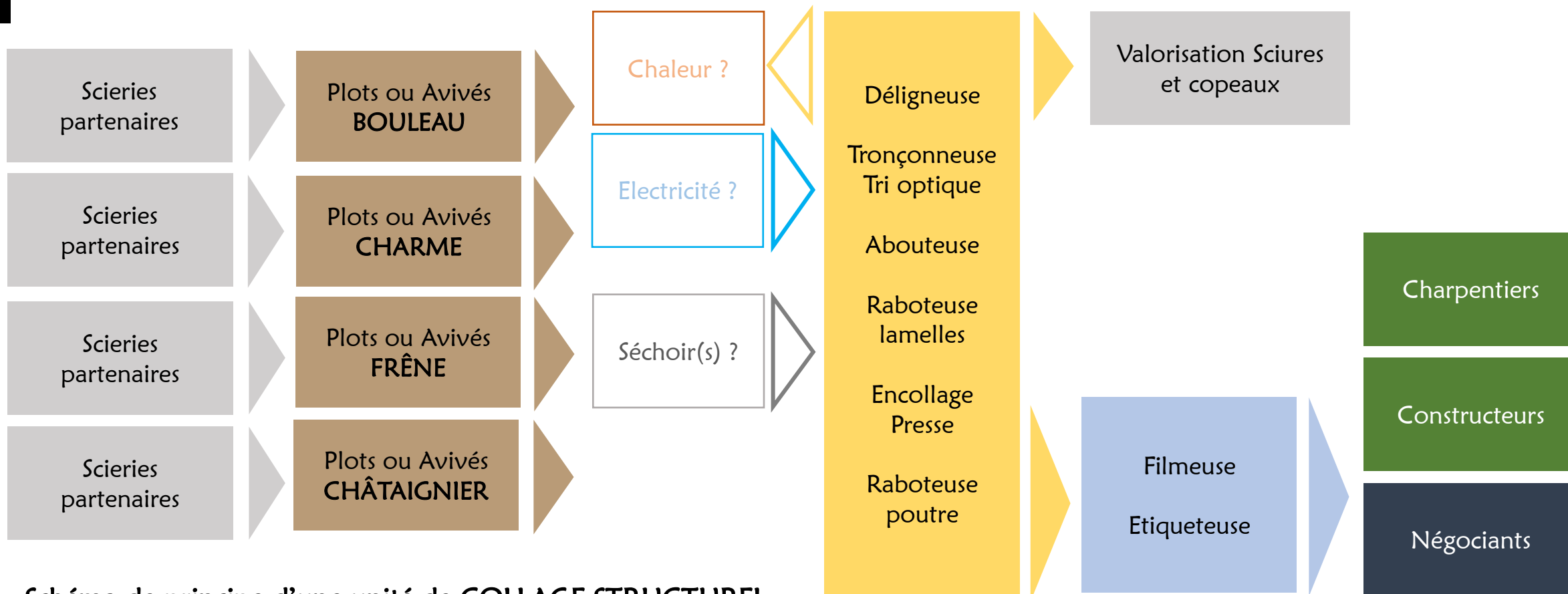


Schéma de principe d'une unité de **COLLAGE STRUCTUREL**

- De 10 à 40 personnes selon cadences et volumes
- 10 à 20 millions d'€ d'équipement et de bâtiment couvert (3 000 m²)
- Terrain 15 000 m² mini
- **Question de l'intégration du séchage ?**
- Capacité à terme : 50 à 100 000 m³ TOUTES EFS

Action INVESTISSEMENT : à propos des financements de l'ÉTAT



Fiche action n°3.1 – soutien aux investissements dans l'industrie du bois

Face aux besoins croissants liés à la construction, il s'avère indispensable de disposer d'un outil industriel plus structuré et capable de mieux valoriser la ressource disponible au plan national. Il s'agit surtout des produits élaborés techniquement où la capacité française est encore limitée (contrecollés dont CLT par exemple), mais aussi de composants plus courants dont la compétitivité-coût nécessite de produire en France une masse critique.

Les investissements en matière de préfabrication modulaire hors site, ou de solutions constructives mixtes (bois et matériaux conventionnels) sont aussi à encourager. Pour l'ensemble de ces produits, l'enjeu est de renforcer le circuit court, en augmentant la part de produits issus de nos massifs forestiers et transformés sur le territoire national. L'appel à projet du PIA4 d'ores et déjà lancé sur la thématique « Industrialisation des produits » (AAP SCB) permettra de répondre à cette problématique. Les résultats positifs des premiers guichets d'octobre 2021 et de janvier 2022 imposeront de le ré-abonder, pour maintenir les guichets suivants (été et automne 2022). Parallèlement, la compétitivité des entreprises du secteur bois doit être soutenue pour qu'elles se positionnent au plan européen. Cela nécessite de renforcer la valorisation de tous les produits connexes, notamment à des fins énergétiques. L'autonomie en chaleur reste centrale pour développer le séchage des produits bois destinés à la construction. Parallèlement à la chaleur, la production d'électricité - limitée aux besoins internes de l'installation - permet aussi de maîtriser la dépense liée à l'achat d'électricité. Le dispositif du fonds chaleur dédié au secteur industriel est donc à décliner en un AAP spécifique aux entreprises du secteur bois, et renforcé budgétairement, qui doit pouvoir soutenir aussi les installations biomasse de moindre puissance. Les séchoirs associés et les équipements d'autonomie énergétique (turbines) seraient aussi éligibles, en priorisant l'autoconsommation des connexes produits par le sciage et la compensation de la consommation électrique du site.

Séchage et cogénération

- Nouvelles chaudières au gaz de bois
- **Peu encombrante**
- Générant chaleur et électricité (cogénération)
- Convientent tout à fait pour alimenter des séchoirs à bois.

www.heizmann.ch/fr/products/cogeneration/#tab-1136

Cogénération – Chaleur et électricité issues du bois



Hargassner a développé une installation de cogénération de gaz de bois qui permet de produire de la chaleur et de l'électricité à partir du bois. Dans le mix énergétique, les combinaisons hautement efficaces de biomasse fabriquant électricité et chaleur contribuent grandement à une production d'énergie stable et écologique. Une mini-centrale décentralisée qui produit de la chaleur et de l'électricité est la solution idéale pour tous ceux qui veulent réduire leurs dépenses énergétiques à long terme et être indépendants vis à vis de l'augmentation du prix de l'électricité.

Cette centrale énergétique écologique est particulièrement adaptée aux bâtiments industriels, aux bâtiments publics et aux centrales de chauffe.

← Retour

Séchage et cogénération

Exemple de micro-cogénération en Wallonie, à l'échelle d'un quartier.
(mini-centrales)



La centrale de micro-cogénération de l'écoquartier de Visé, photo Frédéric Douard

Pourquoi il est nécessaire de « déglobaliser » le bois ?

« Dans les faits, ce qui pose réellement question pour le bois est que son image n'est un prédicteur d'achat que dans 40% des cas.

Tout se passe comme si la question de l'image du bois n'était pas réellement un véritable enjeu. Le bois en tant que tel gagnerait, donc, de toute évidence à être déglobalisé (le bois / les bois) pour s'adapter à la diversité des profils clients, des types d'achat et d'usages afin de lui redonner une compétitivité qui peut parfois lui faire défaut. » - Etude VIAVOICE 2017 pour FBF

« Le pb est la filière FEUILLUS avec sa diversité d'essences ! Il faudrait rappeler l'importance environnementale des essences secondaires. Si on fait du mono-essence, on aura des problèmes. On a besoin de la diversité. C'est un impératif en forêt ! » - GDF

- C'est un travail à faire sur l'image de la forêt et du bois, et il est national
- Le matériau bois n'a RIEN D'UNIQUE : à chaque essence son usage idéal
- ➔ Faire prendre conscience aux clients finaux de la diversité des essences qui composent une forêt et, par conséquent, de la diversité des bois et de leurs caractéristiques.
- ➔ Donner à chaque essence une IMAGE qui ait un SENS et qui impacte les choix. (Re)créer pour chaque essence un univers imaginaire porteur fondé sur sa forêt d'origine, ses usages traditionnels, la mythologie, ses bienfaits, etc. comme pour le CHÊNE. Recréer de l'attachement

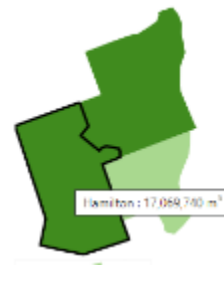
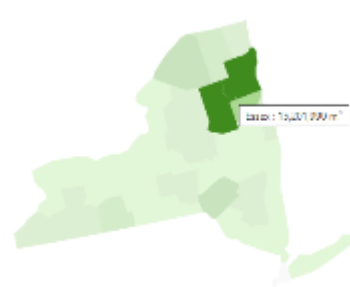
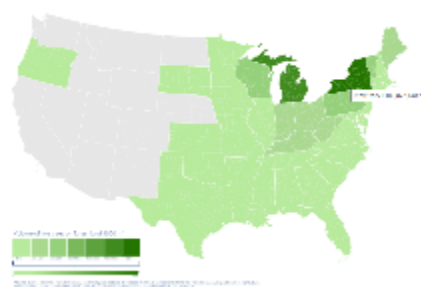
Exemple de l'AHEC



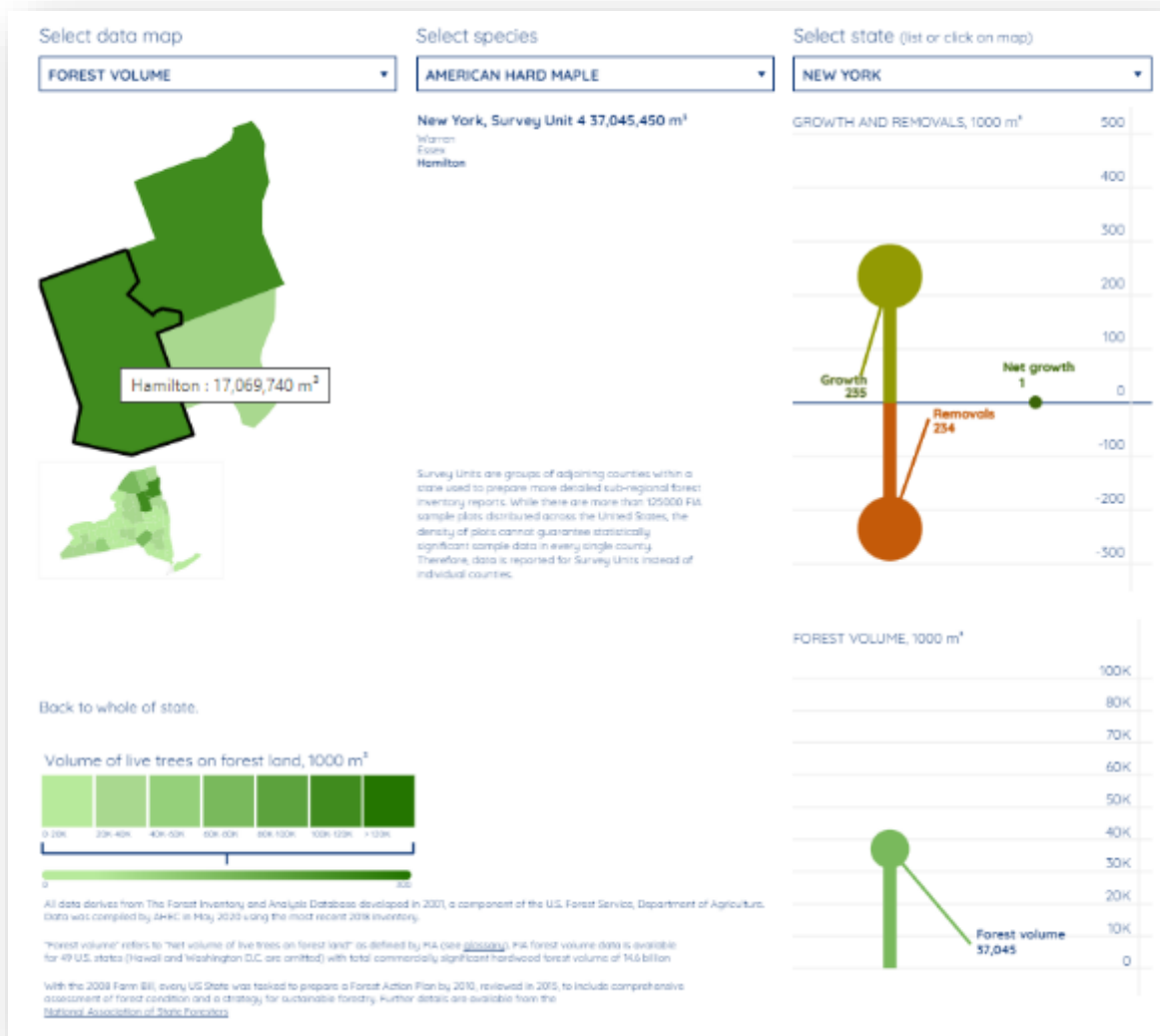
<https://www.americanhardwood.org/en/american-hardwood>

Démarche exemplaire de l'AHEC

- Identification de chaque massif forestier
- Volume par essence disponible dans la forêt
- Production biologique, prélèvement, flux de bois
- Impacts (ACV) en fonction de l'essence, du port de départ, de la zone d'arrivée, de la section
- Exemples d'usages avec des liens vers les supports numériques des artistes/créateurs



Exemple de l'ÉRABLE US



LCA TOOL

Select species
American hard maple

Select lumber thickness
4/4 (1 inch)

Select export port
East Coast

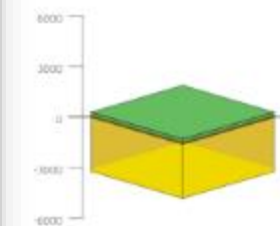
Select import port
W. Europe

3.31
seconds

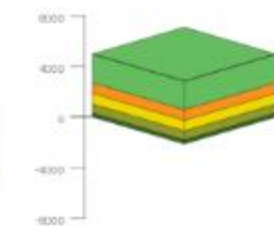
it takes 3.31 seconds to
grow 1m³ of American
hard maple

The replacement rate is calculated from total U.S. annual increment of the specified hardwood species derived from the U.S. Forest Service Inventory and Analysis (FIA) program and assumes that 2 m³ of logs is harvested to produce 1 m³ of lumber (i.e. 50% conversion efficiency). The rapid rate of replacement is due to the very large volume of hardwood trees in U.S. forest.

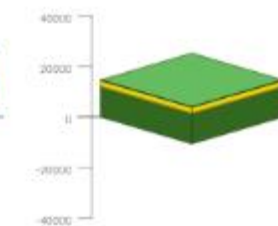
Global Warming Potential (Kg CO₂-eq)



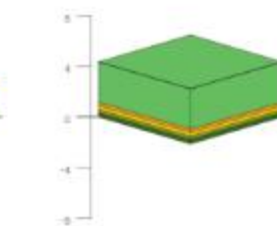
Primary Energy Demand from Resources (MJ)



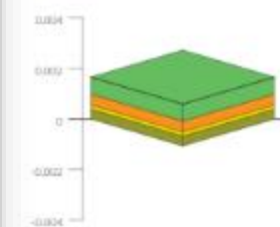
Primary Energy Demand from Renewables (MJ)



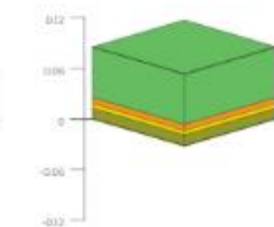
Acidification Potential (Moles of H+ eq.)



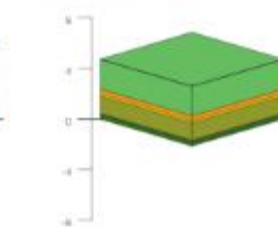
Freshwater Eutrophication Potential (Kg P-eq)



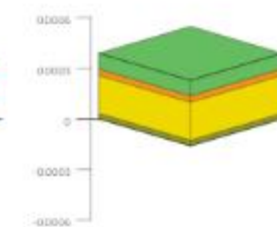
Marine Eutrophication Potential (Kg N-eq)



Photochemical Ozone Creation Potential (Kg NMVOC)



Resource Depletion (Kg Sb-eq)



Exemple de l'ÉRABLE US

PERFORMANCE [Compare species >](#)

- Hard maple lumber is excellent to machine, bore, turn and finish. It glues, planes, drills and carves well but screwing and nailing is only fair. It produces good mouldings. Hard maple can easily be sanded, stained and polished to a very fine and smooth finish.
- The heartwood is only slightly or non-resistant to decay and the heartwood is resistant to preservative treatment. The sapwood is permeable.

MAIN USES [Compare species >](#)

This sustainably managed wood from natural forests of North America, with excellent environmental credentials, is revered worldwide for its hardwearing property, delicate light colour and fine finish. It is highly suitable for all types of flooring, including high traffic areas such as public buildings, furniture, cabinet making and high-class joinery. It is widely used for table and work tops, mouldings, and kitchen cabinets.



Mouldings



Flooring



Furniture



Cabinets

Food Related
Use

EXAMPLES OF USE



AMERICAN
HARDWOOD
EXPORT
COUNCIL

Exemple de l'ÉRABLE US



AMERICAN
HARDWOOD
EXPORT
COUNCIL

Key

■ Forestry

■ Transport Forest-Kiln

■ Drying

■ Transport Kiln-Customer

■ Sawmill

■ Carbon uptake

| | Global Warming Potential | Primary Energy Demand from Resources | Primary Energy Demand from Renewables | Acidification Potential | Freshwater Eutrophication Potential | Marine Eutrophication Potential | Photochemical Ozone Creation Potential | Resource Depletion |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|--------------------|
| Unit | Kg CO ₂ -eq | MJ | MJ | Moles of H ⁺ eq. | Kg P -eq | Kg N -eq | Kg NMVOC | Kg Sb -eq. |
| Forestry | / | 321 | 11500 | 0.347 | / | 0.000414 | 0.437 | 0.0000025 |
| Drying | 47 | 709 | 740 | 0.263 | 0.000388 | 0.0125 | 1.39 | 0.0000301 |
| Sawmill | -146 | 834 | 2320 | 0.265 | 0.000164 | 0.0054 | 0.189 | 0.000226 |
| Transport Forest-Kiln | 61 | 845 | 13.6 | 0.281 | 0.00043 | 0.00717 | 0.353 | 0.000037 |
| Transport Kiln-Customer | 172 | 2260 | 33.8 | 3.21 | 0.000674 | 0.0599 | 2.35 | 0.0000934 |
| Carbon uptake | -3080 | / | / | / | / | / | / | / |
| Total | -2940 | 4970 | 14600 | 4.36 | 0.00166 | 0.0854 | 4.72 | 0.000389 |



AMERICAN HARD MAPLE

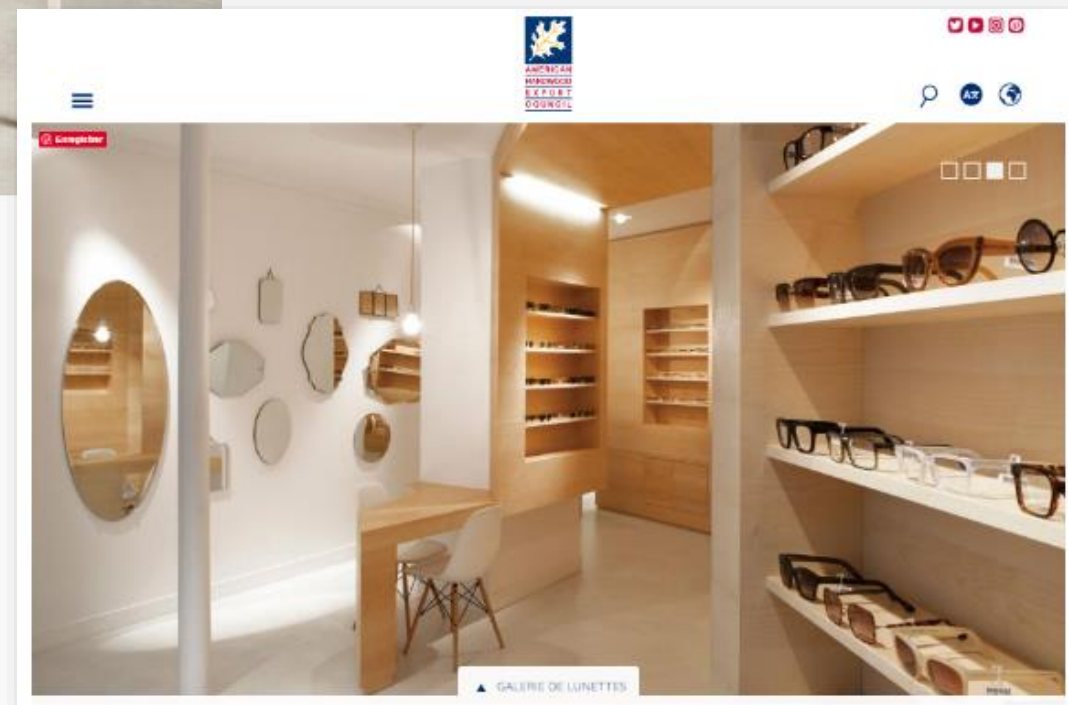
American hard maple, growing naturally in the hardwood forests of North America, is world-renowned for its delicate colour, hardness, fine grain and finishing quality.

LATIN NAME

Acer saccharum, *Acer nigrum*

OTHER COMMON NAMES

sugar maple, rock maple, black maple



Projet UP FIB : ensemble on va plus loin



5 familles d'actions sont prévues.

1. Produire et diffuser des solutions Bas Carbone innovantes (Pilotage Xylofutur)

- Mettre en place et faire vivre un Think Tank, national, en charge d'évaluer les impacts sur les formations des usages, parfois concurrentiels, de la forêt, des enjeux du réchauffement climatique, de l'eau, et de la biodiversité et du stockage carbone
- Faire connaître le bois et les biosourcés par des Workshops à destination des lycées, des écoles d'ingénieurs, d'architecture ou encore de design
- Accueillir ingénieurs, designers, ou architectes en résidence pour créer et développer des solutions Bas Carbone au service des bâtiments innovants

2. Compléter l'offre de formation initiale Bois et Bas Carbone (pilotage ESB)

- Créer et déployer une formation propédeutique en alternance à destination des apprentis qui souhaitent poursuivre leurs études dans l'enseignement supérieur
- Créer 4 parcours Bachelors et les déployer dans chacune des régions pilotes
 - Foresterie
 - Négoce des produits bois et biosourcés
 - Génie industriel Bois
 - Construction Bas Carbone
- Concevoir et mettre en œuvre des modules d'enseignement pour des écoles d'ingénieurs, d'architecture ou encore de design
- Constituer et animer une plateforme numérique de formation ouverte à tous les centres de formation

3. Déployer une offre de formations qualifiantes (Pilotage FCBA)

- Créer et déployer des modules de formation continue
- Créer et déployer des formations qualifiantes

4. Travailler l'attractivité des formations avec les entreprises (Pilotage Fibois)

- Construire et déployer un plan d'action pour attirer des jeunes des formations générales dans les formations bois et biosourcés
- Créer un ensemble d'évènements de sensibilisation centrés sur le grand public et les métiers du bois
- Créer des animations (webinaires, offres d'accompagnement individualisé, conférences...) sur la marque employeur, notamment lors des évènements professionnels (Carrefour International du Bois, Woodrise...)
- Présence permanente sur les réseaux sociaux des jeunes générations pour attirer leur attention sur les formations bois et biosourcés

5. Proposer des outils pédagogiques, des lieux et équipements modernes (Pilotage Campus des Métiers et des Qualifications)

- Proposer dans chacune des régions pilotes une matériauthèque et soluthèque à destination des étudiants et des entreprises
- Constituer 4 plateaux techniques « vitrines », dotés d'équipements de dernière génération pour la transformation du bois et des biosourcés
- Proposer des programmes de formation pour les formateurs

<https://www.esb-campus.fr/wp-content/uploads/2022/06/22-11-21-CP-UPFIB.pdf>

Formation : ce qui a déjà été écrit pour la scierie

| AXE 5 : DEFINIR UNE STRATEGIE DE FORMATION ET DE RECRUTEMENT POUR LA FILIERE | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------------|--------|---|----------|
| N° | LIBELLE ACTION | INTERET STRATEGIQUE | FACILITE DE MEO | DEMARRAGE | DUREE | CHARGE | PILOTE | AUTRES PARTENAIRES | PRIORITE |
| 5.1 | Mieux faire connaître l'ensemble des métiers de la filière bois / sciage, leurs atouts et les salaires moyens | +++++ | ++++ | 2019 | Action dans la durée | Interne + Prestataire | FNB | MINENJ / MINAGRI / ESB, ENSTIB / Pôles et Clusters/ Pôle Emploi | 1 |
| 5.2 | Sensibiliser les jeunes à la noblesse des métiers du bois pour changer l'image des métiers du sciage | +++++ | ++++ | 2019 | Action dans la durée | Interne + Prestataire | FNB | MINENJ / MINAGRI / ESB, ENSTIB / Pôles et Clusters/ Pôle Emploi | 1 |
| 5.3 | Organiser des Assises de la Formation entre les scieurs et les acteurs publics pour définir les besoins de formation actuels et à venir et mettre/remettre en place la formation par apprentissage à tous les niveaux du CAP à l'ingénieur | ++++ | +++ | 2ème sem 2019 | 6 mois | Interne | FNB | MINENJ / MINAGRI / ESB, ENSTIB / Pôle Emploi | 1 |
| 5.4 | Identifier et mettre en place les formations indispensables identifiées lors des Assises initiales comme continues | ++++ | ++ | Rentrée 2019 | Permanent | Interne | FNB | MINENJ / MINAGRI / ESB, ENSTIB / Pôle Emploi / OPCALIA | 1 |

Etude « La scierie de feuillus du futur. Quels choix stratégiques pour demain ? » (2021)

Distribution : préconisations adressées à la filière en 2018

Action Forêt-bois & distribution

- Objectifs :** Agir sur des volumes de bois qui sont fait en « magasin » et qui échappent totalement aux prescripteurs
Profiter de l'audience des distributeurs (GSB) pour faire passer des messages sur la ressource forestière française
- Cibles :** Potentiellement tout public (pros via le négoce, bricoleurs et grand-public via les GSB)
- Ouvrages :** Habitat, petits locaux professionnels (artisanat, commerce)
- Produits :** Sols, murs, plafonds, menuiseries, bardages, terrasses, portes, placards, clôtures, portails, volets
- Pilotage :** FBF + Chargé de mission
- Méthode :** Partenariat web, affichage ou PLV, publicité dans les catalogues, etc.
- Chronologie :** 1) Rencontrer les enseignes (négoce et GSB)
2) Evaluer les possibilités de partenariats et les techniques de communication envisageables
3) Se mettre d'accord sur le message à faire passer (entre OP)
- Coût :** 25 à 100 000 €/an pour la création/impression/diffusion des affiches ou publicités, au fur et à mesure des partenariats
- Priorité :** HAUTE – Important pour la perception de la forêt par le grand-public
- Difficulté :** MODEREE – Tout dépend de QUI parle et de la capacité des enseignes à accepter ce type de partenariat
Il faudra du temps pour convaincre.

« LEROY MERLIN souhaite communiquer sur le bois et la forêt ! »

**Les négoce et la GSB sont de gros importateurs de bois.
C'est l'occasion, à leur côté, de renforcer la place du BOIS FRANCAIS.
Mais la dimension stratégique peut rendre le sujet sensible...**

Action SCIERIES LOCALES : travailler en réseau

- Un « *réseau de scieries de petites tailles à proximité directe des massifs* » reste la base nécessaire pour assoir la filière feuillus.
- C'est ce maillage là qui a précisément disparu avec le temps et dans la région HDF en particulier.

Rapport « Scierie feuillus du futur » pour le MAA

L'enquête conduite auprès des scieurs a permis de constater que si nombre d'entre eux avaient essayé de se diversifier dans les deuxième et troisième transformations, la plupart avait renoncé, arguant ne pas avoir la possibilité de faire des volumes suffisants pour peser sur le marché et ne pas être en capacité de vendre directement ces produits transformés pour en tirer une meilleure valorisation. De fait, la majorité des scieurs de feuillus sont davantage focalisés sur l'amont et le métier d'exploitants-scieurs que sur l'aval et la transformation, alors même que les transformateurs de l'aval de la filière bois souhaitent plus de produits prêts à l'emploi dans leurs *process* industriels : charpente, construction bois, menuiserie. Pour autant, les acteurs de la filière sont pleinement conscients de la nécessité d'intégrer davantage l'activité des scieries et de favoriser un modèle combinant sciage, séchage, cogénération et meilleure valorisation des connexes.

Le besoin d'accompagner l'évolution de cette industrie répond à de nombreux enjeux sociétaux (environnement, santé, etc.) et est une évidence pour tous. Plusieurs thèmes se dégagent, qui sont des axes forts pour accompagner la transformation de la filière dans les années à venir : la numérisation des unités et plus globalement de la chaîne de valeur de la filière ; le verdissement d'une industrie qui n'est pas exemplaire sur le plan environnemental ; le développement des innovations au sens large. Cette trajectoire vertueuse est formalisée à travers une carte de transformation de la filière (figure 18).

Le modèle visé (figure 19) par cette trajectoire peut être décrit en quelques lignes. Il s'appuie sur un réseau de scieries de petite taille à proximité directe des massifs, de scieries de taille moyenne à l'échelle des bassins d'approvisionnement et de quelques entreprises « leader » en termes de volumes et de dynamique d'entrepreneuriat. Ces grosses scieries s'inscrivent dans le modèle « Usine du futur »¹¹ et recourent aux technologies du numérique. L'ensemble du réseau fonctionne en synergie. Il est capable de répondre collectivement à de grosses commandes et de valoriser les différentes sections et qualités grâce à des échanges de matière. Il conforte son image « propre » bois-nature-industrie par des actions vertueuses envers l'environnement.

Dans ce modèle, le réseau d'entreprises est inséré dans un écosystème « filière bois feuillu » intégrant notamment la deuxième transformation (externe, internalisée au sein d'une entreprise ou bien portée par un groupement d'entreprises), construisant des partenariats avec d'autres industries dans un cadre « d'écologie industrielle », et s'inscrivant dans un environnement porteur en matière de recherche & développement et d'innovation (R&D+I).

11. Le plan « Usine du futur » faisait partie des 34 plans de « La nouvelle France industrielle », lancée par le gouvernement en 2014. Il s'agissait notamment de développer l'automatisation des processus de production et de soutenir une industrie plus respectueuse de son environnement, plus flexible, plus intégrée et ancrée dans son territoire.

Plans régionaux de la forêt et du bois (PRFB)

Extraits des plans d'action proposés, actions en lien avec la problématique
(8 pages)

Région HAUTS-DE-FRANCE

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| La recherche d'outils qui permettront de regrouper la gestion des petites propriétés | | 1.IV.1 | Une expérimentation de gestion, de mobilisation ou de travaux concertés « privé-public » sera entreprise. | |
| | | 1.IV.2 | Les premières expérimentations visant à la création de GIEEF seront valorisées afin de susciter d'autres projets en région. | |
| | | 1.IV.3 | Développement d'une "bourse foncière" sur la plate-forme régionale « La forêt bouge » | |
| | | 1.IV.4 | Les aides à la création de dessertes forestières seront poursuivies, et les projets collectifs privilégiés. | |
| | | 1.IV.5 | L'ONF proposera pour les petites forêts des collectivités relevant du régime forestier inférieures à 25 ha des règlements types de gestion (RTG). | |
| | | 1.IV.6 | Les modalités d'une prise en charge d'une partie des frais des actes de vente ou d'échanges de petites parcelles (ventes inférieures à 4 ha) seront expertisées | |
| Développer les marchés pour mieux valoriser la ressource locale | 1 | Optimiser les usages de tous les produits issus de la forêt dans le respect de la hiérarchie des usages | 2.II.1.1 | Une doctrine partagée d'optimisation de la valorisation du bois par usages (BO/BI/BE) sera établie pour accompagner la structuration des marchés tout en prévenant les conflits d'usage. |
| | | | 2.II.2.1 | Les atouts du bois seront valorisés en référence à l'analyse du cycle de vie (ACV) des bâtiments (MP). |
| | 2 | Améliorer la mise en œuvre des produits bois d'essences régionales, notamment dans la construction | 2.II.2.2 | Des actions concertées seront menées avec le réseau des espaces « info énergie » de l'ADEME et du Conseil régional, le réseau des « points rénovation info service » (PRIS) de l'Etat, les plate formes territoriales de rénovation énergétique (MP). |
| | | | 2.II.2.3 | Les entreprises seront accompagnées dans leur développement économique, dans l'acculturation vers le marché de la construction et leur promotion auprès de l'aval de la filière (MP). |
| | 3 | Rechercher des débouchés pour les bois feuillus peu demandés par le marché actuel | 2.II.3.1 | La filière ameublement sera soutenue, notamment en matière d'innovation et de design pour tenter de créer des produits bois novateurs et susciter de nouveaux débouchés, en liaison avec des réflexions sur les modes de commercialisation et de promotion. |
| | | | 2.II.3.2 | Un usage accru de feuillus pour la fabrication d'emballages lourds sera recherché. |
| | 4 | Accompagner les entreprises à l'export | 2.II.4.1 | Les actions de conseil aux entreprises de la filière seront poursuivies (MP). |

Région HAUTS-DE-FRANCE

| | | | | | |
|-----------|--|-----|---|-----------|--|
| II | Développer la compétitivité des entreprises | 1 | Faciliter la transmission des entreprises | 3.II.1.1 | Toutes les entreprises d'exploitation forestière seront accompagnées dans leur adaptation aux mutations du marché et dans le renforcement de leurs capacités de production : regroupement d'entreprises, réglementations, équipements, certification (MP). |
| | | 2 | Améliorer la viabilité des entreprises | 3.II.2.1 | Un travail d'enquête sera entrepris auprès des entreprises de travaux forestiers et des exploitants forestiers, afin de mieux les connaître (MP). |
| | | | | 3.II.2.2 | L'évolution à la baisse du nombre de scieries sera expertisée. |
| | | 3 | Accompagner les entreprises dans l'organisation du transport des bois | 3.II.3.1 | L'atlas réalisé par la Coforaisne sera décliné sur l'ensemble de la région. |
| | | | | 3.II.3.2 | Les partenaires régionaux participeront à l'élaboration de l'outil national de cartographie numérique sur les itinéraires de transport des bois ronds et à la mise à jour des itinéraires existants et en particulier à la continuité des itinéraires régionaux avec ceux des régions limitrophes. |
| | | | | 3.II.3.3 | Les conseils départementaux seront invités à établir les schémas d'accès à la ressource forestières instaurés par la Loi d'avenir |
| | | | | 3.II.3.4 | La filière restera attentive aux évolutions réglementaires et tarifaires du transport ferroviaire qui pourraient justifier un réexamen de la compétitivité de ce mode de transport. |
| | | 4 | Soutenir et accompagner la modernisation de l'outil industriel et les nouveaux investissements industriels valorisant la ressource locale | 3.II.4.1 | La modernisation du parc machine des scieries et entreprises de seconde transformation sera soutenue |
| | | | | 3.II.4.2 | Les propriétaires forestiers seront invités à soutenir financièrement le développement de la filière et de ses entreprises (MP). |
| | | | | 3.II.4.3 | Les projets d'investissement de la filière seront accompagnés, y compris ceux de la deuxième transformation, du bois énergie ou encore de la construction (MP). |
| | | | | 3.II.4.4 | Les entreprises seront accompagnées par la formation et le conseil dans l'évolution de leurs appareil et process de production (MP). |
| | | III | Partager les fruits de la recherche et développement, et encourager l'innovation | 1 | S'inscrire dans les dispositifs de veille |
| 3.III.1.2 | La filière expertisera l'opportunité d'assurer une veille de premier niveau sur les nouveaux produits et les nouvelles techniques. | | | | |
| 3.III.1.3 | La filière expertisera l'opportunité d'assurer une veille sur les normes et réglementations s'appliquant à la gestion sylvicole, aux travaux d'exploitation forestière et aux activités industrielles de la filière bois en région. | | | | |
| 3.III.1.4 | La filière expertisera l'opportunité de placer sur le portail internet de l'interprofession une page dédiée offrant aux acteurs de la filière un premier niveau d'information sur les aides aux entreprises par un renvoi ciblé vers les pages web des acteurs de l'accompagnement économique. | | | | |
| 2 | Structurer l'information prospective sur l'approvisionnement de la première transformation | | | 3.III.2.1 | La commission prospective sur l'approvisionnement de la première transformation sera créée et réunie au moins une fois par an. |

Région NORMANDIE

1.2 Renforcer les liens entre les différents maillons de la filière (appartenance à une même chaîne économique, de valeur)

Pour optimiser la récolte de bois en bois d'oeuvre, bois d'industrie et bois énergie, et assurer une meilleure continuité dans la chaîne de valeur, le renforcement des liens entre les différents maillons est nécessaire. Ce renforcement nécessite en premier lieu une meilleure connaissance mutuelle.

Action 2 : Informer les propriétaires forestiers de leur rôle dans la filière

Concernant les propriétaires de forêts privées et de forêts de collectivité, il semble particulièrement important de consolider leur sentiment d'appartenance à une filière. En effet, la plupart des propriétaires forestiers ne sont pas sylviculteurs à titre principal ; leur connaissance de la filière forêt-bois est par conséquent variable. Ils ne connaissent pas tous le rôle fondamental qu'ils peuvent jouer dans l'approvisionnement de la première transformation du bois, or cette connaissance est source de motivation et de dynamisme dans la gestion.

Action 3 : Améliorer la connaissance des acteurs de l'aval sur l'amont

Concernant les acteurs issus des entreprises de la première transformation, il est important qu'ils aient une bonne connaissance des difficultés, contraintes et atouts de l'amont.

Action 4 : Développer les outils favorisant les échanges intra filière

L'interprofession est reconnue comme la porte d'entrée de tous les acteurs de la filière. Elle pourra organiser notamment les actions suivantes :

- Élaborer des outils collectifs de visibilité comme les annuaires des acteurs précisant leur champ de compétences, qui seront régulièrement diffusés et mis en ligne.
- Favoriser des actions transversales pour consolider les synergies et mettre en évidence la dynamique régionale de filière. La communication de ses actions et réalisations sera renforcée, aussi bien au niveau régional que national.
- Poursuivre l'animation de la commission approvisionnement de la première transformation, qui s'est déjà réunie plusieurs fois ; elle continuera ses échanges, réflexions et analyses sur la mise en adéquation entre les ressources en amont et les besoins en aval à court et moyen terme.

Action 12 : Permettre une meilleure coordination dans l'utilisation de la ressource bois d'oeuvre

Certains arbres du bocage ont vocation à être valorisés en bois d'oeuvre, mais ils représentent de faibles volumes et des essences diversifiées. C'est également souvent le cas pour les arbres issus de l'agroforesterie. Or, les scieries, aujourd'hui sont toutes semi-industrielles ou industrielles et donc traitent de gros volumes. Elles sont spécialisées sur une seule essence ou sont mixtes avec une forte proportion d'une essence donnée ; elles ne sont plus en capacité de valoriser la diversité du bocage ou certaines essences provenant d'exploitations forestières (essences rares ou produits de catégorie secondaire).

L'interprofession explore plusieurs options sur le sujet : la mise en visibilité de la ressource en essences à faible valorisation, la valorisation du chêne de qualité secondaire. Les acteurs de la gestion du bocage seront associés afin de mieux identifier le potentiel bois d'oeuvre dans les haies.

Par ailleurs, la logistique autour de ces essences à flux irrégulier pourra être réorganisée en prévoyant le regroupement en lots du bois d'oeuvre issu du bocage, de l'agroforesterie et des petites propriétés forestières. Cela permettrait d'organiser des groupes de produits homogènes en sortie de forêt. Cependant, cette pratique, quelquefois réalisée par les exploitants forestiers, est limitée si la valorisation économique est insuffisante.

Dans ce contexte, le développement d'un réseau de scieries mobiles dimensionné en fonction de la ressource disponible sera évalué.

Action 13 : Développer des débouchés de niche ancrés sur le territoire

Les débouchés suivants constituent une niche amenée à se développer pour permettre la valorisation, ancrée dans les territoires, de bois d'oeuvre de qualité secondaire :

- Les aménagements publics réalisés (en régie ou non) par les collectivités territoriales : abribus, aire de jeux... ;
- Les bâtiments agricoles, permettant de développer l'autoconsommation de grumes sciées sur place.

Ces débouchés pourront être explorés en améliorant la communication, en optimisant les effets de mode, en s'assurant du respect des normes de sécurité et de construction. D'autres pourront certainement voir le jour.

Région NORMANDIE

Action 15 : Valoriser le rôle de production de bois de la forêt

Il est important de développer l'effort de pédagogie auprès des publics, pour que les enjeux de la sylviculture ainsi que les modalités de gestion employées soient mieux compris. Cet effort d'explication sera d'autant plus important que la dynamisation de la gestion sera effective : lorsqu'un massif n'a pas connu d'interventions sylvicoles durant des années voire des décennies, les premières peuvent être particulièrement mal perçues.

Cette sensibilisation à la gestion forestière peut prendre plusieurs formes : interventions dans le cursus de formation des professeurs, projets pédagogiques avec les écoles, visites guidées tous publics, promotions des établissements de vulgarisation de la gestion forestière, communication dans les journaux en cas d'action particulière... Les maisons des forêts (Métropole de Rouen, Le Havre, Grimboisq...) sont des lieux d'accueil et d'éducation à la forêt très appréciés.

Pour être efficace, cet effort de formation doit à la fois détailler les modalités de gestion, expliquer en quoi elles sont durables, et présenter toutes les activités économiques locales qui en dépendent. Une forêt gérée est en capacité de produire du bois pour les différents usages : bois d'oeuvre, bois d'industrie, bois énergie. Cette capacité et la diversité des utilisations locales du bois sont rarement connues du grand public. Il est aussi important d'expliquer que si l'on cesse de récolter du bois en Normandie, ce matériau local sera remplacé par d'autres potentiellement moins respectueux de l'environnement ou moins pourvoyeurs d'emplois locaux.

Les structures de conseil comme les CAUE et les agences d'urbanisme, ou les services de l'État comme les Architectes des Bâtiments de France (ABF), seront identifiés comme des interlocuteurs et des relais pour traiter cet objectif.

En matière de communication, de pédagogie, d'événements positifs, l'interprofession s'attachera à dresser un répertoire des prestations et des acteurs, identifier les lacunes, définir, en liaison avec les niveaux nationaux et les autres organisations professionnelles, les stratégies, objectifs et moyens à mettre en oeuvre.

Les collectivités ont toute leur place à jouer dans cette stratégie. Le réseau d'élus référents permet de partager les bonnes pratiques. L'accompagnement des démarches territoriales pourra également être encouragé pour toucher les acteurs au plus proche du terrain.

Action 20 : Mettre en avant l'économie locale liée aux grands massifs forestiers normands

La Normandie dispose d'une surface forestière modeste, mais qui bénéficie de nombreux atouts : sols productifs et variés favorables à la croissance de nombreuses essences, climat peu contraignant, accessibilité globalement bonne, nombreuses forêts très anciennement gérées dont les peuplements ont été améliorés de génération en génération...

De très belles forêts appréciées du grand public en sont le produit. Les très réputées futaies de chêne de l'Orne (Bellême, Réno-Valdieu) et les grands massifs privés de l'Eure voient une partie de leurs bois valorisée dans les scieries alentours, tandis que les hêtraies cathédrales de Seine-Maritime et de l'Eure (Lyons, Eawy) approvisionnent une importante unité de transformation. La filière résineuse s'est aussi développée à partir des peuplements de pins, douglas, sapins et épicéas produisant du bois de qualité bien qu'ils soient généralement installés sur les sols les moins riches. L'ancienneté et la continuité de gestion des forêts ont aussi permis le développement d'une filière locale particulièrement riche et diversifiée, apte à valoriser une grande partie de la ressource mobilisée.

La ressource forestière normande, aussi riche que diversifiée, a ainsi permis le développement de tout un tissu d'entreprises qui vont de la pépinière forestière au produit fini.

Action 21 : Communiquer autour des savoirs-faire et des réalisations emblématiques

Le dynamisme de la filière a permis à certaines entreprises d'atteindre une envergure nationale voire internationale, de développer des produits innovants et de participer à des réalisations emblématiques.

Parmi les produits innovants, nous pouvons citer les glissières de sécurité bois-métal, le Selun®⁽⁹⁾... Les entreprises de la filière normande ont également fourni les produits bois de chantiers vitrines : aménagement des berges de Seine à Paris, reconstruction de l'Hermione, réalisation de la passerelle du Mont-Saint-Michel...

Une communication large sera menée autour de ces réalisations pour promouvoir le savoir-faire régional. Il est également nécessaire de persévérer dans cette voie d'innovation pour continuer à valoriser au mieux la ressource locale, tout en s'adaptant aux évolutions des marchés.

Région NORMANDIE

5.5 Développer les regroupements, partage et mutualisation de compétences

Action 39 : Aider au regroupement des transformateurs, et à l'industrialisation

Le développement des groupements et des mutualisations à tous les niveaux de la filière (gestion forestière, récolte, transformation, achats, commercialisation...) a été identifié comme un enjeu majeur pour la structuration et la compétitivité de la filière. Il permet notamment de valoriser les produits bois de qualité secondaire, souvent orphelins de marché.

Il conviendra de favoriser les initiatives de mutualisation entre acteurs en apportant un soutien financier à l'animation, au conseil ou aux appuis méthodologiques nécessaires à la naissance de projets et à leur mise en oeuvre. Les groupements temporaires ou pérennes d'entreprises permettant de répondre à des marchés, le partage de certaines charges, l'emploi, la formation, la recherche et le développement et la commercialisation doivent être encouragés.

La mise en place de services de conseils sur les outils juridiques, d'appui administratif ponctuel, de mutualisation d'outils et de matériels informatiques, la création de groupements d'employeur sont déjà développés dans le domaine du bâtiment entre autres (FFB, CAPEB) et doivent être étendus à l'ensemble de la filière.

5.8 Optimiser l'outil industriel, soutenir et accompagner sa modernisation et les nouveaux investissements valorisant la ressource locale

Action 46 : Mieux connaître les capacités des outils de 1ère transformation

En Normandie, le secteur de la 1ère transformation regroupe des scieries et les industries de la production de panneaux. La production de pâte à papier à partir de bois frais s'est interrompue en 2011. Le développement du recyclage dans le domaine papetier a progressivement déconnecté la ressource bois de cette branche de la filière.

Le maintien d'un réseau de scieries en capacité d'utiliser la diversité des bois locaux est essentiel pour la région. La connaissance des capacités des scieries est encore insuffisante. Une analyse quantitative et qualitative devra être réalisée afin de mieux connaître leurs besoins, les accompagner, et faire connaître leurs produits.

Action 47 : Simplifier les procédures d'accès aux aides et aux financements des investissements

Au niveau régional ou national, différents dispositifs d'appui économique aux entreprises sont disponibles, mais celles-ci en ont souvent une connaissance imprécise. La diversité des dispositifs et des structures intervenantes (fonds européens, ADN, Conseil régional, BpiFrance, services de l'État, ADEME, Agences de l'eau, fonds privés...) constitue une difficulté supplémentaire, qui peut conduire à un renoncement à investir.

Pour accélérer l'adaptation et la modernisation des outils, notamment industriels, l'optimisation de l'usage des dispositifs de soutien passe par :

- La simplification des démarches et la transparence des critères de sélection,
- La prise en compte des investissements immatériels (veille, RDI),
- Une fiscalité de la production adaptée,
- Une information claire et ciblée,
- Un accompagnement et un soutien spécifique,
- Le développement de compétences en interne.

Action 56 : Prospector des segments « aménagement intérieur & extérieur, design »

En Normandie, la ressource en bois et l'outil de transformation permettent de développer les utilisations suivantes :

- Aménagement et mobilier extérieur (chêne, douglas, mélèze, frêne modifié thermiquement...);
- Aménagement intérieur et ameublement (hêtre, chêne, feuillus précieux, pins, panneaux ...);
- Menuiserie.

Des actions de communication sur les atouts du bois dans ces usages (esthétisme, légèreté, durabilité, technicité, respect de l'environnement, polyvalence ...) devront être entreprises.

Action 63 : Préserver et valoriser les savoir-faire artisanaux

De nombreux métiers de la filière forêt-bois sont ancestraux avec une histoire et une tradition très fortes que l'on retrouve encore très ancrées dans notre territoire, avec comme illustration évidente la présence des bâtiments à colombages normands.

Des techniques de productions industrielles, des évolutions dans les référentiels de formation et dans la mise en oeuvre des différents produits bois tendent à faire disparaître tous ces savoir-faire dans les centres de formation et dans les entreprises aujourd'hui. Des initiatives pour permettre de conserver et continuer à transmettre ces savoir-faire existent en Normandie avec par exemple des associations comme « Charpentiers sans frontière » ou « Maisons Paysannes ». Ces travaux sont à conforter, notamment en lien avec les différents centres de formation régionaux.

Région NORMANDIE

10.3 Améliorer la gestion des petites propriétés (10 - 25 ha)

La mobilisation du bois dans les petites propriétés (moins de 25 ha) est faible en Normandie. Selon l'IGN, les prélèvements réalisés dans ce type de propriété ne dépassent pas 20 % de l'accroissement biologique annuel, alors qu'il est en moyenne de 40 % dans les propriétés privées sous PSG (ce chiffre étant également plutôt faible). Ces prélèvements sont constitués de coupes régulières de bois de chauffage ou de coupes « opportunistes » ponctuelles, sans certitude que les règles de gestion durable soient respectées, notamment sur la question du renouvellement des peuplements. L'amélioration de la gestion vise donc à dynamiser la récolte tout en veillant au respect des principes de gestion durable. Le nombre de gestionnaires devra donc être suffisant pour pouvoir conseiller ce nouveau public.

Pour la durée de l'actuel PRFB, les actions sur les petites propriétés seront orientées prioritairement sur celles de 10 à 25 ha, les forêts plus petites pouvant être concernées de façon ponctuelle ou sur les actions visant au regroupement.

Action 113 : Informer les propriétaires des possibilités de regroupement de chantiers

Il peut être intéressant de regrouper les chantiers de dimension insuffisante avec d'autres plus importants. Pour cela, le propriétaire riverain d'un chantier programmé doit pouvoir être informé des coupes prévues dans son secteur. Cette information peut être recherchée activement, par exemple via la consultation de l'outil numérique « la forêt bouge » développé par le CNPF. L'information peut également être transmise via des dispositifs d'animation territoriale ou de parrainage mis en place par les gestionnaires.

La rencontre réalisée dans le cadre de l'opération de coupe doit permettre d'aborder plus globalement la question de la gestion durable de la forêt.

Action 114 : Augmenter le taux de couverture des DGD "volontaires"

Dans le cas où le PSG n'est pas obligatoire (forêts de moins de 25 ha), le document de gestion durable présente tout de même plusieurs avantages :

- Il permet au propriétaire de mieux connaître sa forêt et d'y planifier une gestion,
- Il est aussi l'occasion de nouer un contact avec au moins un professionnel de la forêt : gestionnaire, technicien du CRPF, technicien d'un service déconcentré de l'État,
- Il permet de vérifier qu'une gestion durable est mise en oeuvre en cas de crise sanitaire (chalarose du frêne) ou de tempête,
- Il ouvre l'accès à plusieurs aides (notamment aide à la desserte, au reboisement...).

La mise en place d'un DGD est donc le plus souvent source de dynamisation de la sylviculture. Les nouveaux DGD rédigés devront toutefois faire l'objet d'un suivi. En effet, il a été constaté que les programmes d'interventions des PSG de petites propriétés sont en moyenne moins suivis que les autres.

Augmenter la couverture en DGD sur ces propriétés concourrait donc à augmenter la récolte tout en

prenant mieux en compte la multifonctionnalité de la forêt. Pour plus d'efficacité, il est souhaitable, dans un premier temps au moins, de cibler prioritairement les forêts de plus de 10 ha, qui sont les plus susceptibles d'avoir une gestion suivie. Elles représentent plus de 15 % de la surface boisée normande (forêts de moins de 1 ha non prises en compte), contre seulement 9 % pour les forêts de 1 à 4 ha.

Pour cela, plusieurs pistes sont envisageables :

- Utilisation du modèle national de PSG type, pour un accès plus facile au DGD ;
- Valorisation des travaux réalisés à l'échelle des territoires (PDM et PAT) au travers du réseau des élus référents pour diffuser les notions de gestion durable des forêts ;
- Identification des coupes réalisées sur des propriétés sans DGD⁽⁴²⁾, et prise de contact pour sensibiliser le propriétaire à l'intérêt de réaliser un DGD ;
- Identification des forêts les plus touchées par la chalarose du frêne, pour accompagner leurs propriétaires dans la reconstitution de ces surfaces ;
- Maintien d'une aide à la réalisation de DGD volontaire.

Région NORMANDIE

Action 115 : Abaisser le seuil de surface des PSG

Pour augmenter les surfaces en gestion, l'abaissement du seuil au-delà duquel le PSG devient obligatoire peut être envisagé. Prévue par le Code forestier (art.L312-1), cette mesure est possible sur proposition du conseil d'administration du Centre national de la propriété forestière.

10.4 Valoriser et développer des outils pour le regroupement des propriétés

Action 116 : Promouvoir les formes de regroupement de gestion

Différentes formes de regroupement existent, mais elles sont quasi inexistantes en Normandie.

Association syndicale : libre (ASL) ou autorisée (ASA)

Groupement d'intérêt économique et environnemental forestier (GIEEF)

Action 117 : Valoriser et pérenniser les dispositifs d'aides à la gestion regroupée

Deux dispositifs d'aides à la gestion regroupée existent actuellement :

- L'aide à la rédaction d'un plan simple de gestion (PSG) concerté, et, le cas échéant du document de diagnostic pour la constitution d'un GIEEF (aide nationale) ;
- L'aide à la rédaction d'un PSG volontaire collectif (aide du Conseil régional de Normandie).

L'existence de ces dispositifs favorise la mise en oeuvre d'une gestion concertée, en permettant d'accompagner la création des premiers GIEEF de Normandie, et de poursuivre l'engagement des petites propriétés dans une gestion durable.

Action 118 : Réduire le morcellement forestier

Pour réduire le morcellement, il convient de mieux informer sur les ventes voire d'inciter les propriétaires de petites parcelles non gérées à les vendre, ou encore de favoriser les échanges.

Un dispositif d'information foncière peut être développé avec l'outil en ligne « La forêt bouge ».

D'autres outils, comme les opérations permettant de regrouper plusieurs lots avant de revendre des unités foncières plus grandes, pourraient être expérimentées (avec la SAFER notamment ou des Conseils départementaux) sur un territoire identifié comme pertinent. Les représentants des propriétaires

forestiers privés seront associés à ces démarches.

De même, après analyse de l'intérêt de telles démarches, des opérations pourraient être menées sur les « biens vacants et sans maîtres » afin de remettre dans les circuits de gestion des parcelles forestières aujourd'hui à l'abandon.

Région ILE-DE-FRANCE

ANNEXE 8

TABLEAU DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES OBJECTIFS OPERATIONNELS ET ACTIONS DU PRFB 2019-2029, ETAT AU 01/10/2019

| Objectif opérationnel | Pilote(s)/Programme/Plan/Schéma... | Action | Pilote(s) de l'action... | Financier(s) | | | | | Période de validité |
|--|---|--|--|-----------------------|------------------|---------------|--------|-------|---------------------|
| | | | | Conseil départemental | Conseil Régional | Etat (DRIAAF) | Europe | Autre | |
| Objectif opérationnel 4 Favoriser l'implantation et le développement en Île-de-France ou dans les régions périphériques d'unités de première et de seconde transformation | Région / Préfecture de région / BPI Régions Ile-de-France-Normandie / Etat | Action 4 SRFB / AAP PIA3 (Programme d'investissements d'Avenir) « filières agricole, agro-alimentaire et forestière » | | | X | X | | BPI | 2018-2021 |
| | | AAP PIA3 « Structuration des filières agricoles et forestières franciliennes » | | | X | X | | | 2018-2020 |
| Objectif opérationnel 5 Inciter à l'intégration des enjeux forestiers dans les documents de planification territoriale et autres projets de territoire | Région | Action 1.1 « réseau de référents élus forêt-territoire » Action 2 « intégrer la GDF dans les documents d'urbanisme » de la SRFB | CRPF CD 77 (action 5.3) Co-pilotage Institut Paris Région - FNCOFOR (action 5.1) | | C | | | | 2018-2021 |
| Objectif opérationnel 6 Développer les usages du bois en circuits courts et de proximité | Région | Action 5 SRFB « opération 10 bâtiments publics construits et chauffés avec du bois local » | CRPF FNCOFOR (action 6.2) FRANCILBOIS (action 6.1 et 6.2) | | X | | | | 2018-2021 |
| Objectif opérationnel 7 Inciter à recourir au bois dans l'aménagement et la construction et accompagner la structuration des entreprises de la filière | Région | Action 6 SRFB « AMI réflexe bois bio-sourcés » Action 7 SRFB « création d'un cluster bois-biosourcés » | FNCOFOR (action 7.1) FRANCILBOIS | | X | | | | 2018-2021 |

Recommandations pour le SUD DE L' AISNE en 2014

Tout avait déjà été dit !

- 1) **Mobilisation des Bois**
- 2) **Diversification de l'offre en bois ronds**
- 3) **Contractualisation des approvisionnements des scieries et communication autour de la ressource locale**
- 4) **Renforcer , aider et développer les scieries locales**
- 5) **Une unité de 2de transformation dans le sud de l'Aisne**
- 6) **Une plate-forme bois et produits bois locaux**
- 7) **Activer et développer une filière Frêne**
- 8) **(Re) Vendre le Peuplier dans l'industrie**
- 9) **Développer un « cluster » Mobilier en Bois locaux**
- 10) **Une structure commerciale pour la filière bois locale**

Quelques prix de produits finis

Lamellé-collé et contrecollés

500 à 1 000 € HT/m³ sciage*



Panneaux collés

Panneau massif

4 000 € HT/m³ sciage*



3plis massif

6 000 € HT/m³ sciage*



Placages tranchés

20 à 40 000 € HT/m³ grume*

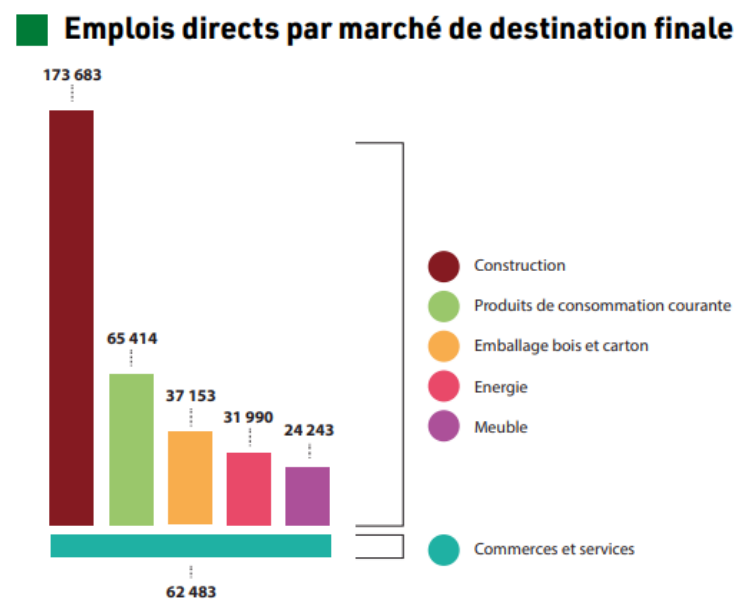
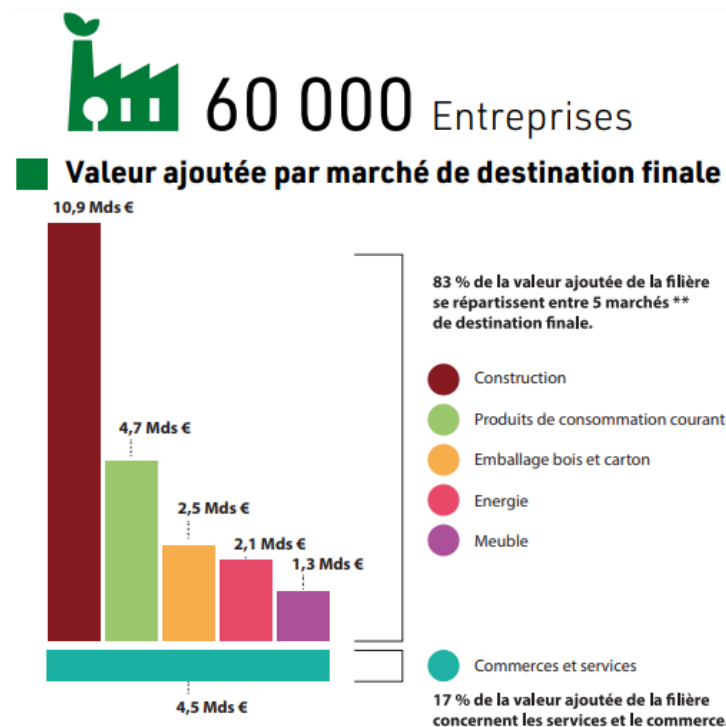


(*) Les prix au « m3 sciage » ou au « m3 grume » sont calculés en divisant le prix du produit fini par le volume de bois sciés ou de grume nécessaire à sa fabrication.

Quelques données sur la filière bois française

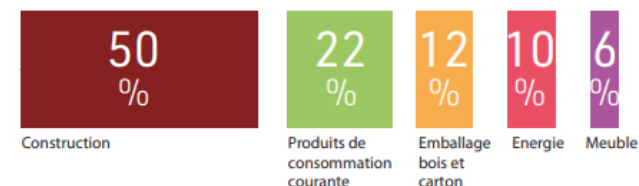
Sources : VEM, FBF et FBIE)

www.franceboisforet.fr/2022/02/01/manifeste-de-la-filiere-foret-bois-2022/



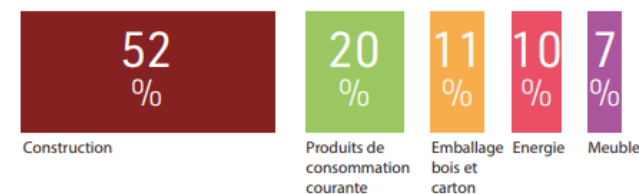
60,3 mds d'€ de CA

Valeur ajoutée
26,1 mds €
► L'industrie française, dans son ensemble, représente 12,7 % du PIB.



** Marchés des produits majoritairement à base de bois. Les autres produits de ces marchés ne font pas partie de la filière Forêt-Bois.

Emplois
395 000 emplois directs
(et plus de 60 000 emplois indirects)



Quelques données sur l'industrie française en général

Figure 2 - Chiffres clés des entreprises de l'industrie en 2017

| | Salariés (en milliers d'ETP) | Chiffre d'affaires hors taxes | Chiffre d'affaires export | Valeur ajoutée hors taxes | Investissements corporels bruts hors apports |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|------------------------------------|--|
| | | | | | |
| Industrie manufacturière dont | 2 715,1 | 1 017,5 | 432,0 | 255,3 | 35,0 |
| <i>Industries agroalimentaires (IAA)</i> | 600,6 | 224,8 | 55,1 | 49,6 | 8,3 |
| <i>Fabrication de biens d'équipement</i> | 390,4 | 122,3 | 60,9 | 37,2 | 3,7 |
| <i>Fabrication de matériels de transports</i> | 382,5 | 242,8 | 163,7 | 43,4 | 5,8 |
| <i>Fabrication d'autres produits industriels</i> | 1 321,7 | 388,4 | 143,9 | 119,2 | 16,7 |
| Ensemble de l'industrie | 3 106,9 | 1 188,5 | 464,0 | 301,7 | 60,4 |
| Poids de l'industrie (en %)¹ | 25,5 | 31,6 | 64,6 | 28,4 | 29,9 |

1. Dans l'ensemble des secteurs principalement marchands non agricoles et non financiers.

Champ : France, entreprises des secteurs de l'industrie, hors régime fiscal de la micro-entreprise et micro-entrepreneurs.

Source : Insee, *Ésane (données individuelles)*