

# L'ARCHITECTURE SORT DU BOIS

CYCLE DE CONFÉRENCES  
SUR L'ARCHITECTURE ET  
LA CONSTRUCTION BOIS

Conférence 1/10

## La ressource forestière et la construction en feuillus

**mercredi 12 janvier 2022  
de 18h30 à 21h30**

Maison de l'architecture Île-de-France  
148 rue du Faubourg Saint-Martin,  
75010 Paris

*Inscription obligatoire sur [www.fibois-idf.fr](http://www.fibois-idf.fr)*

Organisé par



Avec le soutien de





# LÉA MOSCONI

Présidente

Maison de l'Architecture IDF

---

Organisé par



Avec le soutien de





# CATHERINE DESPORTES

Déléguée générale par intérim

Fibois Île-de-France

---

Organisé par



UNION INDUSTRIELS  
CONSTRUCTEURS BOIS

Avec le soutien de





## **BERTRAND GAUTHIER**

Responsable communication et relations adhérents  
UICB

---

Organisé par



**UNION INDUSTRIELS  
CONSTRUCTEURS BOIS**

Avec le soutien de



# L'ARCHITECTURE SORT DU BOIS CYCLE DE CONFÉRENCES 2022

---

#1  
12 janvier  
LA RESSOURCE FORESTIÈRE ET LA  
CONSTRUCTION EN FEUILLUS

---

#2  
23 février  
LA PETITE SECTION :  
OSSATURE BOIS ET CHARPENTE

---

#3  
23 mars  
LES SYSTÈMES POTEAUX-POUTRES

---

#4  
18 mai  
LES SYSTÈMES CLT ET LAMIBOIS

---

#5  
22 juin  
LE MODULAIRE 3D

---

#6  
21 septembre  
LA MIXITÉ

---

#7  
19 octobre  
FAÇADES ET RÉHABILITATIONS

---

#8  
23 novembre  
CARBONE BIOGÉNIQUE ET RE2020

---

#9  
14 décembre  
L'APPRENTISSAGE

---

#10  
18 janvier  
2023  
SOIRÉE DE CLÔTURE EN COMPAGNIE DES  
SIGNATAIRES DU PACTE BOIS BIOSOURCÉS

---

# L'ARCHITECTURE SORT DU BOIS

CYCLE DE CONFÉRENCES  
SUR L'ARCHITECTURE ET  
LA CONSTRUCTION BOIS

Conférence 2/10

## La petite section : ossature bois et charpente

mercredi 23 février 2022  
de 18h30 à 21h30

Maison de l'architecture Île-de-France  
148 rue du Faubourg Saint-Martin,  
75010 Paris

*Inscription obligatoire sur [www.fibois-idf.fr](http://www.fibois-idf.fr)*



Organisé par



Avec le soutien du





# 1. STRUCTURATION DE LA FILIÈRE ET RESSOURCE FORESTIÈRE

## 2. INDUSTRIELS ET CONSTRUCTION EN BOIS FEUILLUS

## 3. PRÉSENTATION DE PROJETS DE CONSTRUCTION EN BOIS FEUILLU

Médiateur : Stéphane Cochet, A003 Architectes et  
administrateur de la Maison de l'Architecture d'IDF

---

Organisé par



UNION INDUSTRIELS  
CONSTRUCTEURS BOIS

Avec le soutien de





## **BERTRAND GAUTHIER**

Responsable communication et relations adhérents  
UICB

---

Organisé par



**UNION INDUSTRIELS  
CONSTRUCTEURS BOIS**

Avec le soutien de







Membres



Membres (relevant du CODIFAB)



Collège I

Collège II

FFB UNION DES METIERS DU BOIS

CAPEB L'Artisanat de l'Éclaircie

UIPC Union des Industries du Panneau Contreplaqué

UNION INDUSTRIELS CONSTRUCTEURS BOIS le renouvelable c'est l'avenir

L'Ameublement français

uipp

Membres (ne relevant pas du CODIFAB)



FCBA INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Xylofutur Pôle de Compétitivité Produits et Matières de la Forêt Française

Office National des Forêts

FRANSYLA

EXPERTS FORESTIERS DE FRANCE

LES ENTREPRISES DU PAYSAGE

FNB FEDERATIONS NATIONALES DU BOIS

ENTREPRENEURS DES TERRITOIRES

Le Commerce du Bois

SIEL SYNDICAT NATIONAL DES INDUSTRIES DE L'EMBALLAGE LÉGER EN BOIS

SYPAL

# 12 organisations professionnelles rassemblées pour défendre des valeurs communes

- Constructeurs
- Ossature
- Bois lamellé
- CLT
- Poutre en I
- Charpente industrielle
- Escaliers
- Bâtiments agricoles en bois
- Terrasse bois

Syndicats fusionnés



**UNION INDUSTRIELS  
CONSTRUCTEURS BOIS**

le renouvelable c'est l'avenir



Biosourcés



Portes techniques



Produits de préservation

Syndicats adhérents





## ALEC BICKERSTETH

Chef de projet Filière, Emploi & Formation  
Fibois Île-de-France

---

Organisé par



Avec le soutien de





Association financée par :



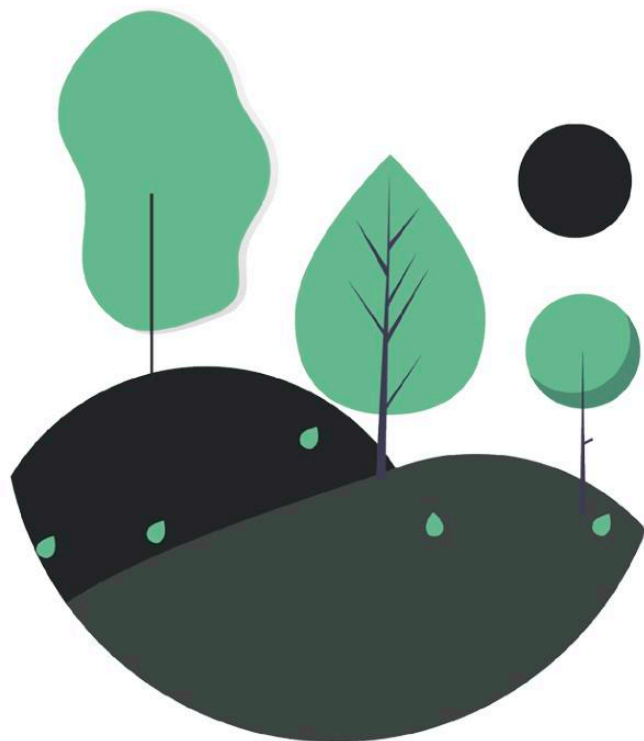
Membre du réseau :



# L'ARCHITECTURE SORT DU BOIS LA RESSOURCE FORESTIÈRE ET LA CONSTRUCTION EN FEUILLUS

La filière forêt-bois en France et en Île-de-France



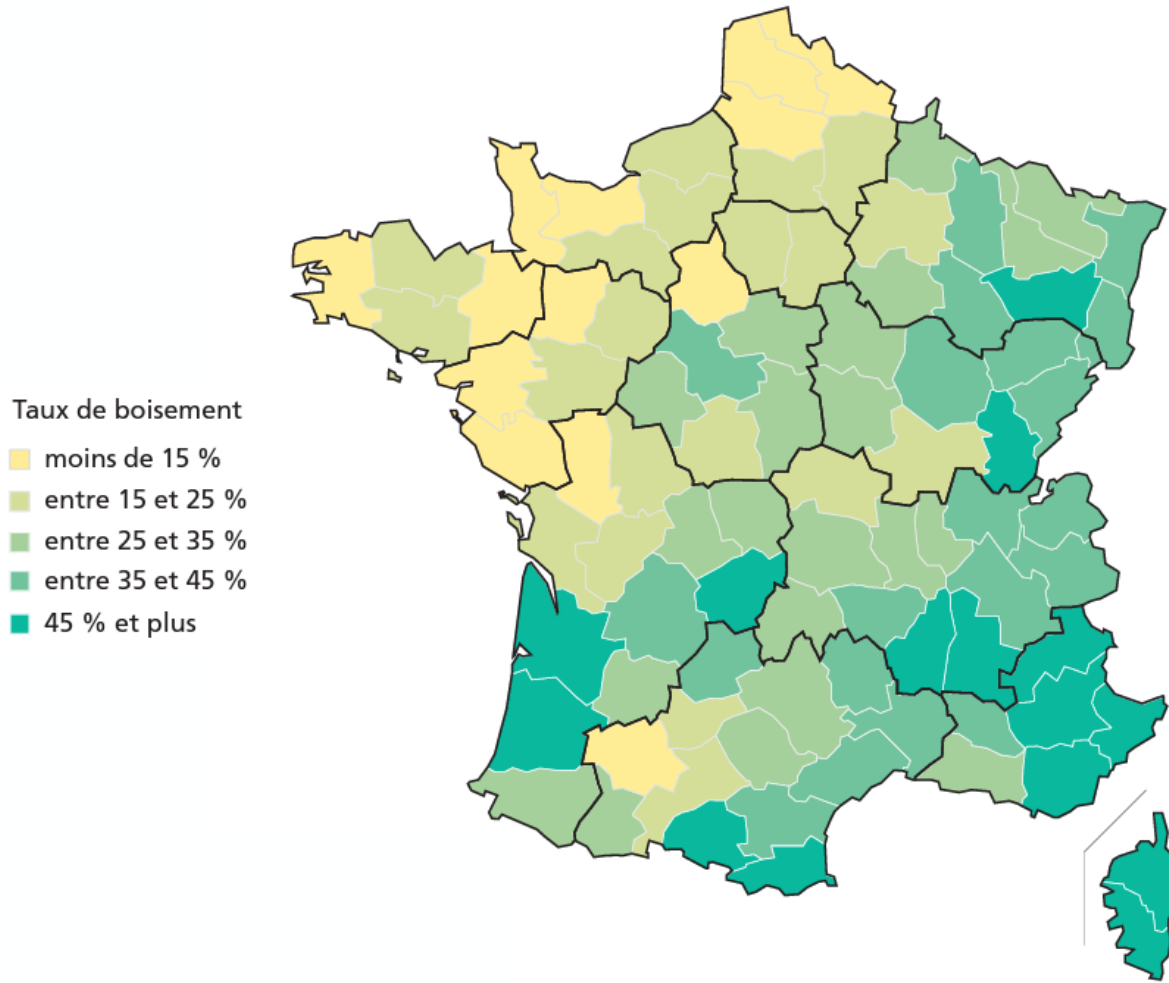


# LA FILIÈRE FORÊT-BOIS EN FRANCE

## A. La forêt française

# La forêt métropolitaine, une ressource importante

Taux de boisement des départements



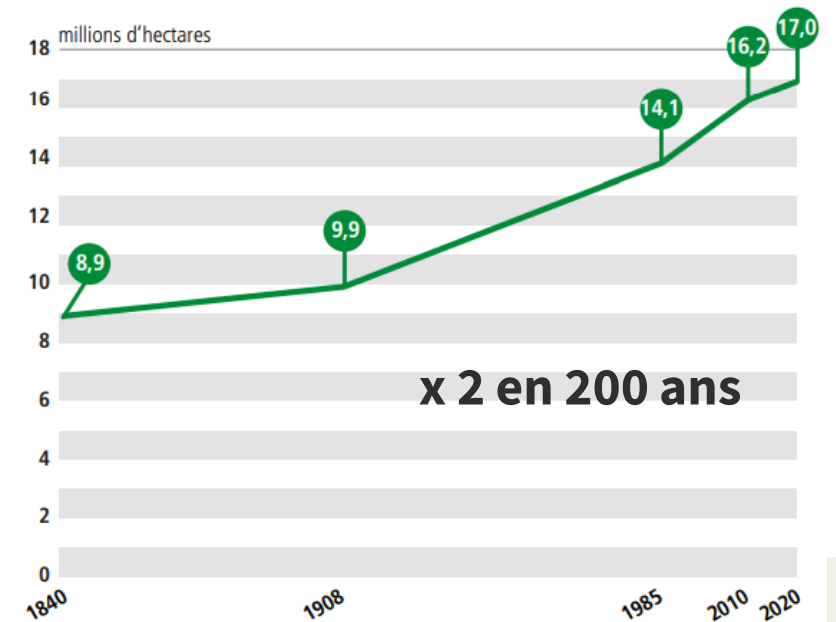
**17 millions d'hectares**

4<sup>ème</sup> pays européen, après la Suède, la Finlande et l'Espagne

➔ Taux de boisement : 31 %

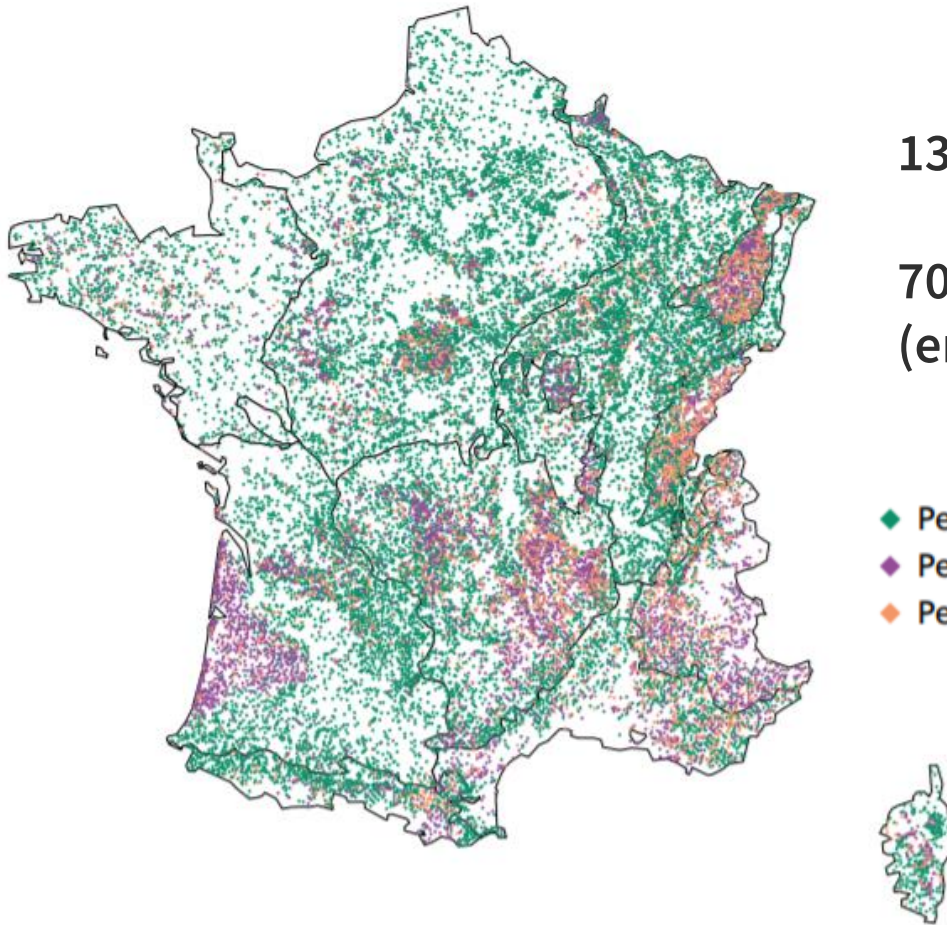
Source : Mémento Inventaire Forestier IGN 2021, CNPF, Fransylva

Évolution de la surface forestière depuis la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle



# LA FORÊT EN FRANCE : UNE RESSOURCE MAJORITAIREMENT FEUILLUE

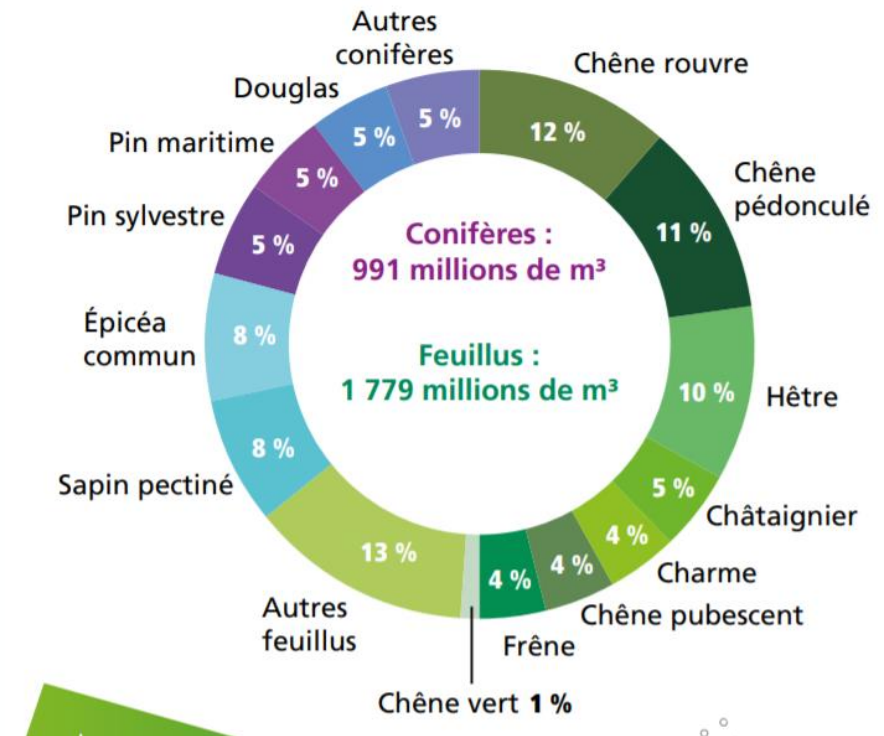
Répartition de la composition des peuplements en France métropolitaine



137 essences différentes

70 % de forêts de feuillus  
(en surface)

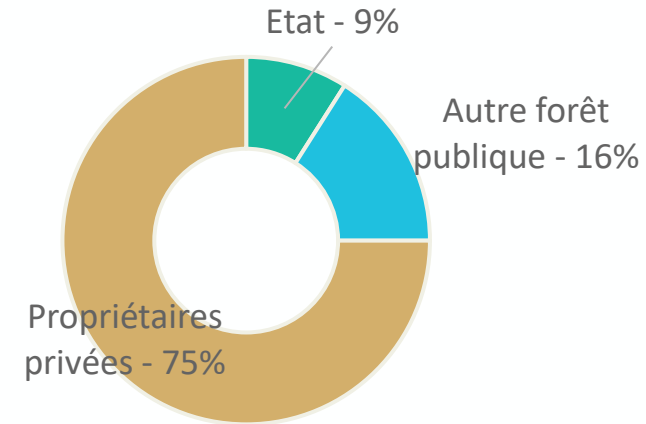
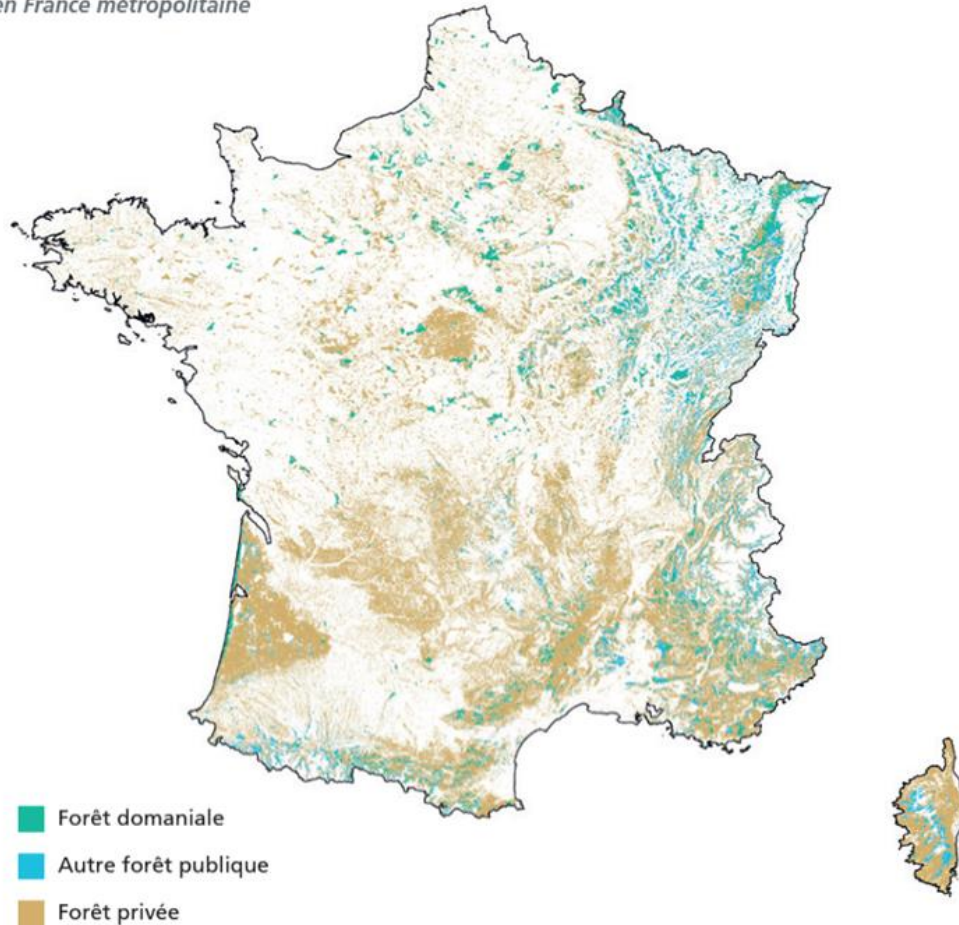
Répartition du volume de bois vivant sur pied par essence



Source : IFN – Mémento 20201

# A QUI LA FORÊT APPARTIENT-ELLE ?

Répartition de la propriété forestière en France métropolitaine



La gestion des forêts :  
La forêt publique : ONF ou collectivités avec l'appui de l'ONF

La forêt privée : par les propriétaires / gestionnaires avec l'appui du CRPF, d'experts forestier ou de coopératives forestières

Source : IFN – Mémento 20201



# LA RÉCOLTE DE BOIS EN FRANCE

Accroissement naturel / an : **80,9 Mm<sup>3</sup>/an**

(Memento IGN 2020)

**+ 27 Mm<sup>3</sup>/an en moyenne depuis 1975 (INRAE 2020)**

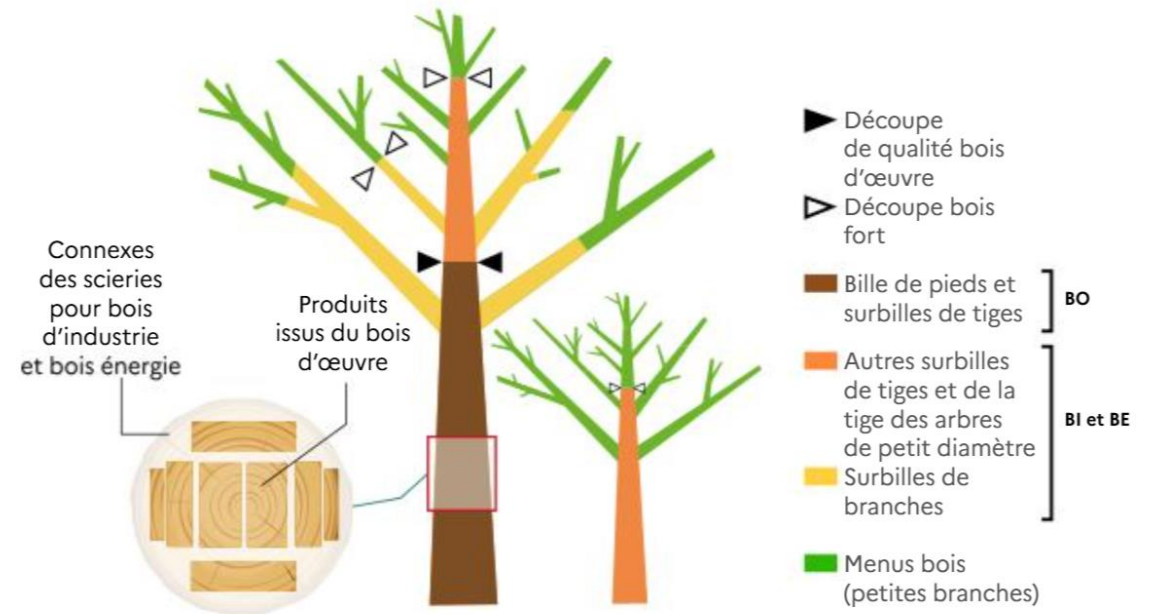
Récolte totale : **48 Mm<sup>3</sup>/an,**

soit 52,2% de l'accroissement naturel

Récolte commercialisée : **38,9 Mm<sup>3</sup>/an**

63% résineux et 37% feuillus

Différents usages en fonction de la partie de l'arbre considéré.



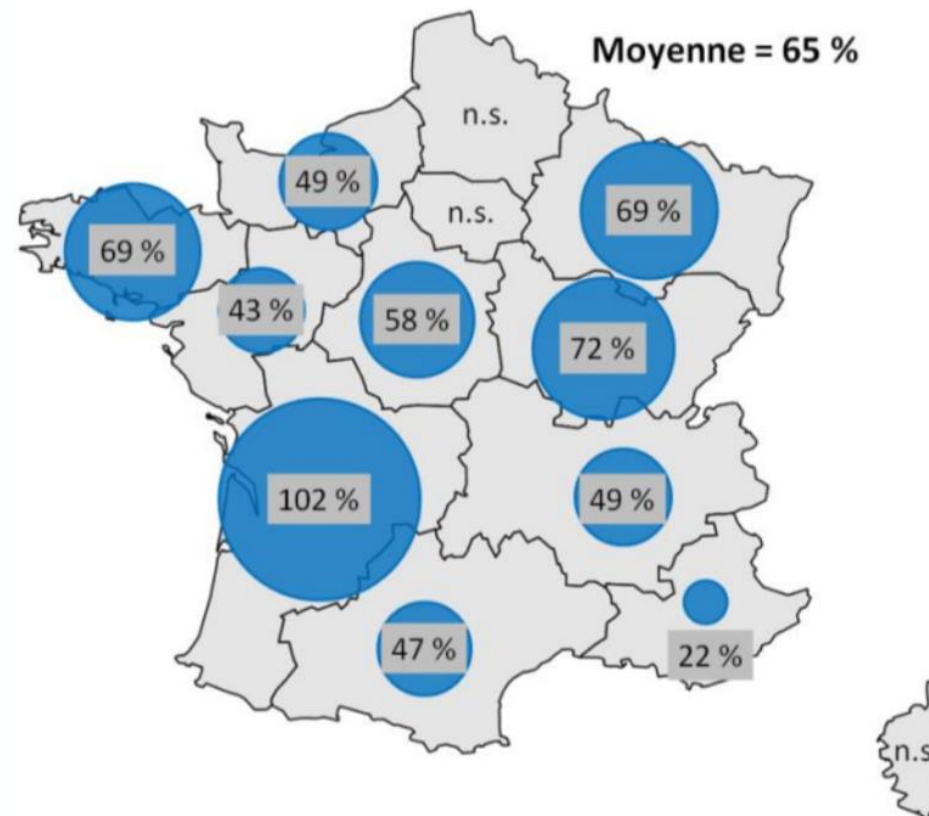
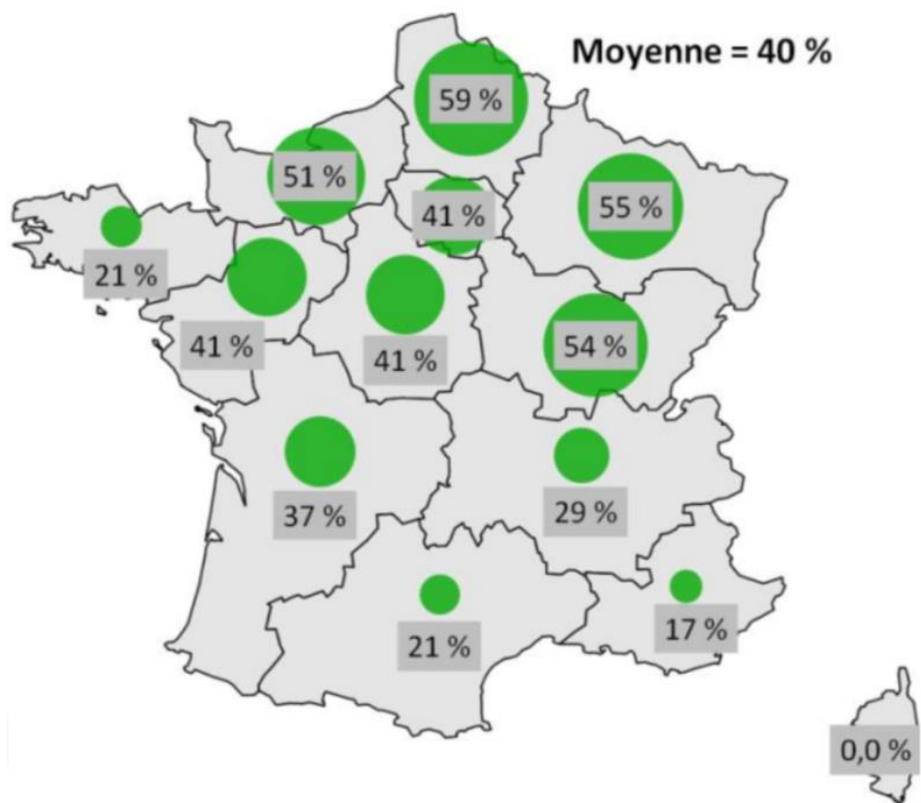
Infographie réalisée par l'ADEME

**50 % de bois d'œuvre, 30 % de bois industrie et 20 % de bois énergie**

# UN NIVEAU DE RÉCOLTE DIFFÉRENT EN FONCTION DES ESSENCES

Taux de prélèvements en proportion du stock sur pied et de l'accroissement biologique, selon le grand type d'essence (vert : feuillu ; bleu : résineux)

(% de l'accroissement prélevé annuellement)



# UNE RÉCOLTE MAJORITAIREMENT RÉSINEUSE

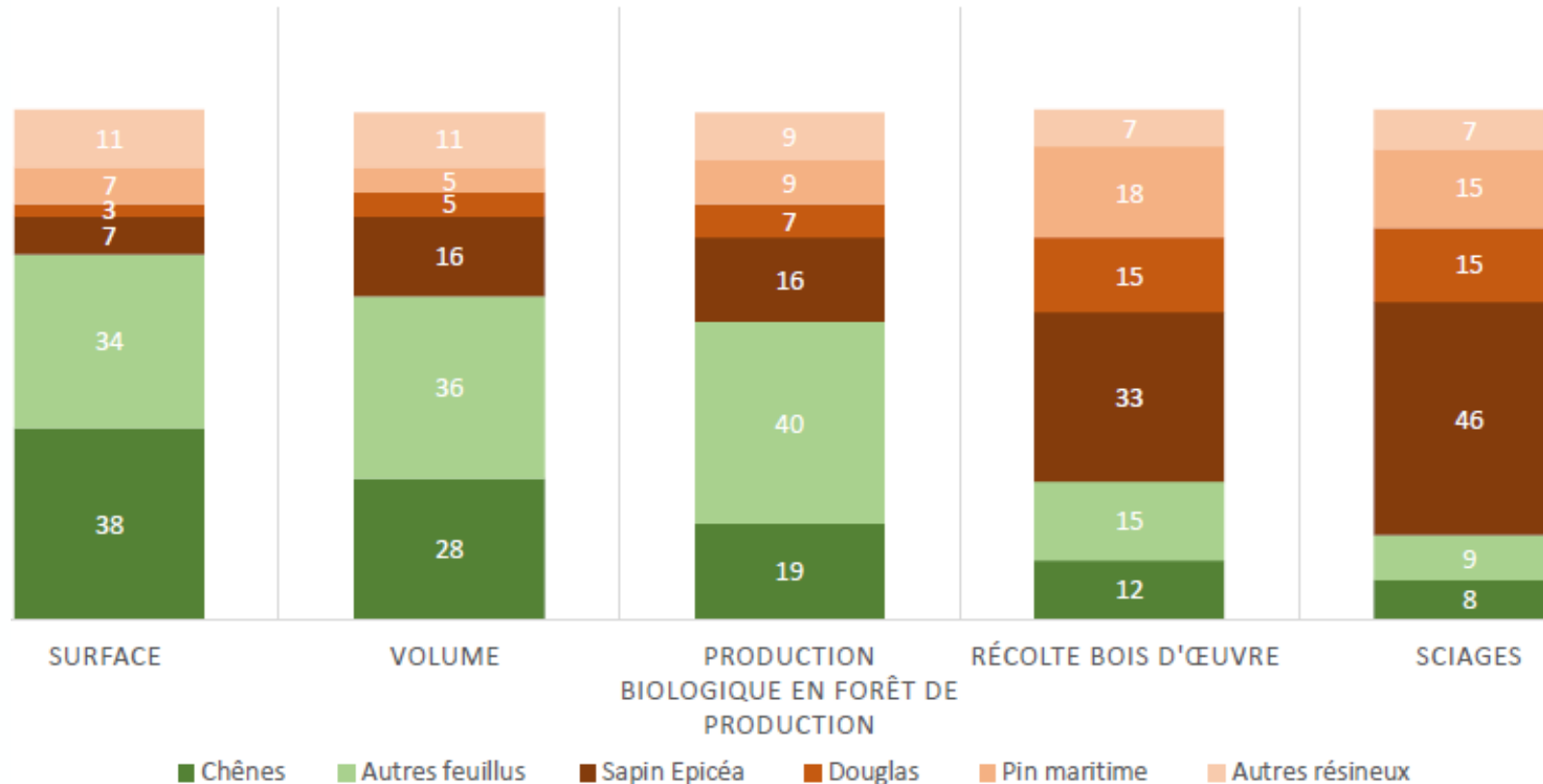
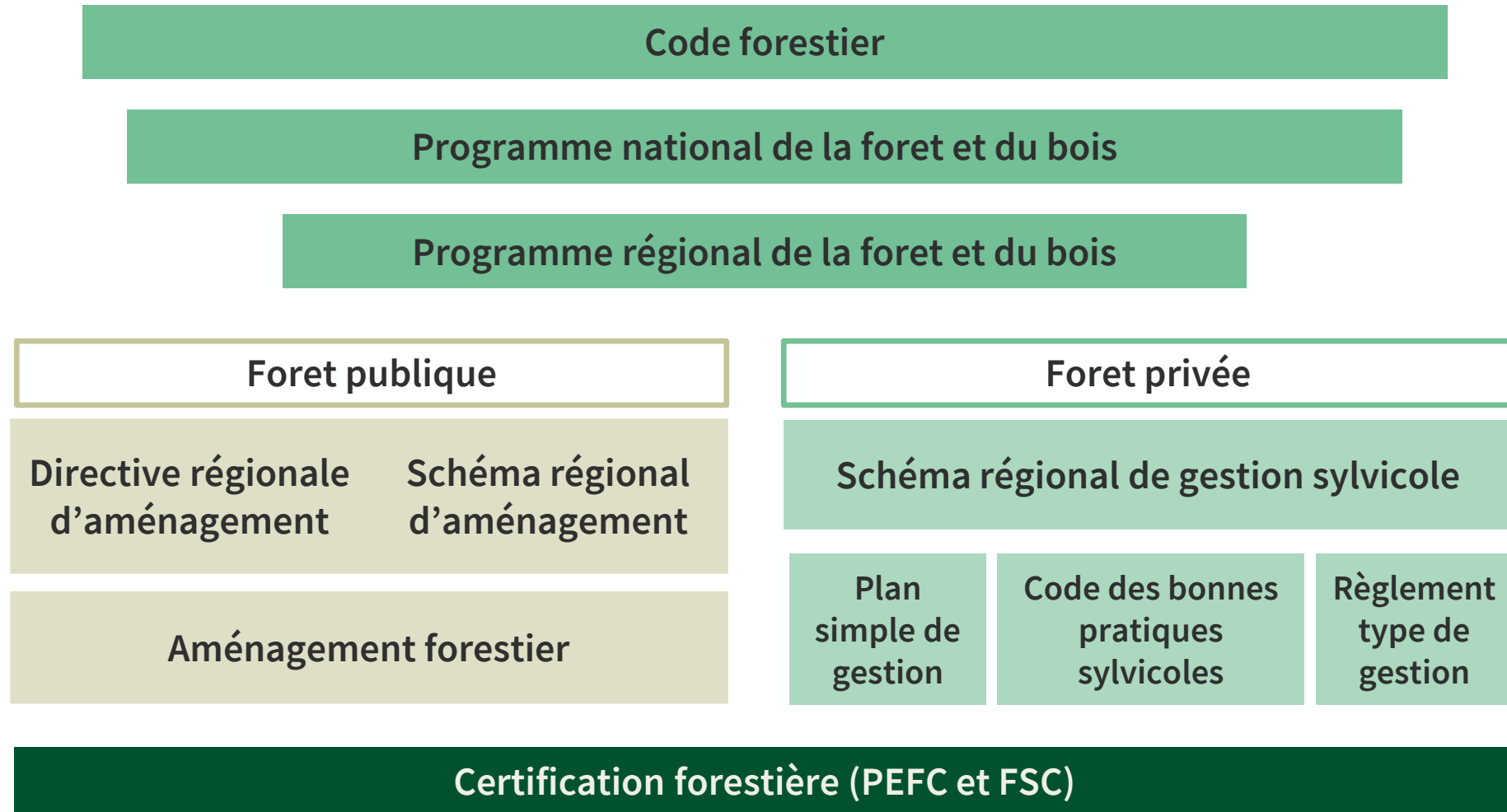


Fig. 28 - Répartition en pourcentage des feuillus et résineux par volume sur pied, production annuelle, récolte bois d'œuvre et sciage en France métropolitaine

Source : CRPF-Fransylva – Les chiffres clés de la forêt privée française

# COMMENT EST ENCADRÉE LA GESTION FORESTIÈRE EN FRANCE ?

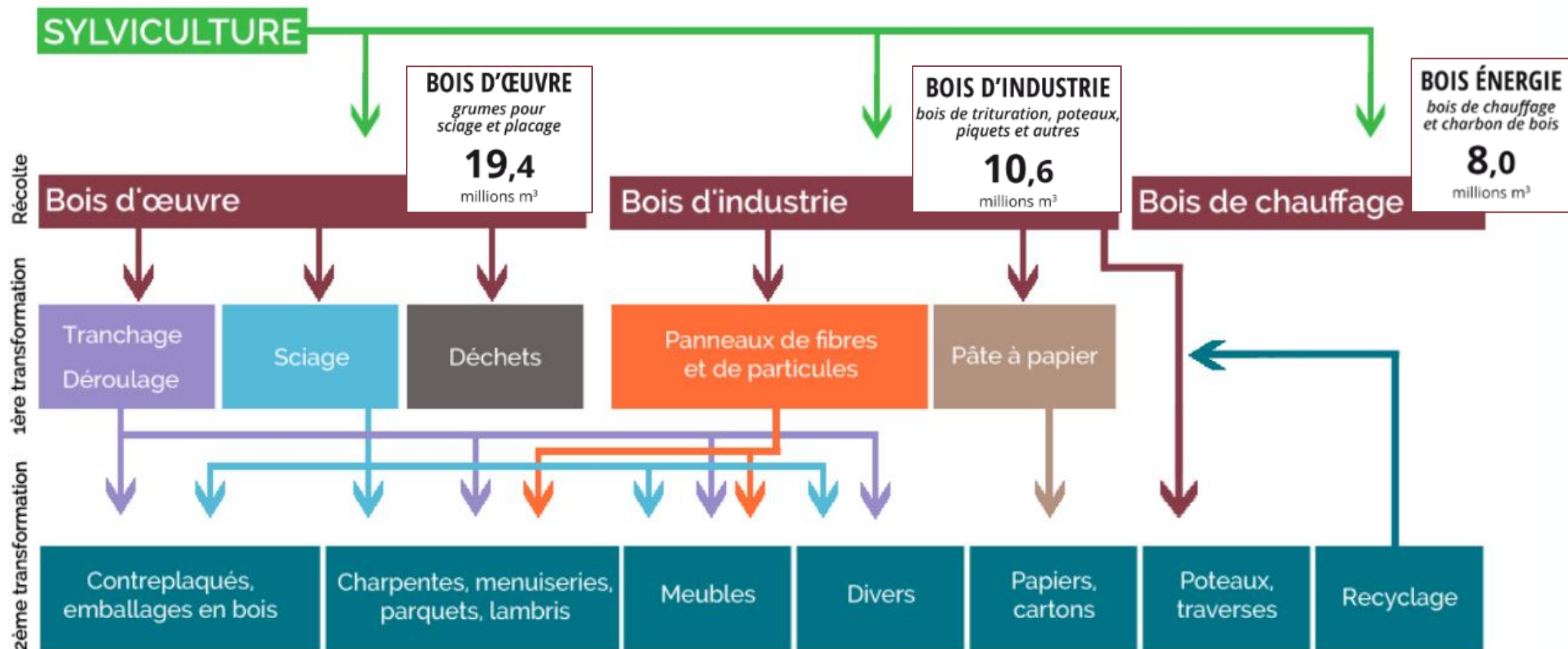


# LA FILIÈRE FORÊT-BOIS EN FRANCE

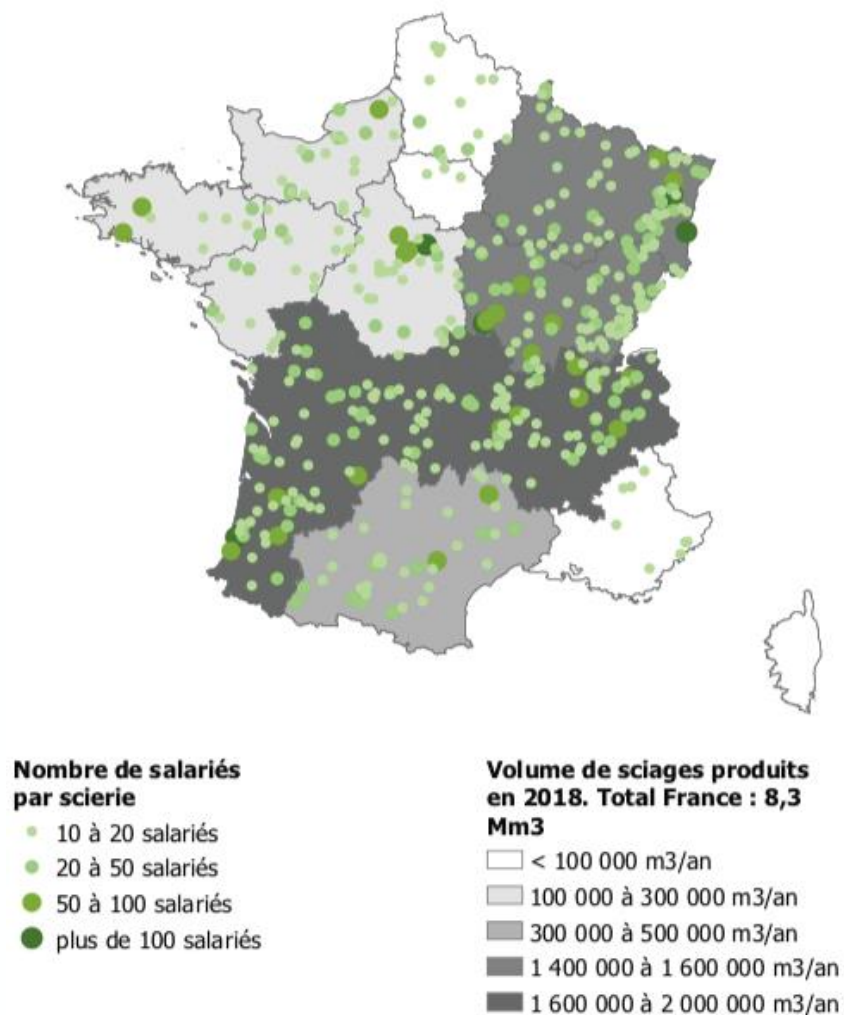
## B. La transformation du bois



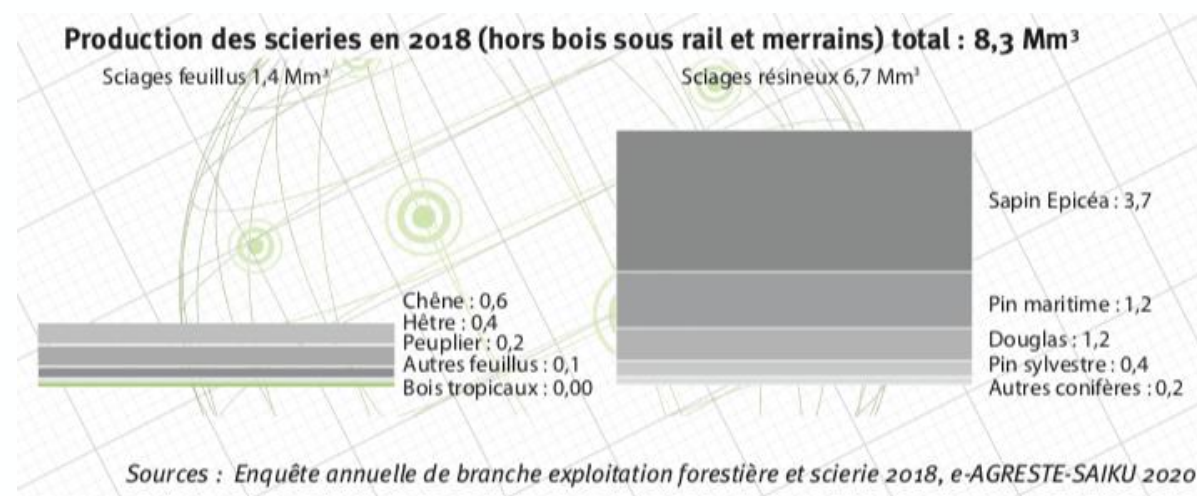
# LA TRANSFORMATION EN FRANCE



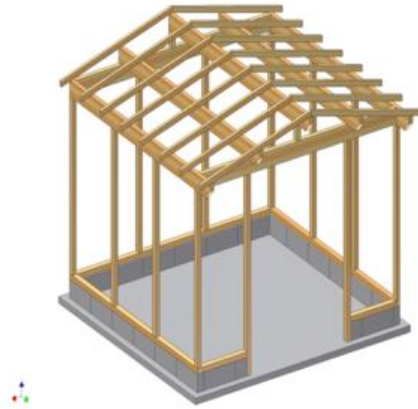
# LES SCIERIES EN FRANCE



- La production française de sciage a **chuté de 22% depuis 2005** (I4CE 2020)
- En 2018 :
  - Production scieries françaises : 8,1 Mm<sup>3</sup>
  - 17% feuillus et 83% résineux
  - Dont bois certifiés : 3,4 Mm<sup>3</sup>



# LES 3 PRINCIPALES MÉTHODES CONSTRUCTIVES BOIS



## SYSTÈME POTEAU POUTRE

Système modulaire tridimensionnel qui peut généralement se développer aussi bien horizontalement que verticalement. Cette architecture nécessite un tramage important.



## SYSTÈME OSSATURE BOIS

Les murs à ossature en bois sont des parois dont les fonctions porteuses sont assurées par des éléments en bois de faible section.



## SYSTÈME CLT

Les bois massifs reconstitués sont des éléments linéaires reconstitués par collage de lames de bois massif de forte épaisseur.

**Feuillu** : enveloppe, aménagement extérieur, aménagement extérieur, ameublement

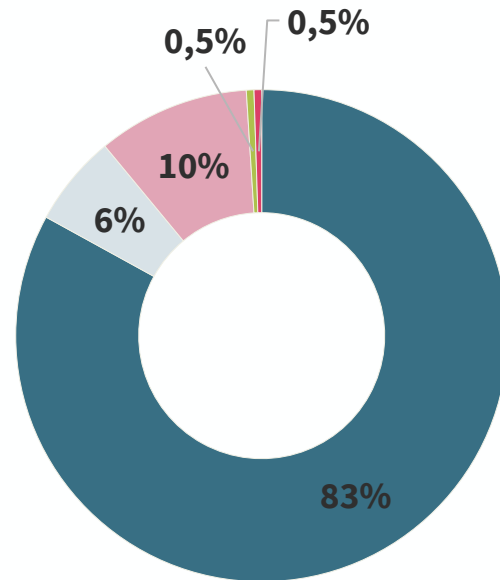
**Résineux** : structure, charpente, aménagement intérieur



# 2<sup>ÈME</sup> TRANSFORMATION : LES ENTREPRISES ET LE MARCHÉ DE LA CONSTRUCTION BOIS

Parts de marché des systèmes constructifs pour la réalisation des **bâtiments collectifs bois**

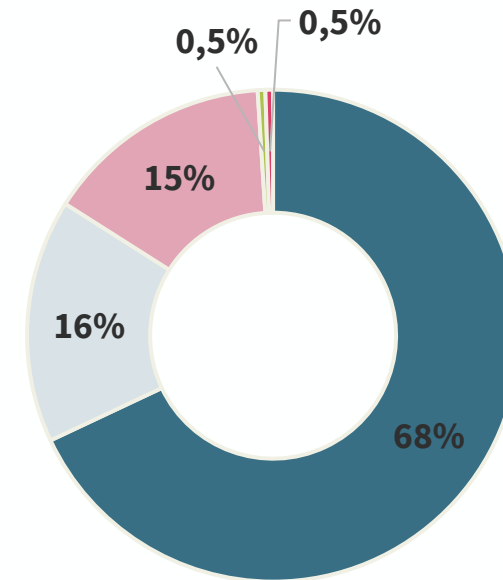
En 2018



- Ossature bois
- Poteaux poutres
- Panneaux massifs contrecollés ou contrecloués
- Colombage traditionnel
- Bois massif empilé

Source : Enquête Nationale de la Construction Bois. Codifab, France Bois Forêt, France Bois Régions, UMB-FFB, Afcobois, juillet 2019.

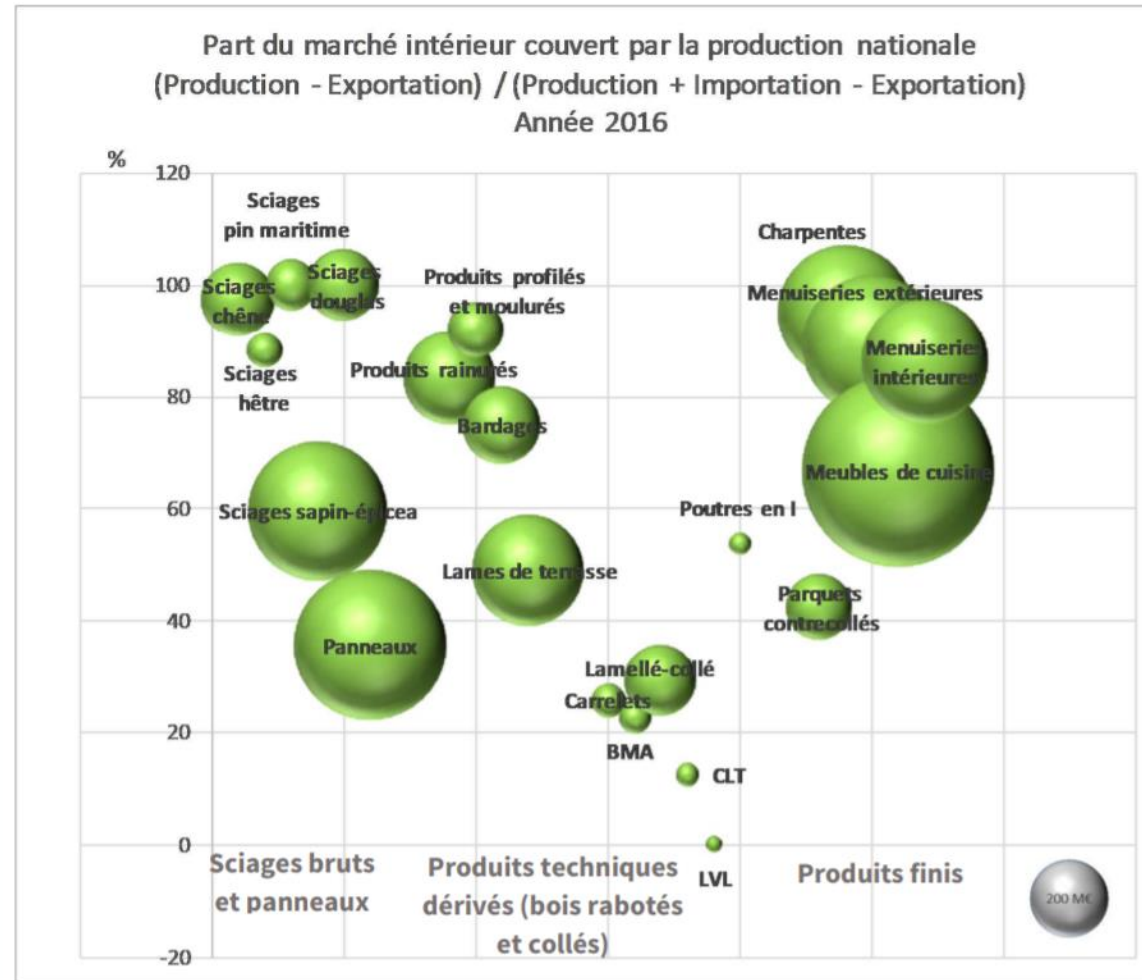
En 2020



Source : Enquête Nationale de la Construction Bois. Codifab, France Bois Forêt, Fibois France, UMB-FFB, UICB, juin 2021.

# LES BESOINS DU MARCHÉ FACE À LA PRODUCTION NATIONALE

Figure 8 : Taux de production nationale des produits bois destinés au marché de la construction



# LA FILIÈRE FORÊT-BOIS : UN GRAND POTENTIEL DE CRÉATION D'EMPLOIS NON DÉLOCALISABLES



## La forêt en Allemagne

11 millions d'hectares

1 million d'emplois



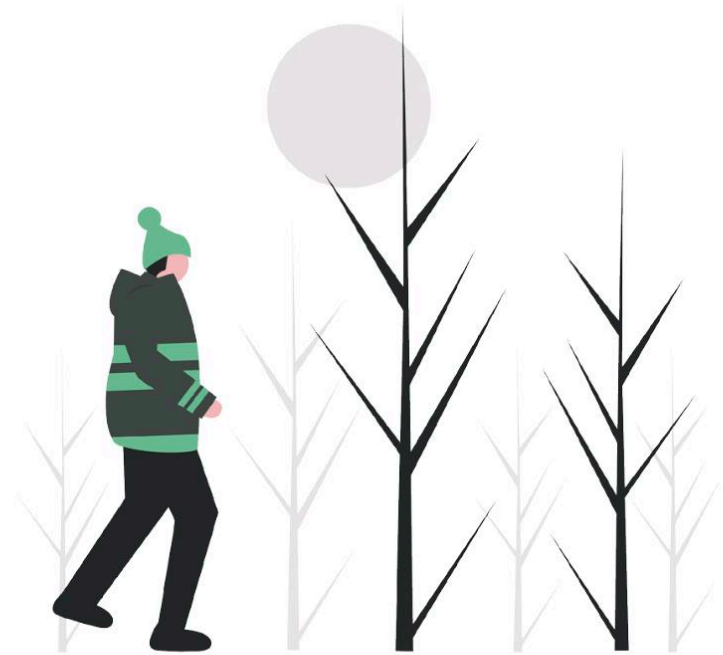
## La forêt en France

17 millions d'hectares (60% de plus)

440 000 emplois (60% de moins)

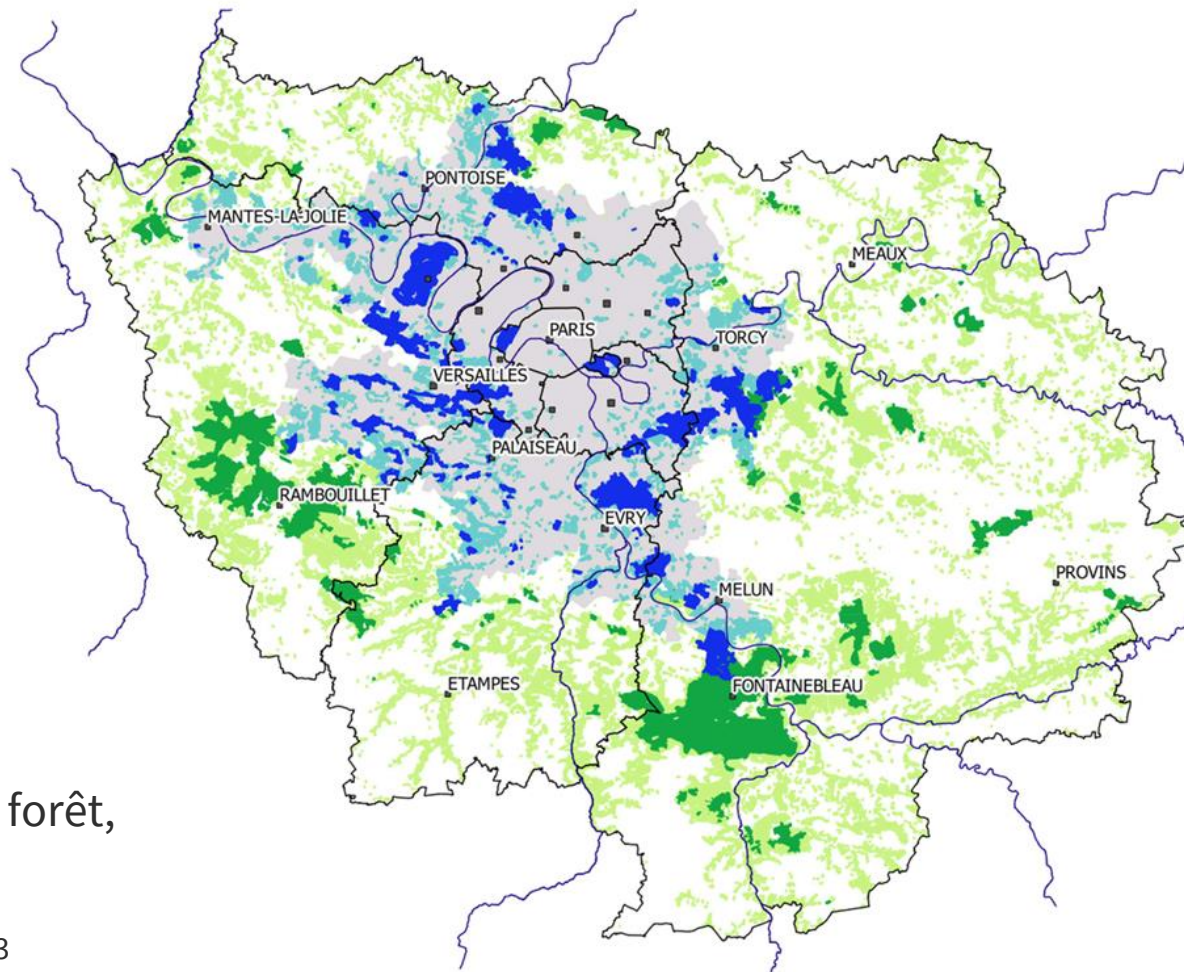
**Conclusion : développer la filière bois française, et en particulier la construction bois, c'est un potentiel de création de dizaines de milliers d'emplois locaux non délocalisables, en particulier dans les territoires ruraux et post-industriels**

# LA FILIÈRE FORÊT-BOIS EN ÎLE-DE-FRANCE



# LA FORÊT EN ÎLE-DE-FRANCE

## Types de propriété forestière et urbanisation



Direction régionale et interdépartementale  
de l'alimentation, de l'agriculture  
et de la forêt d'Île-de-France

- Forêts publiques urbaines
- Forêts privées urbaines
- Forêts publiques périurbaines et rurales
- Forêts privées périurbaines et rurales
- Sectorisation urbain/rural
- Agglomération centrale
- Limites départementales
- Principaux cours d'eau

DRIAIF- SERFOBT/SRISE  
juin 2018

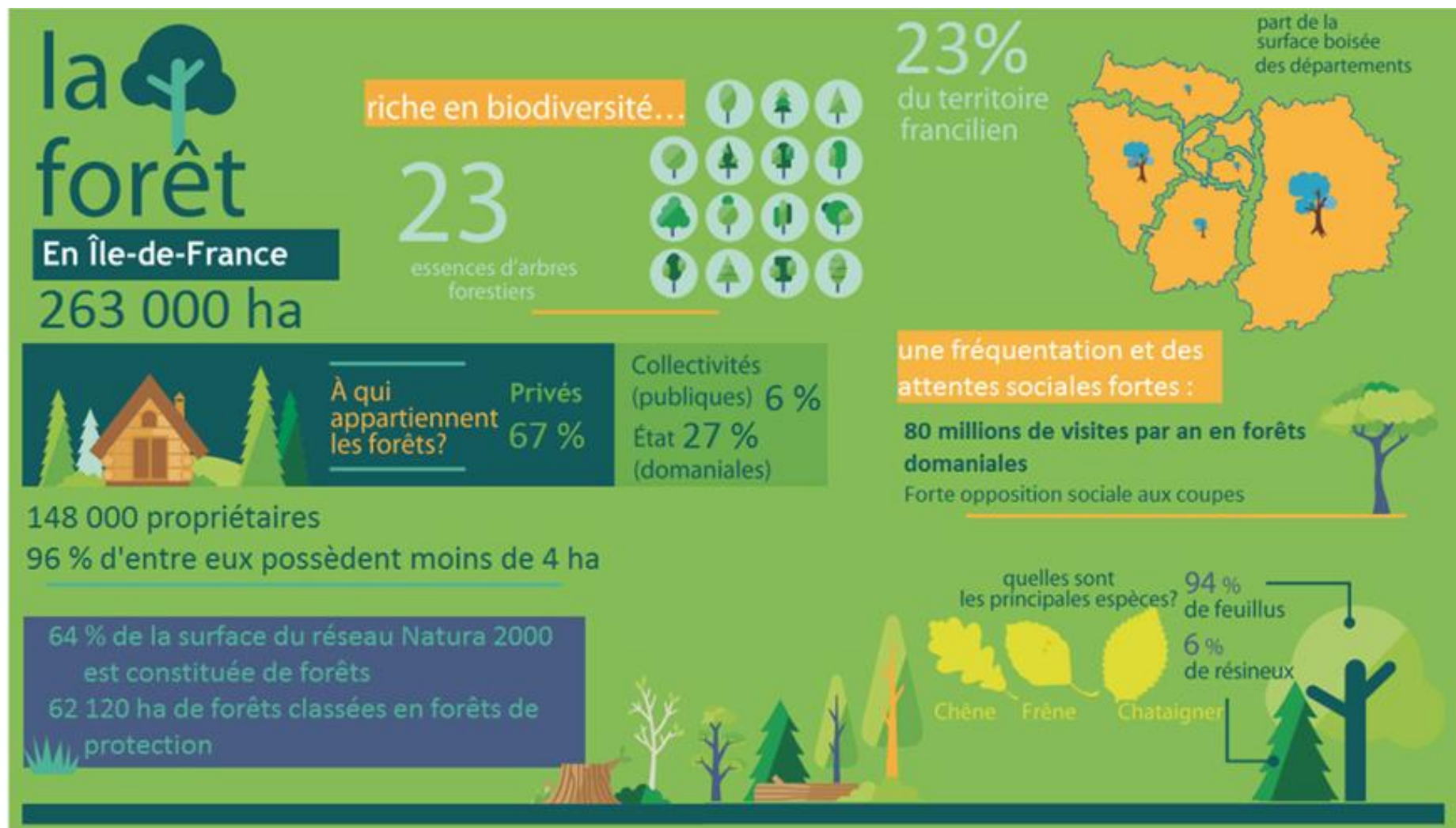
0 10 20 30 km

Sources: SDRIF IAU IdF: BD Forêt V1 IFN

23 % du territoire est couvert de forêt,  
soit 263 000 ha

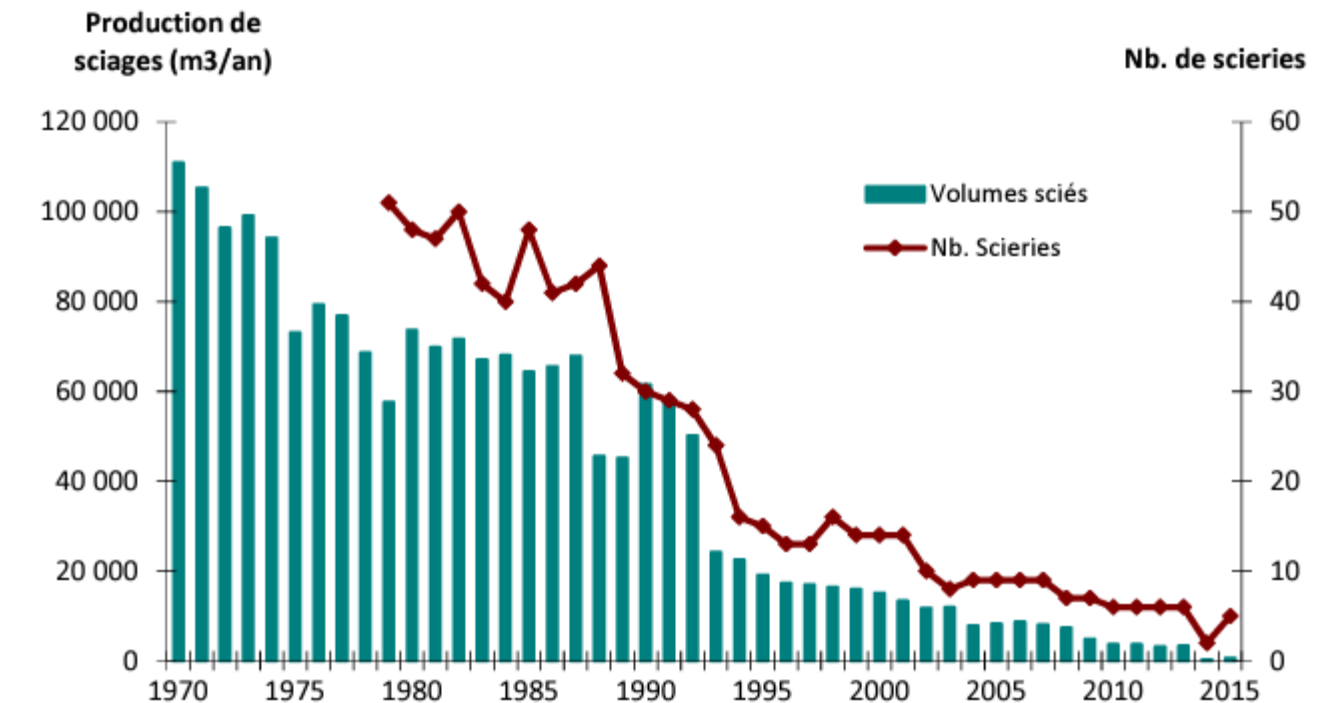
Accroissement naturel : 1.2 Mm<sup>3</sup>

# LES CHIFFRES CLÉS DE LA FORÊT EN ÎLE-DE-FRANCE



# LA TRANSFORMATION EN ÎLE-DE-FRANCE : EN FORTE BAISSÉ

- Plus qu'**une scierie industrielle en Île-de-France**, feuillue : Scierie Roëser, 2k–3k sciages /an
- **1%** de la récolte forestière est transformée sur le territoire
- Inadéquation entre la ressource et la demande en bois construction
- Hostilité des élus, associations et riverains à la récolte et transformation du bois



Evolution du nombre de scieries et des volumes sciés au cours des 50 dernières années en Île-de-France

Source : Agreste – Enquête annuelle de branche – Scieries 2016

# LE MARCHÉ DE LA CONSTRUCTION BOIS EN IDF



**241 M€**

de chiffre d'affaires total  
du marché de la construction  
bois en Île-de-France<sup>1</sup>



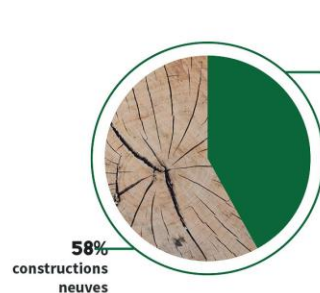
**4%**

de part marché de construction bois  
entre 2015 et 2020<sup>2</sup>

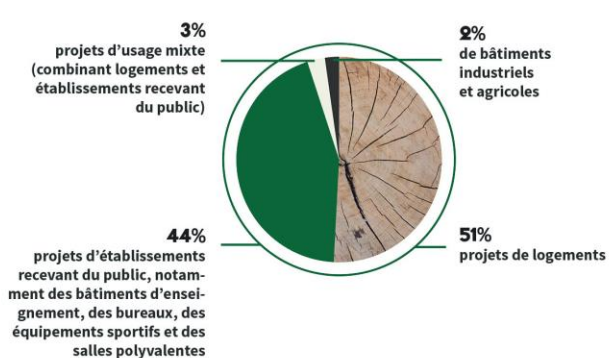


**x2**

augmentation de la surface de plancher  
entre 2015 et 2020<sup>2</sup>



Répartition de la construction par type de chantier entre 2015-2020, pour 558 projets identifiés<sup>2</sup>



Répartition de la construction par type de bâtiments entre 2015-2020, pour 589 projets identifiés<sup>2</sup>

Sources :

<sup>1</sup>Enquête nationale construction bois - activité 2018, de France Bois Forêt et publiée en juin 2019

<sup>2</sup>Enquête construction bois construction bois Île-de-France 2020, de FIBois Île-de-France



**MERCI DE VOTRE ATTENTION !**

Des questions ?





## MICHEL BEAL

Directeur

ONF - Agence territoriale Île-de-France Ouest

---

Organisé par



Avec le soutien de



## Cycle de conférences : L'architecture sort du bois

12/01/2022 : La ressource forestière et la construction feuillue

### Intervention de l'Office national des forêts

La forêt publique en France et en Île-de-France :

- Quelques chiffres, la gestion, les spécificités,
- Le changement climatique,
- La multifonctionnalité,
- Le dialogue forêt/société

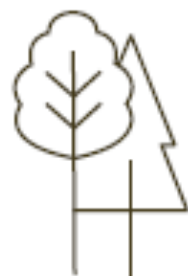


Michel Béal, Directeur IDF Ouest



# L'Office National des Forêts

ACTEUR LOCAL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



**11** =  
MILLIONS  
D'HECTARES  
DE FORÊTS

**4,6**

millions d'hectares  
de forêts  
EN MÉTROPOLE

+

**6,4**

millions d'hectares  
de forêts  
EN OUTRE-MER

1,7

millions d'hectares  
DE FORÊTS DOMANIALES

2,9

millions d'hectares  
DE FORÊTS COMMUNALES

# L'Office National des Forêts

ACTEUR LOCAL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

## Valoriser la ressource en bois



**PRODUIRE DU BOIS**  
40 % du bois mis  
sur le marché en France



**LUTTER CONTRE  
LE CHANGEMENT  
CLIMATIQUE**



**GARANTIR  
LE RENOUVELLEMENT  
DES FORÊTS**



## Faire vivre une expérience au public

---



Des espaces de loisirs  
pour tous



Des expériences  
connectées



Des actions de sensibilisation  
sur le rôle de la forêt



# L'Office National des Forêts

ACTEUR LOCAL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

## Prévenir les risques naturels

---



**DÉFENSE DES  
FORÊTS CONTRE  
LES INCENDIES**



**RESTAURATION  
DES TERRAINS  
EN MONTAGNE**



**PROTECTION  
DES DUNES**

## Proposer des prestations sur mesure

---

pour les collectivités et les entreprises

### 5 DOMAINES D'INTERVENTION



Forêt, bois  
et sylviculture



Arbre  
Conseil®



Loisirs nature  
et écotourisme



Maîtrise de  
la végétation



Environnement  
et risques naturels

# L'Office National des Forêts

Gestionnaire des forêts publiques

8 400 professionnels au service des territoires

25%  
de la forêt française

11 millions d'hectares  
Forêt publique française

4,6  
> métropole  
6,1  
> Outre-mer

1,7 million d'hectares de forêts domaniales en métropole

2,9 millions d'hectares de forêts communales en métropole

Régime forestier  
1 300 forêts domaniales

15 000 forêts de collectivités

1 document de gestion durable : l'aménagement forestier établi pour chaque forêt publique sur 20 ans.

30% de la forêt publique situés en zone Natura 2000

100% de certifications PEFC dans les forêts domaniales



Office National des Forêts

## LA FORÊT FRANÇAISE, 30% DU TERRITOIRE

TAUX DE BOISEMENT

- moins de 15 %
- entre 15 et 25 %
- entre 25 et 35 %
- entre 35 et 45 %
- 45 % et plus



L'ONF commercialise plus de

35%  
DU BOIS D'ŒUVRE MIS SUR LE MARCHÉ en France

=



50%  
DU CHÊNE commercialisé



80%  
DU HÊTRE



35%  
DU SAPIN ÉPICÉA

31% du territoire métropolitain recouvert de forêt

>

x2

Une surface multipliée par 2 en 2 siècles

# L'Office National des Forêts

ACTEUR MAJEUR DE LA FILIÈRE BOIS EN FRANCE

# 427

millions d'euros

de chiffre d'affaires bois en  
2020 dans les forêts publiques.

> **219** millions d'euros  
de chiffre d'affaires en forêt domaniale.

> **208** millions d'euros  
de chiffre d'affaires en forêt communale.

**11,4** millions  
de m<sup>3</sup>  
vendus en 2020 dans les forêts  
publiques métropolitaines



**7,3** millions de m<sup>3</sup>  
pour la construction  
et l'ameublement



**2,2** millions de m<sup>3</sup>  
pour les panneaux,  
papiers, cartons



**2** millions de m<sup>3</sup>  
de bois énergie



**0,9** million de m<sup>3</sup>  
pour l'affouage



**35%**  
du bois mis sur le marché  
en France



**40%**  
du bois d'œuvre mis sur  
le marché en France



**150 000** m<sup>3</sup>  
de chêne à merrain  
destinés à la tonnellerie

**35%** du sapin/  
épicéa commer-  
cialisé en France



**80%** du hêtre  
commercialisé  
en France



**50%** du chêne  
commercialisé  
en France



Près de  
**500** contrats  
d'approvisionnement  
signés avec des industries  
du bois

**7 500** clients  
scieries, industries  
du panneau  
et du papier...





## L'Office national des forêts en Ile-de-France

- L'ONF gère **74 000 ha** de forêts domaniales et **17 000 ha** de forêts appartenant à des collectivités soit le tiers de la surface forestière régionale totale
- L'ONF met sur le marché près de **245 000 m<sup>3</sup>** par an soit plus des deux tiers du volume régional total
- En IDF, les forêts publiques permettent l'accueil de **80 millions de visiteurs** par an
- Près de **4400 ha** sont classés en réserve biologique (+ îlots de vieux bois...) et **56 %** des forêts sont classées Natura 2000



# L'Office National des Forêts

ACTEUR LOCAL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Une **gestion durable multifonctionnelle** sur toutes les surfaces gérées  
=> un équilibre intime, **presque sur chaque hectare**, entre les trois grandes fonctions :

1. **produire le bois** dont la société à besoin
2. tout en permettant **l'accueil du public** et des promeneurs
3. tout en préservant **la biodiversité des forêts**

## La gestion sylvicole en forêt domaniale :

- Tendre vers une **forêt équilibrée** c'est à dire composée de toutes les classes d'âge en proportion à peu près égale
- Favoriser le **mélange** des essences
- Assurer le **renouvèlement** de la forêt en s'appuyant sur la régénération naturelle

=> **Pour assurer la pérennité de la forêt**

# L'Office National des Forêts

ACTEUR LOCAL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

## Des enjeux franciliens tous très élevés :

13 millions d'habitants ayant une soif de nature, de promenade, de détente en milieu naturel. Des forêts qui reçoivent un public toujours plus nombreux et exigeant

Des forêts à enjeux environnementaux très élevés : réserves biologiques, îlots de vieux bois, des milieux ouverts, des milieux humides...

Des sols plutôt riches donc des forêts productives avec des bois de qualité (Chêne)



# L'Office National des Forêts

ACTEUR LOCAL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Avec tous les antagonismes possibles :

**-Un contexte urbain où les coupes de bois sont de moins en moins comprises et acceptées**

**-Des forêts productrices qui souffrent du changement climatique : dépérissement, crises sanitaires (encre du châtaignier), sécheresse...**

**-Un forte fréquentation du public pouvant nuire à la biodiversité et nécessitant une vigilance en terme de sécurité des usagers**

**-Des forêts souvent trop giboyeuses donc des animaux à réguler alors que la chasse est de moins en moins acceptée**

**-Des relations avec les élus et associations très nombreuses, indispensables, qui nécessitent une communication proactive et soutenue**

**-Une très forte pression foncière sur des forêts très convoitées**

**L'évolution** de la société devenue plus exigeante, notamment en Île-de-France :

- Des usagers de plus en plus **urbains**
- Une société fondée sur le très court terme... en décalage avec **le temps long** des forestiers
- **Une plus grande sensibilité à la nature** : la relation homme/forêt qui a évolué
- Un **besoin de forêt pour les habitants** qui n'a jamais été aussi important... « C'est **ma** forêt... »

## La stratégie de gestion des forêts domaniales en Ile-de-France (depuis 2017) en réponse à cette demande sociétale

- La généralisation de la sylviculture en futaie irrégulière avec l'arrêt des coupes rases
- Le développement de la commercialisation des bois sous forme de **bois façonnés** pour :
  - garantir les délais et la qualité des chantiers d'exploitation
  - contractualiser durablement avec la filière bois
- Une **communication** renforcée

## Gérer une forêt : trouver les bons équilibres pour atteindre les objectifs fixés

- **Équilibre de la lumière** pour favoriser les semis mais en limitant les espèces invasives
- **Équilibre et diversification des essences** en anticipant les changements climatiques
- **Équilibre des classes d'âge** pour assurer la pérennité de la forêt
- **Équilibre sylvo-cynégétique** pour garder des forêts giboyeuses selon ses capacités d'accueil (végétation) et sans nuire à la régénération
- **Équilibre entre les diverses fonctions de la forêt :**
  - en canalisant le public pour éviter la sur-fréquentation
  - en assurant la sécurité des usagers tout en gardant des arbres morts
  - en coupant du bois même à quelques kilomètres de Paris
  - en gardant des îlots de vieux bois même dans des forêts périurbaines

**Merci de votre attention**

**Place aux questions**



# RÉMI FOUCHER

Président

Fransylva Île-de-France

---

Organisé par



Avec le soutien de



# L'Architecture Sort du Bois

La ressource forestière et la construction  
feuillu

- ▶ Rémi Foucher
- ▶ Président Fransylva Île-de-France

Les dieux de la forêt  
sont ils tombés sur la  
tête en France?



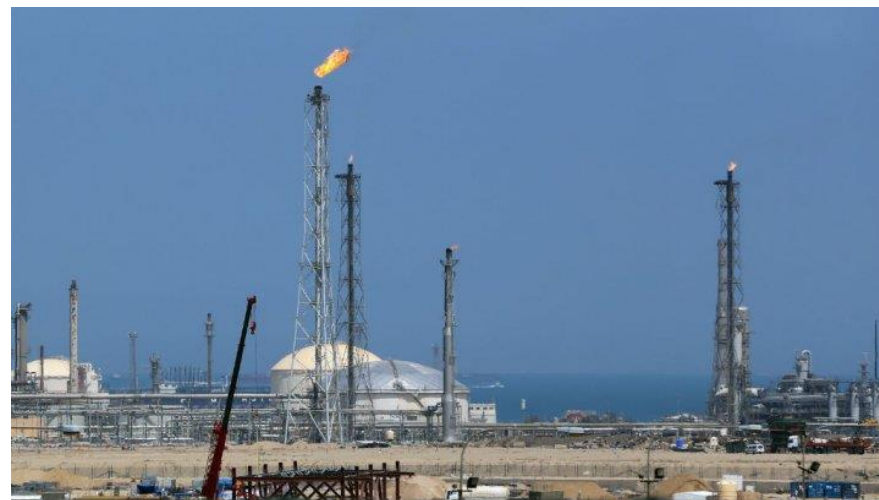
# Situation française

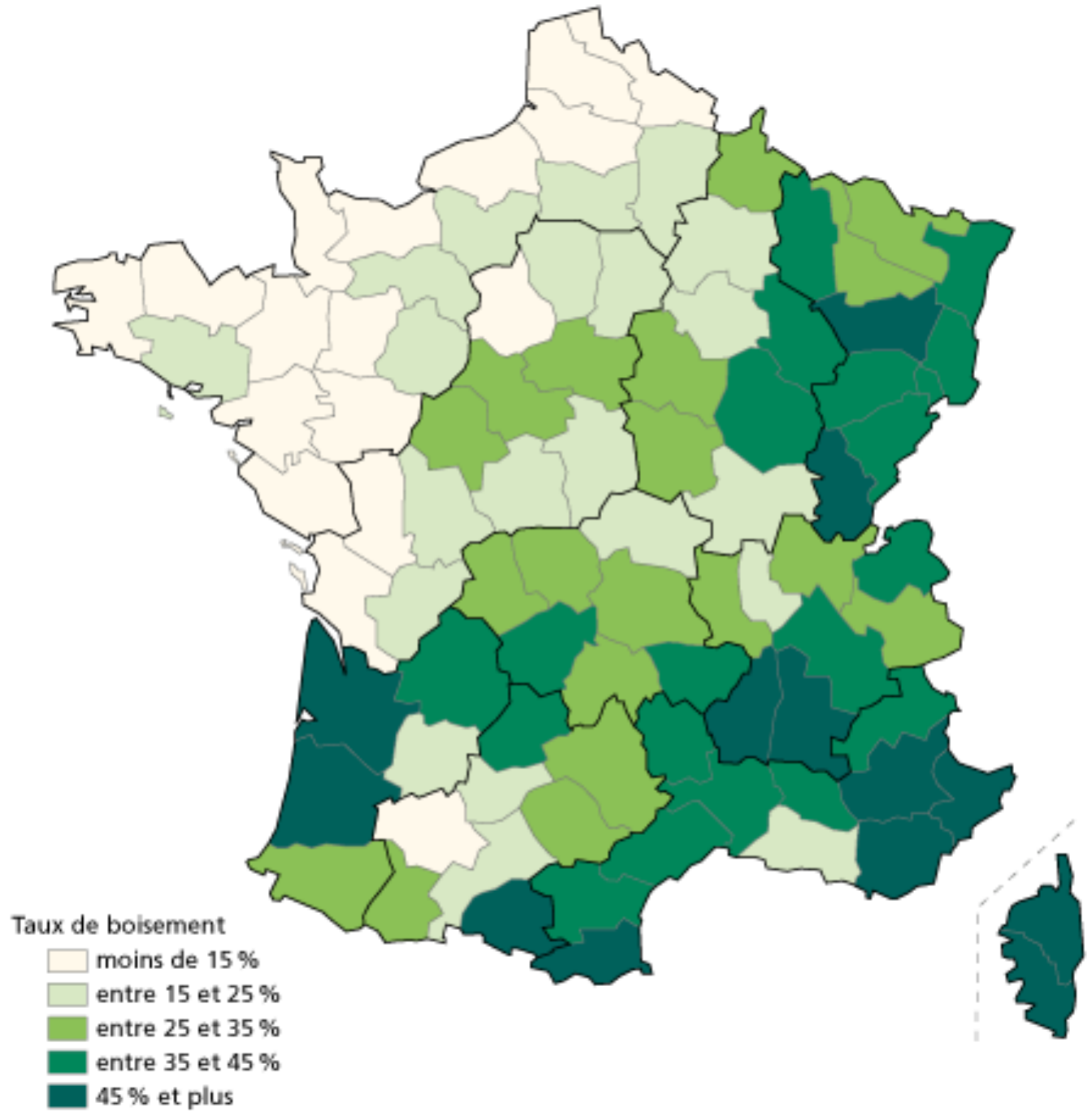
- ▶ Premier massif forestier feuillu d'Europe
- ▶ Premier stock de bois sur pied feuillu d'Europe
- ▶ Plus grande forêt artificielle du monde
- ▶ Plus grande variété de feuillus du monde
  - ▶ 138 essences différentes
- ▶ Plus belle qualité de feuillus du monde

# Filière bois française

- ▶ Premier déficit de la filière bois d'Europe
- ▶ Hors énergie premier poste déficitaire de la France
- ▶ 150 Scieries disparaissent par an

# Le pétrole premier poste de déficit du Koweït





Source IFN - campagnes 2005 à 2009

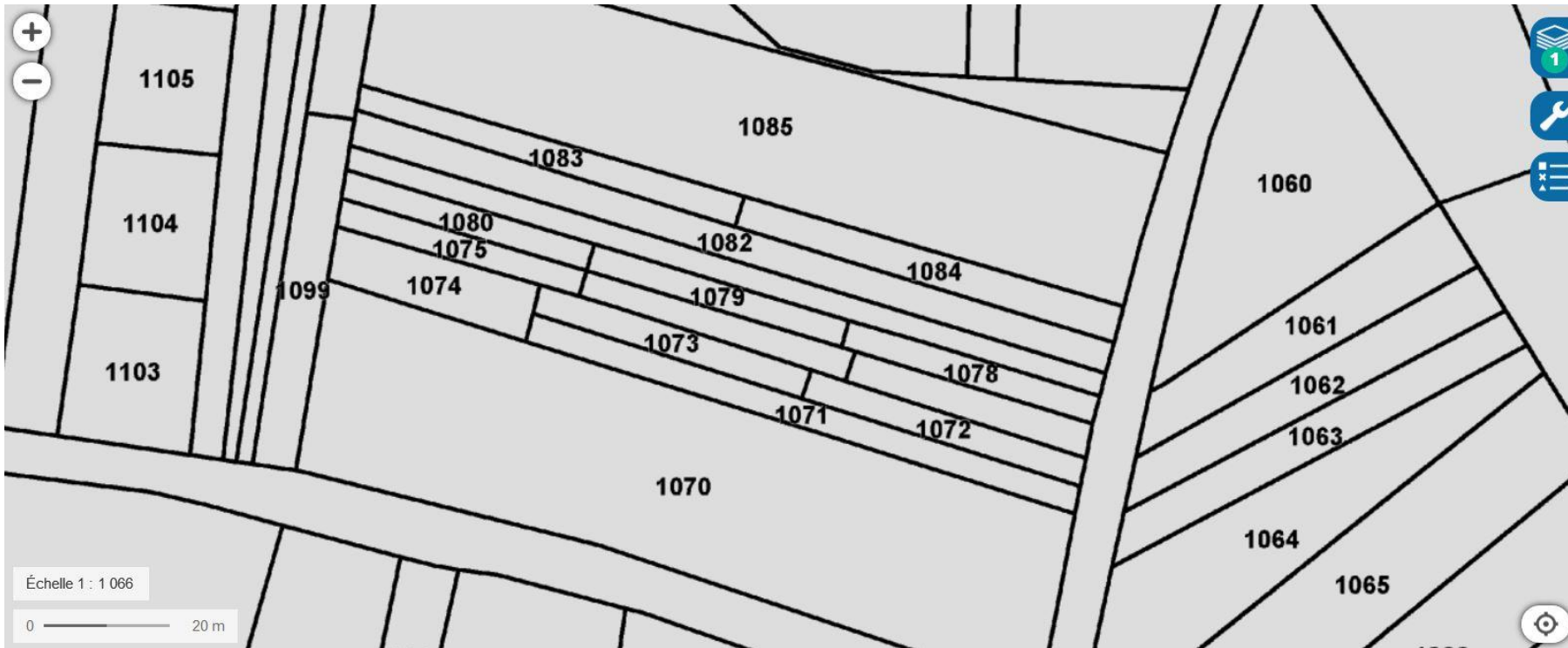


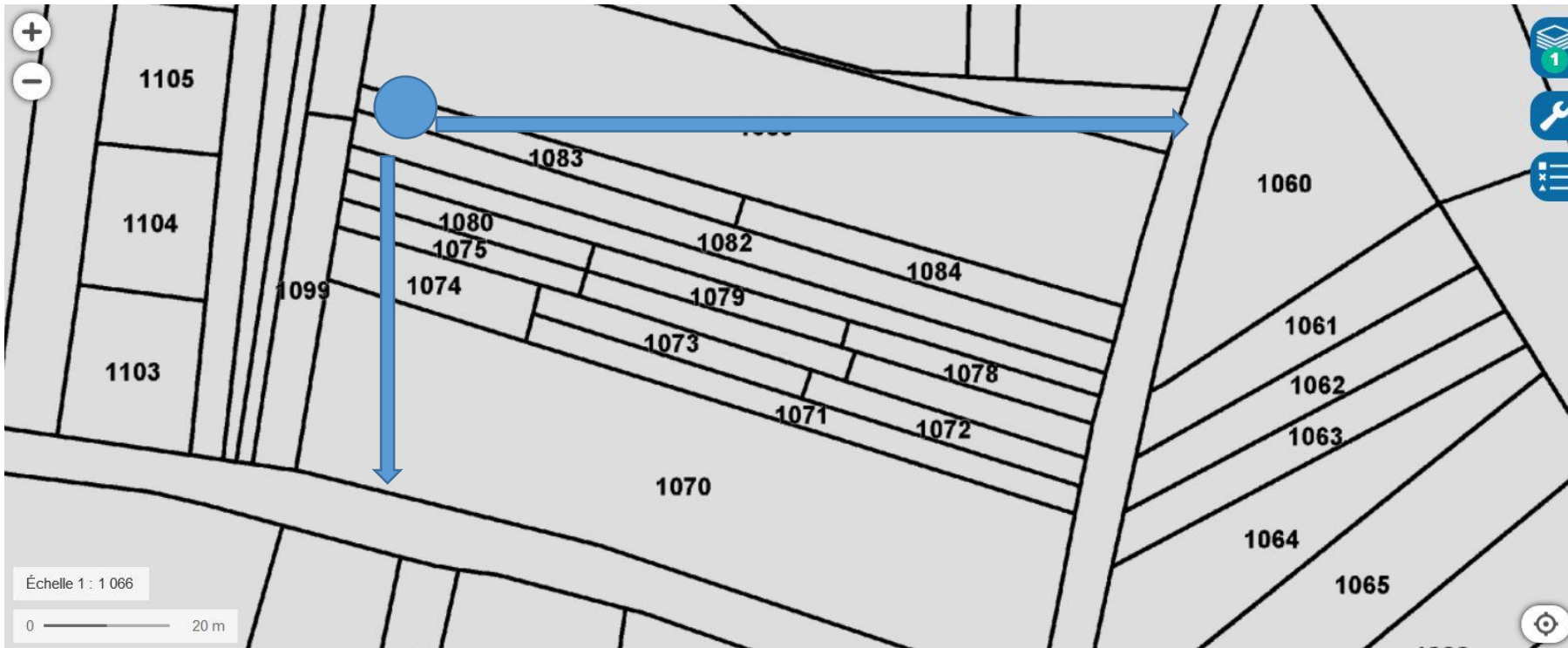


















The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. The central text is positioned in the white space between these green elements.

**Première difficulté  
le morcellement parcellaire  
forestier**

# On compte plus de 1200 sortes de fromage en France

Cheddar Mozarella Gouda



138 essences forestières

# 138 essences forestières



# Cas du peuplier grizard









1M de circonférence 10M de long





Merisier  
charme  
Robinier  
Chataignier  
Aulne



Nous ne savons plus  
utiliser  
commercialiser  
valoriser  
les espèces locales



# Quelques chiffres

Forêt Seine et Marne 133 000 Ha

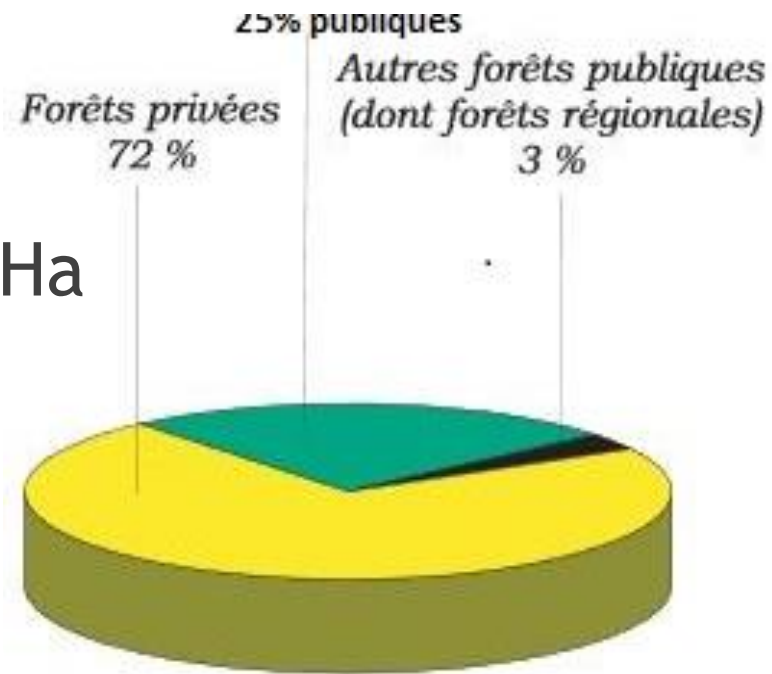
23% de la superficie

Forêt privée 96 000 Ha

60 000 propriétaires

85%  $\leq$  1 ha mais 12% de la surface boisée

30% surface constituée d'unité  $\geq$  100Ha



## 200 hectares de forêt

- ▶ 1 emploi simplement pour son entretien
- ▶ 6000 Tonnes de CO2 par an
- ▶ 130 habitats chauffés par les sous-produits de son entretien
- ▶ 36 000M3 de bois
- ▶ Accroissement 1200 M3

# Ile de France

- ▶ 260 000 hectares
- ▶ 2500 Milliards de Litres de CO2 par an
- ▶ 1300 emplois directs pour la mise en valeur
- ▶ 160 000 habitations chauffées par les sous produits
- ▶ 1 300 000M3 de bois d'accroissement annuel

# L'Ile de France concentre toutes difficultés

- ▶ Prix du foncier très élevé
- ▶ Pas d'industrie de transformation
- ▶ Réseau de routes très encombrées
- ▶ Pas de main d'œuvre qualifiée
  - ▶ Pas de centre de formation aux métiers de la forêt
  - ▶ Attractivité vers d'autres professions
  - ▶ Coût du logement élevé

# Une solution

- ▶ Faire une sylviculture de très haute qualité
- ▶ Favoriser les débouchés locaux pour les bois franciliens

# Conclusion

- ▶ Potentialité des massifs boisés français et Franciliens en cas de gestion optimale
  - ▶ Production de bois
  - ▶ Bénéfice environnemental captation du carbone
- ▶ **Réapprendre à utiliser les productions locales**



**1. STRUCTURATION DE LA FILIÈRE ET RESSOURCE FORESTIÈRE**

**2. INDUSTRIELS ET CONSTRUCTION EN BOIS FEUILLUS**

**3. PRÉSENTATION DE PROJETS DE CONSTRUCTION EN BOIS FEUILLU**

Médiateur : Stéphane Cochet, A003 Architectes et administrateur de la Maison de l'Architecture d'IDF

---

Organisé par



Avec le soutien de





## MAXIME CASTEL

Prescripteur Hêtre Structurel

Manubois – Groupe Lefebvre

---

Organisé par



Avec le soutien de





L'ARCHITECTURE  
SORT  
DU BOIS

CYCLE DE CONFÉRENCES  
SUR L'ARCHITECTURE ET  
LA CONSTRUCTION BOIS



# Le hêtre

Une Solution locale et performante

Menuiserie

Mobilier

Construction !



De l'arbre au lamellé-collé

# Construire en hêtre



- └ Présentation de **MANUBOIS**
- └ Procédé **MANUBOIS**
- └ Genèse du projet
- └ Caractéristiques du **BLC+**
- └ Réalisations et projets
- └ Perspectives
- └ Conclusion

Avez-vous déjà réalisé une opération avec une part significative de bois en structure ?

Avez-vous déjà réalisé une opération avec une part significative de bois en structure ?

Au regard des enjeux environnementaux actuels, considérez vous **utile** de valoriser le bois dans la construction ? / **nécessaire** ?

Les feuillus représentent 71% de nos forêts françaises. Dans la construction, quelle part de marché imaginez vous réalisable à horizon 10 ans ? 1% / 5% / 10% / 20% / 50%

A titre personnel, êtes vous prêt à payer plus cher pour un produit Français, quand bien même il n'aurait aucune plus value qualitative ?

10%, 20%, 50%, 100%

Avez-vous déjà expérimenté le feuillu en structure ?



Aimeriez vous expérimenter le feuillu en structure (si votre maitre d'ouvrage vous en donnait les moyens) ?

Etes vous prêt à proposer du feuillu en structure (en trouvant vous-même des astuces ou des économies sur le reste du projet)

Pensez vous que les avancées techniques permettront à l'avenir de rendre les feuillus compétitifs par rapport au résineux ?

Pour les étudiants:

Que pensez vous de la situation actuelle ?

Rouge: ca craint, si on ne se bouge pas très rapidement on va tous mourir #don't look up

Jaune: c'est chaud, mais on est motivé pour changer les choses

Vert: c'est bon, on gère

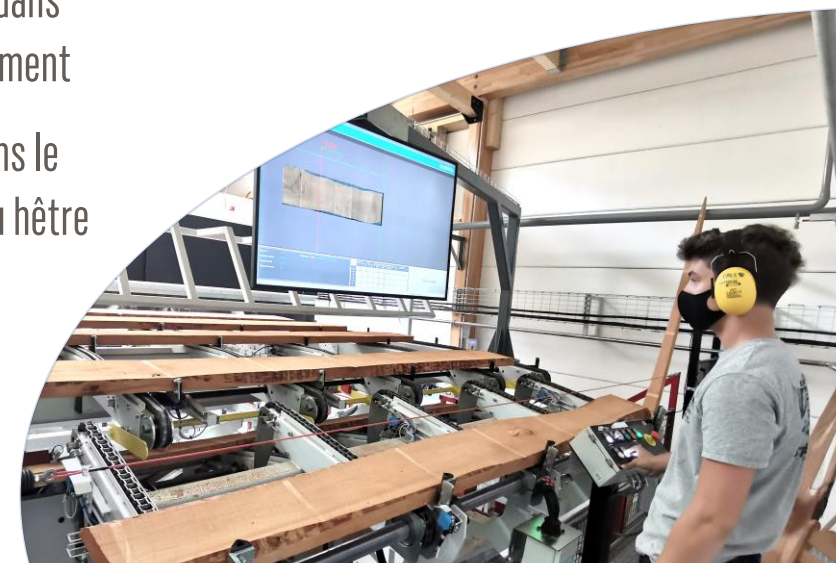
## Groupe lefebvre

- 75 ans de passion du Hêtre
- Maitrise de toute la chaine de valeur, de l'exploitation forestière jusqu'au produit fini
- 100 000 m3 de grumes transformées par an



## Manubois

- 45 ans de savoir-faire dans le mobilier et l'ameublement
- 30 ans d'expérience dans le collage et l'aboutage du hêtre
- 60 salariés
- Objectif 8000 m3 de BLC+ à horizon 2026



# Procédé MANUBOIS

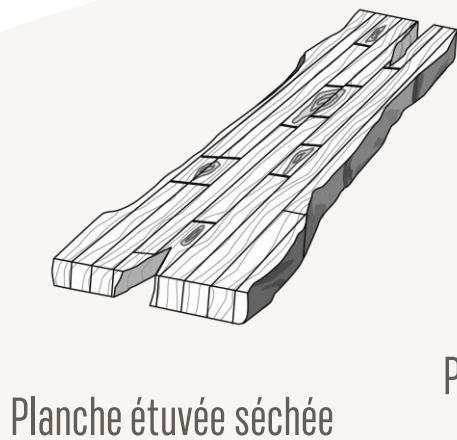
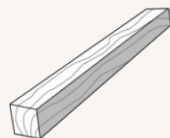
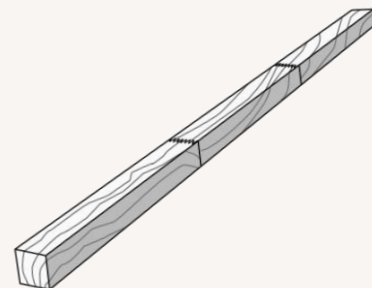


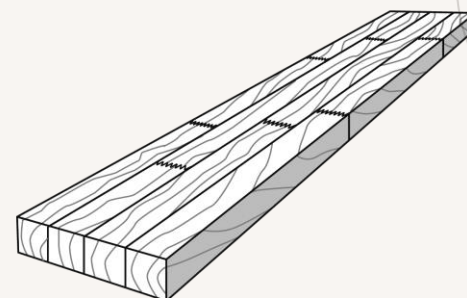
Planche étuvée séchée



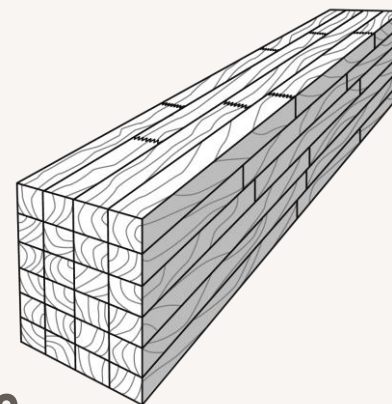
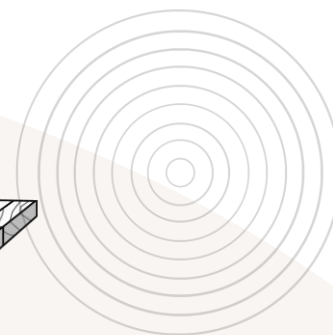
Pré-débit



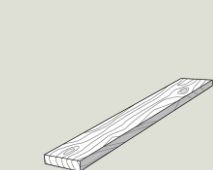
BMA  
Bois Massif  
Abouté



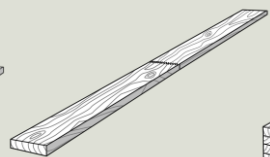
BAP  
Bois Abouté  
Panneauté



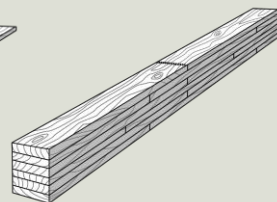
BLC+  
Bois Lamellé collé +



Planche



BMA



BLC

## 1) Ressource en hêtre abondante mais sous-exploitée



- 3<sup>ème</sup> essence française
- 10% du volume de bois sur pied
- Peu de débouchés en France



Tempête de 1999

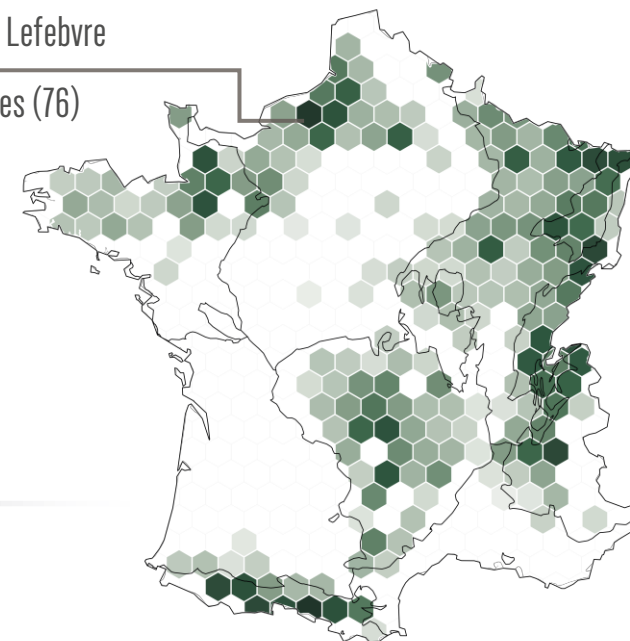
Valeur du hêtre



~~Exportations~~

Manubois-Groupe Lefebvre

Les Grandes-Ventes (76)



Répartition du hêtre en France, source IGN 2020

## 2) Un bois aux caractéristiques mécaniques prometteuses

### Etude de caractérisation du hêtre :

- └ 98 échantillons (arbres) représentatifs des forêts françaises
- └ Essais mécaniques sur le bois massif
- └ Essais mécaniques sur du bois lamellé-collé

### Résultats / Principaux enseignements:

- └ Publication de la norme NF B 52 001-1&2 permettant le marquage CE et la commercialisation de sciages de hêtre à usages structurels
- └ Résistance mécanique importante (classement des sciages jusqu'à D40)
- └ Peu de différences physiques suivant l'origine des bois

« Il est illusoire de penser que le hêtre puisse rivaliser avec les résineux sur les produits basiques de la construction »  
« Il est essentiel de caractériser des nouveaux produits à forte valeur ajoutée tels que le lamellé-collé »



JD. Lanvin FCBA



## 3) Besoin de décarboner rapidement la construction

### > Engagements français en vue de la Conférence de Paris:

Avec la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la France s'est fixée **deux** objectifs principaux:

- 40% de réduction de ses émissions d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990.
- 75 % de réduction de ses émissions d'ici 2050, par rapport au niveau de 1990.

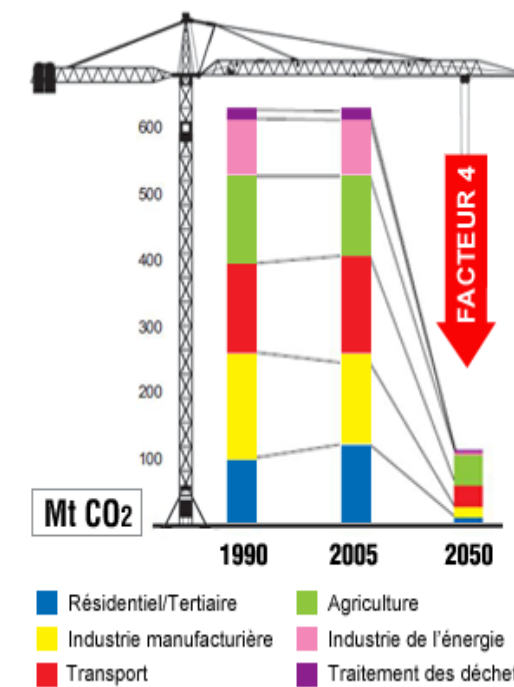
Sur la période 2015-2028 (Stratégie Nationale Bas Carbone - SNBC)

- Réduction de 54 % des émissions dans le secteur du bâtiment, dans lequel les gisements de réduction des émissions sont particulièrement importants : déploiement des bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, accélération des rénovations énergétiques, **éco-conception**, compteurs intelligents

Source: [www.gouvernement.fr/conference-de-paris-sur-le-climat-les-engagements-nationaux-de-la-france](http://www.gouvernement.fr/conference-de-paris-sur-le-climat-les-engagements-nationaux-de-la-france)

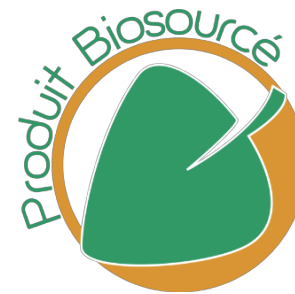


PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21-CMP11

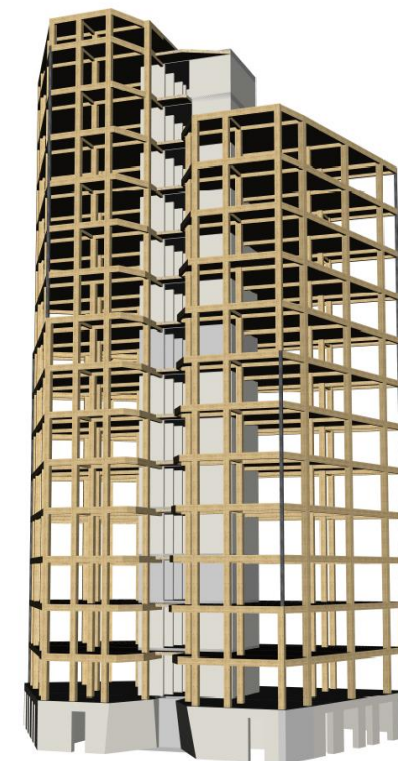


## 4) Engagements de grands maitres d'ouvrages publics (et aménageurs)

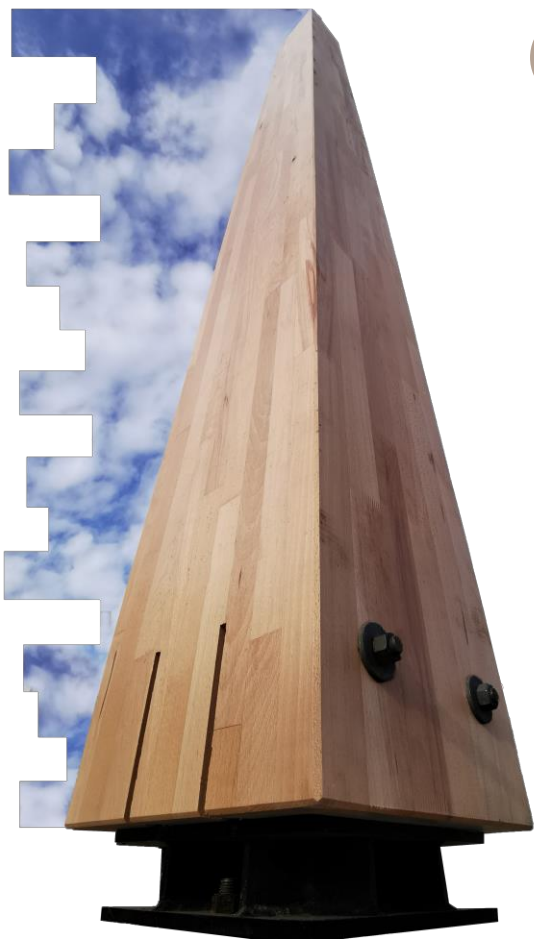
Appétence des maitres d'ouvrages publics mais aussi de plus en plus privés  
Expérimentations annonciatrices de réglementations



## 4) Développement de la construction bois de grande hauteur



# Caractéristiques du BLC+ Hêtre



## PERFORMANT

- Densité
  - Résistance
- Compression : 50 Mpa  
Flexion : 40 Mpa



## VERTUEUX

- Bois feuillu
- Ressource locale



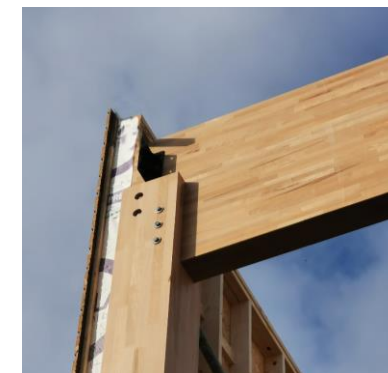
## ESTHETIQUE

- Grain fin
- Sans nœuds



## Bâtiment industriel :

Atelier 8000m<sup>2</sup> Manubois



## Bâtiment tertiaire:

### L'Eveil de Flaubert (Rouen)

- Avancement: En cours
- R+7
- Surface: 9 000 m<sup>2</sup>
- Maîtrise d'œuvre : TVK , AZ architectes, OLM paysagiste
- Investisseurs : Réside Etude, Rouen Habitat, CDC Habitat, Sogeprom, iSelection
- Promoteurs : Linkcity Grand Ouest
- Entreprise générale : Bouygues Batiment Grand Ouest

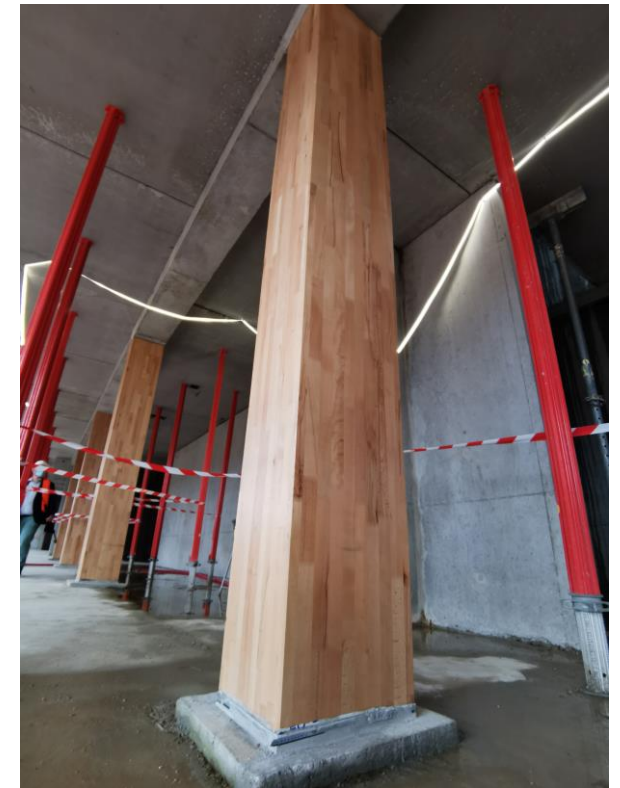
linkcity



wewood



## Bâtiment tertiaire: L'Eveil de Flaubert (Rouen)



## Bâtiment d'habitation 4<sup>ème</sup> famille:

### Wood'Up (Paris 13<sup>ème</sup>):

- Avancement: démarrage chantier (livraison 2023)
- R+17
- Surface: 8900 m<sup>2</sup>
- Client: REI Habitat
- Equipe : LAN Architectes, SINTEO (Fluides), Elioth (Environnement, Structure et Façade), BMF (Économie), Casso & associés (Sécurité incendie), Apave (Bureau de contrôle), Jean-Paul Lamoureux (Acoustique), Atelier Georges (Paysage)
- Budget : 23,5 M€ HT
- Livraison : 2023





L'ARCHITECTURE  
SORT  
DU BOIS

CYCLE DE CONFÉRENCES  
SUR L'ARCHITECTURE ET  
LA CONSTRUCTION BOIS



# En Projet

 Lycée



 Quartier d'habitation collectif



# Entre temps... alignement des planètes

- └ Pacte bois biosourcé en ile de France + engagements et annonces spontanées de gros acteurs sur un pourcentage d'opération incluant du bois (dont du bois de France)
- └ Crise sanitaire: Relocalisation de la production, souveraineté...
- └ Subvention de l'état: plan investissement d'avenir / Industrialisation de la filière bois
- └ Entrée en application de la RE 2020 (2022)

## Le hêtre :

✓ Une ressource locale

✓ Un faible impact carbone

✓ Une résistance exceptionnelle

✓ Une esthétique nouvelle et qualitative

# Mais au final, un développement freiné par...

❌ **Le prix** ! Des couts de productions importants et incompressibles

Une pertinence économique avérée mais pour l'instant dans des configurations peu génératrices de

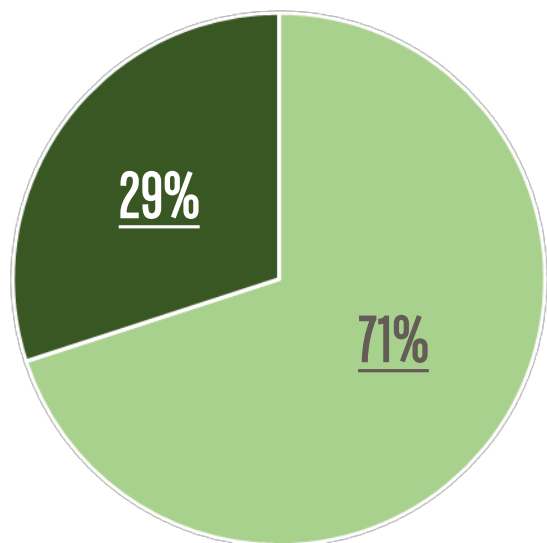
volume:

## Cas spécifique en structure verticale (poteaux) :

- └ Section de poteau divisée par 2 par rapport à du résineux GL24
- └ Surface au sol valorisable
- └ Valorisation de l'esthétique

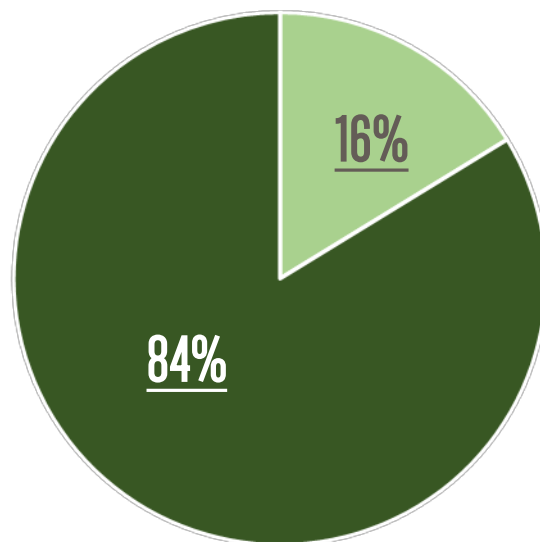
❌ **Incertitude sur la future réglementation incendie**

## Composition de la forêt française



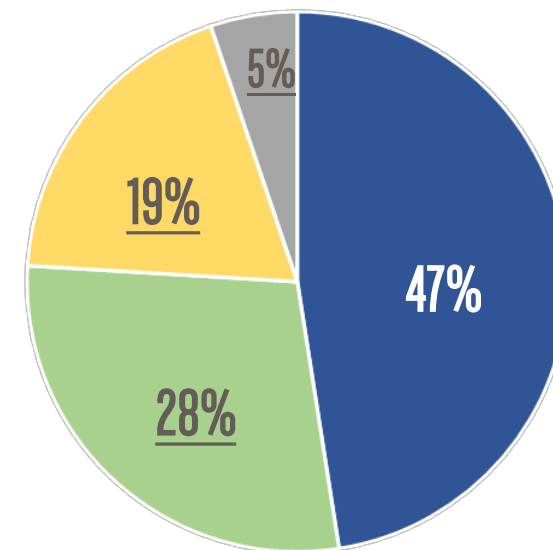
■ feuillus ■ résineux

## Production de sciages en 2019 en France



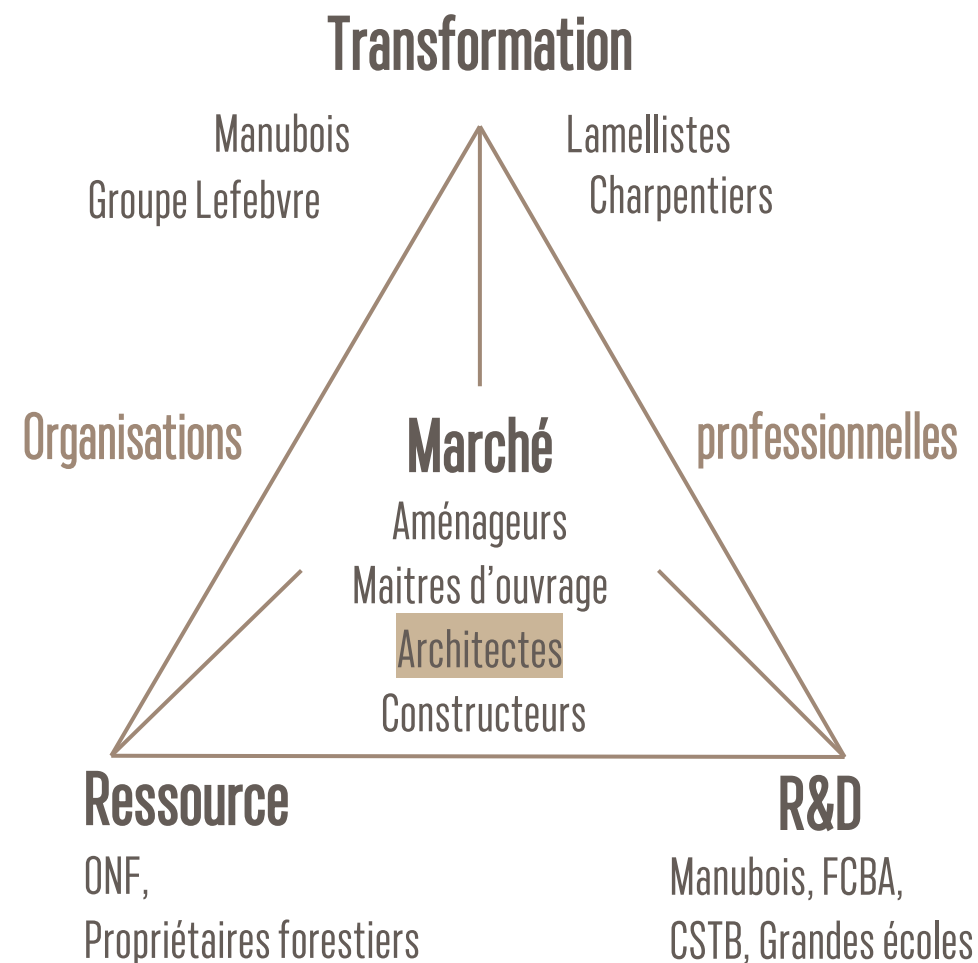
■ Feuillus ■ Résineux

## Production de sciages d'essence feuillues en France en 2019



■ chêne ■ hêtre ■ peuplier ■ autres

- Subventions
- Normes, réglementation
- Commande publique
- Aménageurs**



## Manubois poursuit ses efforts ...

Protection à l'eau



INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Optimisation de process



Réaction au feu



le futur en construction

Mise en œuvre



Systemes innovants

...

... mais toujours sous forme de partenariats. Soyez ambitieux, rejoignez le mouvement !





## THOMAS BAUDOT

Prescripteur bois et chargé de structuration de la filière bois

Fibois Hauts-de-France

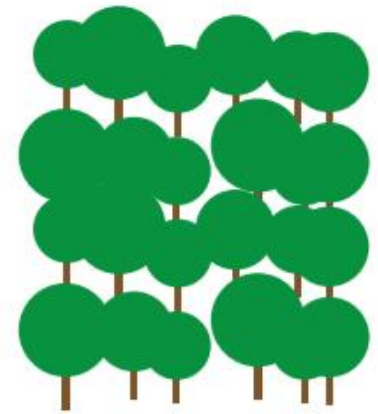
---

Organisé par



Avec le soutien de





SURFACE FORESTIÈRE<sup>(1)</sup>  
**428 000 ha**



## ESSENCES PRINCIPALES



### Le peuplier pour plusieurs raisons:

- Le peuplier est une essence historiquement très présente en région Hauts-de-France
- Les entreprises des 1ère transformations (scieries) présentes en région connaissent et travaillent déjà cette essence pour d'autres utilisations que structurelles
- Et la réglementation permet l'utilisation du peuplier en bois de structure au même titre que le résineux ce qui signifie que l'on peut proposer les mêmes sections et résistances mécaniques en peuplier et résineux
- Ce qui n'exclut pas l'utilisation d'autres essences notamment en extérieur (Chêne, Châtaignier...)







## Le classement : 2 méthodes



Tous les sciages destinés à des emplois structurels doivent être triés selon un classement mécanique.

Pour les résineux et **peupliers** : C30, C24, C18

Pour le chêne : D30, D24, D18

classement mécanique par machine

classement structurel visuel

Trier directement le bois selon les classes de résistance mécanique.

Etape nécessaire pour obtenir la classe de résistance mécanique :

Différentes technologies existent :

1) Détermination de la classe visuelle par la mesure des singularités :

- Par flexion
- Par propagation d'ondes (vibration, ultrason)
- Par visée optique
- Par radiation (rayons X, micro-ondes, ...)

- Résineux + peupliers : Classes ST I, ST II, ST III, ST IV
- Chêne classe 1, 2, 3

C30, C24, C18 (Résineux et **peupliers**)

Chêne : D30, D24, D18



janvier 13

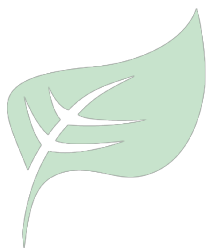
© FCBA

Page 4

### Contexte réglementaire

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2013 est entrée en vigueur la Réglementation des Produits de la Construction (RCP). Le marquage CE devient obligatoire pour la mise en vente sur le marché de tous les sciages à usage structurel.

**Le marquage CE structure** est un classement visuel mettant en corrélation les défauts d'aspect (dont la nodosité) et la résistance.





# Etablissement des réglages des machines pour classer le Peuplier

Exploitation  
en grumes  
de 12 m



Billonnage



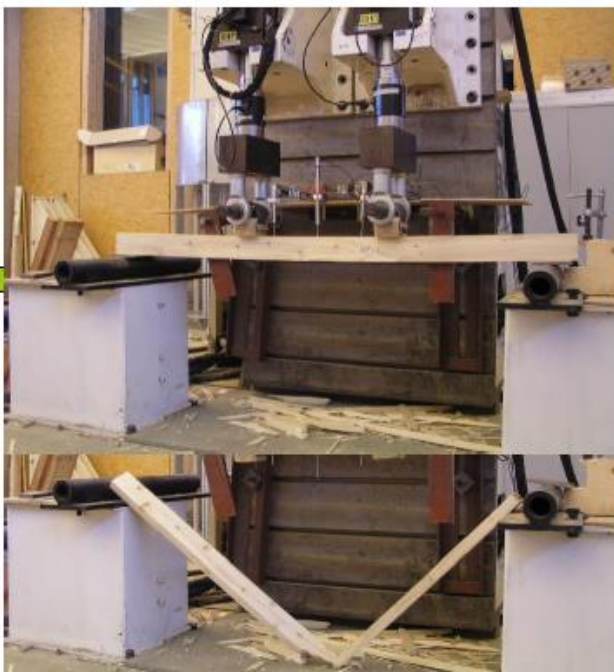
Sciage



Repérage et  
passage des  
pièces dans les  
machines de  
classement



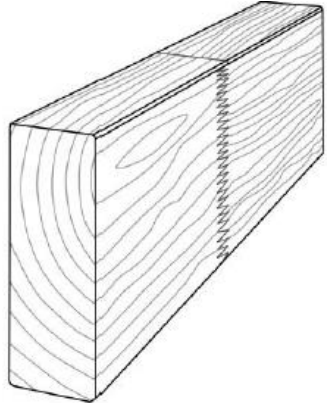
Test de  
flexion



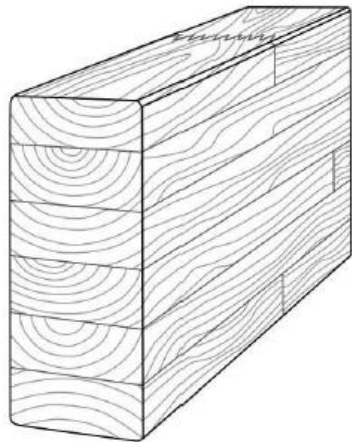
Etablissement  
des corrélations  
entre Propriété  
indicatrice et  
MOR, MOE et  
MV

## Comment intégrer le bois de structure d'essences régionales dans vos projet:

- Les produits: des sections standards, des résistances mécaniques identiques aux produits résineux présents sur le marché.

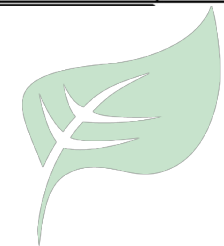


Bois massifs aboutés				
Sections finies (en mm)		Longueur 4,00 à 12,00m	C18	C24
Epaisseur	Largeur			
45	95	x	x	x
45	145	x	x	x
45	220	x	x	x



Bois lamellés collés (Poutres, planchers et poteaux)				
Sections finies (en mm)		Longueur	GL20h	GL24h
Epaisseur	Hauteur			
90	Toutes hauteurs, (multiple de 45 mm)	Toutes longueurs	x	x
145		Toutes longueurs	x	x
220		Toutes longueurs	x	x

**On conçoit de la même façon un projet en résineux et en peuplier**



# Facilité l'accompagnement du projet vers l'utilisation de bois d'essences régionales ?

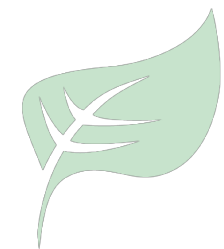
## Méthode:

- Un projet accompagné le plus en amont possible, sensibilisation des équipes de maîtrise d'œuvre, intégration des compétences techniques spécifiques dès la phase de conception.
- Le bureau d'étude structure bois conçoit le projet à partir des sections et résistances mécaniques disponibles à la fois en résineux et peuplier.
- Une fois la phase étude du projet réalisée le BE structure consolide et quantifie les volumes de bois pour chaque référence.

Bois d'ossature massifs ou aboutés Quantité en m <sup>3</sup>			
Épaisseur en mm	Largeur en mm	C18	C24
45	95		
45	145		
45	220		
Poutre ou poteaux lamellés collés Quantité en m <sup>3</sup>			
Largeur en mm	Hauteur en mm	GL20H	GL24H
90	Hauteur sur mesure		
145	Hauteur sur mesure		
220	Hauteur sur mesure		







# PLATEFORME BOIS **HDF**

LA SOLUTION  
D'APPROVISIONNEMENT  
**BOIS LOCAL**  
EN HAUTS-DE-FRANCE

## 3.

### UNE QUALITÉ ASSURÉE

Face aux attentes des différents clients (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvres, entreprises...), la Plateforme Bois HDF apporte des garanties d'origines, de traçabilité, de disponibilités de stocks, et de qualité certifiée notamment pour le peuplier structure (voir encadré ci-dessous).



#### LE SYSTÈME DE CLASSEMENT

La machine de classement mobile permet de mesurer la résistance mécanique des bois produits à destination de la construction. En respect du cahier des charges « Bois de structure peuplier classés mécaniquement », la plateforme propose des bois de structure classés C18 et C24 ainsi que des poutres lamellées collées classées GL20 et GL24. Elle dispose d'une machine de classement à disposition des membres et disponible à la location pour les entreprises.



Mise sous contrainte mécanique effectuée par la machine de classement afin de déterminer la classification de chaque planche.

## 4.

### DES STOCKS GARANTIS

Cette structuration offre l'avantage d'un approvisionnement en bois rapide et aisé, grâce notamment à des stocks permanents de bois secs. Ces stocks permettent ainsi de maîtriser la production et d'assurer des délais de livraison comparables aux essences habituellement utilisées en construction bois.

Grâce à la Plateforme Bois HDF :

**600 m<sup>3</sup>**

D'AVIVÉS ET DE PLOTS SECS  
DISPONIBLES EN PERMANENCE





**LA** SOLUTION

D'APPROVISIONNEMENT

# BOIS LOCAL

EN HAUTS-DE-FRANCE

## S.C.I.C PLATEFORME BOIS HDF

➤ Création 02/2020 d'une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC)

SAS à capital variable regroupant 6 structures associées :

- **1 coopérative forestière**
- **4 entreprises** (scieurs transformateurs)
- **1 porteur de projet** (Fibois Hauts-de-France)

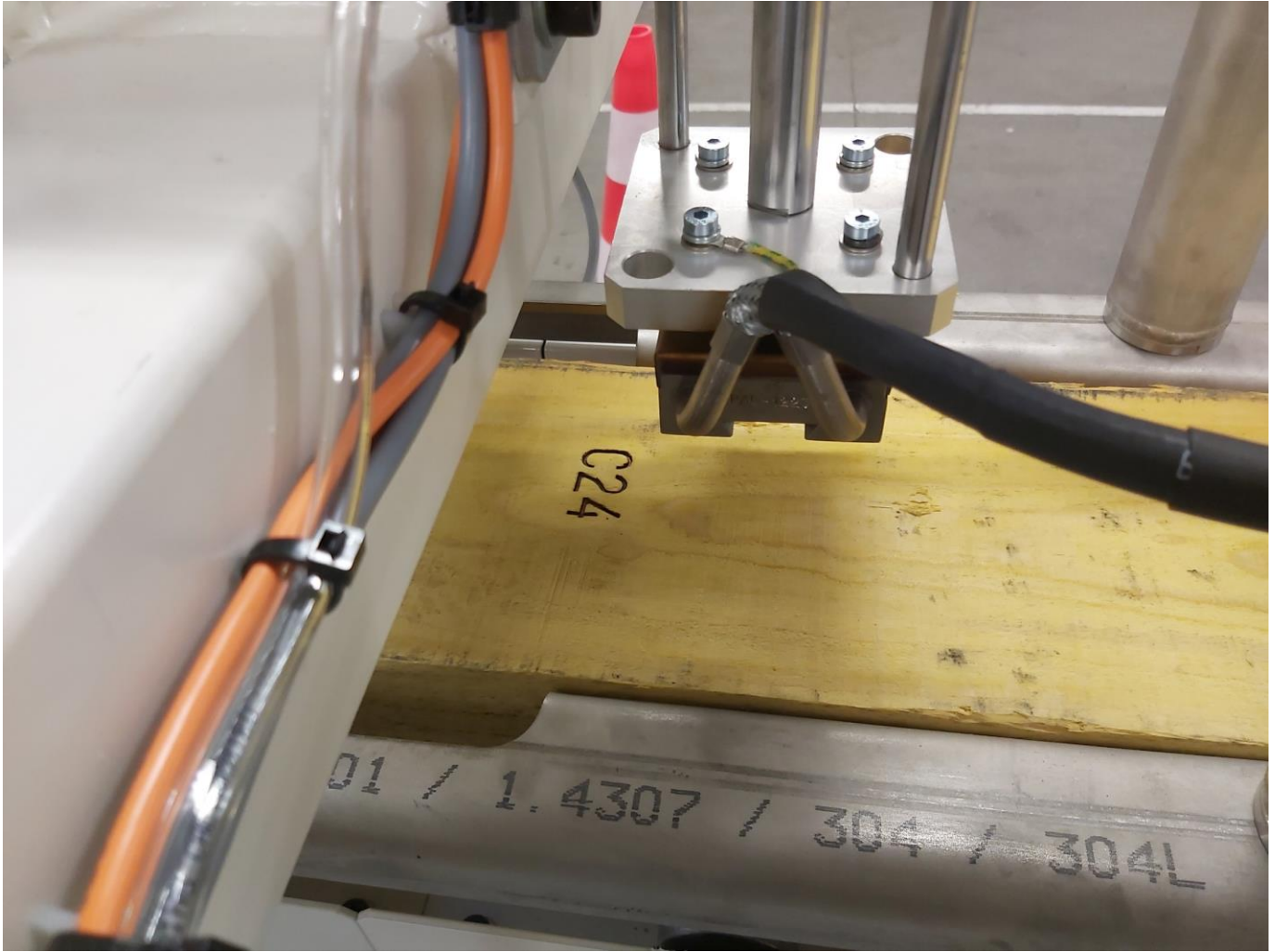
PLATEFORME  
BOIS **HDF**



# LE BOIS DES HAUTS-DE-FRANCE

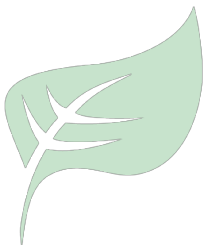
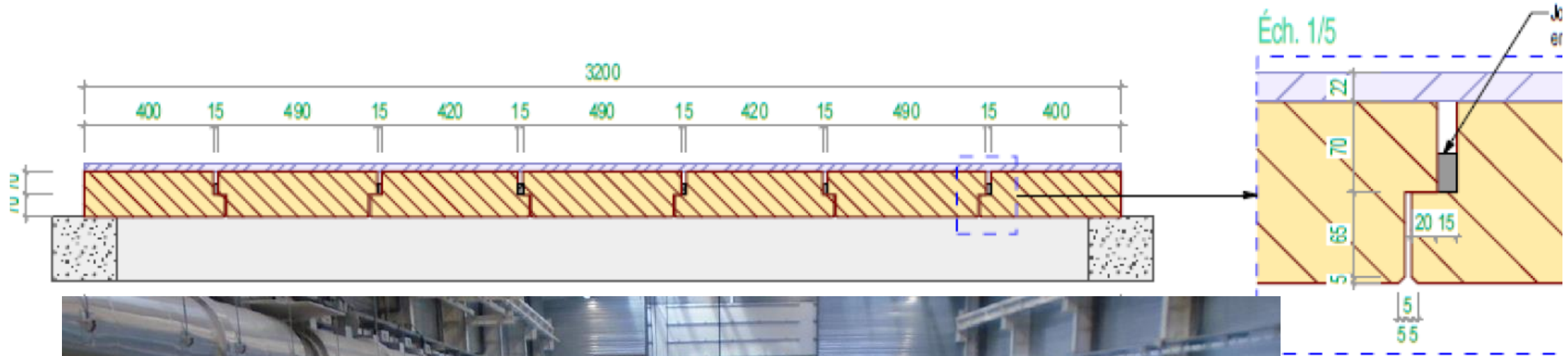
Avivio est une initiative portée par la filière régionale forêt bois, animée par Fibois Hauts-de-France, association interprofessionnelle. Elle rassemble sous une marque commune des professionnels de la filière, de l'exploitation forestière à la transformation du bois.

Objectif : proposer aux maîtres d'ouvrage et professionnels du bâtiment et











Charge à 350 kg/m<sup>2</sup>  
REI 90 min





**1. STRUCTURATION DE LA FILIÈRE ET RESSOURCE FORESTIÈRE**

**2. INDUSTRIELS ET CONSTRUCTION EN BOIS FEUILLUS**

**3. PRÉSENTATION DE PROJETS DE CONSTRUCTION EN BOIS FEUILLU**

Médiateur : Stéphane Cochet, A003 Architectes et administrateur de la Maison de l'Architecture d'IDF

---

Organisé par



Avec le soutien de







# CHRISTIAN BLANCHARD

Directeur Général

Simonin

---

Organisé par



Avec le soutien de





SIMONIN  
Wood Solutions

Construire en feuillus

## Construire en BLC feuillus

- Présentation de l'entreprise Simonin SAS
- Le bois Lamellé collé feuillus
- Réalisations BLC feuillus avec assemblages Résix®

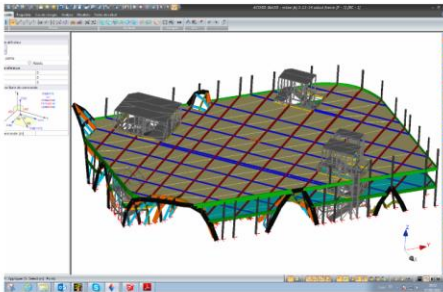
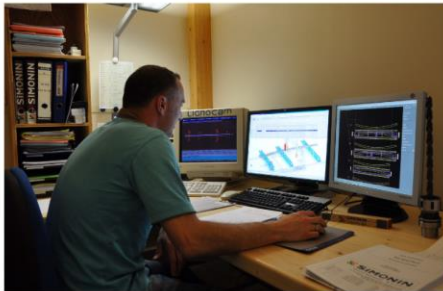


# L'entreprise SIMONIN



# Ingénierie - Fabrication - Logistique - Pose

Conception - Calculs  
Méthodes - Exécution



Fabrication en atelier  
Centres de taillage haute technologie



Logistique  
Assistance de pose



## Nos solutions bois

### 2 activités :

- Chantiers
- Fourniture de composants
  - BLC droit, cintré, double courbe, tourné (résineux et feuillus)
  - Assemblage Résix®
  - Sapisol® - Sapiliège® - NLP-Nelipan®
  - Sapisin®
  - Dalfeu®
  - Dalle-bois
  - RBB
  - Bardage Funlam® - Openlam®

Voir produits sur notre site : [www.simonin.com](http://www.simonin.com)

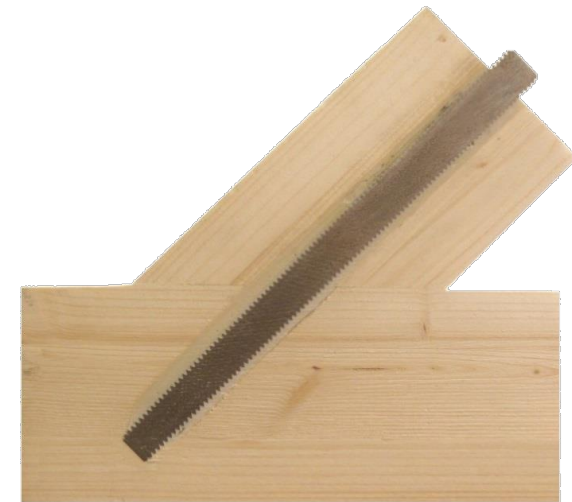
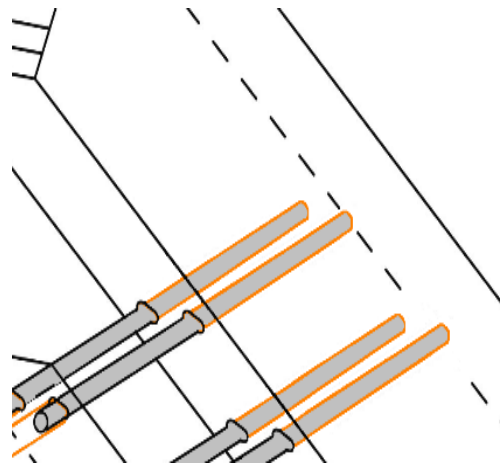


# Résix® : un assemblage haute performance

**Système sous Avis Technique justifiable au feu jusqu'à 2 heures.**

## 3 éléments :

- Bois lamellé-collé haute qualité
- Résine époxy haute performance
- Tige filetées en acier haute résistance



# Quelques exemples à travers le monde



Complexe hôtelier - Îles Canaries



Entreprise



Bureaux  
Royaume-Uni



Restaurant Hasdrubal  
Tunisie



Restaurant La goulette  
Tunisie



Place de village - Pergolas - Chypre



Villa - Beyrouth



Piscine - Québec



Maison privée - République Dominicaine



Hotel de la Collectivité  
Saint-Barthélémy



Villa - Sénégal



Musée d'art moderne Américain  
Uruguay



Aérogare - Guinée équatoriale



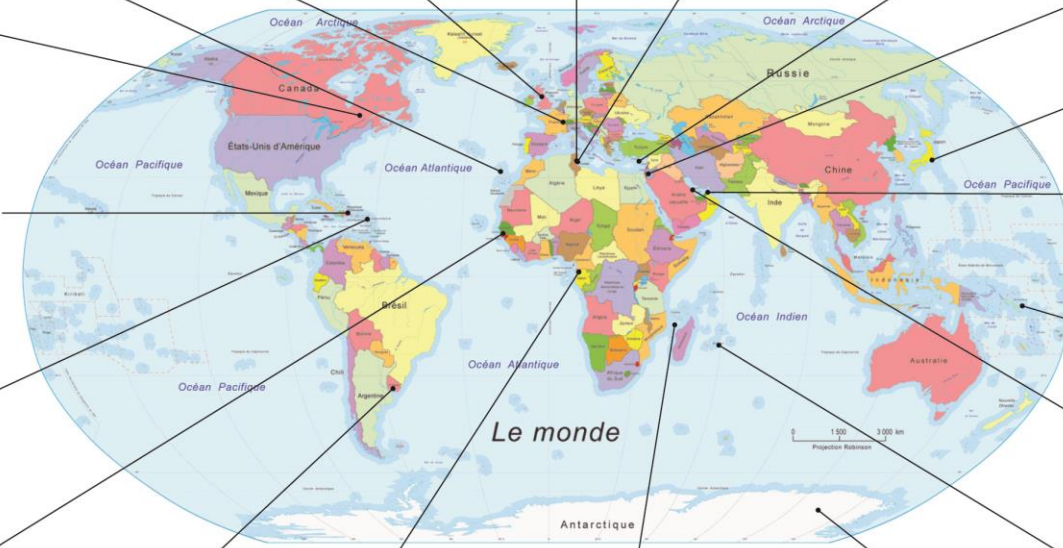
Gymnase - Mayotte



Station de mesure  
Antarctique



Salles de sport - La Réunion



Orgues - Japon



Pavillon Canadien - Dubaï



Green Resort



Wellness Center





## Bâtiments démontables - remontables





# BLC en décoration intérieure





# Villa d'exception

















## Construire en BLC feuillus

- Présentation de l'entreprise Simonin SAS
- **Le bois Lamellé collé feuillus**
- Réalisations BLC feuillus avec assemblages Résix®



## Différents types de BLC feuillus



Chêne



Chêne rouge



Frêne



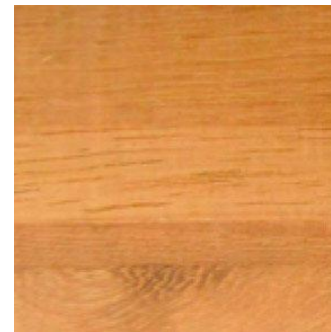
Hêtre



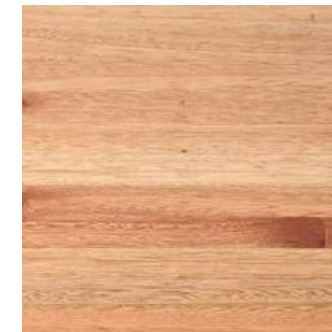
Châtaignier



Kotibé



Iroko



Red Grandis



# Le bois lamellé feuillu : le chêne















## Le bois lamellé feuillu : le chêne rouge



## Le bois lamellé feuillu : le frêne



## Le bois lamellé feuillé : le hêtre





## Le bois lamellé feuillus : le châtaignier





# Le bois lamellé feuillus : le kotibé



## Le bois lamellé feuillus : l'iroko













## Le bois lamellé feuillus : le red grandis









## Construire en BLC feuillus

- Présentation de l'entreprise Simonin SAS
- Le bois Lamellé collé feuillus
- Réalisations BLC feuillus avec assemblages Résix®



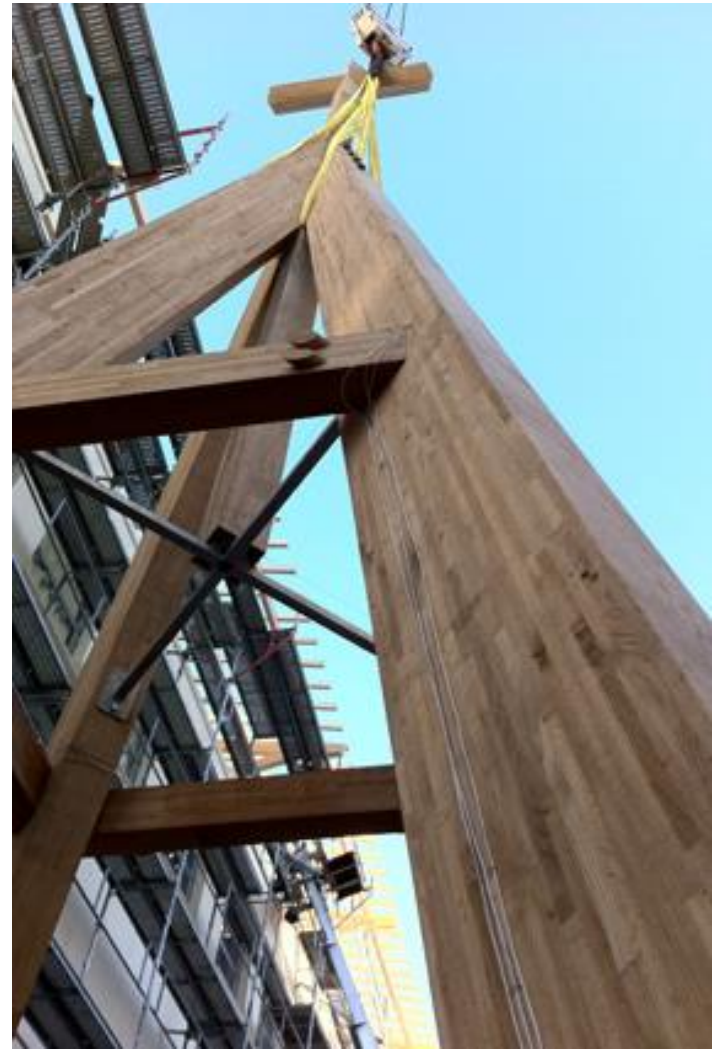
## Réalisations BLC feuillus avec assemblages Résix













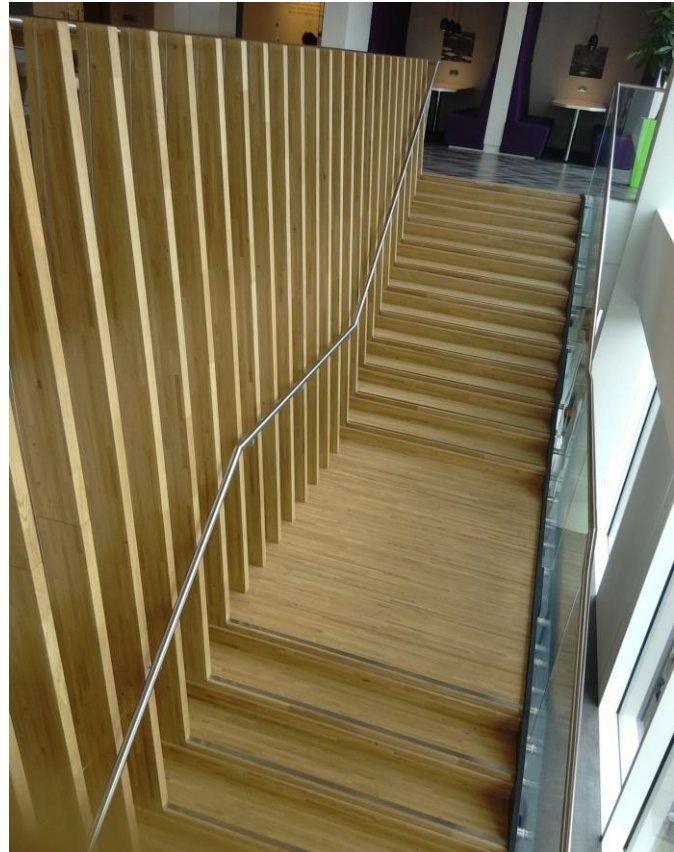


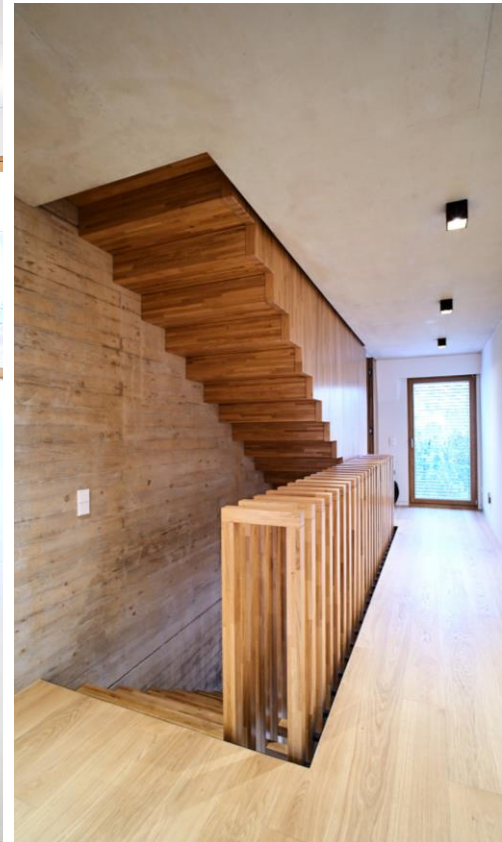
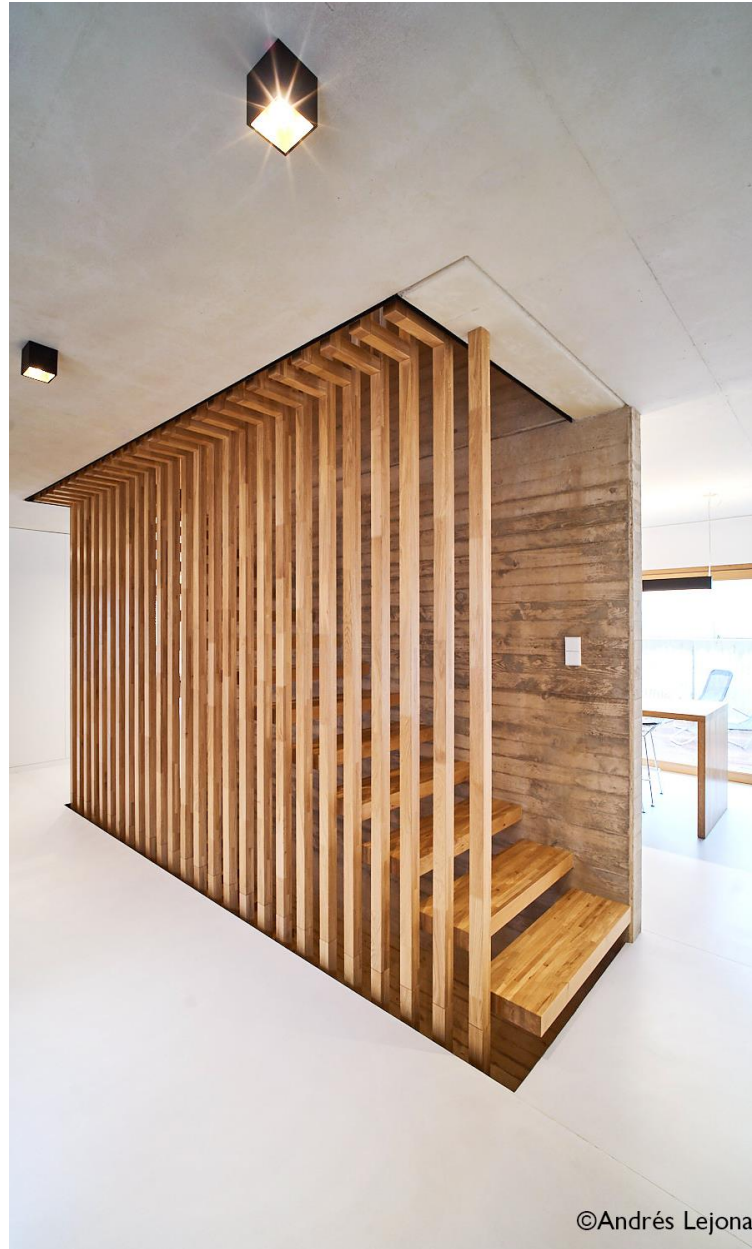












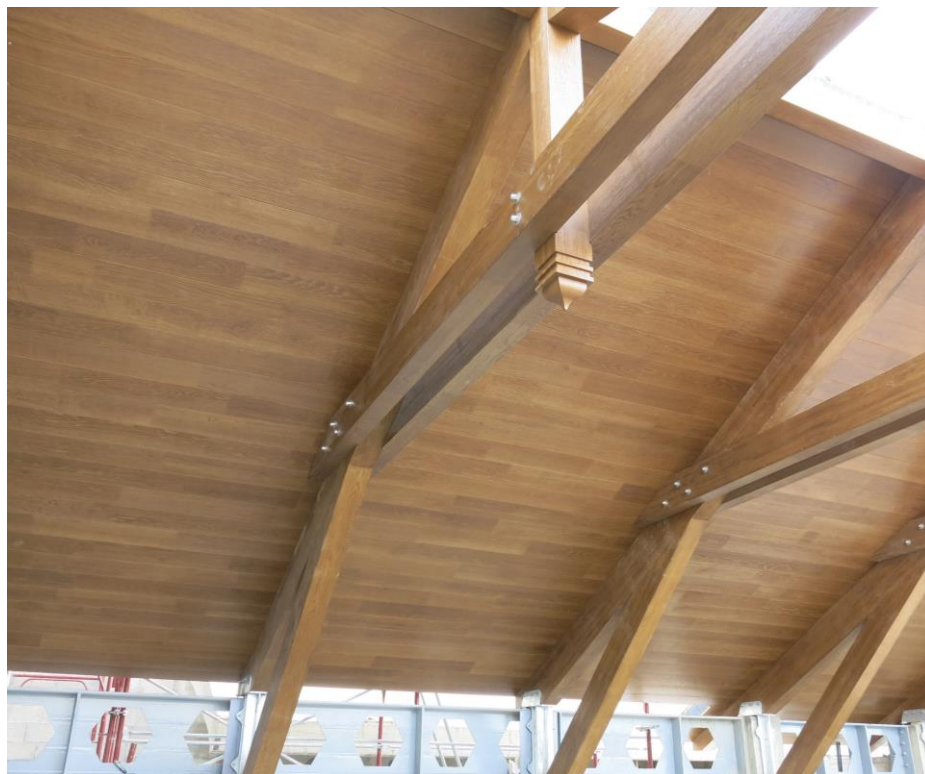
©Andrés Lejona



























## Le Dôme by Foster + Partners perfectly blends architecture and landscape

[Foster + Partners](#)' new winery for French producer Le Dôme is a perfectly balanced blend of architecture and landscape



[Foster + Partners](#)' new building for Le Dôme winery near Bordeaux has been designed to minimise its visual impact on the Unesco-protected landscapes

**L**e Dôme winery is tucked away in Saint-Émilion, a medieval village near Bordeaux in the south-west of France. A patchwork of stone cottages, cobbled streets, Romanesque churches and world-famous [wineries](#), the Unesco World Heritage Site might be home to just a few thousand residents, but it is a leading destination for discerning oenophiles.

The owner of Le Dôme, Jonathan Maltus, an Englishman born in Nigeria, moved to Saint-Émilion in the 1990s. It was a radical period when a group of winemakers known as the Garagistes were ripping up the rulebook on how to make traditional red Bordeaux wines. Avoiding lengthy ageing processes and tannic flavours, the makers created limited runs of full-bodied, fruitier reds in small-scale – or 'garage-



Spanning 40m, the building's dome-shaped roof features a central 6m-wide skylight that allows natural light to flood into the building, where a circular atrium lets visitors look down onto the wine production and storage spaces

More people will now be granted an insight into the realm of Le Dôme with the completion of its state-of-the-art winery by [Foster + Partners](#). This is the third winemaking facility that the global studio has worked on in France (the first was Faustino Winery, and the second [Château Margaux](#), was completed in 2015), but it is designed to specifically pay homage to the charming locale.

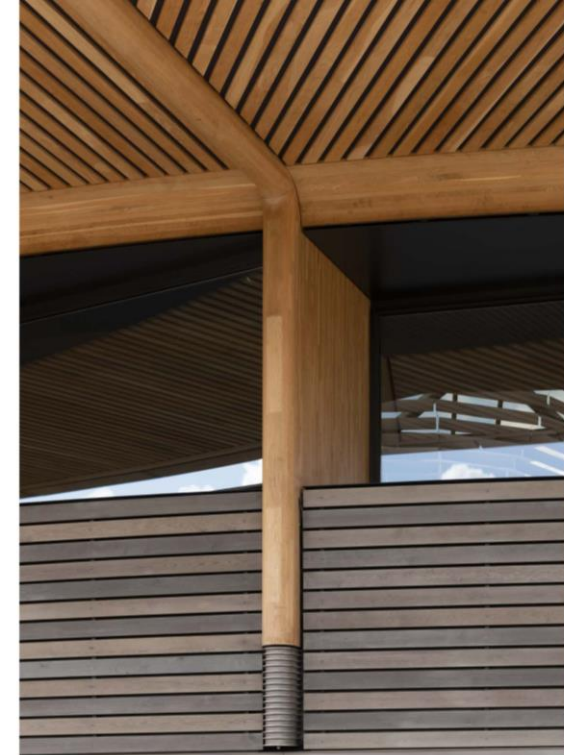
'When Jonathan Maltus first approached us, he expressed a desire to create a distinctive new winery set against the unique backdrop of Saint-Émilion. He wanted the building to be a celebration of the beautiful site, focusing on the views of the vineyard and making the landscape the primary protagonist in the design,' explains Norman Foster.



The building has been partially embedded into the ground to minimise its visual impact on the Unesco-protected landscapes

'We also had to have extremely fruitful discussions with local heritage authorities, who commented that the building should make a positive contribution to the area by blending in with the landscape.' Set towards the end of a tree-lined avenue, the winery features a sloping roof meant to imitate the gently undulating form of the site's terrain. Beneath is a ring-shaped volume that has a wide panel of glazing wrapped around its circumference, allowing visitors and staff inside to have unrestricted 360-degree views of the surrounding vineyards. This volume has also been partially embedded into the ground to minimise the building's visual impact on the landscape, and better its thermal mass performance.

Access to the winery is via a curving ramp that sits on the exterior of the building, further accentuating its connection with the outdoors. Internally there is a second ramp that winds its way through the winery's two floors. The ground level is dedicated to wine production and storage, while the first floor is what [Foster + Partners](#) describes as the 'social heart' of the building, featuring entertaining areas, a wine bar and tasting tables. At the centre of the plan is a cavernous circular atrium, which means those on the winery's upper level can look down and catch glimpses of the winemakers at work. The entire space is bathed in natural light streaming from a 6m-wide oculus set directly above, in the roof.



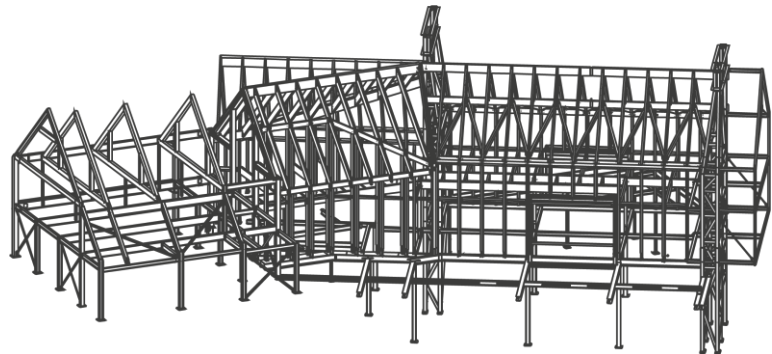
The oak roof overhang and façade cladding

In the sphere of winemaking, the term 'terroir' refers to how particular elements of an environment such as soil type, climate or topography can affect the character and flavour of wine grapes grown there. In the case of this winery, the environment has had as much influence on the design of the building as it has on the produce. The resulting architecture is therefore much like bottles of Le Dôme – a rarity. ★



The wine tasting hall at Le Dôme



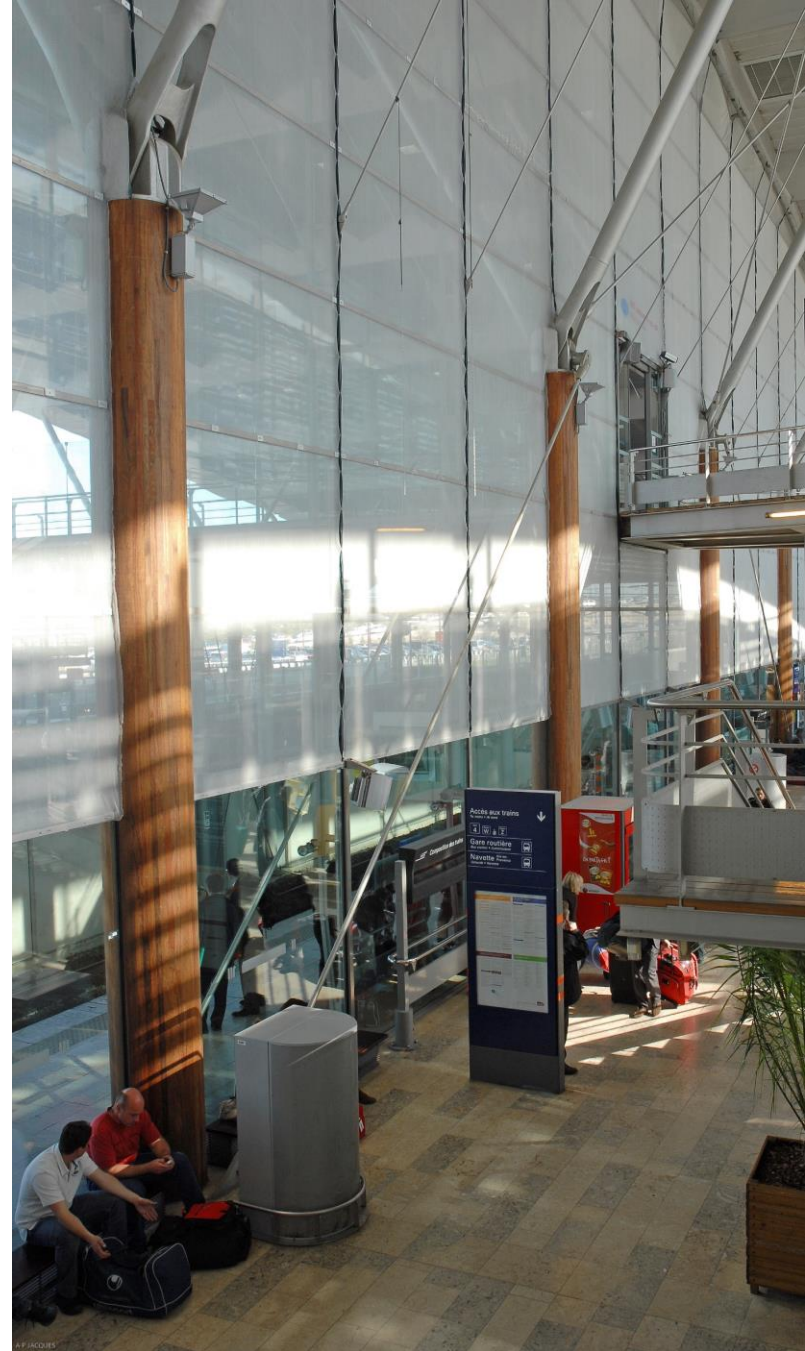










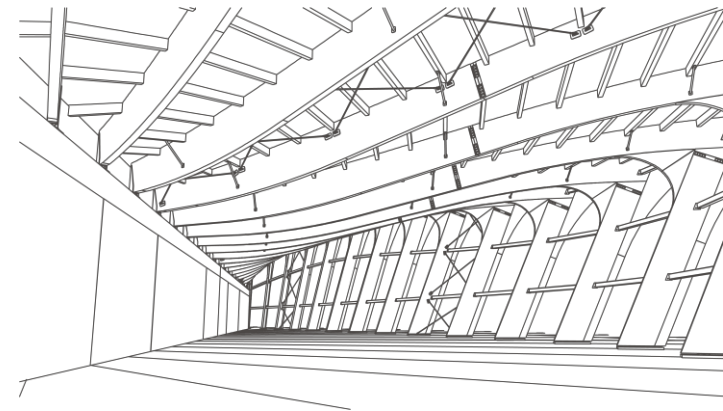
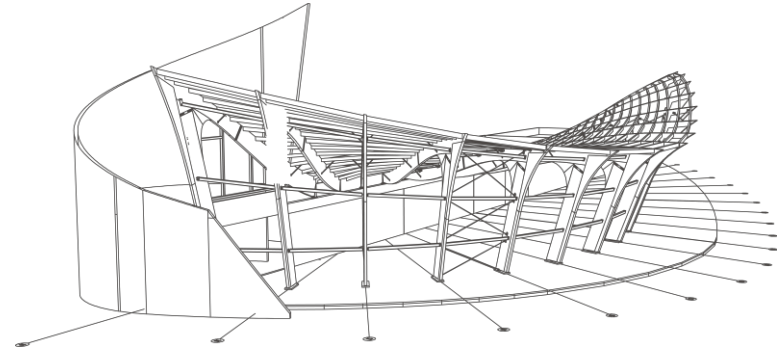


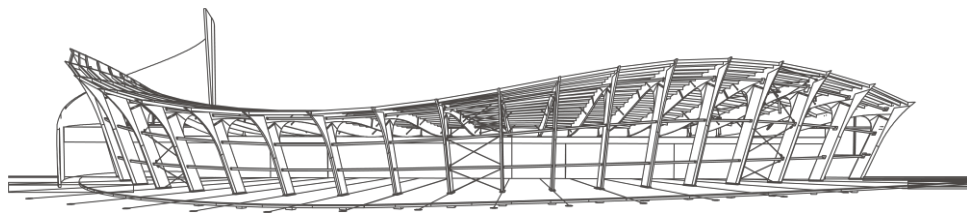
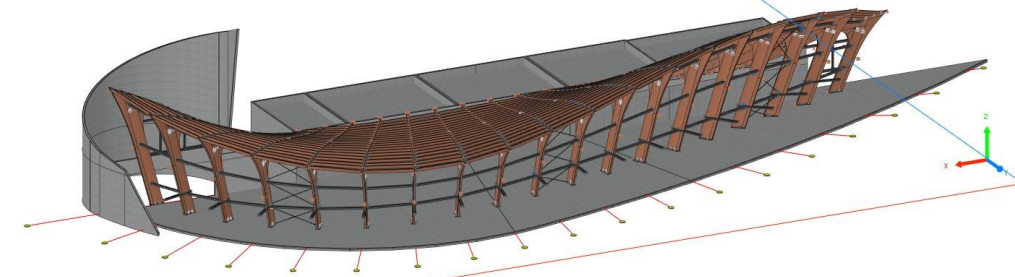


# Hall du musée d'art Latino-américain contemporain de la Fondation Atchugarry - Uruguay



# Musée d'art Latino-américain contemporain de la Fondation Atchugarry - Uruguay







Merci pour votre attention





## THOMAS BAUDOT

Prescripteur bois et chargé de structuration de la filière bois

Fibois Hauts-de-France

---

Organisé par



Avec le soutien de



# Projets feuillus en région Hauts-de-France

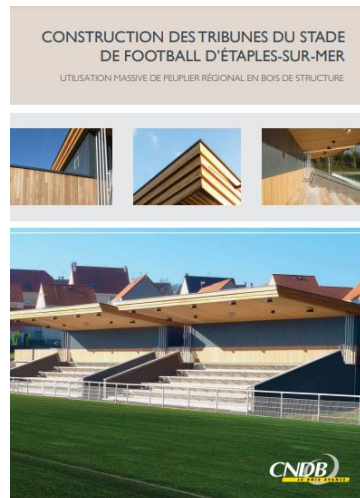
**bois&vous** PORTAIL OFFICIEL DE LA FILIÈRE FORÊT BOIS HAUTS-DE-FRANCE  
CONTRAT DE FILIÈRE ET PÔLE D'EXCELLENCE RÉGIONAL BOIS

[Bois&vous, un réseau d'acteurs](#)
[Fibois Hauts-de-France](#)
[Filière forêt bois](#)
[De la forêt au bois](#)
[Le bois, matériau noble](#)
[Je construis et rénove en bois](#)
[Je me chauffe au bois](#)
[Je me forme](#)
[J'ai un projet d'entreprise](#)

[\[Appel à projets\] Prix Régional Construction Bois 2022](#)  
 Vous êtes architecte, bureau d'études, constructeur, maître d'ouvrage ? Vous avez conçu ou réalisé des bâtiments bois en Hauts-de-France\* ?...  
[Lire la suite](#)

Déposez vos projets avant le 11 mars 2022  
[www.prixnational-boisconstruction.org](http://www.prixnational-boisconstruction.org)

**Cartographie des projets bois**  
[DÉCOUVRIR](#)

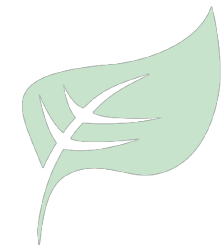
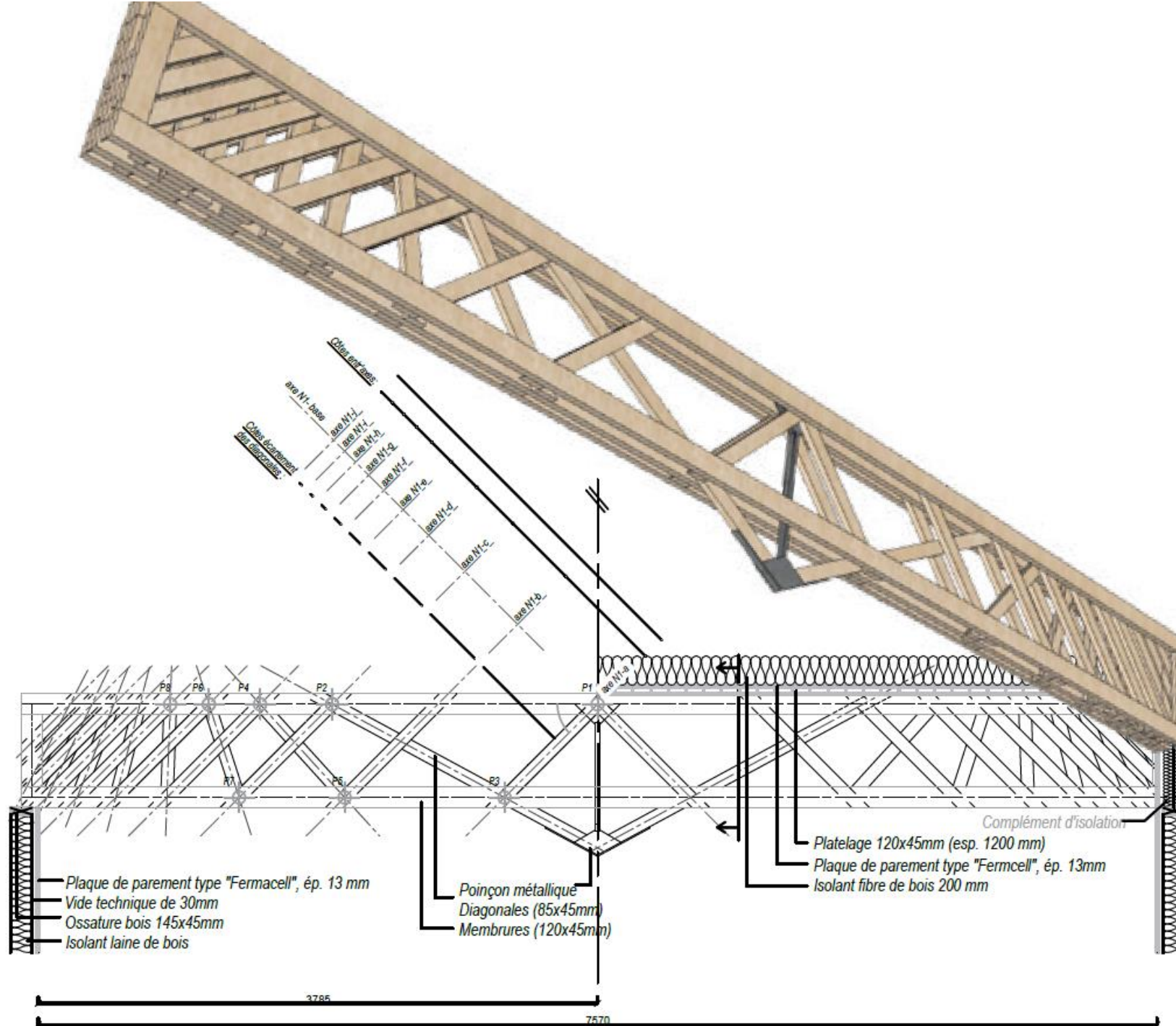


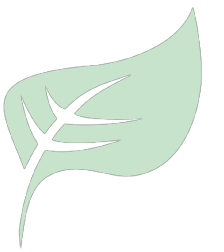


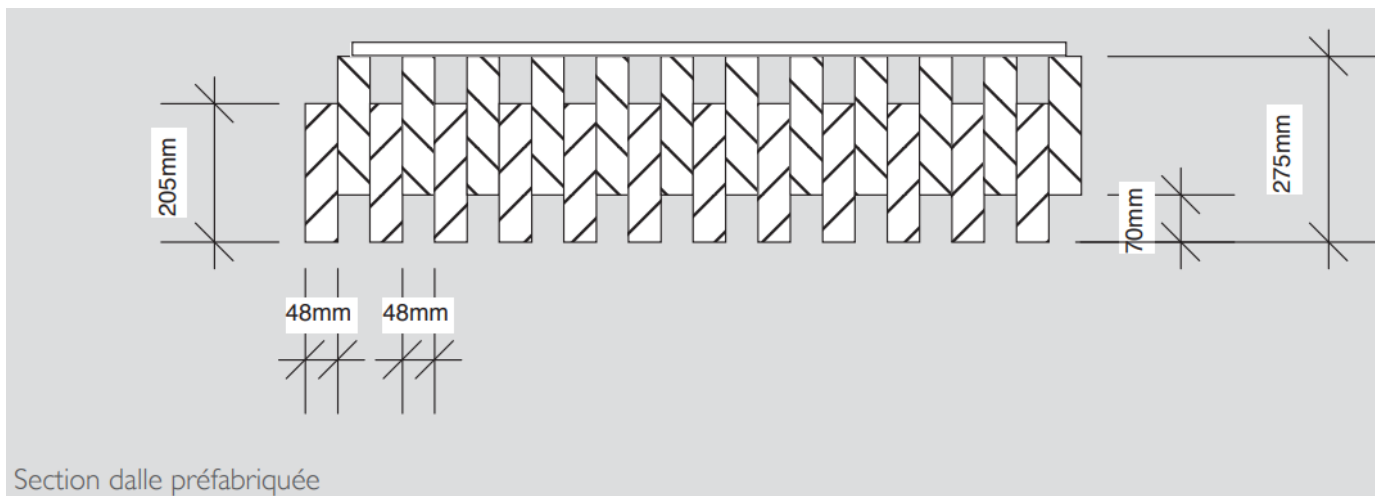
**FIBOIS**  
HAUTS-DE-FRANCE









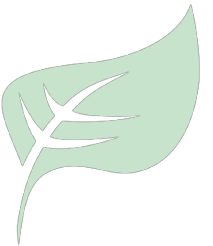


Essais à l'IUT de Béthune



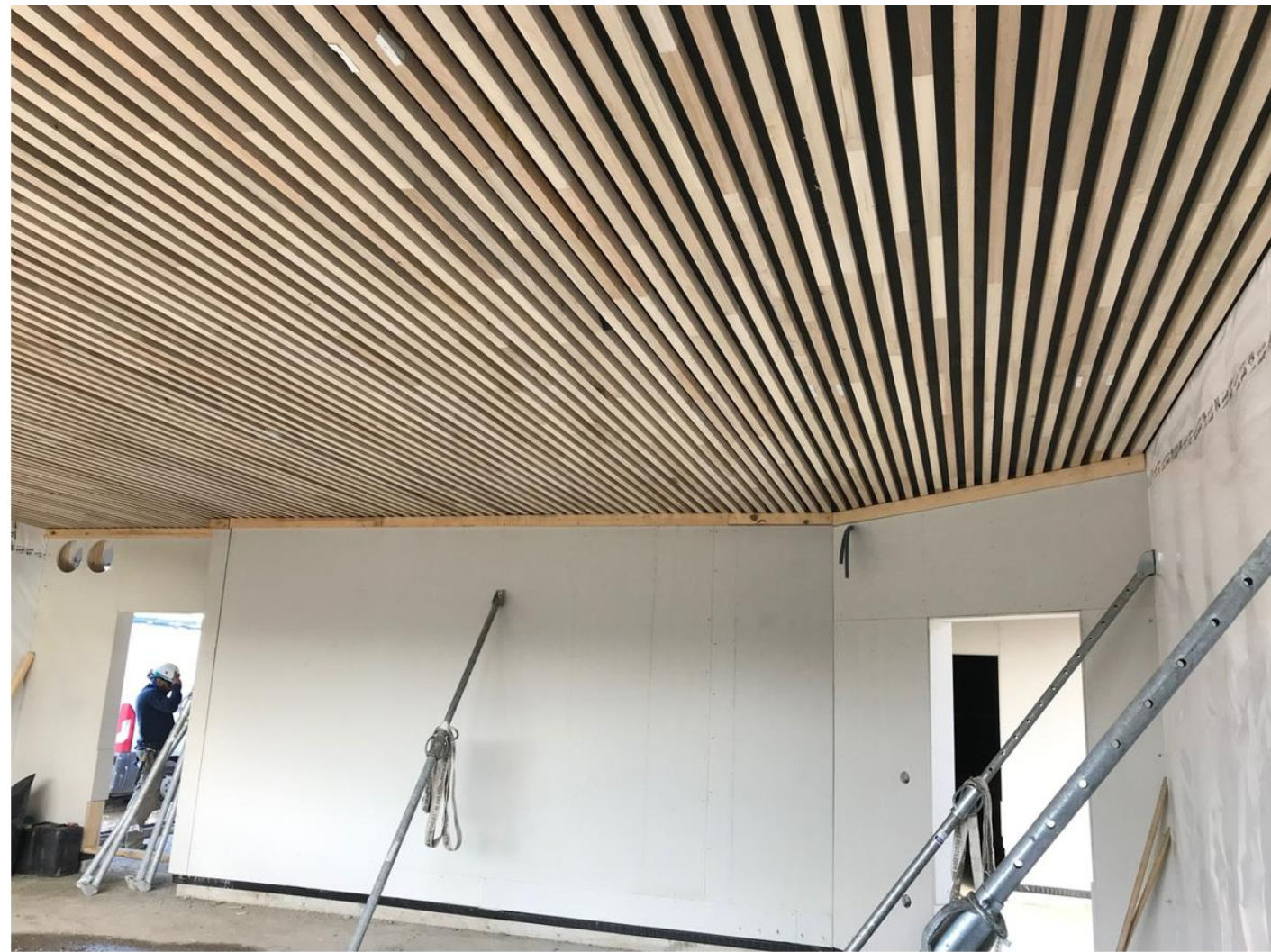
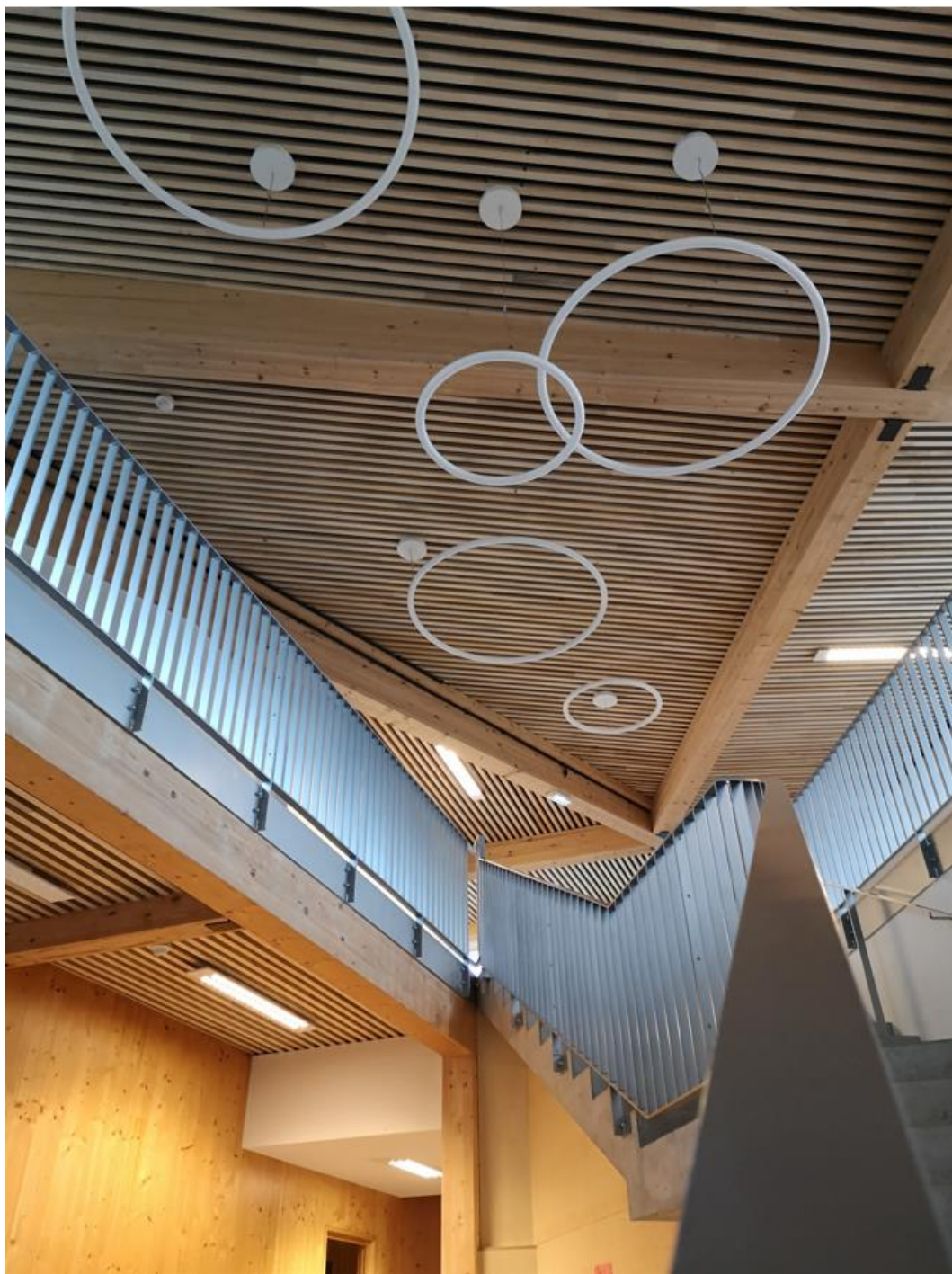


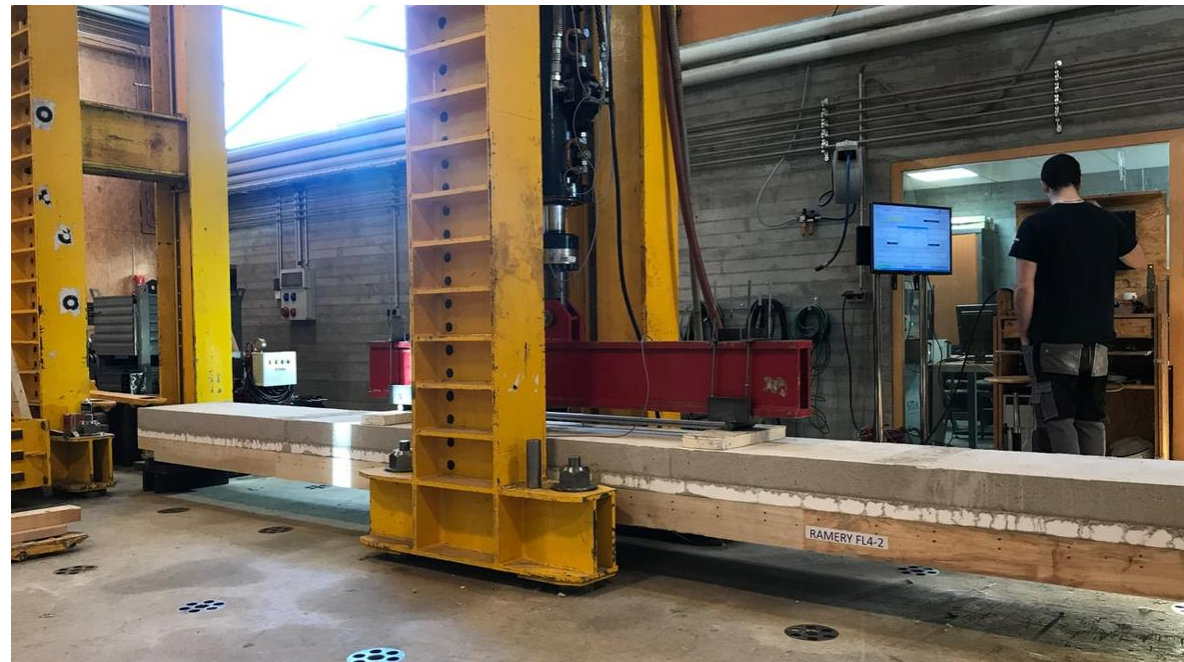


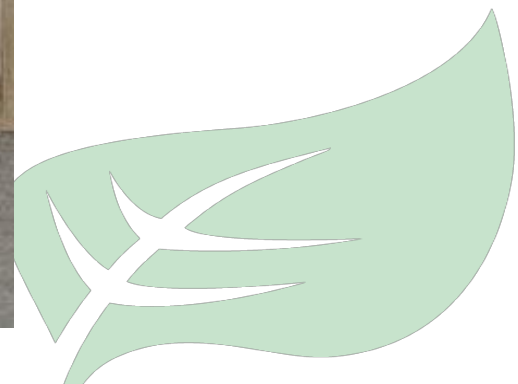












# **Projets feuillus en région Hauts-de-France**

## **Bonus réhabilitation ???**





**FIBOIS**  
HAUTS-DE-FRANCE

# PROJET REMARQUABLE DE CONSTRUCTION EN BOIS EN HAUTS-DE-FRANCE

Retour d'expérience

Groupe scolaire Launay à Lille (59)



0:05 / 4:40



HD

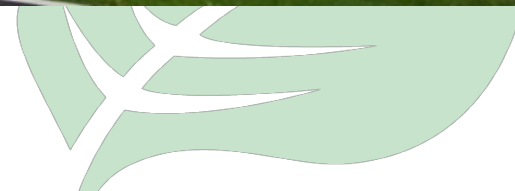


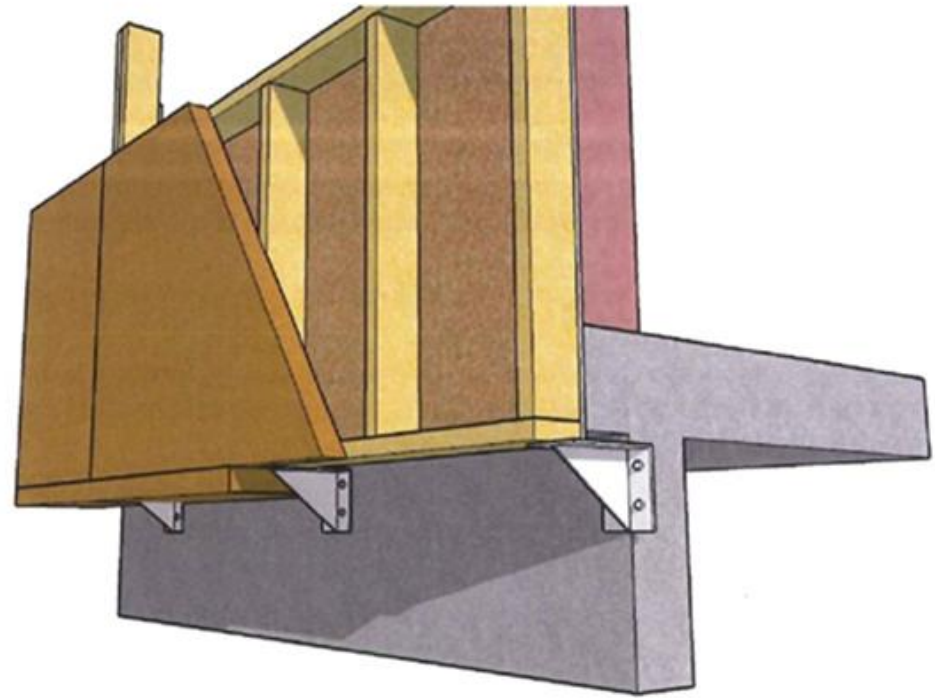
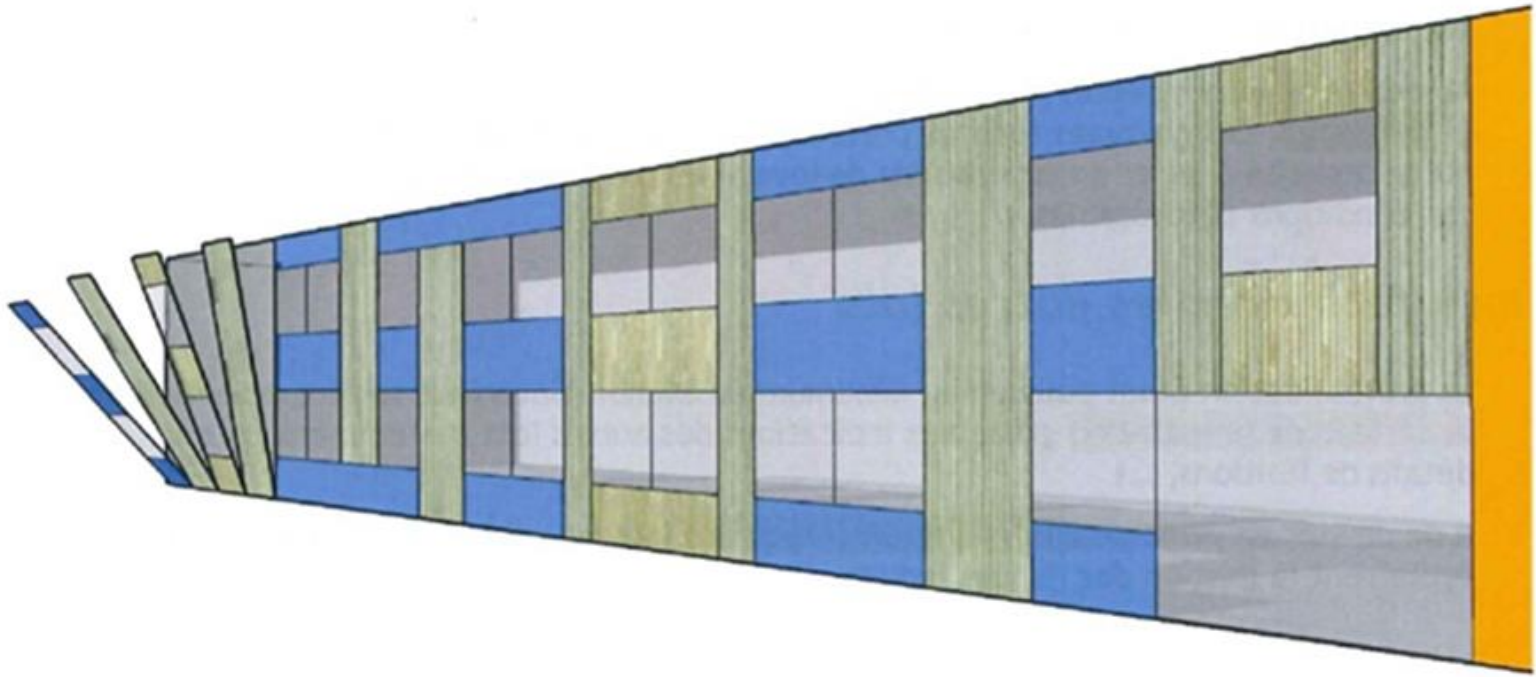


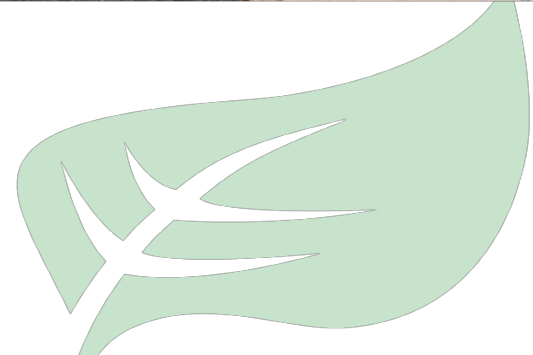
















### FIBOIS Hauts-de-France

32 abonnés

S'ABONNER

ACCUEIL

VIDÉOS

PLAYLISTS

CHAÎNES

À PROPOS



Mises en ligne TOUT REGARDER

TRIER PAR



Rendez-Vous Forêt Bois 2021 : le salon des professionnel...

408 vues • il y a 2 mois



Wirwignes : le réseau de chaleur au bois

93 vues • il y a 4 mois



Launay : retour d'expérience d'un projet remarquable de...

244 vues • il y a 4 mois



Cambronne-lès-Clermont : retour d'expérience d'un...

254 vues • il y a 4 mois



Templemars : retour d'expérience d'un projet...

353 vues • il y a 4 mois



Journées Internationales des Forêts 2021 : Les éco-...

65 vues • il y a 4 mois



Prix régional construction bois  
Construction de 45 logements locatifs sociaux  
Chouy (52)  
Prix spécial du jury 2021

2:22



Prix régional construction bois  
Maison R  
Lille (59)  
Prix de la maison individuelle 2021

2:19



Prix régional construction bois  
BAZAAR ST SO  
Lille (59)  
Prix de l'aménagement intérieur 2021

2:18



Prix régional construction bois  
LA CITE DES ELECTRICIENS  
Etuy-la-Bussière (62)  
2ème Prix de la construction bois 2021

2:20



Prix régional construction bois  
LE GRAND CARRÉ  
Mirebeau (86)  
1er Prix de la construction bois 2021

2:40



RESTAURANT SCOLAIRE DE TRÉLON

2:33



## MOT DE LA FIN...

Organisé par



Avec le soutien de

