

Altémed



le lab
BY Altémed

LEARNING CONSTRUCTION BOIS

11 octobre 2024





Sommaire

- **LE CONTEXTE CLIMATIQUE** : les leviers bas carbone et la RE 2020
- **LA RESSOURCE & SA TRANSFORMATION** : focus Occitanie
- **LES POINTS DE VIGILANCES OPERATIONNELS** : rex
- **S'ORGANISER POUR PRENDRE LE VIRAGE BOIS** : le Pacte
- **L'EXEMPLE PAR LES OPÉRATIONS RÉALISÉES** : port Marianne
- **ET CETTE APRES-MIDI** : teaser de la visite SoWood

Altémed



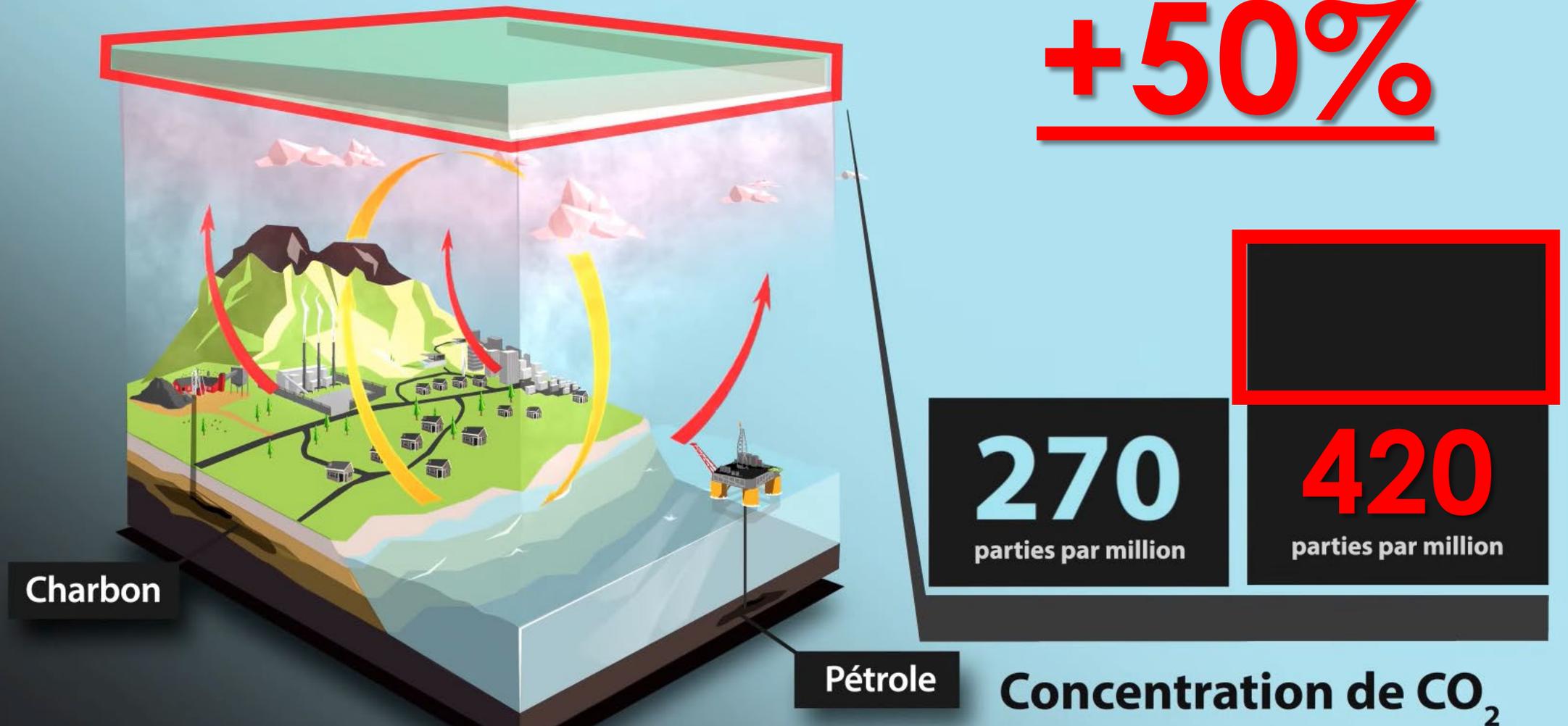
• Intro

Le contexte
climatique
& le bois



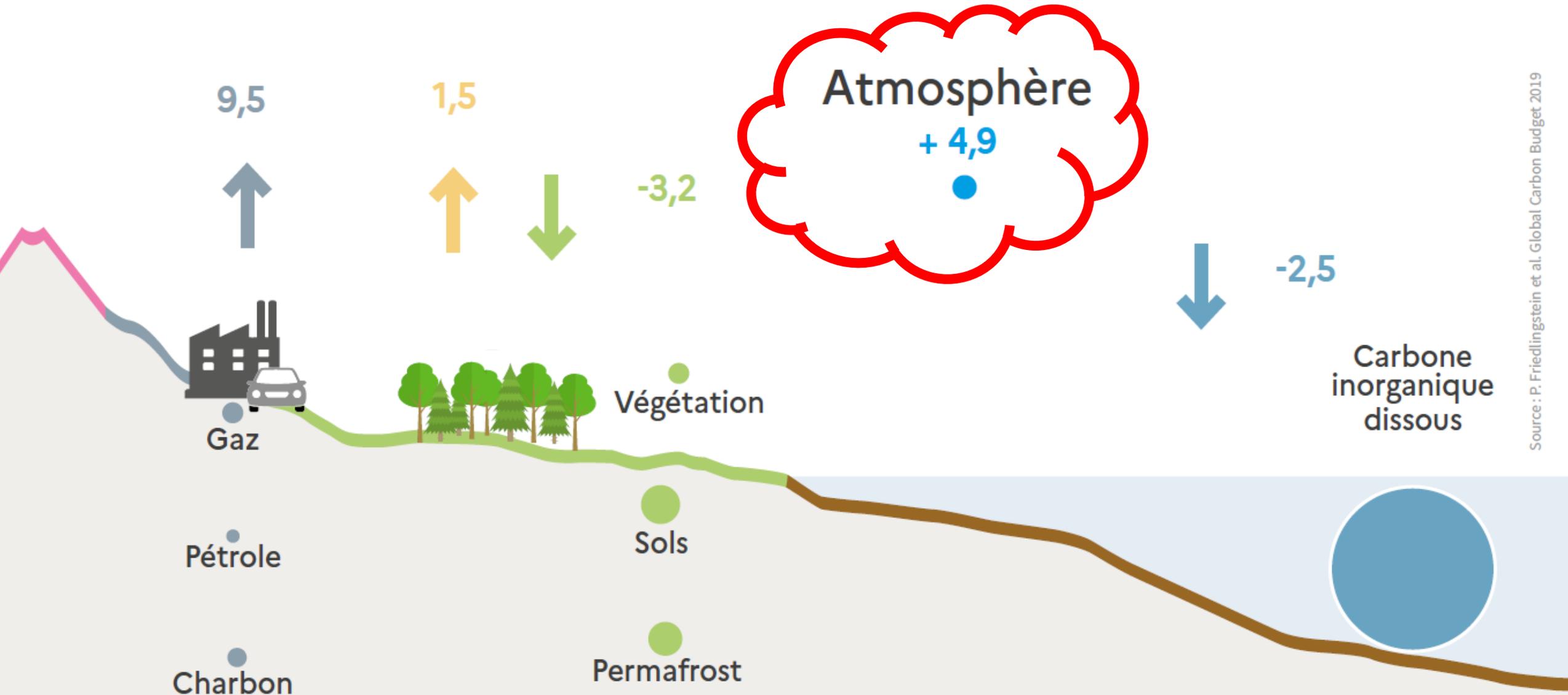
CONTEXTE MONDIAL : se rendre +1,5° maxi. compatible

Augmentation CO₂ de 1750 à 2024





ÉCHELLE MONDIALE : cycle du carbone chaque année

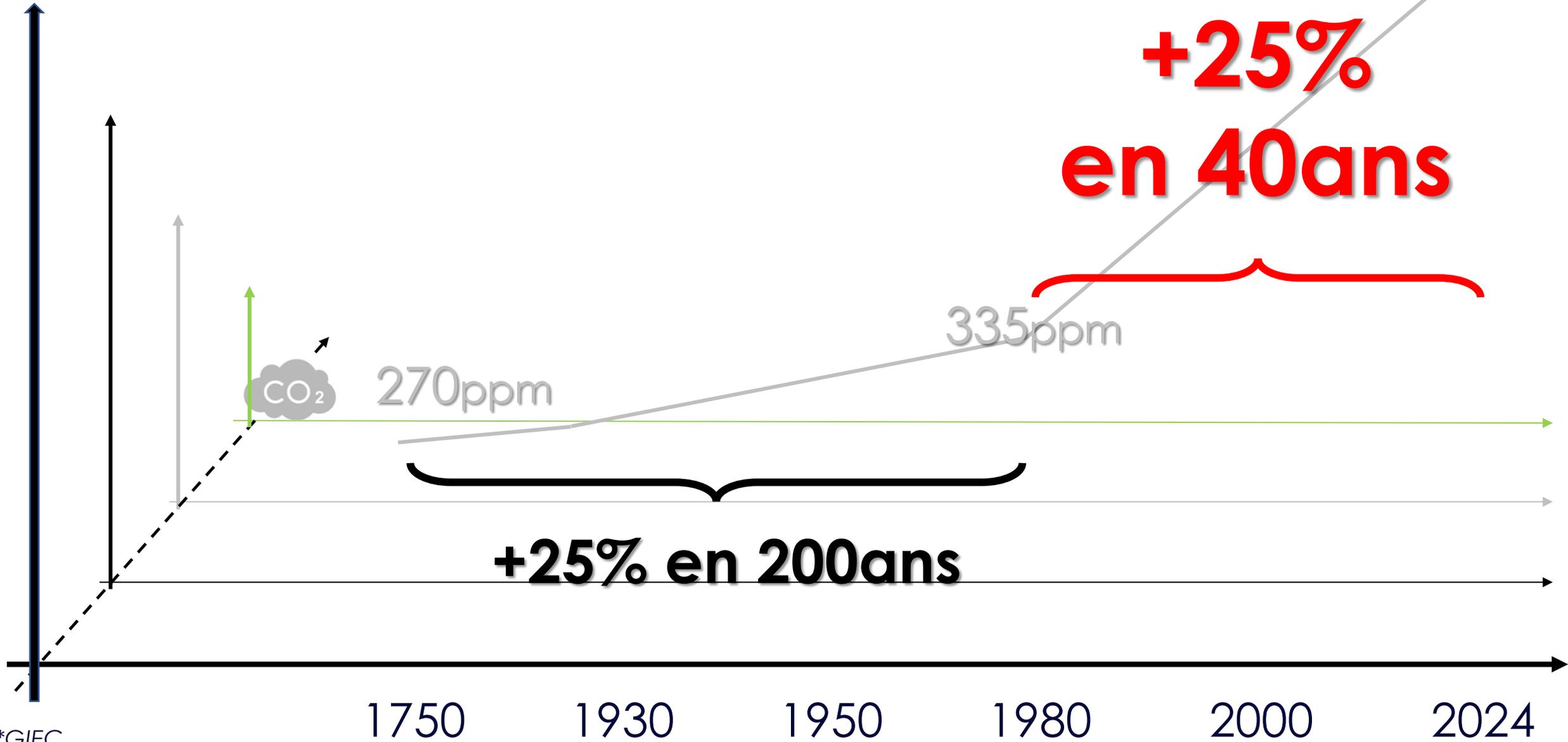


Source: P. Friedlingstein et al. Global Carbon Budget 2019

*ADEME : stocks (●) et flux (↑) mondiaux (GTC/an) entre 2009 et 2018

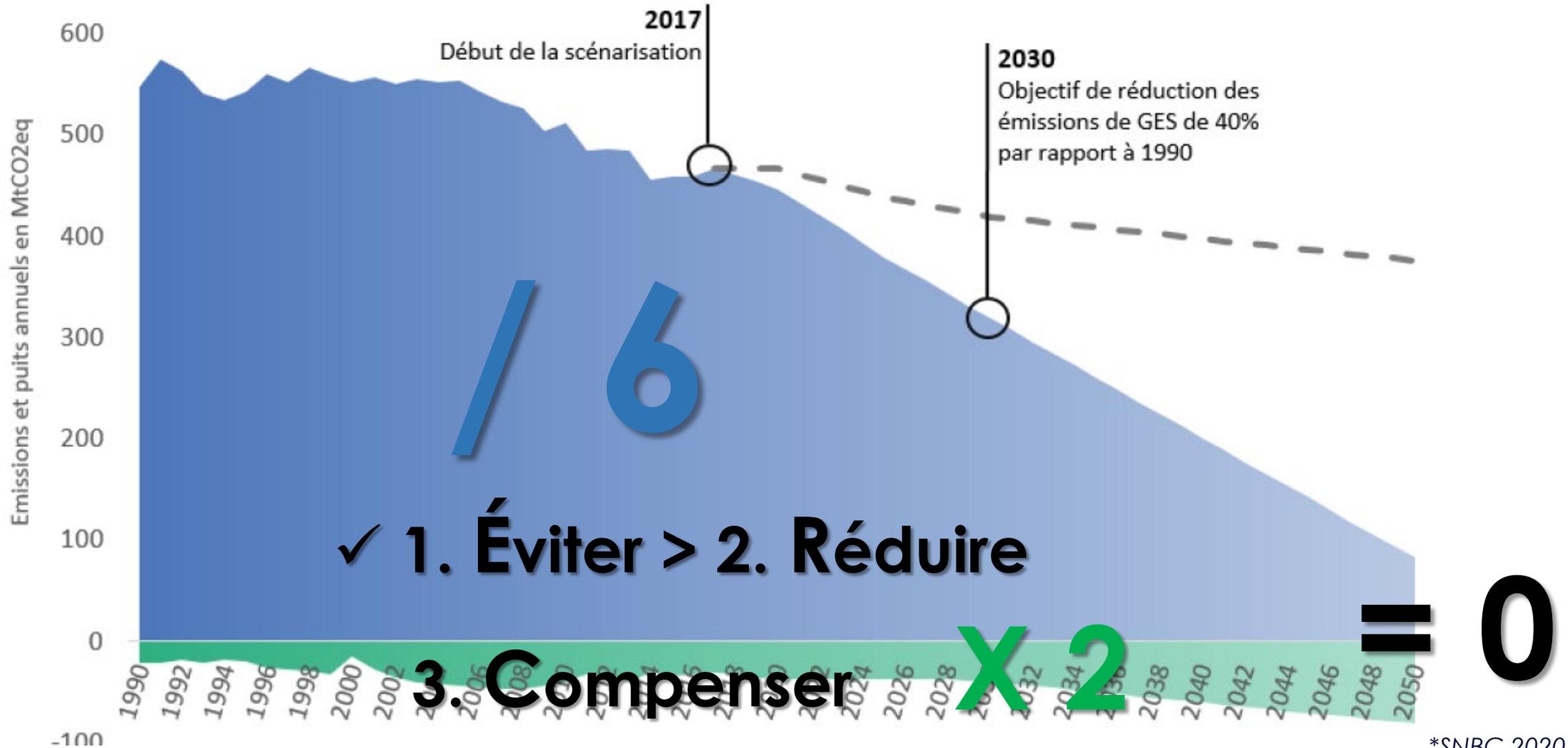


ZOOM CO2 : accélération du phénomène





STRATEGIE ENERGIE-CARBONE FRANCE : neutralité 2050





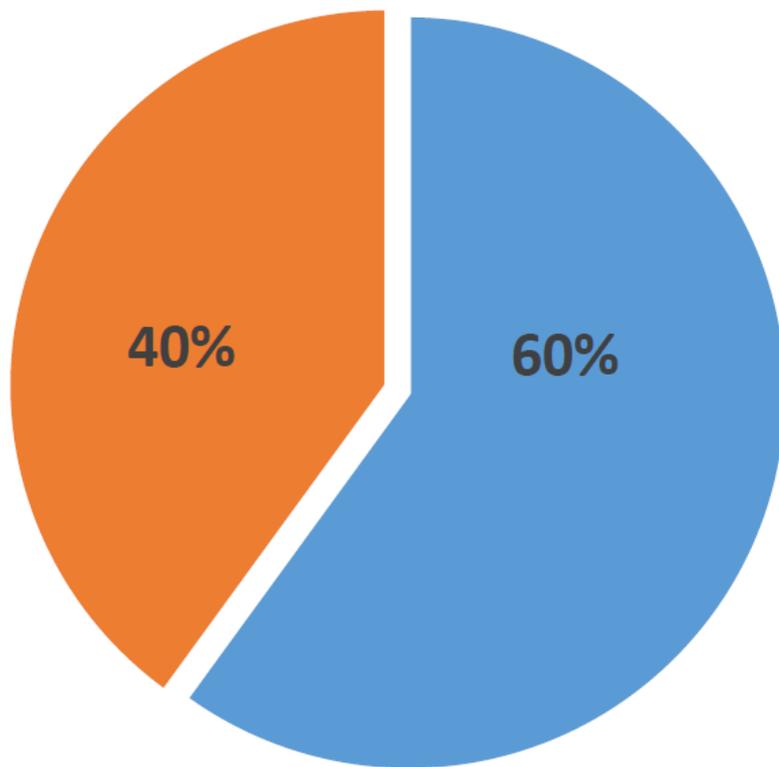
CARBONE & PROJET IMMOBILIER : avoir quelques repères



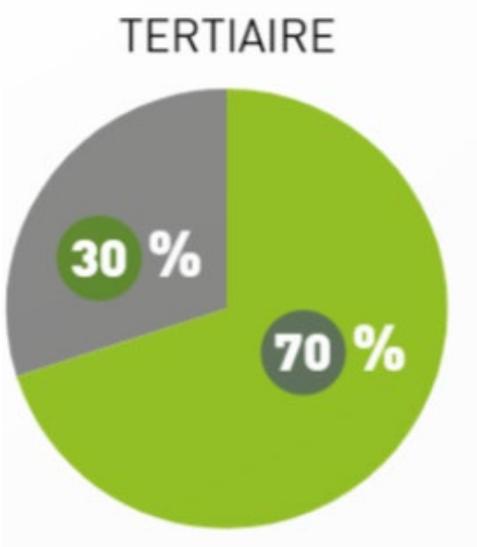
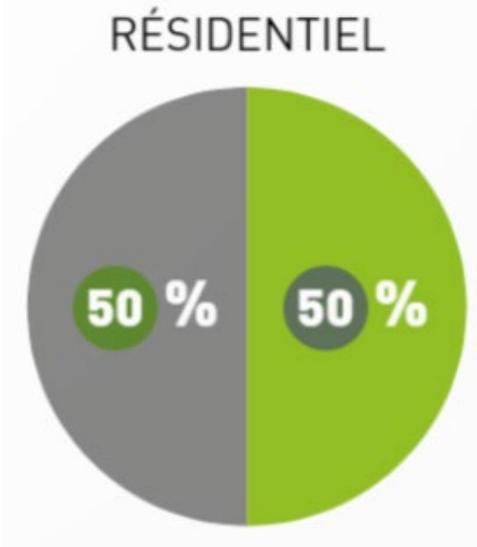
Le poids CO₂ des MATÉRIAUX



Exploitation



Construction



*Manuel BBCA construire bas carbone 2020 REX tendances



CARBONE & PROJET : répartition par lot de construction

Émissions par lots / Produits et équipements / Poids dans la phase construction	Logements collectifs	Bureaux
Superstructure et maçonnerie	40 %	28 %
Fondations et infrastructures	15 %	16 %
Façades - menuiseries extérieures	9 %	13 %
Revêtements - chape	7 %	9 %
Cloisonnements - faux plafonds	7 %	4 %
VRD	4 %	5 %
Couverture - charpente	3 %	2 %
Autres (CVC, CFO/CFA, ascenseurs, plomberie)	15 %	23 %
Émissions produits et équipements	100 %	100 %

= 60% matériaux



LES ATOUTS DU BOIS : l'avantage des fameux 3 « S »

SÉQUESTRATION



STOCKAGE

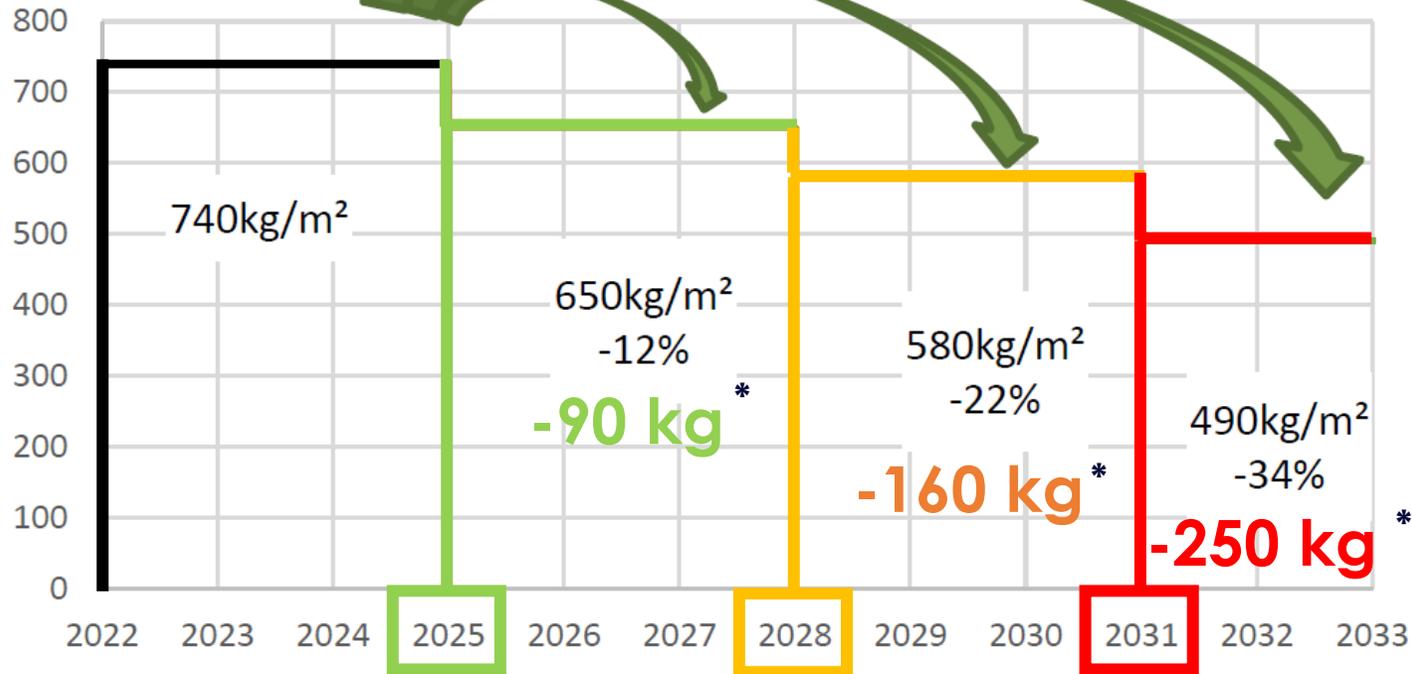
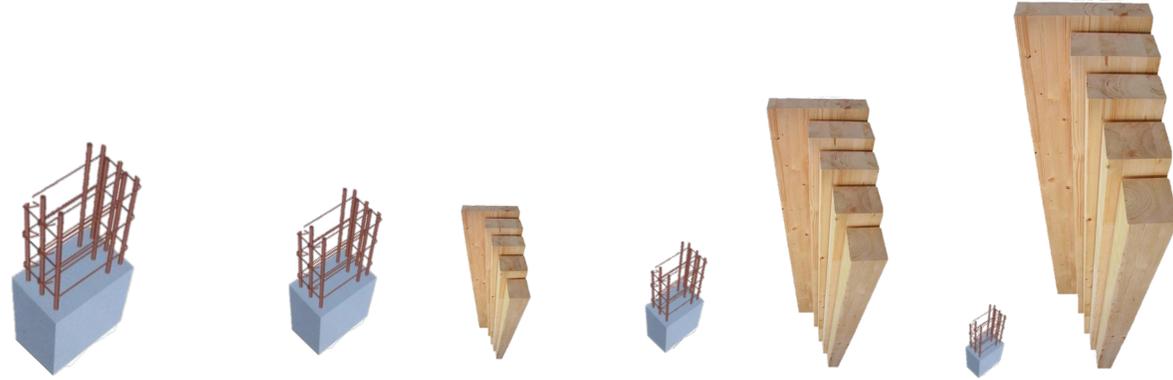


SUBSTITUTION





RE2020 & REX : le bois, au cœur de la recette bas CO₂



*En référence au seuil RE2022 IcConstruction - kg equ. CO₂ / m² SHAB Habitation

Solutions bas CO ₂	maxi**
-10 à -150 kg	- 20%
-30 à -60 kg	- 8%
-20 à -30 kg	- 4%
-10 à -30 kg	- 4%

**Rex/tendances BBF (calcul par opération est indispensable)



HIÉRARCHIE BAS CO₂ : avoir ordres de grandeur en tête

-50kg*



✓ **Gain carbone « élevé »** /m² shab-su

-50kg



✓ **Gain carbone « moyen »** /m² shab-su

-15kg



-40kg



✓ **Gain carbone « d'entrée »** /m² shab-su

-10kg



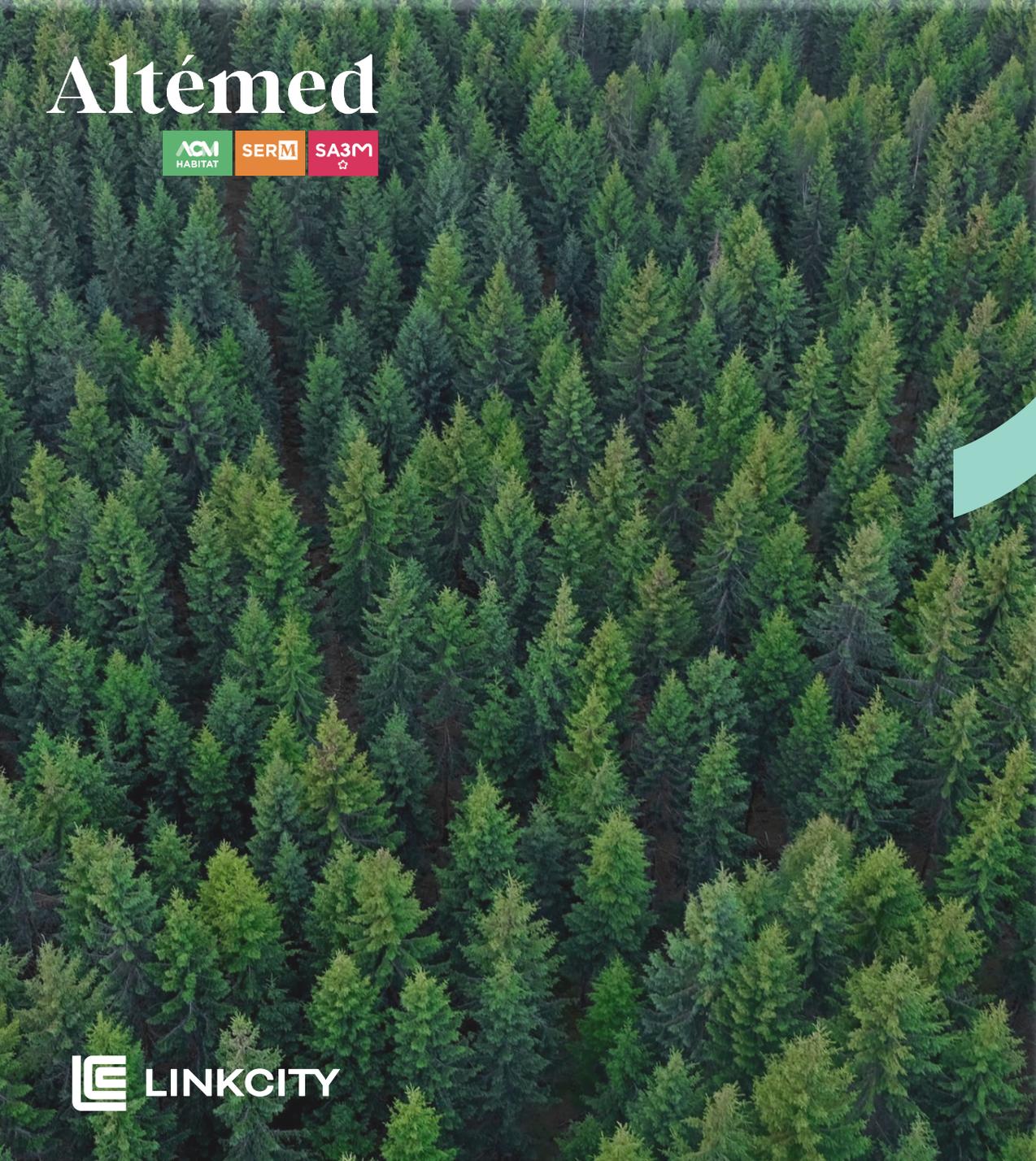
COHÉRENCE BAS CO₂ : à viser quand c'est possible !



le cas des **planchers** et leur **chape** !

le cas des **façades** et leur **bardage** !





Altémed



La ressource & sa transformation



FORET FRANCAISE : sa surface a doublé en 200 ans !

INVENTAIRE 2023

✓ 4ème d'Europe

✓ **x 2 en 200 ans**

✓ 30% du territoire

✓ **64 % feuillus**

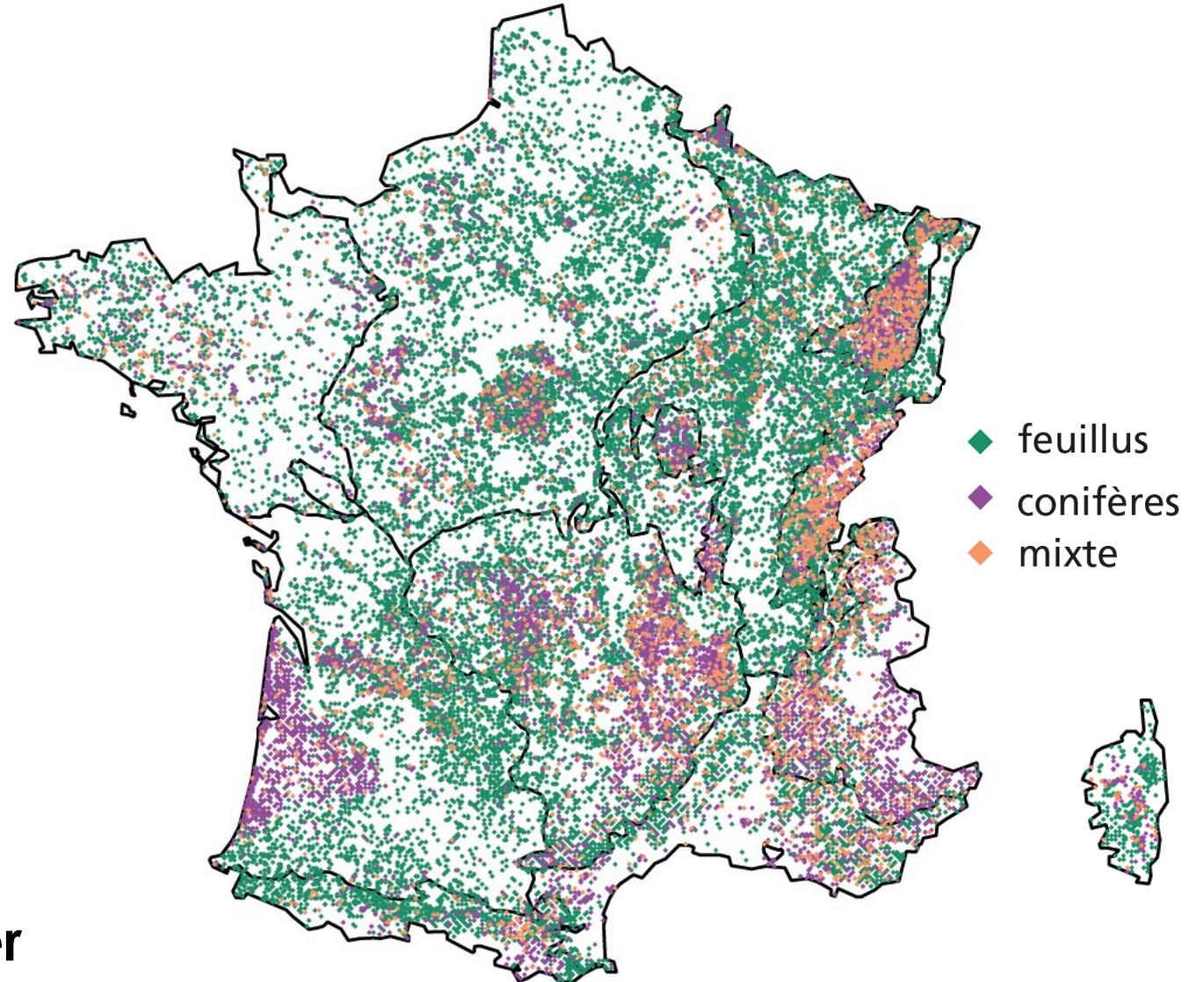
✓ 75% privée

✓ 50% monospécifique

✓ 33% certifiés PEFC

✓ Sapin, Epicéa, Pin, Douglas

✓ **Chêne, hêtre, châtaignier**



*Inventaire forestier IGN 2023

 FORÊT FRANÇAISE : son volume ne fait qu'augmenter

 **CHIFFRES 2023**

✓ **SURFACE & BOIS VIVANT : 17 M hectares** soit un **capital** de **3 Md m3**

Production

Récolte

Bois mort

Excédent

88 - 51 - 11 = +26 Mm3/an

On ne prélève qu'environ 60% de l'accroissement biologique annuel

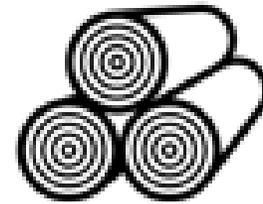
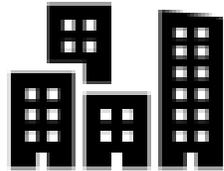
**Inventaire forestier IGN 2023 – M : Millions de m3/an – Md : Milliard*



ORDRE DE GRANDEUR : illustration Campus ENGIE



LA QUESTION N'EST PAS LA RESSOURCE **MAIS LA TRANSFORMATION !!**



37 500 m² / 7 130 m³

Campus ENGIE = 3h50 d'accroissement

**Sur la base chiffres filière bois*



RESSOURCE : beaucoup de marge de manœuvre !



FRANCE



MONDE



CIBLE : 400 000 LOGTS NEUFS / an

CANADA : 50%

(maison individuelle ↗)



HYPOTHÈSE : 50% logts en 100% bois
= 2,5 Mm³ bois œuvre

PAYS NORDIQUES UE : 35%



TRADUCTION BESOIN
= 8 Mm³ bois sur pied

ALLEMAGNE : 10%



**En France, on peut construire
200 000 logts en 100% bois sans
impacter le capital Forêt**

FRANCE : 6%
(indiv + collectif)

Mémo : L'excédent annuel Français de résineux est de 8 Mm³ bois sur pied !



TISSU INDUSTRIEL : booster l'appareil productif !

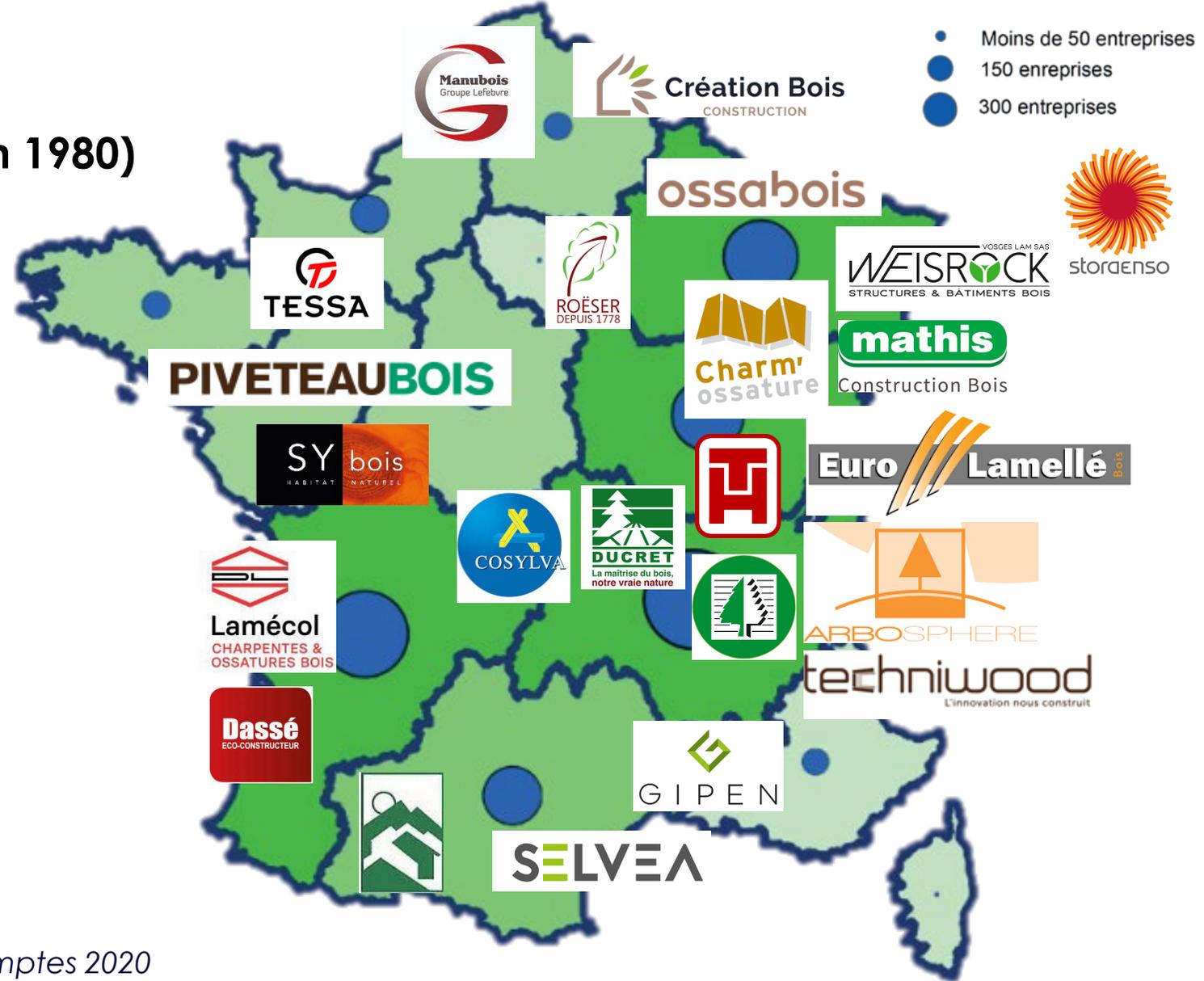
Nombre de scieries : 1 500 (10 000 en 1980)

- ~50 industrielles (> 6000 m³)
- 520 semi industrielles (2000 à 6000 m³)
- 900 artisanales (< 2000 m³)

FRANCE RELANCE > PIA 4

230M€ pour soutenir la filière bois

TH + Manubois = 2,5M€ obtenus !



**Rapport structuration de la filière bois cours des comptes 2020*



RESSOURCE OCCITANIE : ses spécificités

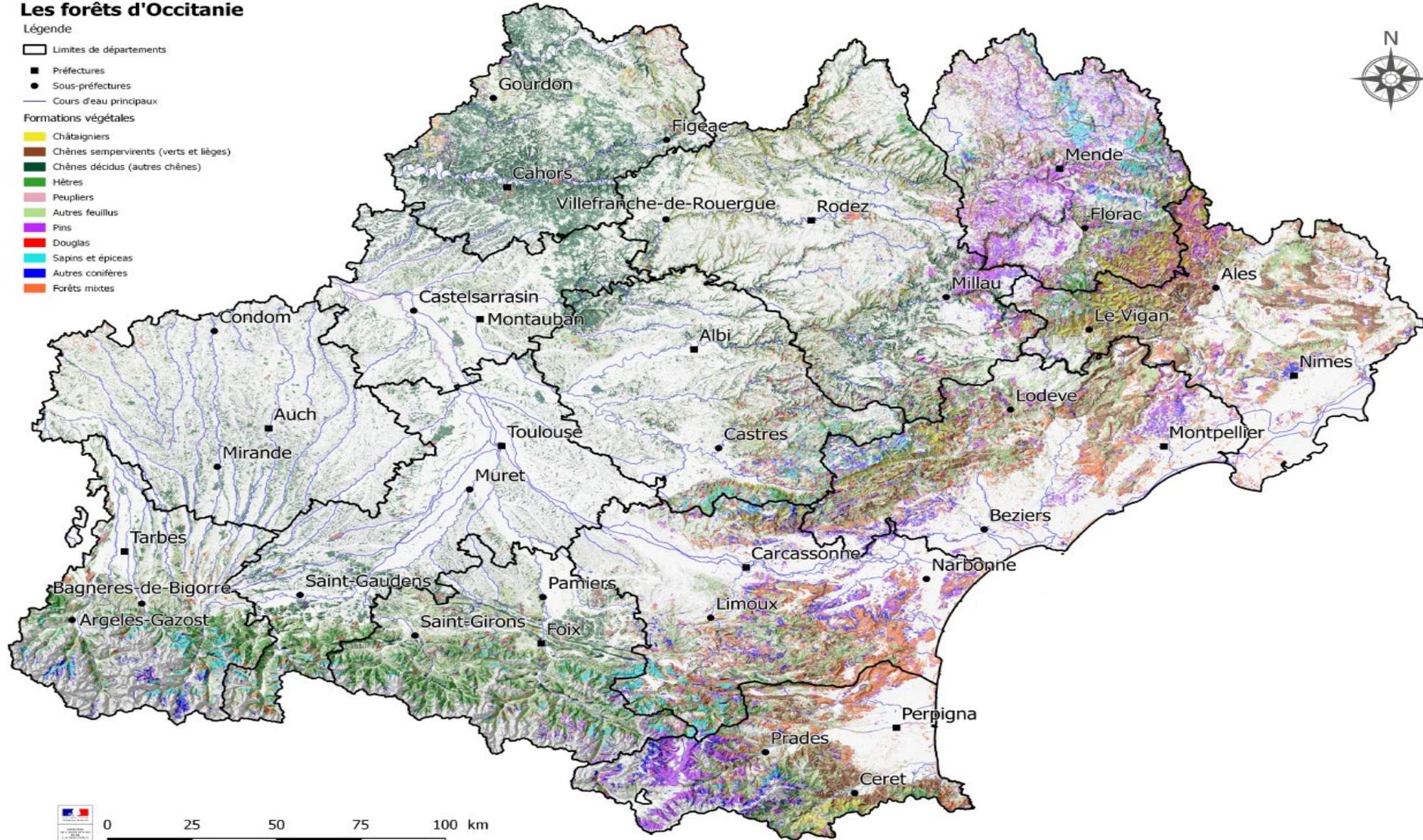
Les forêts d'Occitanie

Légende

- ▭ Limites de départements
- Préfectures
- Sous-préfectures
- Cours d'eau principaux

Formations végétales

- Châtaigniers
- Chênes sempervirents (verts et lièges)
- Chênes décidus (autres chênes)
- Hêtres
- Peupliers
- Autres feuillus
- Pins
- Douglas
- Sapins et épicéas
- Autres conifères
- Forêts mixtes



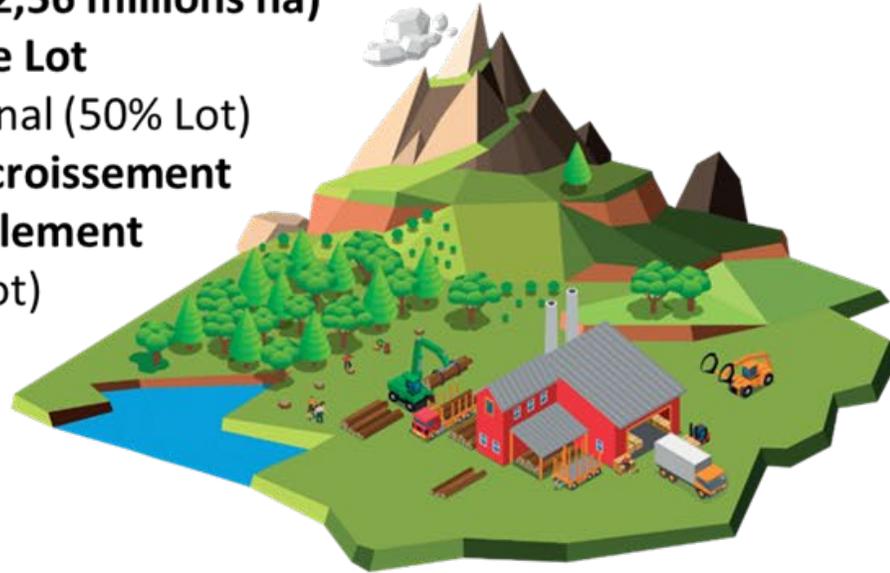


RESSOURCE OCCITANIE : ses spécificités



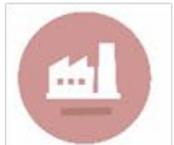
Forêt

- **3^{ème} région forestière (2,56 millions ha) dont 263 000 ha dans le Lot**
- 36 % du territoire régional (50% Lot)
- **Seulement 39% de l'accroissement naturel récoltés annuellement**
- 77 % de feuillus (90% Lot)
- 76 % de forêts privées



Récolte

- **5^{ème} région française pour la récolte de bois**
- ~ 2,7 millions m³ de bois récoltés par an en Occitanie **dont 111 000 m³ dans le Lot**
- Bois d'œuvre 51 % (Lot : 32%)
- Bois d'industrie 29 % (Lot : 43 %)
- Bois énergie 20% (Lot : 25 %)



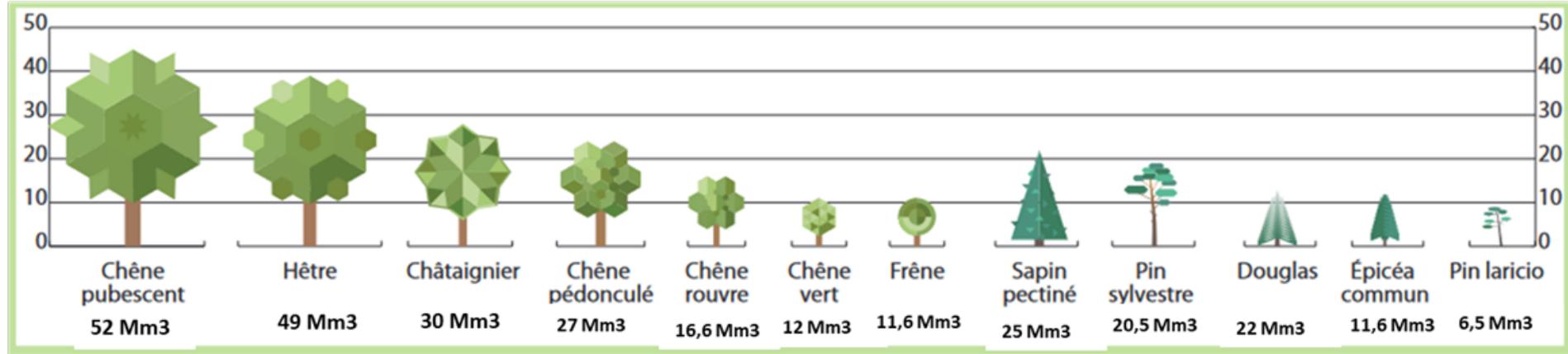
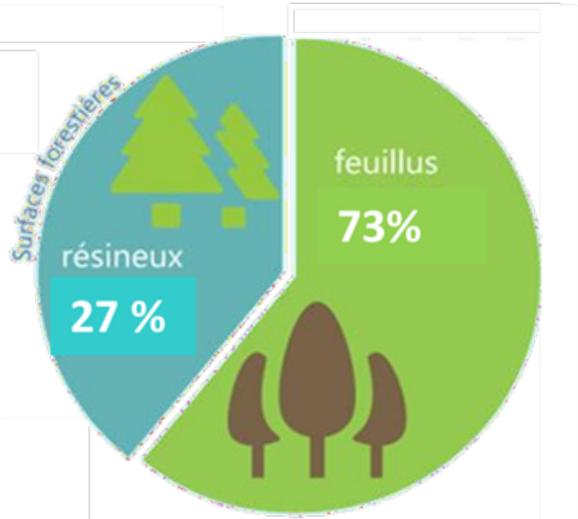
Transformation

- **7^{ème} région française pour la transformation**
- 122 scieries (2022) (10 scieries dans le Lot)
- 498 000 m³ de bois sciés par an (16 000 m³ dans le Lot)

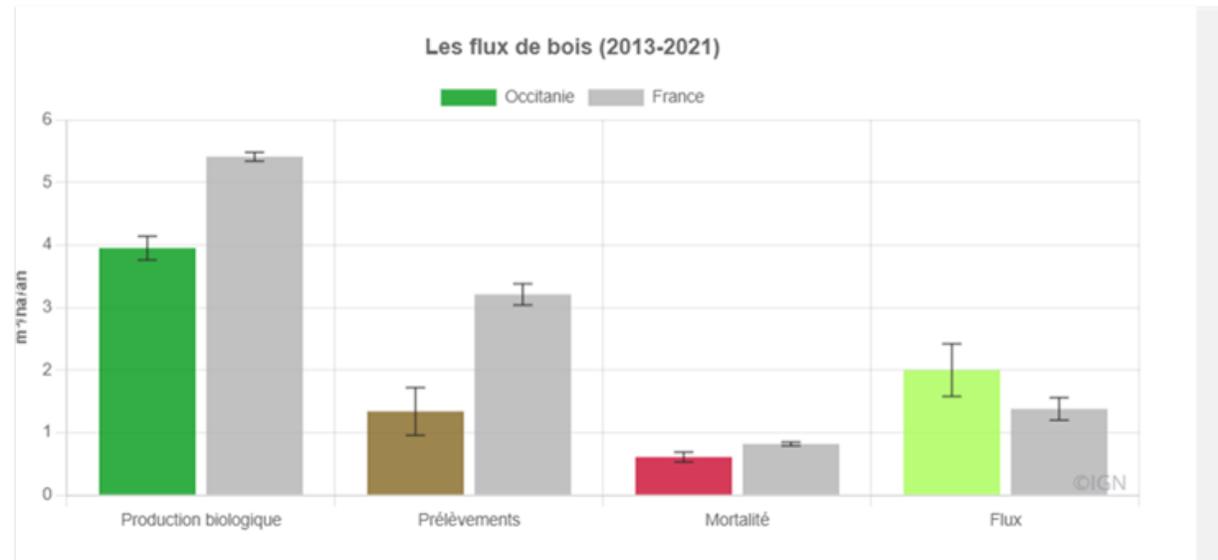


FORET : une ressource riche en attente de valorisation

➤ Surface



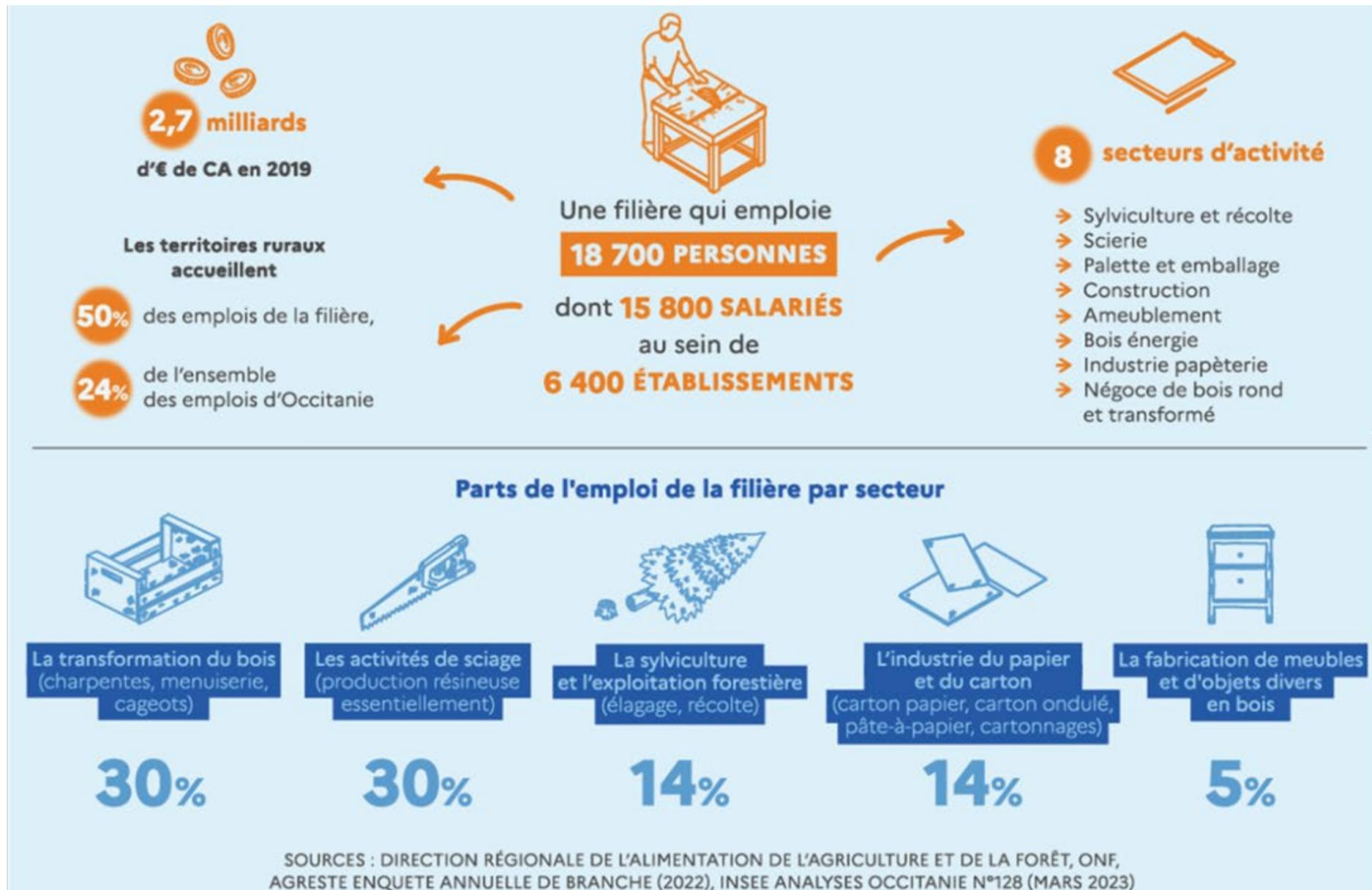
- 2013-2021, la production biologique atteint 9,9 Mm³/an
- Les prélèvements de bois atteignent 3,2 Mm³/an
- La mortalité est de 1,4 Mm³/an.
- Une majorité de feuillus (près de 40 essences) et 27 essences résineuses
- [Observatoire foret Occitanie IGN](#)



Source : Agreste – DRAAF Occitanie

FILIERE : photographie des emplois

- Emplois locaux, non délocalisables
- Derniers pôles d'activité dans les territoires ruraux
- La filière forêt bois contribue à l'équilibre des territoires



OPERATEURS : ossature et lamellistes



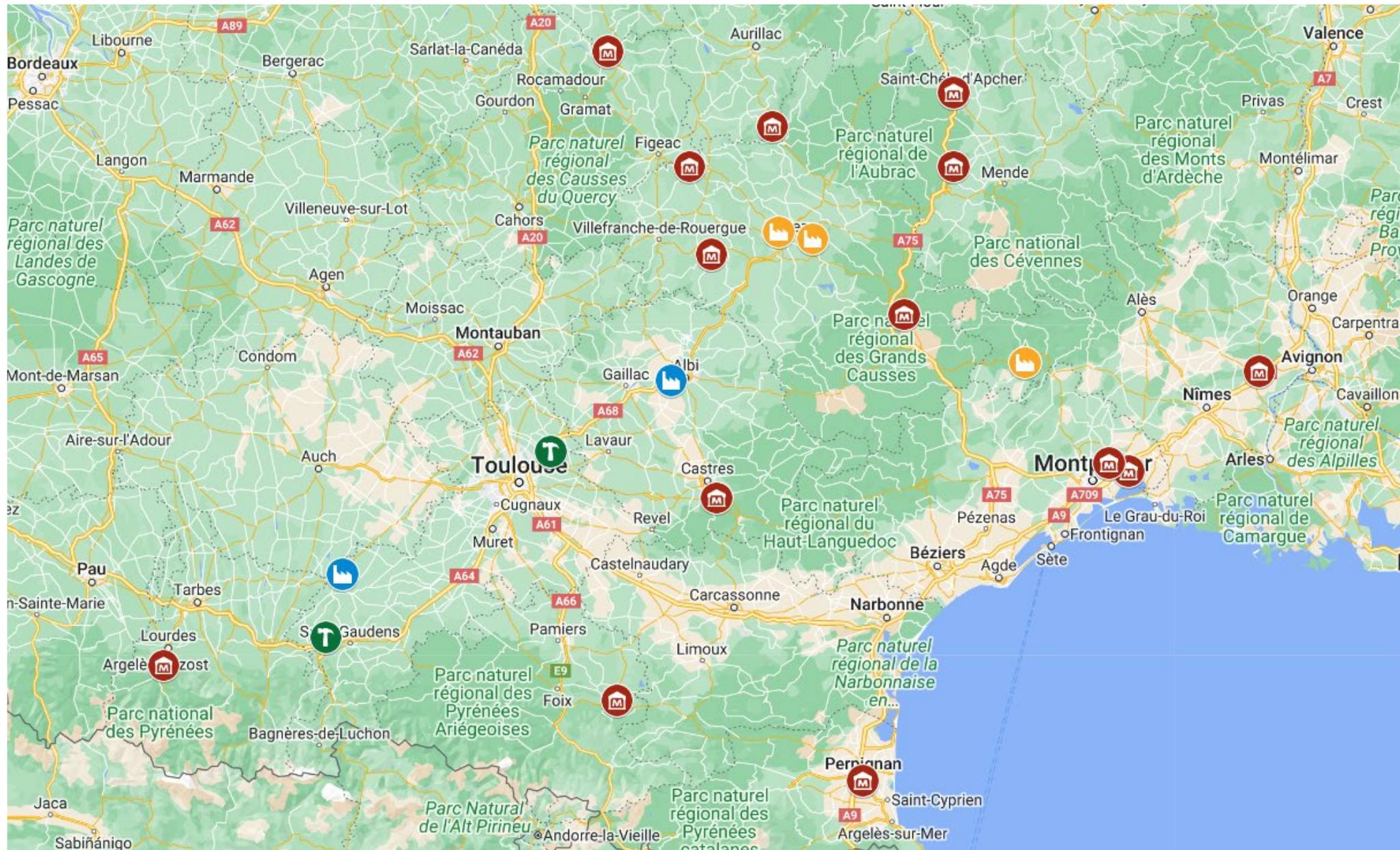
5000 à 100 000
m²/an (fab/pose
MOB)



15 000 à 50 000
m²/an (fab MOB)



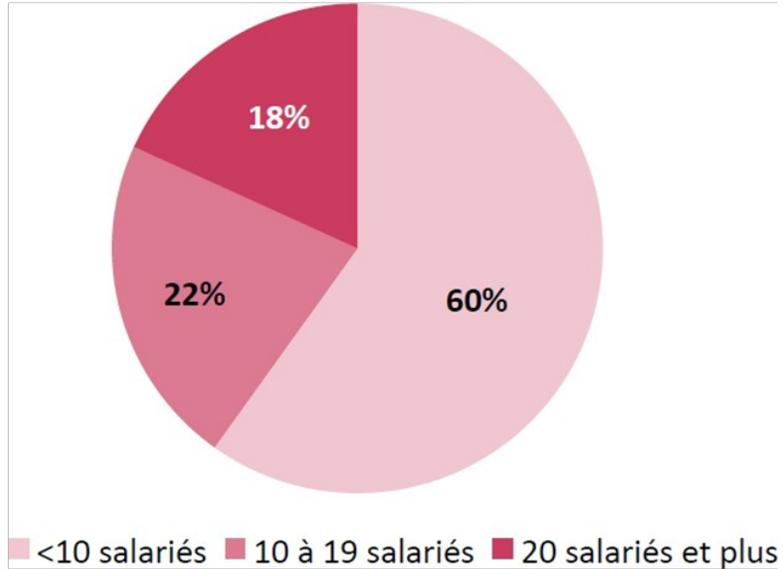
3000 à 6000
m³/an (fab LC)



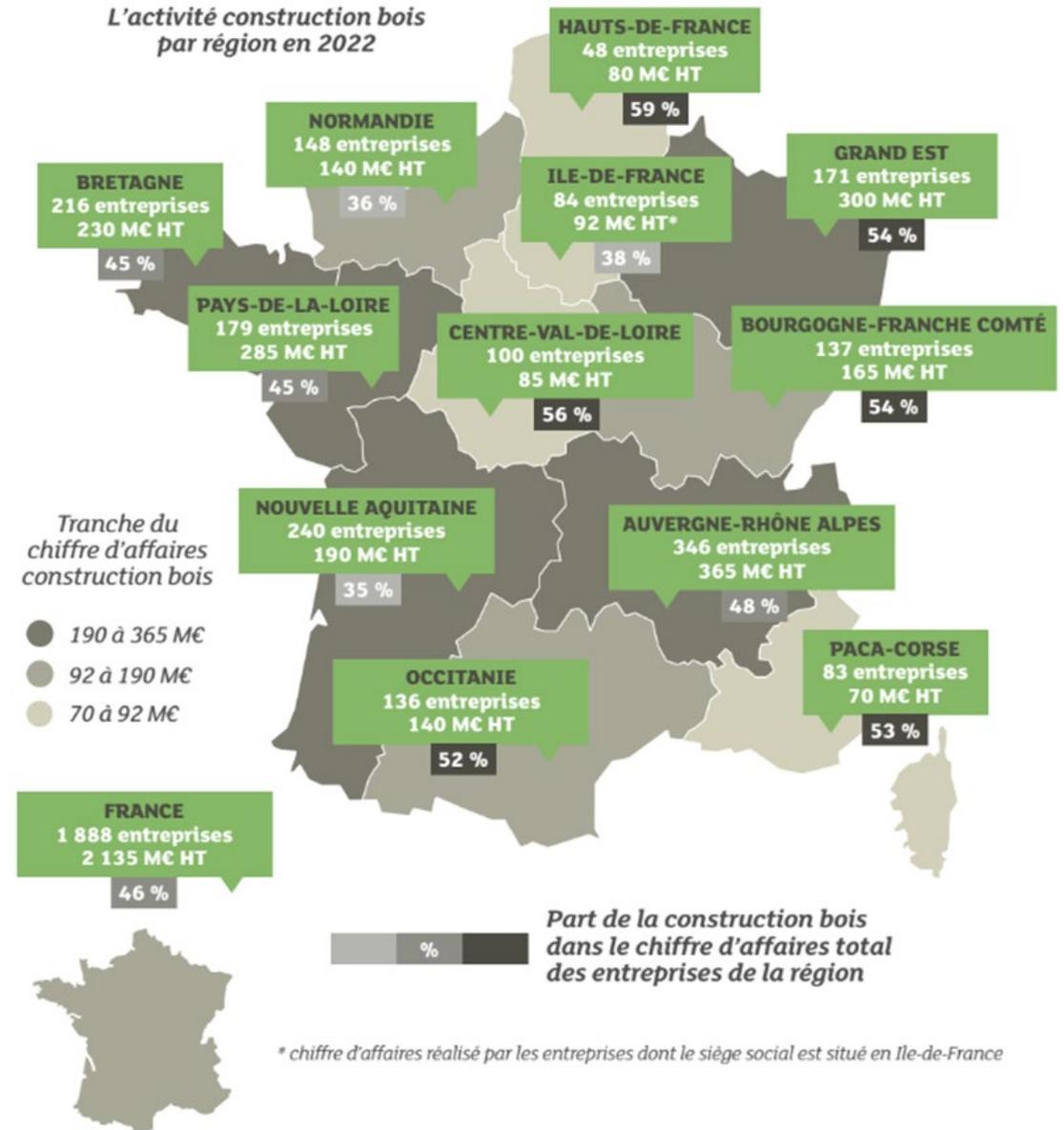


PLACE DE L'OCCITANIE

Répartition par taille des entreprises de construction bois



Source : enquête nationale de la construction bois 2022





















Altémed



LINKCITY

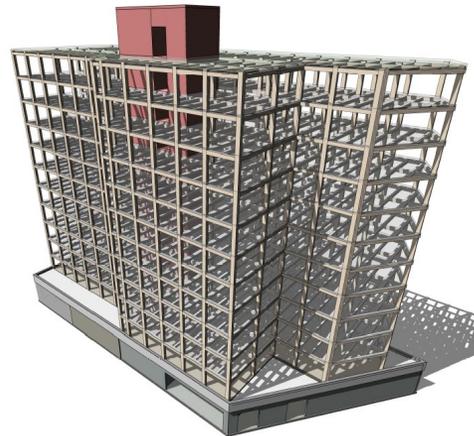
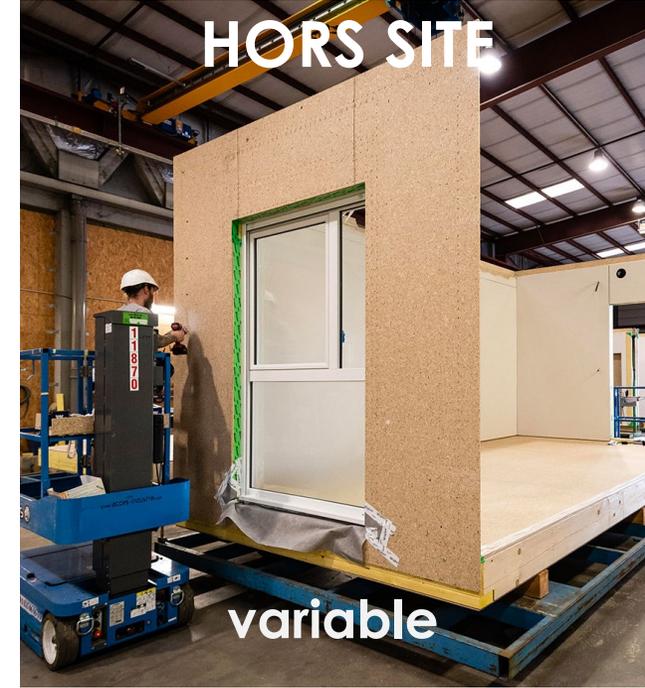
3



Les points
de **vigilances**
opérationnels



SYSTEMES CONSTRUCTIFS : les 4 grandes catégories

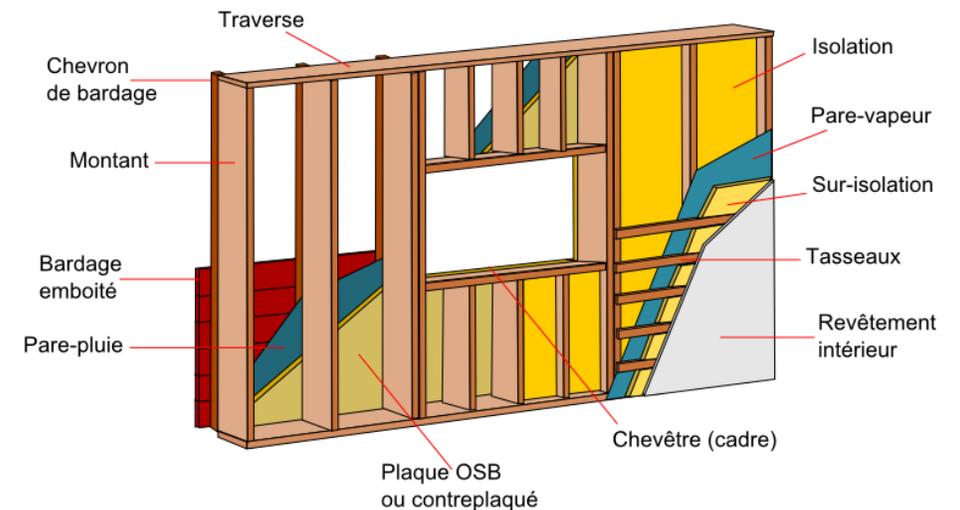
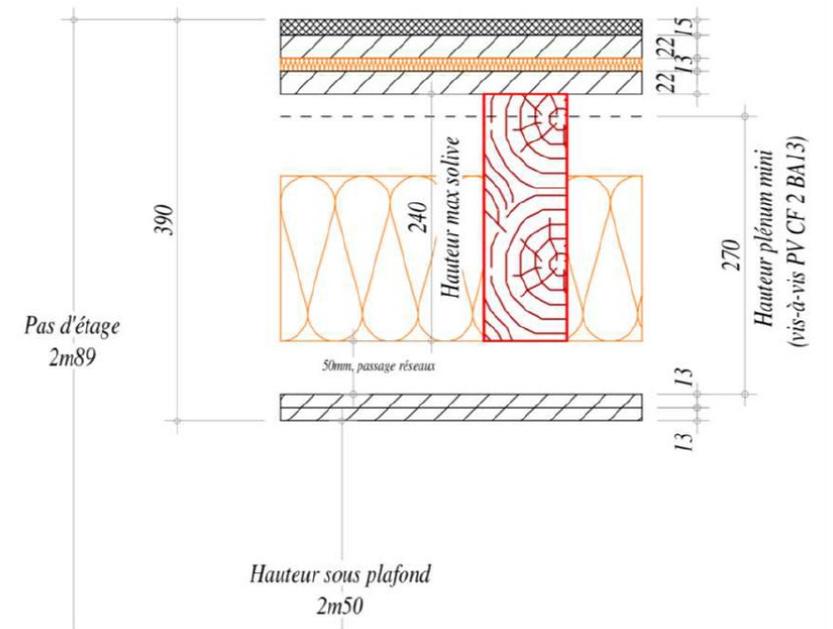




OSSATURE : plancher solivage, solution légère



- TRAME LOGT : < 4,5m (trame 4/4 conseillée)
- PAS D'ETAGE RESIDENTIEL : 2,89 m (optimisé)
- EPAISSEUR GLOBALE : 39 cm
- FEU/ACOUSTIQUE : REI60 / >53dB (logt)

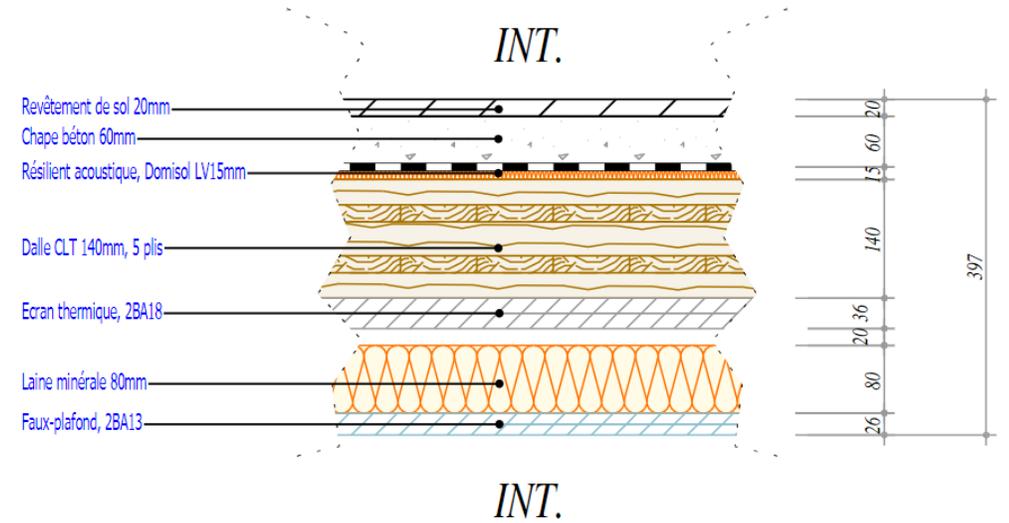




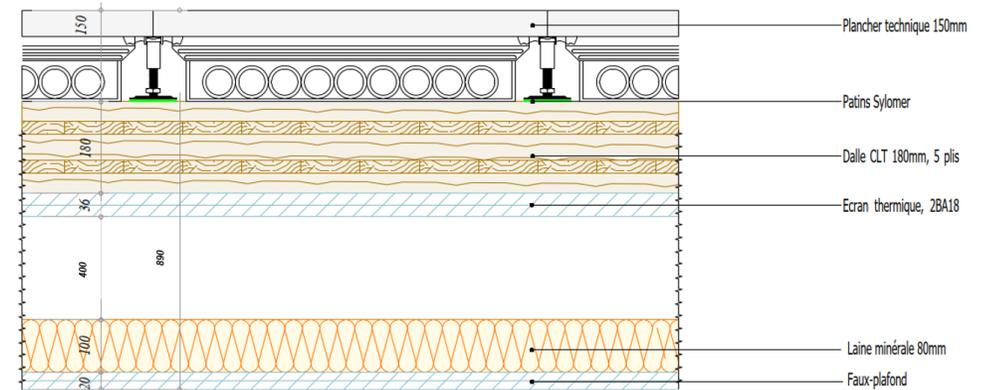
CLT : plancher contre collé-croisé, solution massive



Logement



Bureau



- TRAME BUREAU : 5/2,7-5,4m (ne pas dépasser 6,50m)
- PAS D'ETAGE BUREAU : 3,60m
- EPAISSEUR : ~90cm (fonction plenum et finition)
- FEU/ACOUSTIQUE : REI 60 / >43dB (bureau)



LE POTEAU-POUTRE : plan libre et modularité



> TRADITIONNEL



LE HORS SITE : temps de pose éclair sur site !

> TRADITIONNEL





SYSTÈMES CONSTRUCTIFS : avantages & inconvénients

OSSATURE

Le produit de la surélévation



+ Répandu	5 Niveaux max (rex)
- Transformé (colle)	Protection plâtre
Sobriété & légèreté	Faible inertie thermique
Niveau préfa élevé (façade)	
Gain place isolation intégrée	

POTEAU-POUTRE

La trame la + réversible



> 6 niveaux	Besoin rapporter façade
Réversibilité ++	+ transformé
Economie matière	
Bois apparent	
Mixité plancher/façade	

PANNEAU CLT

Portée & contreventement



> 6 Niveaux	- Réversible (voile)
Rapidité pose plancher	- Préfabriqué
Bois apparent	Besoin isolant rapporté
+ Reprise charge	+ Transformé
Inertie thermique	

HORS SITE

Le gain chantier

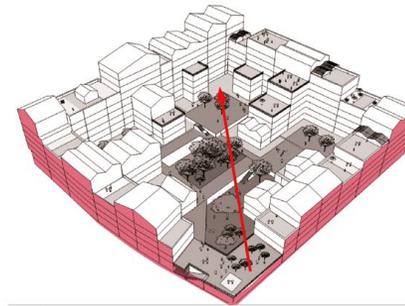


Max préfabrication	- Souple (logique standardisation)
+ Gain délai chantier	3 à 4 niveaux max (optimum)
+ Sécurité compagnon	
+ Reprise charge	

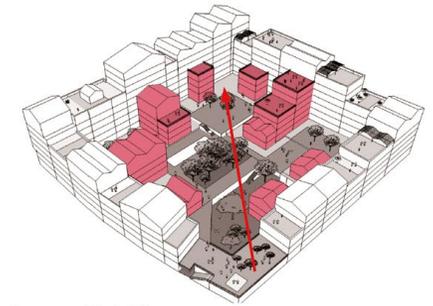


PRÉ-REQUIS : prévoir une fiche de lot « bois compatible »

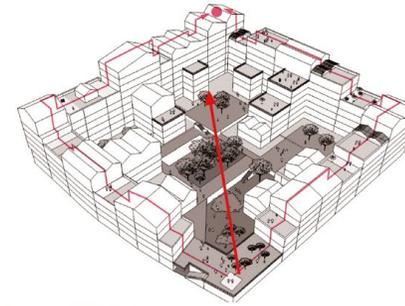
- Seuil critique **taille opération** ?
- **Hauteur** ? (si logt R+3 maxi pr rester en 2^{ème} famille)
- **Produit immobilier** et ouvrage bois ?
- Architecture & **compacité** ?
& **bas carbone** ?



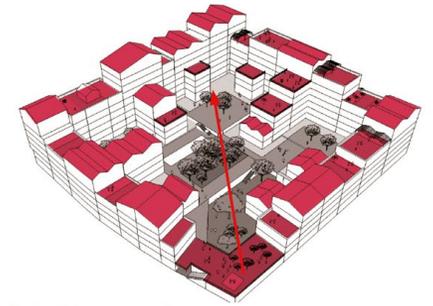
Des alignements sur rue



Des cœurs d'îlot habités



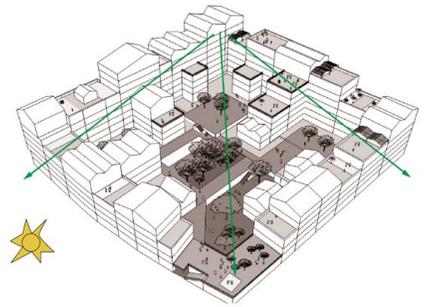
Des immeubles en gradins



Des toitures actives et variées



Une topographie des jardins en coeur d'îlot



Une ouverture au sud et des vues sur le grand paysage



VIGILANCE : impact épaisseur plancher bois et P.L.U

Dalle k

10 mars 2023

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 15 sur 122

20cm /

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES



Décret n° 2023-173 du 8 mars 2023 pris pour l'application des articles L. 152-5-2 et L. 151-28 du code de l'urbanisme et modifiant les critères d'exemplarité énergétique et d'exemplarité environnementale définis aux articles R. 171-1 à R. 171-3 du code de la construction et de l'habitation

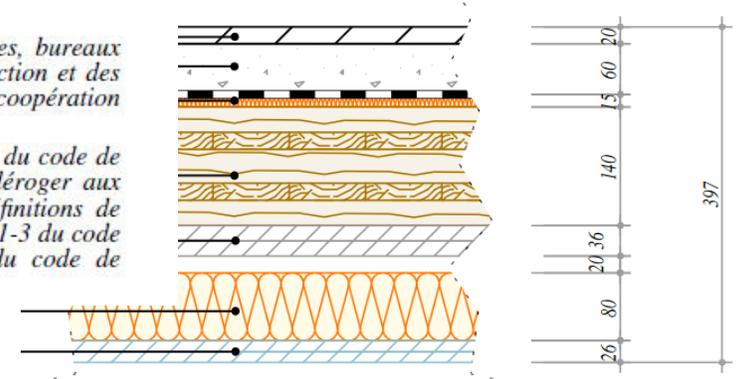
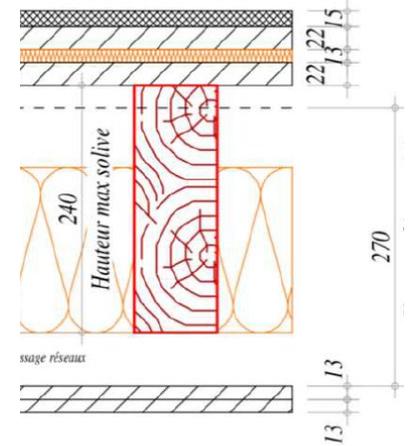
NOR : TREL2212385D

Planch

40cm /

Publics concernés : maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, constructeurs et promoteurs, architectes, bureaux d'études thermique et environnement, entreprises du bâtiment, industriels des matériaux de construction et des systèmes techniques du bâtiment, fournisseurs d'énergie, communes et établissements publics de coopération intercommunale, services déconcentrés de l'État, en France métropolitaine.

Objet : en premier lieu le décret vient préciser les conditions d'application de l'article L. 152-5-2 du code de l'urbanisme permettant aux constructions faisant preuve d'une exemplarité environnementale de déroger aux règles de hauteur définies dans le règlement d'un PLU. En second lieu, il vient modifier les définitions de l'exemplarité énergétique et de l'exemplarité environnementale inscrites aux articles R. 171-1 à R. 171-3 du code de la construction et de l'habitation, s'appliquant aux constructions mentionnées à l'article du code de l'urbanisme susmentionné et à l'article L. 151-28 du même code.

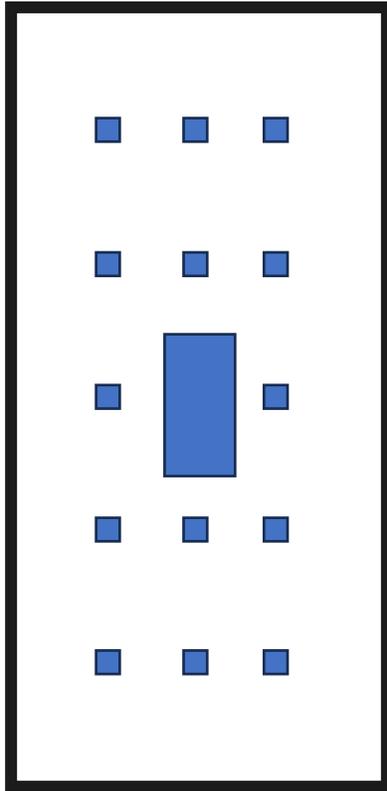




PRÉ-REQUIS : on ne conçoit pas comme en béton !

~ 4m

~ 4m

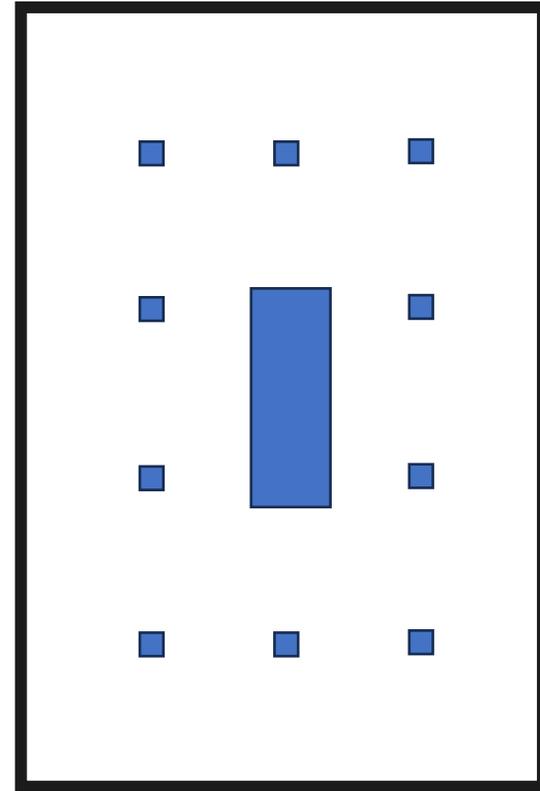


LOGEMENT

LA
TRAME
!!!

~ 5,4m

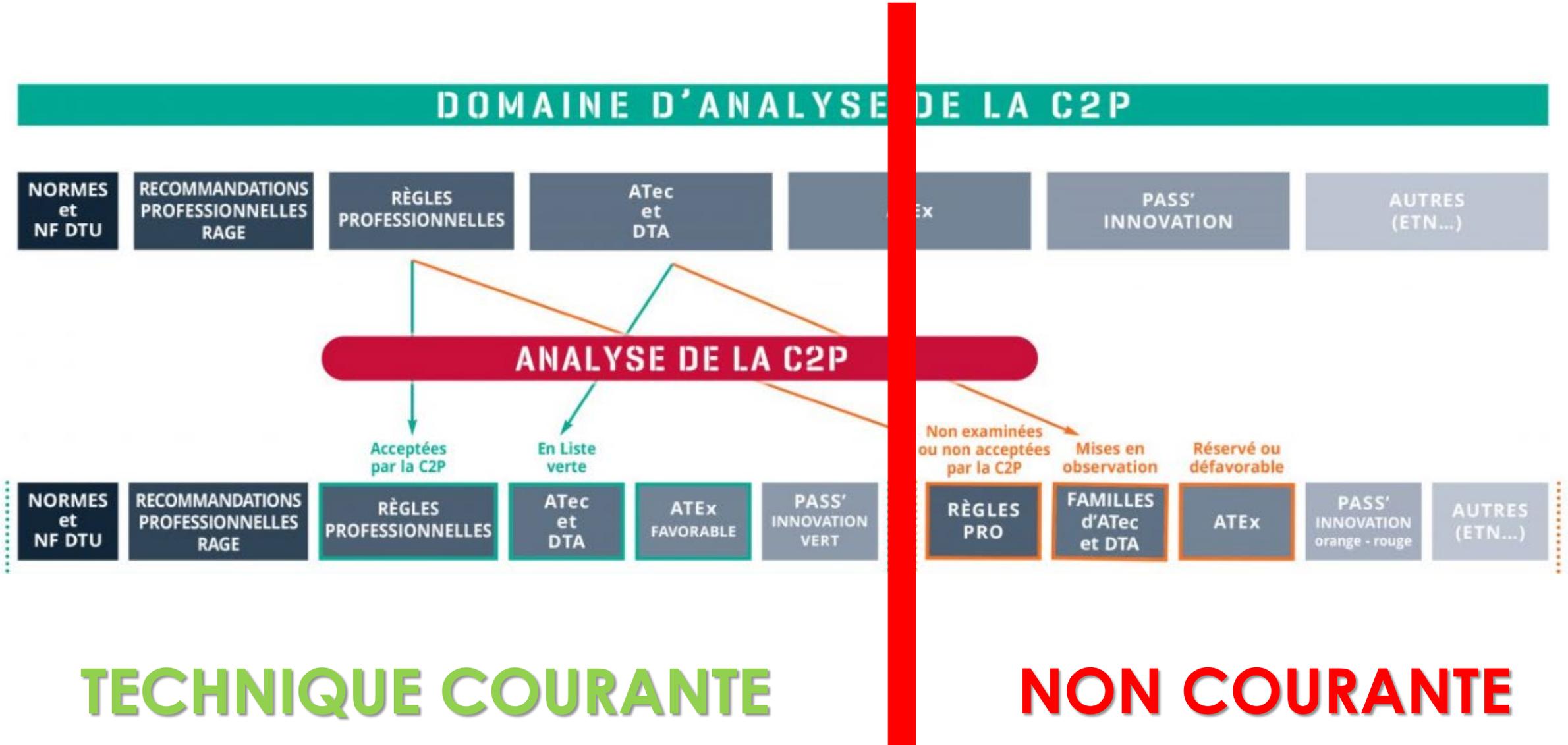
~ 5,4m



BUREAU

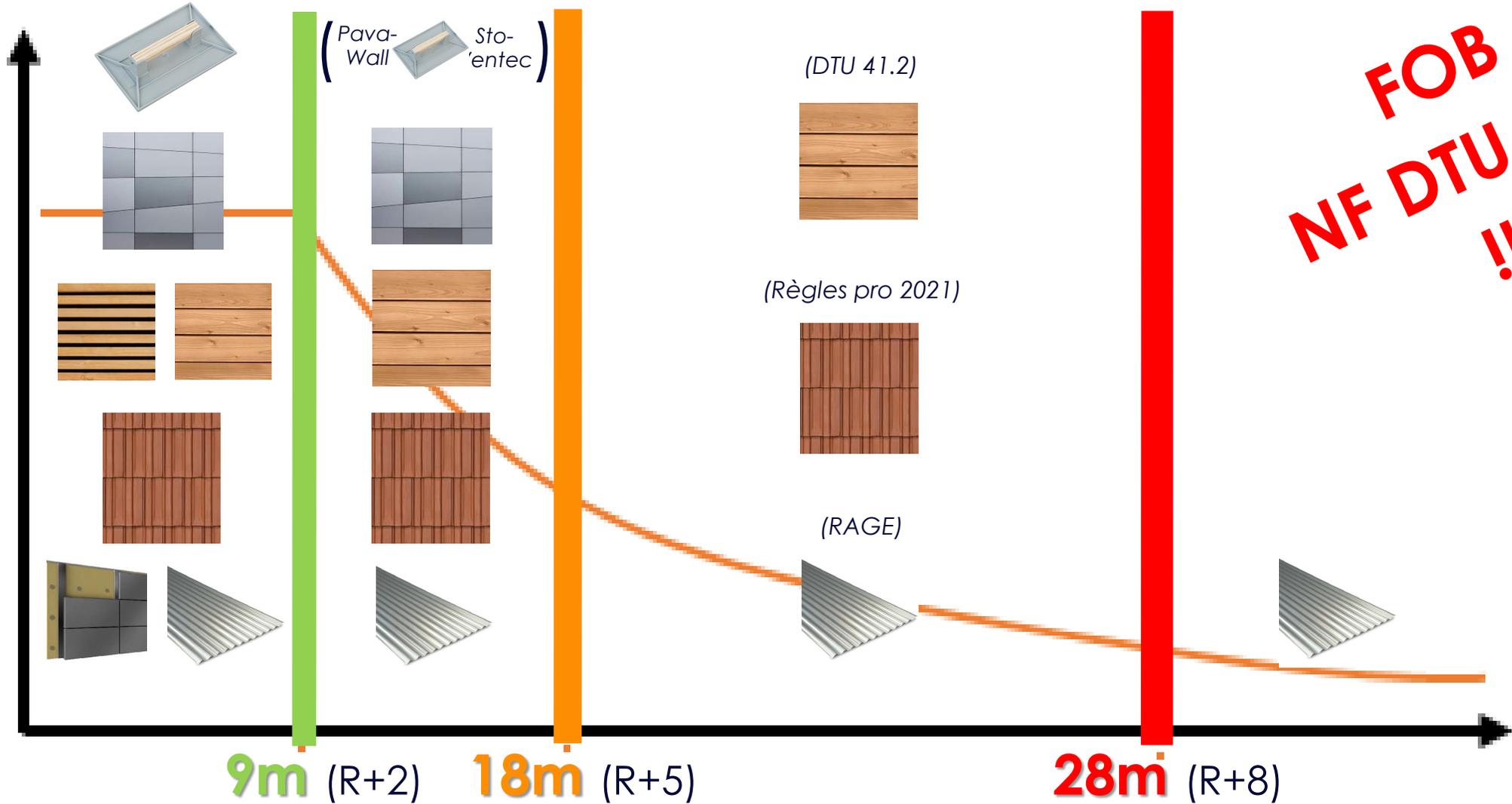


1^{er} POINT DE VIGILANCE : garantir l'assurabilité du projet !





FACADE & PAREMENT : prescrire une solution conforme !



**FOB
NF DTU 31.4
!!!**

(hauteur bâtiment depuis accès pompiers - cf. DTU/A TEC produits de finition sur façade bois porteuse)

(Ci-dessus = représentation simplifiée – voir référentiel CODIFAB)



2^{ème} POINT DE VIGILANCE : pour que ça « vieillisse » bien



8 ans d'âge

ESSENCE = durable

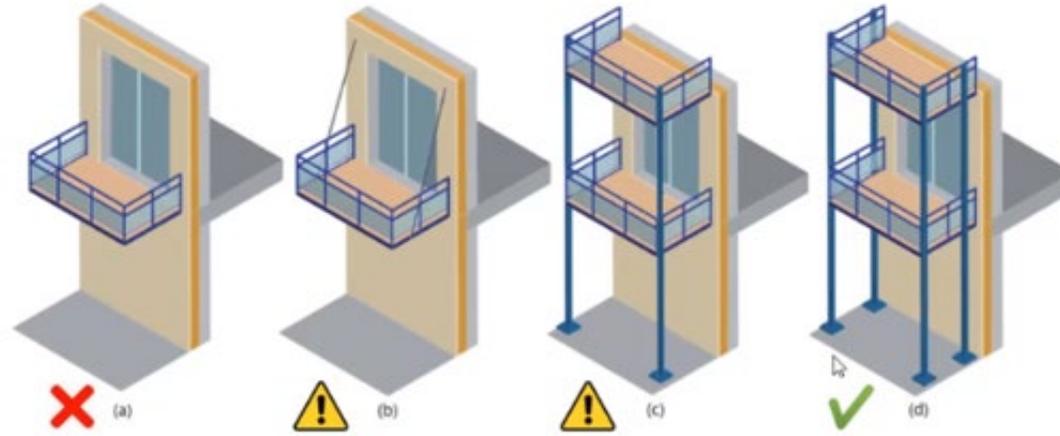
CLASSE = 3

TRAITEMENT = saturateur avec prégrisaillement

sivalbp®
NEW AGE



3^{ème} POINT DE VIGILANCE: 1 balcon oui mais désolidarisé



▲ Figure 1 – Conceptions courantes de balcons métalliques rattachés





4^{ème} VIGILANCE : plancher bois et réglementation PMR

Arrêté du 11/09/2020 (relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs [...] lors de leur construction)



CLT

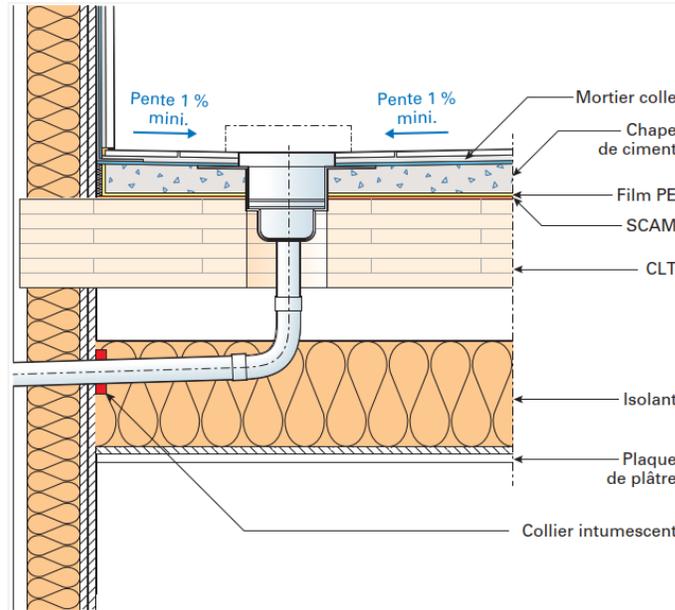


Figure 20 : Raccord d'évacuation

CAISSON

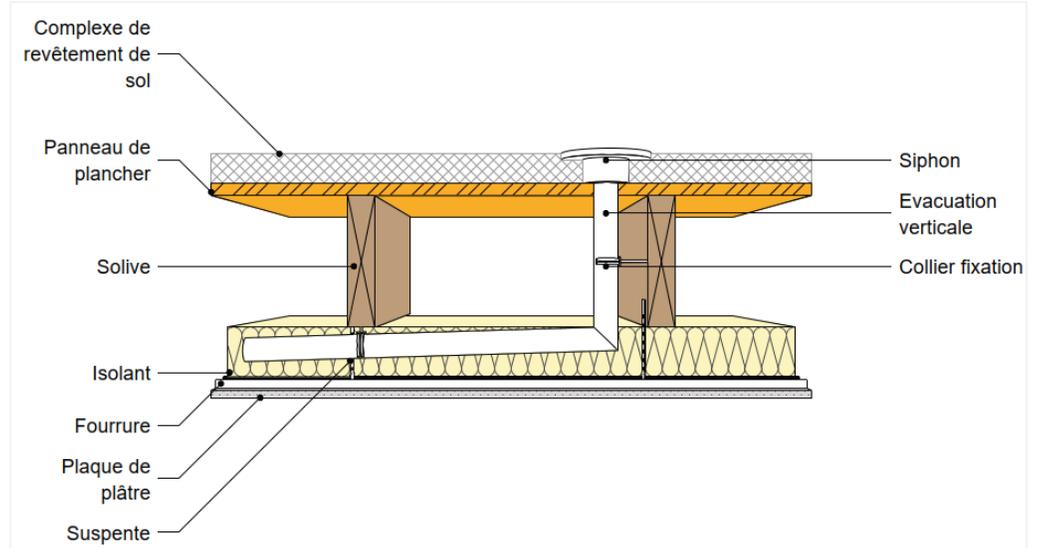


Figure 11 : Évacuation du siphon perpendiculaire aux solives (cas admis)

Guide pour la mise en œuvre d'une douche accessible « zéro ressaut » dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs (supports bois)

Version V1 en attente de solutions techniques complémentaires

Guide élaboré à l'occasion de la conception du Village des Athlètes



en partenariat avec





5^{ème} POINT DE VIGILANCE : la réglementation incendie

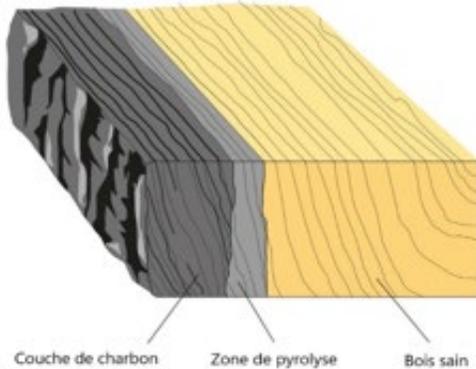
À partir de la **3^{ème} famille** (IT249)

Ca brûle lentement



0,7mm/min

Stabilité 1h = 4cm



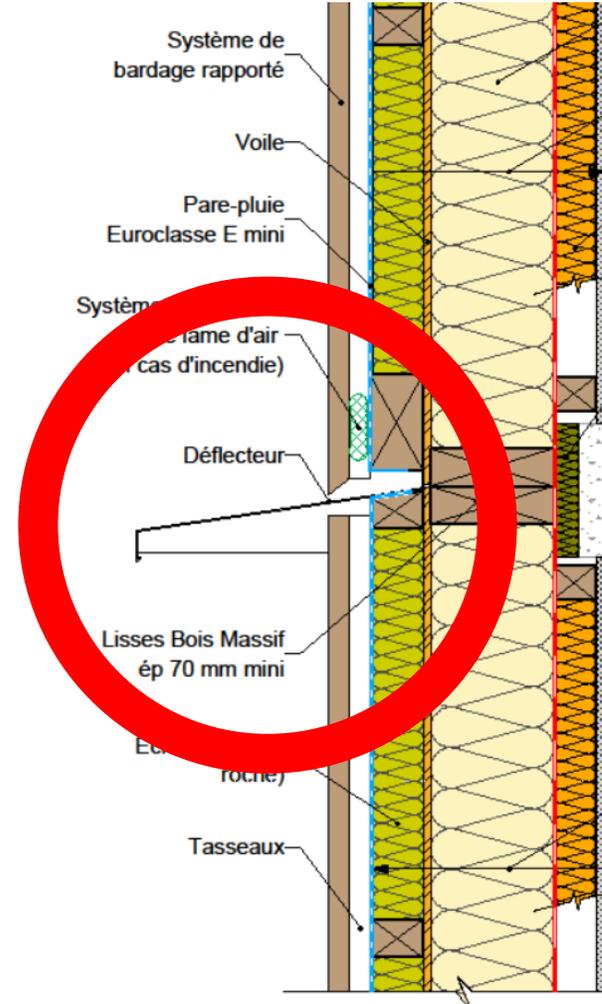
Couche de charbon Zone de pyrolyse Bois sain

MAIS



+

2 doctrines en France + évolution réglementation (ERP : 2024 ?)



Système de bardage rapporté

Voile

Pare-pluie Euroclasse E mini

Système lame d'air (cas d'incendie)

Défecteur

Lisses Bois Massif ép 70 mm mini

Écran (roche)

Tasseaux



6^{ème} VIGILANCE : l'impact sur l'économie de projet

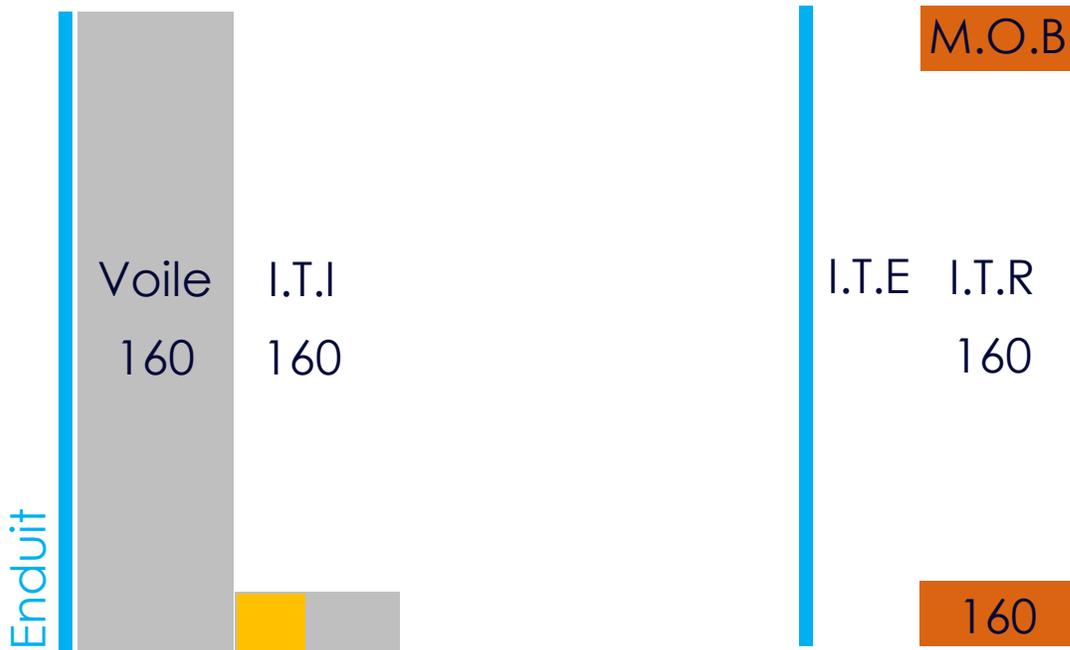




IMPACT ECONOMIQUE : tendances coût tvx €/m² SHAB

FACADE *

~ + 6%



~ + 3%

PLANCHER



~ + 8%



* Porteuse : comparatif possible ≤ 5 étages maxi.



SURCOÛTS : éviter le cumul des facteurs défavorables

PROGRAMME	HAUTEUR BATIMENT	AMBITION BOIS	PRODUIT BOIS	
Logement	1 ^{ère} /4 ^{ème} famille	Façade + plancher	Feuillu	+ €€%
Multiproduits	3 ^{ème} famille	Plancher	LVL / CLT nervuré	
	2 ^{ème} famille	Façade (iso.bard.mext.)	CLT	
Bureau	Maison indiv.	Façade	Ossature	+ €%

- ✓ Incendie
- ✓ Acoustique
- ✓ Balcon
- ✓ Valorisation €

- ✓ Incendie façade
- ✓ Incendie famille

- ✓ M³ bois
- ✓ Plancher bois

- ✓ Niveau transformation
- ✓ Maturité industriels



COMPARATIF & COÛT GLOBAL : tendances observées

POSTE		GAIN	SURCOÛT
FONDATION >	5 fois + léger...mais ?	X	FAIBLES RECETTES HYPOTHÉTIQUES
CHANTIER >	- 50% gros œuvre...mais ?	X	
SHAB >	façade -4cm...mais ?	X	
HAUTEUR >	+10% hauteur globale (€ façade)		X
PLANCHER >	X 2 épaisseur (€ perte étage)	FORTES DÉPENSES AUTOMATIQUES	X
FACADE >	+20% au m ² brut dès 3F (€ façade)		X
PLÂTRE >	X 2 lot plâtrerie (€ incendie/acoustique)		X

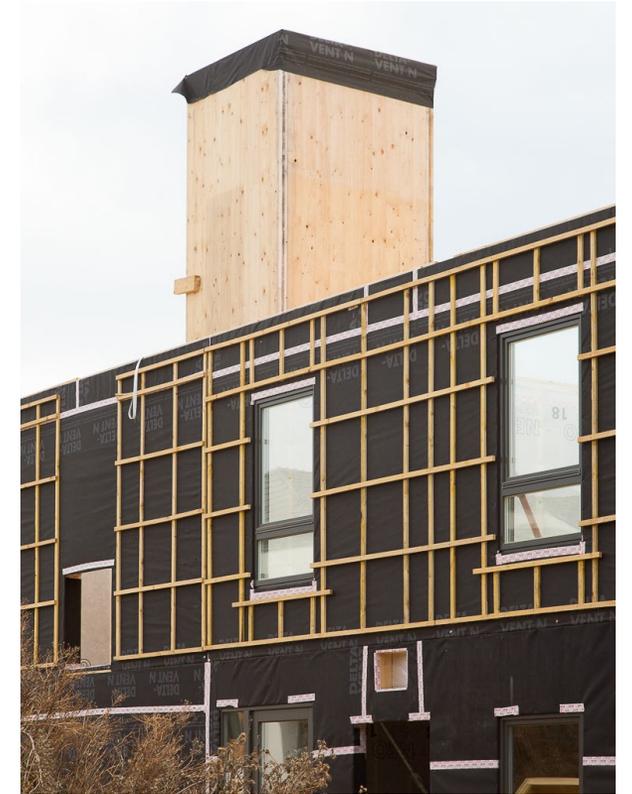


AMBITIONS BOIS & MARCHÉ : les 3 grandes tendances

LOGEMENT

BUREAU

€€€



FACADE

PLANCHER

FULL

Altémed



 LINKCITY

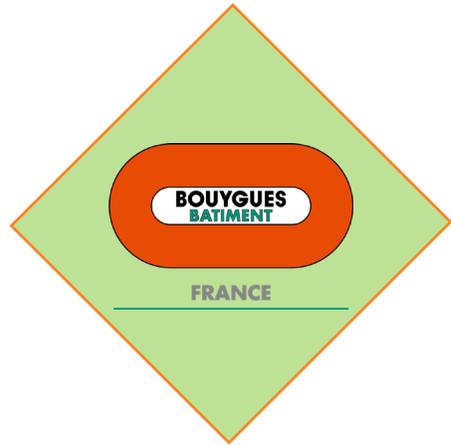
4

S'organiser
pour **prendre**
le **virage bois**





STRATÉGIE BOIS : l'atout de notre modèle intégré



40

Ingénieurs bois



100 projets bois

+ de 250
Projets bois
livrés

20 projets bois

ÉCOSYSTÈME : les 3 composantes de la stratégie bois

S'ENGAGER



DONNER DE LA VISIBILITÉ

PIVETEAUBOIS



FORMER



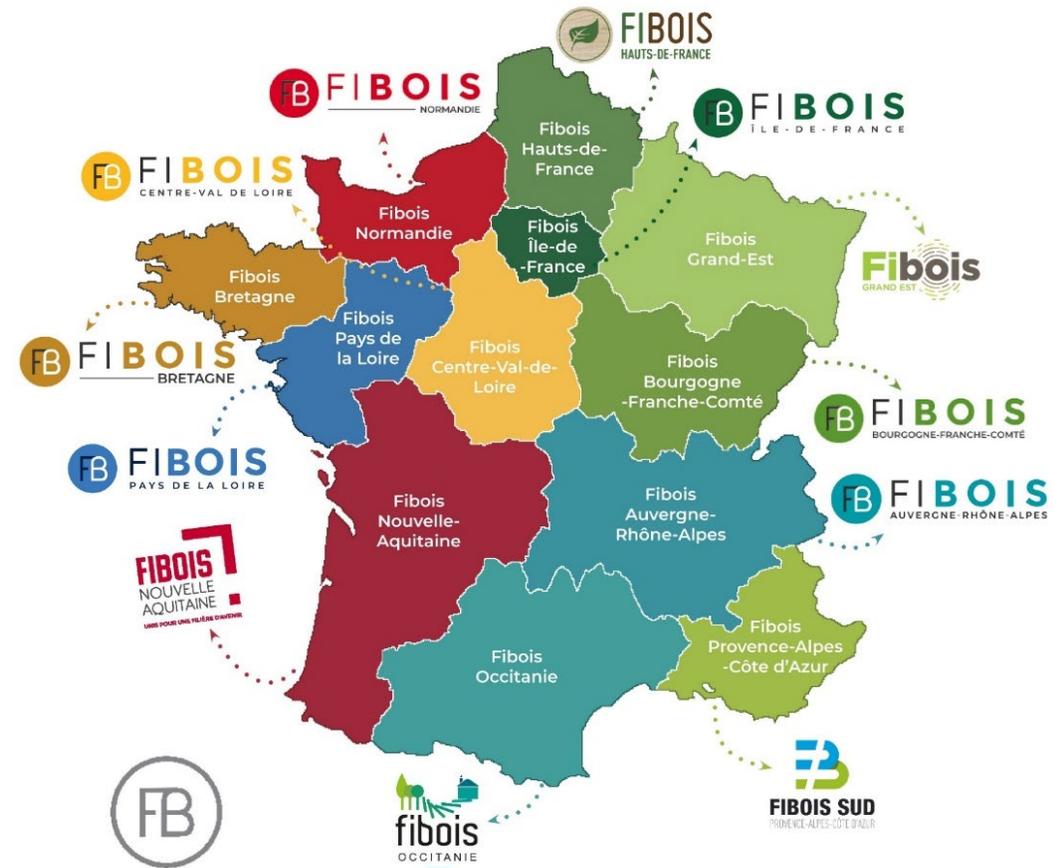
CHAIRE

INDUSTRIELLE



Le réseau FIBOIS

- Une structure qui fédère et coordonne les expertises territoriales de la filière forêt-bois française
- Le réseau Fibois France regroupe et fédère 12 interprofessions régionales
- Une structure qui œuvre en résonance avec les autres acteurs de la filière
- Elle a pour **objectif** :
 - Le développement économique, social et environnemental de la filière forêt-bois
 - La mutualisation et la mise en synergie des moyens humains et financiers entre les régions
 - L'harmonisation des actions interprofessionnelles dans le cadre d'une stratégie nationale



FIBOIS Occitanie : Focus sur la prescription

Promouvoir des solutions bois afin de provoquer des opportunités de projets

Animer des réseaux d'acteurs et accompagner les entreprises dans leur positionnement, leurs projets d'investissement ou de développement

Développer les marchés du bois en montrant aux décideurs et acteurs du bâtiment, les capacités du matériau bois

Mettre en valeur l'architecture bois par l'intermédiaire du **Prix national et Régional de la construction Bois** et au référencement sur le site www.panoramabois.fr



Réaliser des évènements professionnels autour du bois : Salons, conférences, visites de chantiers et de projets bois

Communiquer, prospecter, conseiller et mettre en relation les maîtres d'ouvrages et les professionnels de la filière

Proposer des conférences, formations et autres évènements techniques pour la montée en compétence des professionnels.

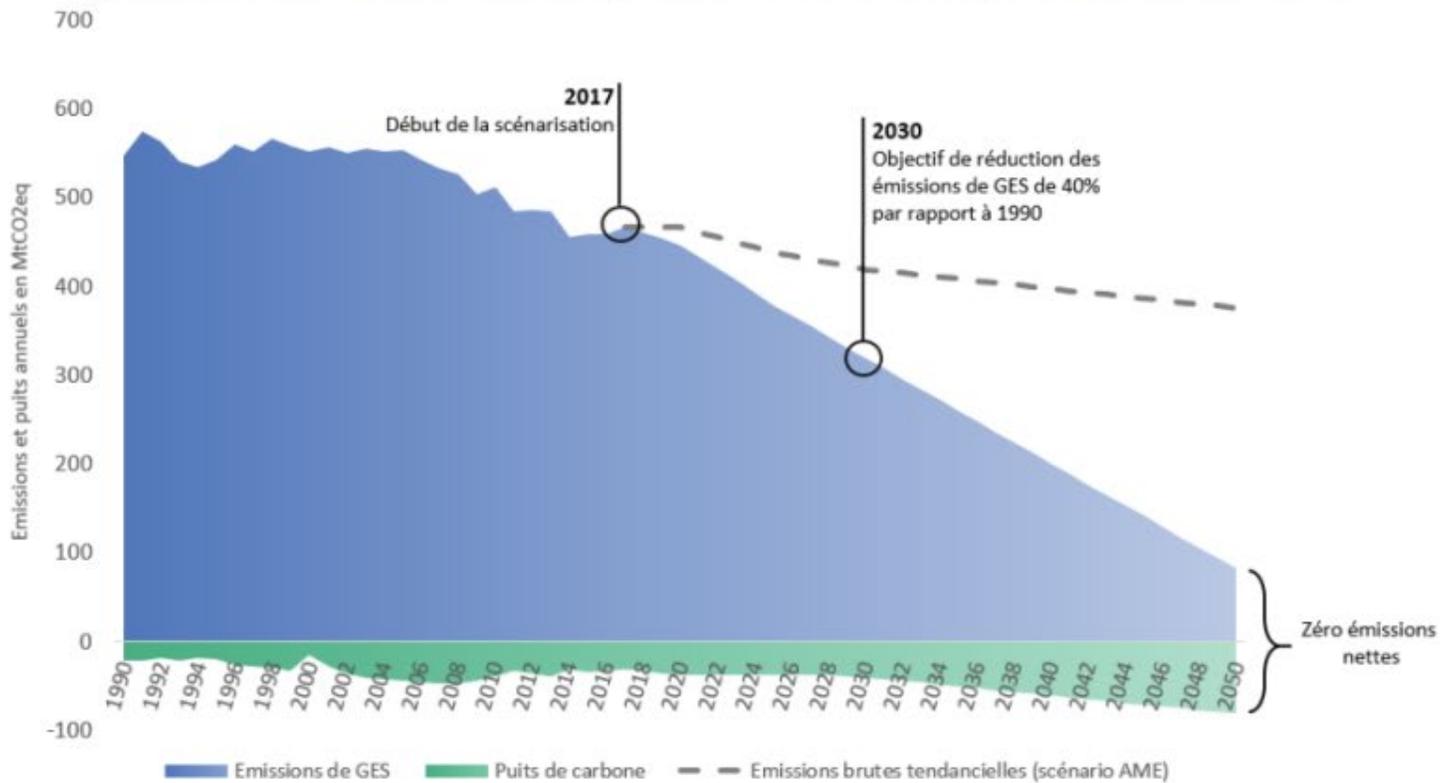


POURQUOI LES PACTES



La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Figure 1 - Evolution des émissions et des puits de GES sur le territoire national entre 2005 et 2050



BÂTIMENTS

OBJECTIFS de RÉDUCTION des ÉMISSIONS de GES PAR RAPPORT À 2015

2030 : -49%

2050 : **décarbonation complète**



TRANSPORTS

OBJECTIFS de RÉDUCTION des ÉMISSIONS de GES PAR RAPPORT À 2015

2030 : -28%

2050 : **décarbonation complète**
(à l'exception du transport aérien domestique).

*Les émissions « tendancielle » sont calculées à l'aide d'un scénario dit « Avec Mesures Existantes » qui prend en compte les politiques déjà mises en places ou actées en 2017.

Un changement majeur : la RE 2020, en 3 étapes

De 2022 à 2025

- Renforcement de l'enveloppe thermique (accessible à tous les modes constructifs)
- Accessible à toutes les énergies (sauf chauffage électrique)
- Carbone matériaux : on apprend à compter

A partir de 2025

- Plus de solutions 100% gaz
- Système hybride (Gaz+ PAC) ou Pompe à chaleur (Bois ou Réseau de chaleur)
- Carbone matériaux : amélioration mineure (second œuvre bas carbone)

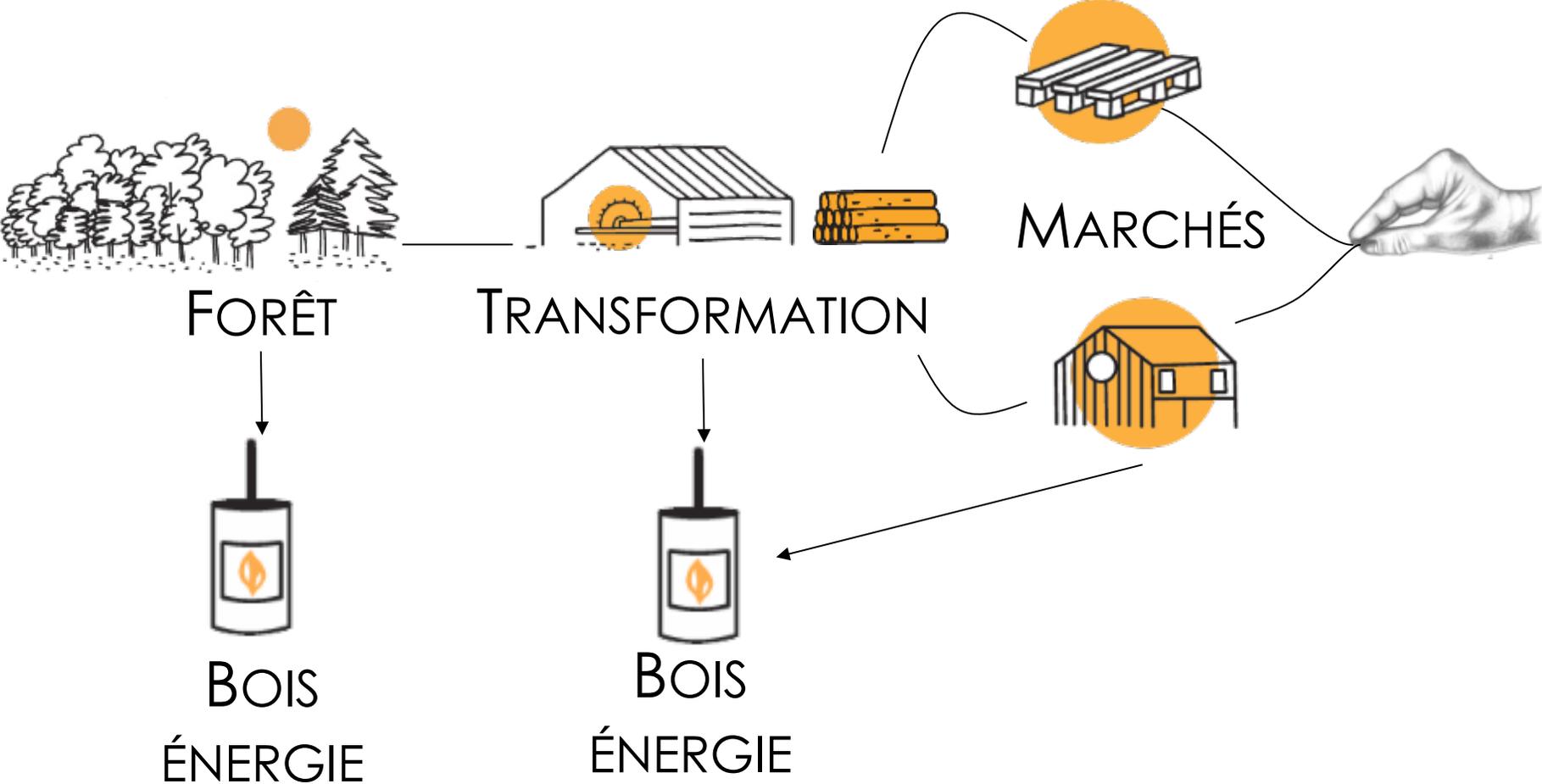
A partir de 2028 - 2031

- Décarbonation significative des modes constructifs

- Le Pacte permet d'anticiper l'étape 2028 de la RE 2020
- Approche carbone du Pacte en cours



De la forêt au bois : une filière au service d'un lien vertueux entre ressource et usages



Les objectifs des Pactes

- Un contrat entre les MOA et la filière forêt-bois
- Parler construction neuve et rénovation
- Anticipation des projets et m2 construits en bois
- Mettre en mouvement tous les acteurs de la filière pour répondre à cette commande
- Intégrer les autres matériaux biosourcés
- Un accompagnement des signataires tout au long du PACTE (ateliers, visites, formations...)
- De nombreux partenaires nationaux : FPI, CNOA, AQC, Bois de France, FSC, PEFC, Interchanvre.
- Sous le haut patronage des ministères MASAF et du Logement (avril 2023 – Haut de France)

Massifier les bonnes pratiques
Encourager DO & MOA à développer les solutions BB sur un % de leur production
Envoyer un signal fort aux entreprises du bâtiment (investir, former et anticiper le changement dans les méthodes de réhabilitation et de construction)



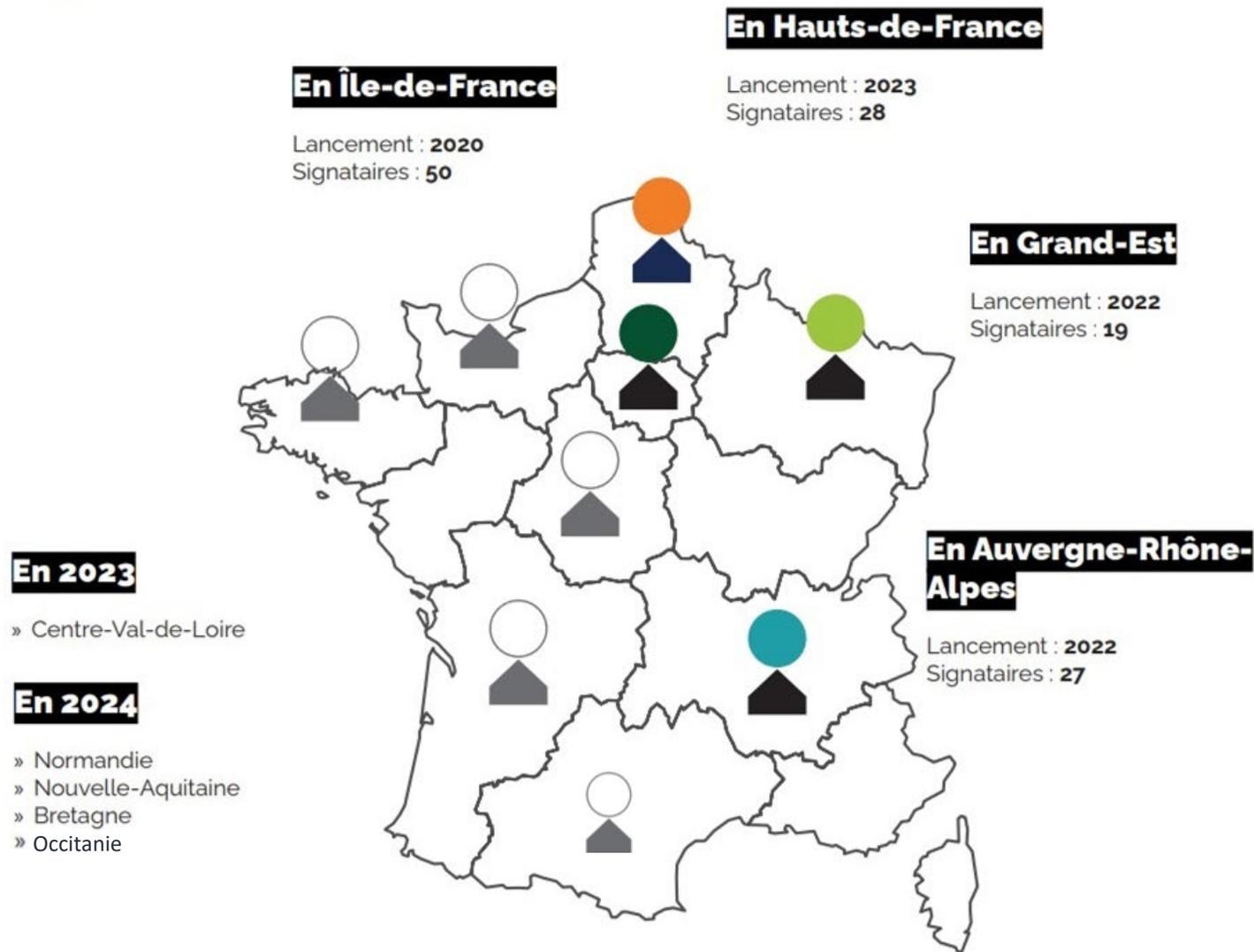
LES PACTES EN CHIFFRES



Les Pactes bois-biosourcés en chiffres

- 123 signataires dont 23 collectivités, 19 aménageurs, 34 bailleurs, 45 promoteurs,
- + de 3 Millions de m2 de construction bois prévu à 4-6 ans (dont 1,6 M en Ile-de-France)
- Engagement à 10 %, 20% ou 40% de sa production en bois ;
- 100% PEFC ou FSC ;
- A minima 30% de bois français

Les Pactes bois-biosourcés déployés en 2023



Les signataires des Pactes bois-biosourcés

Les Aménageurs



-EPA-SAINT-ÉTIENNE-

grandparis
aménagement



PARIS-SACLAY



ESPACES
FERROVIAIRES



UrbanEra
bouygues immobilier

grandparis
aménagement



EpaMarne
l'âme dans l'aménagement

P&Ma | Paris & Métropole
aménagement

Les Collectivités



Les signataires des Pactes bois-biosourcés

Les Promoteurs



Les Bailleurs Sociaux





CONTENU DES PACTES



Contenu des Pactes bois-biosourcés

- ✓ Des engagements de la part de la Maîtrise d'ouvrage
- ✓ Des données régionales et interrégionales grâce au reporting
- ✓ Un accompagnement dédié pour la Maîtrise d'ouvrage

Le socle commun des Pactes

- ✓ Les signataires s'engagent sur un **pourcentage de leur Surface de Plancher (SdP), en construction neuve et/ou en réhabilitation**, intégrant des solutions bois-biosourcées :
 - 40% de la SdP – niveau Or
 - 20% de la SdP – niveau Argent
 - 10% de la SdP – niveau Bronze
- ✓ Les signataires s'engagent pour leurs **productions régionales sur une période définie**.
- ✓ Les signataires s'engagent à **utiliser des bois certifiés**, issus de forêts gérées durablement (PEFC, FSC ou équivalent) et à viser un minimum de bois français.

Le socle commun des Pactes

- ✓ Les signataires déploient un **ensemble de moyens sine qua non à l'atteinte des résultats** :
 - Désignation d'un référent bois,
 - Participation aux réunions de travail et d'informations du Pacte,
 - Montée en compétence des équipes,
 - Intégration systématique de la compétence bois aux équipes projet,
 - Partage d'informations avec la communauté des signataires.
 - Engagements optionnels (sur au minimum un projet du parc) : Les signataires peuvent prendre des engagements complémentaires (bois feuillus, bois français, bâtiment durable, BBCA...).
- ✓ Les signataires sont **accompagnés par l'interprofession régionale Fibois et par les autres acteurs de la filière** (architectes, entreprises, partenaires, etc.).



LE REPORTING



Fonctionnement du reporting





L'ACCOMPAGNEMENT



Animation

Journée inter-Pactes du vendredi 16 juin

Réunion des signataires des 4 régions (HDF / IDF / GE / AURA), limité à 40 personnes

Visites de chantier sur les JO de Paris 2024 le matin + échange entre signataires en salle l'après-midi sur les approvisionnements et les besoins à l'égard des Pactes

Animations 2023 – Ateliers /Webinaires/Rencontres

Atelier 1 : Les autres biosourcés - 31 mars 2023

Atelier 2 : Coût de la Construction Bois – 30 juin 2023 - présentiel

Atelier 3 : Façade bois FOB et revêtement lourd – 29 septembre 2023 - présentiel

Atelier 4 : Reporting Année 3 – 8 décembre 2023

16 mai : Webinaire sur la valorisation des bois feuillus en construction (organisé avec l'Ordre des Architectes du Grand Est)

26 mai : Organisation de rencontres BtoB pour la mise en réseau entre professionnels du bâtiment – INSA Strasbourg (organisé avec de nombreux partenaires, dont l'Eurométropole de Strasbourg et le Pôle Fibres Energivie)

22 juin : Webinaire sur la valorisation du peuplier en construction (organisé avec l'Ordre des Architectes du Grand Est)



EN OCCITANIE



Lancement des travaux du Pacte Fin 2024

- ✓ Pilote – Fibois Occitanie
- ✓ Partenaires – URCOFOR Occitanie & Envirobat Occitanie
- ✓ Constitution du Groupe de travail PBB - constitution en cours
 - ✓ Promoteurs immobiliers
 - ✓ Aménageurs
 - ✓ Bailleurs sociaux privés / publics
 - ✓ Collectivités
- ✓ Signature du PBB – Remise des prix PRCB – juin 2025

Rejoignez-nous !

Référents des Pactes Fibois France

LE RÉSEAU PRESCRIPTEUR DES RÉGIONS



Fibois Centre-Val de Loire

Amandine DIDELOT
06 56 66 33 93
a.didelot@fibois-cvl.fr

Florence GRANDCHAMP
06 56 66 26 73
f.grandchamp@fibois-cvl.fr

Fibois Bretagne

Hervé BOIVIN
06 25 05 12 10
herve.boivin@fiboisbretagne.fr

Milena CRETON
06 95 49 45 08
milena.creton@fiboisbretagne.fr

Fibois Pays de la Loire

Charline GODINEAU (PNCB)
02 40 73 03 07
cgodineau@fibois-paysdelaloire.fr

Maxime BAUDRAND
06 84 62 71 41
mbaudrand@fibois-paysdelaloire.fr

Samuel RIALLAND
02 40 73 73 30
srialland@fibois-paysdelaloire.fr

Fibois Nouvelle Aquitaine

Antenne Niort : Florent BENOIST
06 62 36 96 61
florent.benoist@fibois-na.fr

Antenne Pau : Agnès PACHEBAT
06 22 79 75 20
agnes.pachebat@fibois-na.fr

Antenne Périgueux : Christophe PRINCE
06 20 43 04 33
christophe.prince@fibois-na.fr

Antenne Tulle : Hugues PETIT-ETIENNE
06 38 11 58 97
hugues.petit-etienne@fibois-na.fr

Fibois Landes de Gascogne : Sabrina
FUSELIEZ
07 83 37 58 13
codefa.bois@gmail.com

Fibois Normandie

Yves MASCART
07 50 55 18 27
yves.mascart@fibois-normandie.fr

Antoine PUJERVIE
07 55 58 10 15
antoine.pujervie@fibois-normandie.fr

Fibois Hauts-de-France

Thomas BAUDOT
06 47 85 28 26
thomas.baudot@fibois-hdf.fr

Marine WARTELLE
06 84 11 01 27
marine.wartelle@fibois-hdf.fr



Coordinatrice du réseau prescripteur :
Lucie MEUNIER

Fibois Île-de-France

Lucie MEUNIER
06 71 73 43 45
lucie.meunier@fibois-idf.fr

Marie COATANTIEC
06 48 75 32 73
marie.coatantiec@fibois-idf.fr

Fibois Grand-Est

Antenne Châlons-en-Champagne : Paul SARDIN
07 71 26 90 47
paul.sardin@fibois-grandest.com

Antenne Nancy : Christian KIMBAMBA
06 10 19 13 34
christian.kimba@fibois-grandest.com

Antenne Strasbourg : Cédric LUNEAU
07 85 11 17 00
cedric.luneau@fibois-grandest.com

Antenne Strasbourg : Thibaud SURINI
06 77 47 72 13
thibaud.surini@fibois-grandest.com

Fibois Bourgogne-Franche-Comté

Johann AST
06 46 09 41 40
jast@fibois-bfc.fr

Vincent PROTAIS
06 30 46 19 06
vprotais@fibois-bfc.fr

Fibois Occitanie

Anne KENLER
06 48 50 77 73
a.kenler@fiboisoccitanie.com

Hugues-Silvère NAUD
06 48 50 77 73
h.naud@fiboisoccitanie.com

Fibois SUD PACA

Claire HARMAND
06 69 39 16 42
c.harmand@fibois-paca.fr

Léane QUERNEC
06 68 03 31 08
l.quer nec@fibois-paca.fr

Fibois Auvergne-Rhône-Alpes

Jean-Pierre MATHE
06 77 66 66 49
jp.mathe@fibois-aura.org

Benjamin MERMET
06 76 12 71 40
b.mermet@fibois-aura.org

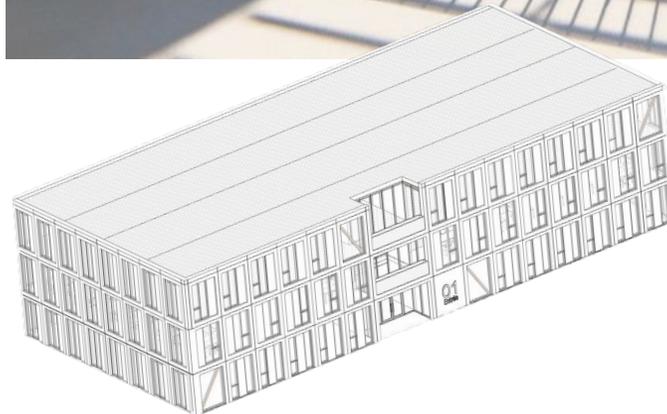
UN BE BOIS INTÉGRÉ : outil d'aide à la transformation

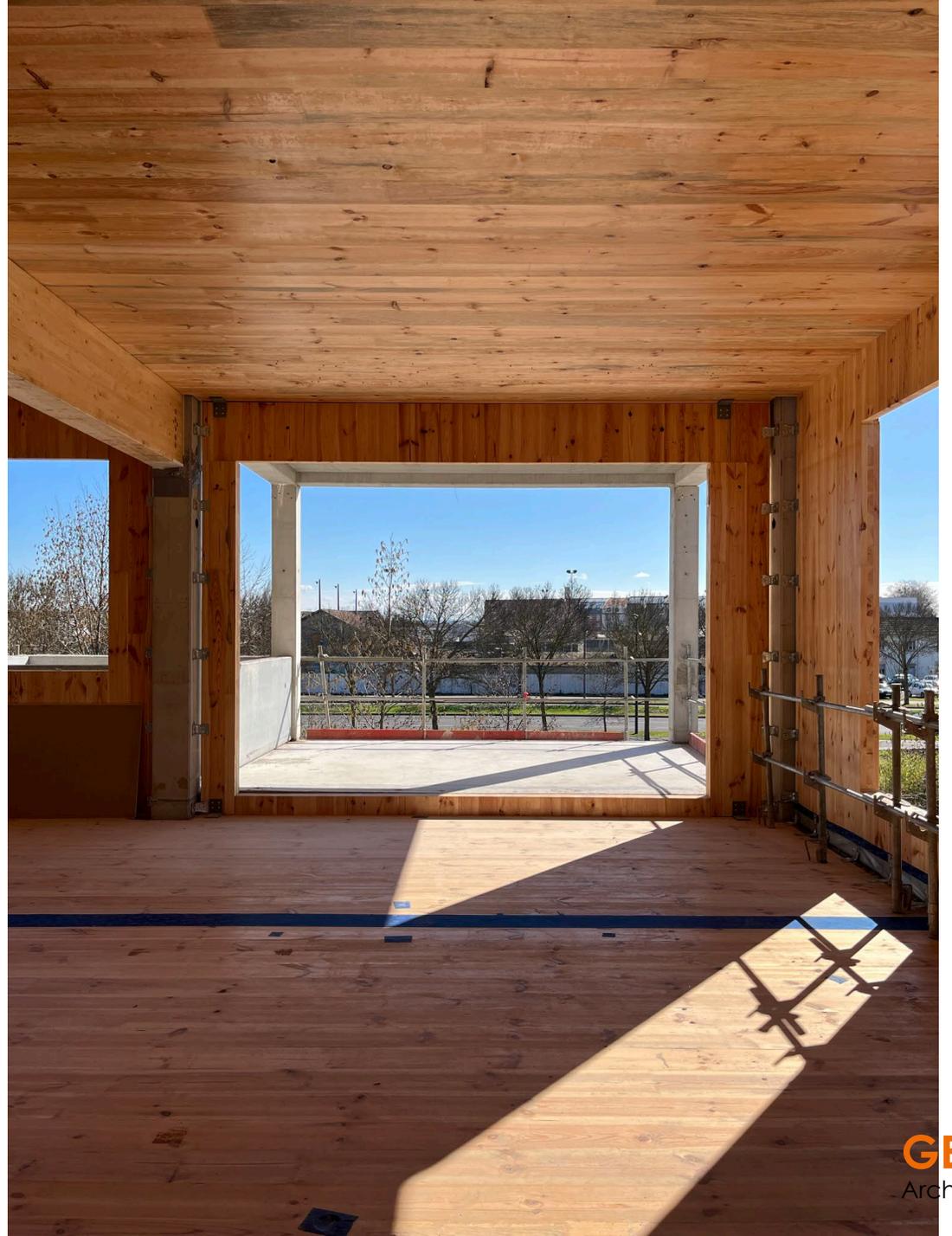


- ◆ **3 projets bois étudiés/semaine**
- ◆ **8 référents métiers**
 - Conception
 - Structure
 - Etude de prix
 - **Acoustique** & perméabilité à l'air
 - Travaux et méthode
 - **Environnement/CO₂**
 - Innovation et R&D
 - Façades / Incendie
- ◆ **Faisabilité à la Livraison**
- ◆ **4 axes transverses :**
 - Academy
 - Club
 - Solutions
 - Community



PARTENARIAT ARCHITECTES : concept building de GBL







HORS SITE 3D BOIS : industriel Français partenaire TH



- ✓ **Délai chantier / 2**
- ✓ **100% filière sèche**
- ✓ **Bas CO2 : -30%**
- ✓ **Enveloppe passive**
- ✓ **Qualité finitions**
- ✓ **0 aléa**



SALLE DE CLASSE : 1 équipement public / an ensemble



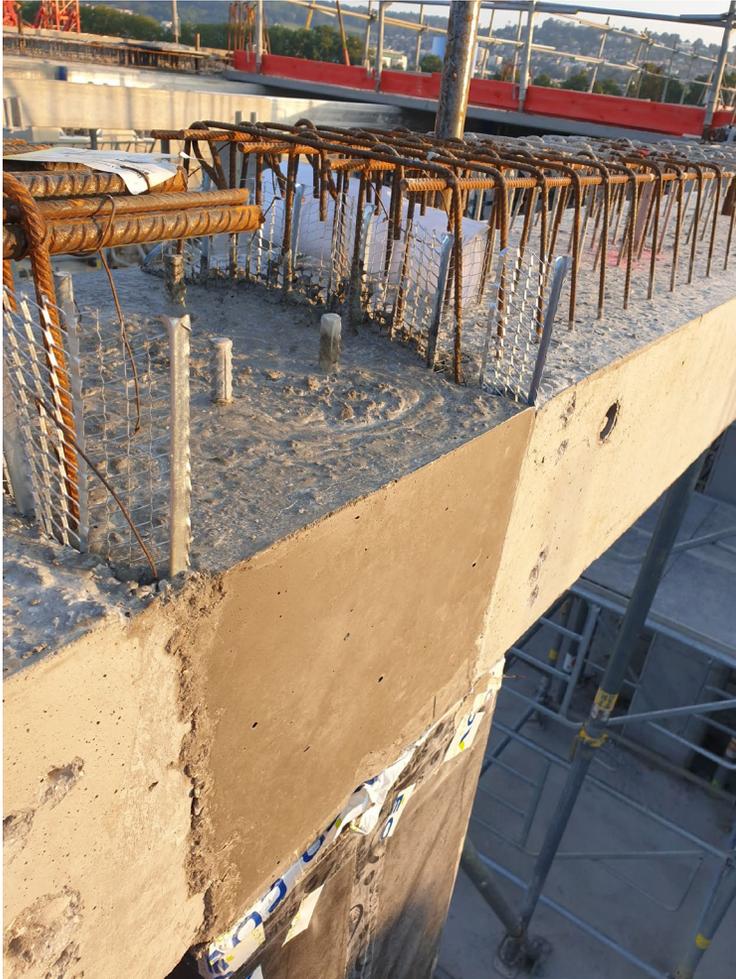


INNOVATION: fameux poteaux hêtre qui portent du béton





CHANTIER : mise en œuvre simple, contrôle humidité





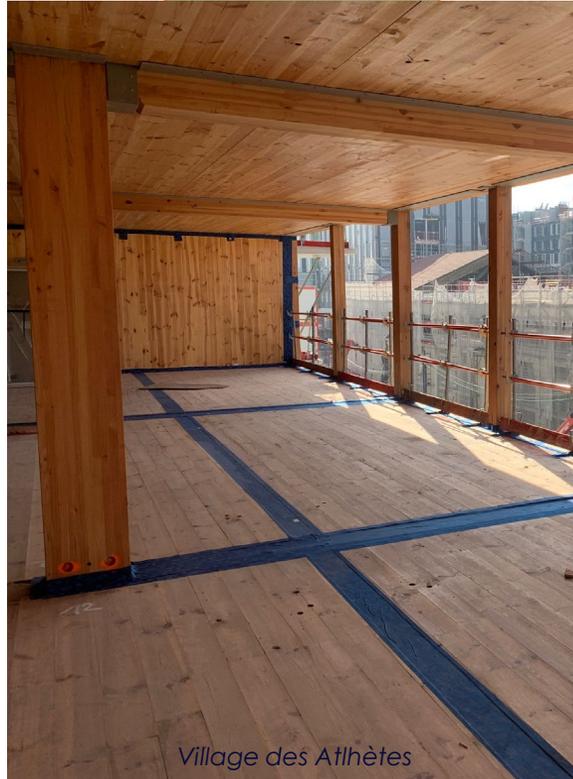
DYNAMIQUE BBF : en pleine croissance, **135 chantiers sur 4 ans !**

19



2020

34



2021

43



2022

40



2023



Altémed



LINKCITY

5

L'exemple
par les
réalisations



Collège Port Marianne





DIRECTION
ODYSSEUM

ARRÊT TRAMWAY

AVENUE DU MONDIAL 98

COLLÈGE
PORT MARIANNE

QUARTIER PORT
MARIANNE

DIRECTION
CENTRE-VILLE

PARK CHARPAK

BASSIN
JACQUES COEUR

HÔTEL DE VILLE

AUTOROUTE A9

Maître d'ouvrage : Conseil Départemental de l'Hérault

Assistant Maître d'Ouvrage : EGE Ingénierie

Mission : Maîtrise d'œuvre complète + EXE + SYN + BIM
+ Commissionnement

Surface : 6 575 m²

Montant : 19,5 M € HT

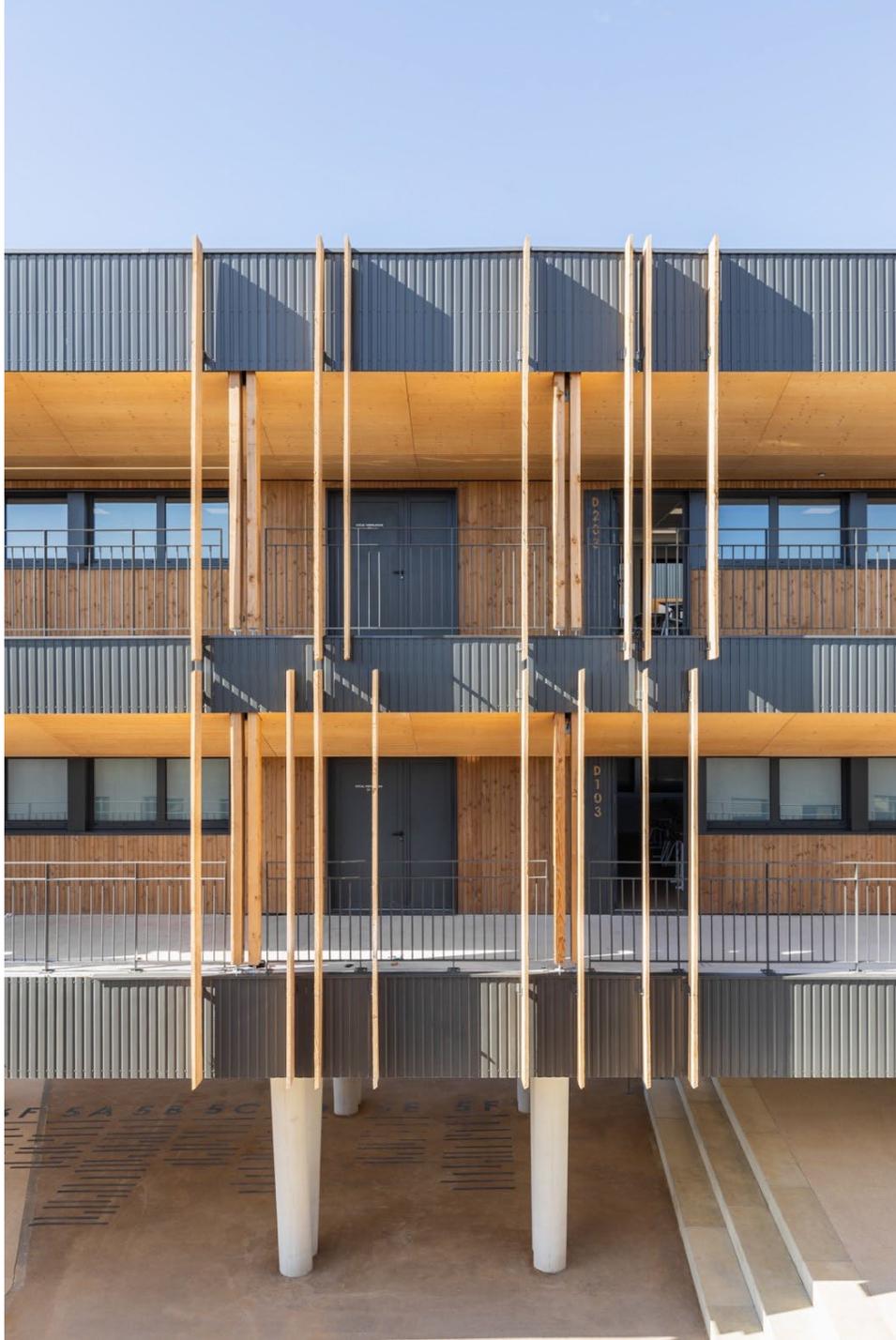
Lauréat concours 2021 – Livré Mars 2023











600 m³

de bois utilisé

96

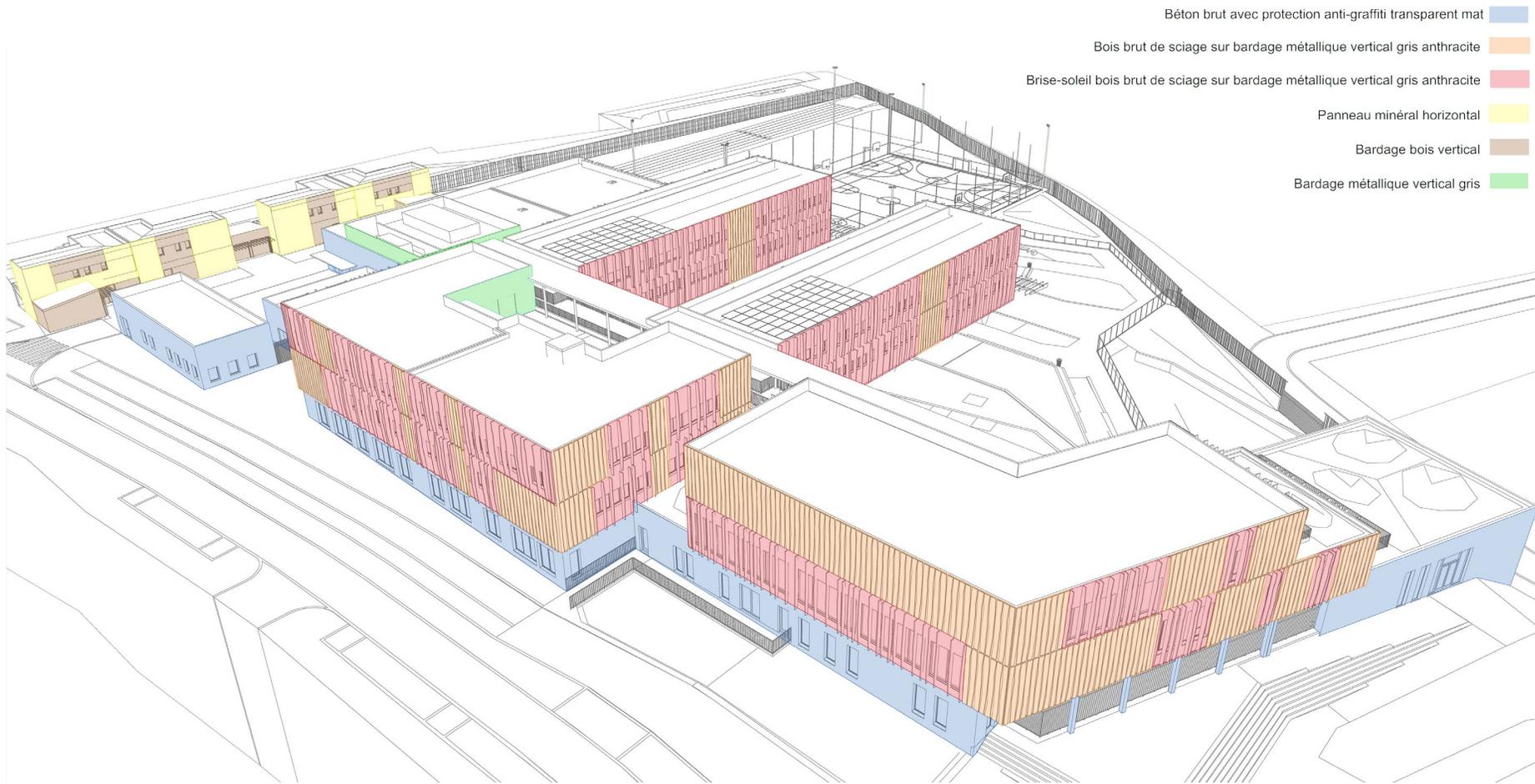
modules 3D bois

20

salle de cours

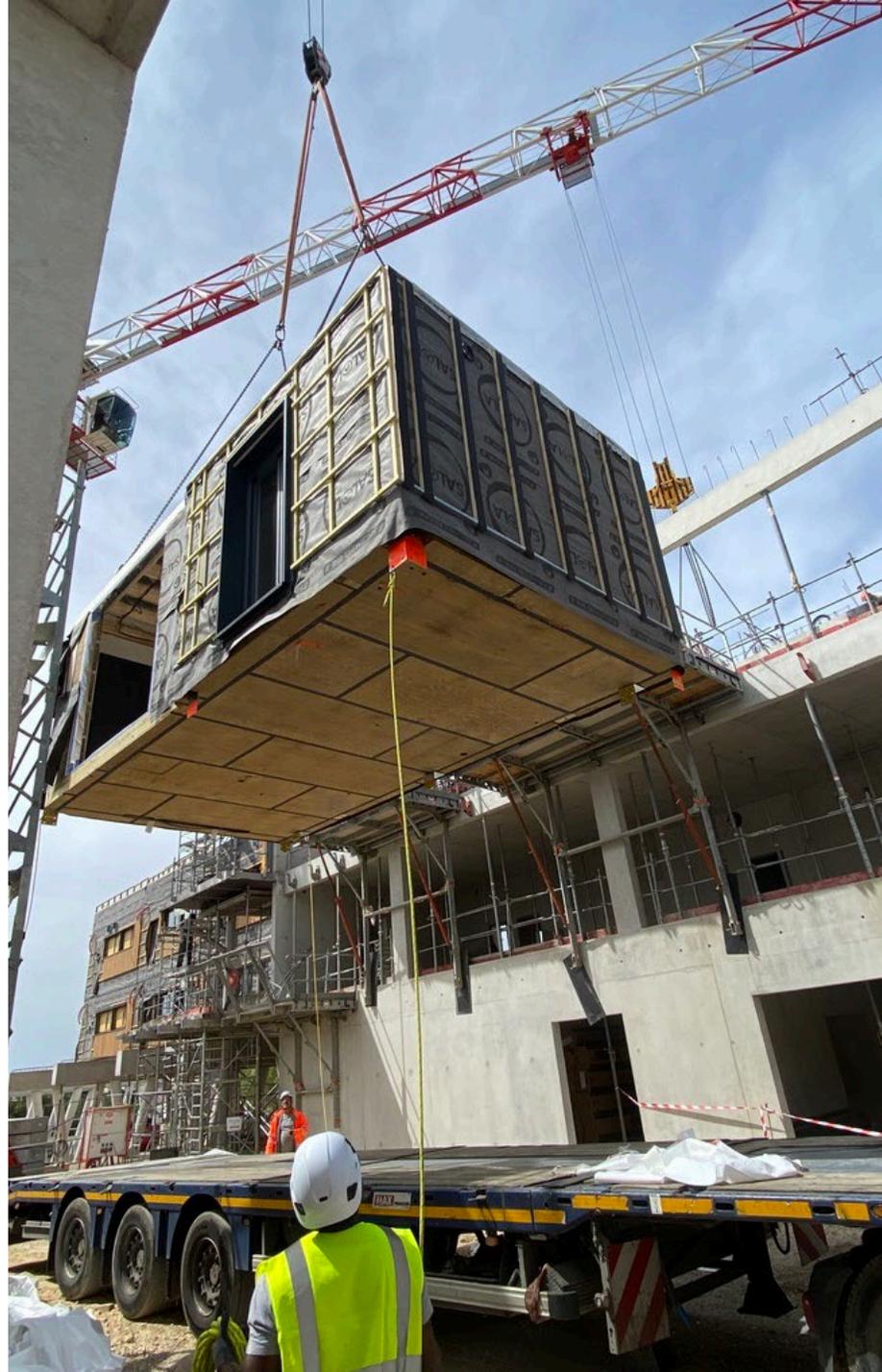
4 modules bois

par salle de cours



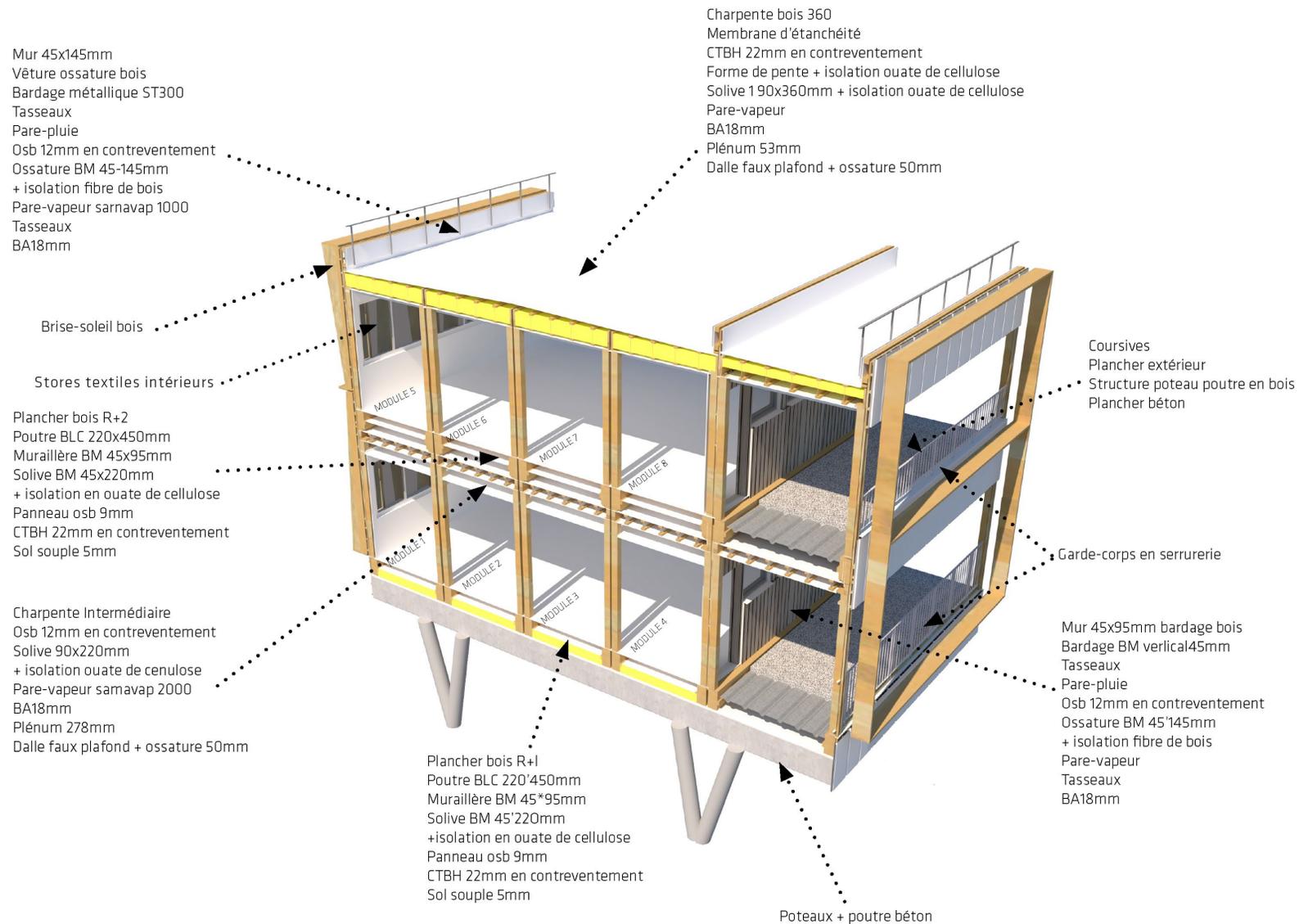




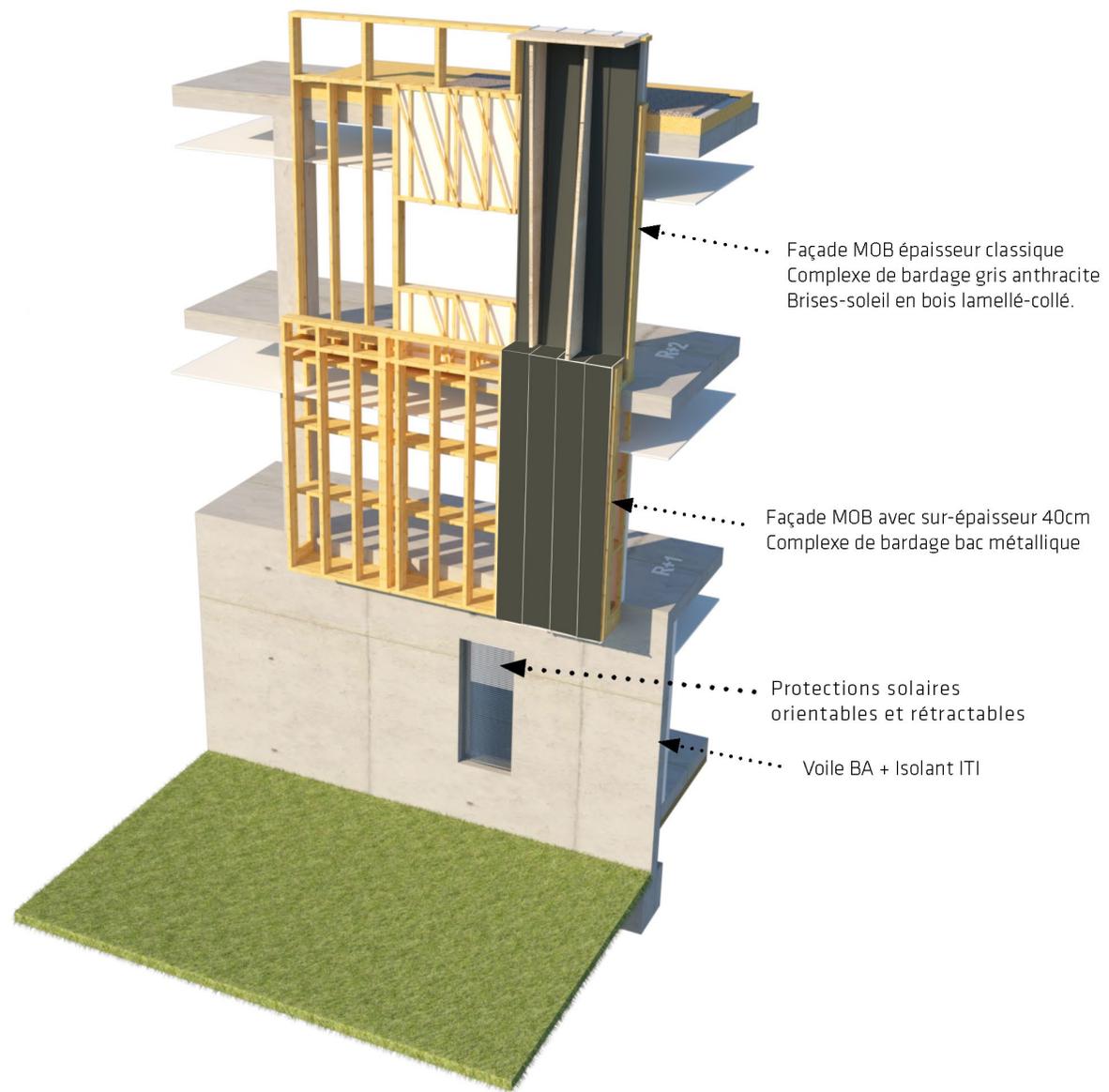




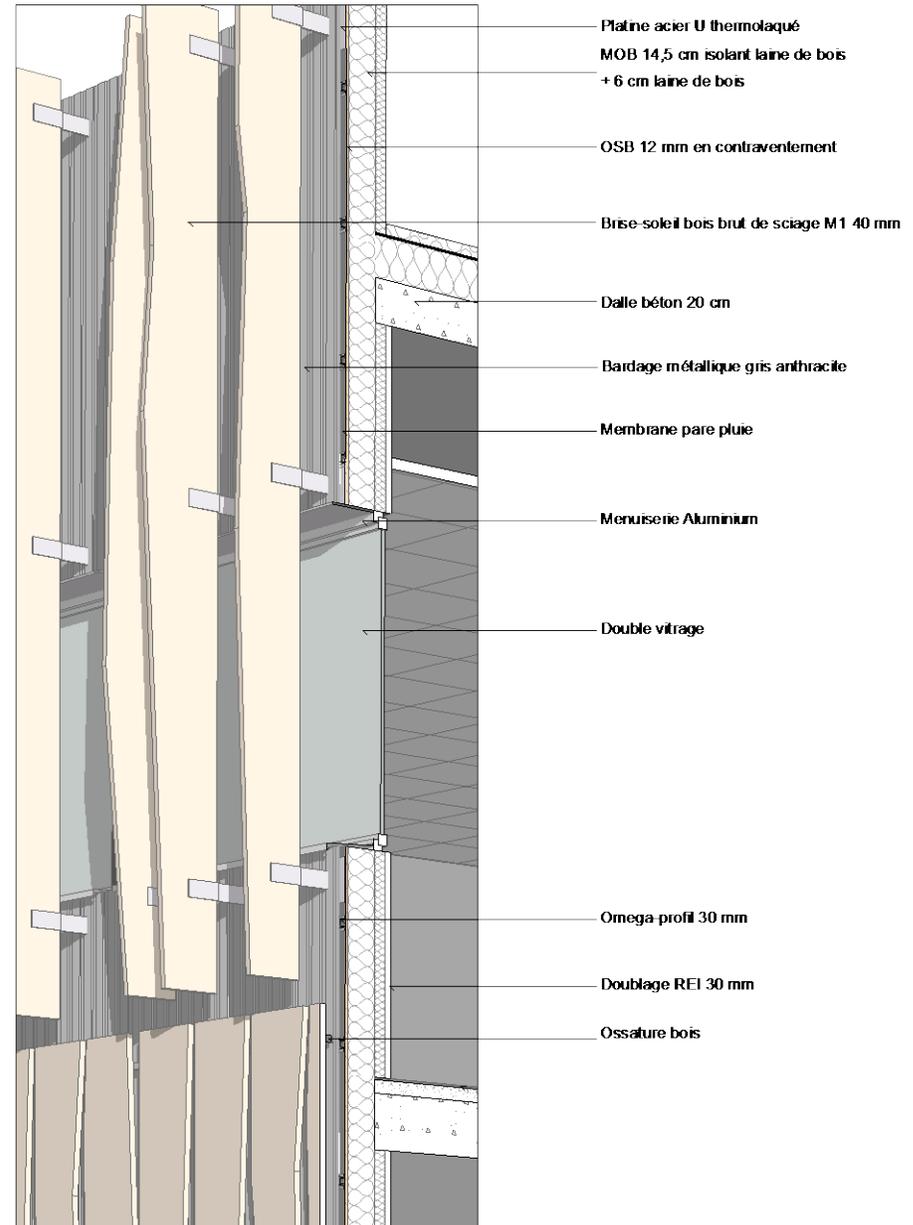
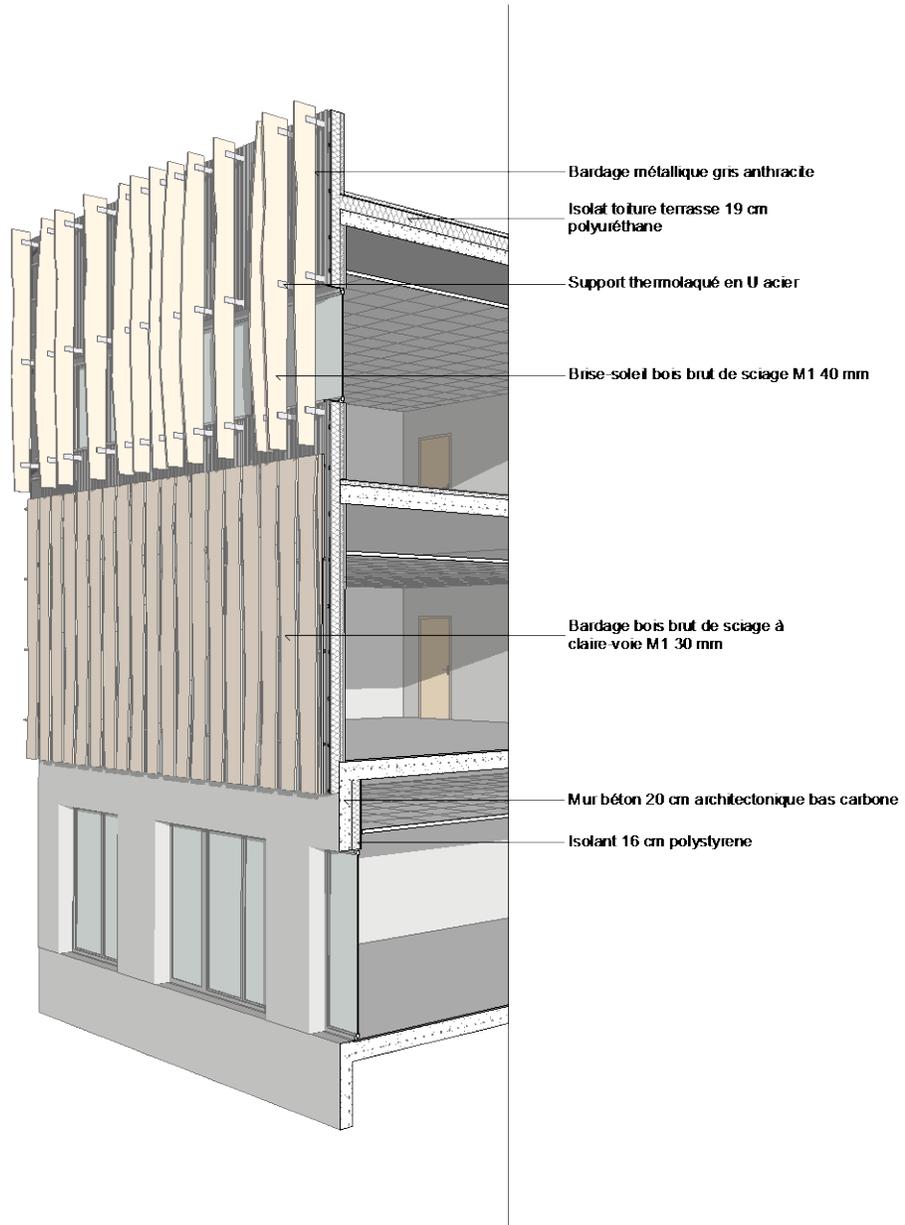




Modulaire salles de classes banalisées



Structure façade MOB



Traitement des façades



















PARIS PLACE NATION - SURELEVATION

5 étages bois au-dessus
d'un supermarché casino

300 m³ de structure bois



MOA : LINKCITY
ARCHITECTE : JBMM & PELLEGRIN
EXPLOITANT : LES PIAULES (Auberge de jeunesse)



ILE-DE-FRANCE

PARIS PLACE NATION - SURELEVATION



ILE-DE-FRANCE

UNITY - NANCY

5 000 m² plancher/façade CLT

50m³ de bois lamellé-collé

MOA : LINKCITY
ARCHITECTES : GBL ARCHITECTES
CLIENT : LINKCITY & BOUYGUES BÂTIMENT



UNITY - NANCY



97 kg/m² SDP



NORD-EST

XYLO - GRENOBLE

Zone sismique 4

660m³ de bois lc-clt

MOA : LINKCITY
ARCHITECTES : COMPOSITE ARCHITECTES
CLIENT : LINKCITY & BOUYGUES BÂTIMENT



SUD-EST

XYLO - GRENOBLE



75 kg/m² SDP



SUD-EST

PANORAMA - SAINT-ANDRE-LEZ-LILLE

7 600 m² de bureaux 100% bois

2 500 m² de murs à ossature bois

MOA : LINKCITY
ARCHITECTES : GBL ARCHITECTES ET KARDHAM
CLIENT : DALKIA





65 kg/m² SDP

Dalkia, vue sur la Deûle

QUAI 22 – LOT E



MOA : LINKCITY
ARCHITECTE : SAM BANCHET



NORD-EST



36 kg/m² SDP

Une tour en bois de 50 m de haut

1 727 T de CO₂ évitées

1632m³ de bois

MOA : EMERIGE
ARCHITECTE : MOREAU KUSUNOKI
CLIENT : SCCV PARIS 13 BRUNESSEAU



106 kg/m² SDP



Le Berlier - bardage bois brûlé Lignaipés

LE WONDER BUILDING DE NOVAXIA - BAGNOLET

3 900 m³ de structure bois

1 600 T de CO₂ économisées

MOA : NOVAXIA
ARCHITECTES : COLDEFY & ASSOCIES ARCHITECTES URBANISTES



ILE-DE-FRANCE

LE WONDER BUILDING DE NOVAXIA - BAGNOLET



65 kg/m² SDP

44 logements en surélévation bois

MOA : CDC HABITAT
ARCHITECTE : ARCANE ARCHITECTES

BOUGUES
BATIMENT

ILE-DE-FRANCE

RÉSIDENCE BELLEVILLE - PARIS



90 kg/m² SDP



ILE-DE-FRANCE

CAMPUS ENGIE - LA GARENNE-COLOMBES

7 000 T de CO₂ économisées

+ de 7 000 m³ de bois labellisé
Bois De France

37 500 m² de structure bois

MOA : NEXITY, SWISS LIFE AG
ARCHITECTE : SCAU / CHAIX & MOREL ET ASSOCIÉS / ART & BUILD
CLIENT : ENGIE



BOIS DE FRANCE

CAMPUS ENGIE - LA GARENNE-COLOMBES



34 kg/m² SDP



ILE-DE-FRANCE

UNIVERSENE – A2

10 bâtiments : 2 Full bois + 8 FOB

2 ATEX obtenues

MOA : VINCI IMMOBILIER
ARCHITECTE : GONTIER, GHOTMEH, VERGELY, LE PENHUEL



VILLAGE DES ATHLETES - JO



24 kg/m² SDP



ILE-DE-FRANCE

CENTRE AQUATIQUE ET SON FRANCHISSEMENT - SAINT DENIS

+ de 1 200 T de matériaux biosourcés

2 800 m³ de bois

1 800 m² de murs à ossatures bois

MOA : MÉTROPOLE DU GRAND PARIS
ARCHITECTE: VENHOEVENCIS ET ATELIERS 2/3/4/



ILE-DE-FRANCE



23 kg/m² SDP

Centre Aquatique et son franchissement

CADRAN SOLAIRE - LA TRONCHE



MOA : CROUS
ARCHITECTE : WOA



SUD-EST







94

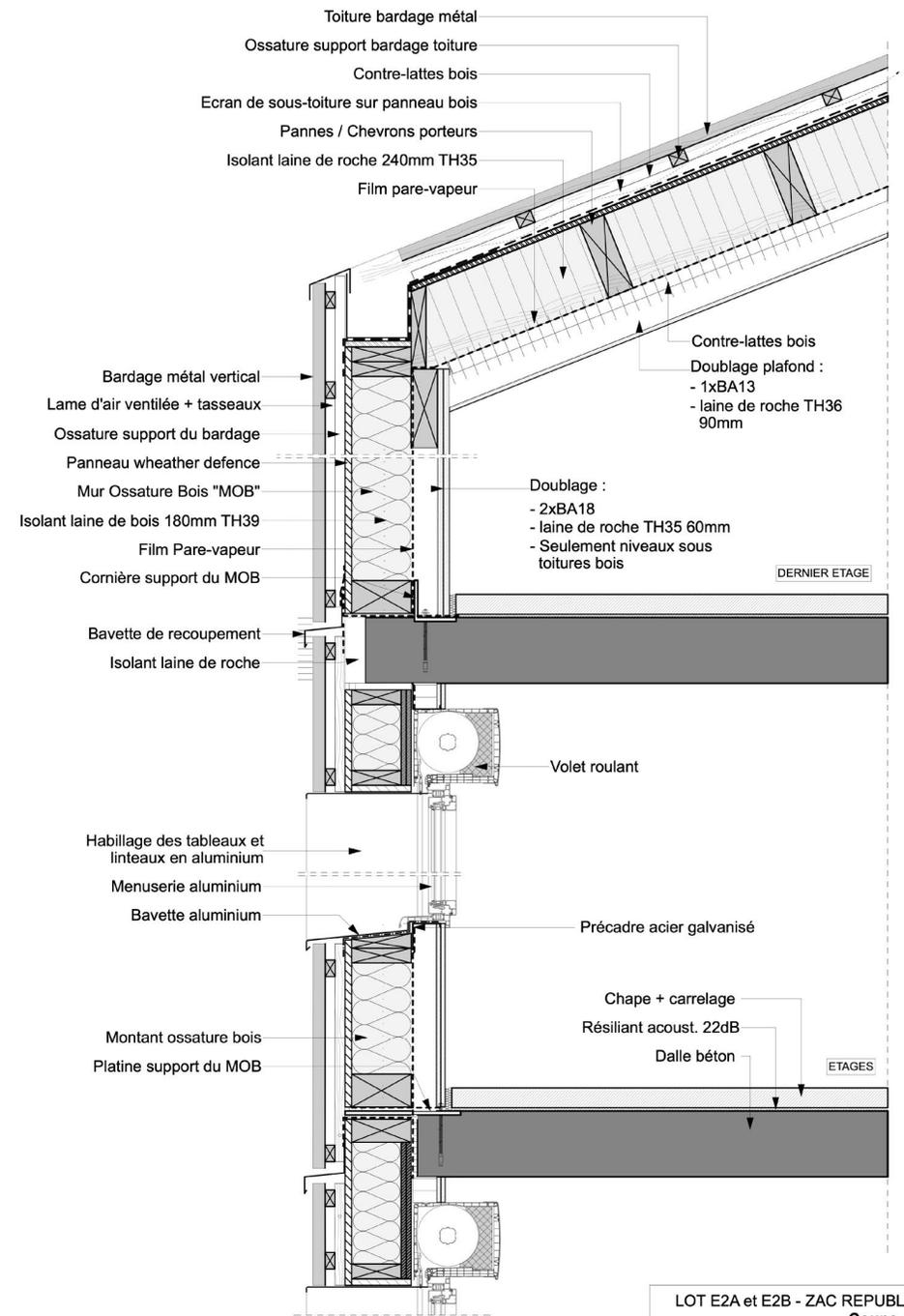
95

95

96

Visite de SoWood





Justine JULLIAN / Directrice Innovation ALTEMED

jjullian@acmhabitat.fr – 06 22 86 87 20

Marie Pierre LALLE / Déléguée Générale FIBOIS OCCITANIE

Mp.lalle@fiboisoccitanie.com – 06 48 50 77 81

Sébastien NERVA / Directeur Construction Bois LINKCITY

s.nerva@linkcity.com – 07 61 77 60 39

Yann FORTUNATO / Président RACINES DE FRANCE

yf@yfortunato.com – 06 72 76 93 43

Fabien THUILE / Architecte ATELIERS A+

Fabien.thuile@aplus-architecture.com – 06 18 99 10 76

Frédéric DOSTE / Directeur opérationnel SERM

frederic.doste@serm-montpellier.fr - 06 72 75 40 40

Merci

Altémed



 **LINKCITY**

