

Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Vendredi 25 mars 2022

De 11h00 à 13h00

Namur Expo

Avenue Sergent Vriethoff 2 - 5000 Namur

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, construisons durable



Wallonia Clusters



Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Introduction

Aurore Leblanc, Coordinatrice
Ligne Bois

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable



Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Hôtel le Bercail Passerelle Vivegnis Modul'R

Xavier Laurent, Ingénieur bois
Stabilame

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable





STABILAME
ARCHITECTURE LOVES WOOD



La maîtrise du métier au service de projets spécifiques

Conférence

« Laissez-vous inspirer par le bois »

Bois & Habitat - 25 mars 2022

Qui est...



- > Entreprise familiale belge
 - 🏠 Humain & Écologie
- > Fabricant - Constructeur
 - 🏠 Maisons d'habitation
 - 🏠 Immeubles & collectivités
 - 🏠 Charpentes et projets d'exception



Qui est...



> Savoir-faire + Technologie = **Artisan industrialisé**

130 collaborateurs



Le choix...





STABILAME
ARCHITECTURE LOVES WOOD

VIVEGNIS

Passerelle cyclo- pédestre

Ouvrage d'art

VIVEGNIS – L'équipe

- **Maîtrise d'ouvrage - MOA**

Ville de Liège

- **Maîtrise d'œuvre – MOE**

Maximilien CORNET

AA Alain RICHARD

- **Usagers**

Riverains

- **Bureau d'études - BET**

Ney & Partners / WoW

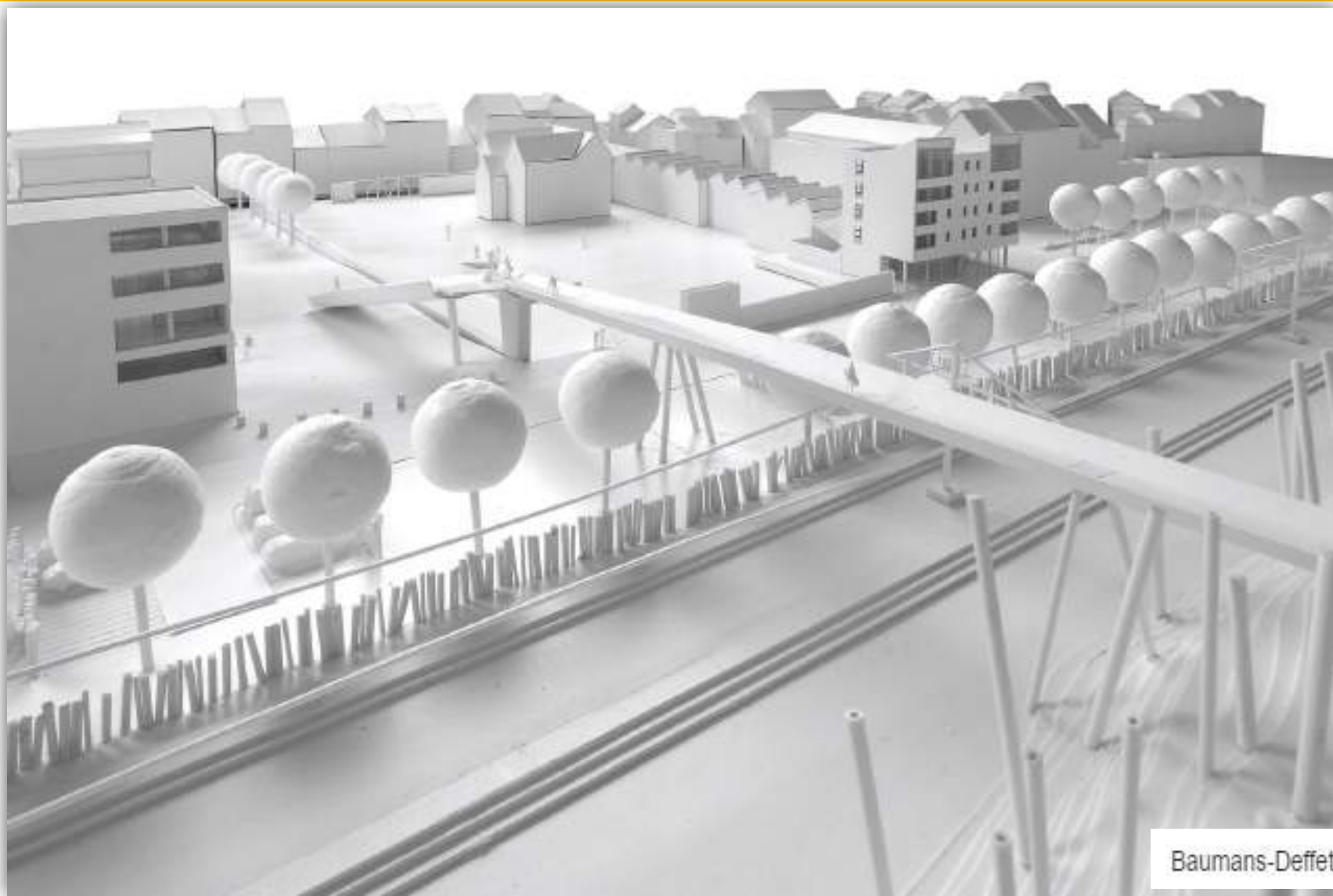
via le MOE

- **Année**

2019



VIVEGNIS – L'appel à projets



Baumans-Deffet sprl Architecture et urbanisme

VIVEGNIS – Le projet



atelier d'architecture alain richard

Maximilien Cornet

VIVEGNIS – Les enjeux



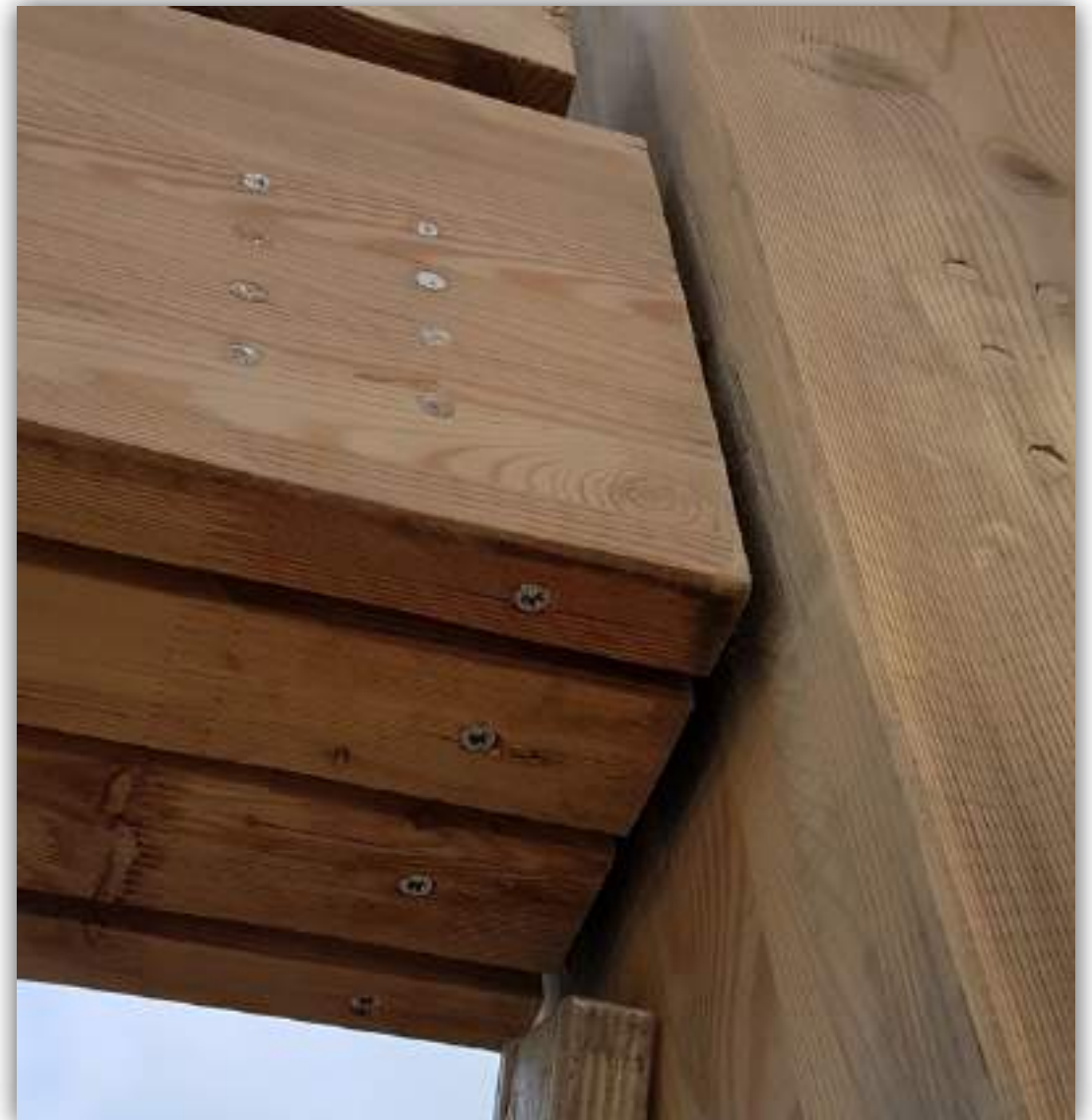
VIVEGNIS – Les essences



VIVEGNIS – La conception



VIVEGNIS – La conception





STABILAME

ARCHITECTURE LOVES WOOD



BERCAIL

Restaurant

Bar

Hôtel

Grands bâtiments

BERCAIL – L'équipe

- **Maîtrise d'ouvrage - MOA**

Privé

- **Maîtrise d'œuvre – MOE**

Kévin VELGHE - KVA

- **Usagers**

Clientèle

- **Bureau d'études - BET**

Ney & Partners / WoW

via l'entreprise

- **Année**

2020



BERCAIL – L'avant-projet



BERCAIL – Le projet



KEVIN
VELGHE
ARCHI
TECTE

BERCAIL – Les enjeux



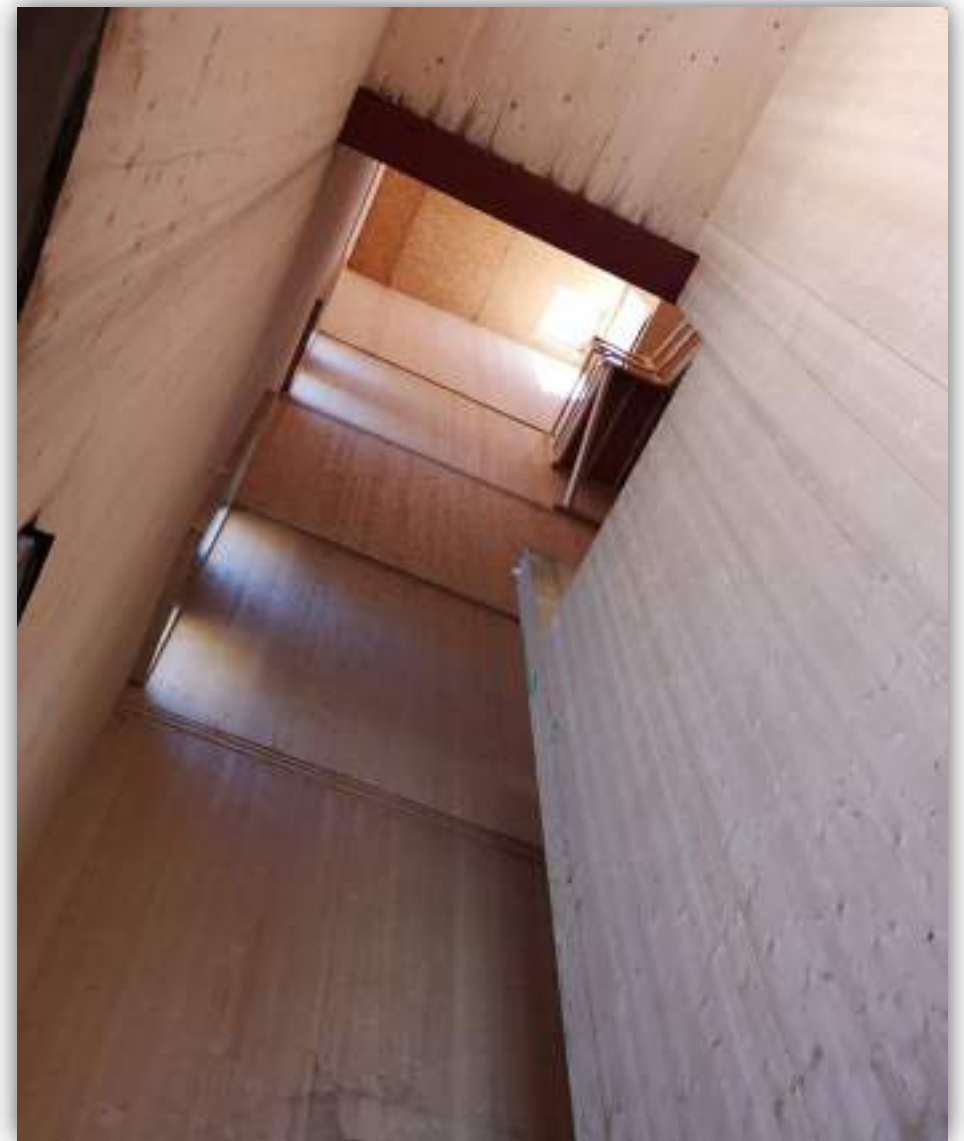
BERCAIL – Les enjeux



BERCAIL – Les enjeux



BERCAIL – Les enjeux



BERCAIL – Les enjeux



BERCAIL – Les enjeux





STABILAME
ARCHITECTURE LOVES WOOD

MODUL R

Les écoles de demain en FWB

Bâtiments scolaires

MODUL R – L'équipe

- **Maîtrise d'ouvrage - MOA**

FWB – Cellule Architecture

- **Maîtrise d'œuvre – MOE**

KIS Studio

Matador

- **Usagers**

Enseignants et élèves de WBE

- **Bureau d'études - BET**

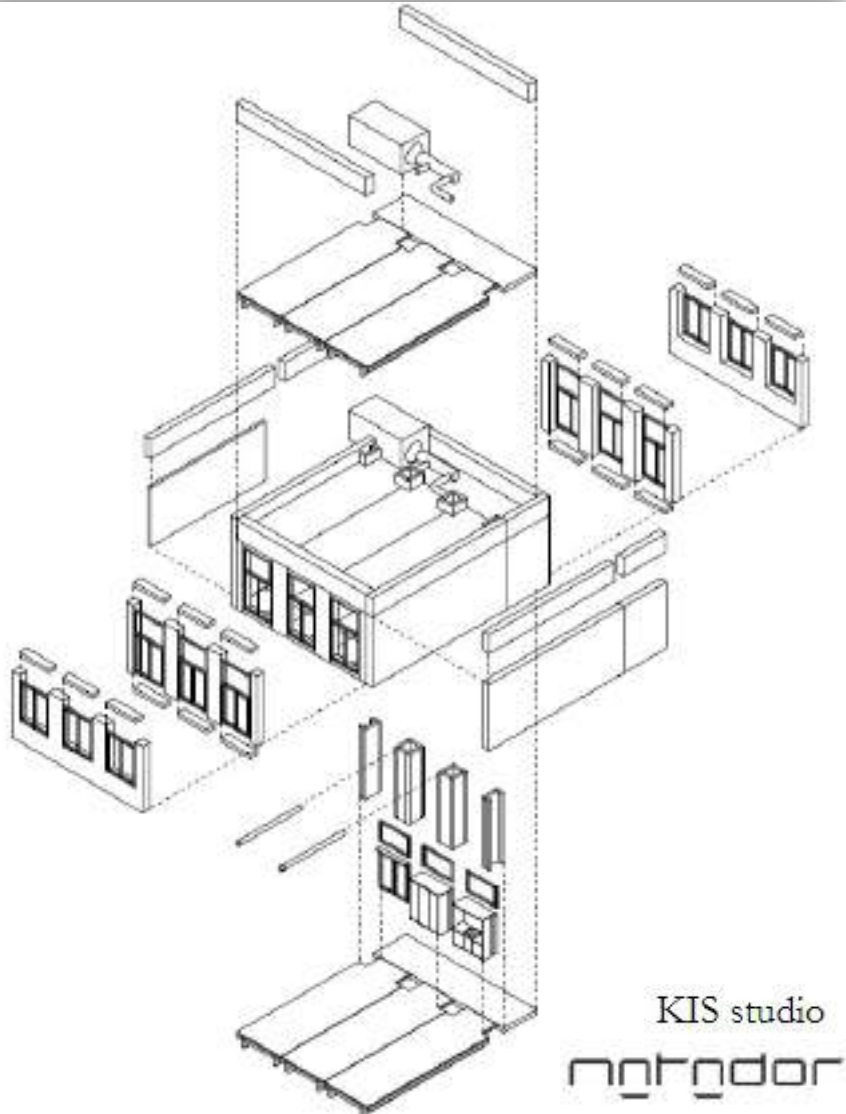
Greisch / DÉTANG / Daidalos Peutz / UCL

- **Année**

2021



MODUL R – La RECHERCHE



MODUL R – Le Mock-Up



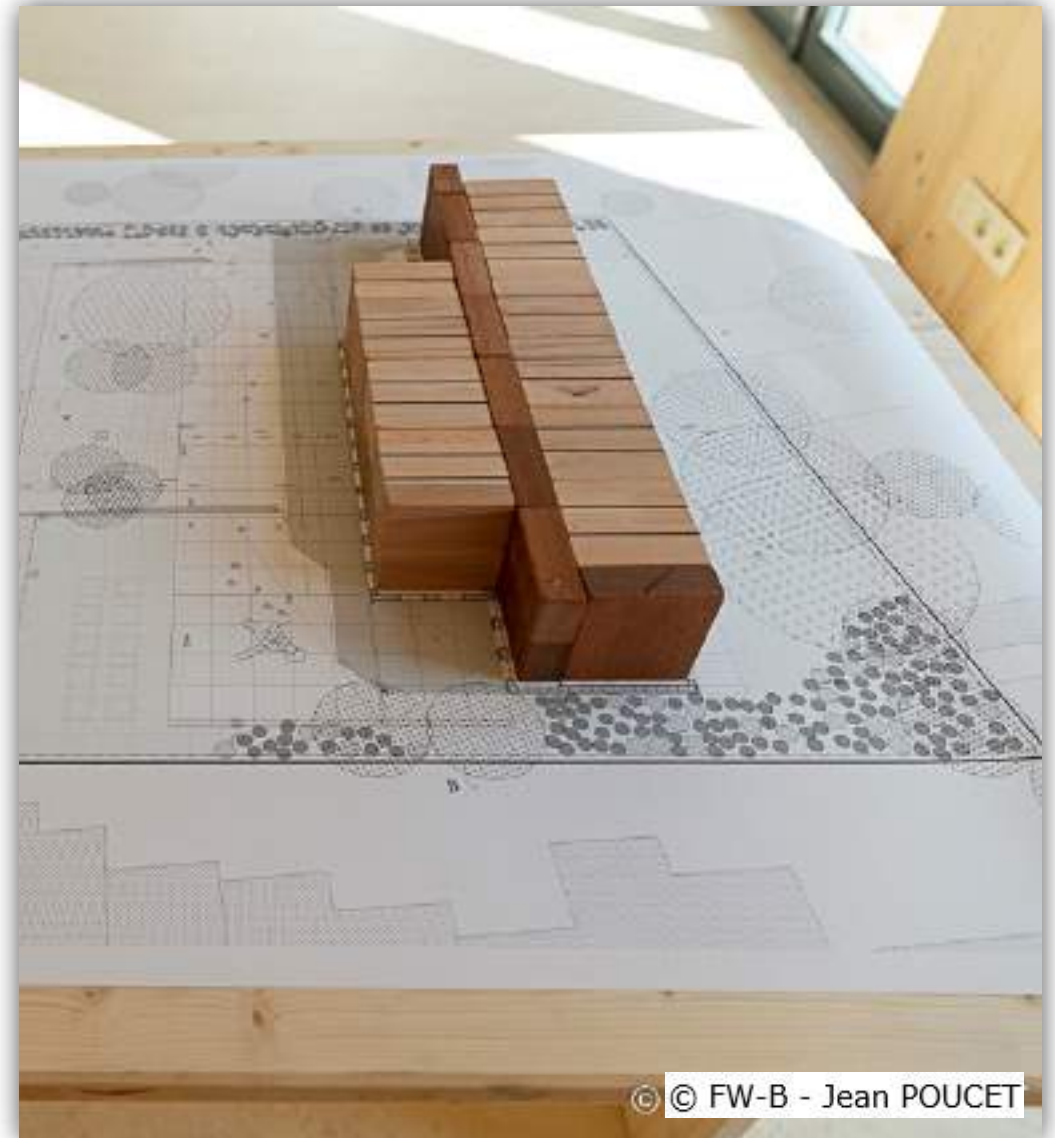
MODUL R – Le Mock-Up



MODUL R – Le Prototype



KIS studio
notador





STABILAME
ARCHITECTURE LOVES WOOD

STABILAME
ARCHITECTURE LOVES WOOD

**Merci pour votre
attention**

Conférence

« Laissez-vous inspirer par le bois »

Bois & Habitat - 25 mars 2022

Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Your Nature

Laurent Riche & Patrick Moutschen,
Co-administrateurs
Préfabois

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable



Your Nature



Eco-resort: 560 logements bois

La maîtrise de la préfabrication 3D : anticipation, conception, chantier



Préfabois

- Projets de grande envergure
- Filière bois maîtrisée :
 - Scierie
 - Conception 3D
 - Fabrication 3D full
 - Montage plug in sur site
- 5 sites de production
- 350 personnes
- Made in Belgium



Your Nature: Genèse du projet



- Site naturel de 280 ha
- Volonté des investisseurs

- Site doit être réversible
- Protection de l'environnement
- Valoriser les matériaux locaux
- Valoriser les entreprises locales

- Naissance de Préfabois





nos produits Investisseurs



Your Nature – Phase de conception

Clef du projet:



« Les architectes et les investisseurs ont accepté une méthode de conception – la meilleure:

Inclure les constructeurs à la phase initiale du projet »

⇒ **Optimisation maximale :**

architecture / conception / fabrication



6 modèles de logement :

Leaf house / Lake House / Flower / Lodge

Atelier Fourcade à Paris

Cottage

Convergence Architecture

Treeloft

Atelier d'Architecture Meunier Westrade

4 grands bâtiments collectifs:

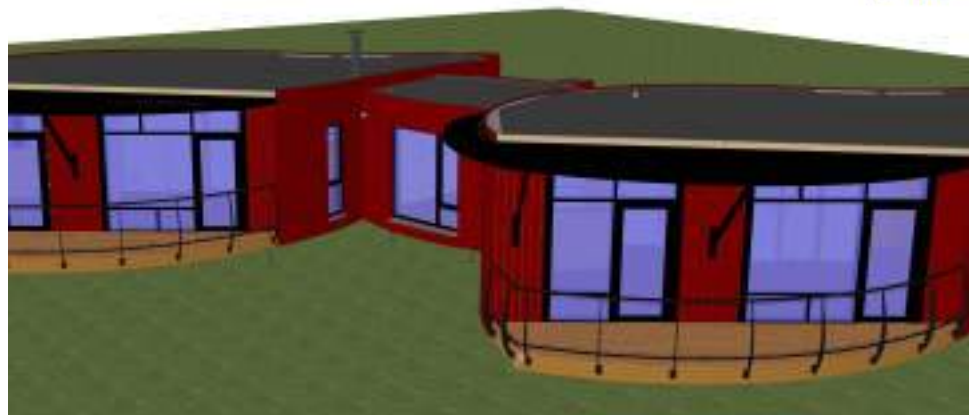
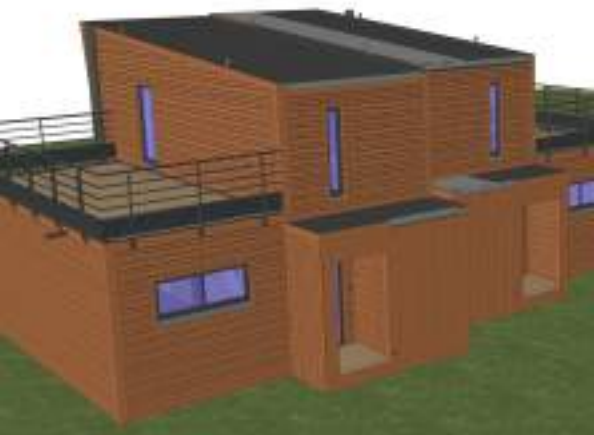
Exécution traditionnelle / GO bois

Atelier de L'Arbre d'Or



Modules 3D Conception

- Marier différents systèmes constructifs
- CLT
- Ossature
- Gîtages
- => Selon destination / architecture



- Lodge: CLT
- Autres: mixité



Modules 3D Pré-Fabrication



Pré-fab 3D en atelier:

= Maîtrise de tous les corps de métier
en atelier

- Qualité / Précision
- Respect des délais
- Chantier sec
- Bien-être des ouvriers
- Règle les problèmes de mobilité
- Ecologie: économie transports
(charroi marchandises & ouvriers)



FONDATIONS

Your Nature
Réversibilité



Clef du projet:

« Le terrain doit pouvoir être rendu à la nature »

Solution Préfabois:

Pieux vissés pour les fondations





TRANSPORT



unique du module 3D



- Economie des transports
“camionnettes” des ouvriers
- Economie des transports
“matériaux”
- Accès aux lieux moins faciles
- Positionnement méticuleux
entre les arbres



Modules 3D Chantier



Plug-In sur chantier:

= Interventions sur site "éclairés"

- Main d'oeuvre limitée

=> 1 grutier + 3 techniciens

Exemple Lake house:

=> 5 modules

=> 1 journée : positionnement & plug-in techniques

=> 2 journées: raccords et finitions bardages & EPDM



Your Nature – C'est déjà...



187 logements en:

- 34 lodges
 - 154 modules Leaf
 - 46 modules Tree Loft
 - 169 modules Lake houses
 - 18 modules Cottages
-
- 5 grands bâtiments
Accueil, magasin, restaurant,
Bike-center, carport solaire
(GO bois exécution traditionnelle)





Préfabois

Parking photovoltaïque de Pairs Daiza:

- Carport solaire en bois
- 10 ha - 62.750 panneaux photovoltaïques
- Usine mobile
- Chantier en finalisation
- Réalisation en 4 mois

Avec Perpetum Energy et Green4Power
(Integrale)



Préfabois Logements sinistrés suite aux inondations (SWL)

- Applications modules 3D
- 3 tailles proposées
- Rapidité de fabrication
- Disponibles full équipés en 9 semaines
- Belgique



Préfabois Villages vacances

- Applications modules 3D
- “modules adaptables”
- Logements hôtelier
- 29 lodges
- Plug & Play
- Alsace





Merci de votre attention

Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Maison administrative de la Province de Namur

Philippe Samyn, Ingénieur-architecte
Samyn and Partners architects & engineers

Jean-Philippe Moutschen, Administrateur
Mobic

Ligne
bois

CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable

Wallonia Clusters

Philippe SAMYN
&
Jean-Philippe MOUTSCHEN

MAISON ADMINISTRATIVE DE LA PROVINCE DE NAMUR

**BOIS &
HABITAT**
CONSTRUCTION - AMÉNAGEMENT - MOBILIER

SAMYN and PARTNERS
architects & engineers

mobic
l'innovation en ossature bois





























Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Wooden Monteco

Philippe Courtoy, Expert bois
Laminated Timber Solutions

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable





WOODEN LEUDELANGE

MONTECO BRUXELLES

Philippe Courtoy

POWERED BY



WOODEN LEUDELANGE

1



Esquisse et Mock-up



WOODEN LEUDELANGE : R+4

RF : 90 ‘

Portée : 6,25 m isostatique

Trame : 6,25 m par 2,70 m

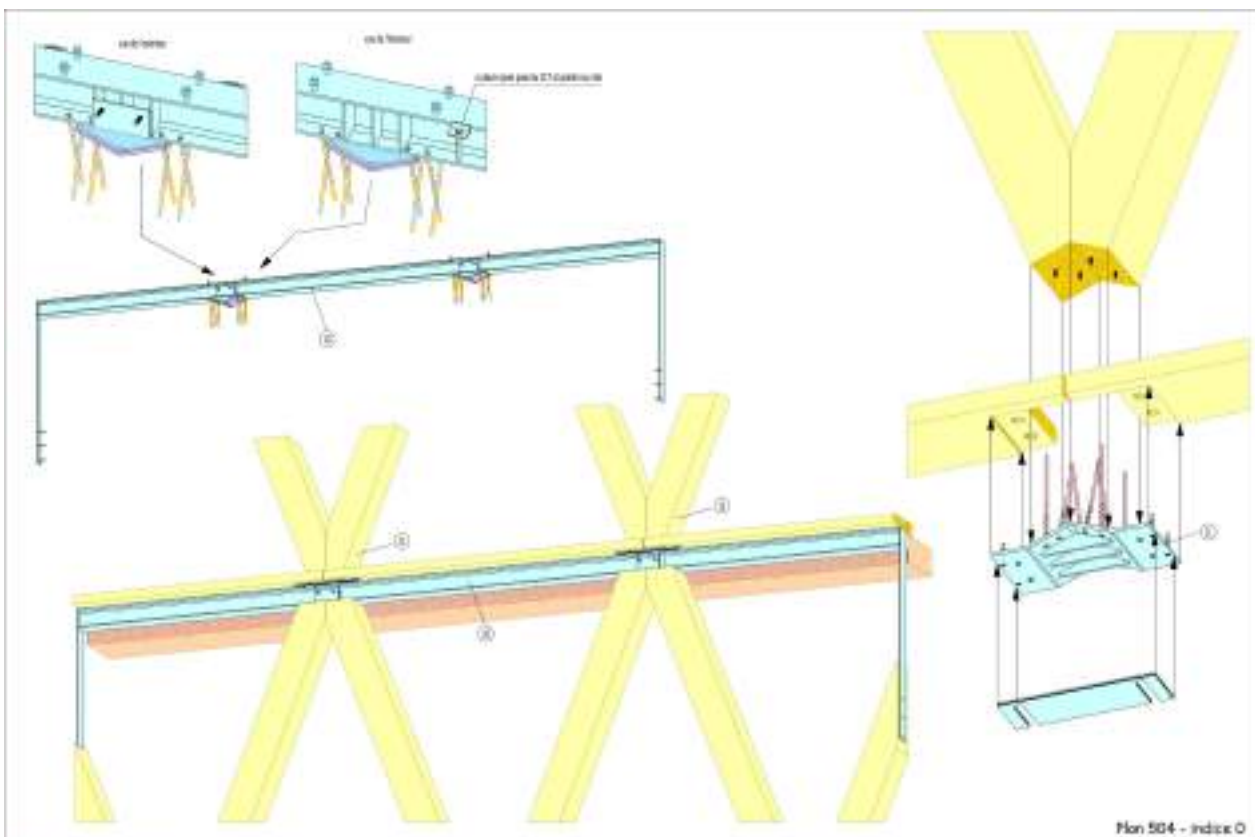
Plancher : CLT 220 mm

Colonnes : BLC 280x280

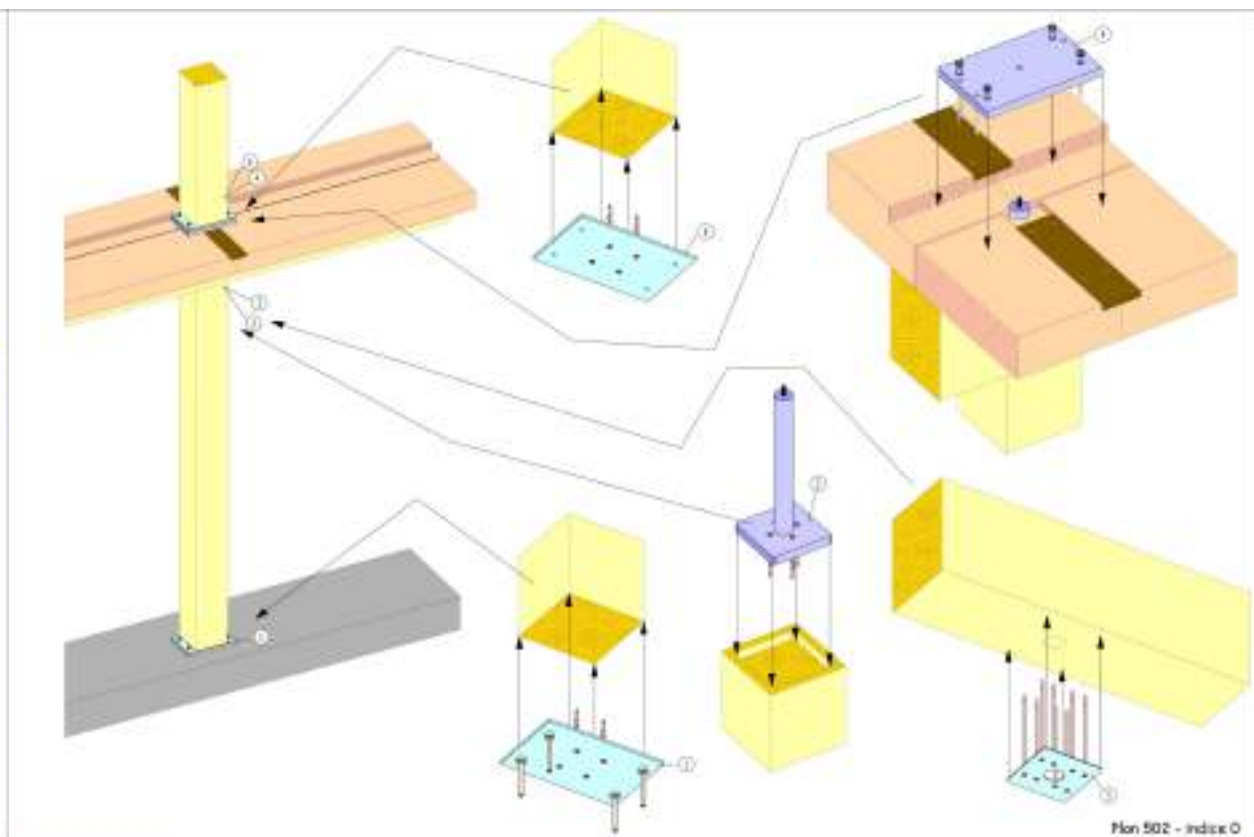
Poutres : BLC 280/360



Détails d'assemblages



| | | | | |
|--|--|---|---|----------------------------------|
| | Company: architecte : Alexandre Giamar | Job- Projet : Make up WS Date : 11/02 2016 | Designer: Ben - D. isométrique Nolup | Set : Désignation : Sert : |
| | <small>www.laminated-timber.com</small> | | | |



| | | | | |
|--|--|---|---|----------------------------------|
| | Company: architecte : Alexandre Giamar | Job- Projet : Make up WS Date : 11/02 2016 | Designer: Ben - D. isométrique Nolup | Set : Désignation : Sert : |
| | <small>www.laminated-timber.com</small> | | | |

POUTRES BLC CONTINUES DE 13,5 M SUR 5 APPUIS





MONTECO



MONTECO BXL : R + 8

RF : 120 ‘

Portée : 6,30 m isostatique

Trame : 6,30 m par 6,30 m

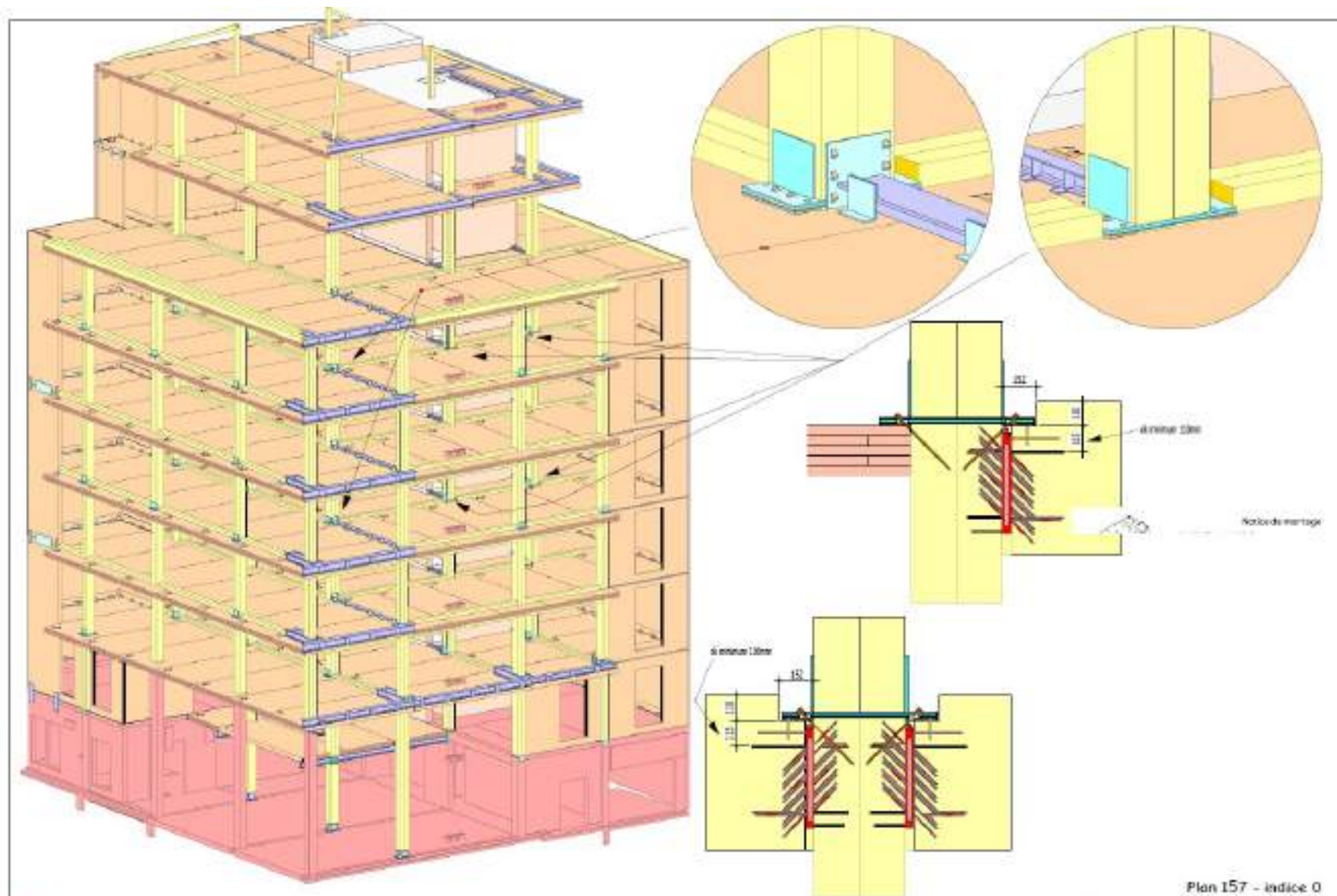
Plancher : CLT 220 mm

Colonnes : BLC 400/400 mm

Poutres : BLC 400/680 mm



VUE ISO



Plan 157 - indice 0

| <p>Laminated timber solutions Laminated timber solutions est une marque de Lincos/Torlon</p> | Entreprise : Leadinvest Real Estate/ION Architecte : Archi 2000 Adresse Ouvrier : 14 rue Montoyer, 1050 Bruxelles | Cde : 215007 Projet : Monteco Date : 09.11.2021 | Désignation : Ech : 1/ 200 Données techniques <small>Document - Révisé 2021</small> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stat</th> <th>Désignation</th> <th>Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Stat | Désignation | Date | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|------|-------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Stat | Désignation | Date | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

ASSEMBLAGE PAR CONNECTEURS



16 décembre 2021 : j + 3



24 JANVIER 2022 : J + 13



11 février : j + 25 R +3



14 février : j + 26 R +4



16 février 2022 : j + 28 R+5



23 FÉVRIER 2022 : J + 33 R+6





3

NEXT

SÉRÉNITY HQ CFE : R + 5

RF : 120 ‘

Portée : 8,10 m isostatique

Trame : 8,10 m par 5,40 m

Plancher mixte : béton 10 cm + bois 32 cm

Colonnes : BLC 24 x 24 cm

Poutres : béton 24 x 52 cm



THE ROOTS BELVAL





THANK YOU

POWERED BY



Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Gare Maritime Tour & Taxis Tour Brunfaut

Charline Lefèvre, Ingénieure-architecte
Ney and partners WOW

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable



Bois et Habitat
25/03/2022



Gare Maritime et la tour Brunfaut

Ir arch Charline Lefèvre



15.092 Gare Maritime

Maître d'ouvrage: Extensa

Architecte: Neutelings Riedijk architecten et BB

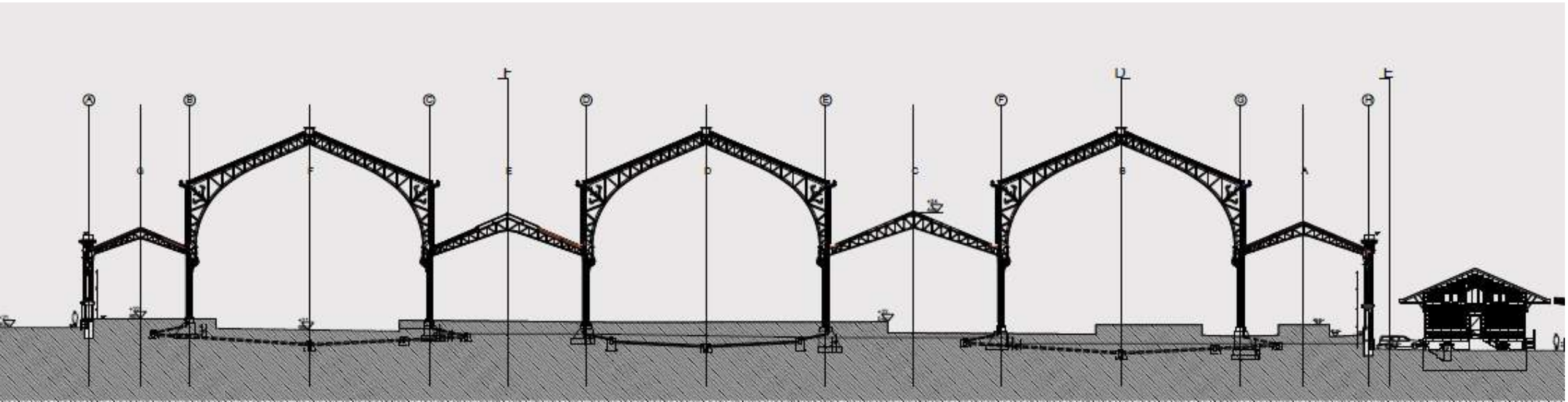
Entrepreneur: MBG;

Sous-traitant bois: Züblin Timber





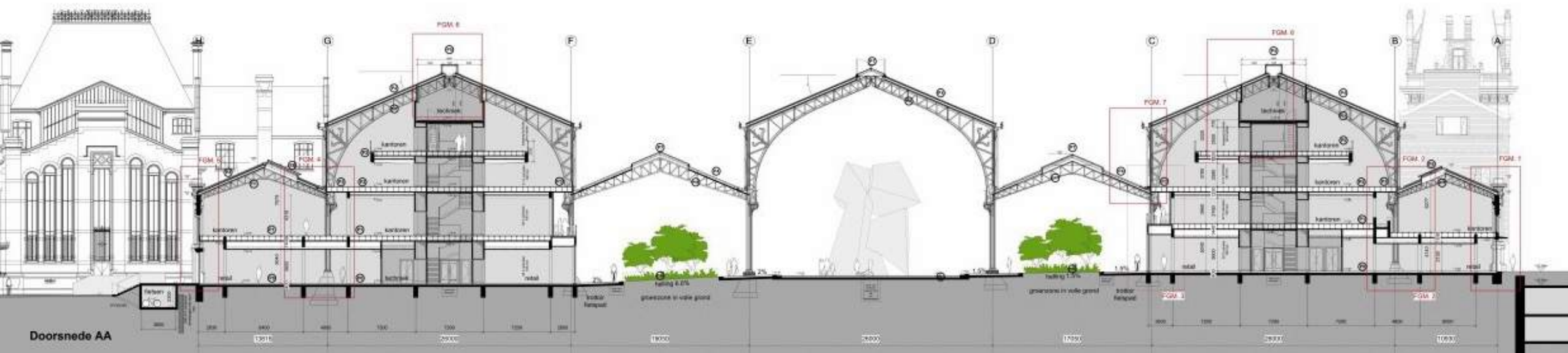
155. BRUXELLES — Intérieur de la nouvelle Gare Maritime



Pourquoi le bois?





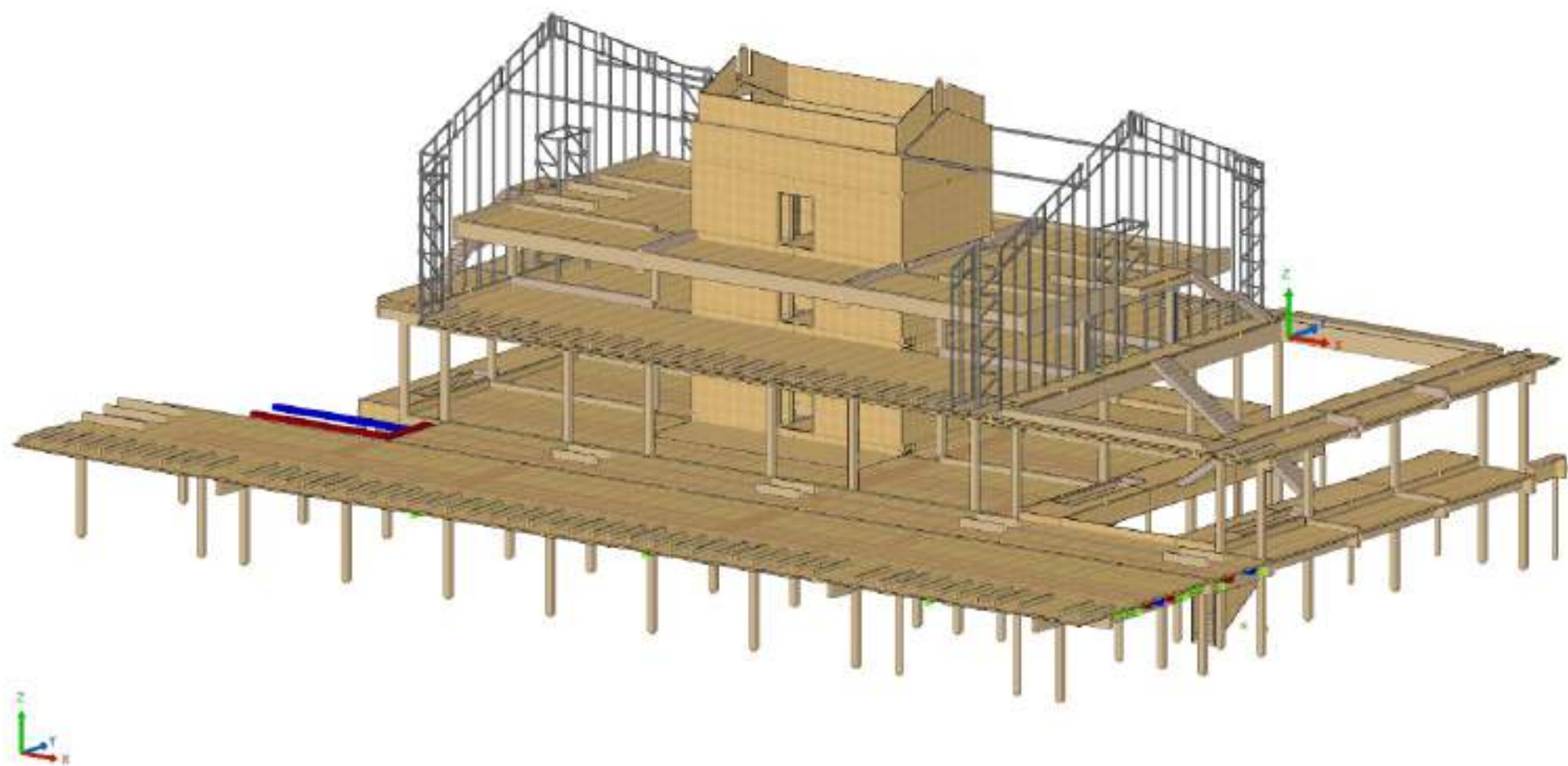


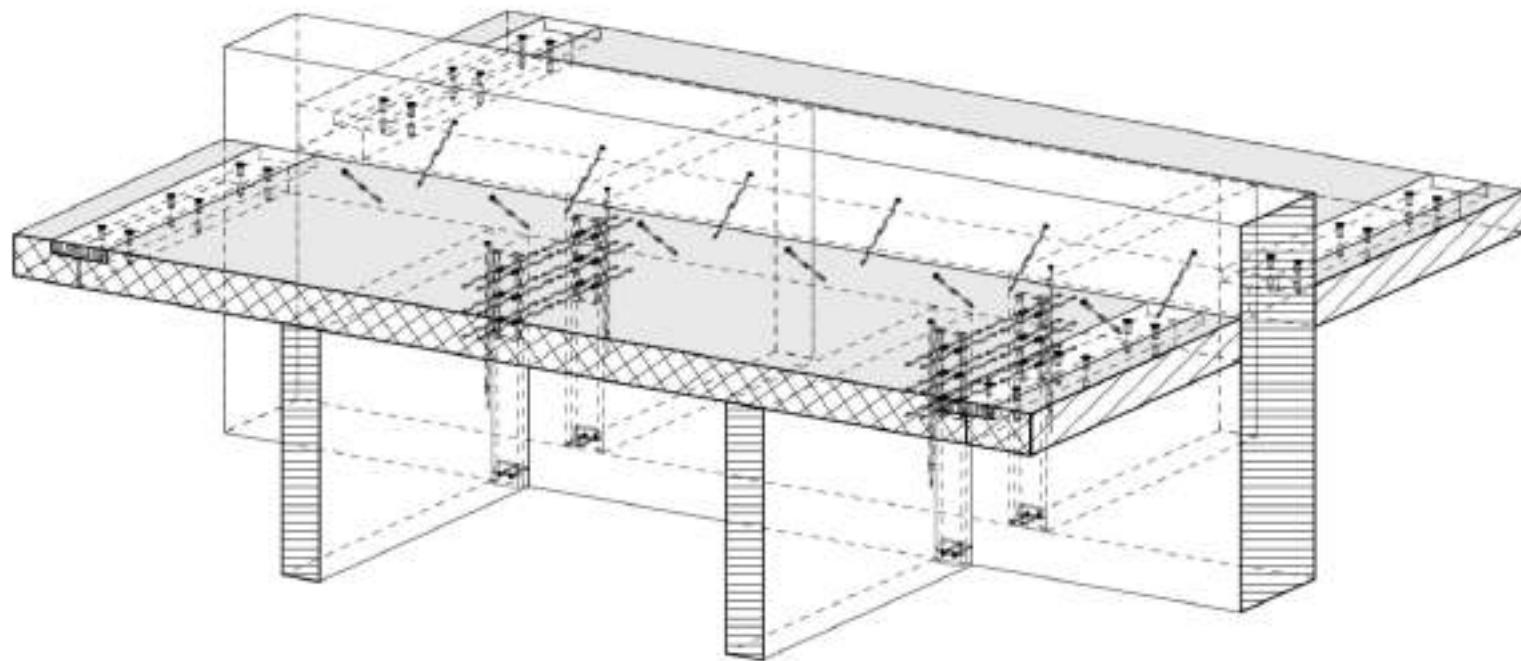
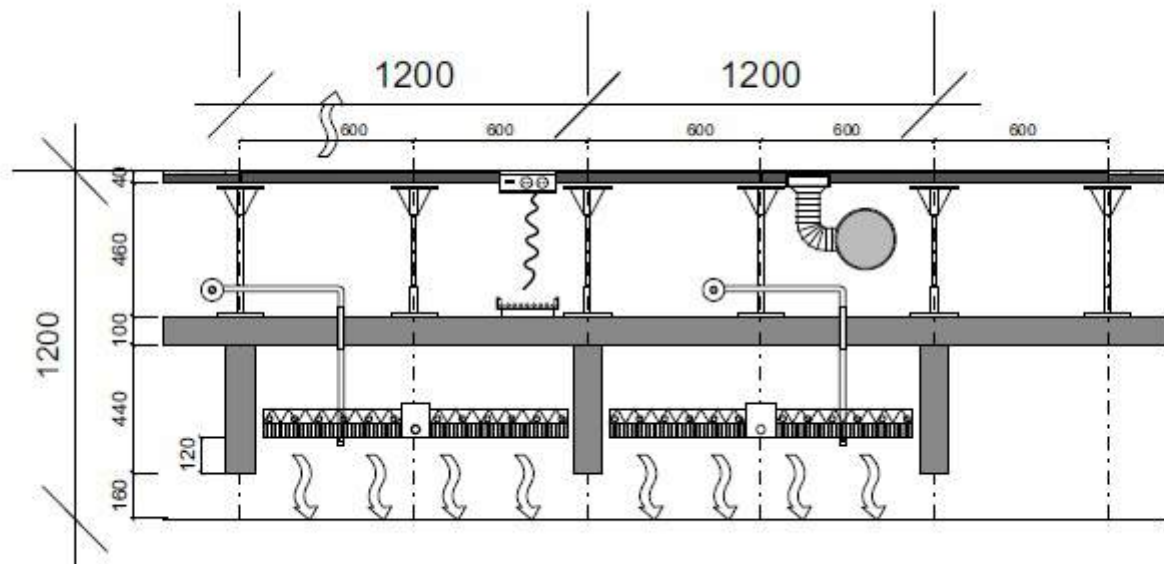
Doorsnede AA

@Neutelings Riedijk

Structure













Montage















Tour Brunfaut

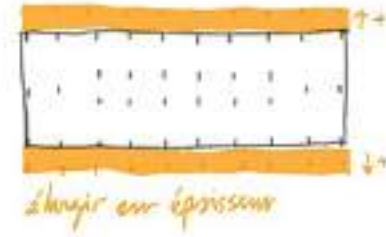
Maître d'ouvrage: Logement Molenbeekois / Architecte: Atelier A229 et Dethier Architecture
/Entrepreneur: In Advance /Sous-traitant bois: Jonckheere Charpente



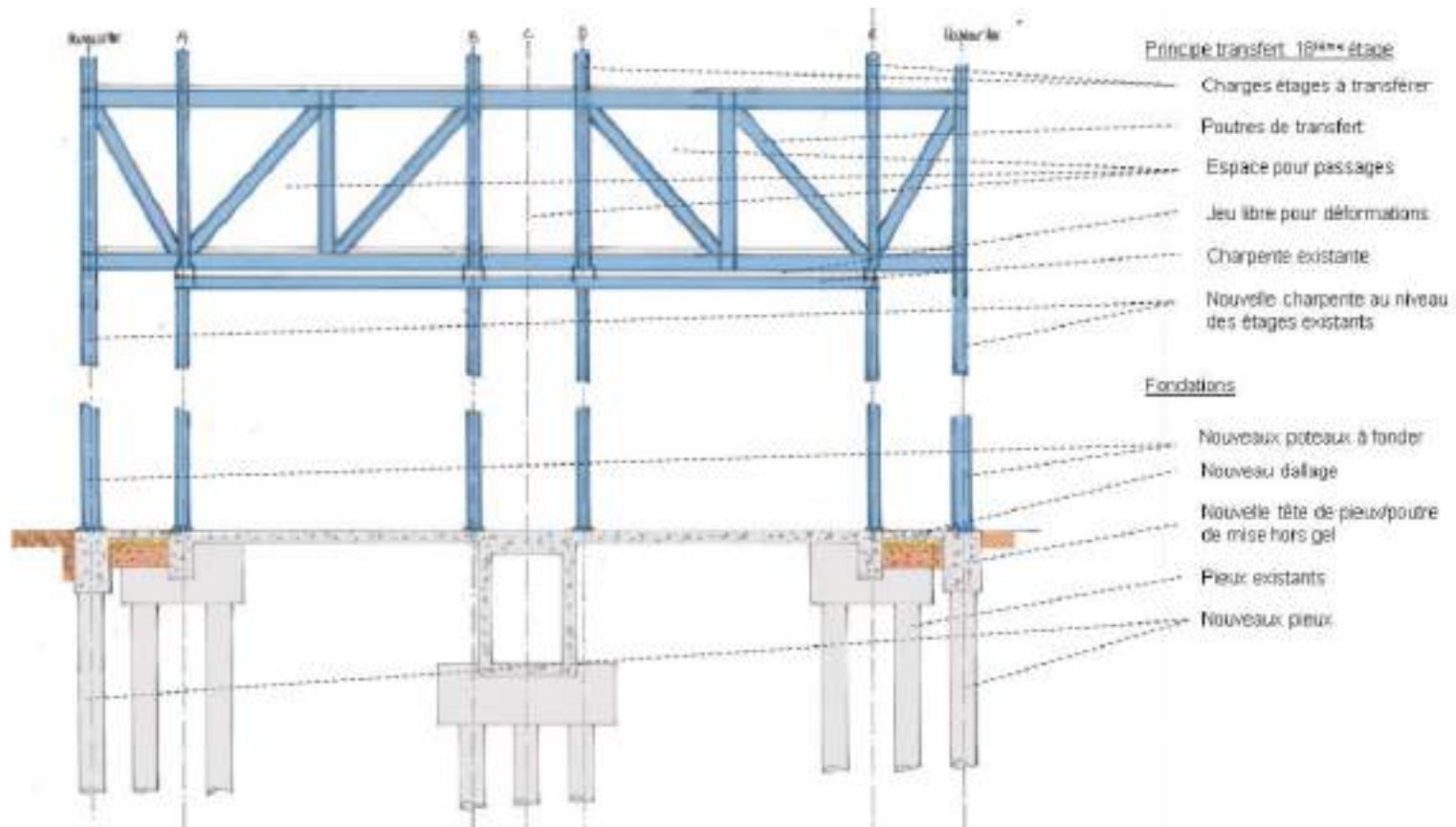
@A229 + Dethier Architectures

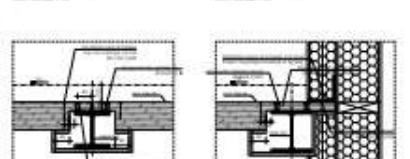
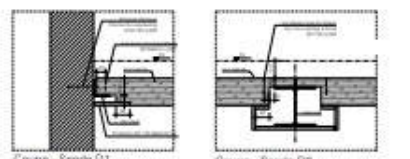
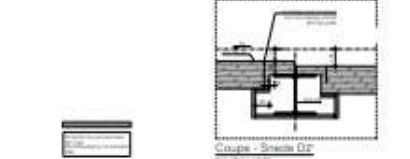
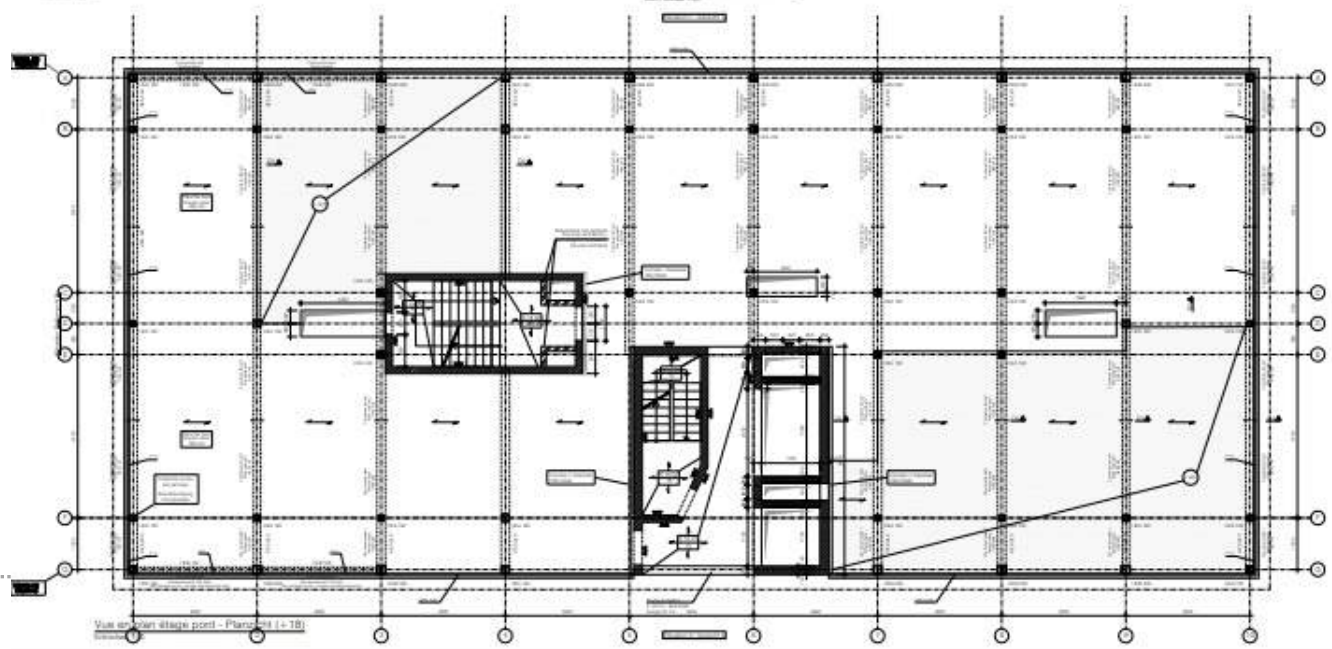
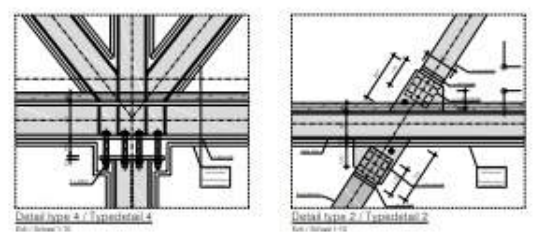
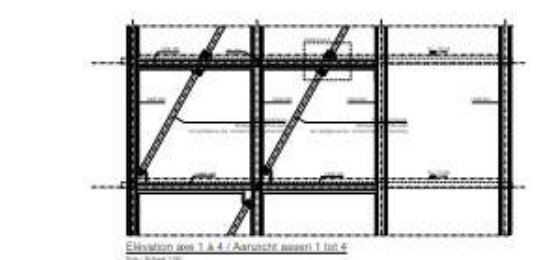
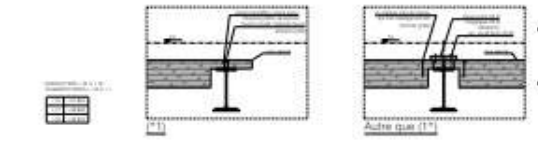
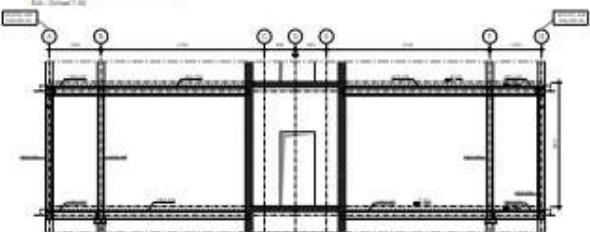
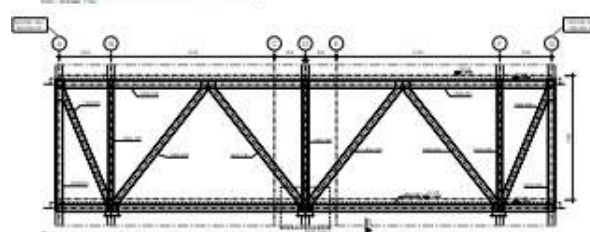
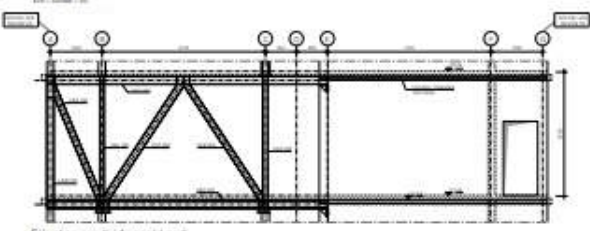
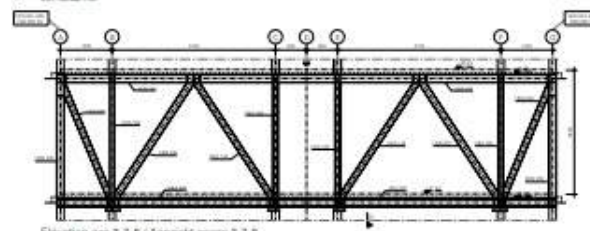
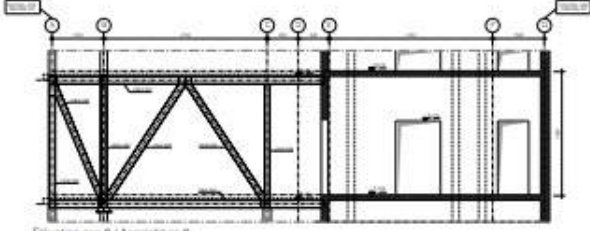
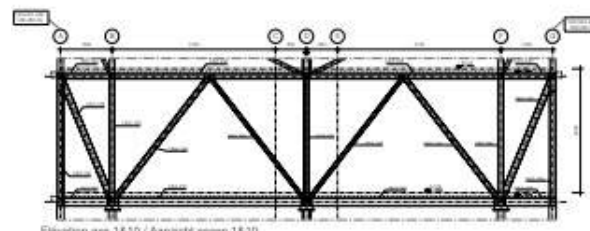
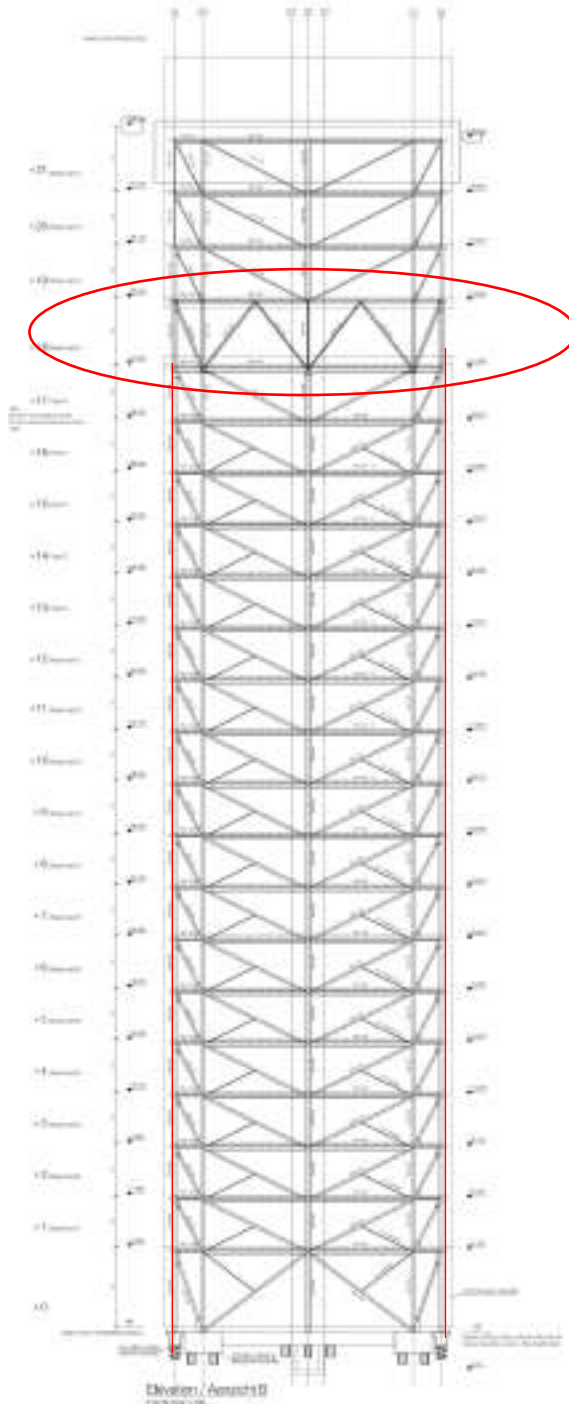


• grandir en hauteur
 • libérer le plus possible
 d'espaces publiques

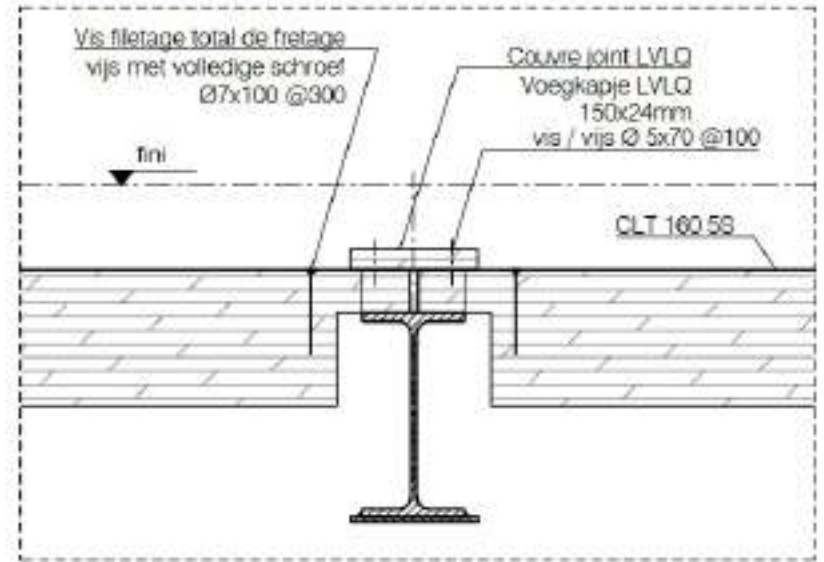
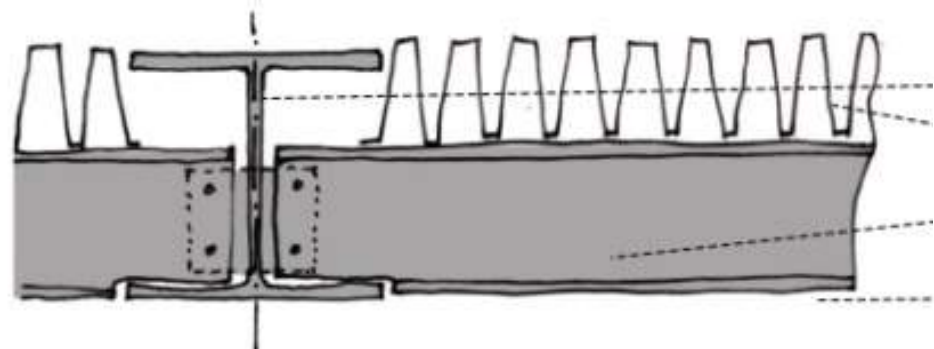
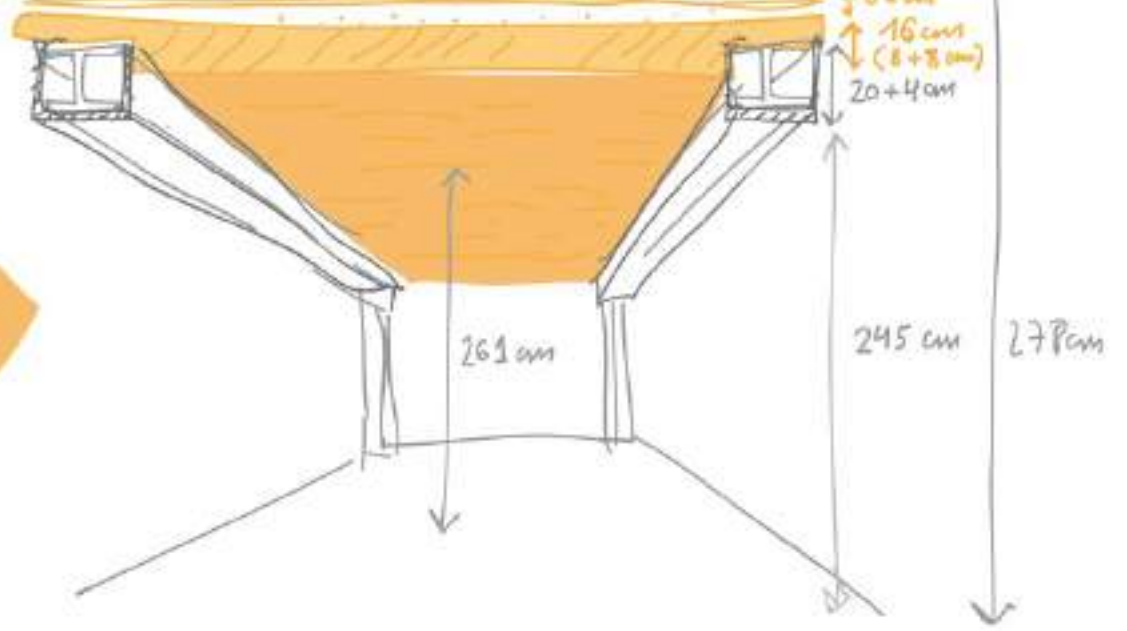
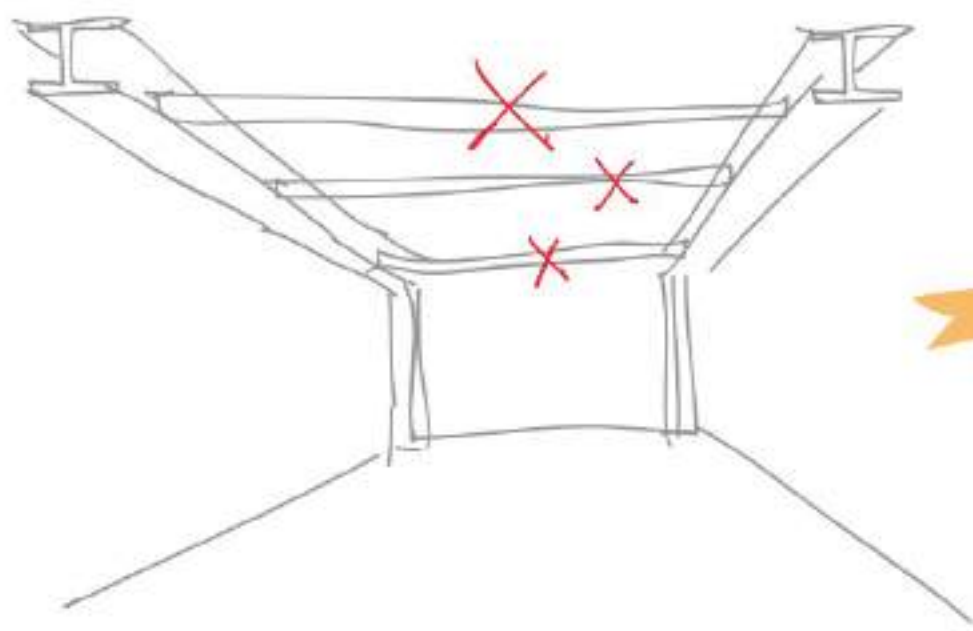


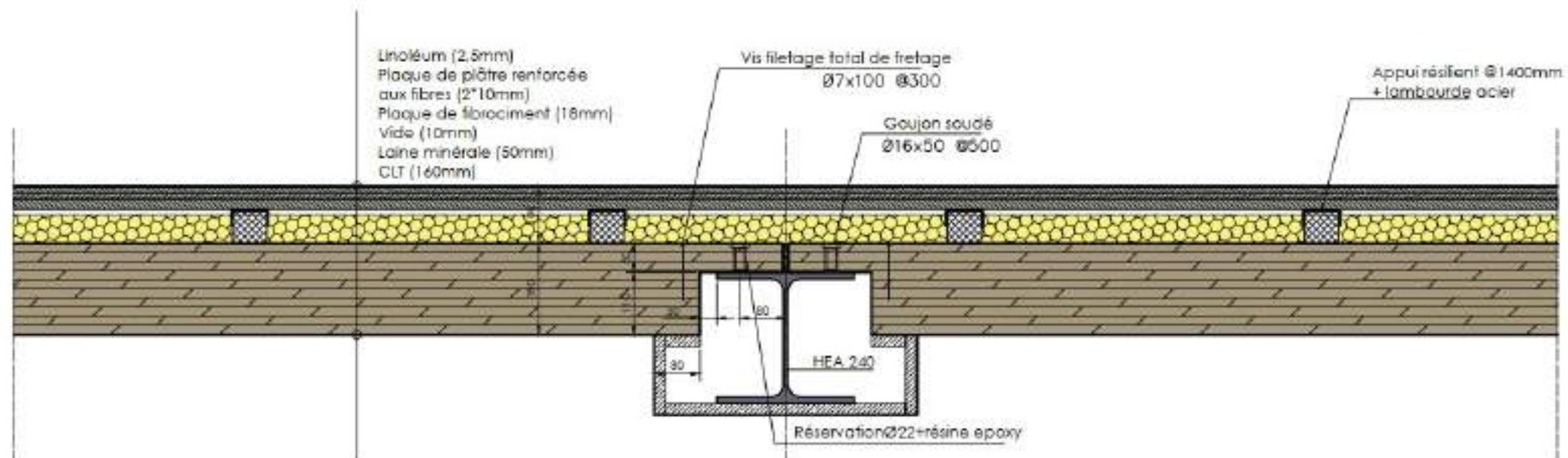
élargir en largeur

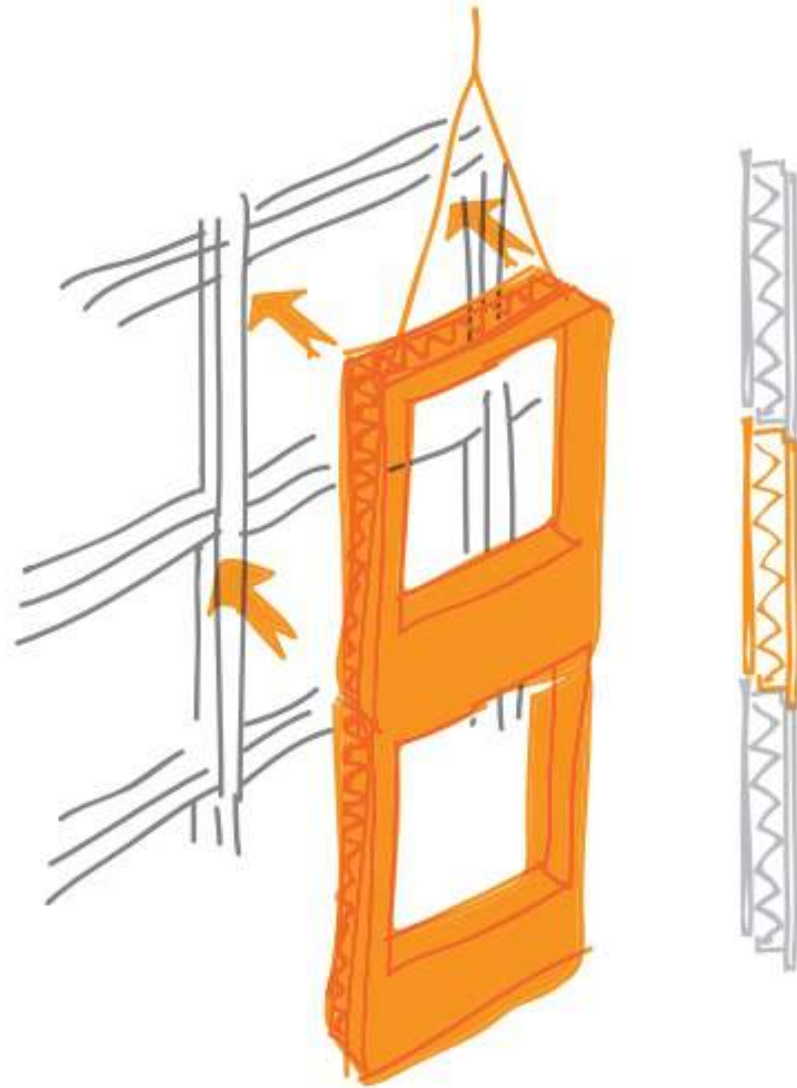


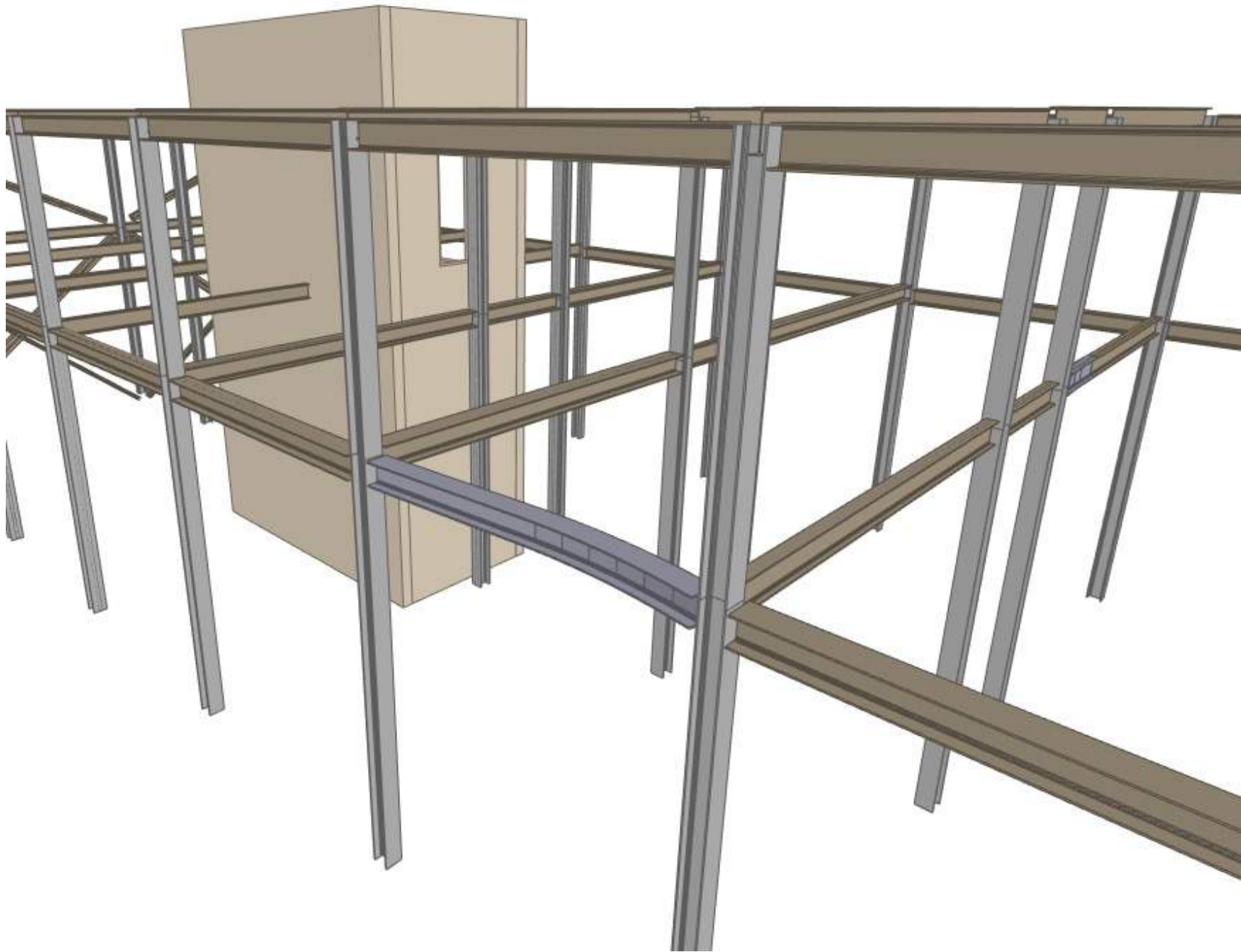


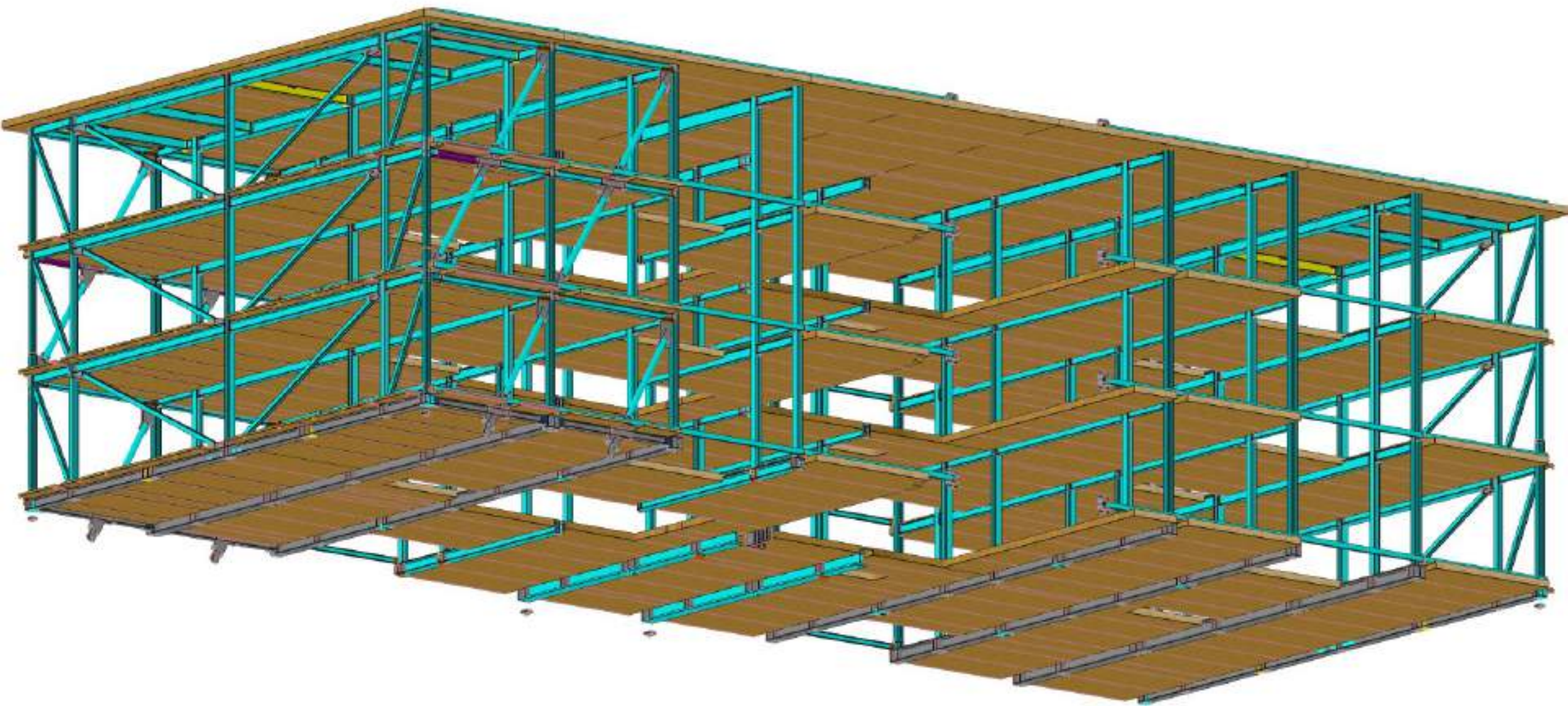


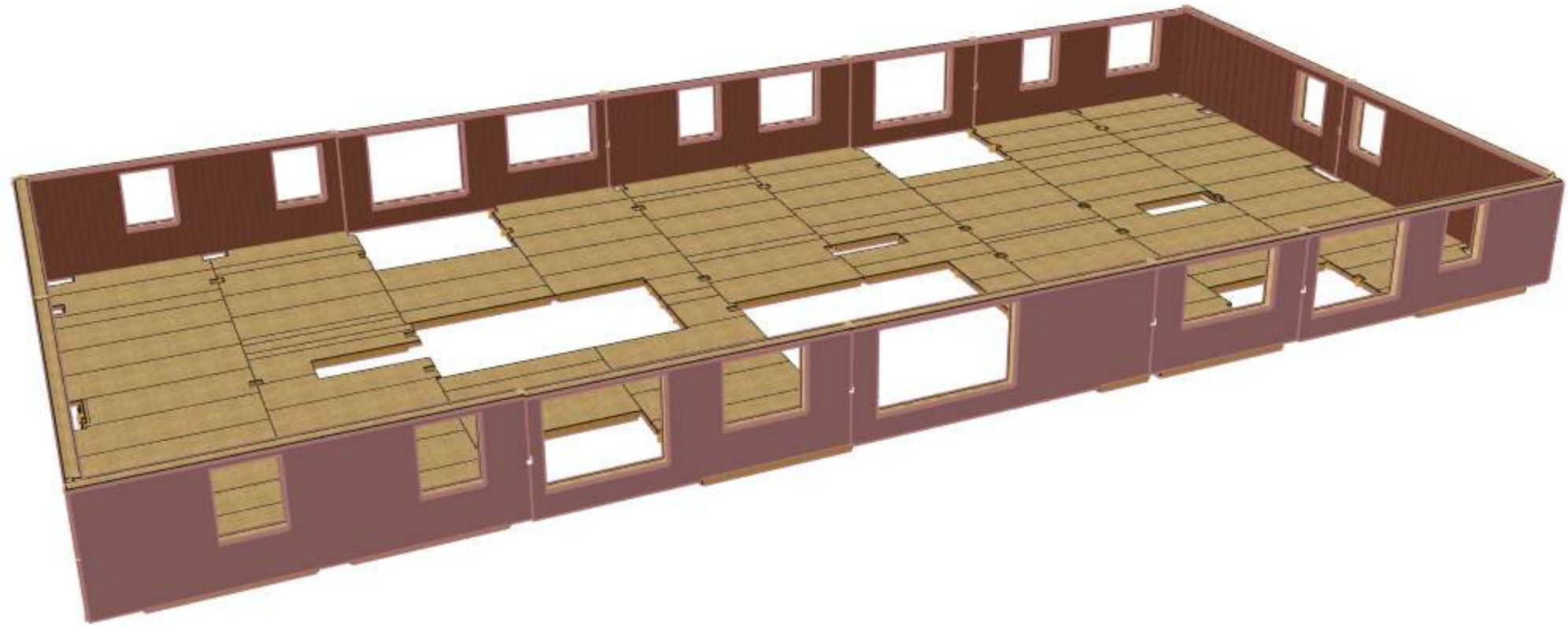
















1 500m³ of CLT floors and 4 650m² of wooden façade











LCA: BENCHMARKING RIBA TARGETS

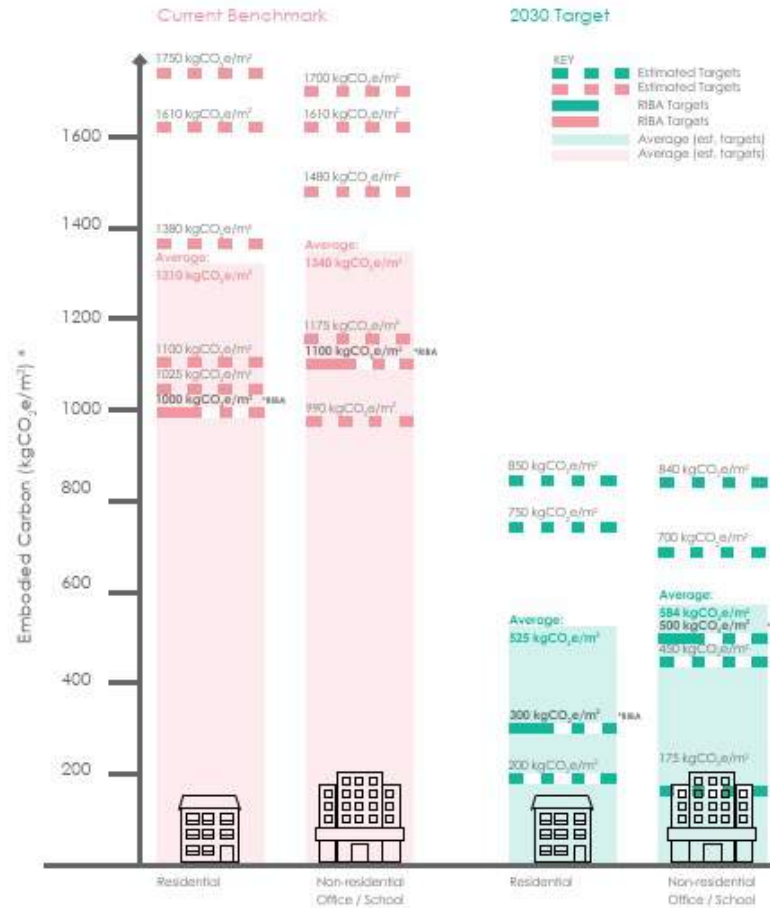


Figure A.13.5 - RIBA 2030 Climate Challenge Target Benchmarks Review

Timber

+105 kg/CO₂eq/m³

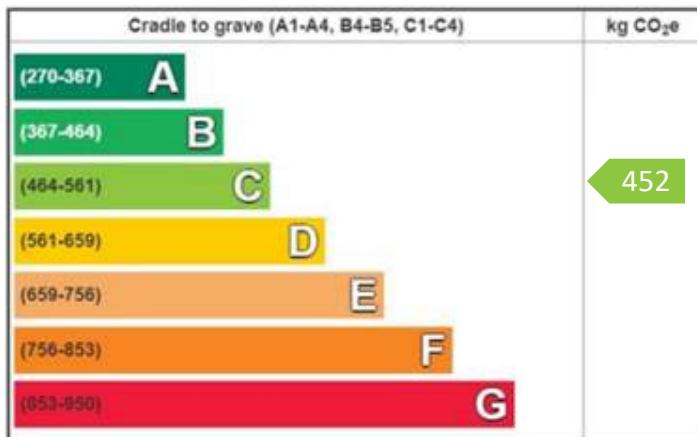
Concrete

+625kg/CO₂eq/m³

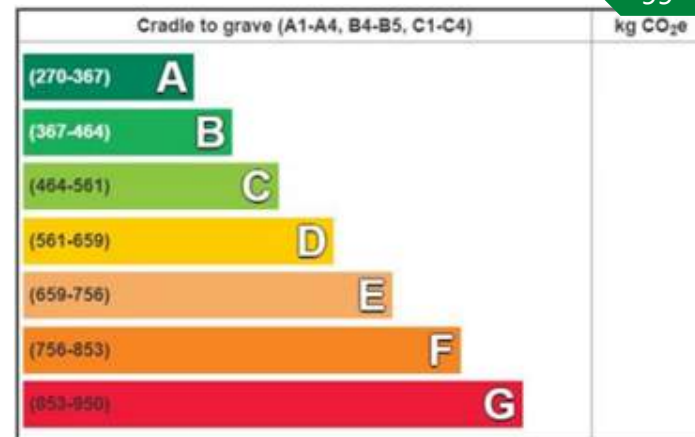
LCA: BENCHMARKING REFERENCE PROJECTS NEY



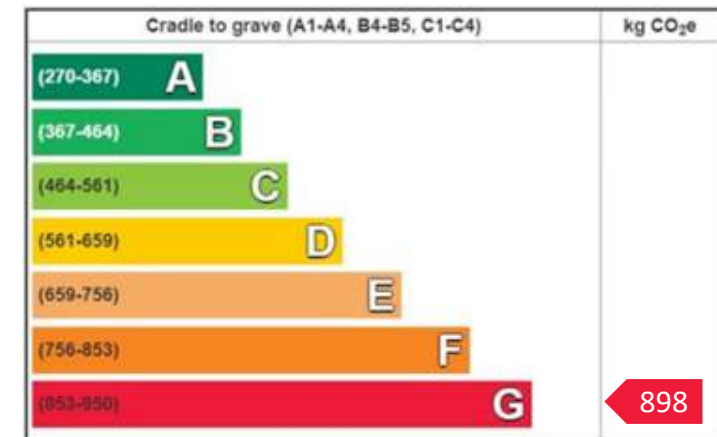
Office building 'Herman Teirlinck'
14.047 Brussels, Belgium



Gare Maritime Inner Volumes
15.092 Brussels, Belgium



Head Quarters Cordeel
15.001 Temse, Belgium



NEY

+PARTNERS WOW
TIMBER ENGINEERING

+PARTNERS

Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Stavkirke Païri Daïza

Marc Ledoux, Gestionnaire chantiers
CCBois

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable





Réalisation d'une Stavkirke



Stavkirke, église en bois debout ...





Voyage d'étude à Oslo



CHARPENTE & CONSTRUCTION **BOIS**

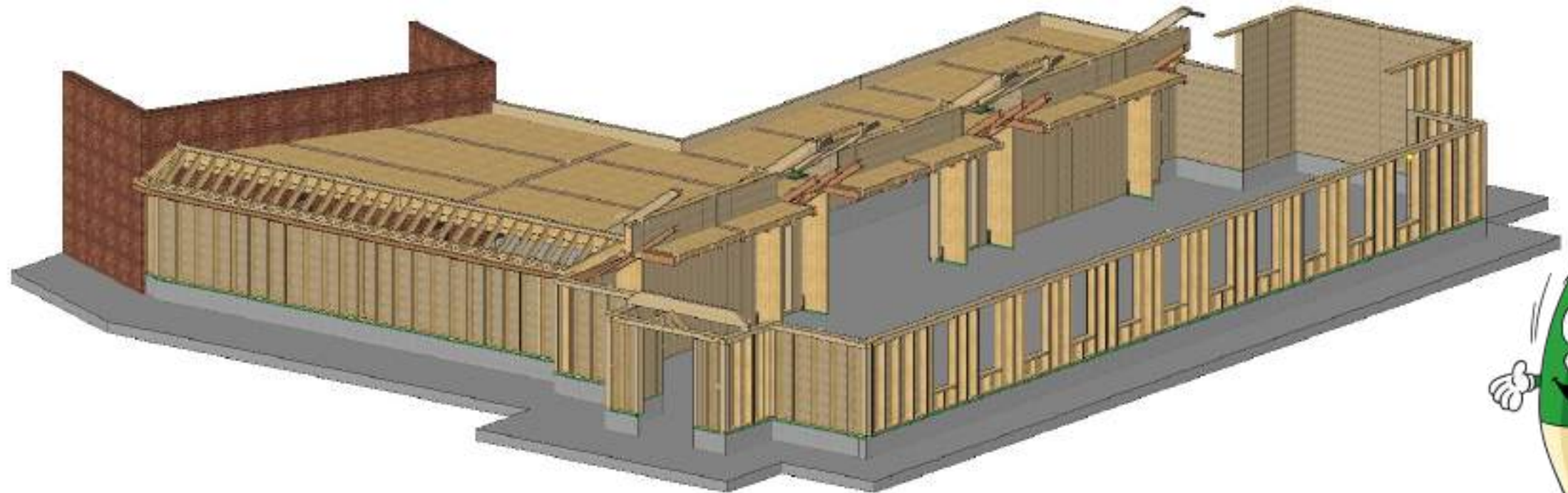
Borgund Stavkirke



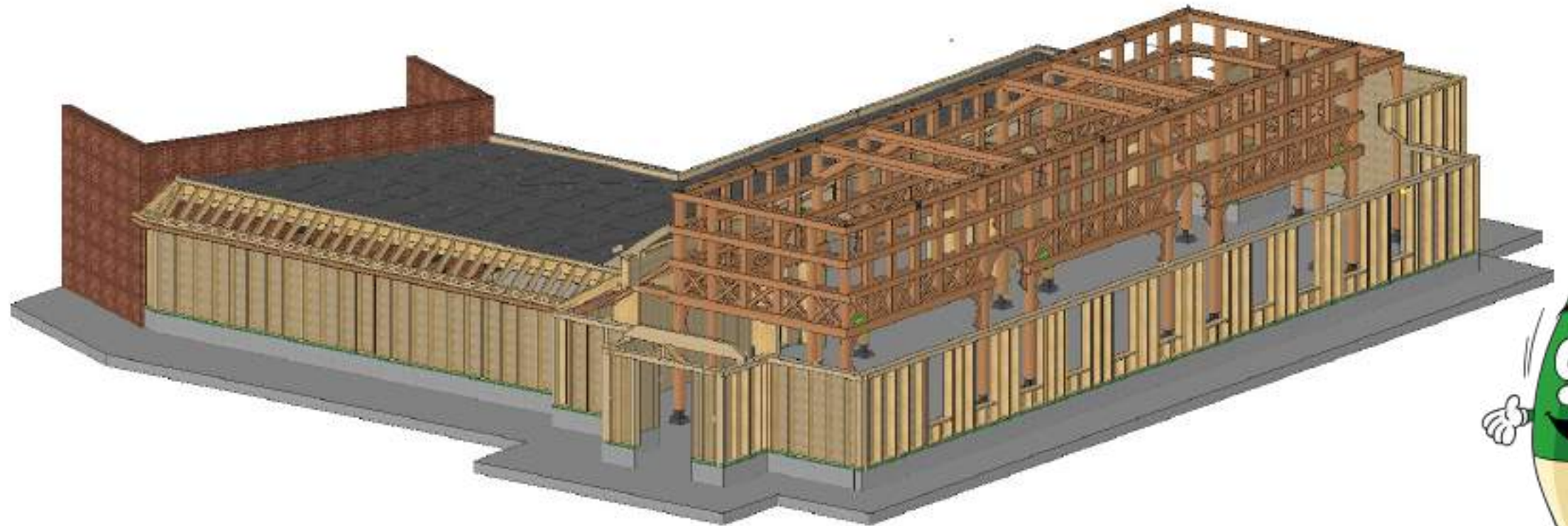
Borgund Stavkirke



Retour en Belgique ... la conception



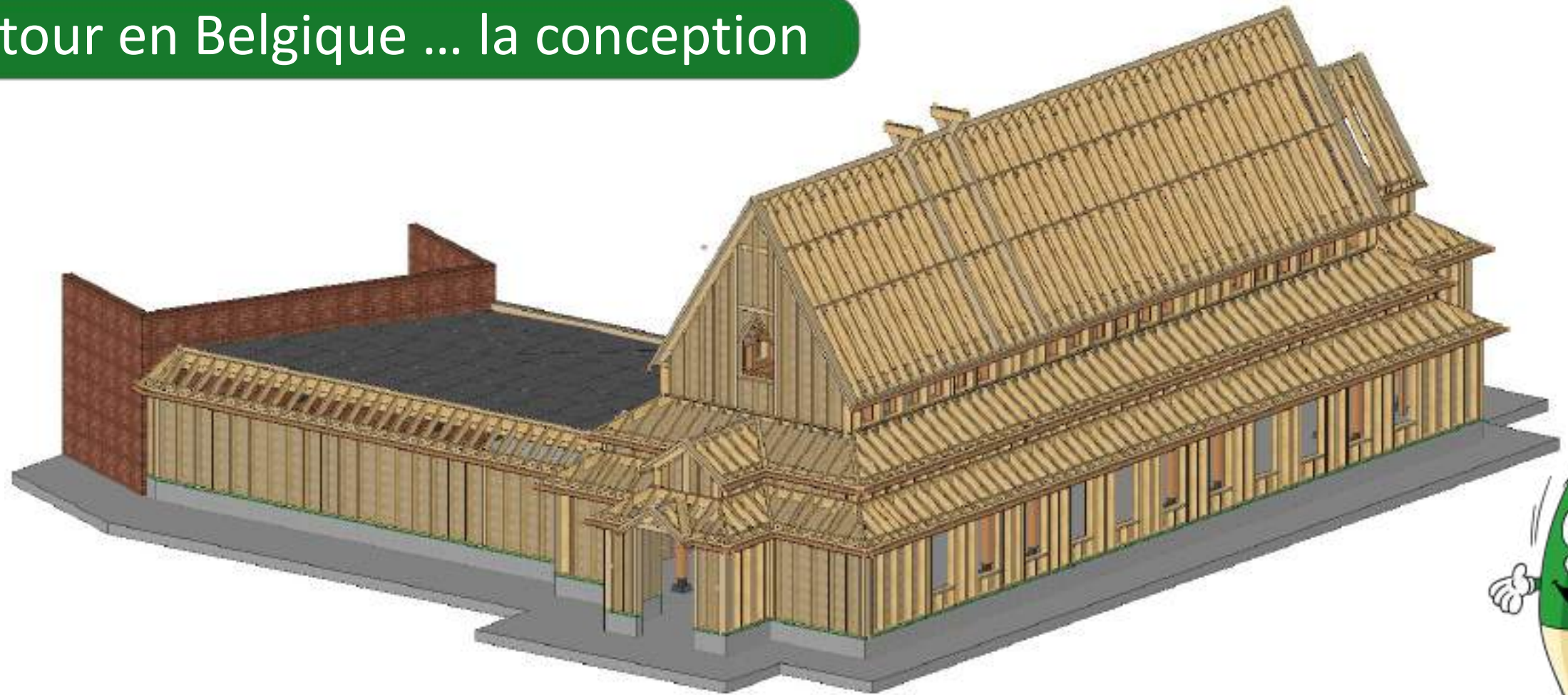
Retour en Belgique ... la conception



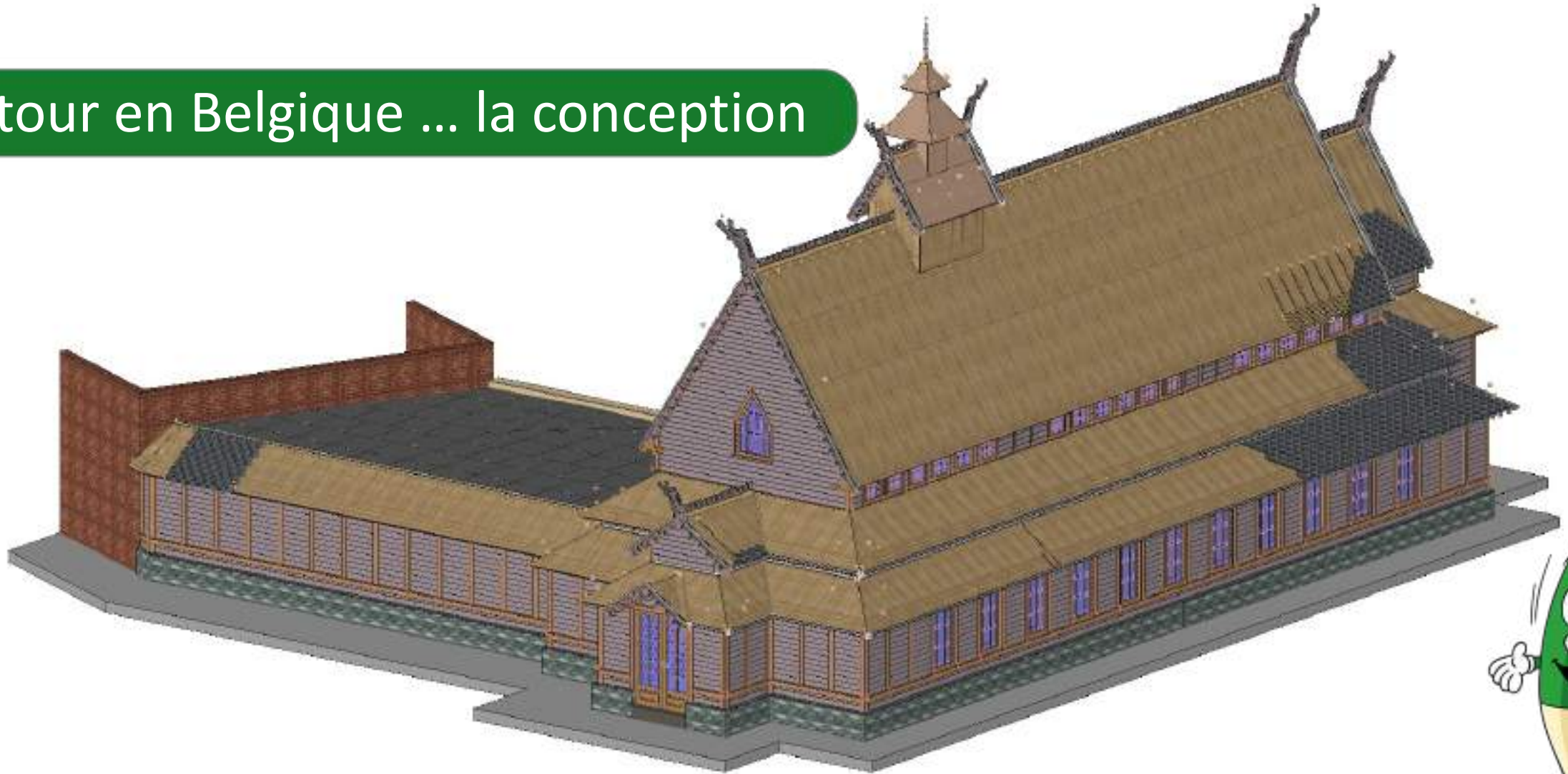
Retour en Belgique ... la conception



Retour en Belgique ... la conception



Retour en Belgique ... la conception





La réalisation





Le levage





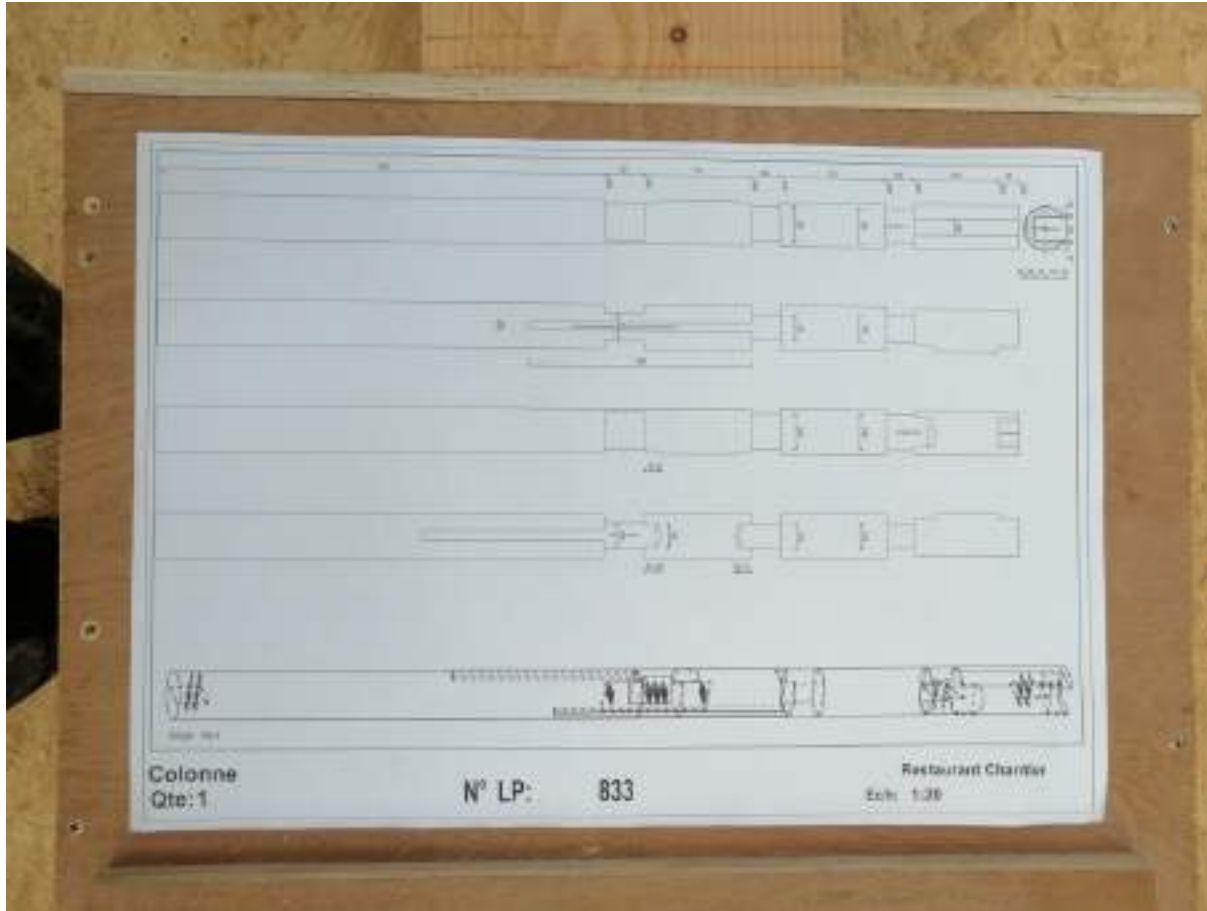
Savoir faire



Ornements

Pairi Daiza
Vs
Norvège





Entailles des poteaux ronds

Préfabriquer pour la sécurité



Bardage et couverture



La réception



Le restaurant





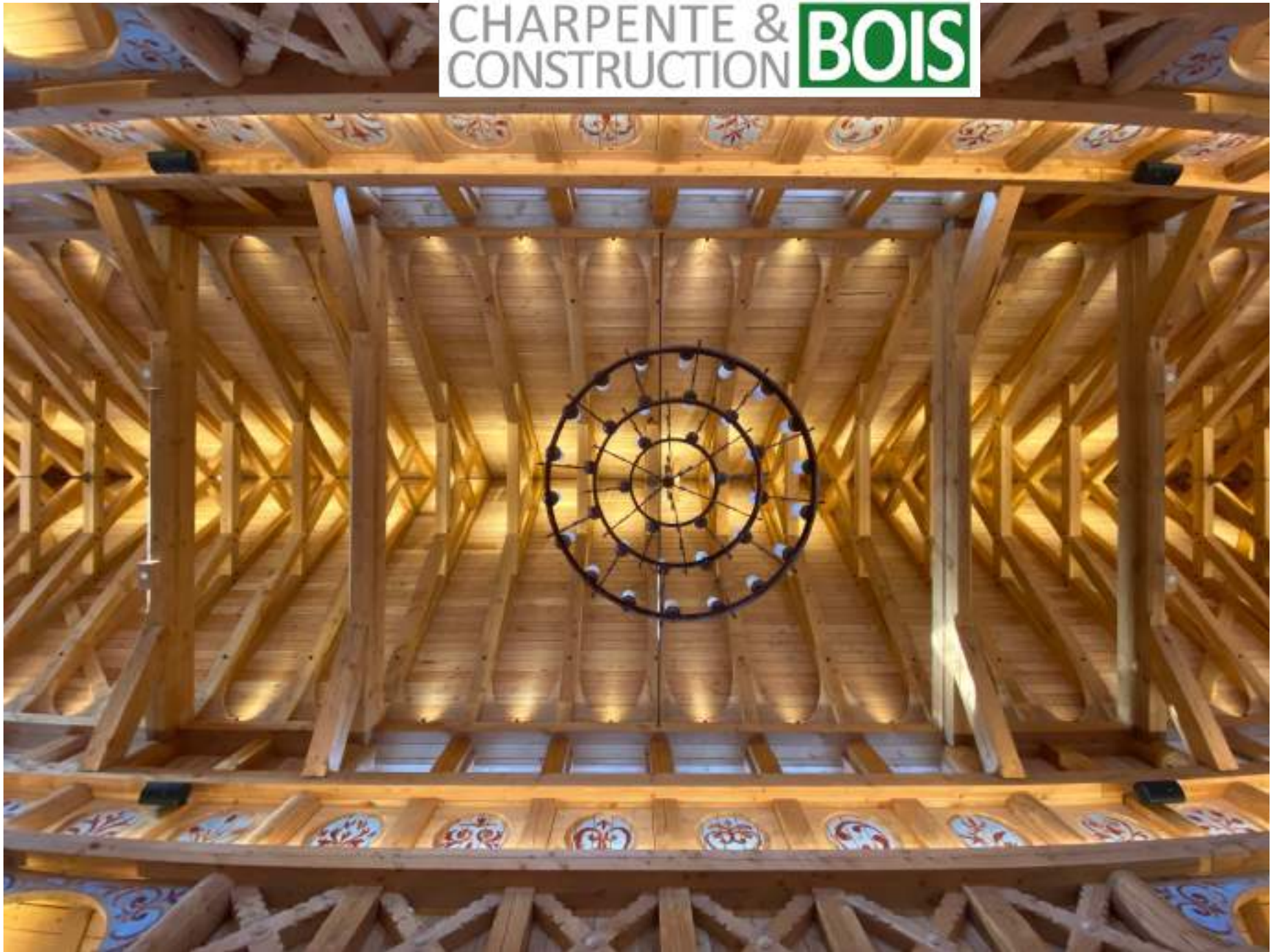
Passage des techniques et accès ultérieur



Couverture



CHARPENTE & CONSTRUCTION **BOIS**



CHARPENTE & CONSTRUCTION BOIS



Merci pour votre attention



Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Pavillon milanais

Maisons modulables CIMEDE

Lionel Delatte, Architecte

Ateliers de l'Avenir

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable





ARCHITECTURE DURABLE, EVOLUTIVE
ET ECOLOGIQUE EN BOIS

ATELIER DE L'AVENIR

 Cimede

Thierry Beguin
Lionel Delatte



Z.I. Grâce-Hollogne

Atelier de l'Avenir
Zone de production
des ossatures bois

Ateliers du Monceau
Zone d'usinage et de
fabrication de produits finis

Ateliers du Monceau
Zone de réparation
de palettes

BILINGUISME

**LANGUE DES
SIGNES**

/
Français

Atelier de l'Avenir

Systemes constructifs évolutifs

- Cimede
- Wallspeed



Adaptabilité
Liberté



Ossatures bois préfabriquées



Les infrastructures de l'atelier permettent de s'adapter à la production de chaque projet. La ligne de production comprend un centre d'usinage, des tables de travail, des engins de manutention, un pont multifonction, des tables papillon et un magasin permettant le stockage et la finition des composants.



1985

Création des Ateliers du Monceau (société mère de l'Atelier de l'Avenir)

Chiffres clé

- Atelier de préfabrication + de 6000m²
- Capacité de fabrication : 40.000m²/an
- Optimisation des éléments en atelier, modules jusqu'à 12m.

Rénovations

Chaque projet est pris en charge par la cellule « étude de projets » avant de passer aux mains de la « production ».



Modularité
Durabilité

Intégration Respect Ethique Humain

- Façades
- Surélévations
- Extensions
- Réutilisations



Recyclabilité
Circularité



- Eléments de façade
- Bâtiments en ossature bois
- Maisons privées
- Caissons en ossature bois
- Systèmes constructifs modulaires 2D ou 3D
- Panneaux thermiques
- Panneaux acoustiques



+ de 140 emplois en priorité personnes sourdes et malentendantes



PAVILLON MILANAIS : EXPOSITION UNIVERSELLE 2015 & CITADELLE DE NAMUR 2019

Le projet imaginé par l'Architecte Patrick Genard



Le projet réalisé par BESIX et ses sous-traitants



Atelier de l'Avenir

Les étapes de **CONCEPTION** et de **PREFABRICATION** en atelier

Projet décomposé en trois phases principales :

1. Tunnel d'entrée composé de structures portiques en lamellé-collé
2. Quatre rochers composés d'une structure portante métallique accueillant dans "l'espace" des caissons en ossature bois, disposés autour d'une verrière
3. Terrasses extérieures et autres éléments à base de bois



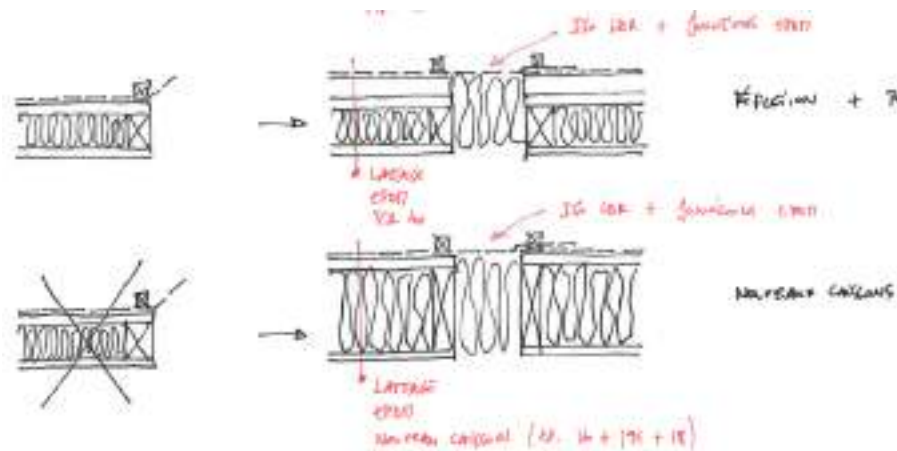


L'étape de **MONTAGE** sur
chantier

Atelier de l'Avenir



LA TRANSPOSITION DU PROJET À NAMUR



PREMIÈRE ÉTAPE

ANALYSE DES POSSIBILITÉS
DE RECUPÉRATION DES
COMPOSANTS

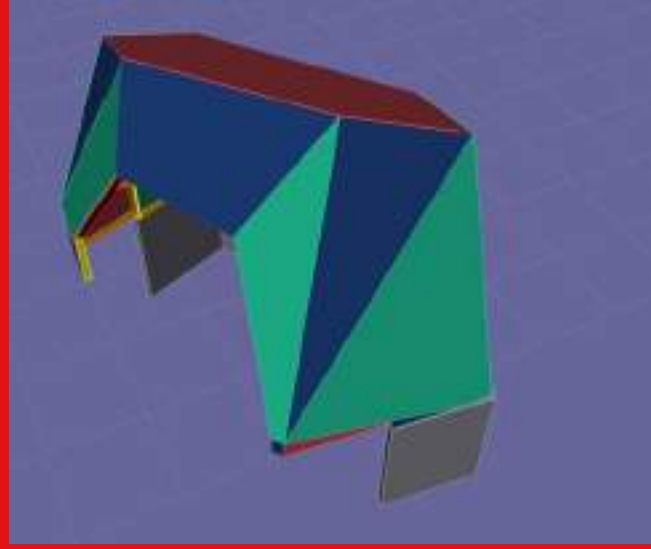
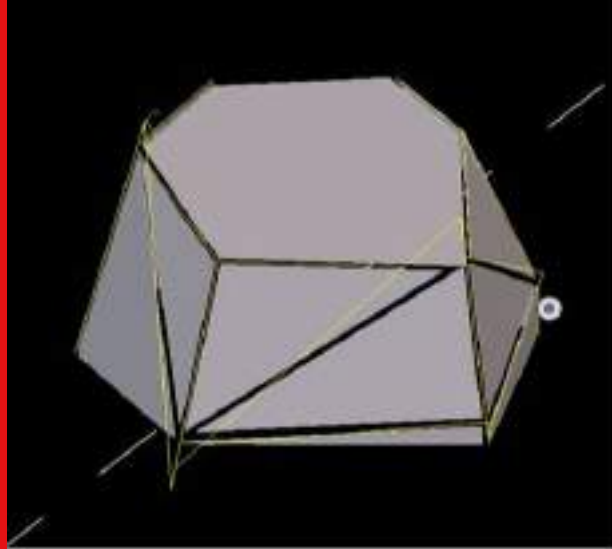
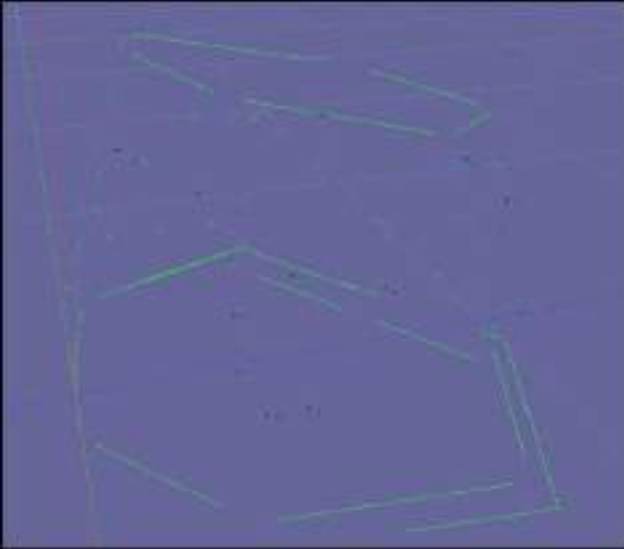
DEUXIÈME ÉTAPE

SOLUTIONS DE
RENFORCEMENT OU DE
REMPACEMENT

TROISIÈME ÉTAPE

ETUDE
D'INTEGRATION ET
D'OPTIMISATION DE LA
SOLUTION RETENUE

Étapes du RÉEMPLOI



1. Relevé 3D structure métallique pour "reconstruite" aux supports et fixations mécaniques

✓ Plans intérieurs comme référence

2. Modélisation des plans extérieurs

✓ SURépaisseur des MOB pour isolation

✓ Jonctions des arêtes de 3 plans adjacents ne se croisent pas en 1 point

✓ Garantir stabilité

3. Modification de proche en proche de chaque plan

✓ chaque paire de faces adjacentes soient concomittantes

4. Remplissage des MOB selon l'étude de stabilité

✓ Contreventement

✓ Isolation

✓ Étanchéité

Étude, reconditionnement et mise en oeuvre du RÉEMPLOI



Atelier de l'Avenir

MAISONS MODULABLES – SYSTEME CIMEDE : MAISONS PILOTES A SAINT-GEORGES



NOS PARTENAIRES

Projet labellisé dans le cadre
du Plan Marshall

Avec le soutien de
la



Wallonie



Avec l'appui complémentaire
pour les projets pilotes

URBAN

www.urbanarchitectes.be



Saint-Georges-sur-Meuse



KNAUF



Atelier de l'Avenir

LES CONCEPTS CIMEDE



ÉVOLUTIVITÉ

- ✓ la volumétrie peut être modifiée dans le temps
- ✓ Le bâtiment peut s'accorder et d'évoluer suivant l'utilisation, la composition ou la configuration des occupants
 - ✓ Agrandissement ou rétrécissement.



ADAPTABILITÉ

- ✓ S'adapter à la topologie des façades extérieures +modification du bardage
- ✓ déplacement d'une fenêtre et l'ajout ou le retrait d'une porte
- ✓ modules standards fixés à une structure poteaux-poutres principale.



LIBERTÉ

- ✓ Intégration cloison intérieure démontable et sans impacte sur les finitions supérieures et inférieures
- ✓ Intégration cloison mitoyenne avec couches RF-acoustiques
- ✓ disposition libre des cloisons



Zoom sur le système CIMEDE





Atelier de l'Avenir

CIMEDE l'ossature bois évolutive !
Et si vous achetiez une maison
qui s'adapte à vous ...

Atelier de l'Avenir
BOIS ÉVOLUTIF
CONSTRUCTION HAUTE QUALITÉ





PREMIÈRE ÉTAPE

Pose du système poteaux-poutres



DEUXIÈME ÉTAPE

Remplissage par des caissons standardisés



TROISIÈME ÉTAPE

Pose des éléments de toiture inclinée

Étapes de la construction

Atelier de l'Avenir

Une idée et un concept

Un PPP

Un souhait et un terrain



R&D sur l'habitat évolutif
CIMEDE

Un PROJET

Conserver et accueillir
les jeunes ménages



Un PRODUIT

Une rencontre

Un BESOIN



Contactez-nous en ligne



LINKEDIN



FACEBOOK



INSTAGRAM



 **Cimede**

COORDONNÉES

ADRESSE POSTALE

75, rue de l'Avenir, 4460 Grâce-Hollogne

ADRESSE E-MAIL

info@atelier-de-lavenir.be

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE

+32 4 247 89 89

 **Atelier
de l'Avenir**
Construction Bois

Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Tour La Clicherie

Thomas Scorier, Administrateur
TS Construct

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable





TS CONSTRUCT

***ENTREPRISE GÉNÉRALE
DE CONSTRUCTION***

Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Conclusion

Thomas Scorier, Président
CAP Construction

Ligne
bois



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable



Laissez-vous inspirer par le bois

Tour d'horizon de projets en bois parmi 12 réalisations emblématiques



Merci de votre attention

**Ligne
bois**



CAP CONSTRUCTION
ensemble, constructions durable

