

Le bois, l'incontournable du développement immobilier de demain

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS

 **EIFFAGE**


gelsia

 **Group S**


Rose's
NATURAL HOMES

 **ISOPROC**
SOLUTIONS CONSTRUCTIVES D'AVENIR

 **rothoblaas**

 **STATION 16**
L'ART ET LE METIER DE LA BOIS
CEDINNOISE

Aurore LEBLANC

Coordinatrice Ligne Bois

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS



Arnaud REGOUT

Administrateur délégué BPI Real Estate Luxembourg

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS





La promotion bois, la voie inéluçtable

Ligne Bois 25.05.23





Agenda

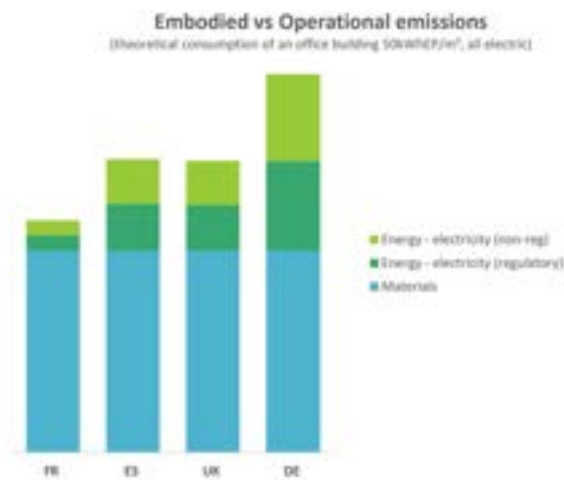
- 01** Contexte
- 02** Evolution du marché bois
- 03** Construire en bois, un pari durable et rentable
- 04** L'empreinte carbone
- 05** Nos références

A photograph of an industrial factory complex with several tall smokestacks emitting thick plumes of white and grey smoke into a clear blue sky. The foreground shows some industrial buildings and a fence line. A yellow geometric shape is overlaid on the left side of the image.

01. Contexte

Défis sociétaux et environnementaux

- Urbanisation
- Défi climatique
- Le secteur du bâtiment est responsable de 40% des émissions de CO2



- Crise énergétique
- Gestion des ressources
- Reconnection à la nature, bien-être

An aerial photograph of a dense green forest with a winding river. A yellow line outlines a specific area in the lower-left quadrant of the image.

Taxonomie, vers la neutralité carbone en EU

- Accélération de la **transition écologique**
- **Renforcement des exigences** de *reporting* de durabilité des sociétés (CSRD : *Corporate Sustainability Reporting Directive*) à pd 01/24
- **Incidence directe** sur l'**attractivité** des projets auprès des investisseurs et sur le **taux de financement** obtenu auprès des banques et financeurs.
- Future **taxe carbone**?

Les tendances législatives et commerciales laissent entrevoir des perspectives prometteuses pour la construction en bois

La construction en bois sera la clé pour se rapprocher des objectifs européens en matière d'ESG

- Une préférence claire pour la construction en bois dans la législation de l'UE
- Financement de l'UE disponible pour les constructions innovantes
- Pression accrue sur les investisseurs pour qu'ils améliorent leurs efforts en matière d'ESG et de transparence
- Réglementation à venir qui fixera les obligations de mesure de l'ACV et les valeurs limites pour la Belgique

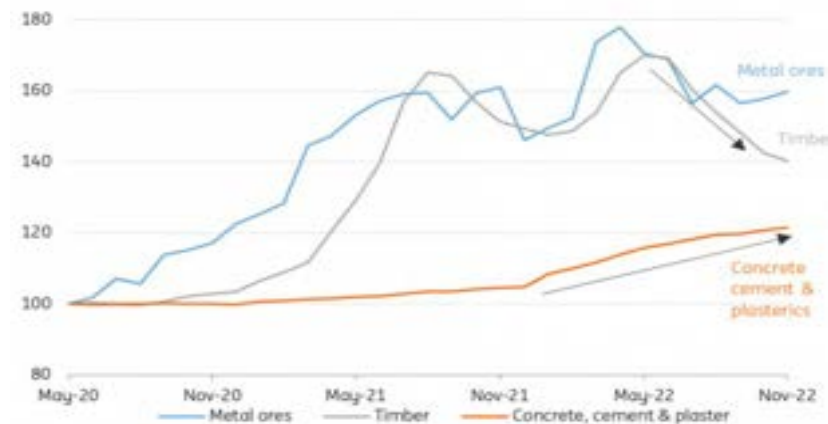
Réglementations impactant le secteur



Le béton devient plus cher alors que les prix des autres bois diminuent

- Malgré la baisse des prix de l'énergie, les matériaux à forte consommation d'énergie tels que le béton, le ciment et les briques n'ont pas connu de baisse de prix
- Bien qu'ils restent relativement élevés, les matériaux de construction comme le bois sont devenus moins chers depuis l'été dernier.

Indice des prix à la production, Union européenne





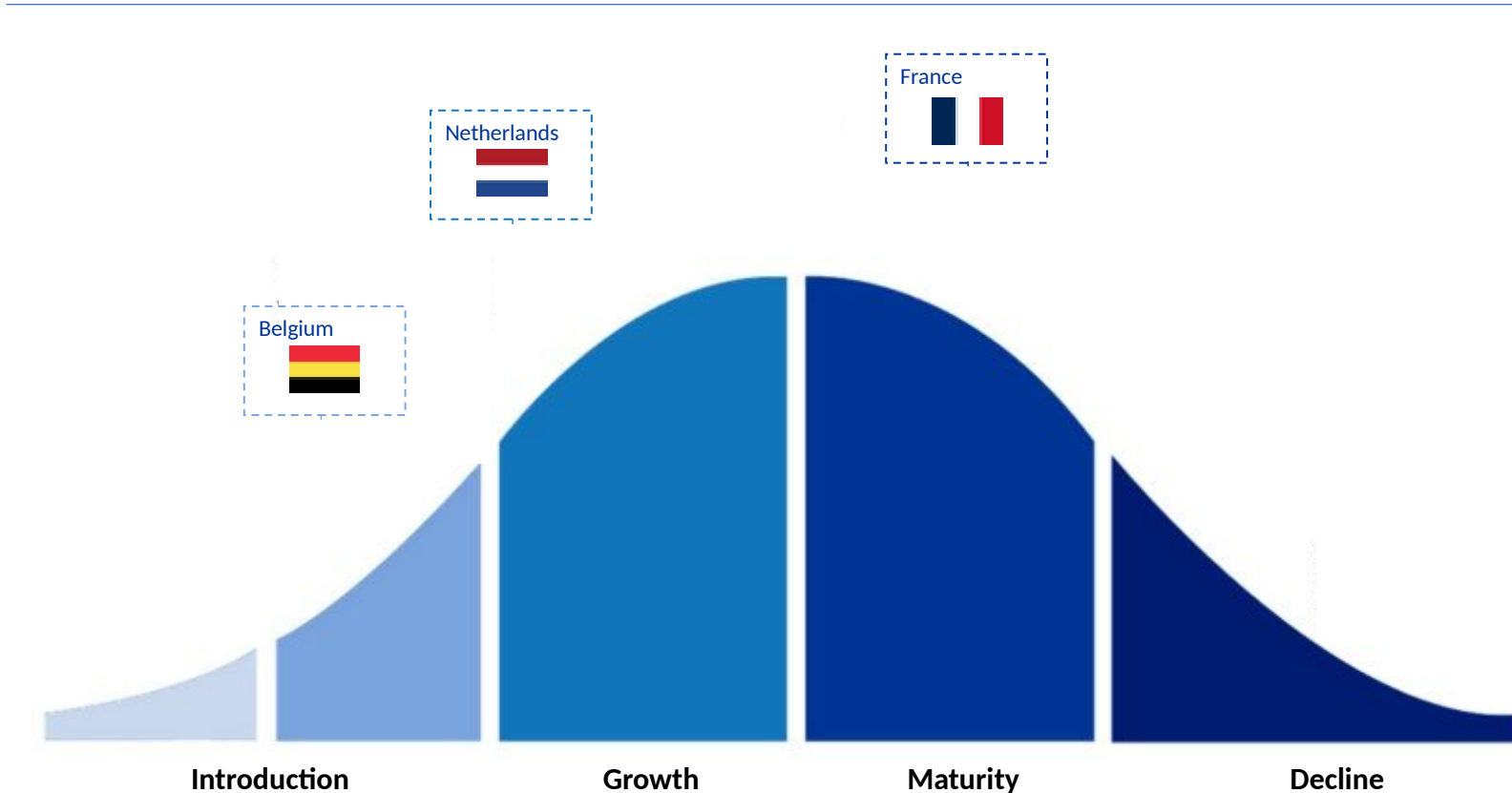
L'avenir des projets immobiliers sera Bas carbone et/ou circulaire.

- Sans approche durable, **difficulté d'obtention de permis.**
- **2027: vers l'obligation de bâtiment bas carbone** sinon pas de permis.
- Importance de la **mesure de l'empreinte carbone** (voir Chap 4)
- **Démolition limitée** possible à Bruxelles
- Plan marshall à la **rénovation.**



02.
Evolution
de la construction bois

Courbe d'adoption de la construction bois



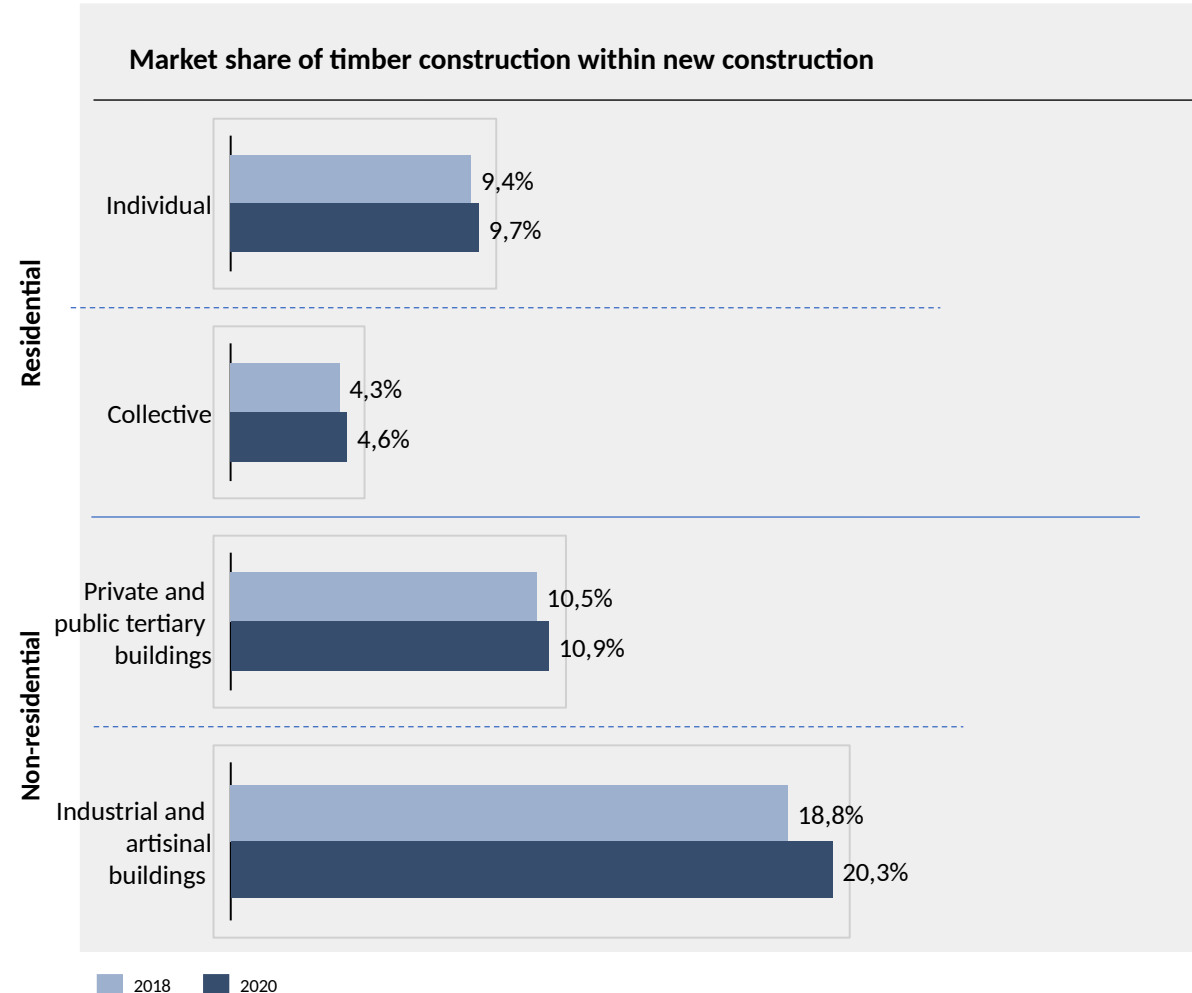
- France: **un des marchés les plus matures** d'Europe, derrière les pays Nordiques grâce **une réglementation favorable** en vue de décarboner la construction.
- Hollande: **Marché en début de phase de croissance.** Réglementations favorables (Bouwbesluit 2012 & MPG) mais contexte difficile: crise de l'azote et pénurie de logements.
- Belgique: marché encore aux premiers stades d'**adoption.**

France, l'un des marchés voisins les plus matures, notamment par la mise en place des réglementations RT2012 et RE2020

RT2012 & RE2020

- **Règlement RT 2012** (prédécesseur du règlement RE 2020) : améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments

- **Règlement RE 2020** : faire progresser les pratiques constructives durables et décarbonées

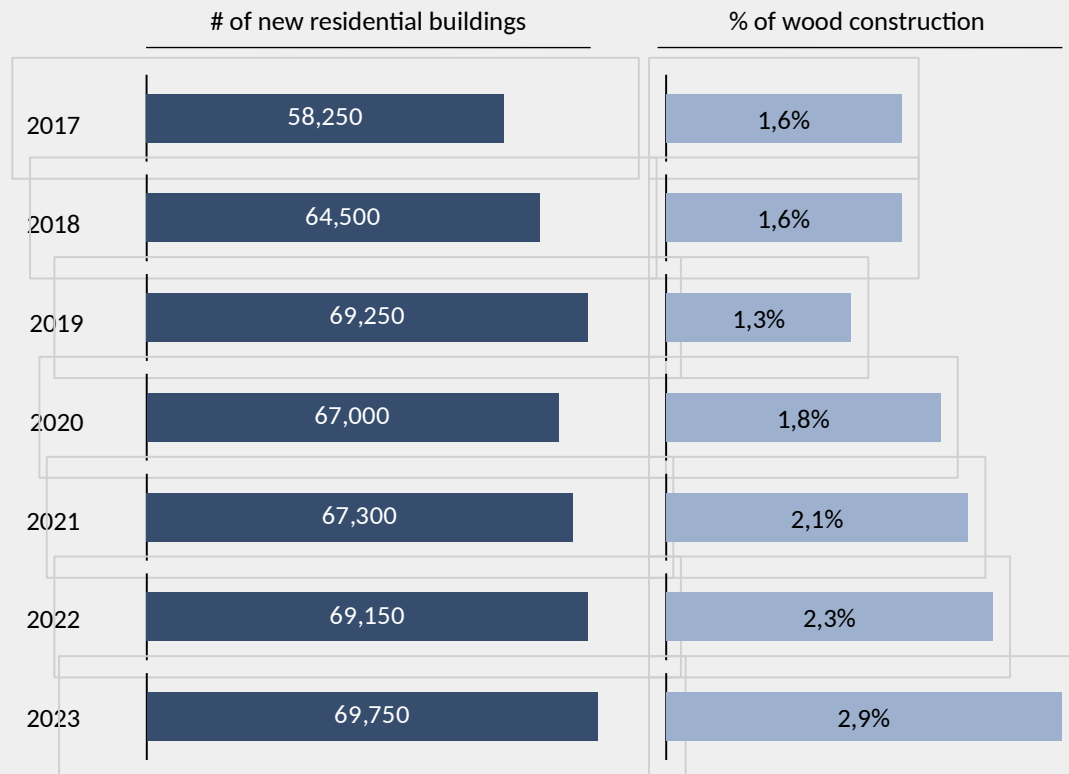


La part de marché de la construction bois dans la construction neuve devrait être **multipliée par au moins cinq d'ici 2030**



Malgré un contexte difficile, la part de marché de la construction bois augmente lentement mais sûrement aux Pays-Bas

Part de marché de la construction bois dans la construction résidentielle neuve



Evolution espérée

- Pénurie importante de logements aux Pays-Bas, en partie due à la croissance démographique, aux longues procédures de construction, aux terrains à bâtir limités et plus récemment à la crise de l'azote. Pourtant, **900 000 logements devront être construits d'ici 2030 inclus.**
- Crise de l'azote due au dépassement des émissions d'azote au-dessus des limites entraînant des difficultés à obtenir les permis. **On dit que la construction en bois préfabriqué a moins d'émissions d'azote,** et donc une bonne alternative pour réaliser les logements prévus sans dépasser les limites d'émission.
- À partir de 2025, **20 % de la production de logements dans la zone métropolitaine d'Amsterdam (AMA) seront en bois** et autres matériaux biosourcés, afin que les maisons puissent être construites plus rapidement et de manière plus



03. Et le prix?

Construire un Immeuble de bureaux



- **10 -15%** plus cher en bois hors augmentation prix béton et taxe carbone.
(+/- 2000 eur/m²)
- Surcoûts liés au **design qualitatif du projet.**

Construire un Immeuble de bureaux



Mais

- **20%** plus rapide grâce à **l'offsite/construction sèche**
- **Solution hybride** peut amortir le surcoût
- **Rentabilité** plus élevée & **approche TCO** (Total Cost of Ownership)
- **Impact carbone.** Nouveau levier de décision auprès des investisseurs.
- **Wood Up:** revente au prix d'une **première couronne** grâce au bois/géothermie et 350 panneaux

Retour d'expérience marché

Exemple fictif :

Bâtiment classique 2^e couronne : 175eur/m²/an vendu avec un yield 6% = **2900 euro/m²** (encore vendable?)

Bâtiment bois 2^e couronne : 200eur/m²/an vendu avec un yield 5,5% = **4000 euro/m²** (certainement vendable)

>> delta marge 1100 euro pour un investissement de 300 euro/m², **un temps de chantier réduit** de 20% et une **sécurité** et **qualité** de chantier améliorées.

An aerial photograph of a dense, green forest. A winding road or path cuts through the trees, curving from the left towards the center. A bright yellow line is drawn across the upper left portion of the image, starting from the edge and ending near the road. The text '04. Empreinte Carbone' is overlaid in white on the right side of the image.

04.
Empreinte
e
Carbone

Mesure de l'empreinte carbone, une valeur clé à uniformiser

- BPI : membre du Low Carbon Building Initiative (LCBI)
- **Premier label bas carbone pan-européen**, qui mesure **l'empreinte carbone** de l'immobilier en se basant sur **l'Analyse du Cycle de Vie**.
- **Analyse sur 3 niveaux:**
 - **carbone gris** embodied carbon (émissions liées aux éléments constructifs) sur 50 ans
 - **carbone d'exploitation** operational carbon (lié aux consommations et sources d'énergie) mesuré en kgCO₂e/m²/an
 - **stockage de carbone biogénique**, carbone constitutif du végétal, provenant du processus de photosynthèse à partir du CO₂ présent dans l'air.
- Vise à **harmoniser** la pratique de l'ACV à **travers l'Europe**.
- Fondée sur l'expérience de **l'Association Bâtiment Bas Carbone (BBCA)** active depuis 2015 et ayant inspiré la nouvelle réglementation environnementale française sur les bâtiments (RE2020)



05. Références



53.355m
2 de bâtiments
bois ou hybrides





WOODEN

Leudelange (LU)
Premier immeuble de bureaux en bois de cette envergure

Size: 9460 sqm

Architect: Artbuild

07/2020 - 12/2021

BREEAM Excellent & WELL certified, BBCA.

CO₂ stored: 1436T



MONTECO,
Bruxelles (BE)
**Plus haut immeuble
en bois de Bruxelles
(R+8)**

Size: 3.689 sqm

Architect: Archi 2000

Certification: BREEAM

Excellent

08/2021 - 11/2022

CO₂ stored: 766T

Gare Maritime

Bruxelles (BE)

**Un oeuvre d'art à Tour et
Taxis totalement neutre
énergétiquement et sans
énergie fossile.**

Size: 45,000 sqm

Architect: Neutelings Riedijk

Certification: BREEAM outstanding

09/18 - 03/21

CO₂ stored: 7184T





The Precedent

Ixelles (BE)

Offices + retail

Raised building (+3)

Size: 9000 sqm

Architects: Orens & Van
Grimbergen

Certifications: BREEAM & WELL
certified

2022-ongoing

CO₂ stored: 638T



WOOD HUB

Auderghem (BE)

**Futur siège du CFE construit
avec la technologie CREE.**

Nearly Zero Energy Building

Size: 5300 sqm

Architect: Archi 2000

BREEAM & WELL certified

Delivery: end 2023

CO₂ stored: 599T



NAVAL

Ostende (BE)

**Centre de formation pour
chasseurs de mine de
l'armée belge et
hollandaise.**

Size: 1000 sqm

Architect: Artbuild

11/22 - 06/23

CO₂ stored: 255,4T

ROOTS

Belval (LU)

**Nouveau projet mixte mettant
l'accent sur l'économie
circulaire et la construction
bas carbone**

Size: 19,600 sqm

Architect: Artbuild

Certifications: BBCA,
BREEAM, WELL

Start: SOON

CO₂ stored: 2794T



Merci

Arnaud Regout

CEO BPI Luxembourg, CIO BPI Real Estate, Administrateur Wood

Shapers

aregout@bpi-realestate.com



Philippe VERDUSSEN

Gérant ARCHi2000

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS

 **EIFFAGE**


gelsia

 **Group S**


Rose's
NATURAL HOMES

 **ISOPROLOG**
SOLUTIONS CONSTRUCTIVES D'AVENIR

 **rothoblaas**


STATION 16
L'ART ET LE METIER DE LA BOIS
CÉDIMOISE

ARCHI 2000

MONTECO



WOOD HUB

• LIGNE BOIS

• Localisation



MONTECO

- 1^{er} immeuble élevé en ossature bois en région bruxelloise
- Nouveau siège de la banque Nagelmackers
- +- 3700 m² en R+6 + 2 étages en recul
- 2 niveaux de sous-sols
- Durée du chantier 14 mois
- Livré en novembre 2022
- CEP = 138 kWh/m².an
- Zéro énergie fossile
- Certifications
 - BREEAM Excellent

• LIGNE BOIS

• MONTECO



• LIGNE BOIS

• MONTECO



WOOD HUB

- 1^{er} immeuble construit en Belgique avec le système CREE
- Futur siège de CFE, BPI, BPC, Woodshapers
- +- 7.200m² de bureau en R+5
- 1 unique niveau de sous-sol
- Durée prévue du chantier 20 mois
- Date de livraison: novembre 2023
- CEP = 8,55KWh/m².an
- Certifications
 - BREEAM Outstanding
 - Well Platinum

• LIGNE BOIS

• WOOD HUB



• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

MONTECO

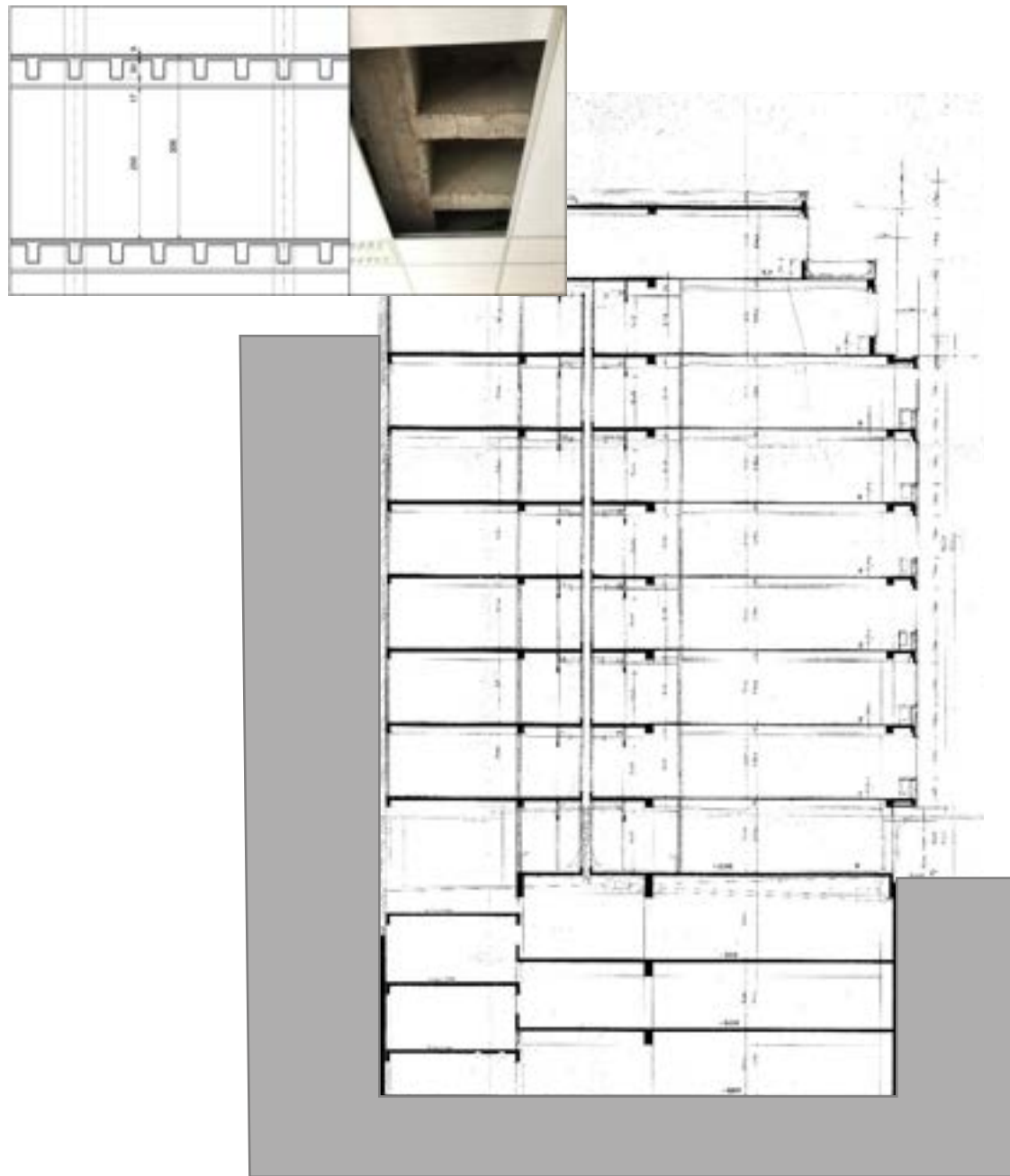
Présentation du projet



• LIGNE BOIS

• MONTECO

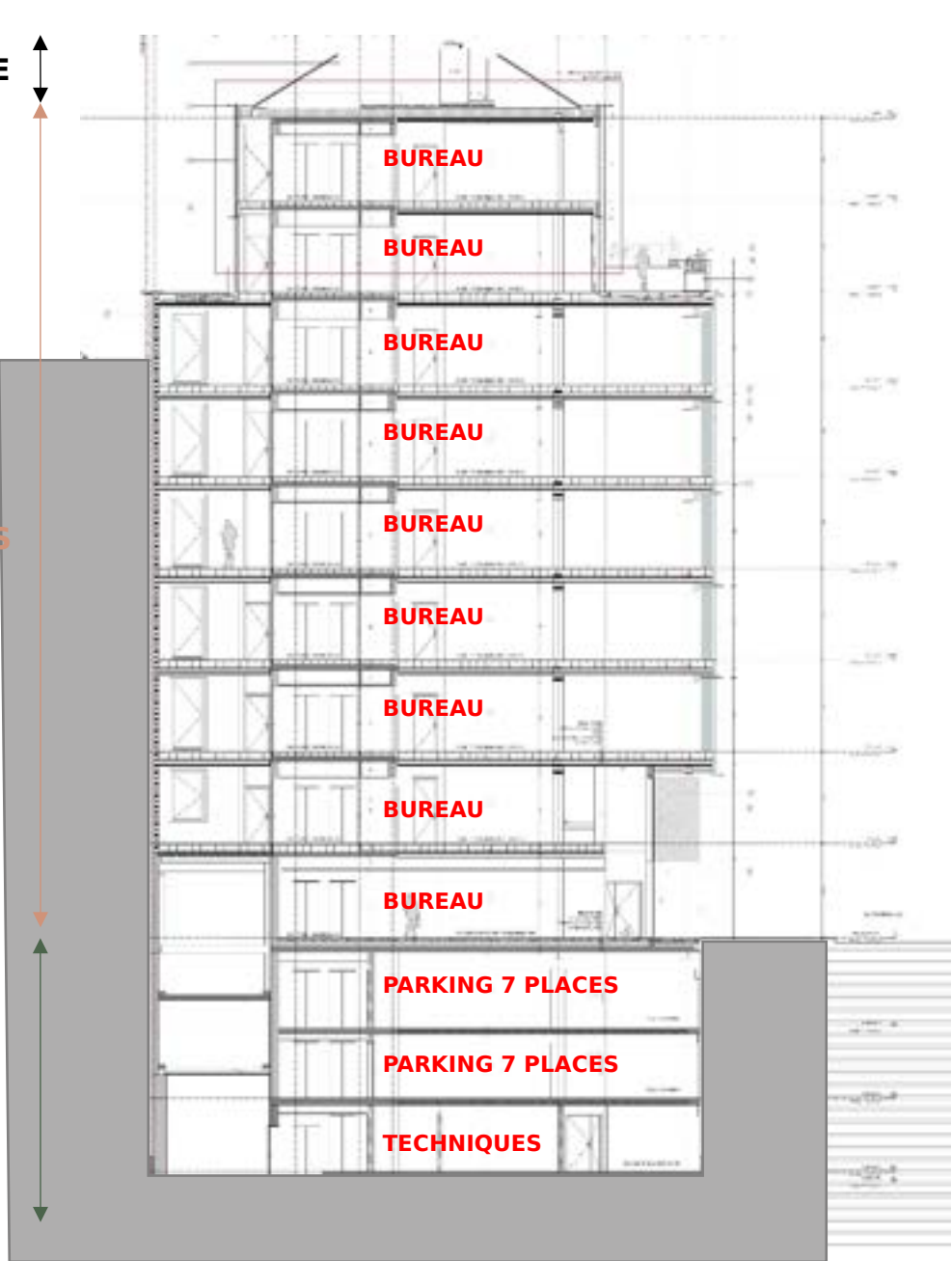
• Localisation



ACIER

BOIS

BETON



• LIGNE BOIS

• MONTECO



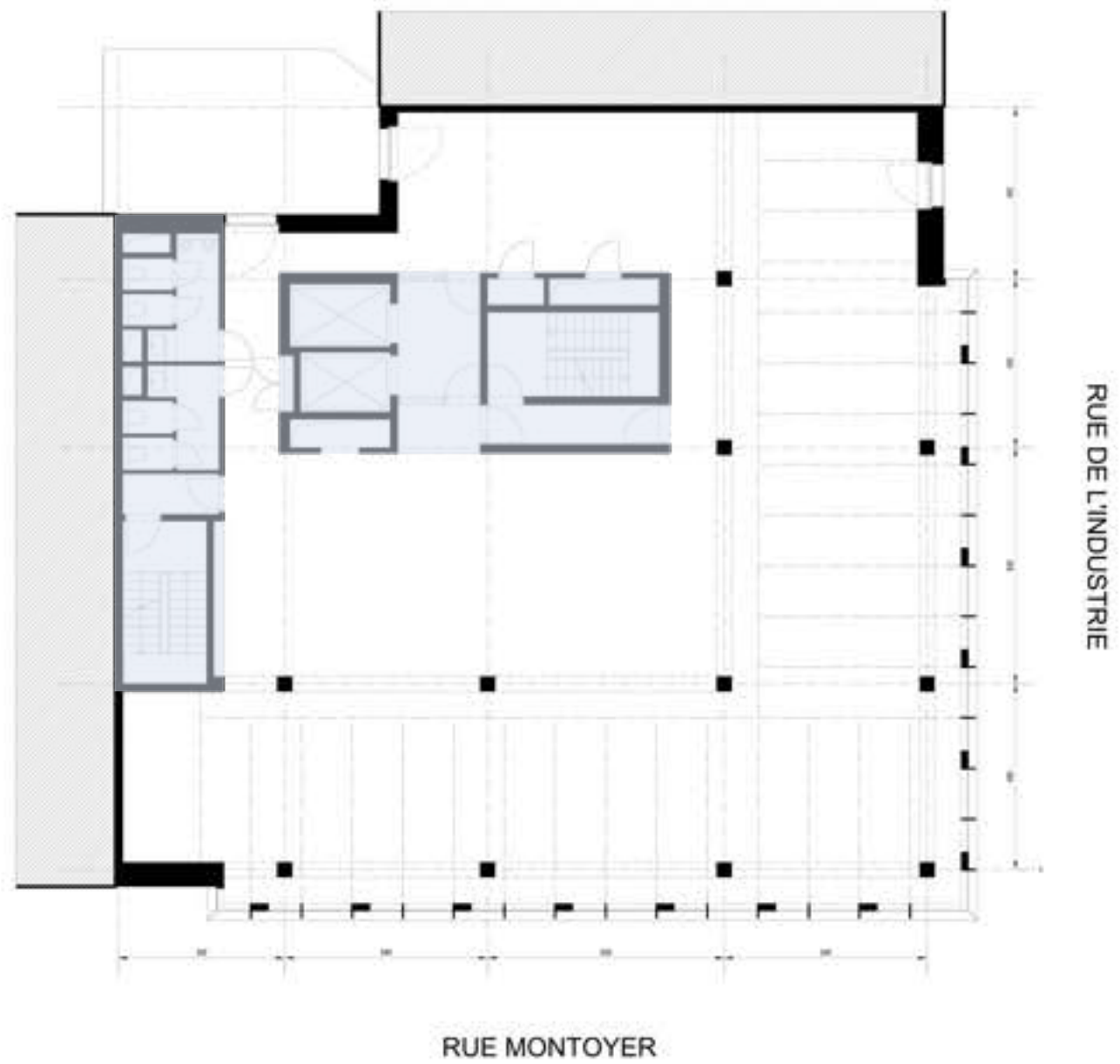
• LIGNE BOIS



• MONTECO



• Avant/Après



• LIGNE BOIS

• MONTECO

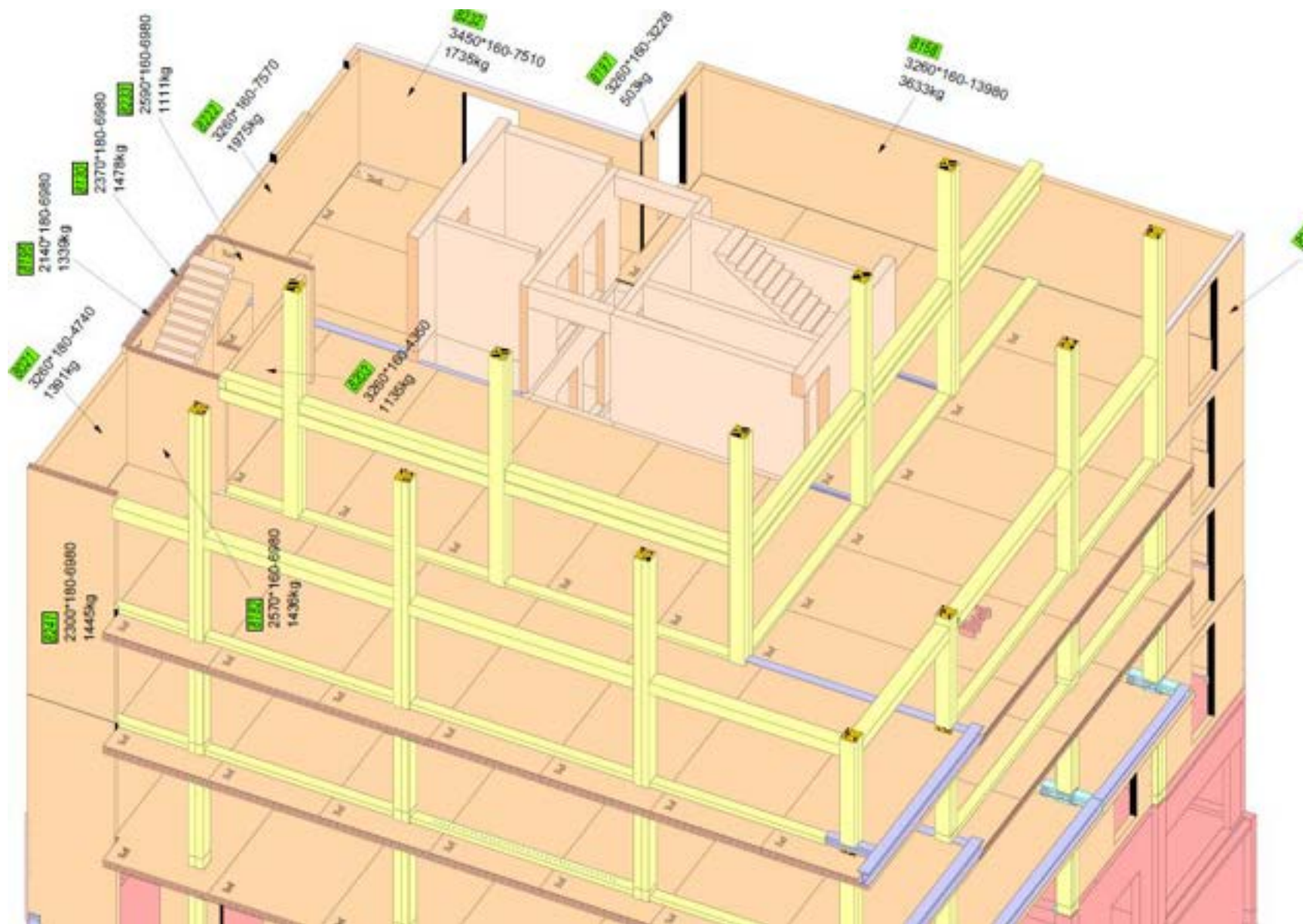
• Plan Etage Type



• LIGNE BOIS

• MONTECO

• Volumétrie



- LIGNE BOIS

- MONTECO

- Principe structurel poteau poutre

MONTECO

Particularités du chantier



• LIGNE BOIS

• MONTECO



• LIGNE BOIS

• MONTECO



• LIGNE BOIS

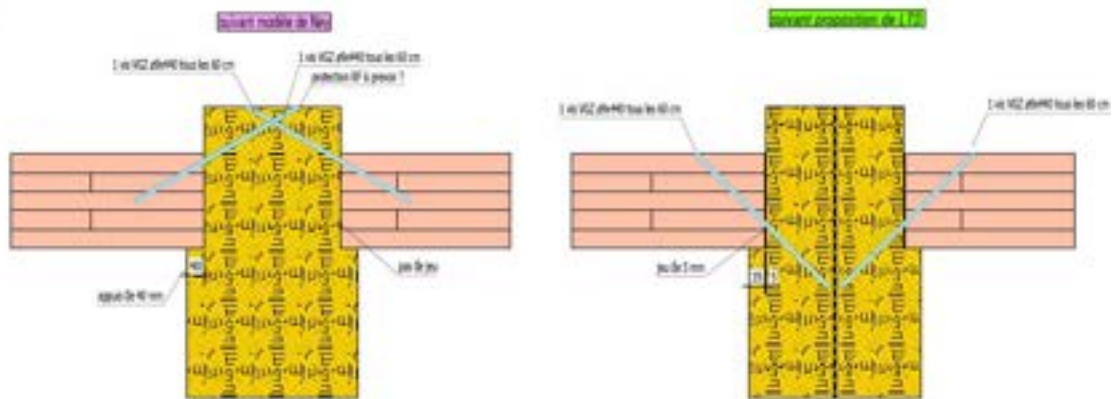
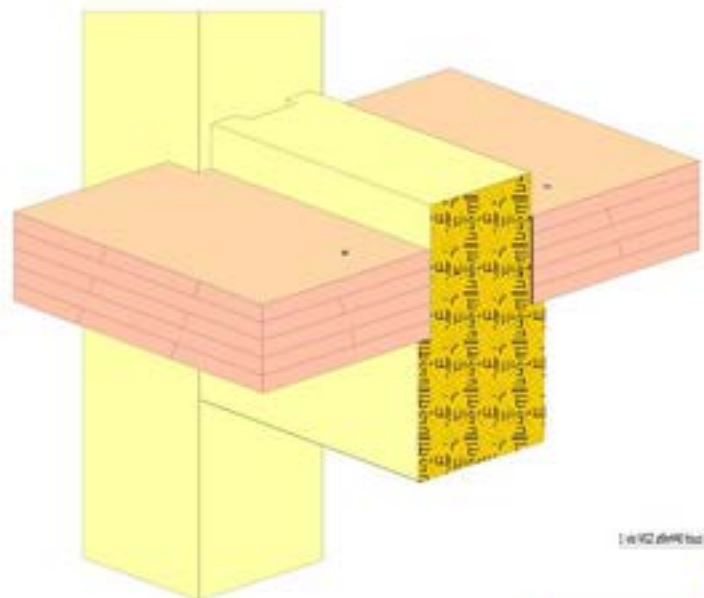


• MONTECO



• LIGNE BOIS

• MONTECO

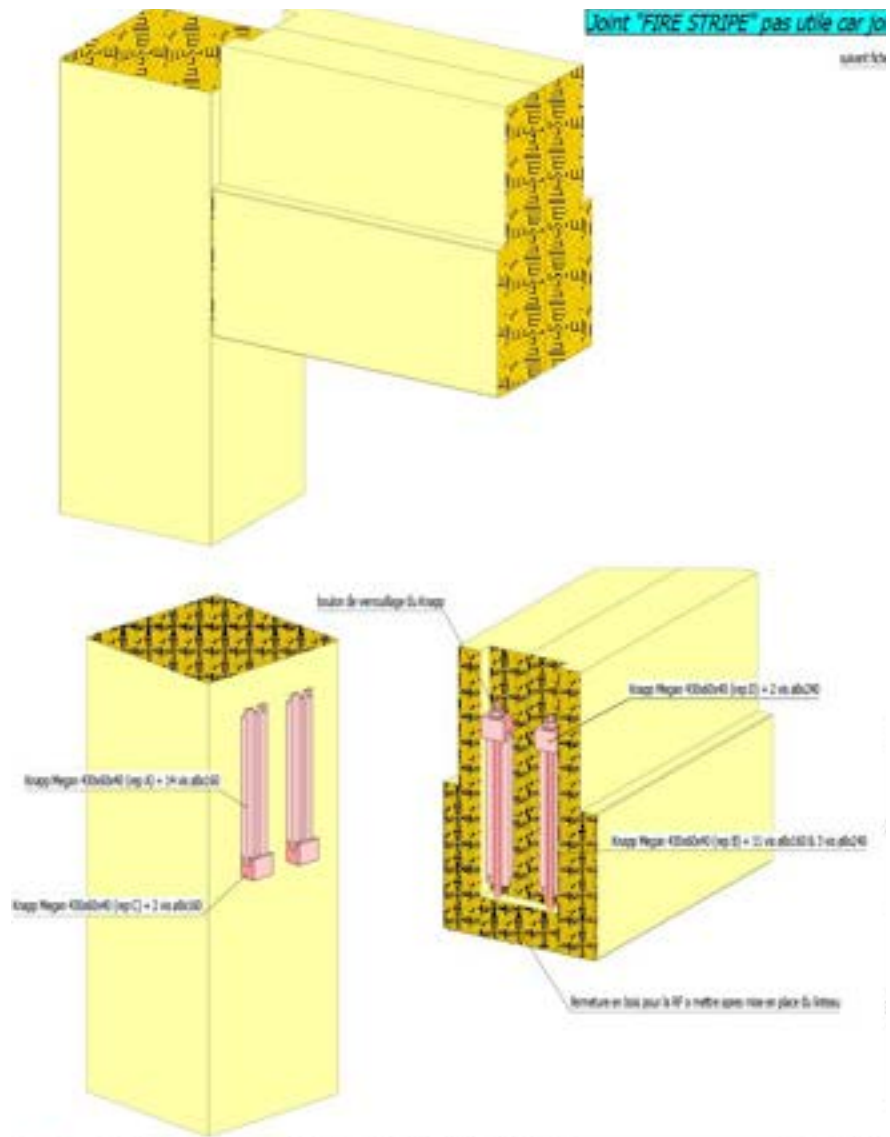


attention

- les vis doivent être protégées du feu
- est-il possible de mettre 1 mm de jeu et donc un espace de 25 mm à la place des 40 mm ?
- est-il possible pour une question de facilité d'assemblage de mettre les vis de plomberie vers le bas et non l'inverse (voir proposition LVT) ?
- quand est-il envisagé de les 120 mm des 40 ou 25 mm d'écart ?

• LIGNE BOIS

• MONTECO



• LIGNE BOIS

• MONTECO



• LIGNE BOIS

• MONTECO



• LIGNE BOIS

• MONTECO



• LIGNE BOIS

• MONTECO



• LIGNE BOIS

• MONTECO





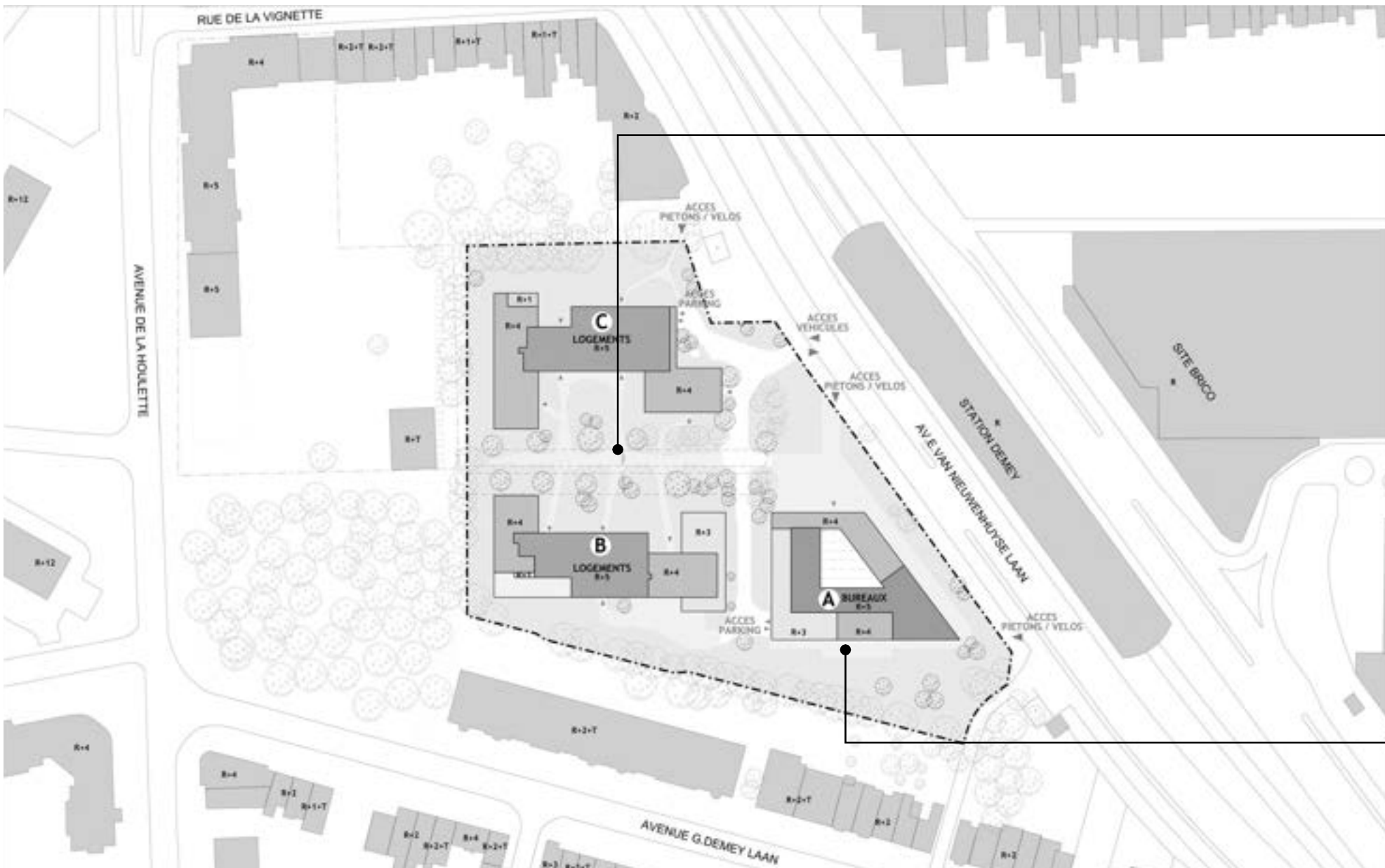
• LIGNE BOIS



• MONTECO

WOOD HUB

Présentation du projet



Serenity valley

Logement

+/- 14.000 m²

Wood Hub

Bureau

+/- 7.200 m²

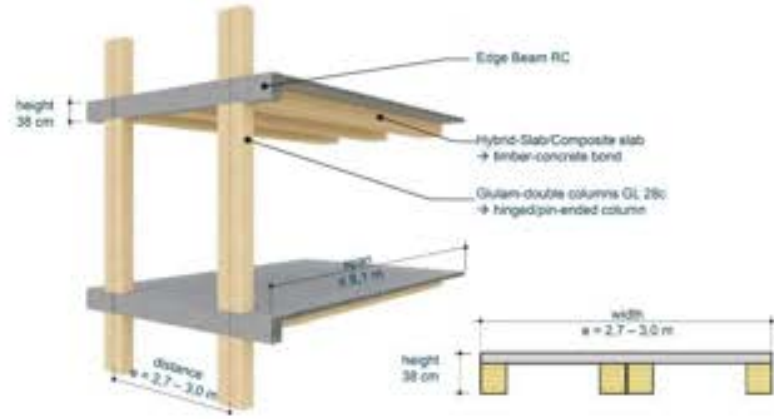


• LIGNE BOIS

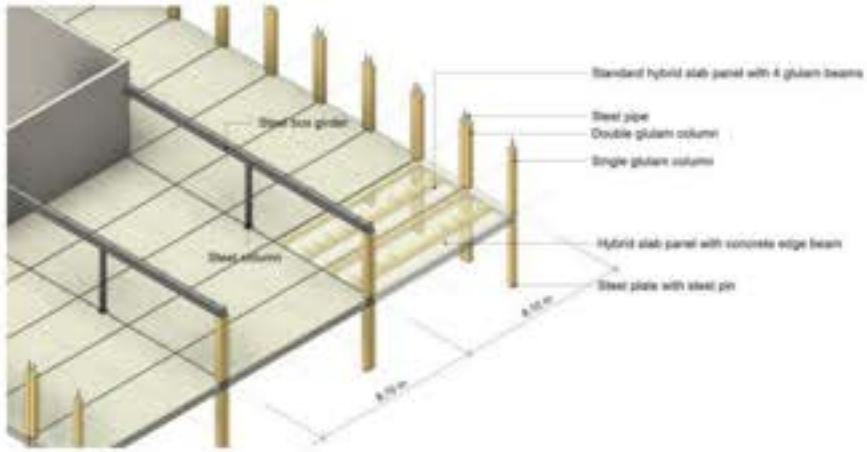
• WOOD HUB

• Situation
Projetée

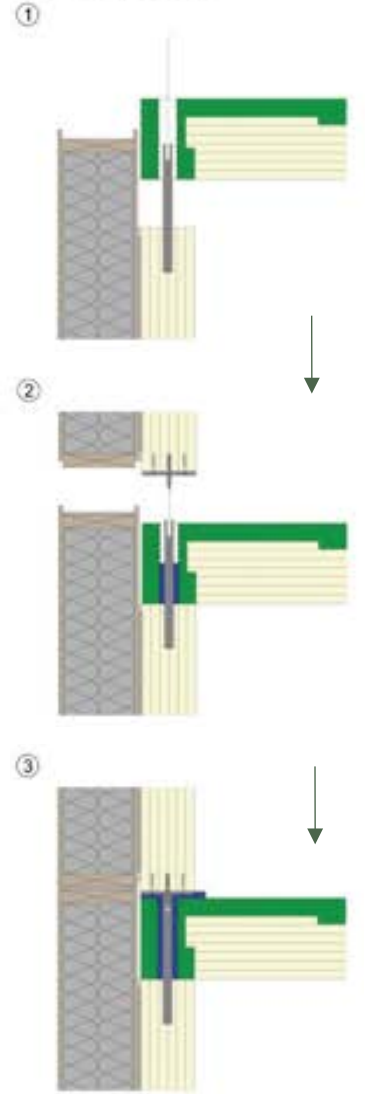
Implantation



Éléments CREE



Modulation



Mise en oeuvre



Gain potentiel

• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

• Système CREE

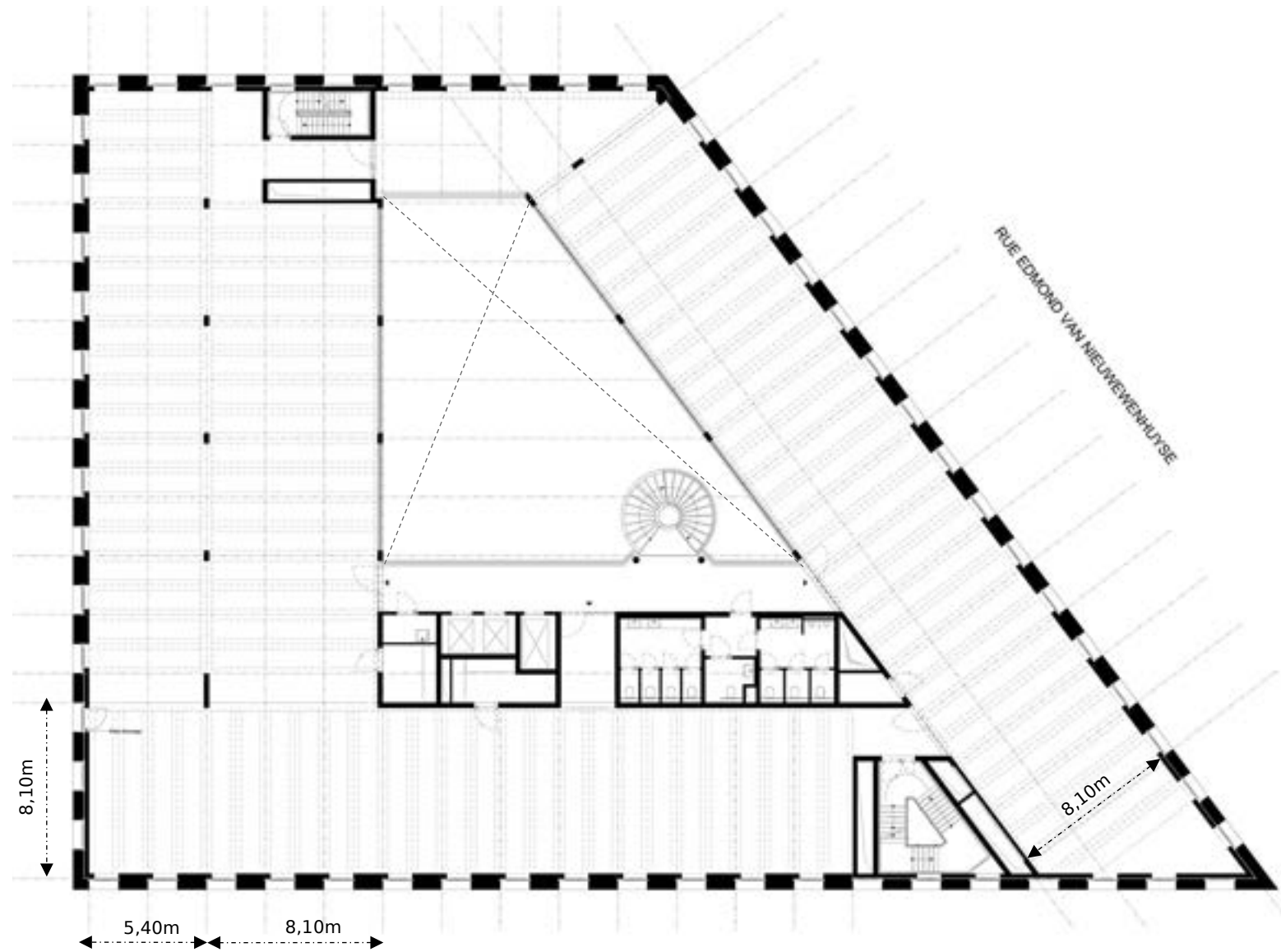
Principe



• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

• Visualisation



• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

• Plan

Etage type





• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

• Plan

Coupe transversale

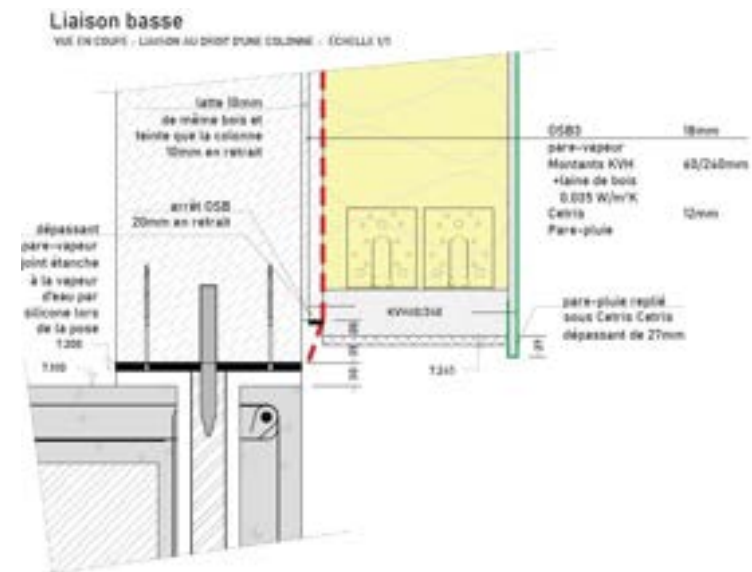
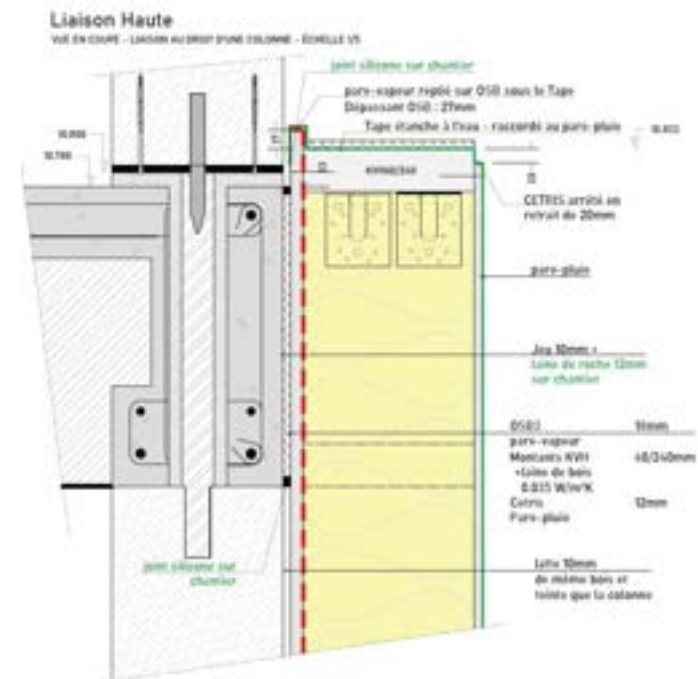


• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

• Détails d'exécution

Réalisation





- LIGNE BOIS

- WOOD HUB

- Détails d'exécution

Réalisation



• LIGNE BOIS

• WOOD HUB



• Détails
d'exécution

Réalisation



• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

• Détails
d'exécution

Réalisation



• LIGNE BOIS



• WOOD HUB

• En cours



• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

• Visualisation



• LIGNE BOIS

• WOOD HUB

• Visualisation

Pierre-Antoine CORDY

Managing Director Ney and Partners WOW

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS

 **EIFFAGE**


gelsia

 **Group S**


Rose's
NATURAL HOMES

 **ISOPROC**
SOLUTIONS CONSTRUCTIVES D'AVENIR

 **rothoblaas**


STATION 16
L'ART ET LE METIER DE LA BOIS
CEDINOISE

Le bois, l'incontournable du développement immobilier de
demain !

25/05/2023

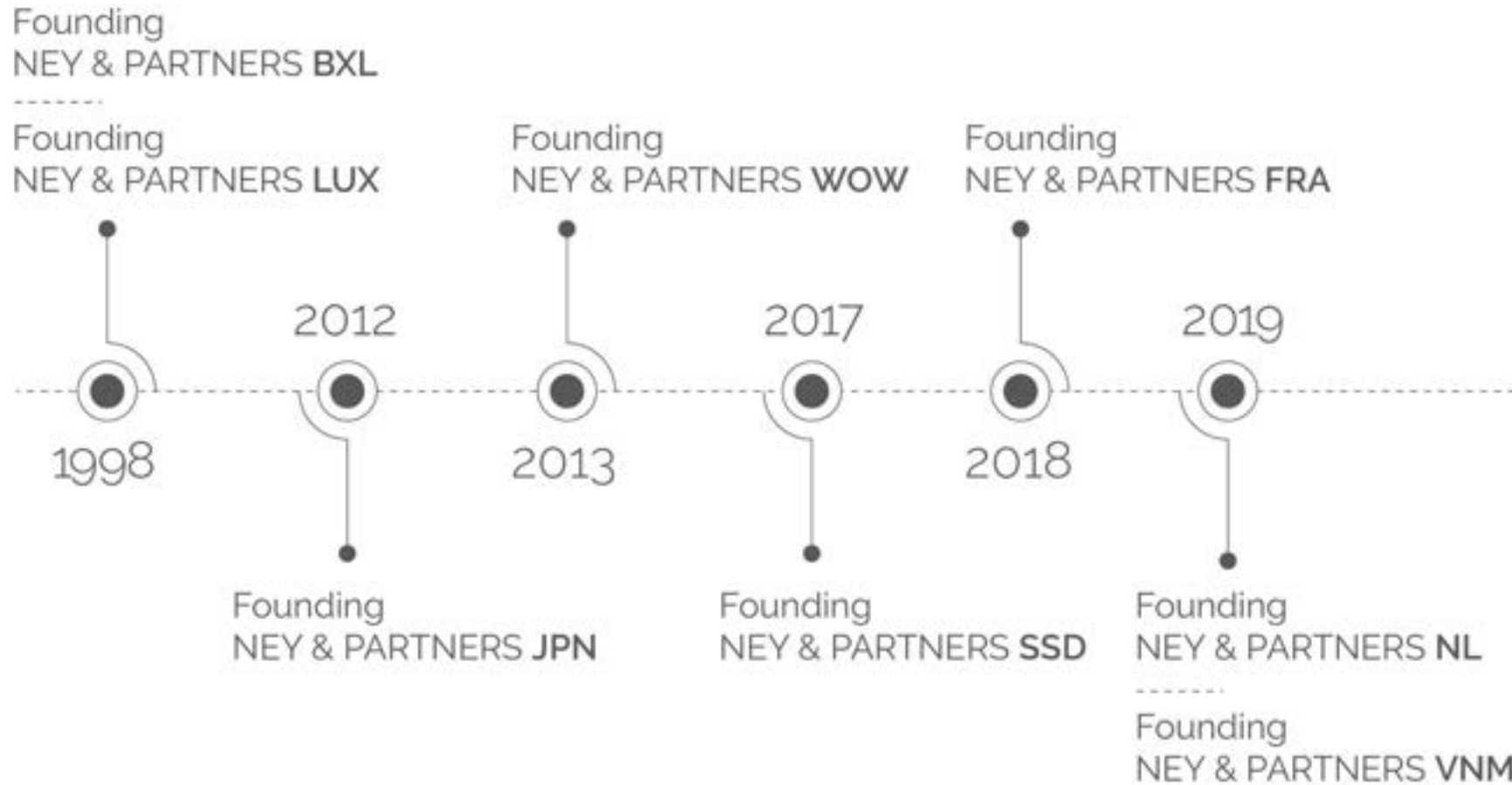


WOW, 10 ans au service de la construction

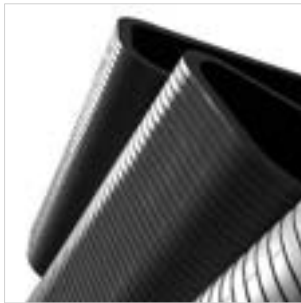
bois
Pierre-Antoine Cordy - Managing Director



NEY & PARTNERS Timeline



NEY & PARTNERS Services



BUILDINGS

Structural engineering



BRIDGES

Architectural design
&
Structural engineering



SPECIAL STRUCTURES

Architectural design
&
Structural engineering



TIMBER STRUCTURES

Structural engineering



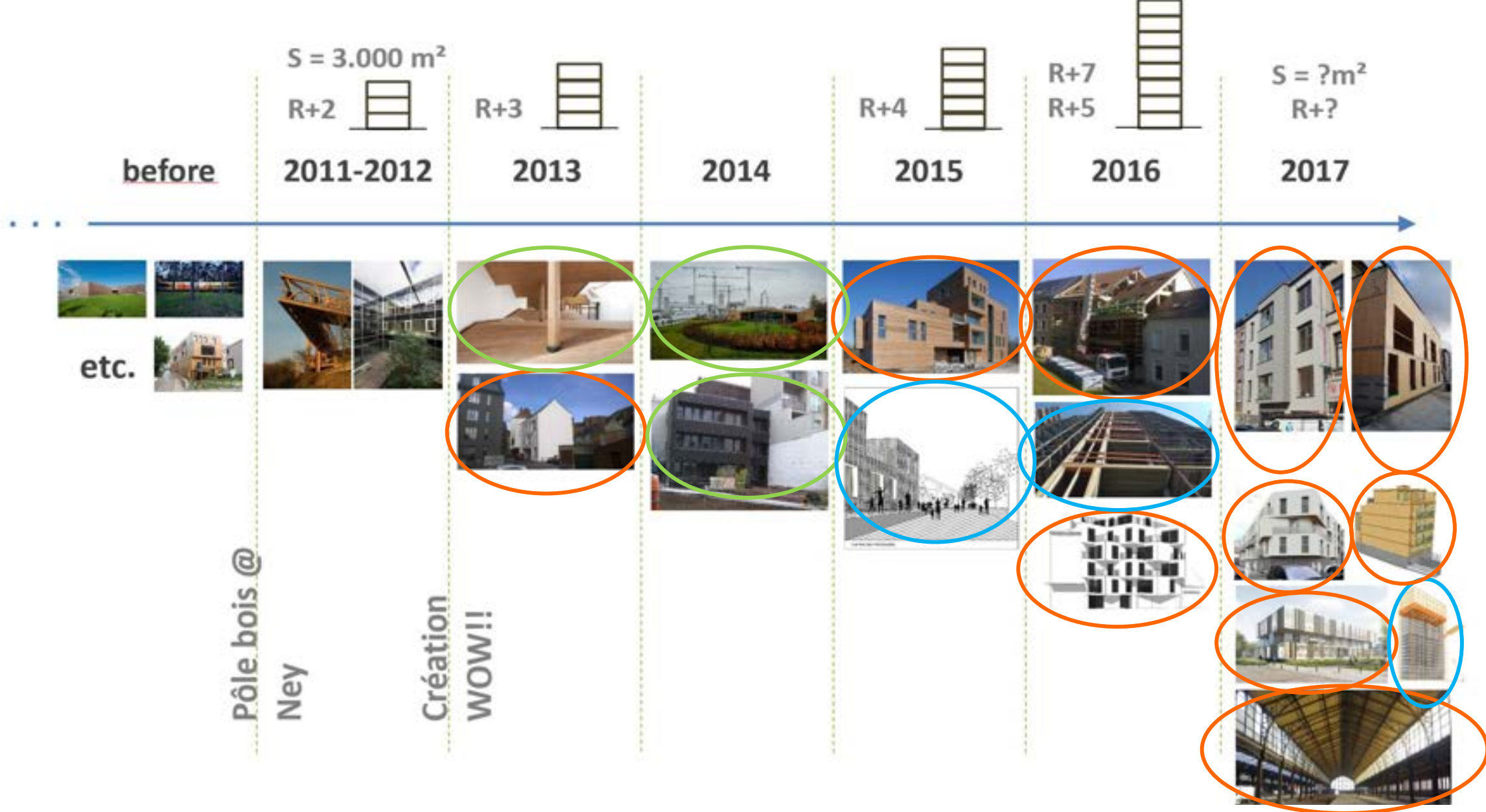
SOLAR STRUCTURES

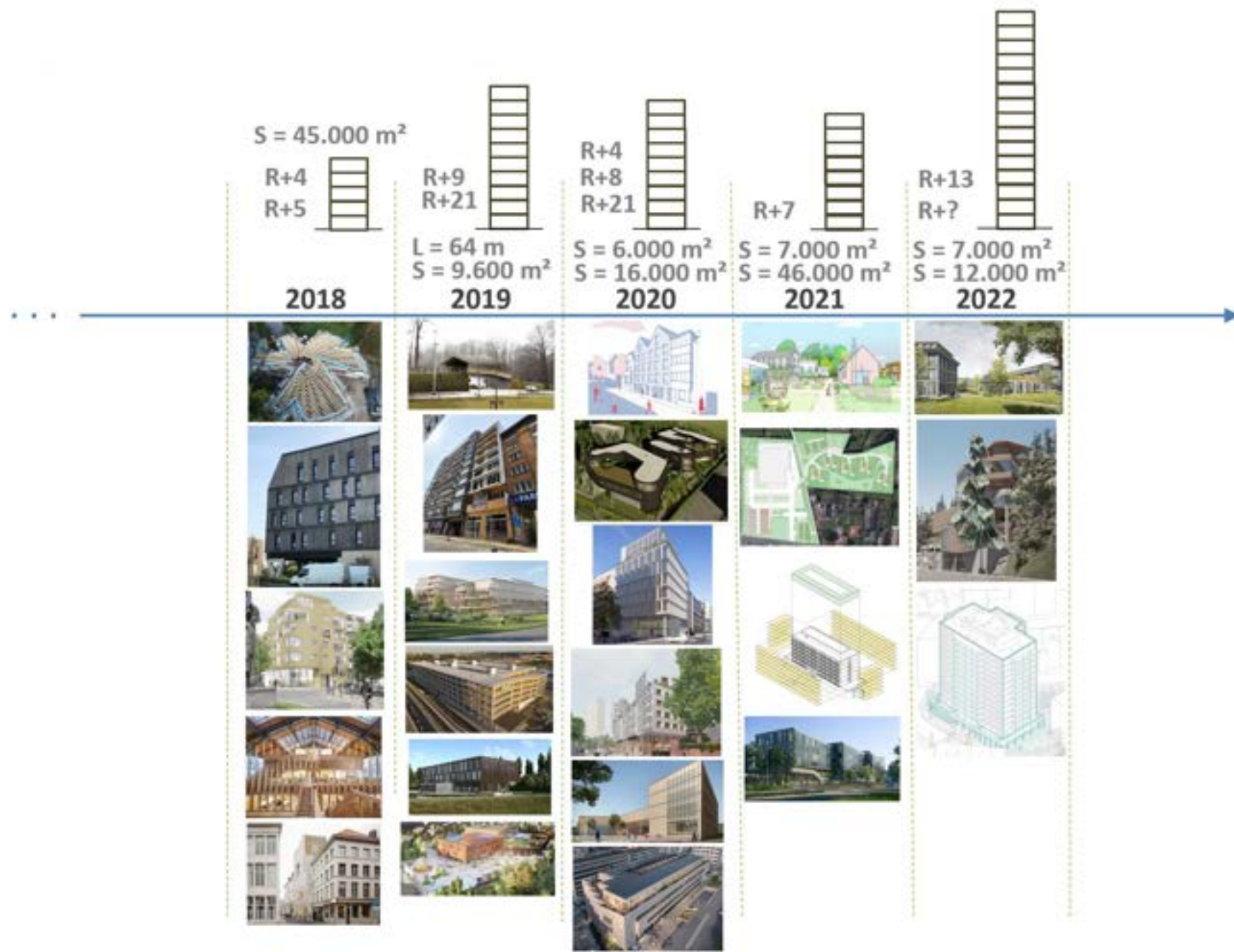
Architectural design
&
Structural engineering



PRODUCT DESIGN

Architectural design





Bruxelles

Hôtel de la Poste T&T

15.092 GARE MARITIME (BRUSSELS, BEL)

EXTENSA (CLIENT) | NEUTELINGS RIEDIJK (ARCHITECTS)
MBG (CONTRACTOR) | ZUBLIN (TIMBER CONTRACTOR)

53.000 M² | 6.000 M³ CLT | 3.000 M³ GLT | XX M³ OAK

STUDY : 2015-2018 | EXECUTION : 2017-2020 ?

#OFFICE #RETAIL #MINICITY

Bruxelles

Tour & Taxis
Centre commercial,
entrepôts historiques

Hôtel de la Poste T&T

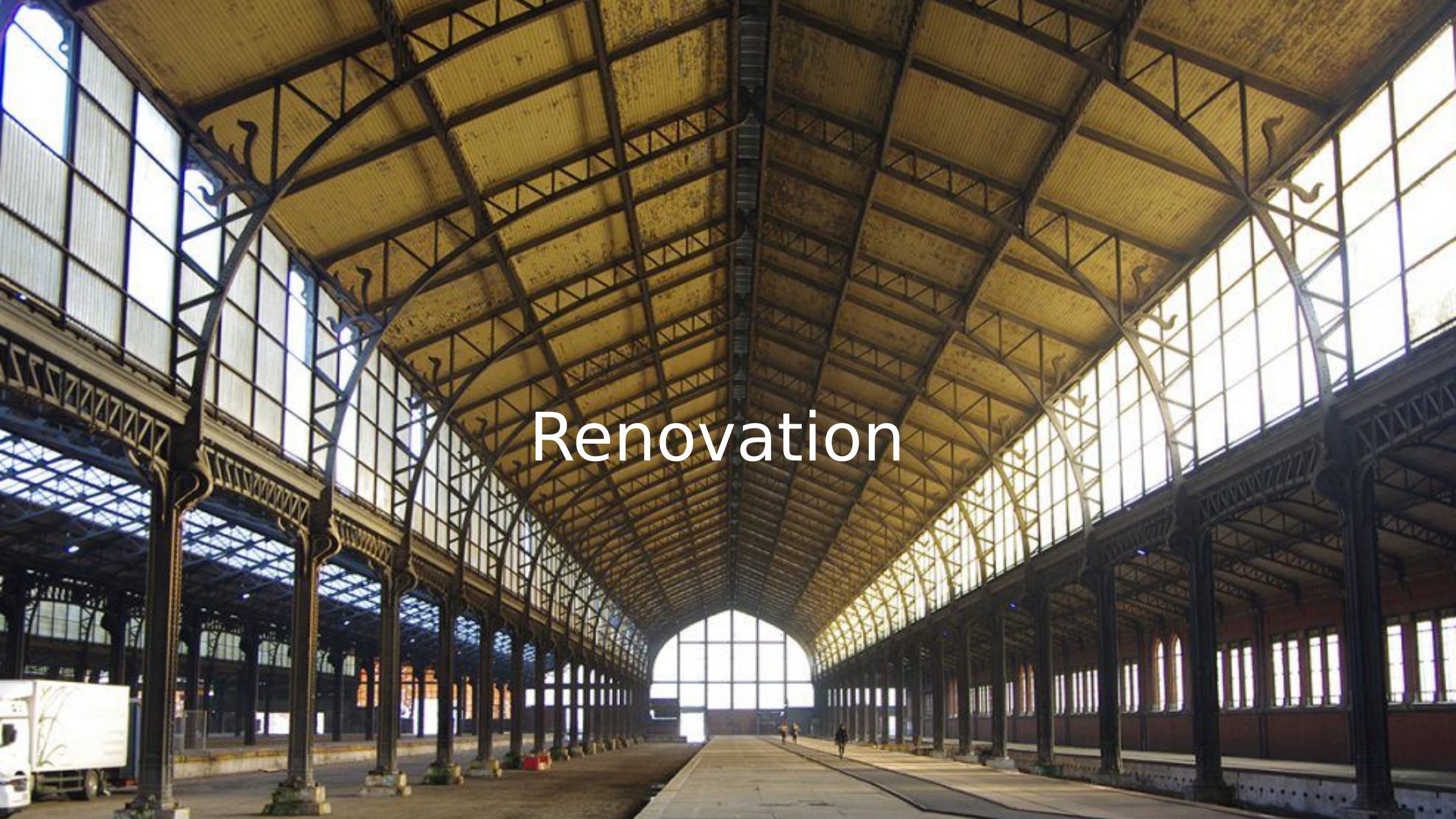
138 m

276 m





155. BRUXELLES — Intérieur de la nouvelle Gare Maritime



Renovation

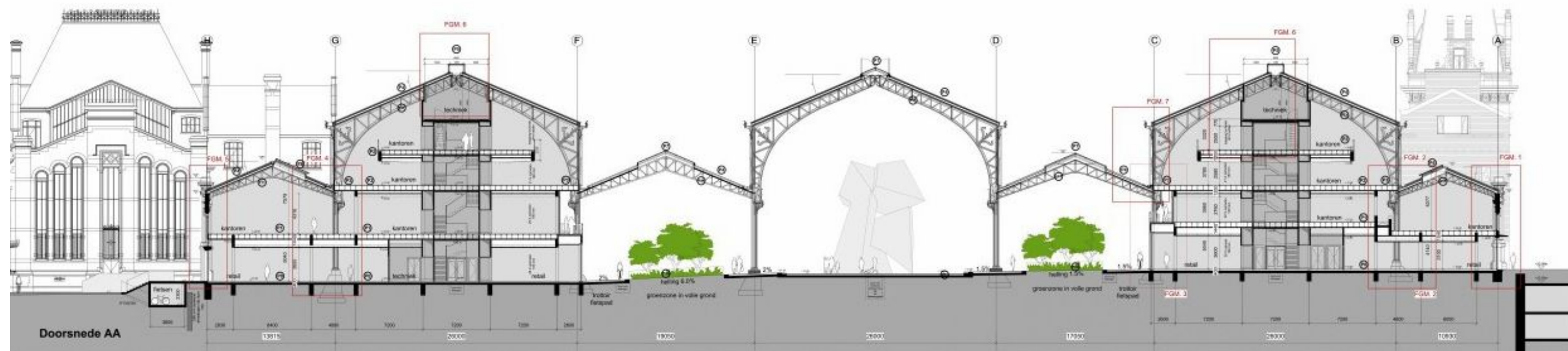


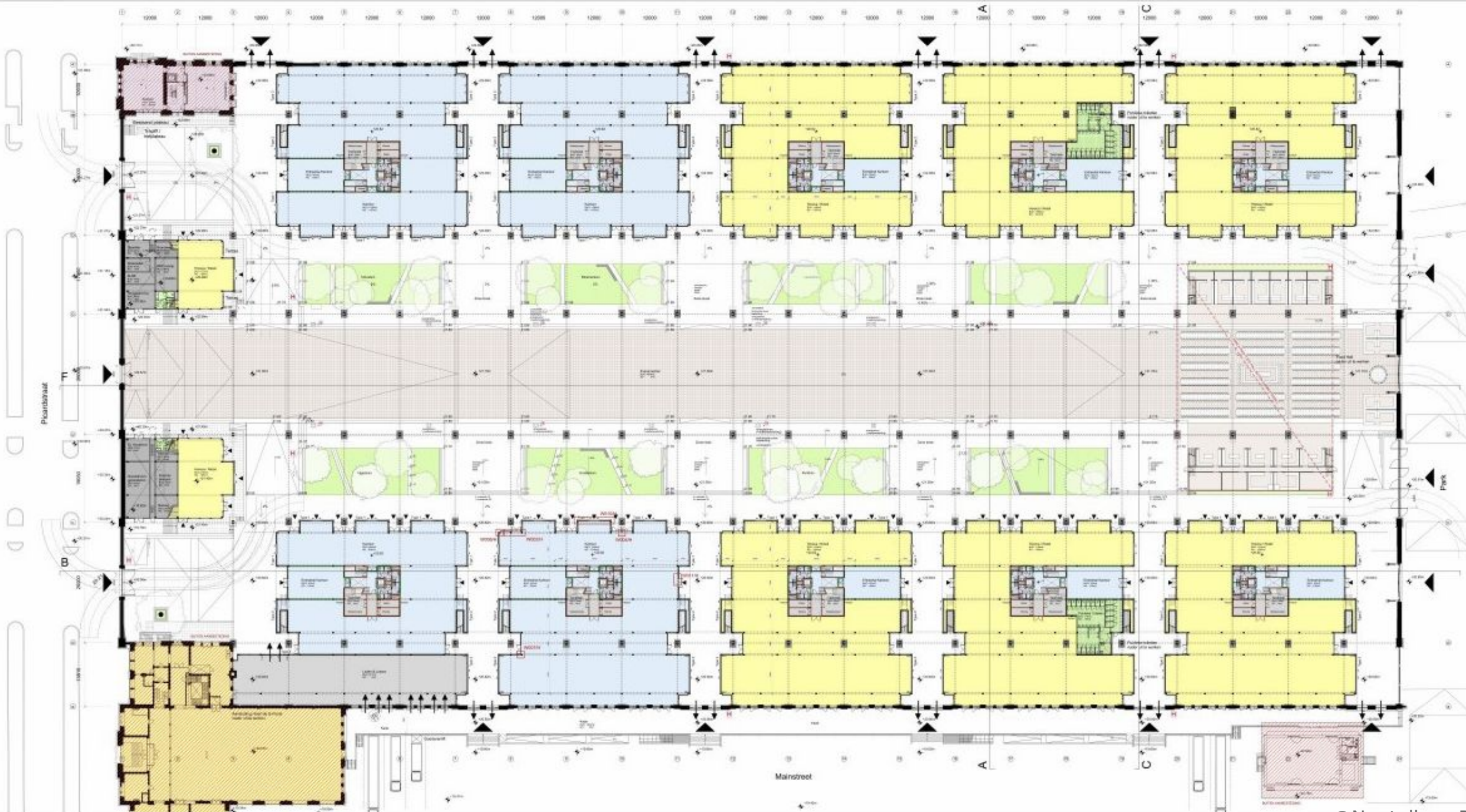


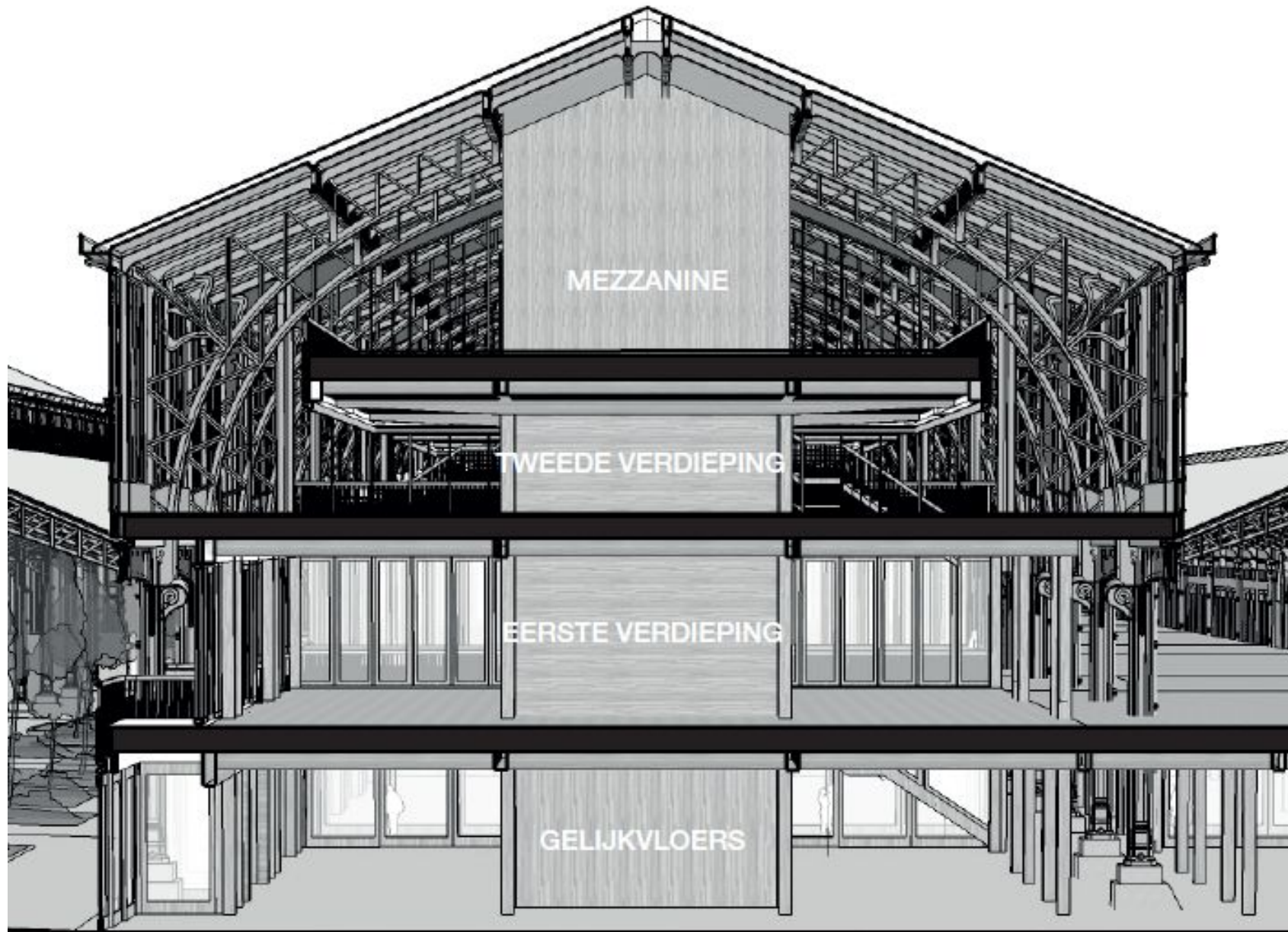


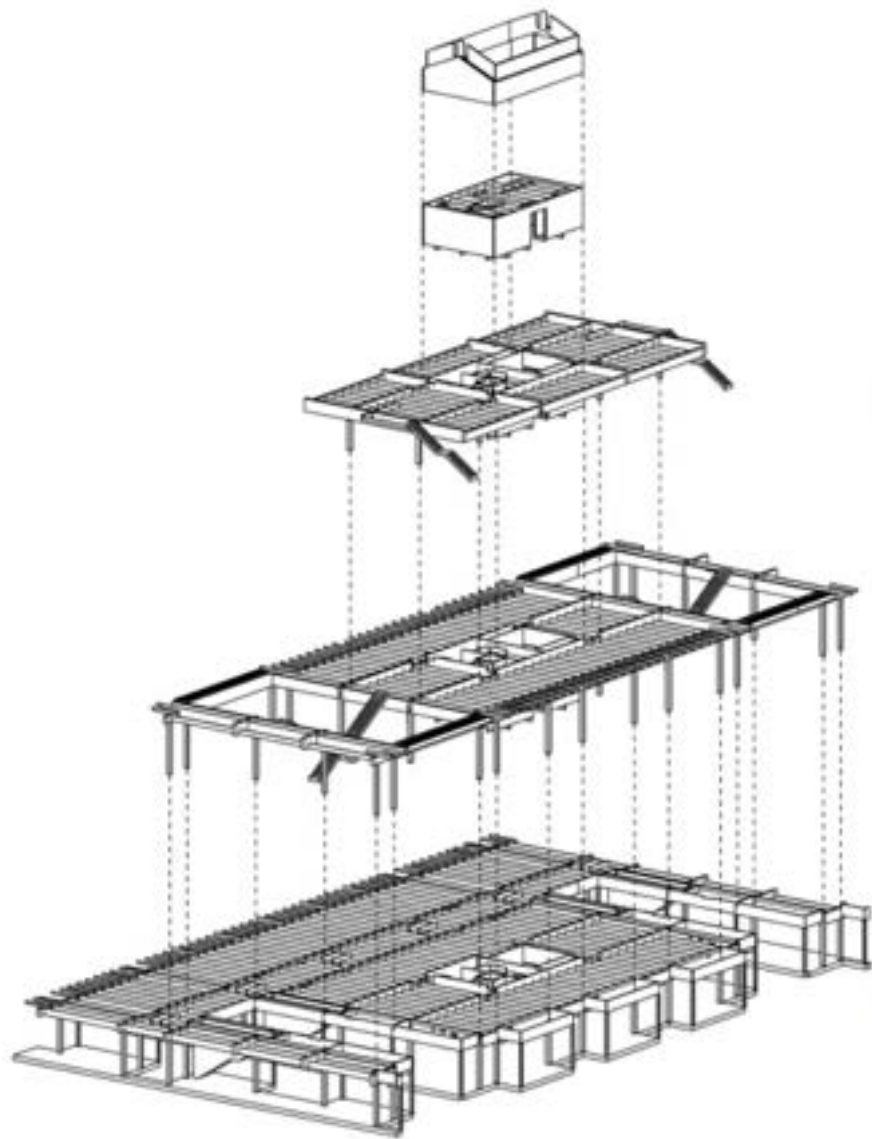
A close-up photograph of a weathered wooden post. A white label with a globe icon and the text 'F_22-B_01' is attached to the post. Two yellow wire nuts are used to connect a red and a black wire to the post. The background shows horizontal wooden planks.

F_22-B_01





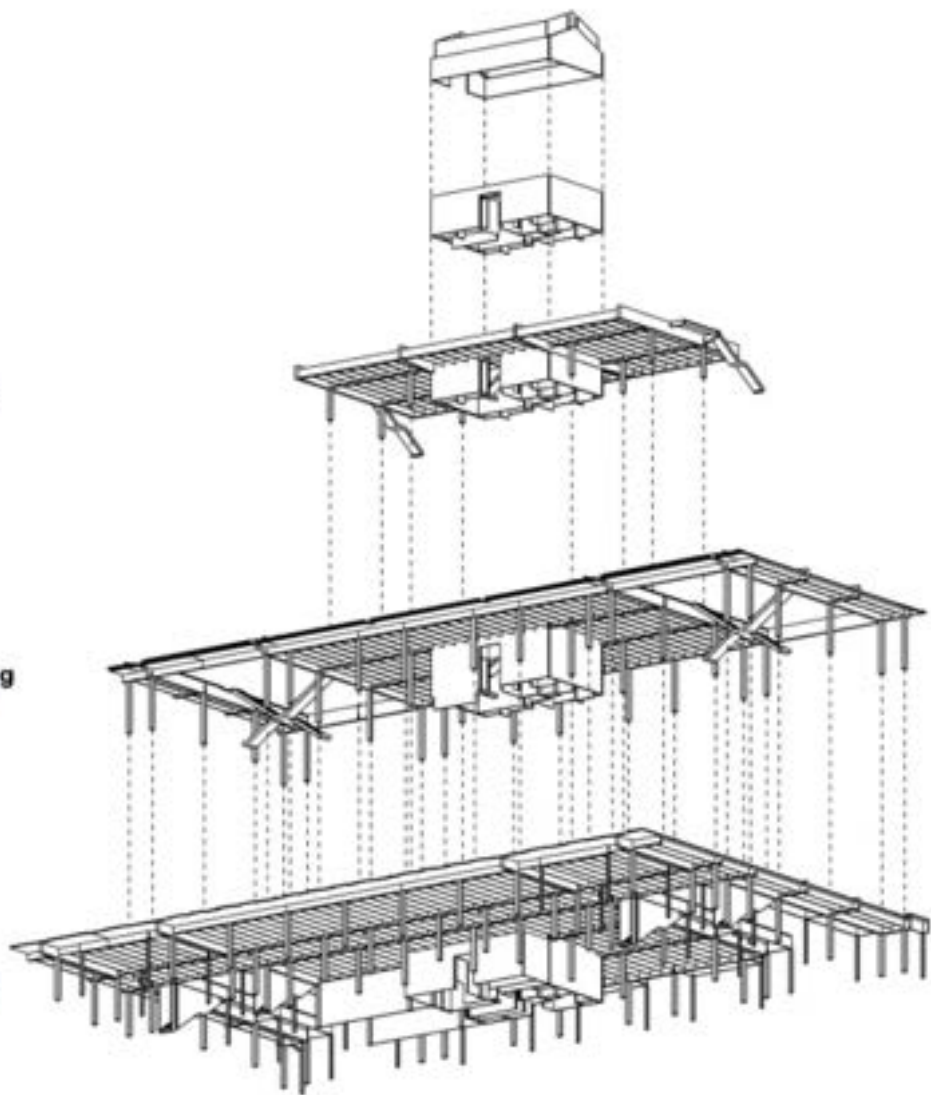




Derde verdieping

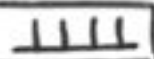
Tweede verdieping

Eerst verdieping

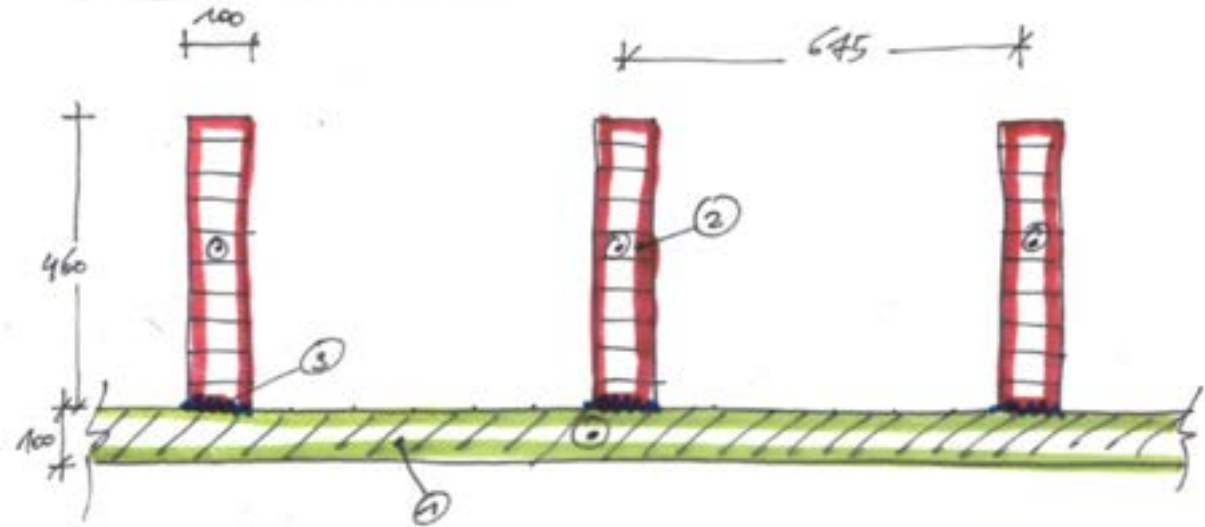


Design

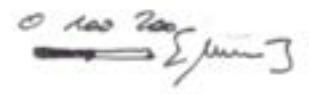



OPTIE 1 

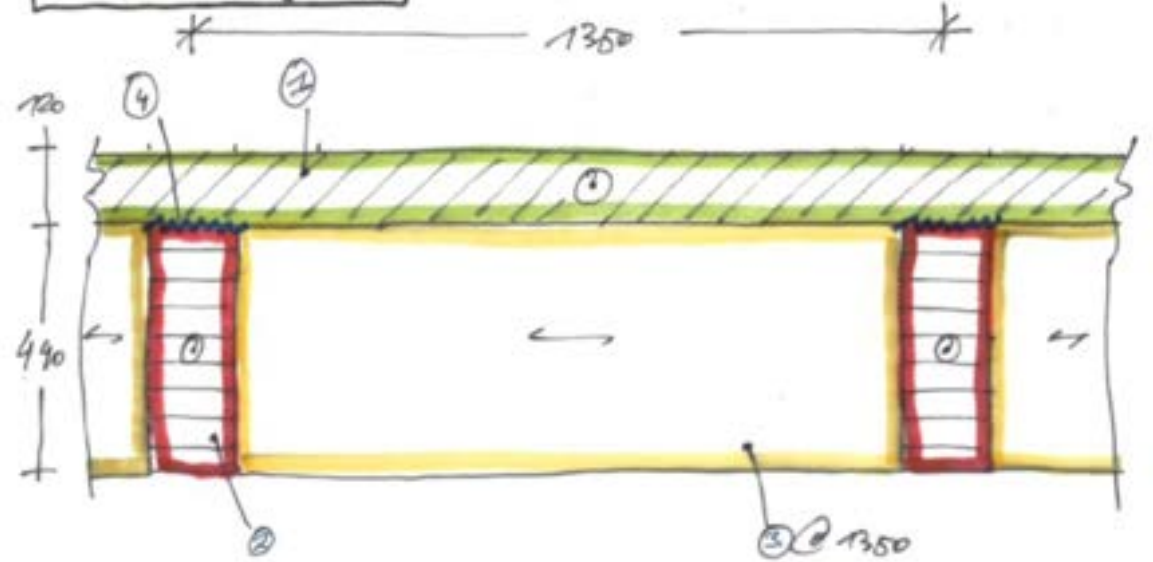
15.052 GARE MARSHME $\frac{60/02}{2017}$



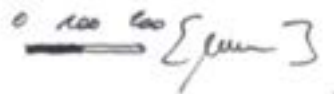
- ① CLT 55 100 mm
- ② GLULAM GL24h 100/460 h @ 645
- ③ **mm** STRUCTURAL JOINT

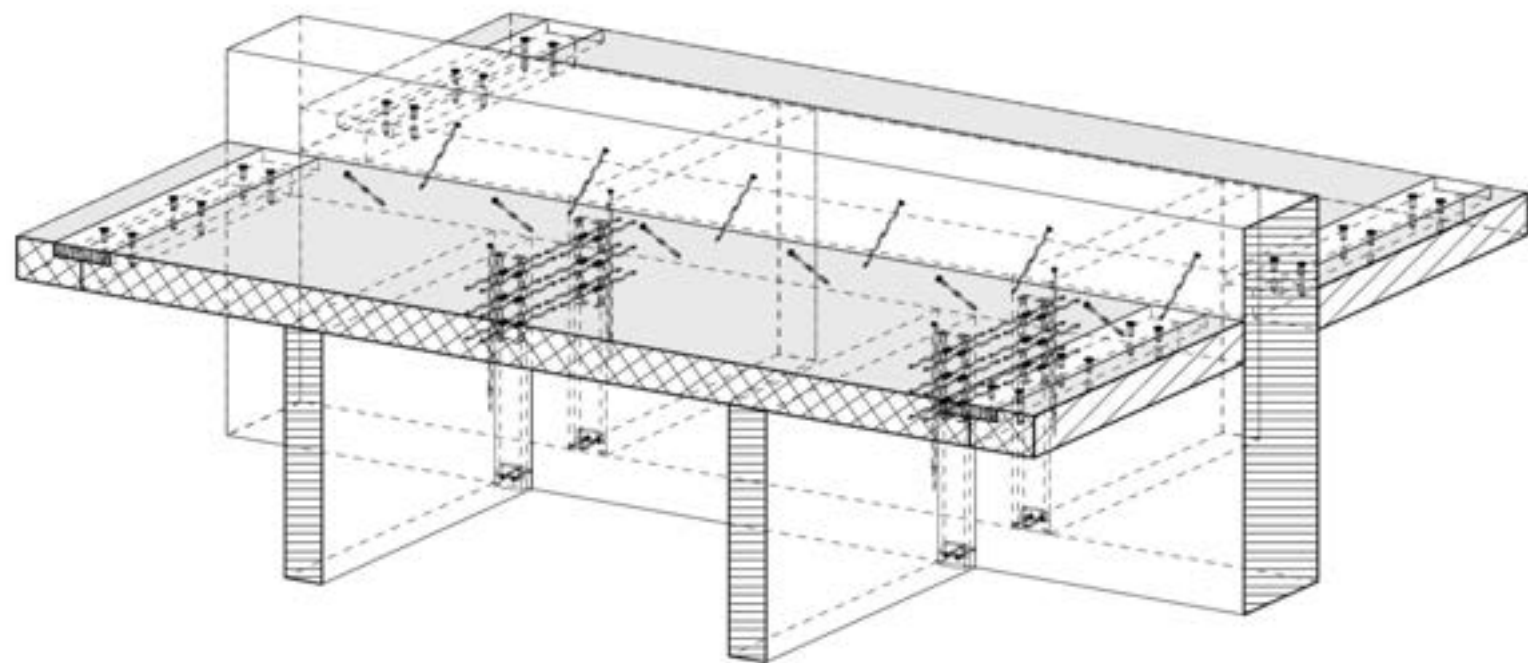


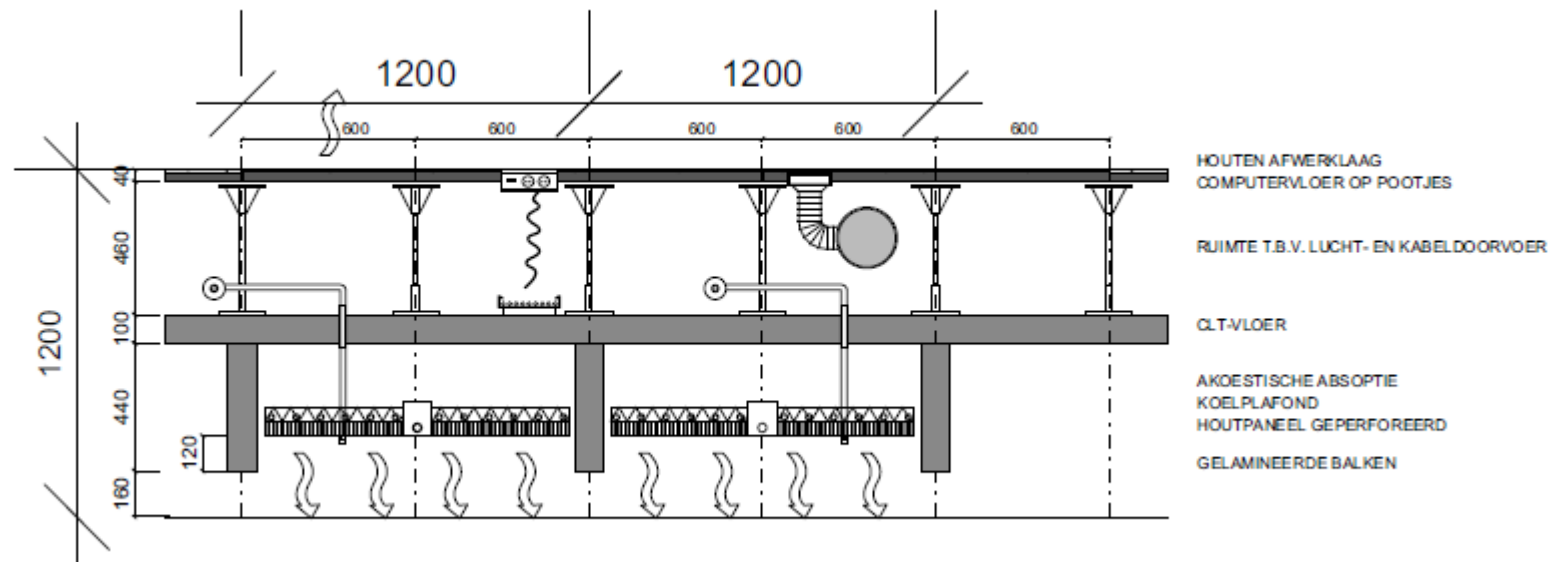
OPTIE 2 



- ① CLT 55 120 mm
- ② GLULAM GL24h 160/440 h @ 135
- ③ GLULAM GL24h 160/440 h @ 135 (NON STRUCTURAL)!!
- ④ **mm** STRUCTURAL JOINT

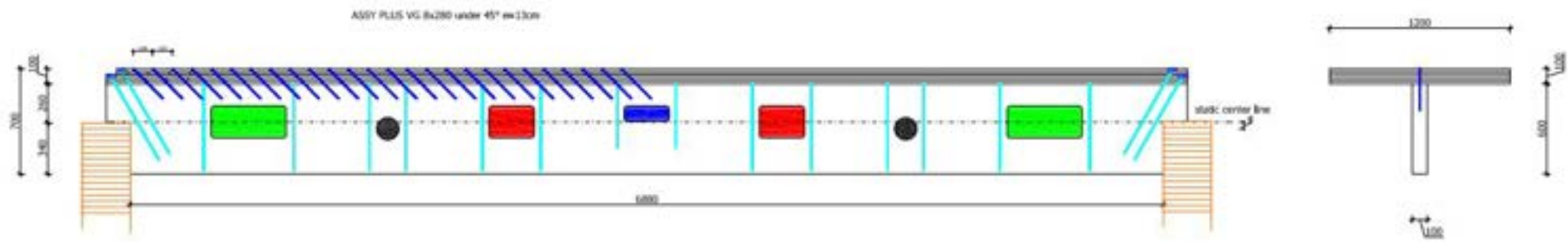












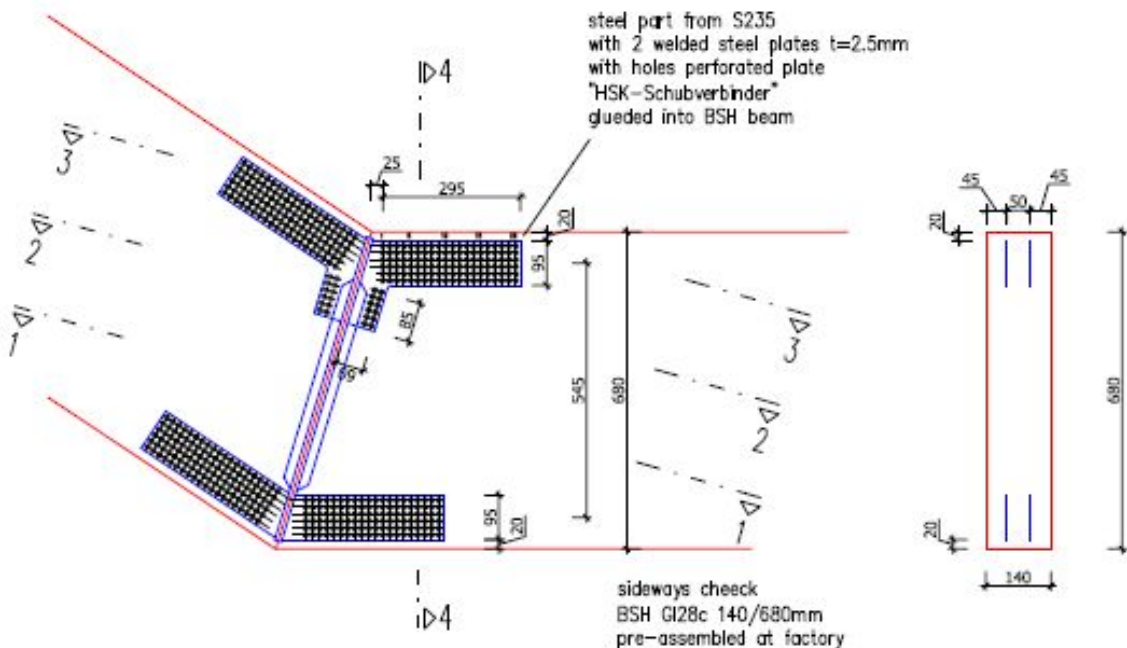


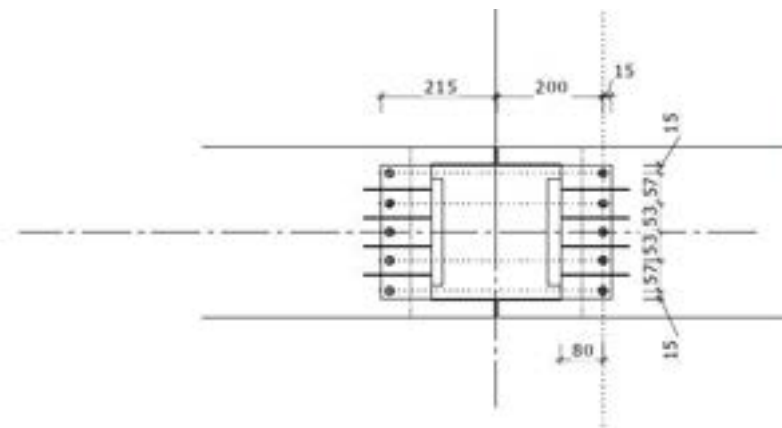
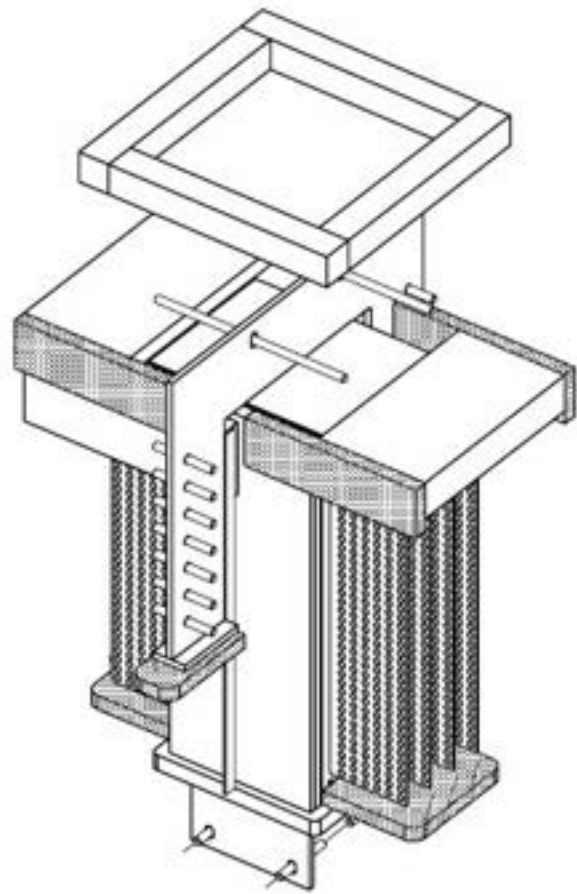




Assemblages







on both side 5 screws ASSY 3.0 TG 8x100
for secure the position
of the beams
if necessary lay plastic or wood
plates underneath

ASSY 3.0 TG 8x100
according ETA-11/0190
predrilled with d=5mm







Montage













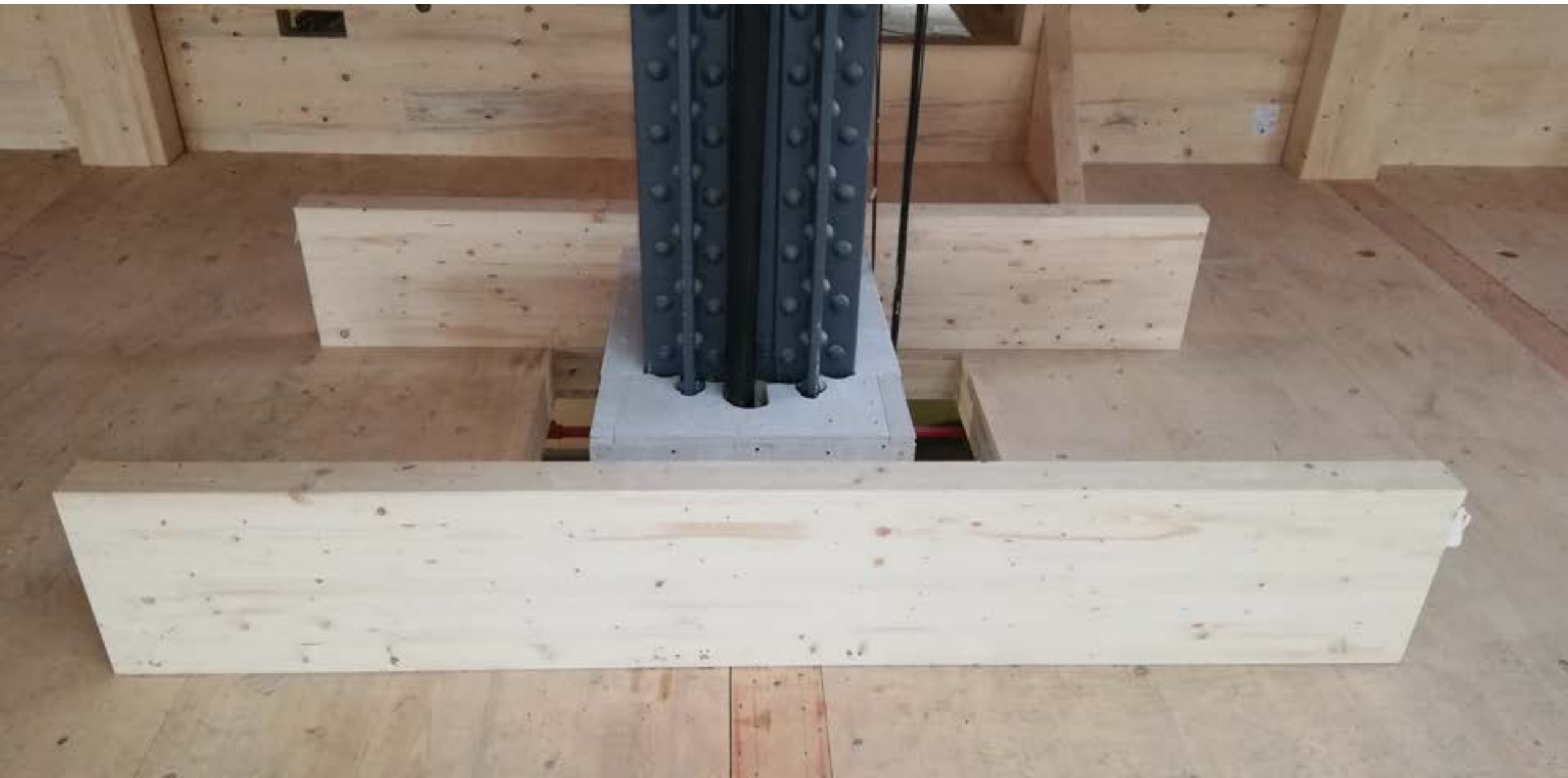


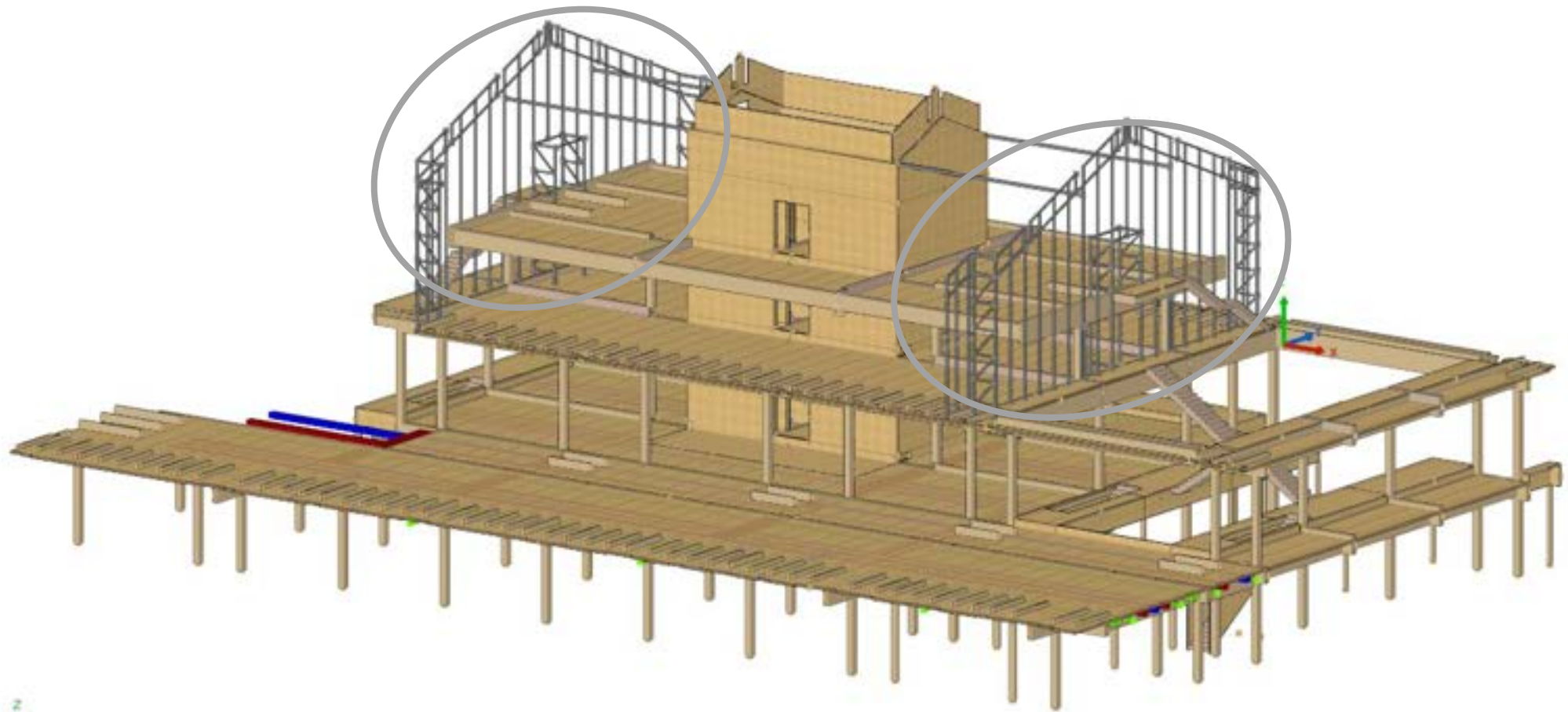


11/01/2019









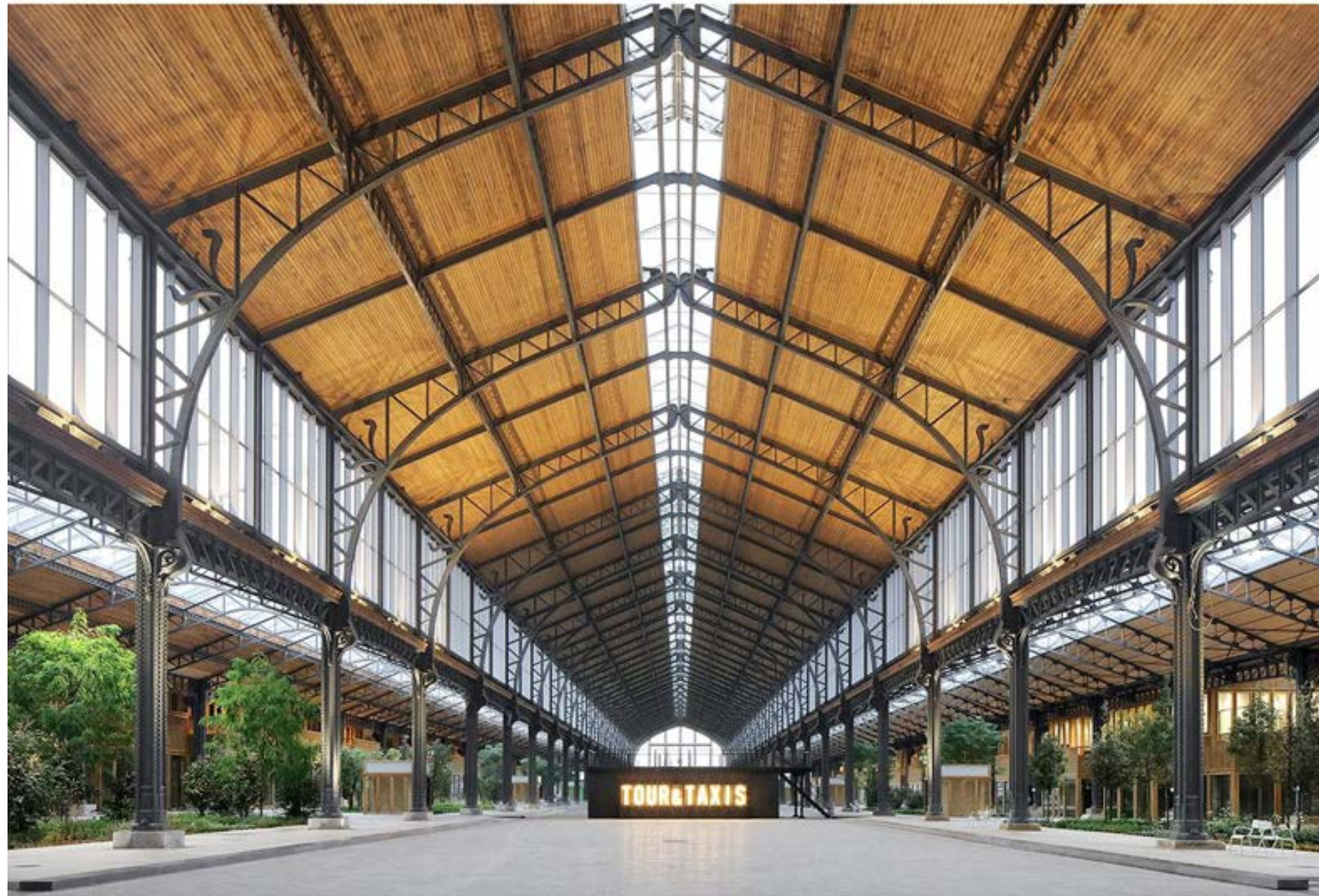












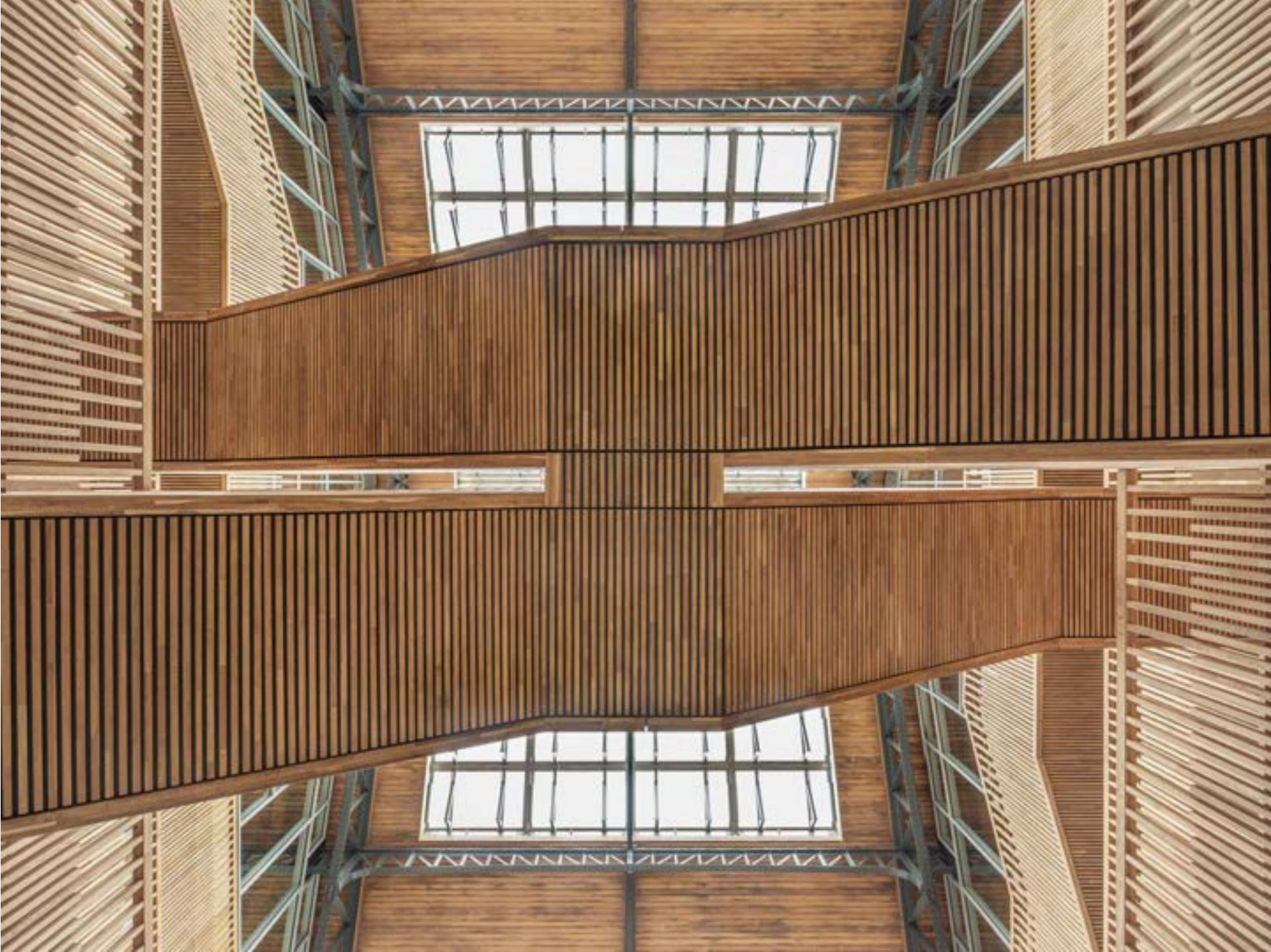
















21.031 DPG Mediavaert (Amsterdam, NL)

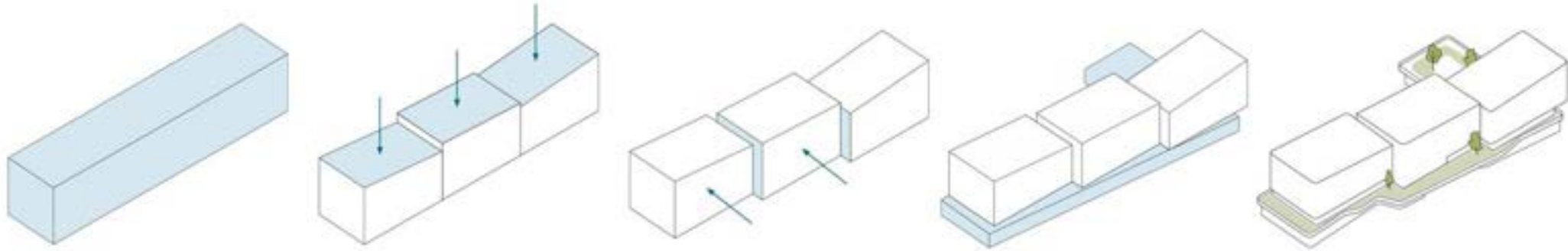
DPG MEDIA (CLIENT) | TEAMV (ARCHITECTS)
BESIX NL (CONTRACTOR) | WIEHAG (TIMBER
CONTRACTOR)

46.000 M² | 5.000 M³ CLT | 1.660 M³ GLT
STUDY : 2021-2022 | EXECUTION : 2022-2023

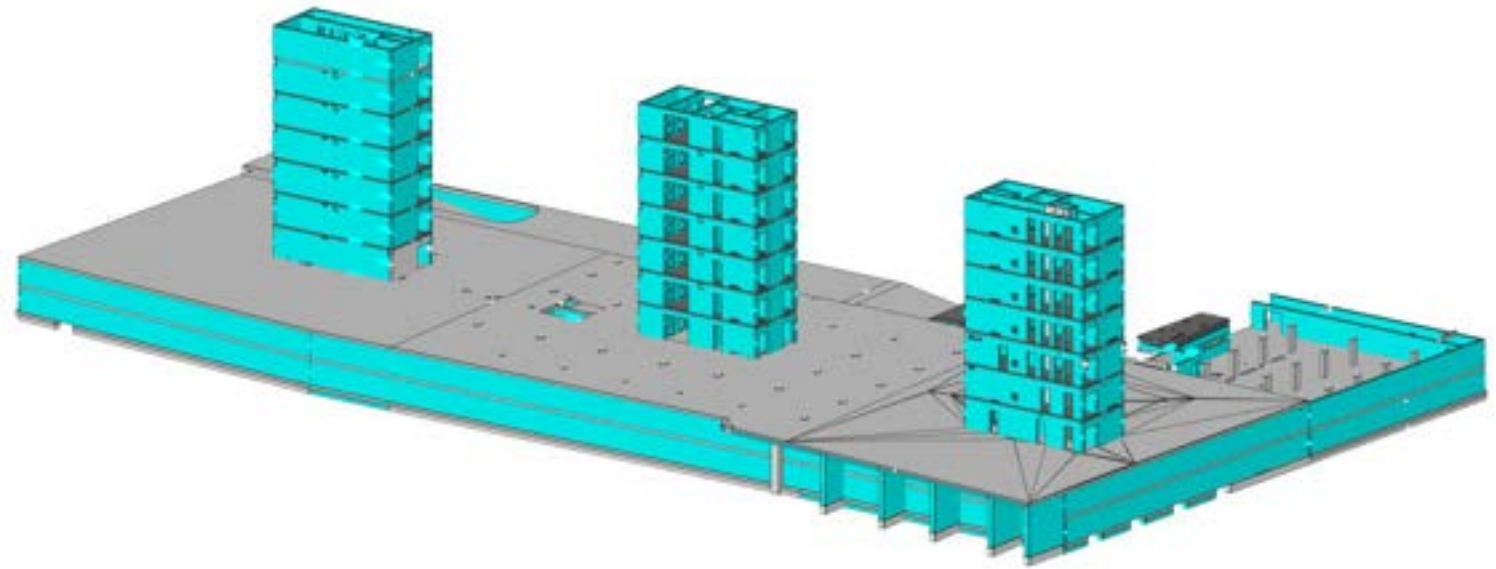
#OFFICE #RETAIL #MINICITY



- -2 parking (béton) + 6 étages bureaux (bois-béton)
- Notre mission : Vérification de l'entièreté du design d'Arup (hypothèses et éléments) + conception de tous les détails d'EXE



- 4 parties indépendantes en superstructure
- Noyaux en béton armé
- Problématique globale : la bâtiment flotte !
 - ✉ 544 pieux et 294 ancrages

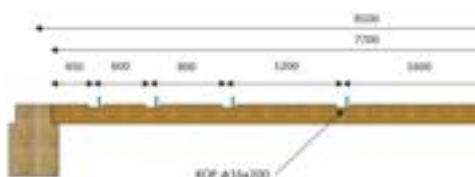


WOW Plancher TCC

- Lower susceptibility to vibration
- Better basic sound insulation

L > 6.5m

- Non-combustible residual cross-section
- Greater impermeability

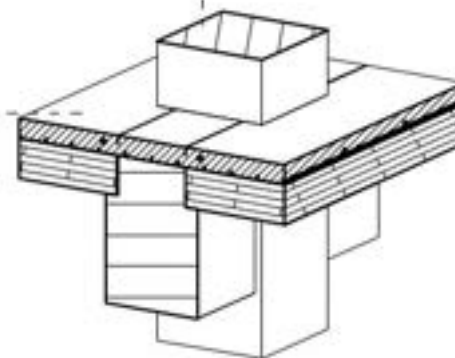
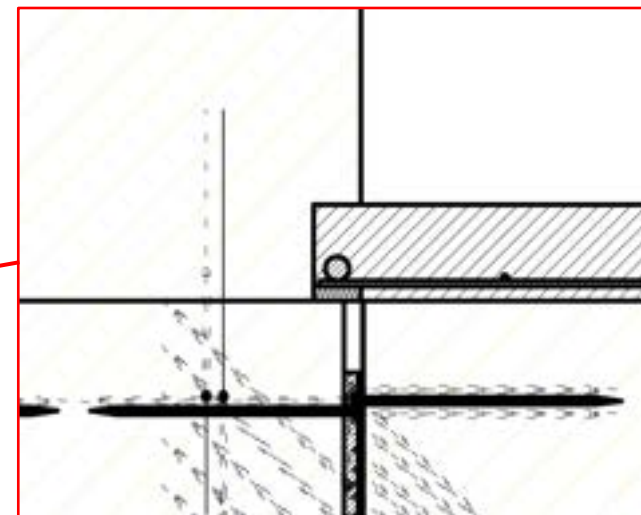
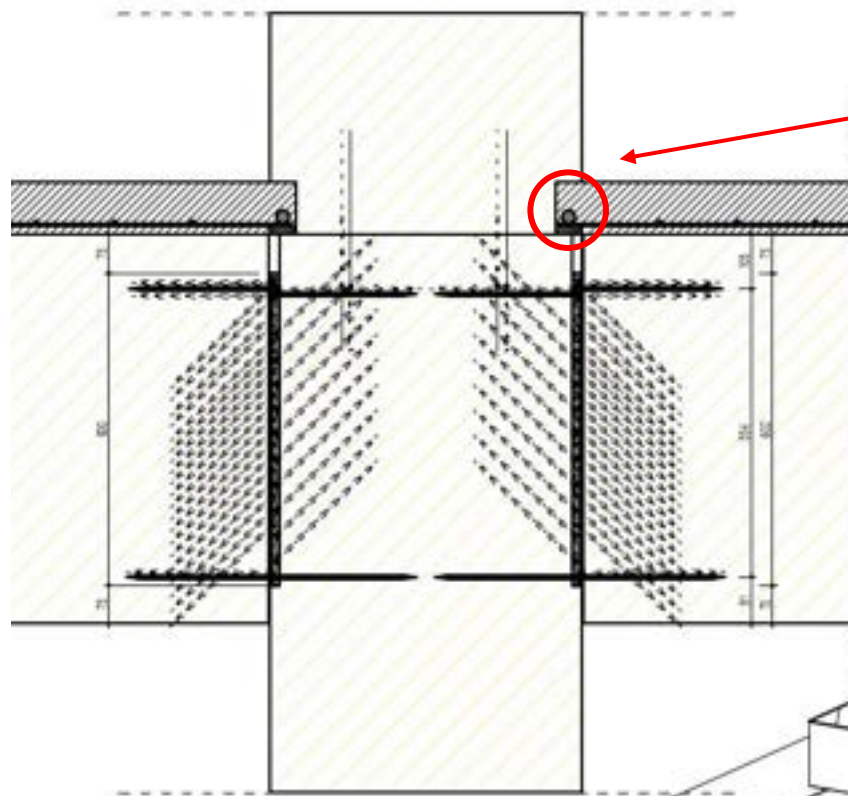


WOW
Plancher TCC



WOW

Assemblage - Poutre/colonne



Snedes 1-1
Schaal : 1:10

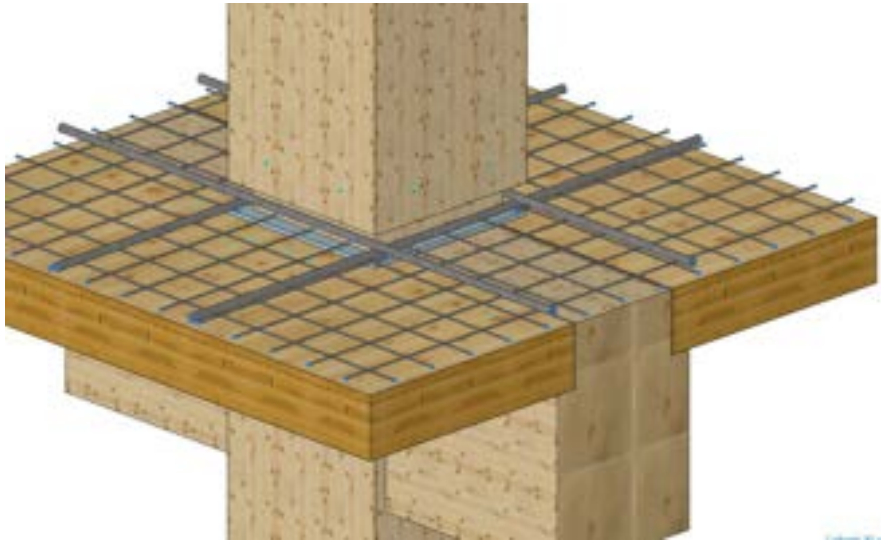
WOW

Assemblage - Poutre/colonne

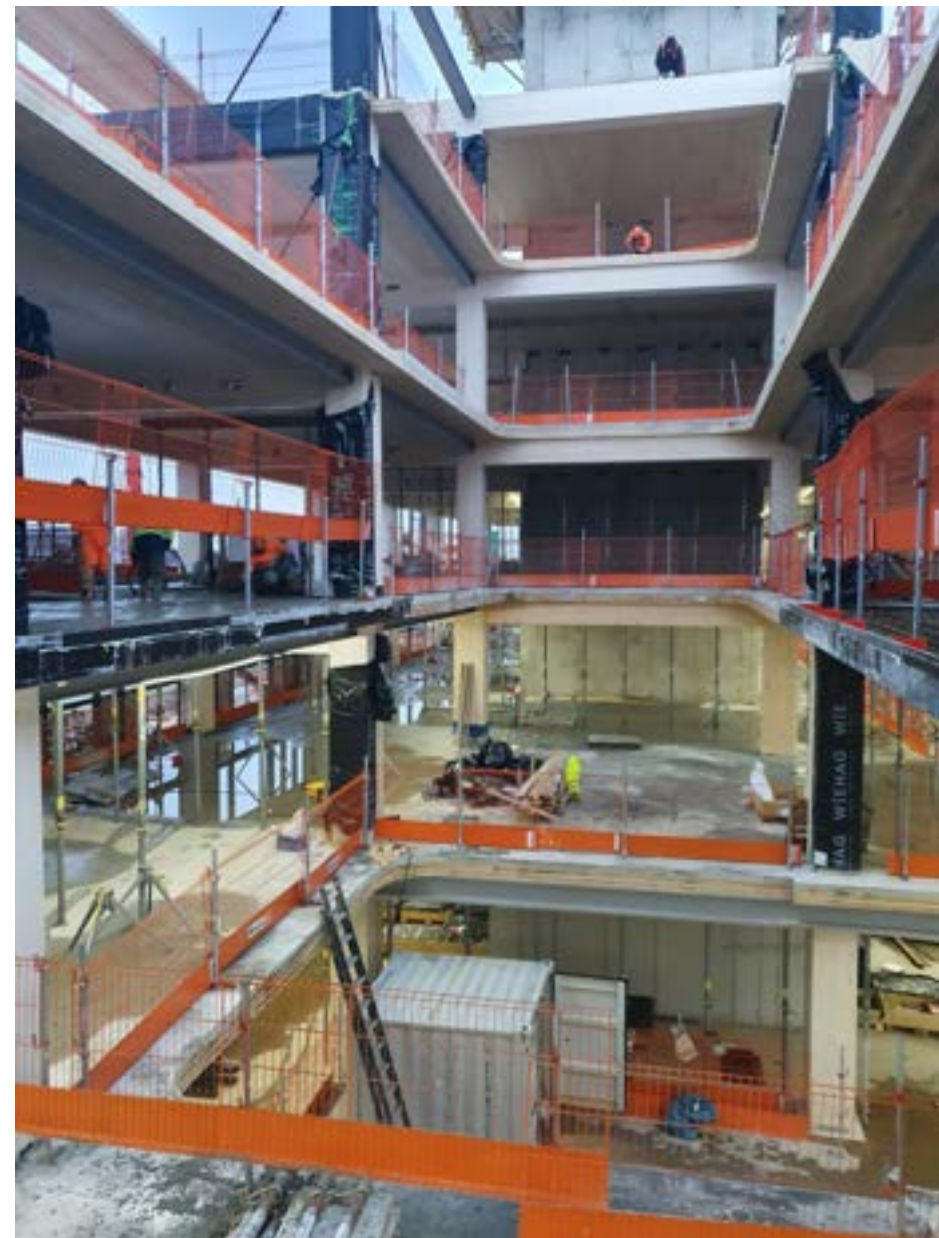


WOW

Assemblage - Poutre/colonne









WOW

Etat d'avancement - 24/05/22



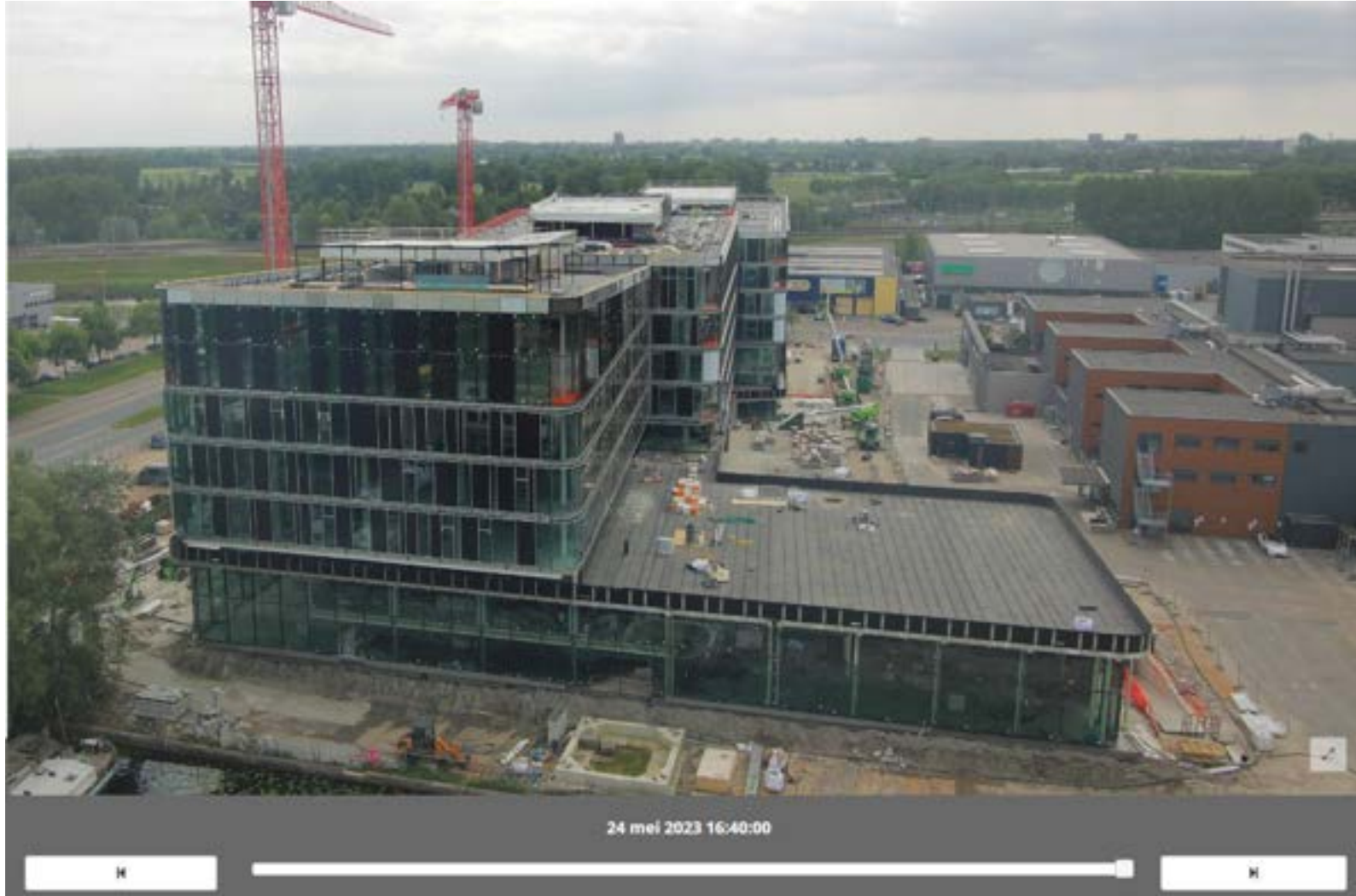
WOW

Etat d'avancement - 27/03/23 (= 10 mois plus



WOW

Etat d'avancement - 24/05/23 (= 10 mois







David ROULIN
CEO ArtBuild

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS



LIGNE BOIS • 25 MAI 2023 • GEMBOUX

WOODTOPIA

DAVID ROULIN • ARTBUILD ARCHITECTS

HOLISTIC APPROACH



AB

IS THE WORLD BINARY?



AB



AB

BIO-INSPIRED DESIGN

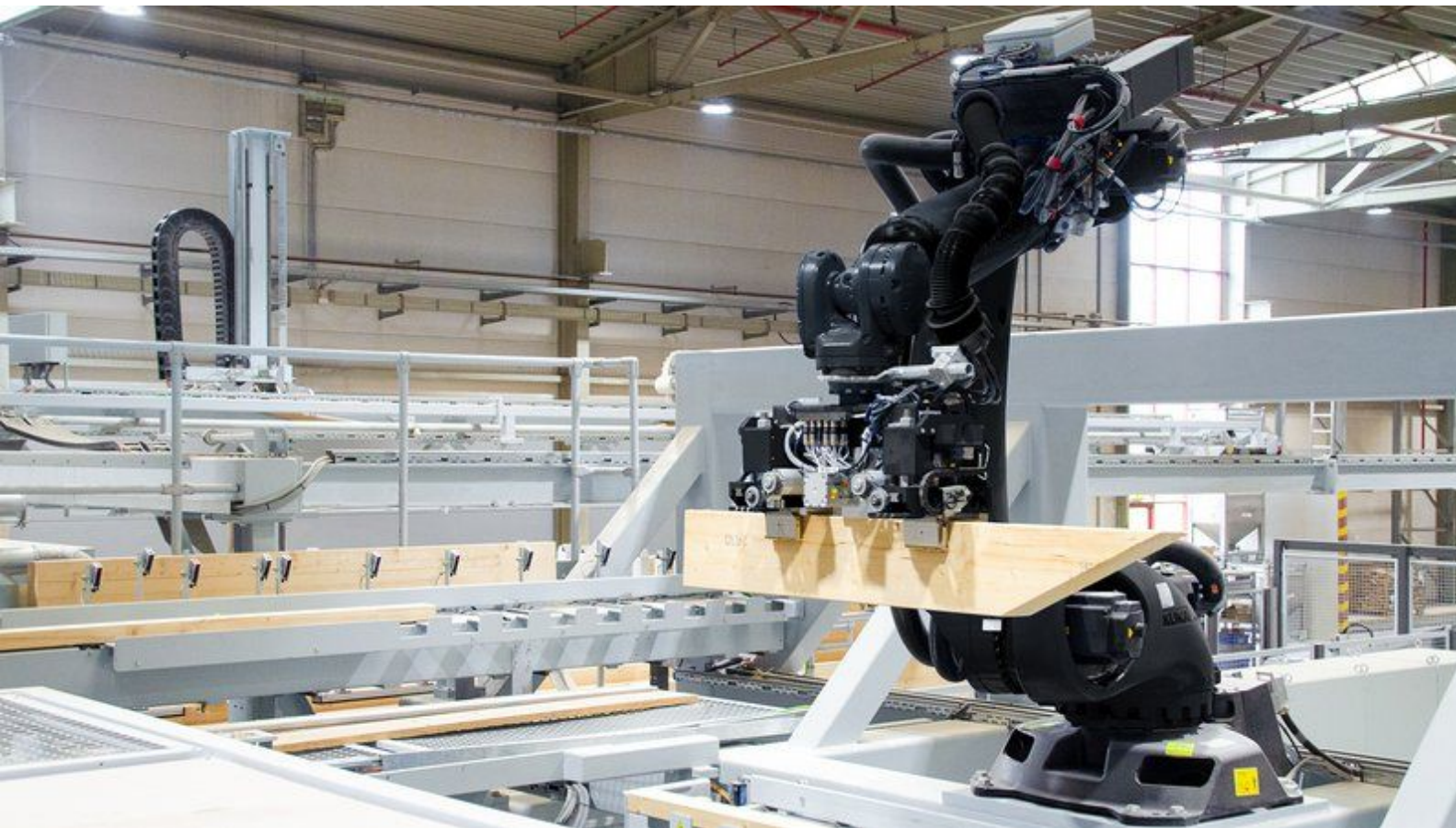
TIMBER CONSTRUCTION



AB

Butler Square Building - Minneapolis, USA (1906) - Harry Wild Jones Architect

DIGITAL REVOLUTION



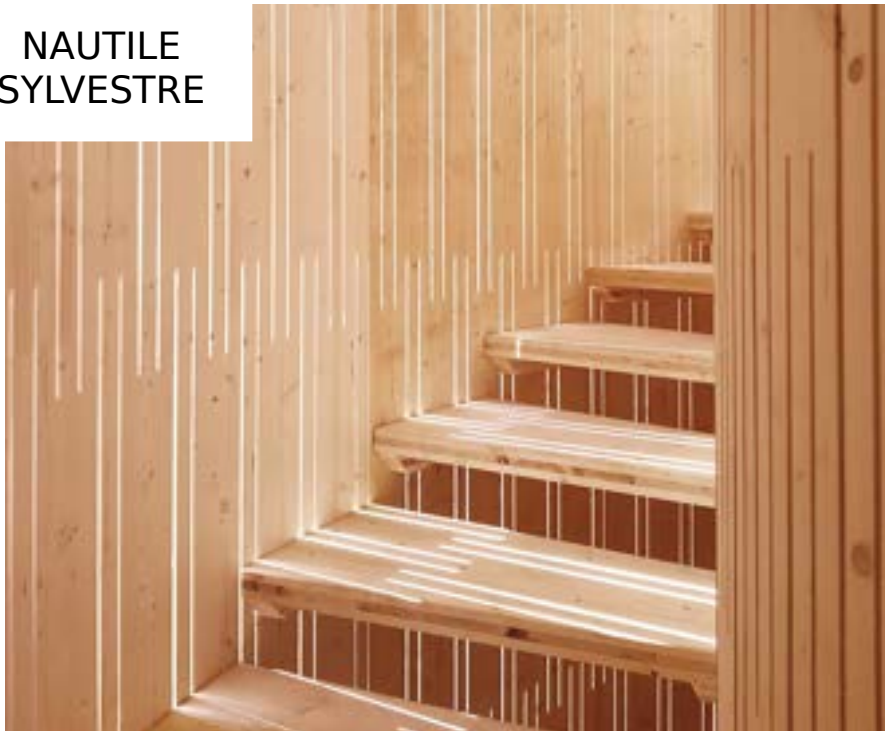
ROBOTISATION, PRÉFABRICATION HORS-SITE, CONSTRUCTION SÈCHE

ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DE LA CONSTRUCTION

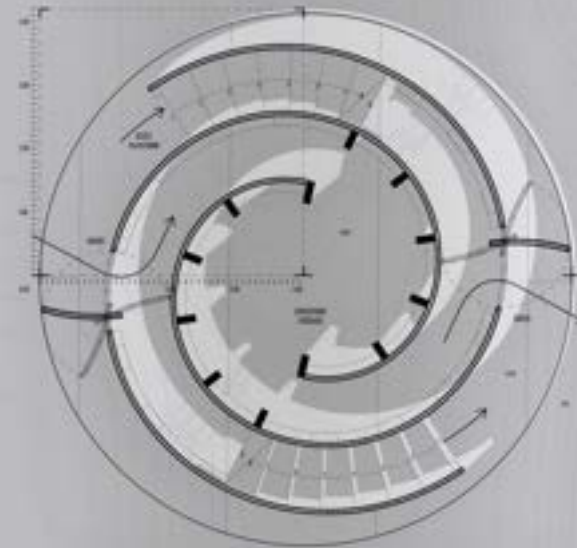




NAUTILE
SYLVESTRE



Nautile Sylvestre - Conception et réalisation d'un pavillon pour la Foire de Libramont, Belgique





OPALIA

Opalia, siège de la Direction des Constructions Publiques et de l'Architecture de la Ville de Paris (6.000 m²)



AB



KIBORI

Construction d'un immeuble de bureaux pour le
Ministère des Finances, quartier EuroNantes Gare (4.000
m²)



AB





ODYSSÉE



Odyssee, Technocentre Renault à Guyancourt, siège de Software République, pépinière dédiée à l'innovation en matière de mobilité connectée (11.700 m²)



AB



Siège social de Stanley Stella à Bruxelles (Belgique), avec K2A Architects
Rénovation écoresponsable ayant recours aux matériaux biosourcés (2.400 m²)



STANLEY
STELLA





Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort
Restructuration et extension (4.545 m²)

ENVA

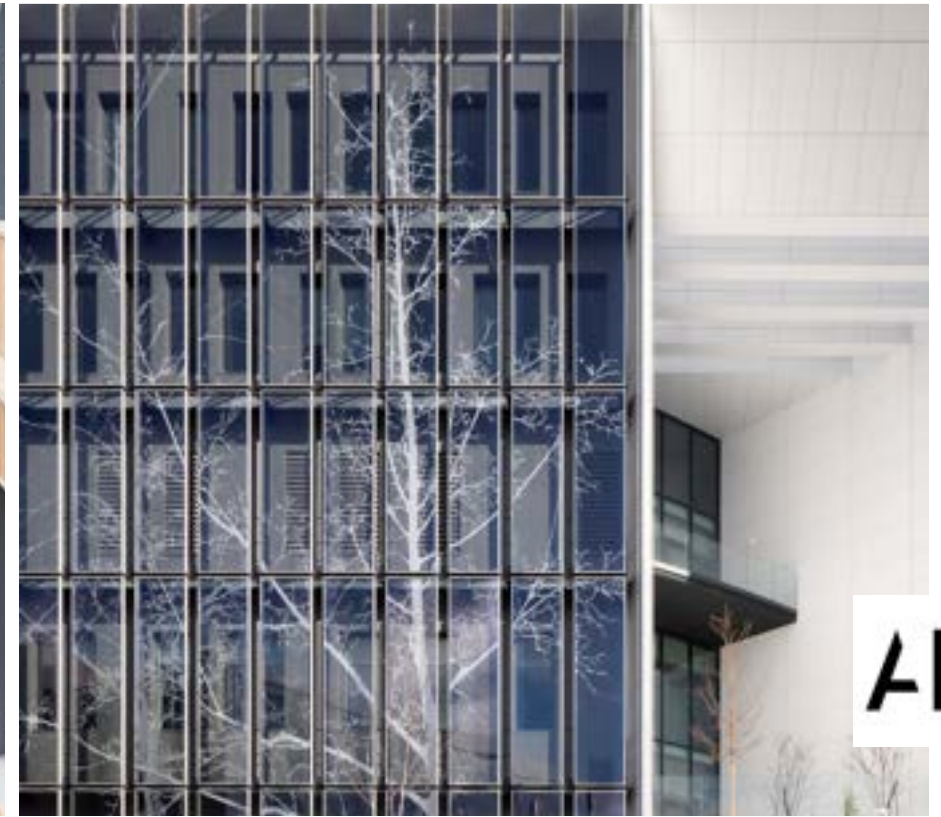


AB

IARC - International Agency for Research on Cancer (Lyon)
Bâtiment institutionnel (ONU) dédié à la recherche (17.400 m²), avec Unanime
Architectes



IARC



AB





WOODEN



Wooden, siège de Baloise Assurances Luxembourg à Leudelange, Luxembourg (9.600 m²)



AB



AMIENS



Campus Engie - Construction d'un campus tertiaire à
La Garenne Colombes, Paris (94.600 m²)



ENGIE

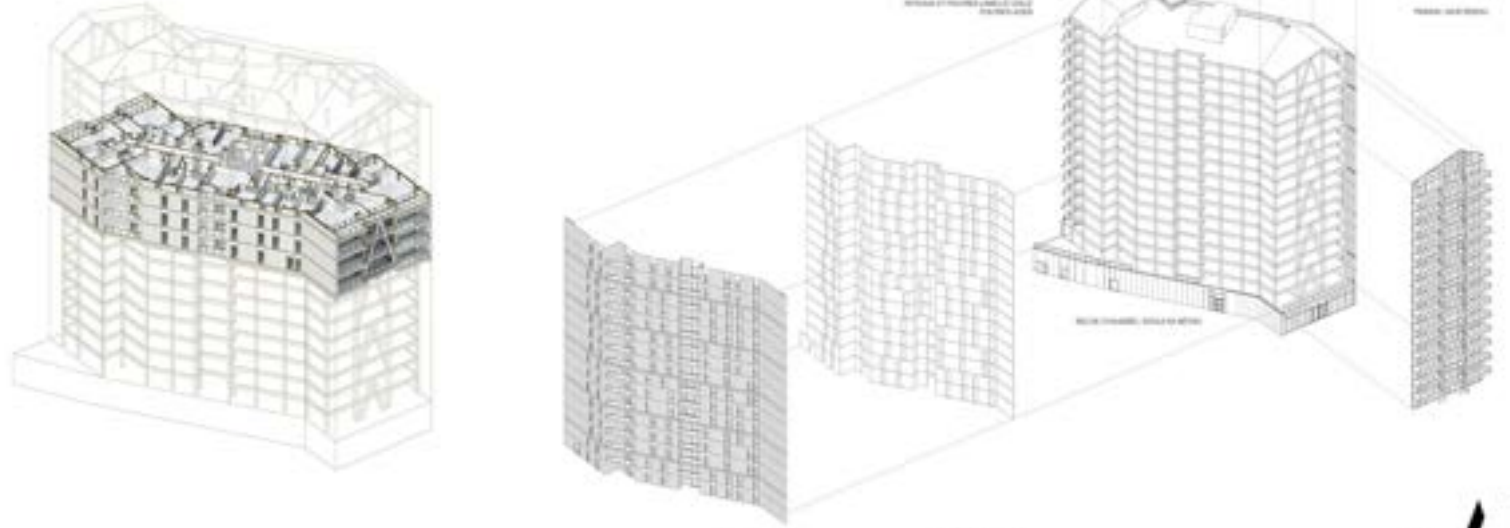
AB





SILVA
TOWER

Silva Tower - Construction d'un ensemble mixte bureaux, commerces, logements
Bordeaux, France (20.000 m²)



AB

The Roots - Ensemble mixte logements, commerces et bureaux
à Belval, Luxembourg (19.600 m²)



THE ROOTS



AB



THE W



The W - Transformation d'un immeuble de bureaux en 130 appartements avec reconstruction partielle en structure bois, Bruxelles (18.800 m²)



AB

- | | |
|---|---|
| 1. EMPREINTE CARBONE RÉDUITE | GESTION SAINES DES FORÊTS |
| 2. IMPACT BIOPHILIQUE SUR L'ORGANISME | BIEN-ÊTRE, PRODUCTIVITÉ |
| 3. CONSTRUCTION HORS-SITE | PRÉFABRICATION, PRÉCISION |
| 4. EFFICACITÉ STRUCTURELLE | SOUPLESSE (SISMIQUE) |
| 5. COMBINAISON HYBRIDE INTELLIGENTE | COÛT, EFFICACITÉ |
| 6. LÉGERETÉ
FONDATIONS | IMPACT SUR LE COÛT DES |
| 7. MODULARITÉ, FLEXIBILITÉ, ÉVOLUTIVITÉ | CONVERTIBILITÉ DU BÂTI |
| 8. ISOLANT THERMIQUE NATUREL | RÉDUCTION DES COÛTS DU SECOND-
ŒUVRE |
| 9. RÉGULATEUR HYGROTHERMIQUE | ENVIRONNEMENT SAIN |
| 10. RÉSISTANT AU FEU, RÉSISTANT À L'EAU | EFFICIENCE PASSIVE |
| 11. RAPIDITÉ D'EXÉCUTION SUR SITE | IMPACT SUR LE PLANNING |
| 12. MOINS DE TRANSPORT
MOINS DE NUISANCE | CHANTIER MOINS ÉNERGIVORE, |
| 13. CONSTRUCTION SÈCHE | MOINS PÉNIBLE POUR LES OUVRIERS |
| 14. MATIÈRE PREMIÈRE BIOSOURCÉE | LOCALE ET RENOUELABLE |
| 15. DÉSASSEMBLER ET RECYCLER LES ÉLÉMENTS | ÉCONOMIE CIRCULAIRE |

LIGNE BOIS • 25 MAI 2023 • GEMBOUX

WOODTOPIA

DAVID ROULIN • ARTBUILD ARCHITECTS

Table ronde

Séance de questions-réponses

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS



Brasserie Gembloux.Beer

Luc MINNE (Directeur)

Jérôme DESMEDT (Architecte)

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS





Gembloux.Beer

La brasserie universitaire

Rue Maréchal Juin - 5030 Gembloux



BUREAU D'ARCHITECTES DESMEDT - PURNELLE
WWW.BADP.BE





Crédit photos : Gembloux.Beer

INTERÊT POUR LE PROJET

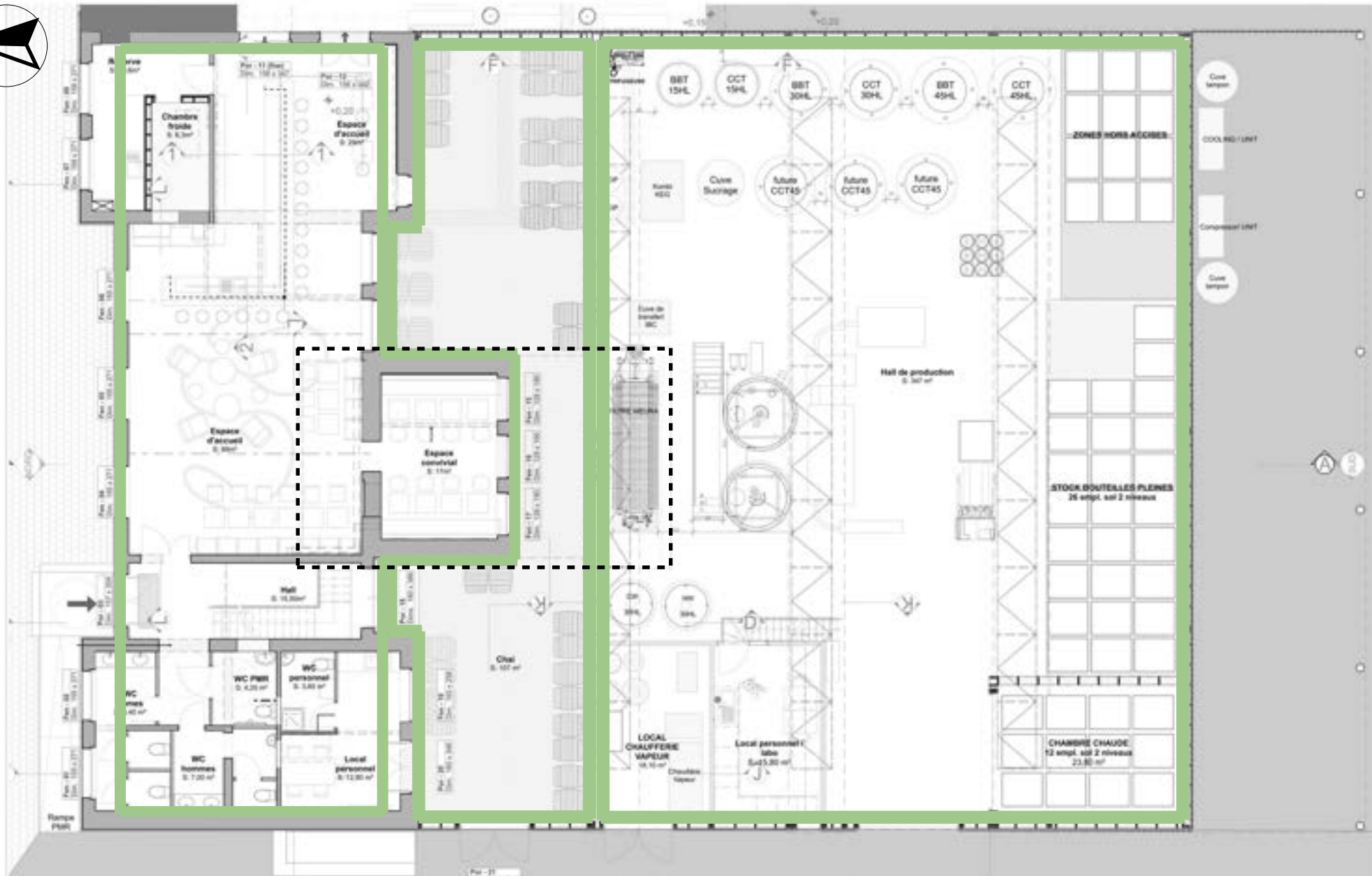
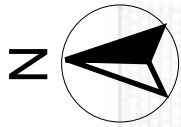
• **Un projet local**

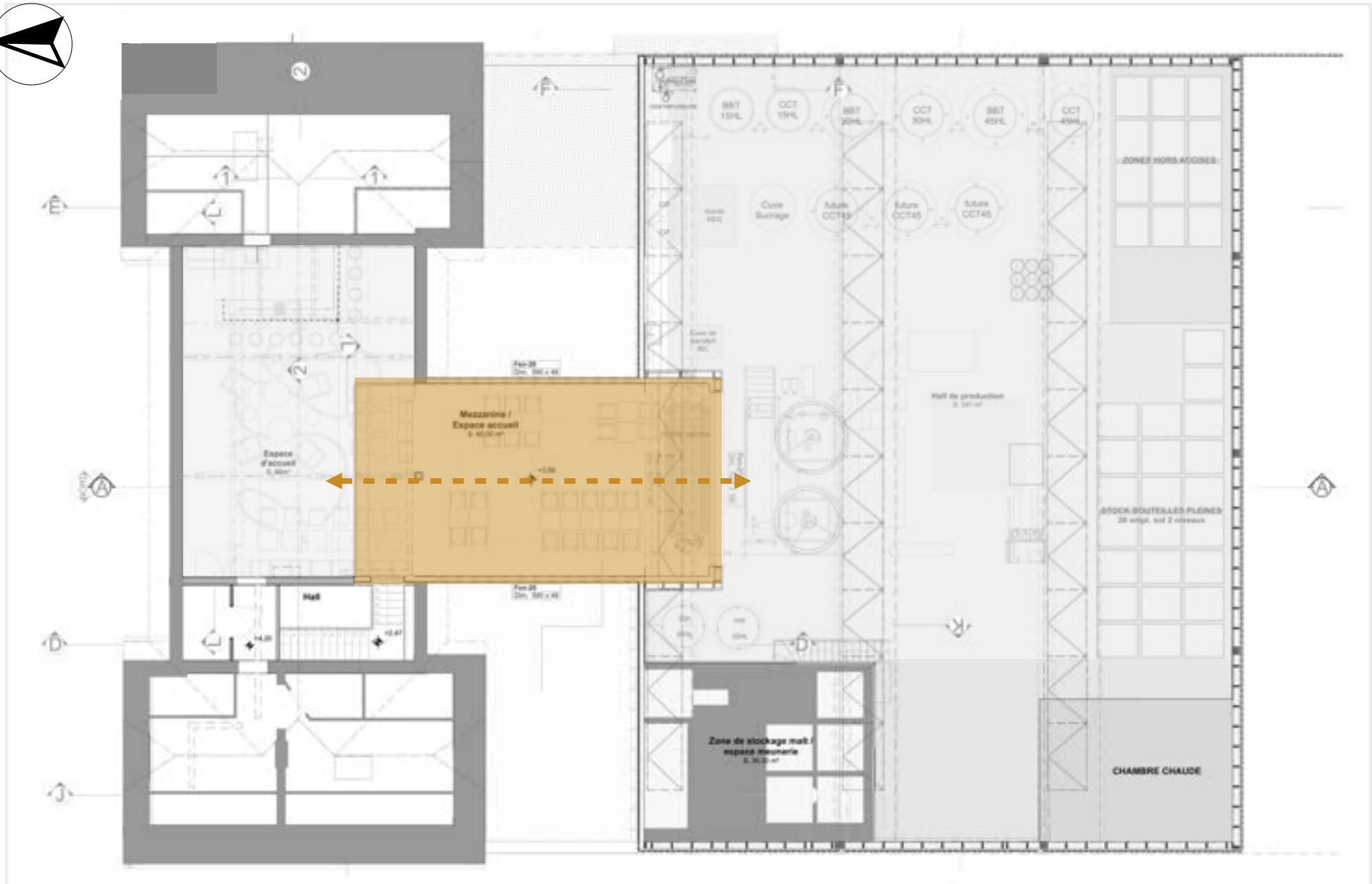
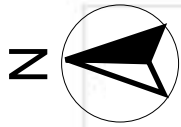
• **Une programmation riche, complexe, technique** : la production mais aussi la promotion d'un produit local, la mise en évidence d'une histoire, d'un patrimoine..., créer un lieu **convivial, symbolique, représentatif, mais également efficace et fonctionnel.**

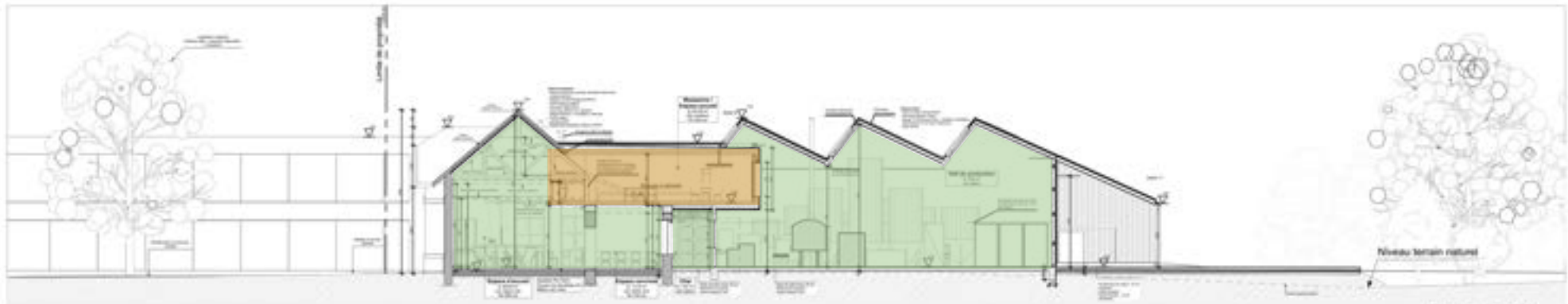
• **La co-existence** un bâtiment existant ancien de caractère, et un bâtiment neuf fonctionnel, sobre, contemporain.

• **S'inscrire et participer** au développement d'une **coopérative étudiante** forte et innovante, et à son ré-ancrage local!

• **Écologique** (optimisation de la construction, usage de matériaux écologiques, autonomie en énergie, en eau...)







Crédit photos : Gembloux.Beer

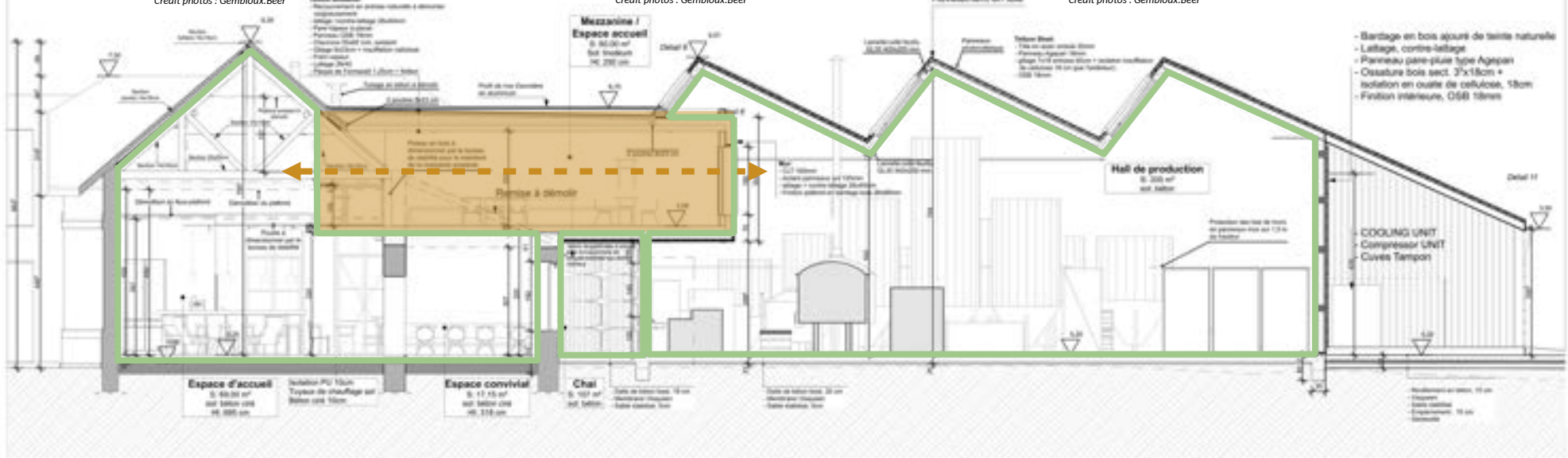


Crédit photos : Gembloux.Beer



Crédit photos : Gembloux.Beer

Echelle: 1/200





UNE CONCEPTION BIOCLIMATIQUE





UN CHANTIER COMPLET











Crédit photos : Gembloux.Beer



Crédit photos : Gembloux.Beer



Crédit photos : Gembloux.Beer

Merci pour votre
écoute.



BUREAU D'**A**RCHITECTES
DESMEDT - **P**URNELLE

Merci pour votre attention

10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS • 10 ANS DE LIGNE BOIS

