

# Colloque Bois & Métal



Jeudi 20 avril 2017

Retour d'expériences  
sur 4 opérations



© Clément Guillaume



et



# 1/ Retour d'expériences sur 4 opérations

1

Steven WARE, architecte, agence Art&Build Paris (75)  
Frédéric CHAPOUL, directeur général, entreprise BRIAND SA (85)  
Pour l'immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.

2

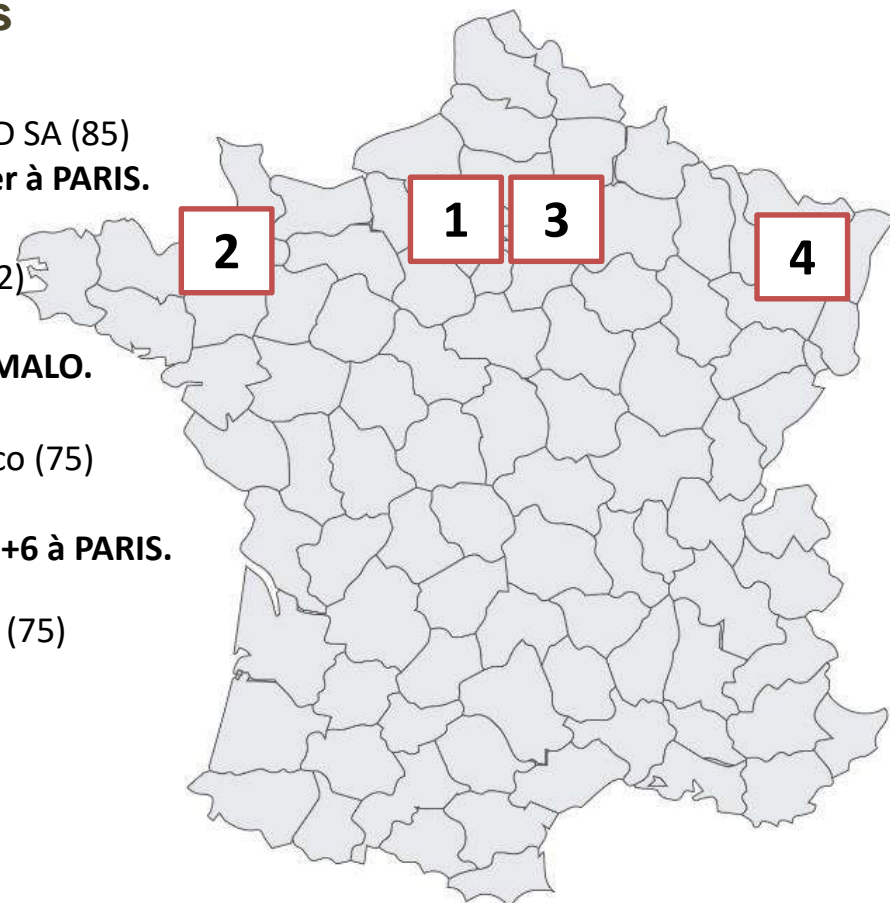
Dominique DHIER, directeur général, entreprise SMB (22)  
Jérémy CHABRIER, ACKA, Bureau d'étude T/E/S/S (75)  
Pour le pôle culturel « La Grande Passerelle » à SAINT MALO.

3

Cyril PRESSACCO, architecte, agence Barrault & Pressacco (75)  
Laurent MOULY, ingénieur structure et thermique (75)  
Pour 17 logements sociaux collectifs et un commerce R+6 à PARIS.

4

Grégoire ZUNDEL, architecte, Atelier Zündel Cristea AZC (75)  
Jean-Philippe HAUSS, ingénieur, BET SEDIME (68)  
Pour le gymnase à NEUDORF, STRASBOURG.



**Focus** Performances environnementales :  
FDES et configurateurs

# 2/ Temps d'échange





1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



## Les intervenants

Steven WARE, architecte,  
agence Art&Build Paris (75)

Frédéric CHAPOUL, directeur général,  
entreprise BRIAND SA (85)

1

Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.

# Opalia

2017

Steven WARE Frédéric CHAPOUL



et



1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



A BESPOKE FUTURE  
THROUGH ARCHITECTURE

ART & BUILD ARCHITECT  
25 ANS D'EXPERIENCE

10 ASSOCIÉS  
BRUXELLES . PARIS . LUXEMBOURG . TOULOUSE

19 DIRECTEURS DE PROJET  
11 CONCEPT DESIGNERS  
65 COLLABORATEURS

CHIFFRES D'AFFAIRES  
2013 : 8,04 M€  
2014 : 8,32 M€  
2015 : 8,25 M€

EXPERTISES & SECTEURS  
TERTIAIRE & INDUSTRIE  
CENTRE DE CONFÉRENCE  
HÔPITAUX & LABORATOIRES  
RÉSIDENTIEL  
CULTURE & ÉDUCATION  
URBANISME & GRANDS TERRITOIRES  
ARCHITECTURE DU PAYSAGE  
COMMERCES & LOISIRS  
ARCHITECTURE D'INTÉRIEUR  
HÔTELS

2



et





1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.

## Le GROUPE BRIAND

n°2 en France dans la  
charpente métallique  
de bâtiment

parmi les 5 plus  
importants  
charpentiers bois en  
France

Des ouvrages majeurs  
de génie-civil et  
gros-œuvre



Le GROUPE BRIAND s'organise autour de 3 branches d'activités complémentaires et d'un pôle Recherche et Développement.

La **complémentarité des savoir-faire** est une force pour proposer des systèmes constructifs mixtes adaptés à chaque projet.

Nos valeurs ajoutées :

- la recherche de **l'excellence opérationnelle et des prix compétitifs** dans tous nos projets

- la différenciation de notre offre en **proposant des solutions innovantes** à nos clients

1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



1000 collaborateurs  
 Volume d'activité 205 M€ en 2016  
 12 filiales 11 sites de production



● Siège social  
📍 Implantations



## MÉTAL

€143M€ 1700 pers.



Les Herbiers (85)  
Lyon (69)



Le Puy-en-Velay (43)  
Paris (91)



Noyal-Muzillac (56)



Le Puy-en-Velay (43)



Voves (28)



Beaurepaire (85)



Saint-Malo (35)



## BOIS

€22M€ 100 pers.



Angers (49)  
Vallet (44)



## BÉTON

€40M€ 200 pers.



Tours (37)



Blois (41)



## RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT



Vertou (44)



1

Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.

BIOT



1

Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.

EADS ESS



et





1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



1

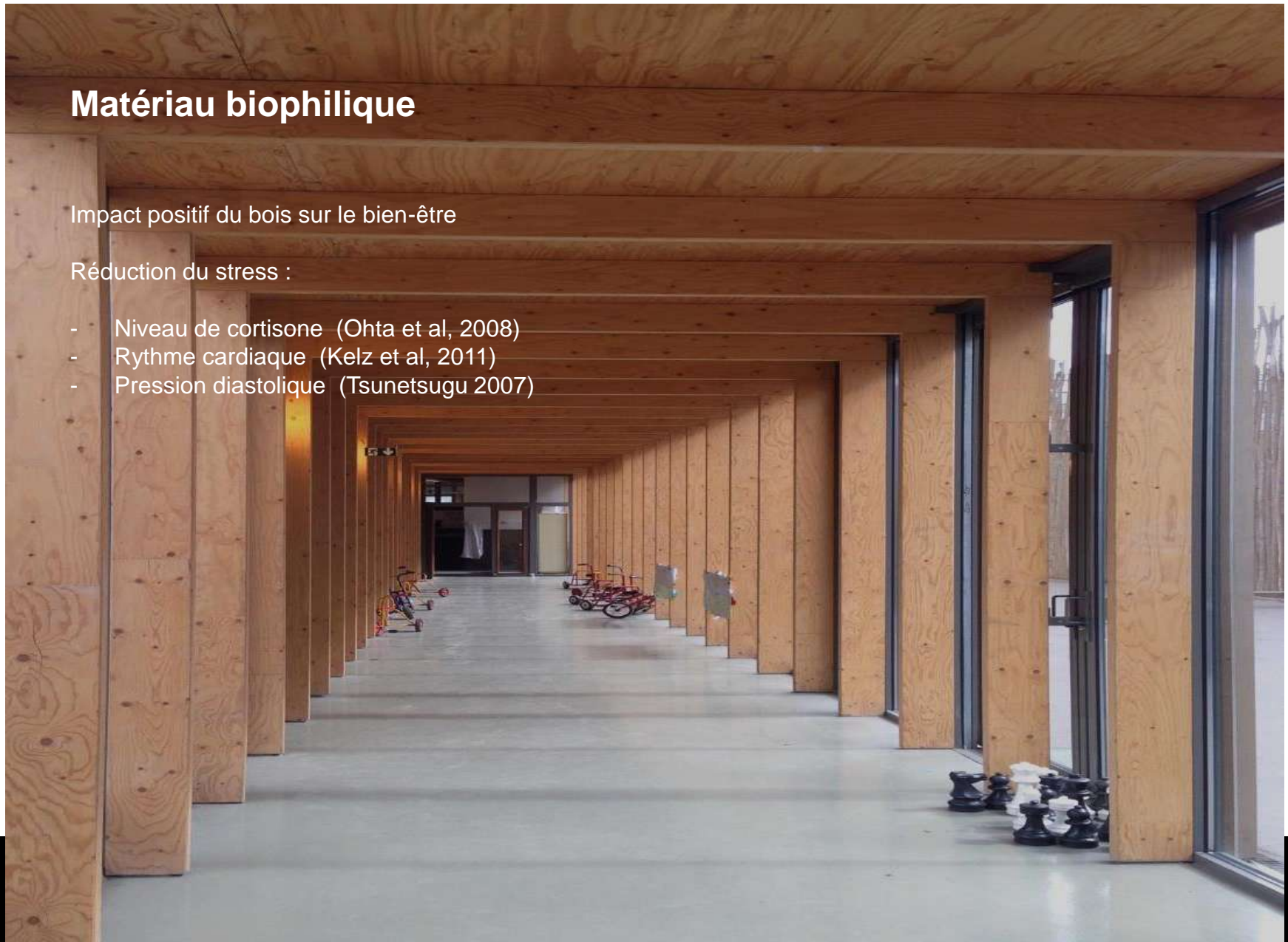
# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.

## Matériau biophilique

Impact positif du bois sur le bien-être

Réduction du stress :

- Niveau de cortisone (Ohta et al, 2008)
- Rythme cardiaque (Kelz et al, 2011)
- Pression diastolique (Tsunetsugu 2007)





**1**

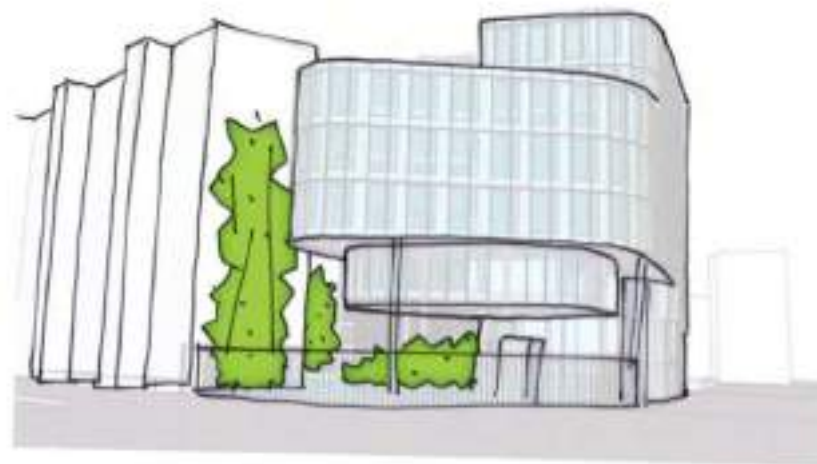
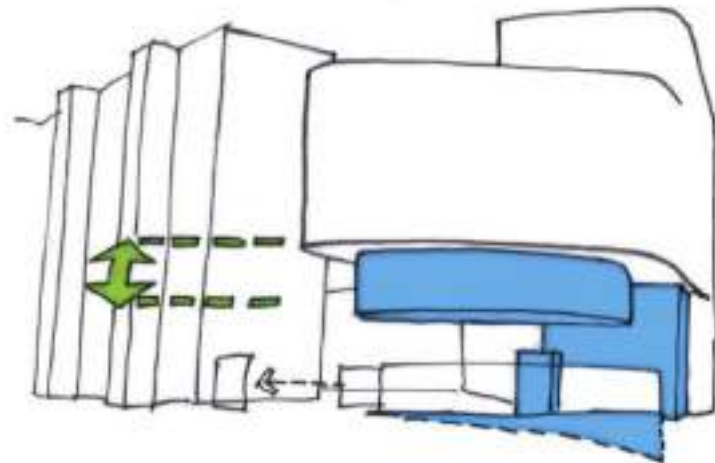
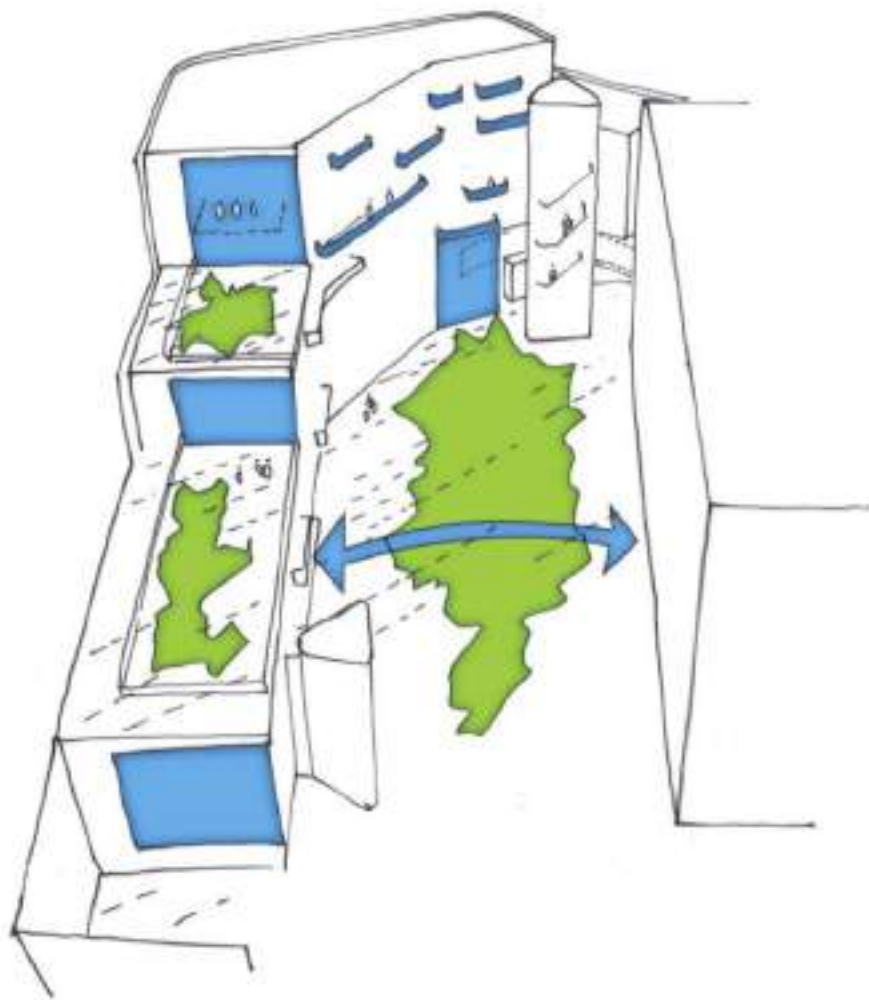
**Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.**





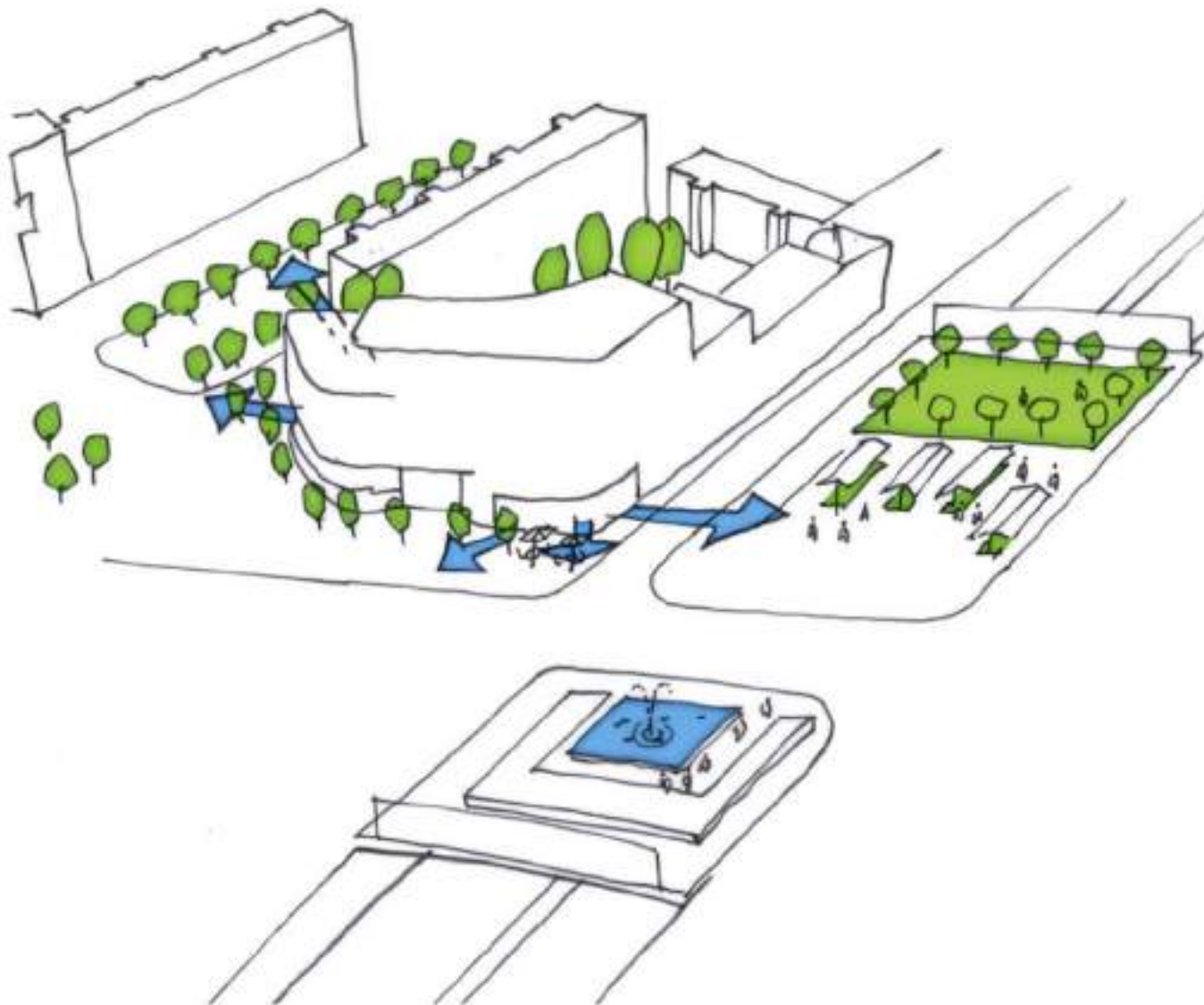
1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



1

**Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.**





1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.





1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.





**1**

**Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.**





1

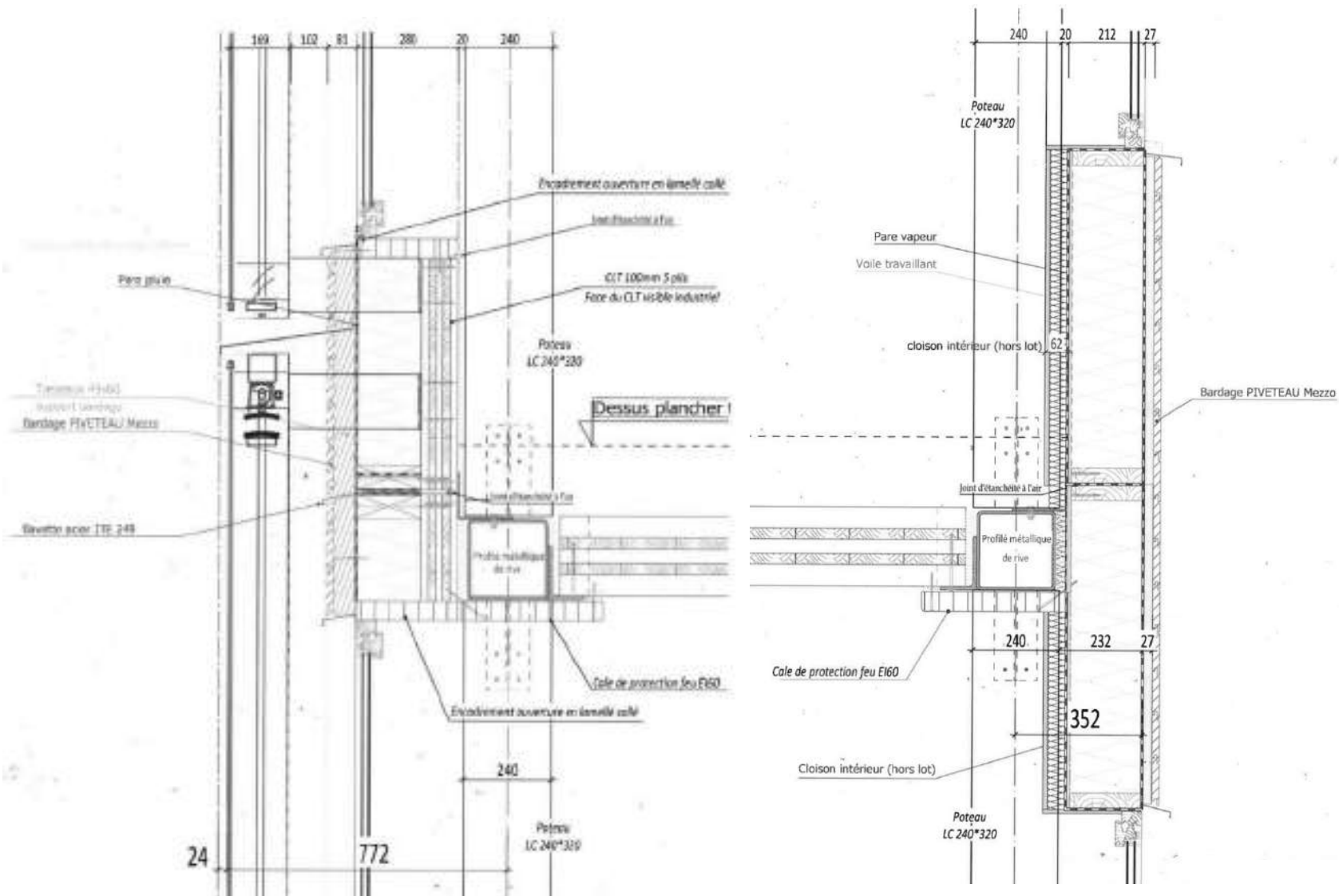
Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.





# 1

## Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



Coupe sur connexion plancher/façade



et

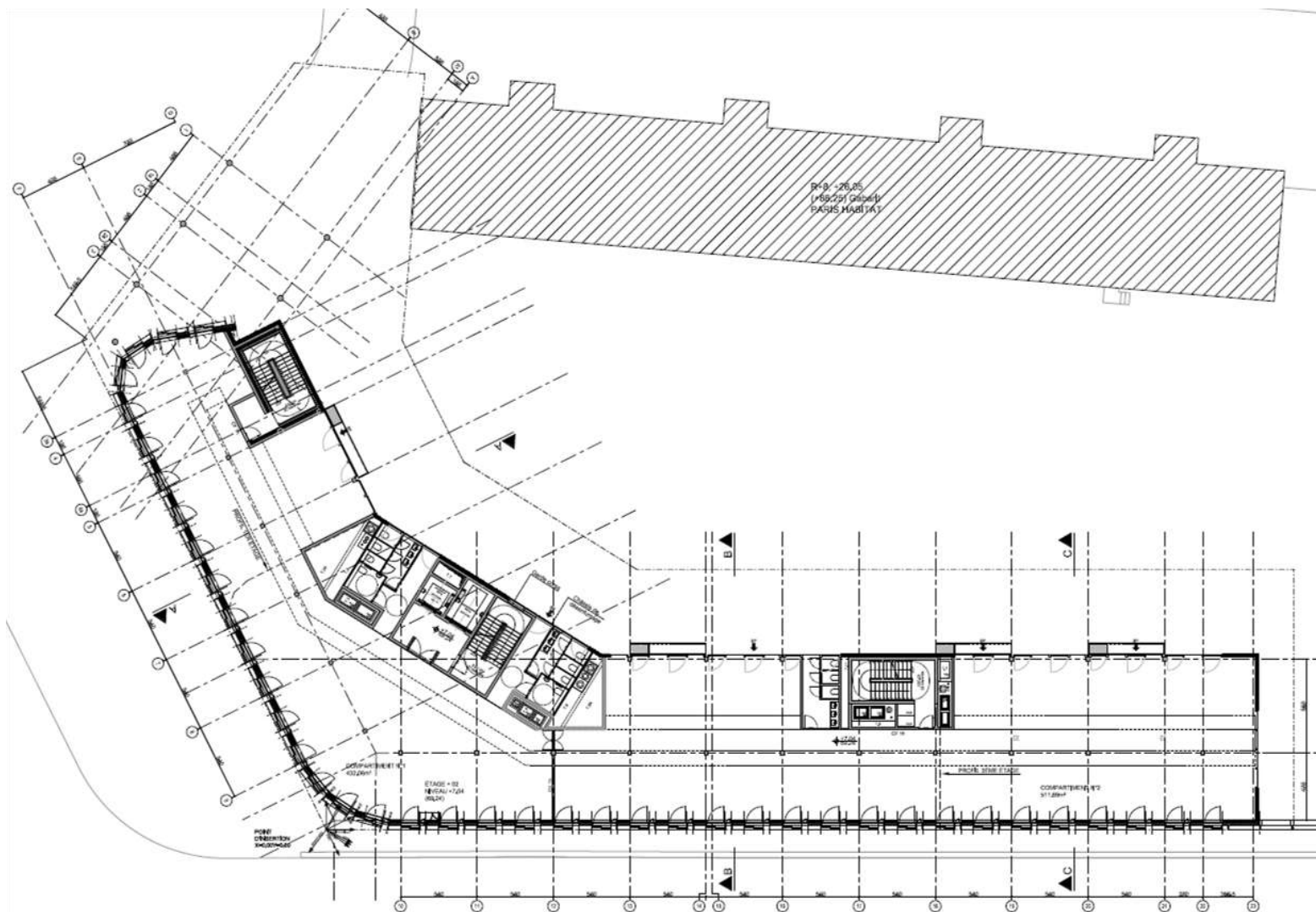


scmf  
SYNDICAT DE LA  
CONSTRUCTION METALLIQUE  
DE FRANCE



1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



Vue en plan R+2

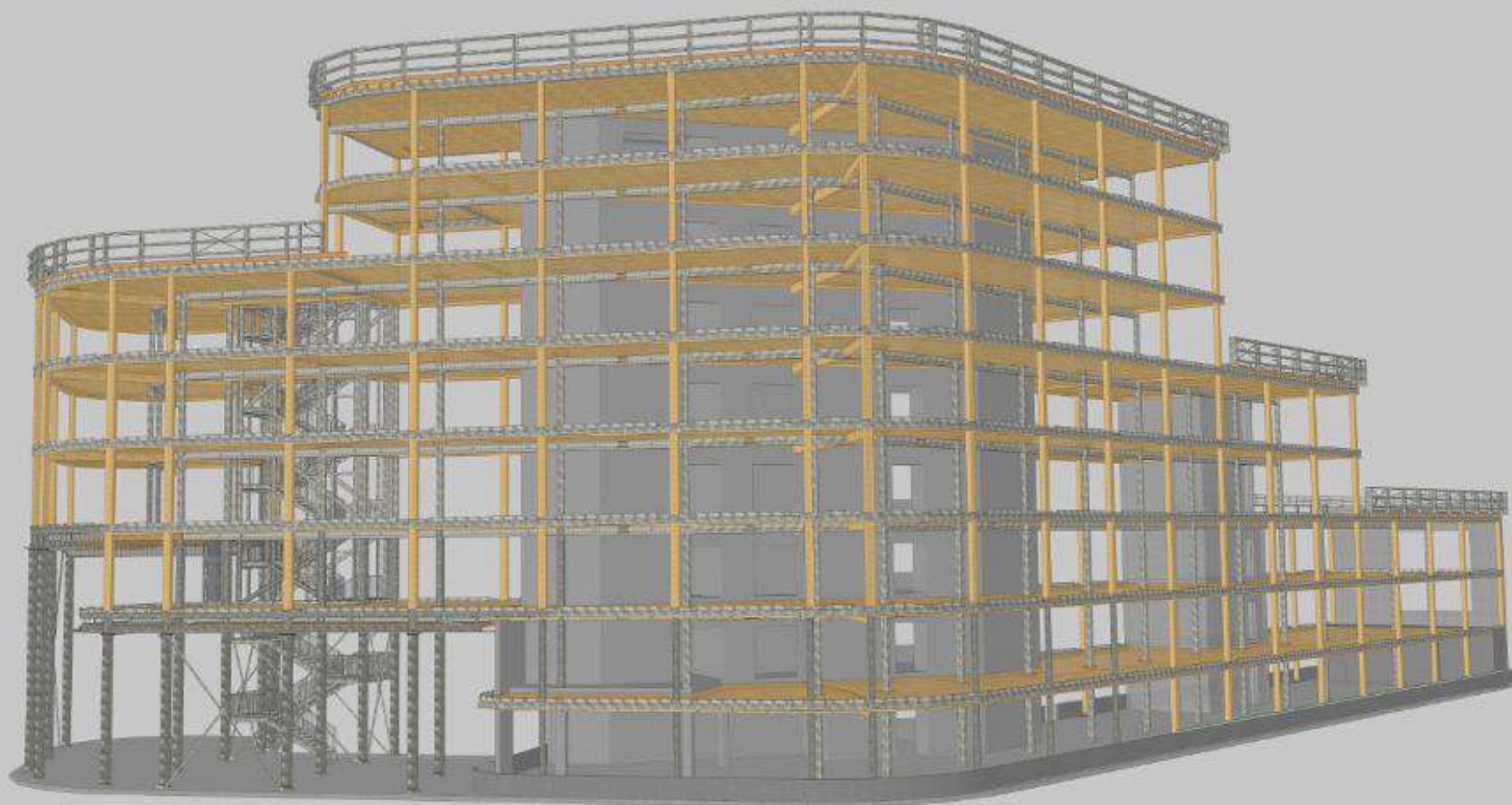


et



1

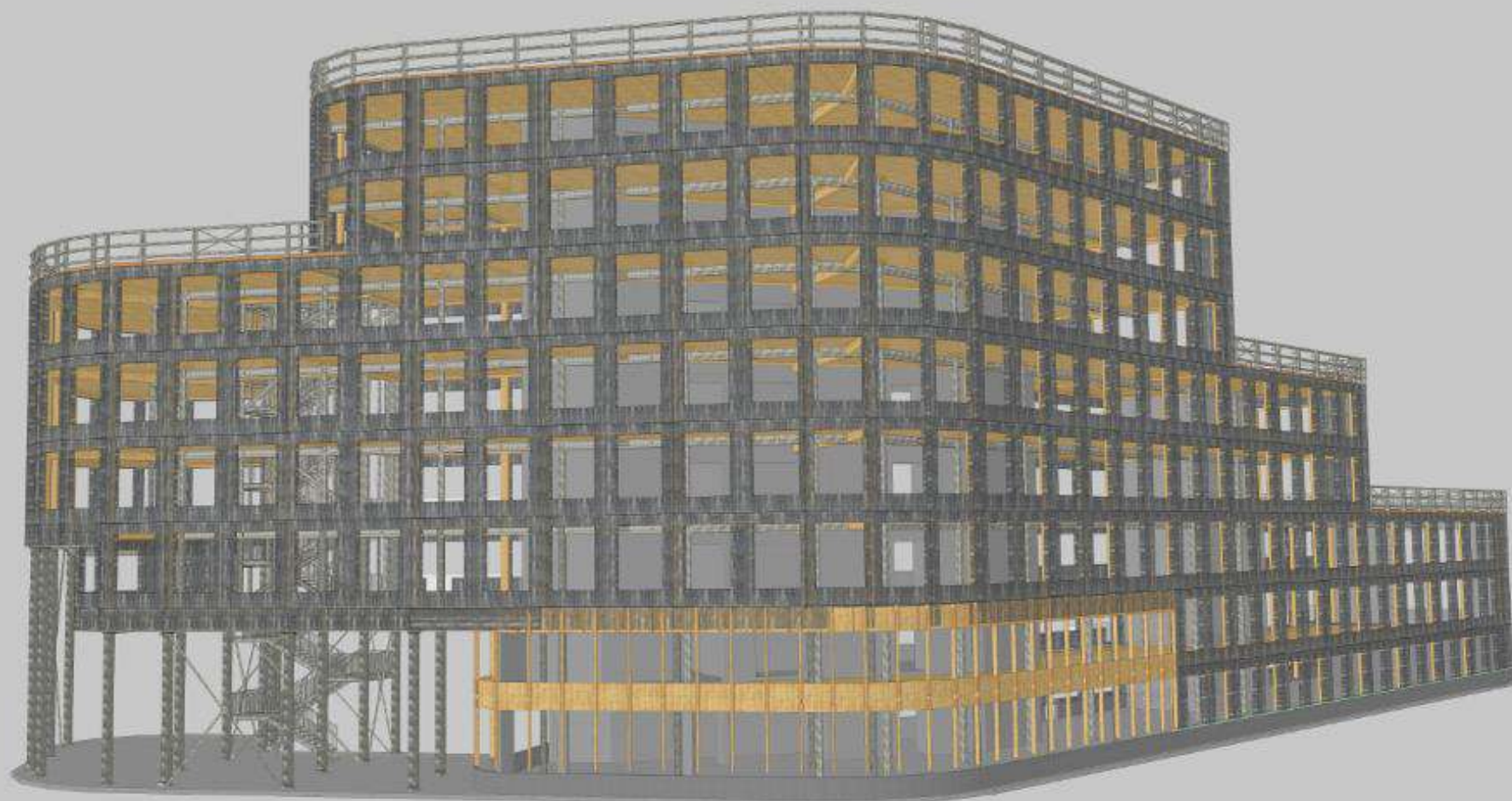
# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.





1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.





1

Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.

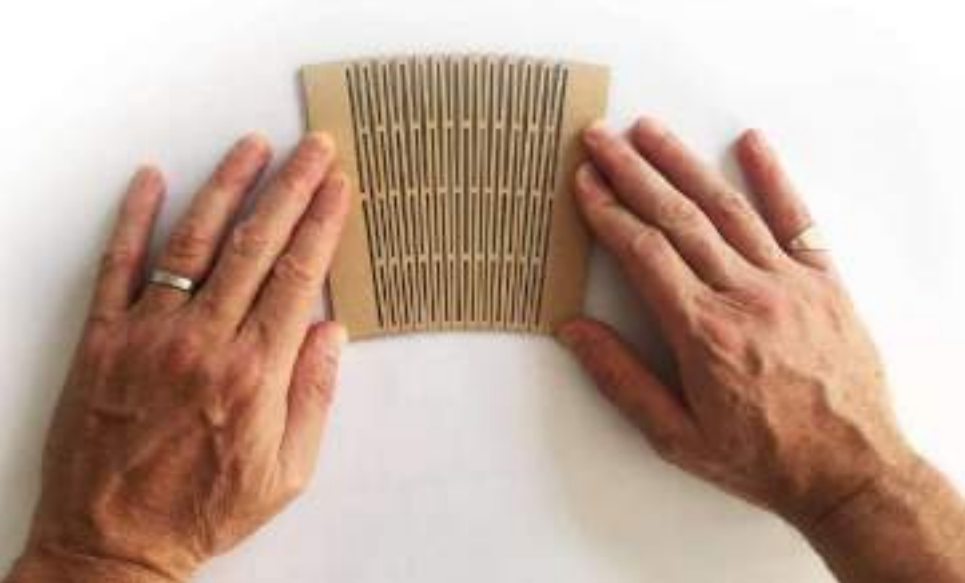


et



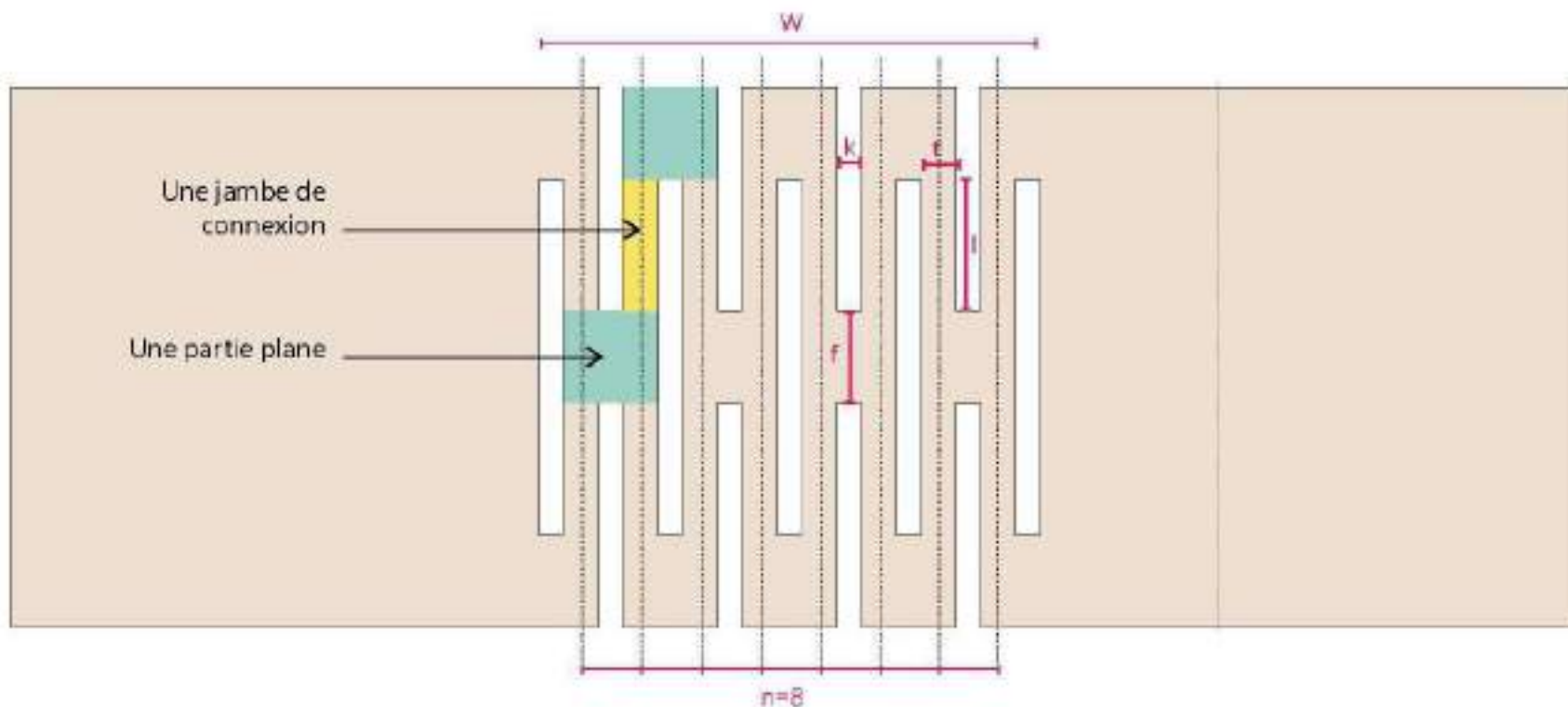
1

Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.



**1**

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.



Avec :

l = Longueur de la Jambe de connexion (mm)

t = Largeur de la Jambe de connexion (mm)

k = Largeur des rainures (mm)

f = largeur des ponts de jonction (mm)

n = nombre de jambes de connexion dans  
la série

e = Epaisseur du matériau (mm)



1

Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.



1

Immeuble de bureaux « OPALIA »  
R+7, Zac Bédier à PARIS.



1

## Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.

Fabrication et pose des poteaux LC

- 250 m3 épicea en provenance de Suède/Finlande
- Fabrication en France dans les usines de BCB





# 1 Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.

Fourniture et pose plancher CLT

- 5200m<sup>2</sup> de plancher en épicea
- Fournisseur : KLH en Autriche
- épaisseur 21 cm





# 1 Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.

Fabrication et pose des murs ossatures bois (1200 m<sup>2</sup>) et murs CLT (2300 m<sup>2</sup>)

- assemblages des ossatures
- isolant (laine de roche)
- menuiseries extérieures bois (MENBAT - 56) en IPE lasuré gris



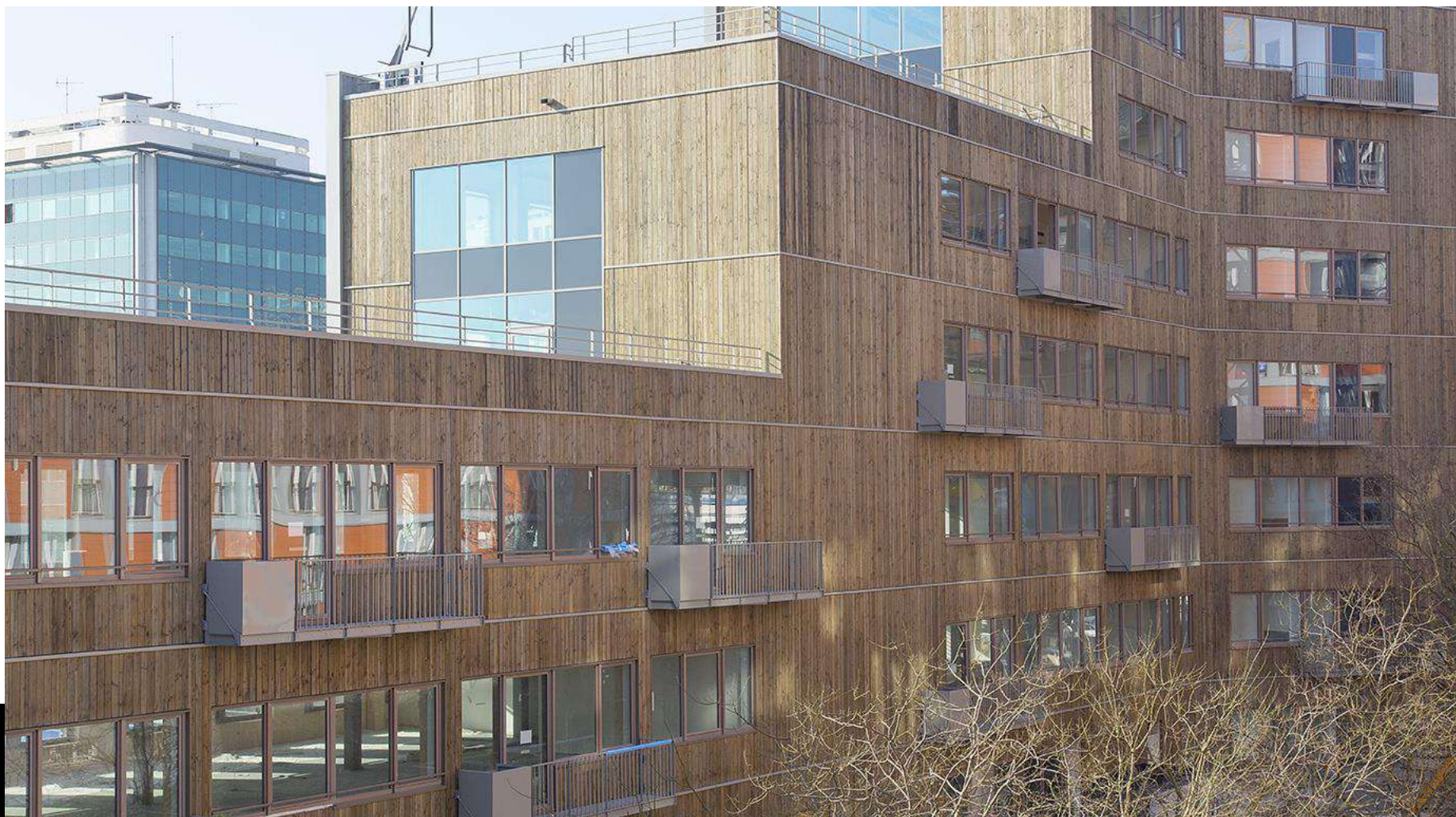


1

# Immeuble de bureaux « OPALIA » R+7, Zac Bédier à PARIS.

Fourniture et pose bardage bois

- 1500 m<sup>2</sup> Douglas traités à cœur gris en provenance de France
- Fournisseur PIVETEAU - 85







## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### Les intervenants

Dominique DHIER, directeur général,  
entreprise SMB (22)

Jérémie CHABRIER, ACKA,  
Bureau d'étude T/E/S/S (75)



et





2

## Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO



Crédit photo : AS. Architecture-Studio

## SOMMAIRE

1. Les intervenants du chantier
2. Le projet en quelques mots
3. Descriptif des ouvrages de charpente
4. Les dates clés
5. La charpente en images :
  - La bande passante
  - La toiture de la médiathèque
  - La toiture du cinéma
  - La mezzanine
  - Le ruban photovoltaïque
6. La structure en lamellé collé:
  - Caractéristiques du matériau utilisé pour les poteaux
  - Quelques détails
  - Quelques photos
7. Autre ouvrage alliant le bois et le métal
  - Stade Allianz Riviera à Nice



## 1. Les intervenants du chantier

Maîtrise d'ouvrage : Ville de Saint-Malo

Maîtrise d'œuvre : AS. Architecture-Studio

Ingénierie structure : Atelier Tess

Bureau de contrôle : Veritas

Groupement d'entreprises :

**SOGEA** (mandataire) : gros œuvre et corps d'état secondaires

**SMB Constructions métalliques** : charpente

*Avec pour l'étude et la fourniture Lamellé Collé la société Caillaud*

**CMA** : façades

**CEGELEC** : fluides (CVC + CFO/CFA)

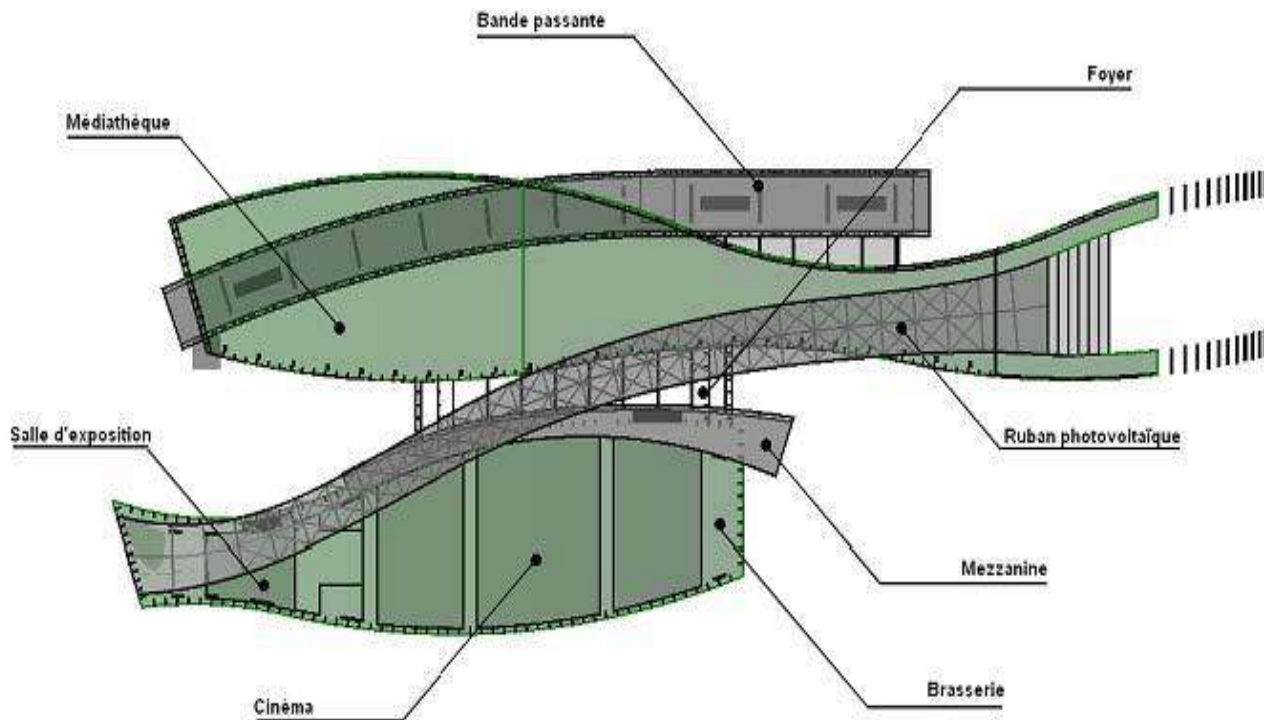
**ASPO** : voiries

## 2. Le projet en quelques mots:

- 530 tonnes d'acier, dont 90 To pour le ruban photovoltaïque
- Poteaux bois de grande hauteur (jusqu'à 13,50 m)
- Type de bois: GL24H
- Section bois: 62 poteaux de 590 mm x 239 mm  
29 poteaux de 392 mm x 239 mm
- Stabilité au feu 30 min des ossatures par flocage (non visibles) et peinture intumescente (visibles)
- Stabilité au feu des poteaux bois 30 min
- Planchers collaborants avec mixité des poutres métalliques (bande passante)



### 3. Descriptif des ouvrages de charpente



- Bande passante
- Toiture médiathèque
- Toiture cinéma
- Mezzanine
- Ruban PV

## 4. Les dates clés

Mai 2012 : Démarrage des études

Janvier 2013 : Pose des premiers éléments de charpente (bande passante)

Mars 2013 : Fin de pose / bande passante + toiture médiathèque

Juillet 2013 : Fin de pose / cinéma

Septembre 2013 : Fin de pose / mezzanine

Novembre 2013 : Livraison sur site des premiers tronçons du ruban

Février 2014 : Levage du ruban sur ses appuis



## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### 5. La charpente en images

#### La bande passante



Crédit photo : SMB

## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### La bande passante et la toiture de la médiathèque



Crédit photo : Willy Berré



## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### La bande passante et la toiture de la médiathèque



Crédit photo : Willy Berré

## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### La bande passante et la toiture de la médiathèque



Crédit photo : Willy Berré



## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### La toiture du cinéma



Crédit photo : Willy Berré

## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### La toiture du cinéma



Crédit photo : Willy Berré



## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### La mezzanine



Crédit photo : SMB – Willy Berré

## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### Le ruban photovoltaïque



**Assemblage des  
nappes supérieures et  
inférieures sur le  
gabarit commun.**

Crédit photo : SMB



## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### Le ruban photovoltaïque



Vue à l'intérieure d'un bloc.

Crédit photo : SMB

## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### Le ruban photovoltaïque



**Assemblage des tronçons sur site (esplanade Est - côté gare TGV).**

Crédit photo : Willy Berré



## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### Le ruban photovoltaïque



Levage du 1<sup>er</sup> tronçon

Crédit photo : SMB

## 6. La structure en lamellé collé : partie importante du projet

### Caractéristiques du matériau utilisé pour les poteaux en lamellé collé

Type : GL24H – MELEZE

Section : 62 poteaux de 590 mm x 239 mm

29 poteaux de 392 mm x 239 mm

Charges verticales : environ 10 tonnes

Charges linéaires : environ 300 kg/ml

Calcul déformation maximum: L/250

Etude et fourniture : Caillaud Lamellé Collé

Coût : 160 000 € sur 2 M€ de charpente











## Un « mariage » réussi entre le Bois et le Métal:

- l'essentiel est de réaliser de beaux ouvrages en mettant en avant les qualités de chaque matériau.



## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### Quelques photos





## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### Quelques photos



## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### Quelques photos





## 7. Autre ouvrage alliant le Bois et le Métal avec réussite:

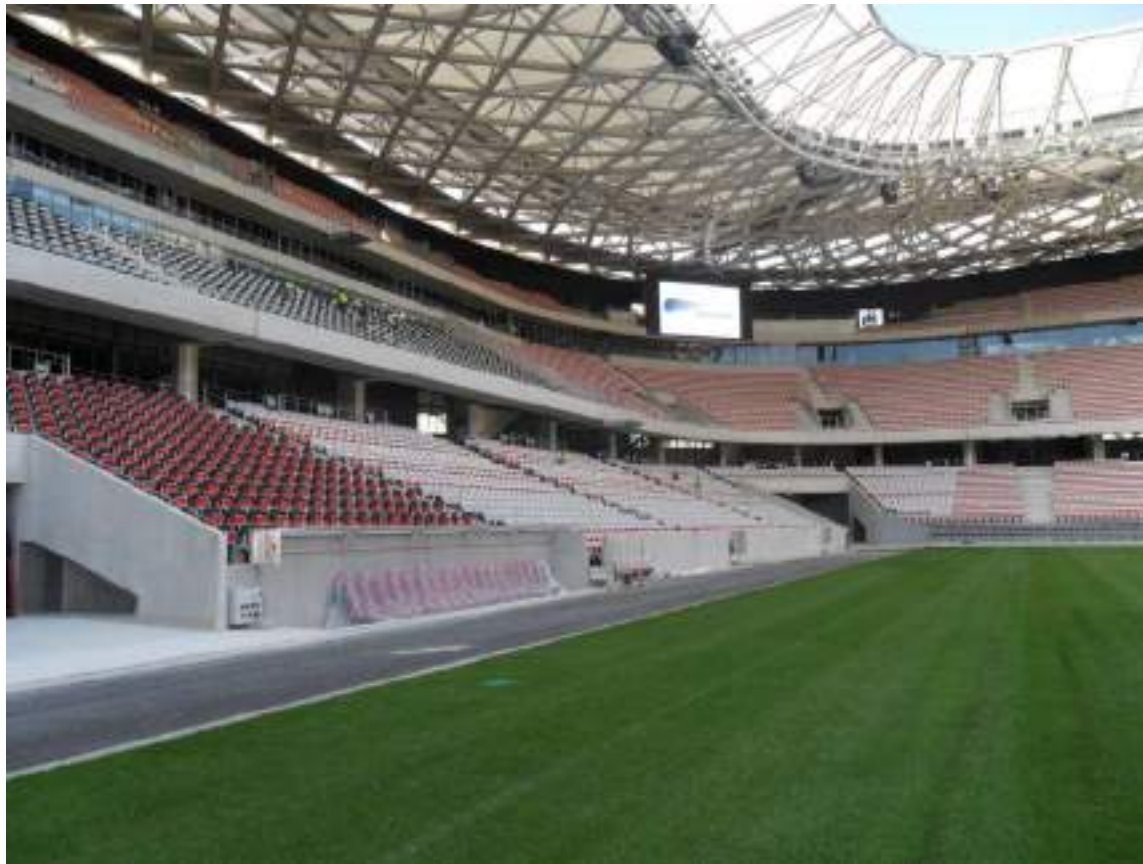
### ■ Stade Allianz Riviera à Nice

Maîtrise d'ouvrage : Nice Eco Stadium  
Maîtrise d'œuvre : Wilmotte & Associés  
Bureaux d'études : IOSIS / EGIS  
Structure mixte bois/métal : ARBONIS/SMB  
**3 500 tonnes de charpente**  
**4 000 m<sup>3</sup> de lamellé collé**



## 7. Autre ouvrage alliant le Bois et le Métal avec réussite:

### ■ Stade Allianz Riviera à Nice



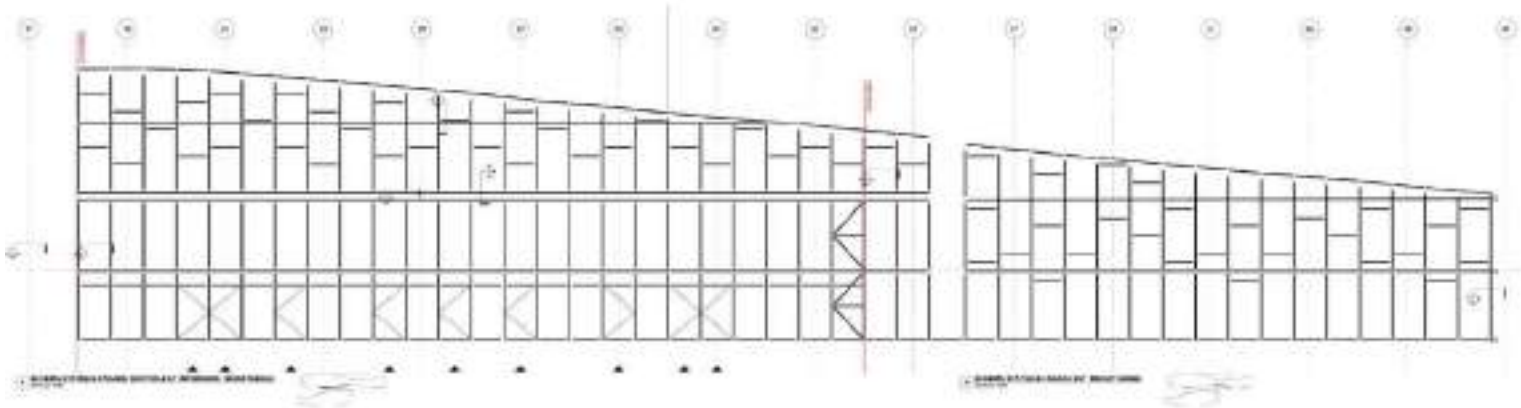


## FOCUS TECHNIQUES :

- Façade structurelle Sud de la Médiathèque
- Ruban photovoltaïque



## FACADE STRUCTURELLE SUD DE LA MEDIATHEQUE





## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### FACADE STRUCTURELLE SUD DE LA MEDIATHEQUE







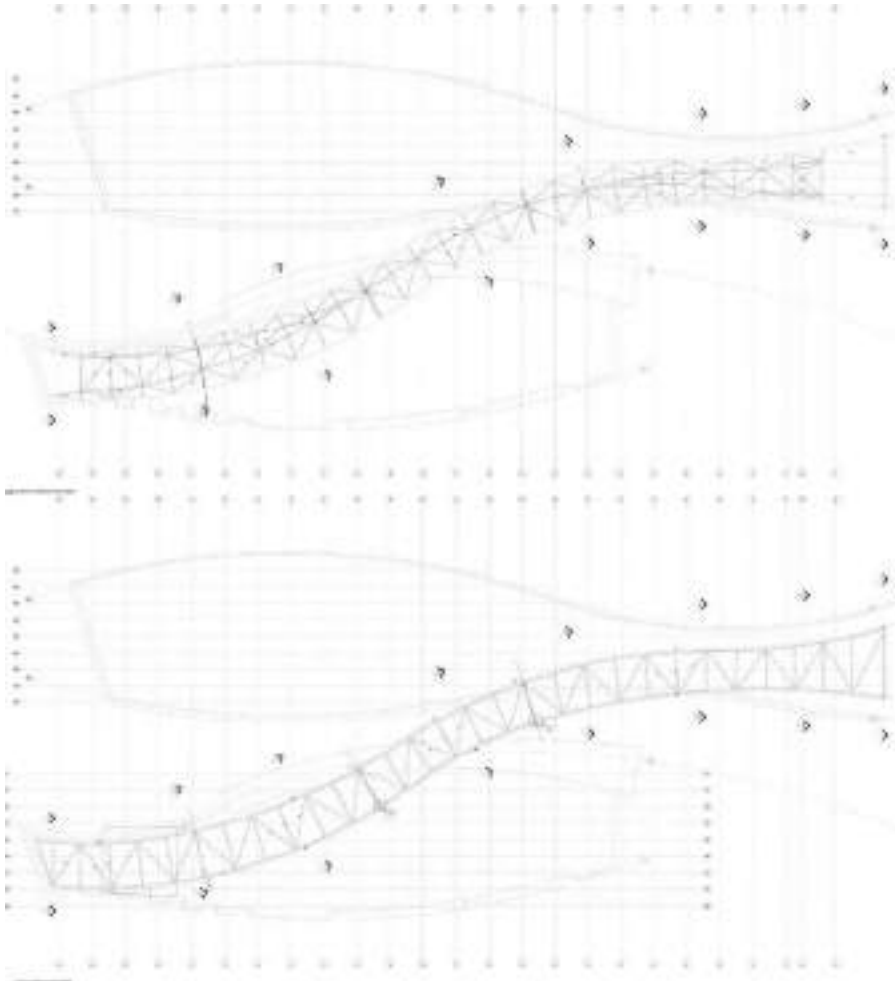
2

## Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### FACADE STRUCTURELLE SUD DE LA MEDIATHEQUE



## RUBAN PHOTOVOLTAÏQUE





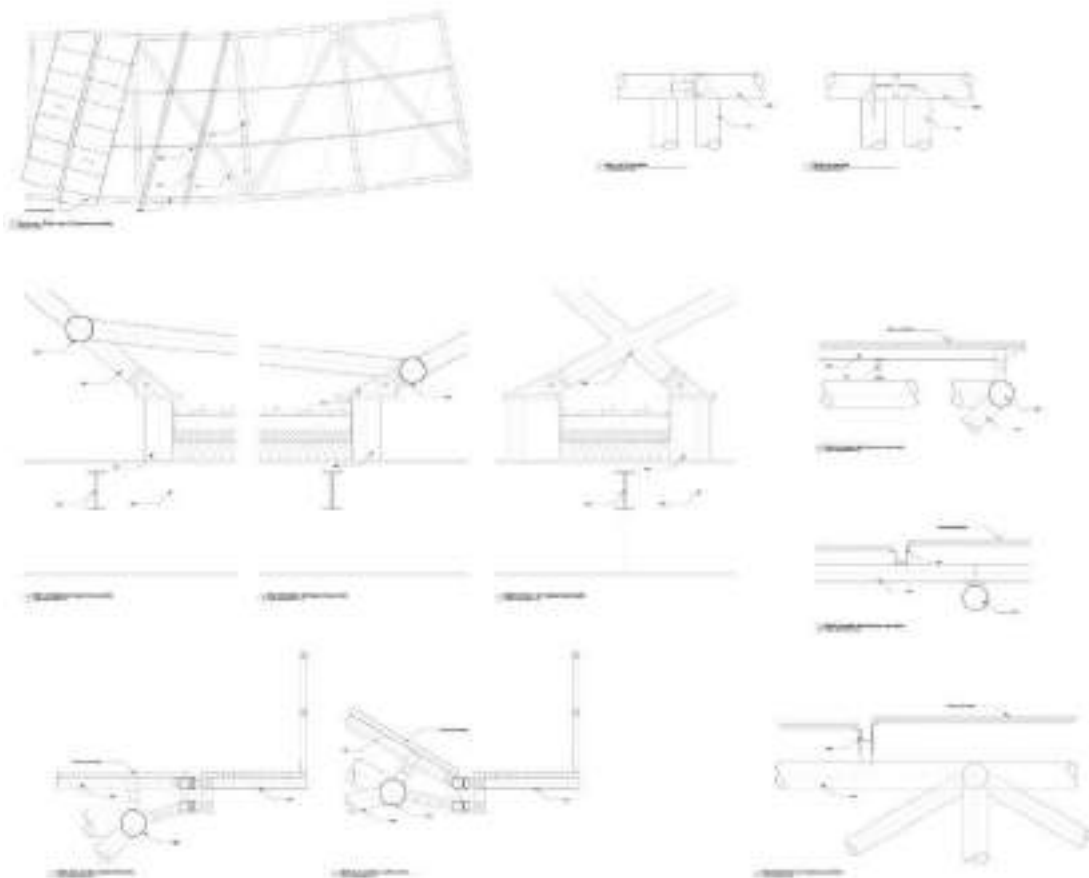
2

# Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

## RUBAN PHOTOVOLTAÏQUE



## RUBAN PHOTOVOLTAÏQUE

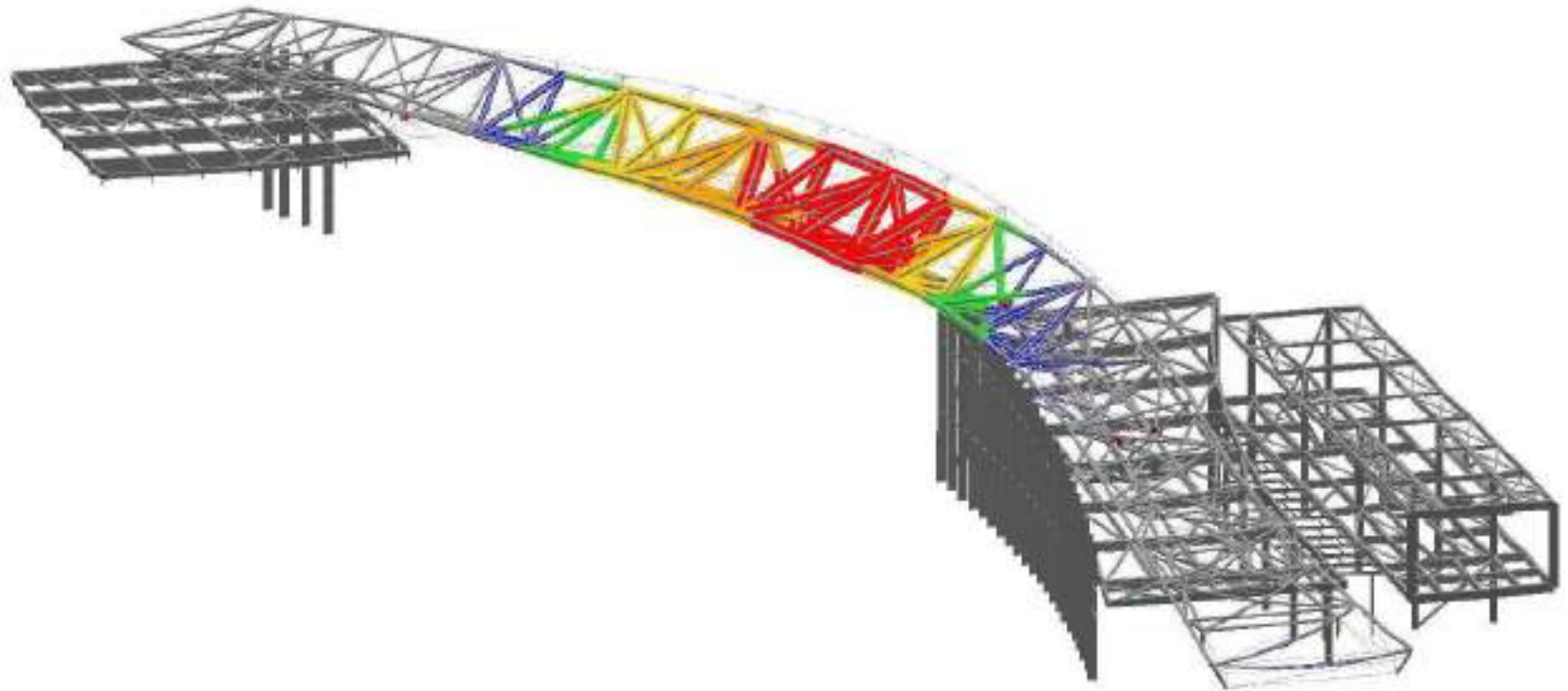




2

# Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

## RUBAN PHOTOVOLTAÏQUE



2

# Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

## RUBAN PHOTOVOLTAÏQUE





## 2 Pôle culturel «La Grande Passerelle» à SAINT MALO

### RUBAN PHOTOVOLTAÏQUE







3

## 17 logements sociaux collectifs et 1 commerce R+6 à PARIS.

### Les intervenants

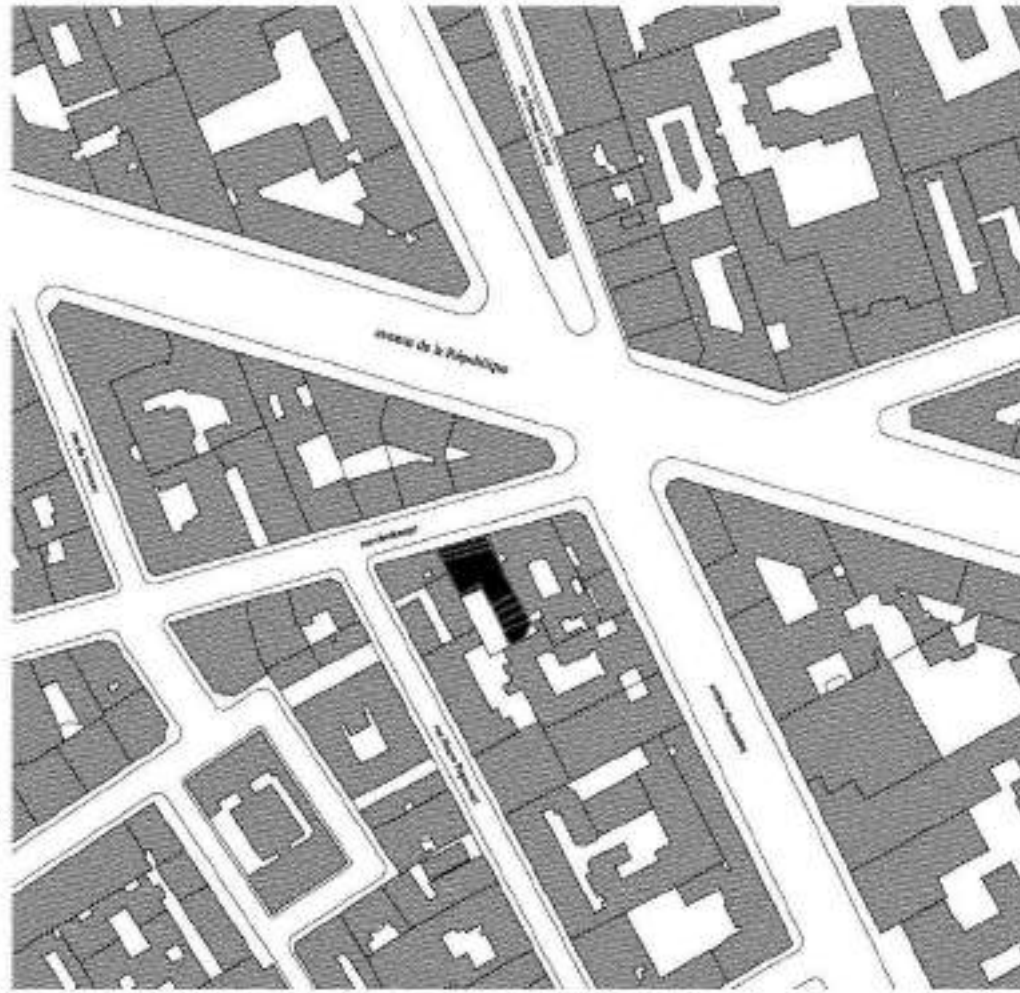
Cyril PRESSACCO  
Barrault Pressacco (75)  
architecte

Laurent MOULY  
LMI (75)  
ingénieur structure thermique

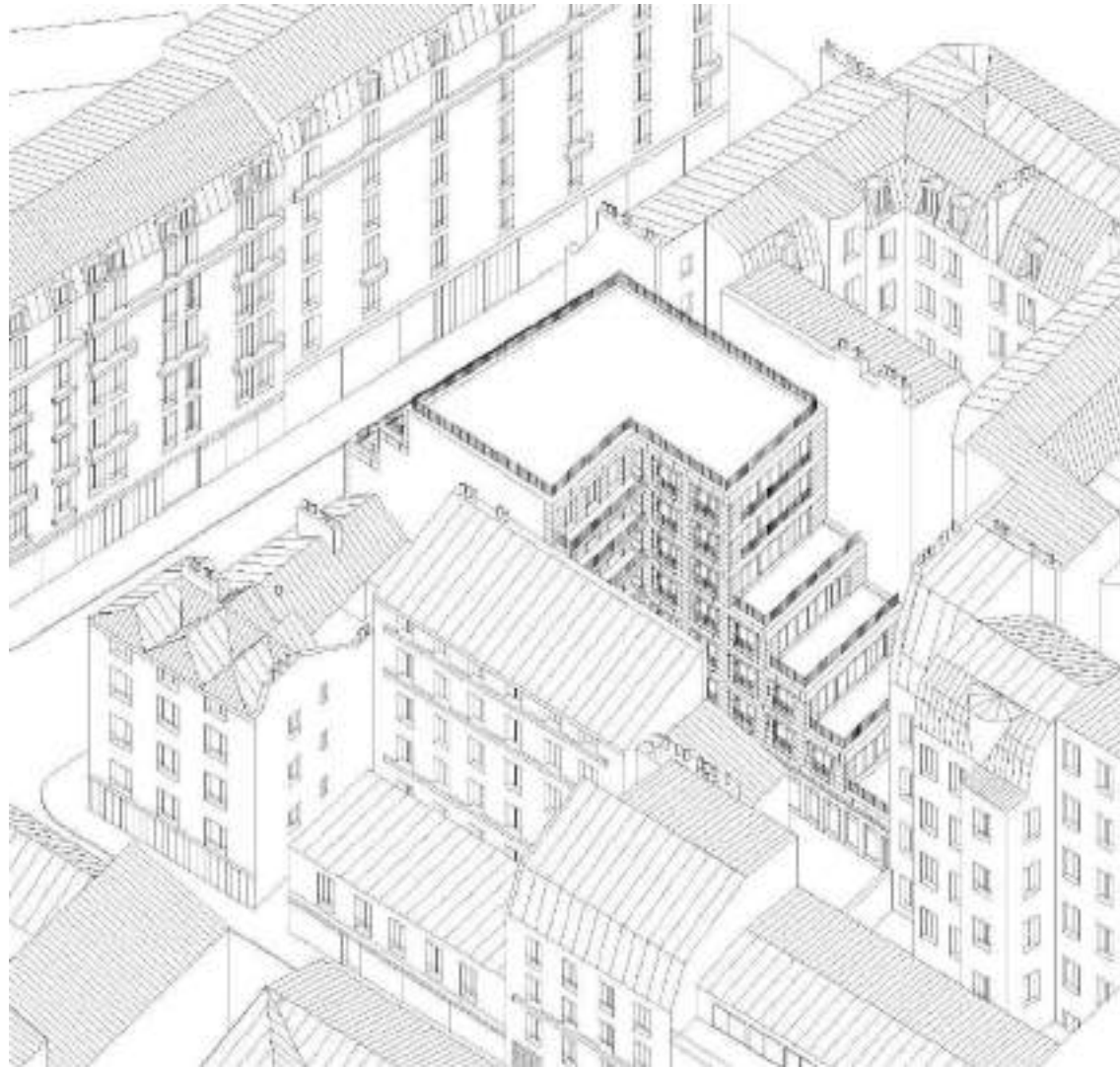


# 3

## Plan masse





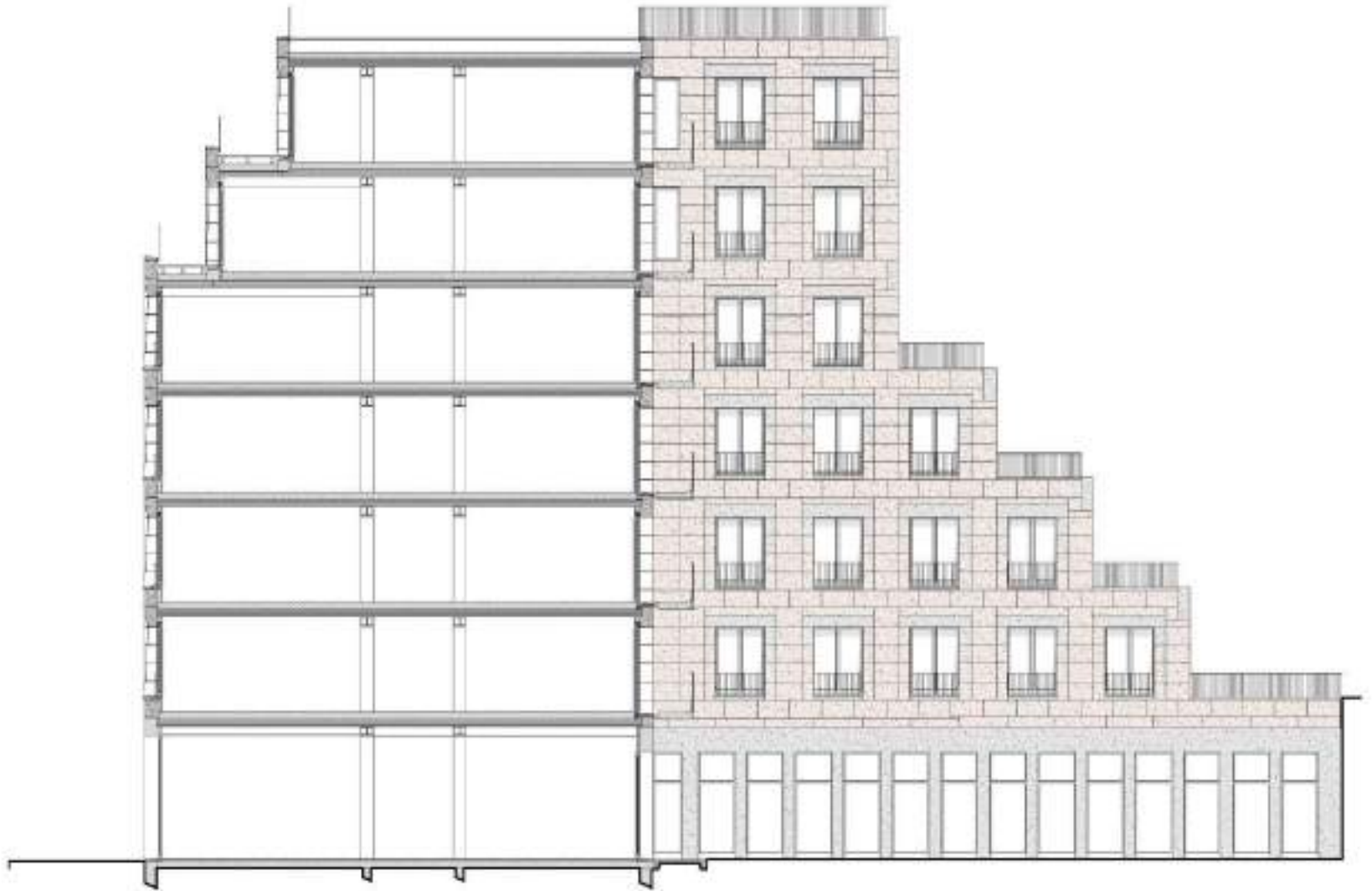






3

Coupe



## Les propriétés intrinsèques des matériaux valorisées par leur assemblage :

**Pierre** : appartenance / bilan carbone / préfabrication / ...

**Bois** : thermique / légèreté / bilan carbone / préfabrication / ...

**Acier** : légèreté / préfabrication / ossature / ...

**Chanvre** : thermique / bilan carbone / confort / ...

**Béton** : franchissement / résistance / plasticité / ...



Nous ne sommes pas autoriser à diffuser le contenu complet de la présentation.

Vous pouvez contacter l'architecte,  
Cyril PRESSACCO, agence BARRAULT & PRESSACCO.



et





4

# Gymnase à NEUDORF, STRASBOURG.

## Les intervenants

Grégoire ZUNDEL, architecte,  
Atelier Zündel Cristea AZC (75)

Jean-Philippe HAUSS, ingénieur,  
BET SEDIME (68)

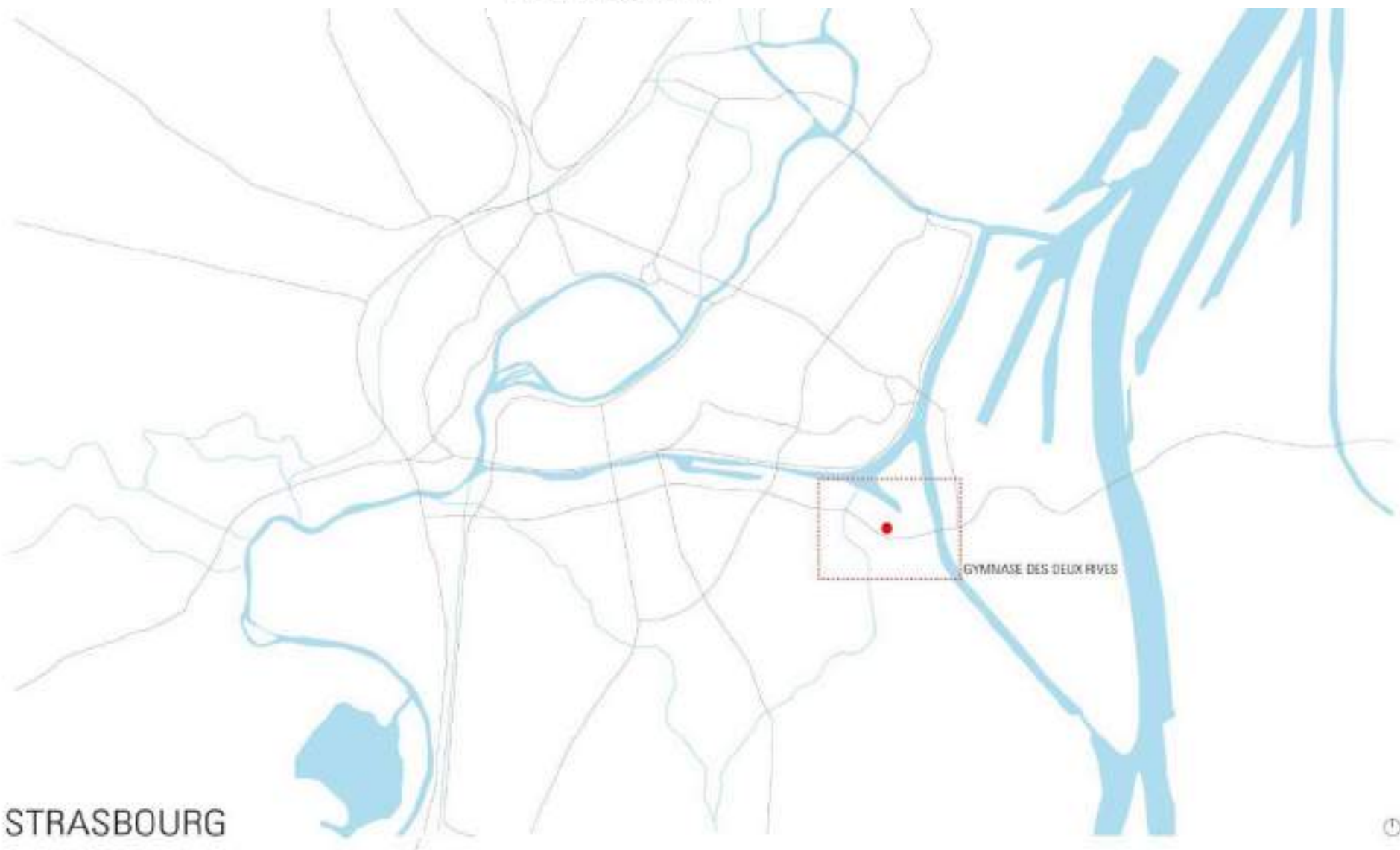




4

# Gymnase à NEUDORF, STRASBOURG.

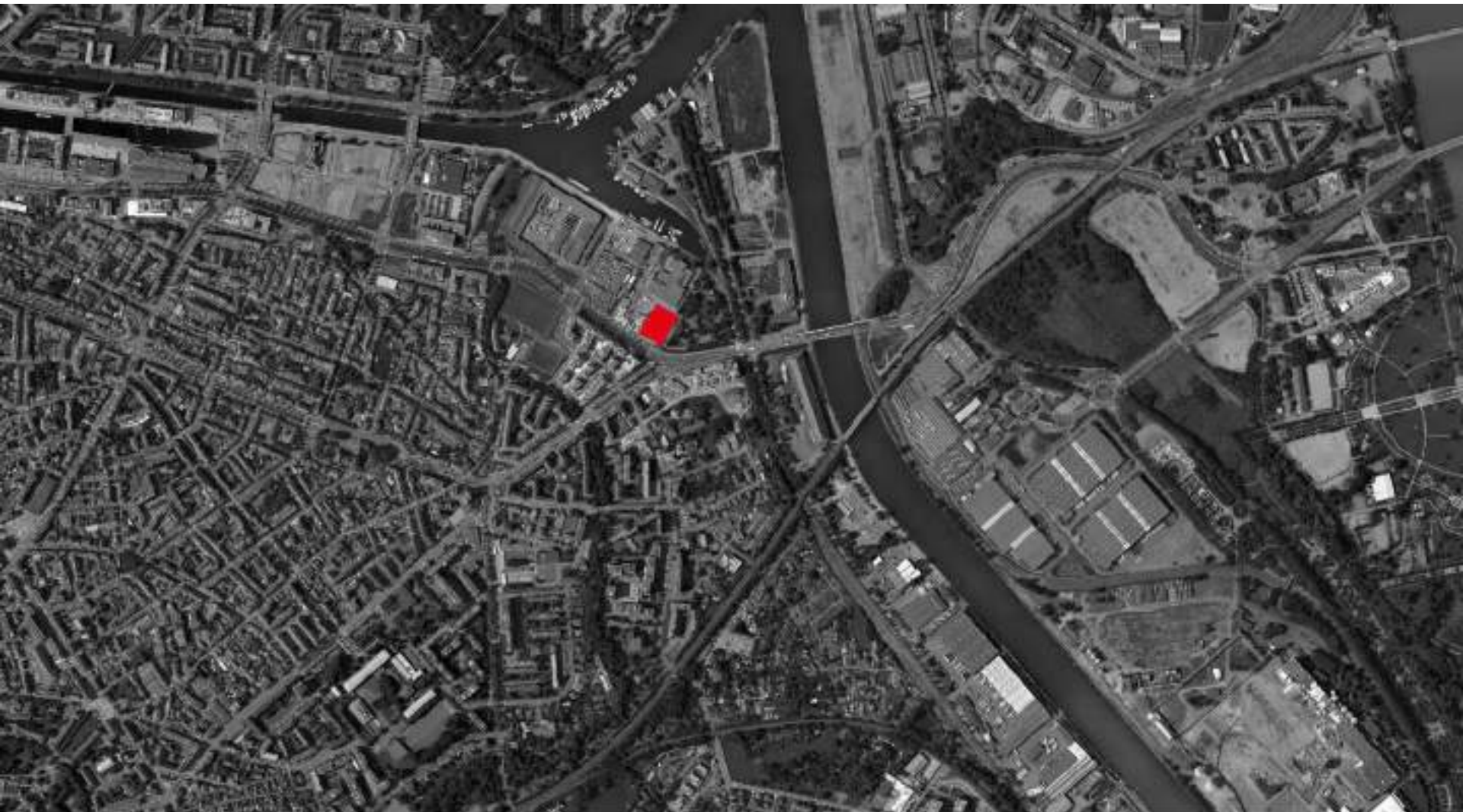
**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



GYMNASE DES DEUX RIVES A STRASBOURG



[www.arbonis.com](http://www.arbonis.com)

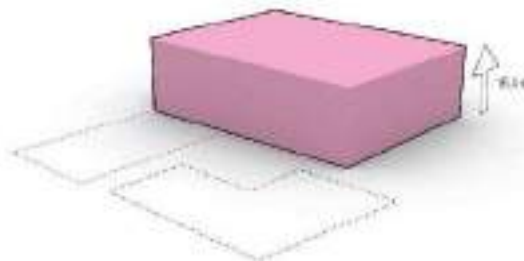


et



● Projet   □ Parcelle de projet   ○ Projet Mixte

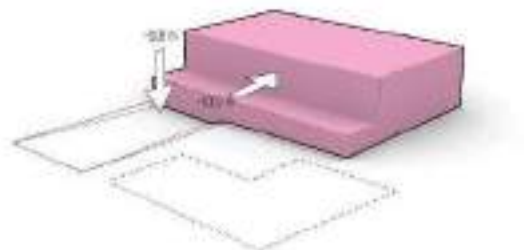
Étape 01 :  
Soulèvement des bases de PUU.



Étape 02 :  
Enfoncement de 2 réseaux pour  
le câblage informatique et les  
câbles TV.



Étape 03 :  
Une pose comparative de l'isolant  
est effectuée sur une section de  
2 mètres.

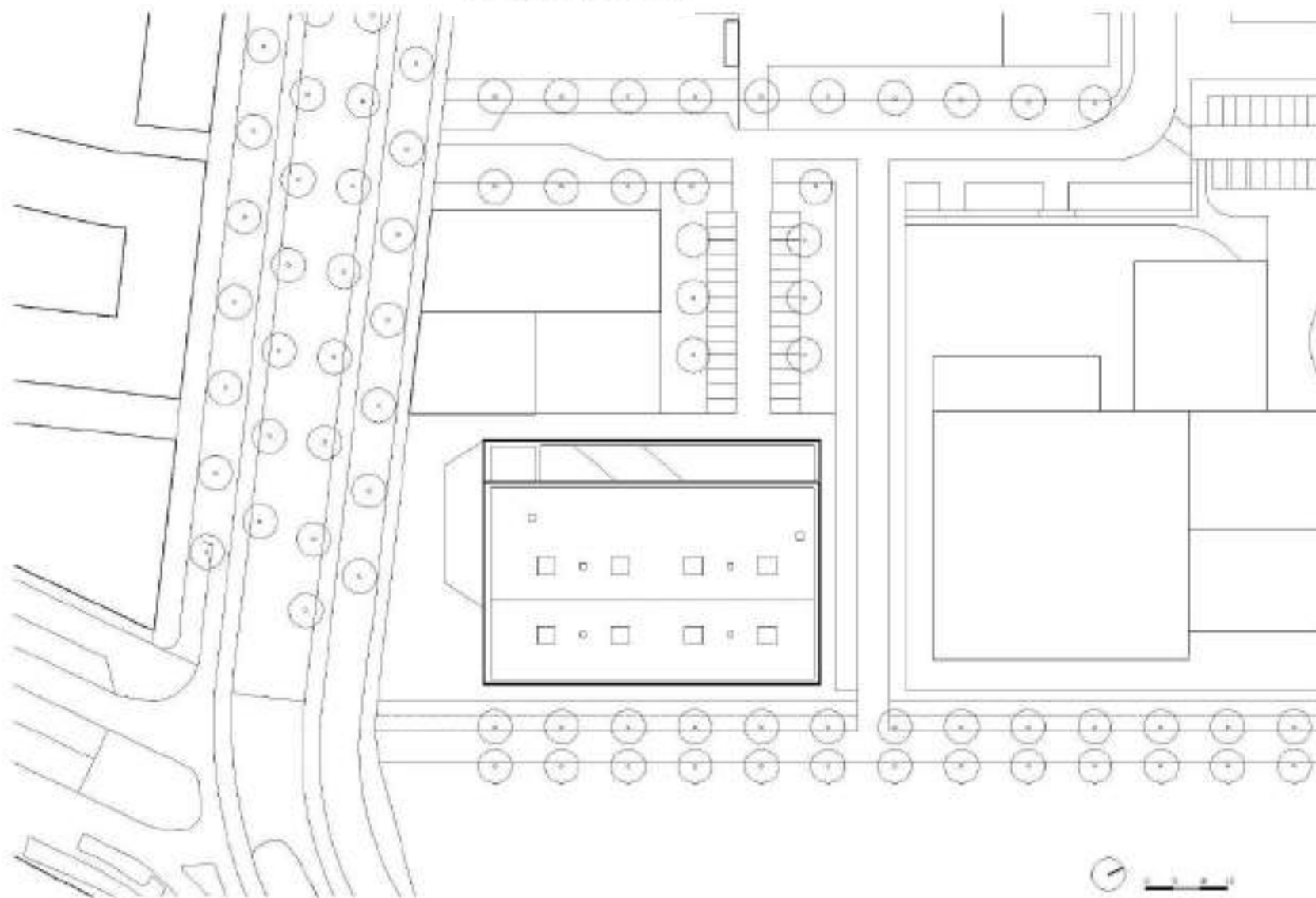




4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

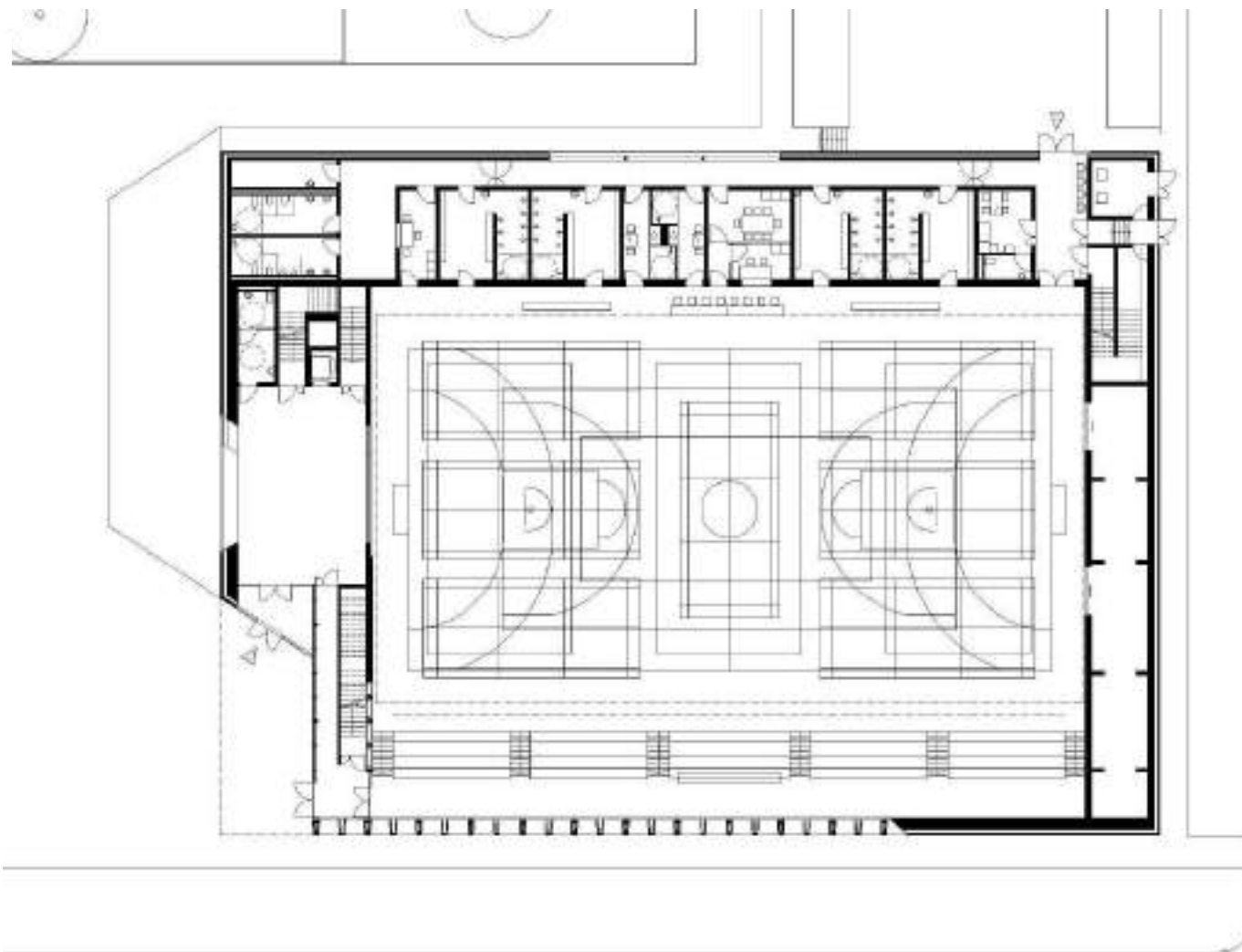
**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

# Gymnase à NEUDORF, STRASBOURG.

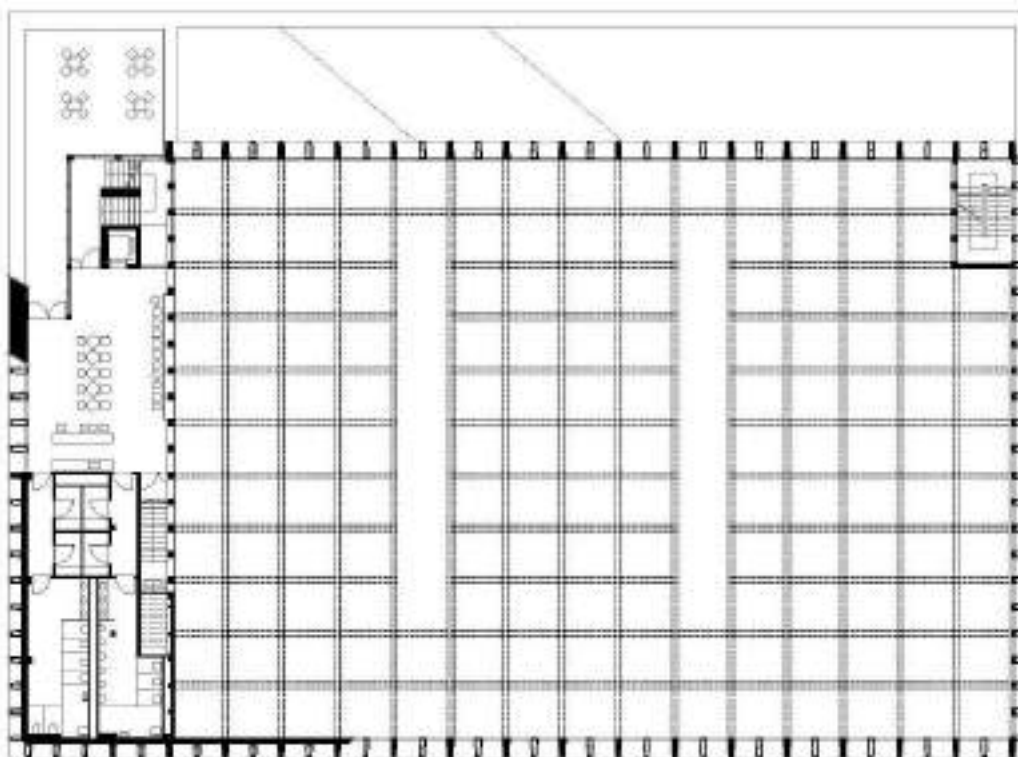
**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea

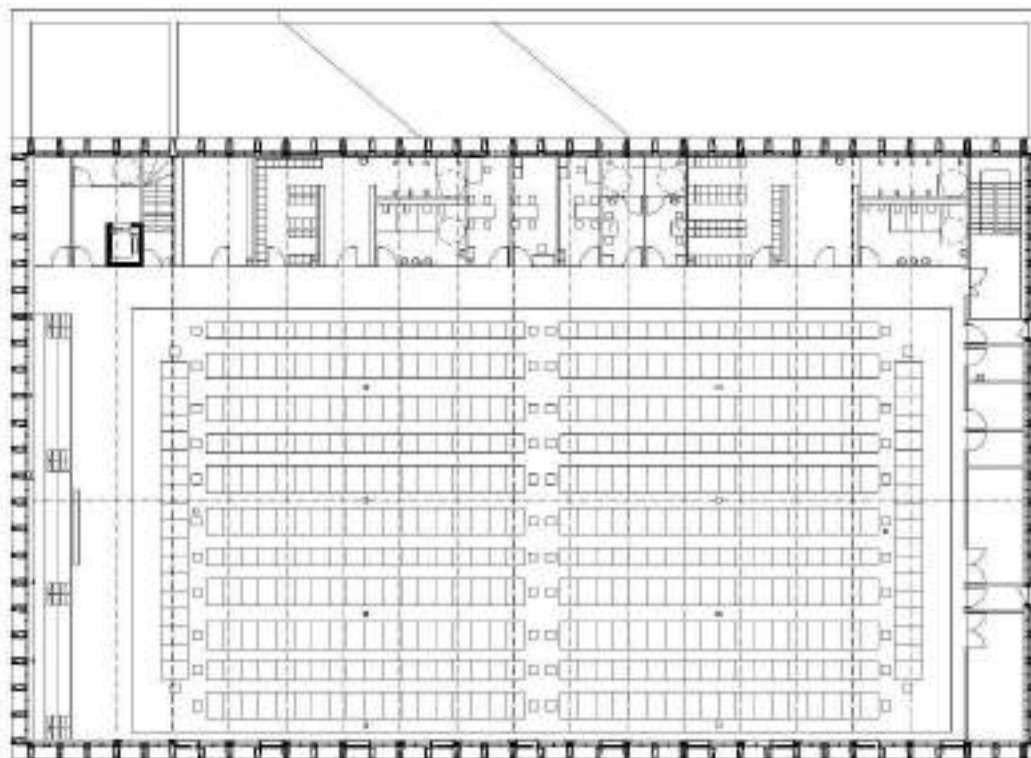




4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

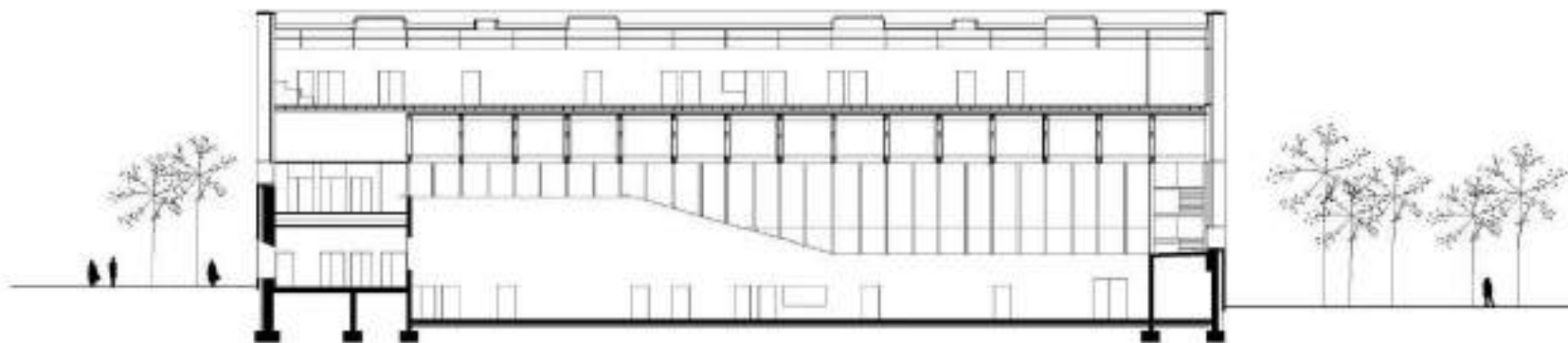
**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

# Gymnase à NEUDORF, STRASBOURG.

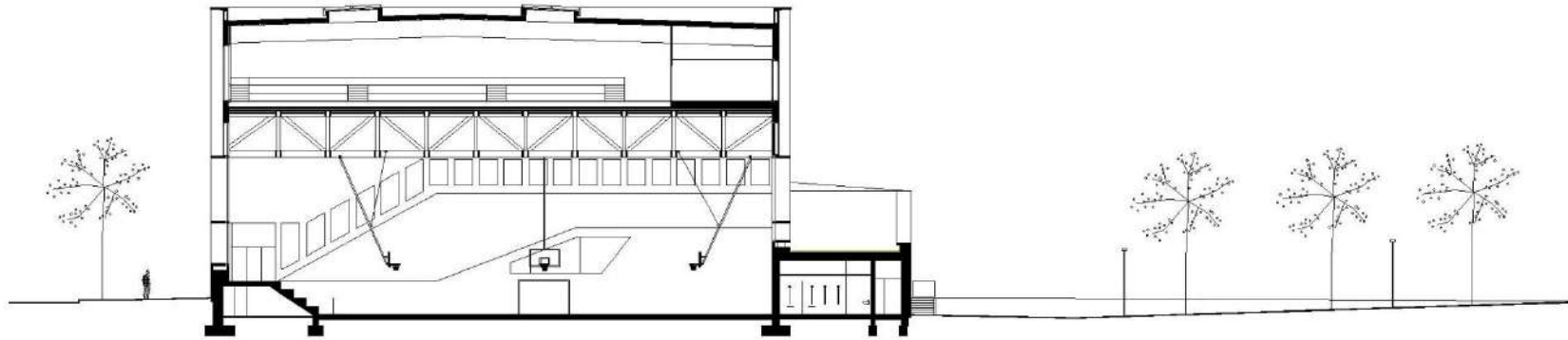
**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

# Gymnase à NEUDORF, STRASBOURG.

**AZC**  
Atelier Zündel Cristea

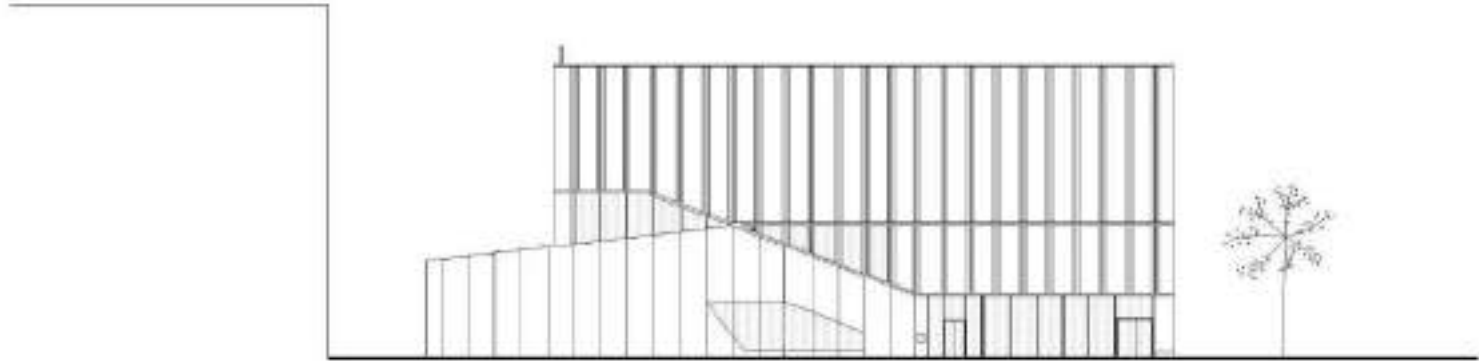


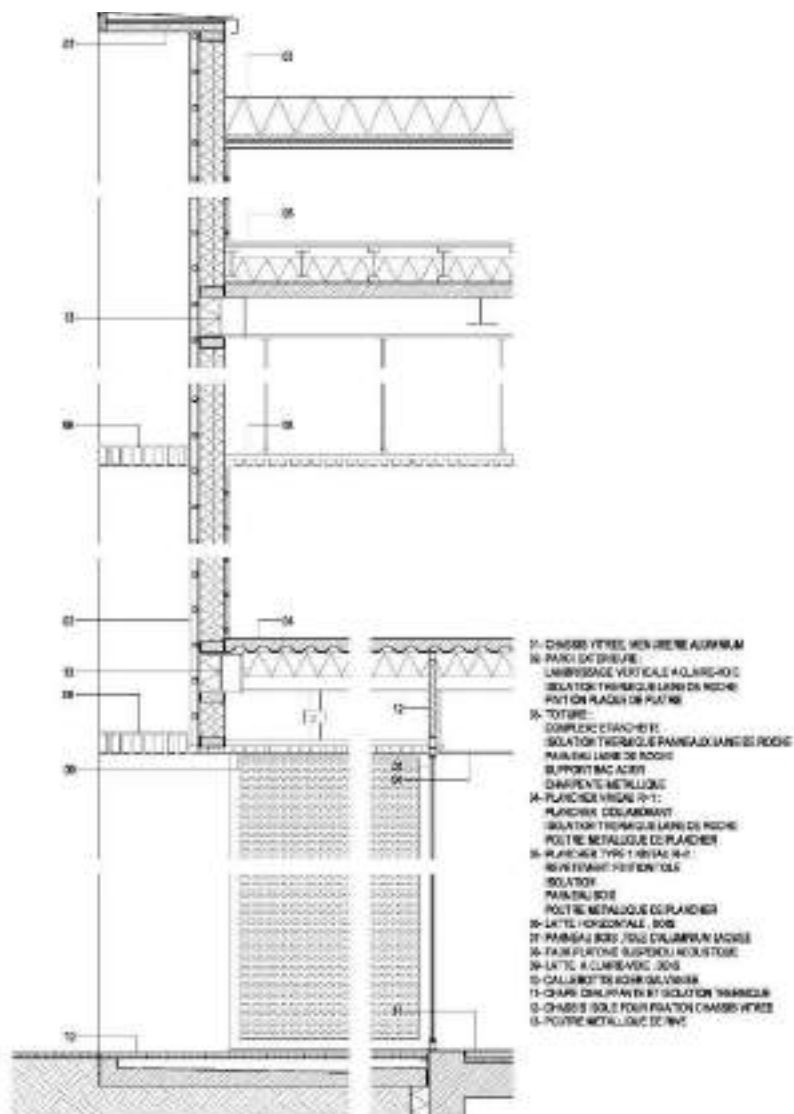


4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea

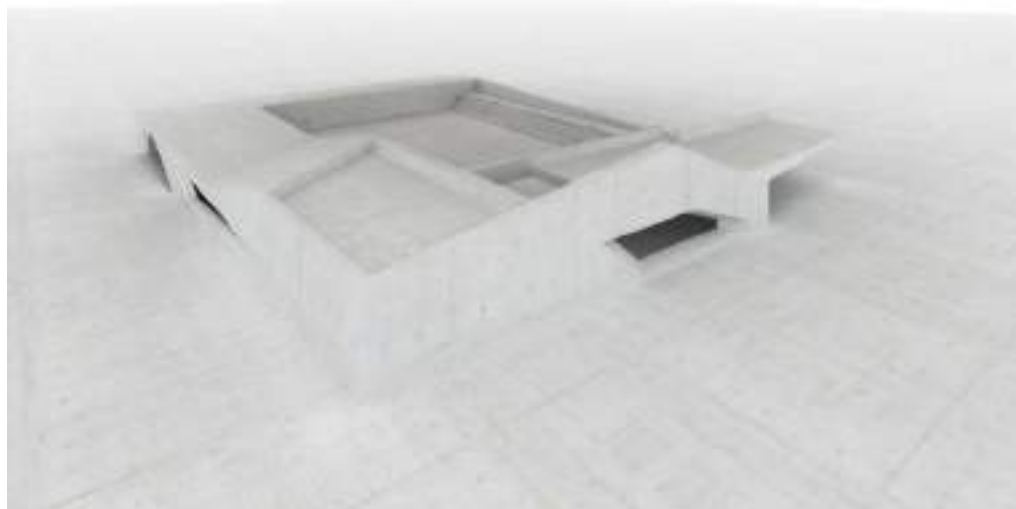




4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea







4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea





4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea





4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea





4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea

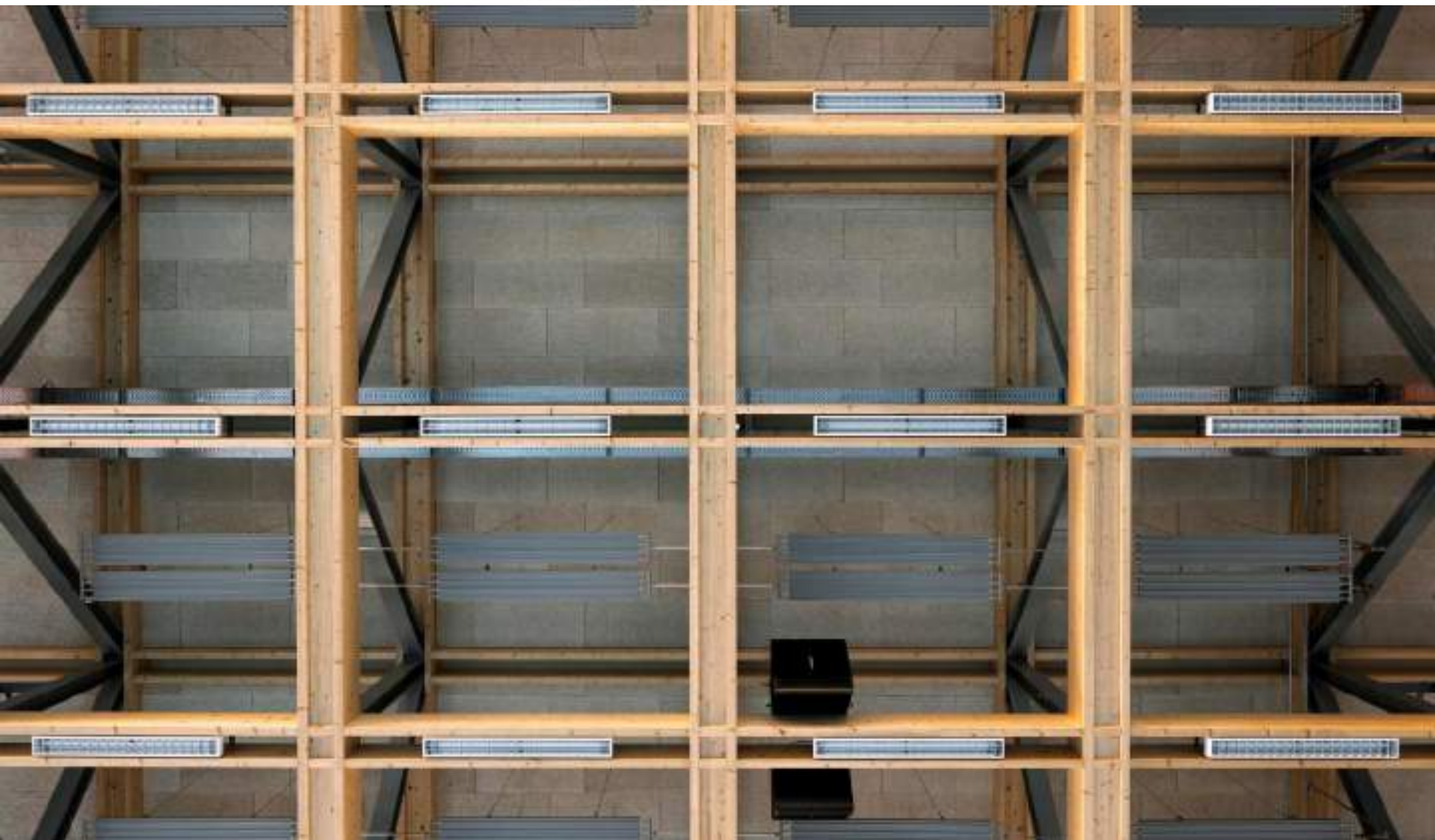




4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea





4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



[www.arbonis.com](http://www.arbonis.com)



et





4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea



4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.

**A Z C**  
Atelier Zündel Cristea





# SOCIÉTÉ D'ÉTUDES DE STRUCTURES MÉTALLIQUES ET BOIS

Depuis 1979

Basée à SAUSHEIM 68

Jean-Philippe HAUSS  
*Président*

18 salariés

Composée de 6 Ingénieurs

10 Techniciens et 2 secrétaires

Un chiffre d'affaires 2016 de 1,8 M€ HT



## DOMAINES D'ACTIVITÉS :

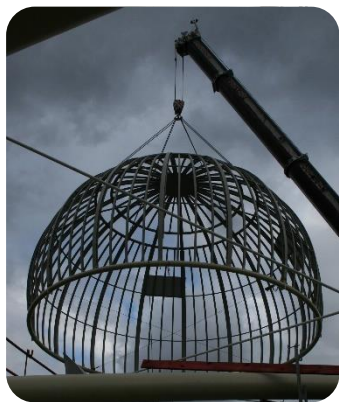
- Conception de structures métalliques, bois et mixtes bois/métal
- Réhabilitation d'ouvrages de structures métalliques et bois
- Renforcement de structures métalliques et bois en site occupé
- Expertise et diagnostic de structures métalliques et bois
- Maîtrise d'œuvre de bâtiments industriels





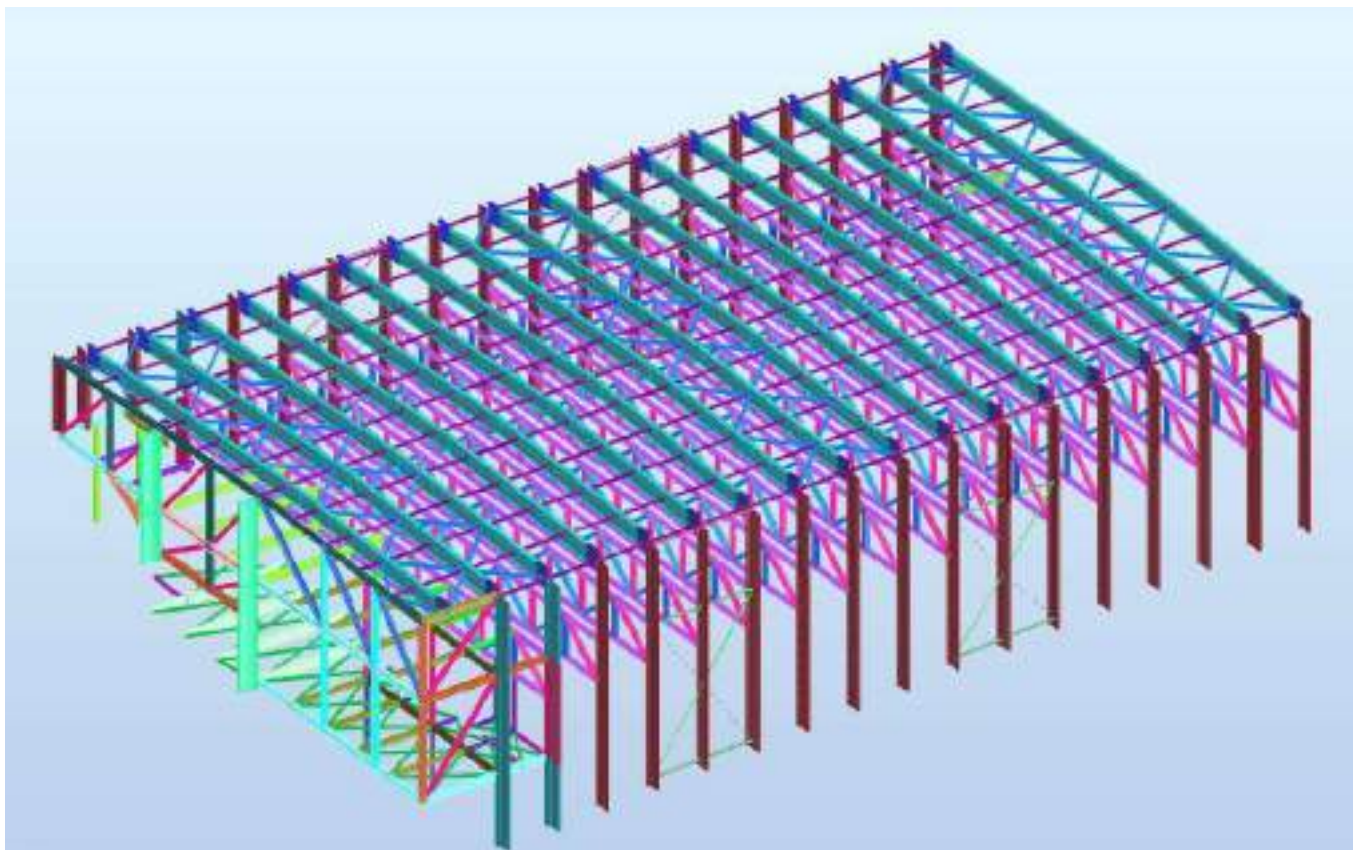
4

# Gymnase à NEUDORF, STRASBOURG.





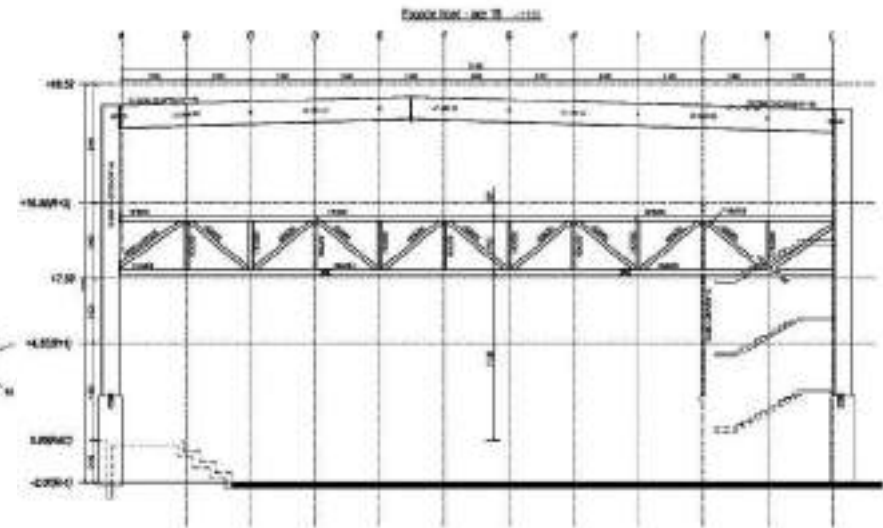
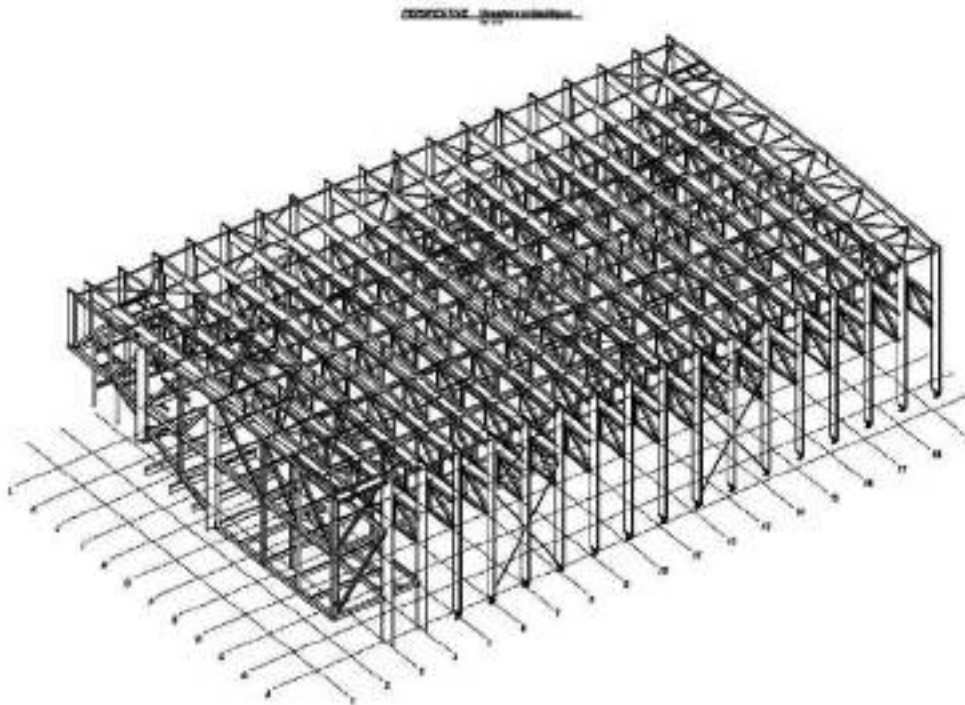
## CHARPENTE MÉTALLIQUE - CONCEPTION

Matériaux :

Charpente en acier  
S275 et S355

Quantités : 460T  
dont 200T de PRS  
et 160T de poutres  
treillis

## CHARPENTE MÉTALLIQUE - MODÉLISATION





4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.



## PHOTOS MONTAGE CHARPENTE METALLIQUE







## PLANCHER CLT AU R+1

- Le panneau contrecollé KLH est constitué de planches d'épicéa empilées en couches croisées, collées entre elles sous haute pression pour former des éléments en bois massif de grand format.



## PLANCHER CLT AU R+1

- Economique
- Stabilité au feu
- Matériau renouvelable peu consommateur d'énergie
- Cycle de vie à faible impact environnementale
- Préfabriqué en atelier : confort, fiabilité, délais et moyens techniques, pas dépendant des aléas climatiques
- Livrés « just in time » sur chantier : limite les zones de stockages
- Montage en temps record à l'aide d'une grue
- Pas de déchets sur chantier
- Résiste aux variations d'humidité en phase chantier





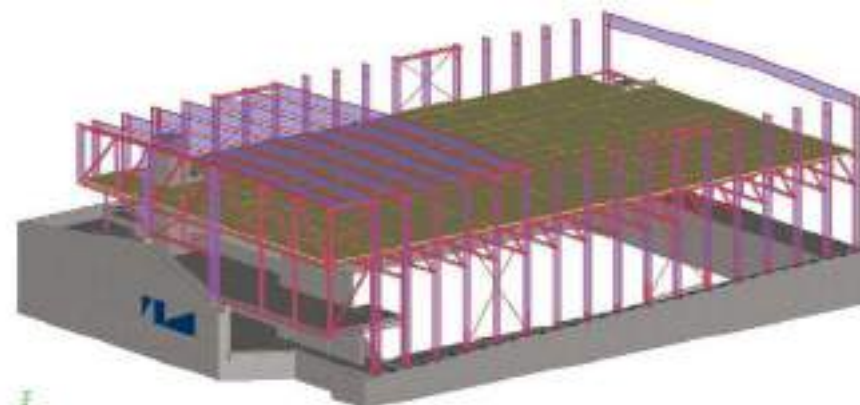
4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.



## PLANCHER CLT AU R+1

- 1 830 m<sup>2</sup>
- Stabilité du bâtiment
- 2800 solives en «I»



## MURS OSSATURE BOIS

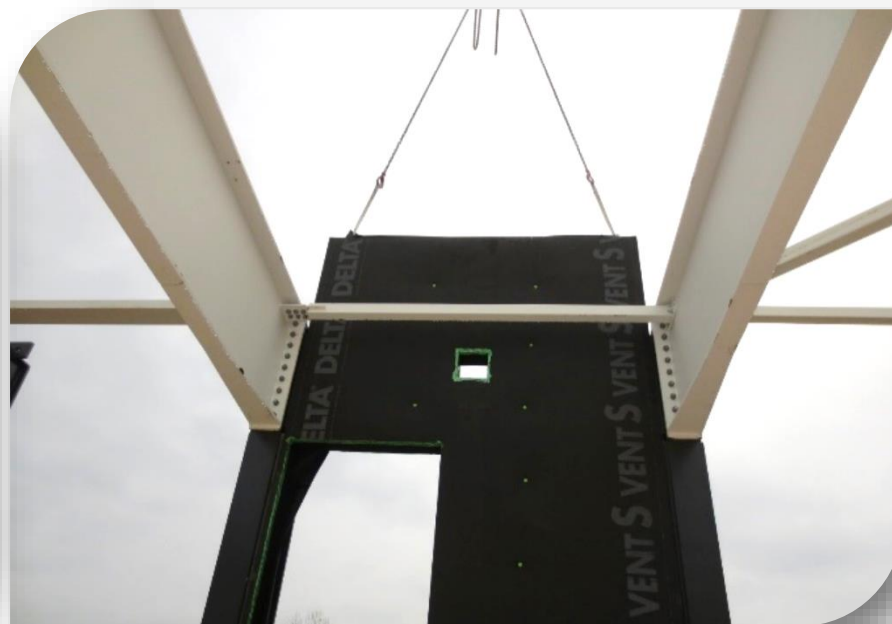
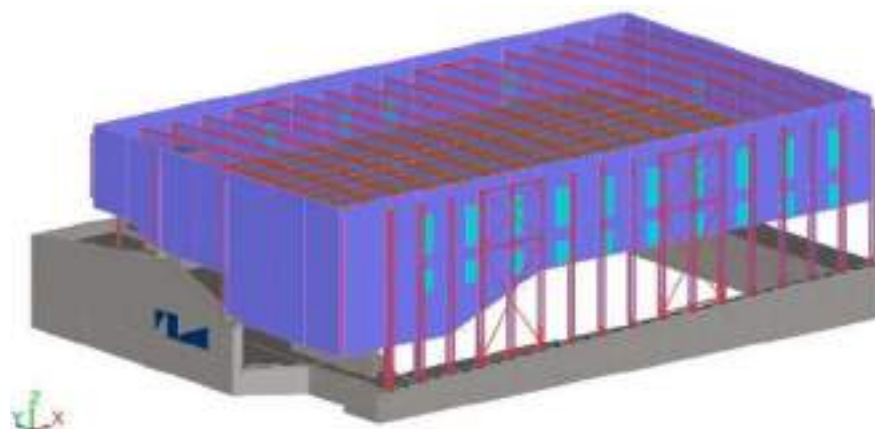
- Fort pouvoir isolant
- Maîtrise de l'étanchéité à l'air
- Structure légère donc fondations réduites
- Murs préfabriqués en atelier épaisseur 200 mm (structure + isolant + pare-pluie des deux côtés)
- Temps de chantier réduit
- Facilité de pose





## MURS OSSATURE BOIS

- Murs manteaux bois accrochés sur l'ossature métal.
- 1 500 m<sup>2</sup>
- Murs fermés (structure + isolant + films) Ép. : 20 cm
- Bardage à claire-voie | Pare-pluie anti UV
- Fabrication: SATOB Construction Bois (ARBONIS)





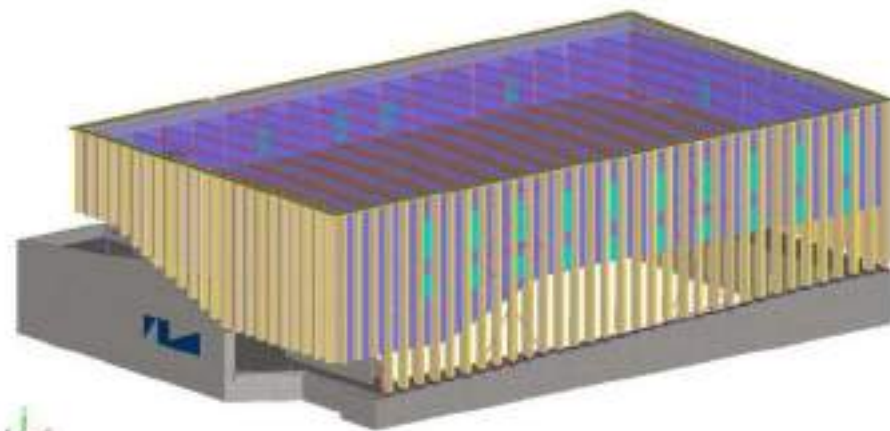
4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.



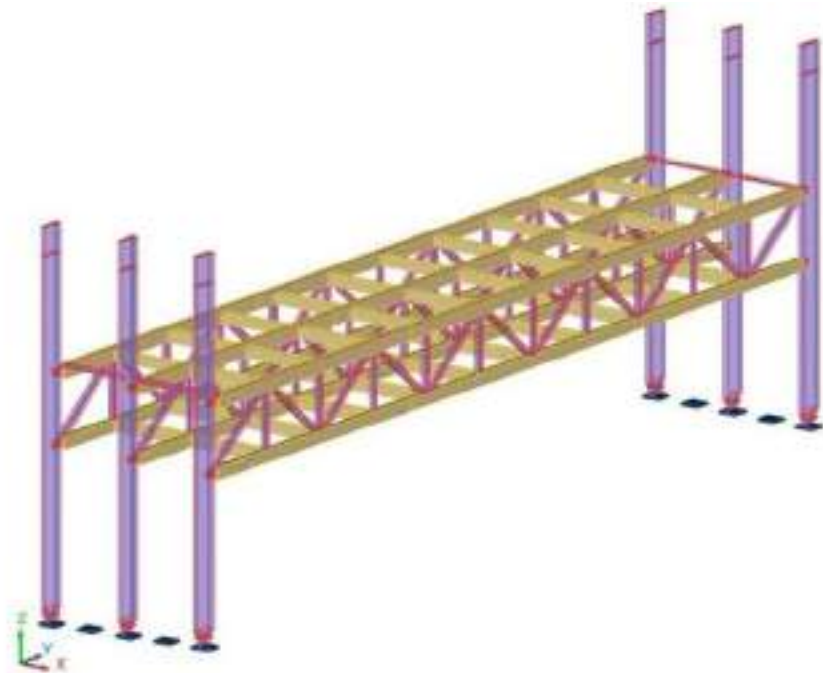
## POTEAUX LAMELLÉS COLLÉS

- 250 m<sup>3</sup>
- Poteaux en mélèze
- Habillage des poteaux métal



## RÉSILLE

- Résille lamellée collée en épicéa qui dessine le plafond du bâtiment.
- 130 m<sup>3</sup>
- Protection au feu de la poutre treillis métal





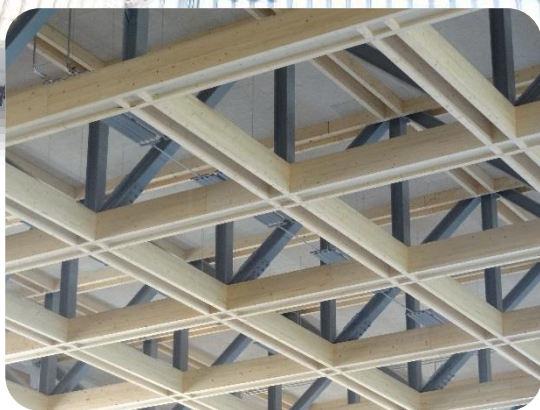
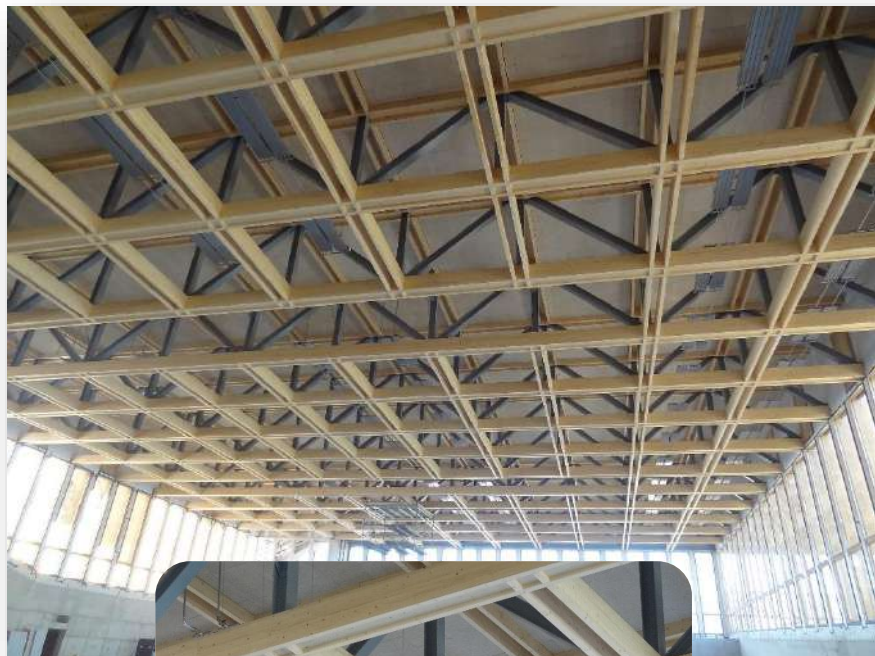


4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.



## RÉSILLE



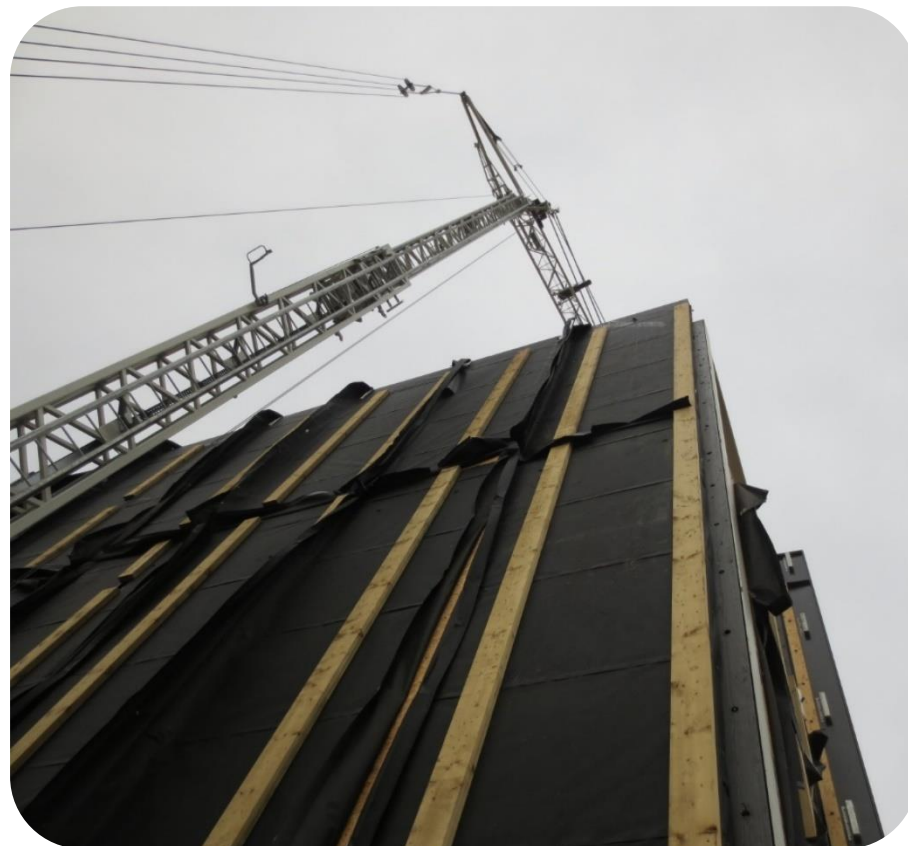
4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.



## LEVAGE

- Contexte urbain
- Grue MK88





4

# Gymnase à NEUDORF, STRASBOURG.





4

Gymnase à NEUDORF,  
STRASBOURG.



MERCI DE VOTRE ATTENTION !





# Performances environnementales : FDES et configurateurs

## Evaluations de performances environnementales de bâtiments :

- 1 démarche portée par la DHUP  
Le label E + C-  
Des logiciels : Elodie, Equer, ThermACV,...
- 2 types d'outils :  
**Fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)**, groupées sur la base de données publiques INIES.  
**configurateurs** : Betie (béton), save-construction (acier) et DE bois (bois)

Approches conformes aux normes NF EN 15804 (produits) et EN 15978 (bâtiments)



et





# Performances environnementales :

## Point sur les FDES

### Evaluations de performances environnementales de bâtiments :

- ACIER : 68 références accessibles sous INIES  
28 collectives, 10 individuelles et 30 par défaut = tous corps d'état  
**18 collectives** pour la structure et l'enveloppe → **save-construction**
- BOIS : 111 références accessibles sous INIES  
30 collectives, 32 individuelles et 49 par défaut = tous corps d'état  
**15+5 collectives (FCBA)** pour structure, enveloppe et menuiseries → **de-bois**
- BETON : 81 références accessibles sous INIES

# Performances environnementales :

## Point sur les FDES

The screenshot shows the INIES website interface. At the top left is the INIES logo. To its right is a yellow banner with the text: "Base nationale française de référence sur les impacts environnementaux et sanitaires des produits, équipements et services pour l'évaluation de la performance des ouvrages". Below the banner is a navigation bar with links: Accueil Consultation, Catalogue de la base, Recherche d'un produit, Lexique, Documentation, ICV, Espace de déclaration. The main content area shows search criteria on the left and results on the right. The search criteria include: Nom du Produit (acier), Nom de l'organisme déclarant, Mot(s) clé(s), Famille de produits, and Type de déclaration (Toutes). The search results show 68 environmental data points found, categorized under "Produits de construction" and "Structure / maçonnerie / gros œuvre / charpente (19)". The results are further divided into "Planchers (5)" and "Charpentes (3)".

**inies**

Base nationale française de référence sur les impacts environnementaux et sanitaires des produits, équipements et services pour l'évaluation de la performance des ouvrages

Accueil Consultation Catalogue de la base Recherche d'un produit Lexique Documentation ICV Espace de déclaration

Accueil >> Accueil Consultation >> Recherche d'un produit

Recherche d'un produit

Critères de recherche

Nom du Produit  
acier

Nom de l'organisme déclarant

Mot(s) clé(s)

Famille de produits

Type de déclaration  
Toutes

Rechercher

Résultats de la recherche: 68 donnée(s) environnementale(s) trouvée(s).

**Produits de construction**  
**Structure / maçonnerie / gros œuvre / charpente (19)**

Planchers (5)

Acier / béton (2)

Plancher collaborant acier/béton  
- Autres configurations possibles avec l'outil save-construction, FDES paramétrables -

**DONNÉE PAR DEFAULT** Planchers mixtes en acier/béton - DONNÉE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT

Acier (3)

Profil en acier pour plancher collaborant  
- Autres configurations possibles avec l'outil save-construction, FDES paramétrables -

**DONNÉE PAR DEFAULT** Plancher en bac acier nervuré - DONNÉE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT

**DONNÉE PAR DEFAULT** Planchers secs en acier - DONNÉE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT

Charpentes (3)

Acier (3)

Poutre en éléments minces en acier panne, lisse ou solive  
- Autres configurations possibles avec l'outil save-construction, FDES paramétrables -

Version 3.1.4.3 | Plan du site © Copyright Association HQE - 2013 Mentions légales | contactez-nous



et



# Performances environnementales :

## Les configurateurs



Personnalisez vos Déclarations Environnementales de produits de construction bois

Se connecter  
S'inscrire

ACCUEIL

PRESENTATION

PARTENAIRES

FCBA vous propose le service en ligne DE-bois, qui précise et simplifie la caractérisation de la performance environnementale des produits de construction à base de bois.

- ▶ **Vous êtes acteur de la construction (maître d'ouvrage, architecte, bureau d'études environnement, entreprise...)** ?  
DE-bois vous permet d'obtenir, pour un produit spécifique adapté à votre projet, la déclaration collective correspondante.
- ▶ **Vous êtes fabricant de produits de construction à base de bois** ?  
DE-bois vous permet de créer la déclaration individuelle représentative de votre produit.

Pour commencer, choisissez le type de produits qui vous intéresse !



Ce site est en phase de vérification et le menu "Acheter des crédits DE individuelles" n'est pas encore actif. Les calculs sont possibles en version DE Produit type. Inscrivez-vous pour être tenu informé !



### STRUCTURE

- ▶ Poutre en I
- ▶ Mur ossature bois
- ▶ Poutre en bois lamellé



### MENUISERIE

- ▶ Fenêtre et porte-fenêtre



### PAREMENT



### PANNEAUX



# Performances environnementales : Les configurateurs

## Mur ossature bois



de-bois.fr

### Caractéristiques du produit

Produit

Essence de bois pour les montants d'ossature et les lisses ?  
Epicéa

Largeur des montants d'ossature \* ?  
145 mm

Mètres linéaires d'ossature \* ?  
2,47 m/m<sup>2</sup> de mur

Type de contreventement \* ?  
OSB

Epaisseur du contreventement \* ?  
0,009 m/m<sup>2</sup> de mur

Type d'isolant \* ?  
Aucun isolant

Important: l'épaisseur d'isolant est égale à la largeur des montants si l'i calculatoire entre cette largeur et les propriétés techniques demandées calculs des propriétés techniques du mur.



Personnalisez vos Déclarations Environnementales de produits de construction bois

sherbin@cticm.com  
Se déconnecter

- ACCUEIL
- PRESENTATION
- PARTENAIRES
- MON COMPTE

## Mur ossature bois



### Résultats

Téléchargez votre déclaration personnalisée complète

- au format PDF



- au format XML (importable dans ELODIE, INIES, Base de données réglementaire)



Vous pouvez également retrouver ces fichiers dans Mon compte > Mes configurations.

Résultats téléchargeables :  
Déclaration environnementale aux  
formats PDF et XML



et



# Performances environnementales : FDES et configurateurs

**SAVE**  
SOLUTIONS ACIER  
VALEURS ENVIRONNEMENTALES

OSSATURE CHARPENTE    FAÇADE    COUVERTURE TOITURE    PLANCHER

## Bienvenue sur save-construction !

Dédié aux produits et systèmes de construction en acier, **save-construction** permet de générer des profils environnementaux personnalisés à partir de FDES : un Inventaire de Cycle de Vie et un tableau d'impacts environnementaux. **Simple et gratuit**, **save-construction** vous fournit des profils adaptés aux conditions de votre projet. Ces données peuvent être incorporées dans un logiciel de performance environnementale de bâtiments.

Pour commencer, il suffit de sélectionner une famille de produits puis de vous connecter ...

- Ossature / Charpente
- Façade
- Couverture / Toiture
- Plancher

PRÉSENTATION    NOUS CONNAÎTRE    RESSOURCES    Contact | Crédits | Mentions légales | Cookies | CGU | Plan du site



et





# Performances environnementales : FDES et configurateurs

[www.save-construction.com](http://www.save-construction.com)



**Résultats téléchargeables :**  
Déclaration environnementale aux  
formats XLS, PDF et XML



et





# 2/ Temps d'échange

Forces de chaque procédé constructif (acier / bois) utilisé en structure ou en enveloppe (remplissage ou vêtture)

Focus sur trois exigences fondamentales de la construction : acoustique, incendie et environnement, quelles réponses ou outils ?

Retour sur les modes opératoires en réalisation/exécution : spécificités de mise en œuvre, aspects logistiques,...

Travailler la mixité pour exploiter les bonnes complémentarités : expériences, besoins constatés, innovations attendues pour les produits et systèmes



**Merci de votre attention !**



et

