

# IMMEUBLE DE BUREAUX

## DDTM DU MORBIHAN - VANNES

Concours gagné en Février 2013  
PC Délivré en Mars 2014  
Démarrage des Travaux : Novembre 2014  
Livraison prévue : Octobre 2016  
Surface SU : 4 300 m<sup>2</sup>  
Surface SDO : 6 300 m<sup>2</sup>  
Coût : 11,2 M€ TTC  
Programme : Bâtiment tertiaire pour 298 personnes

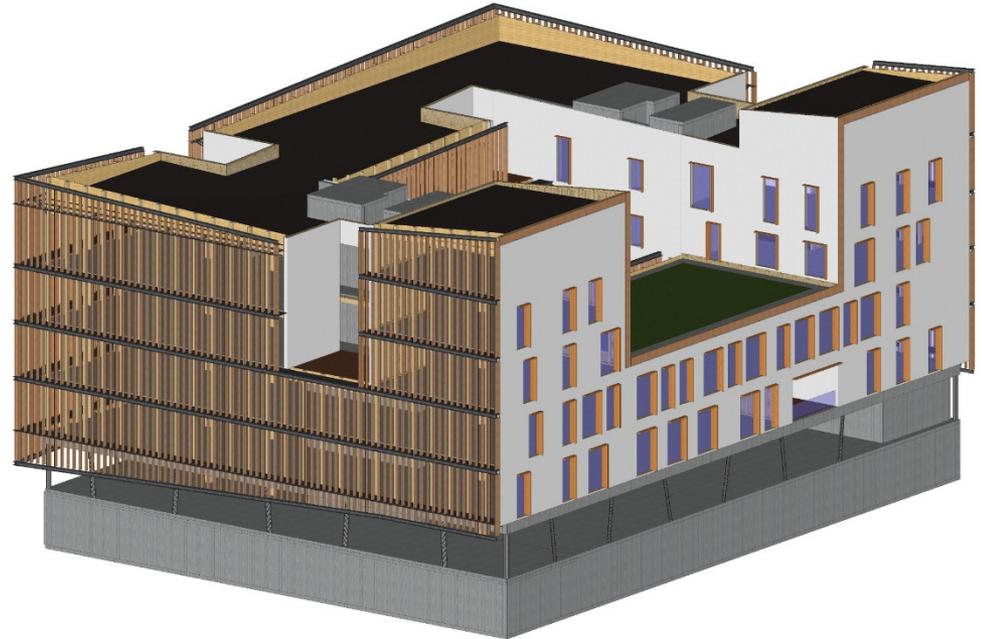
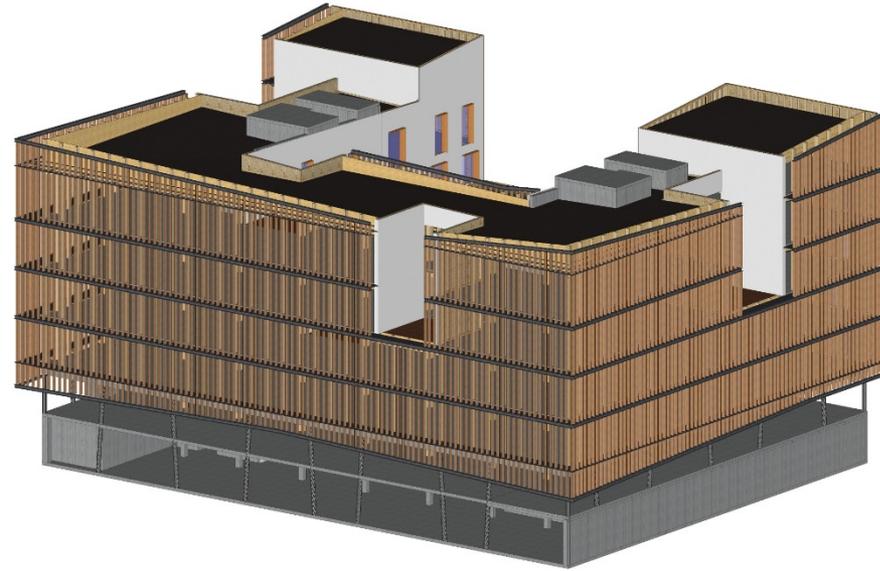


Support de présentation réalisé par

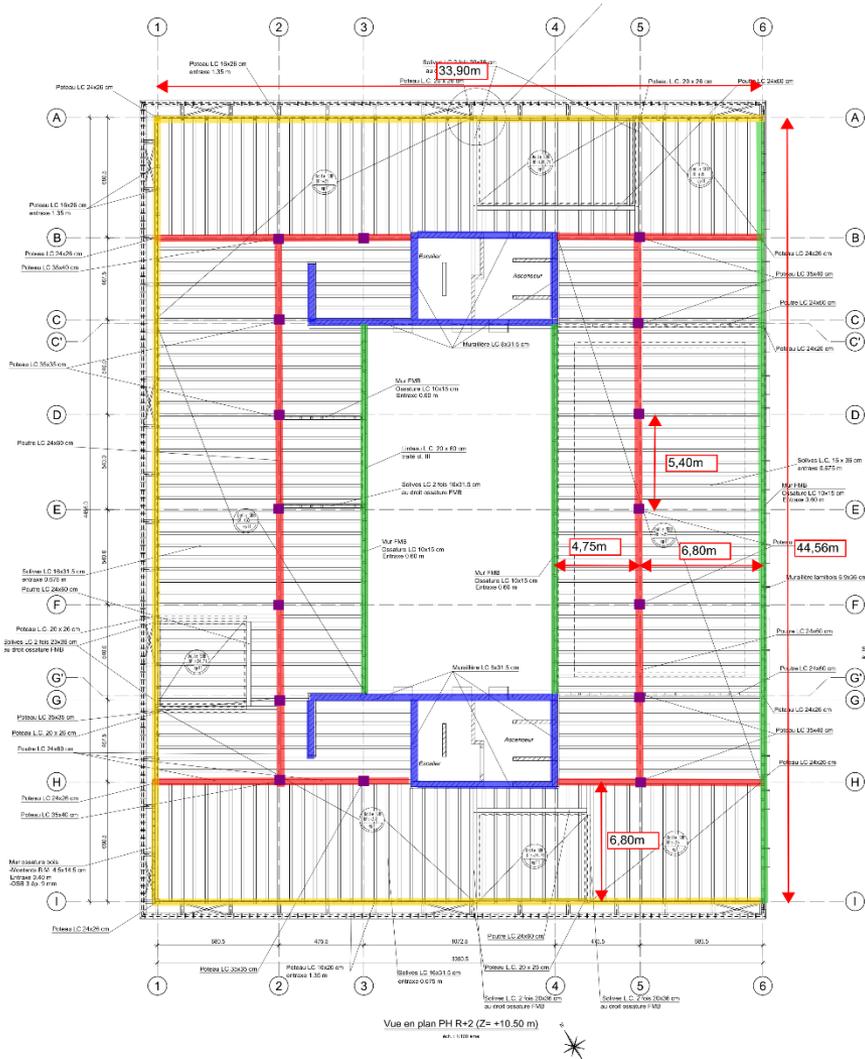
**Abibois**  
Le réseau des professionnels du bois en Bretagne

# CONCEPTION STRUCTURELLE

# PRINCIPE DE STRUCTURE



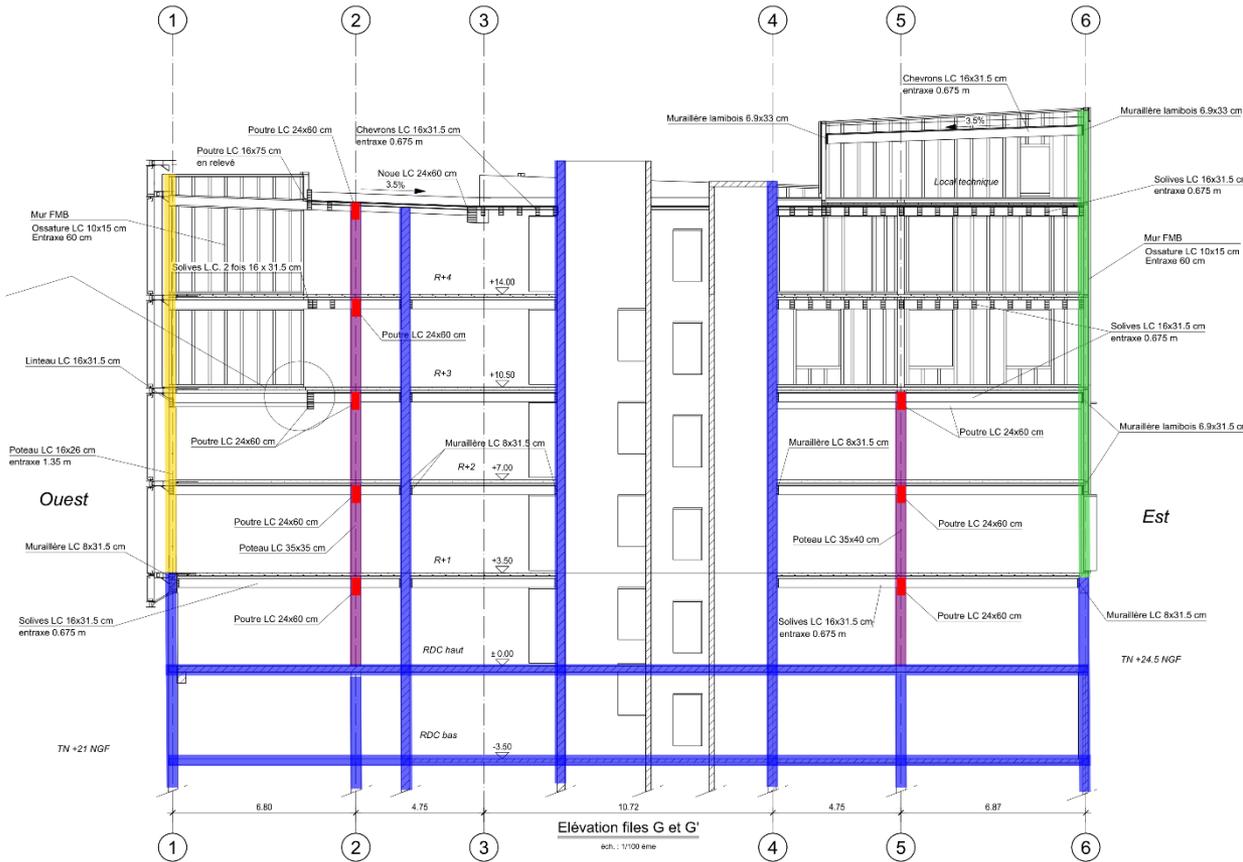
# PRINCIPE DE STRUCTURE



- Poteaux principaux
- Poutres principales
- Structure BA
- Façade FMB
- Façade structure bois



# PRINCIPE DE STRUCTURE



- Poteaux principaux
- Poutres principales
- Structure BA
- Façade FMB
- Façade structure bois

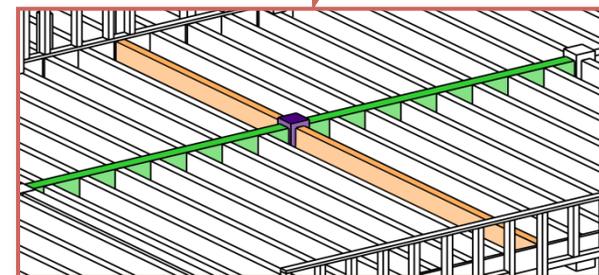
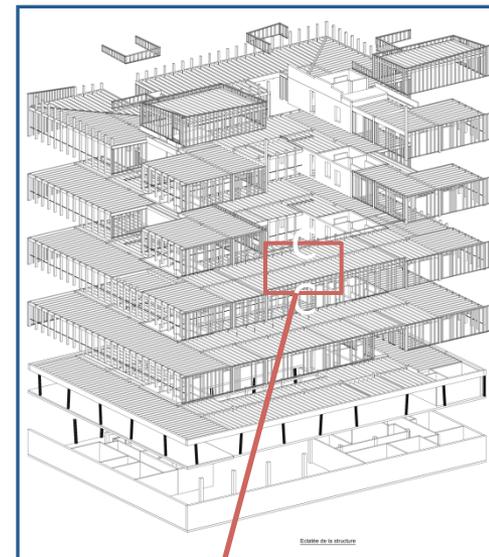
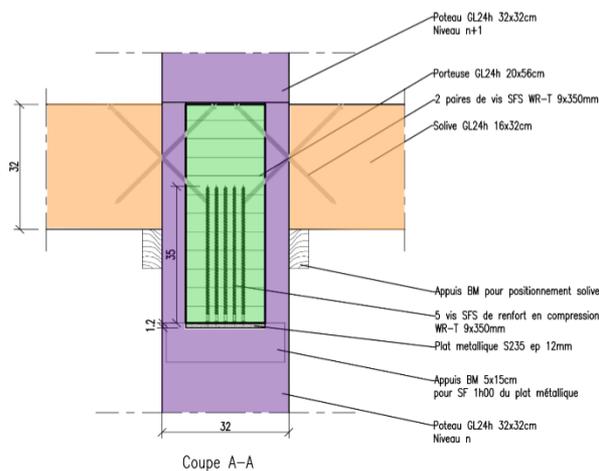
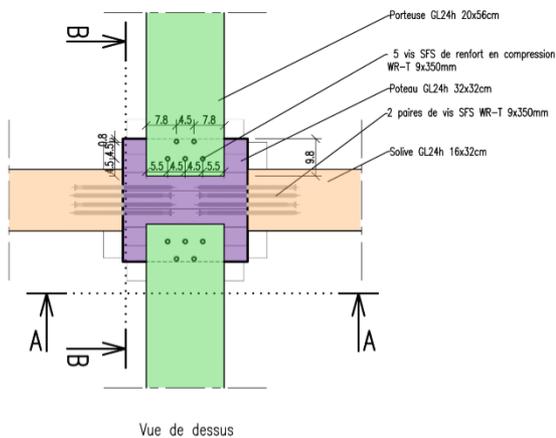
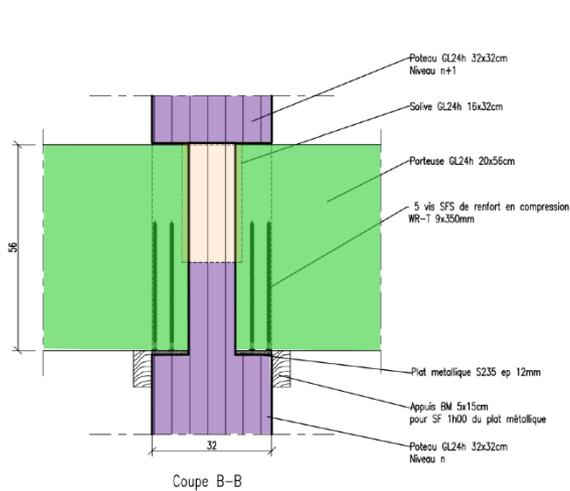


# PRINCIPE DE STRUCTURE





# DÉTAILS D'ASSEMBLAGE



## Hypothèses

Section porteuse : 200x560mm

Section poteau : 320x320mm

Matériau porteuse : Bois lamellé collé GL24h

Largeur d'appui : 200mm

Profondeur d'appui : 97,5mm

Stabilité au feu : 60 min – Assurée par condition de pince et protection bois

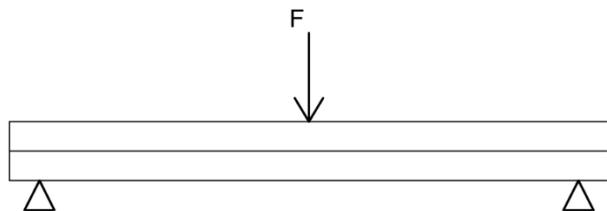
## Chargement :

Charge permanente : 6520 daN

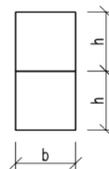
Charge d'exploitation : 3575 daN

# PLANCHERS SBB®

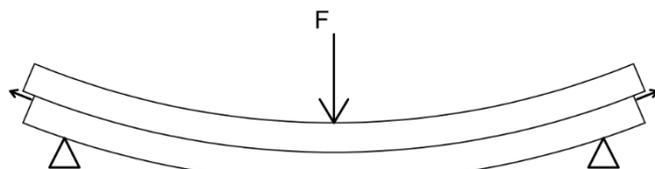
2 poutres  
superposées  
en flexion  
simple



Section

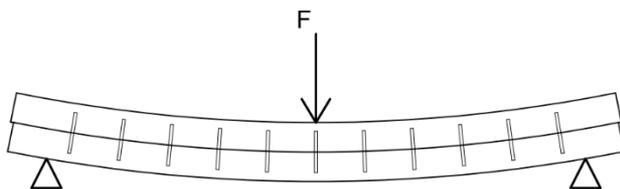


Sans  
connexion



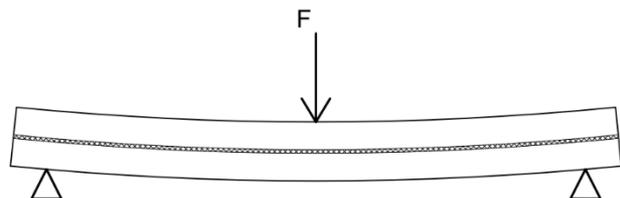
$$I_1 = 2 \times \frac{b \cdot h^3}{12}$$

Avec  
connexion  
partielle

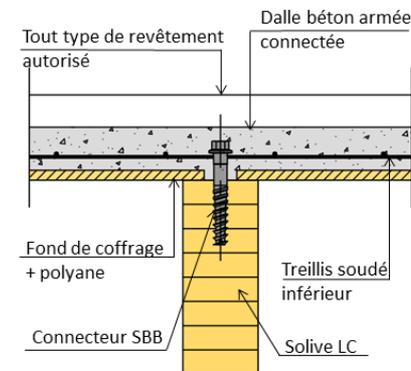


Inertie x 4

Avec  
connexion  
parfaite

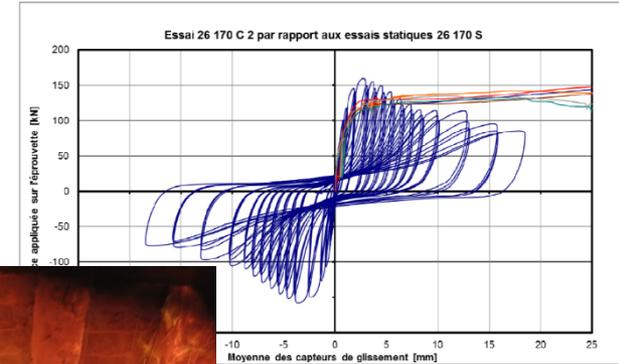


$$I_2 = \frac{b \cdot (2h)^3}{12} = 4 \times I_1$$



## SYSTÈME CERTIFIÉ

AVIS TECHNIQUE DELIVRE PAR LE CSTB réf 3/12-732 obtenu dès 2000, renouvelé en 2012 (validité jusqu'en 2018).

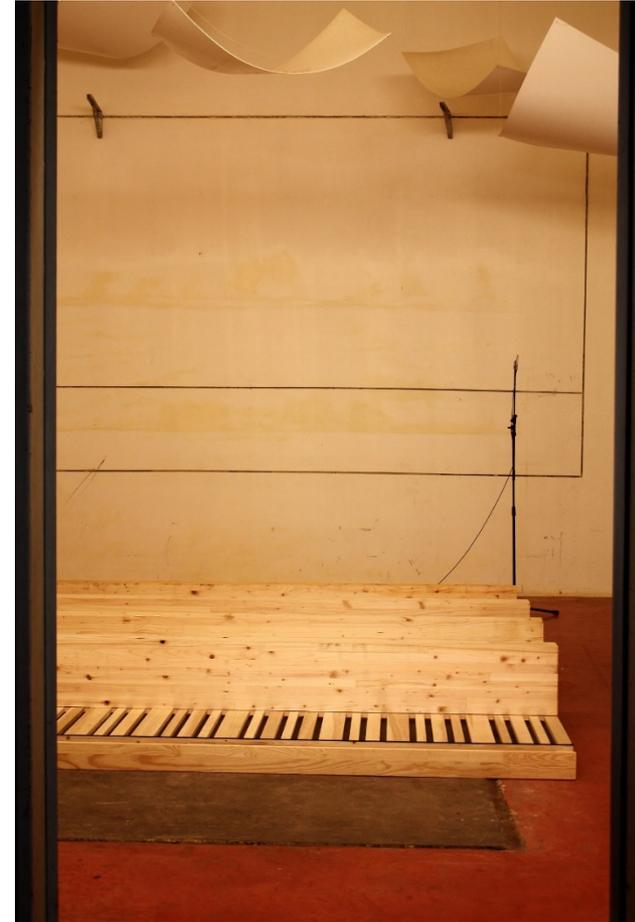


Utilisation possible en zone sismique suivant les EUROCODES  
Méthode de calcul connecté en situation d'incendie

## SYSTÈME PERFORMANT

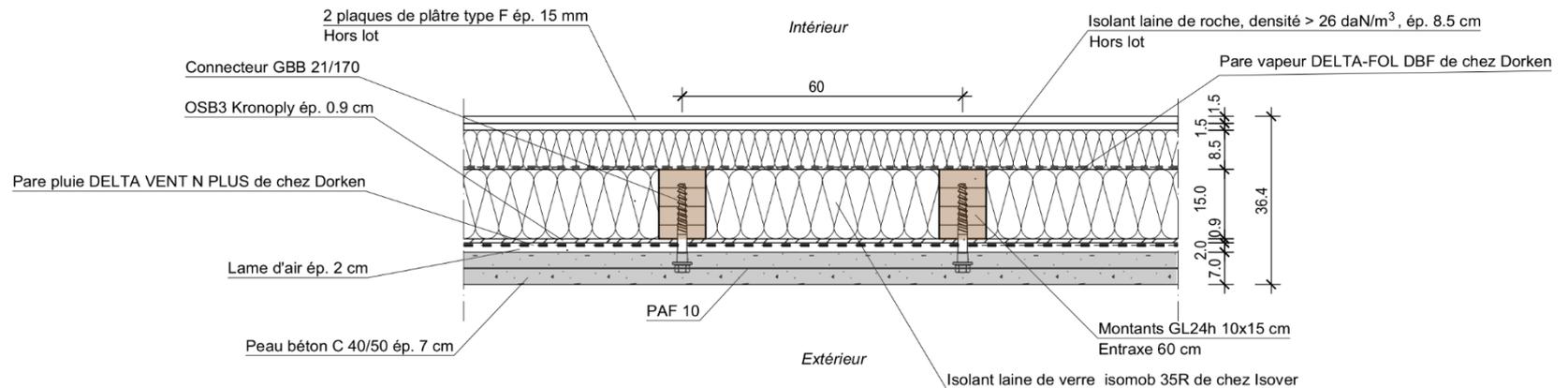
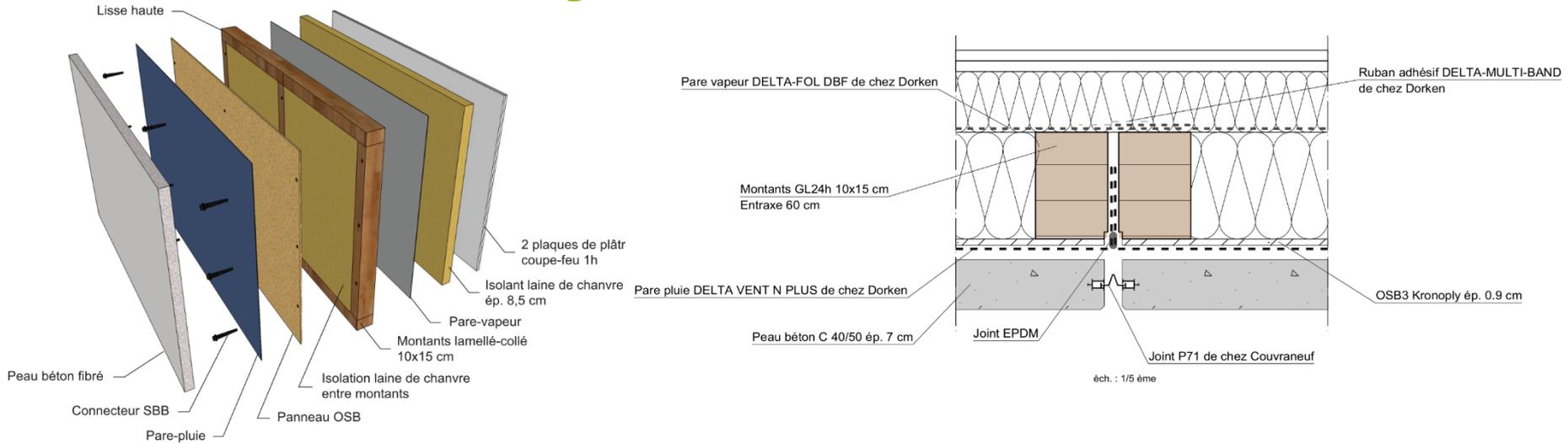


## Essais acoustiques



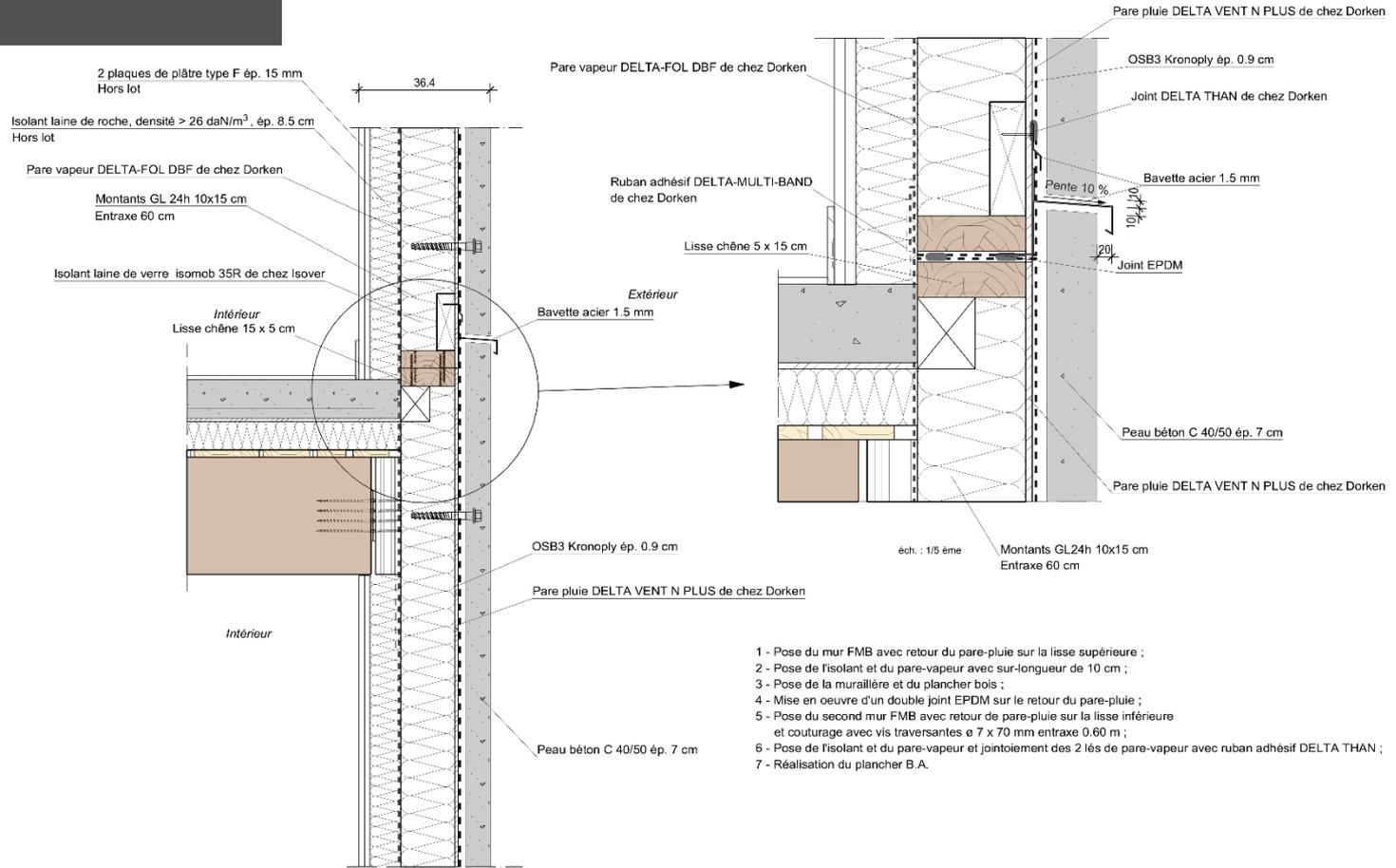


# FAÇADES FMB®



Coupe horizontale sur façade FMB

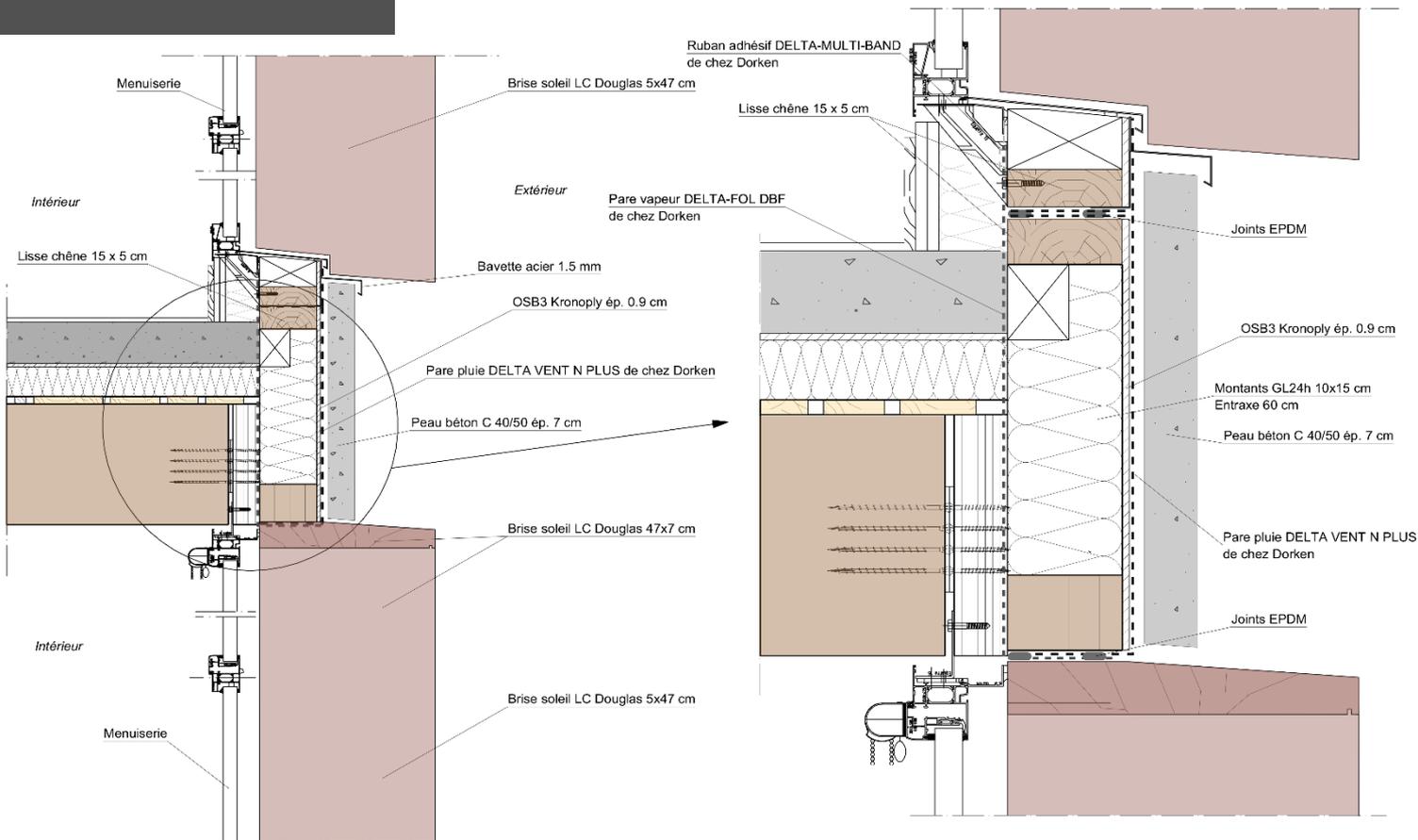
## Détail



Détail de liaison façade FMB / plancher connecté

éch. : 1/10 ème

## Détail

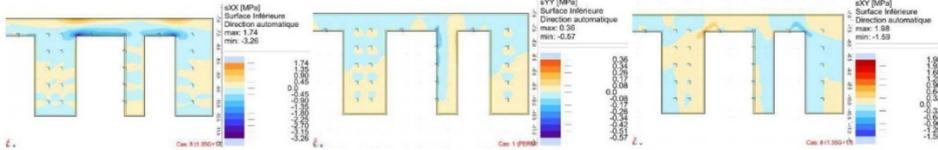


Détail de liaison façade FMB / plancher connecté

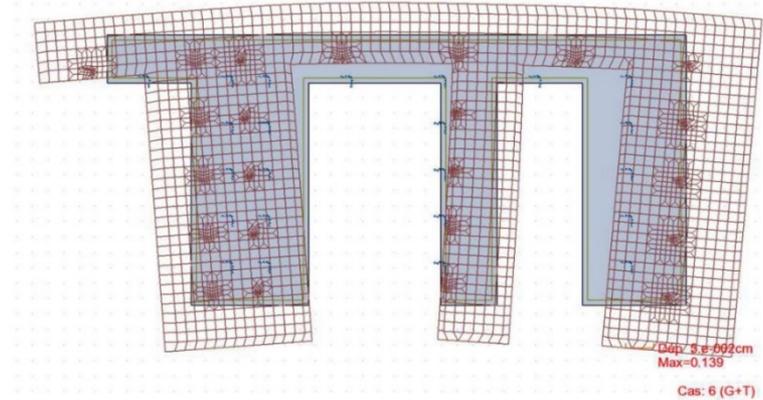
éch. : 1/10 ème



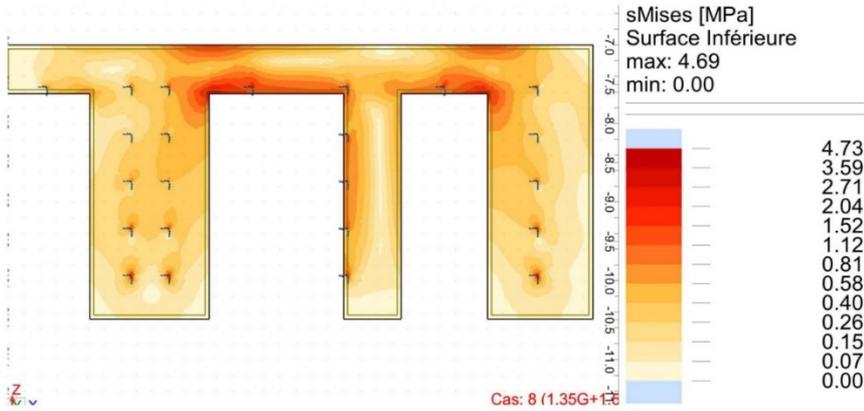
## ATEX



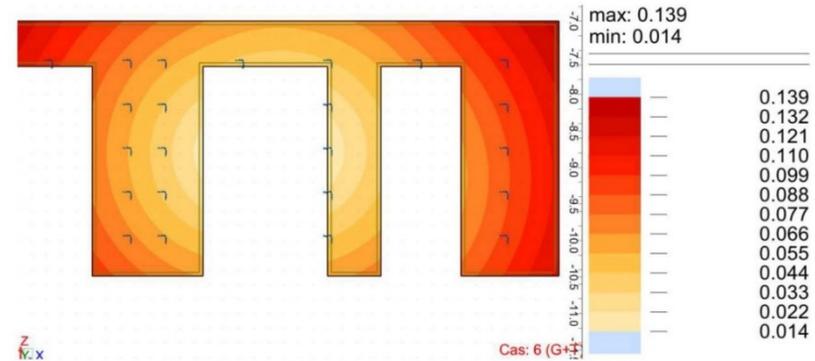
Panneau n°2 – Combinaison ELU – Contraintes  $s_{xx}$   $s_{yy}$   $s_{xy}$  en MPa



Panneau n°2 – Combinaison G+T – Déformations en cm



Panneau n°2 – Combinaison ELU – Contraintes Von Mises en MPa (Echelle log)



Panneau n°2 – Combinaison G+T – Déplacements globaux en cm

## Fabrication



## Fabrication



# FAÇADES FMB®

