VILEURBANNE

GROUPE SCOLAIRE BERTHELOT

25 classes maternelles et primaires / 2 salles de motricités / pôle locaux communs
restaurant scolaire
1 662 m2 SU extension1631 m2 SU réhabilité, 235 m2 SP
Coût travaux 7 310 000 € HT, dont 1 825 000 € HT lots bois
RT 2012 – 40% (CEP 69 kWh/m2.an, dont 38 pour le chauffage)

Restaurant scolaire livré en mars 2016 ; bâtiment-pont livré en mars 2017
Réhabilitation primaire ; réhabilitation maternelle ; cours été 2019
Chantier : 53 mois

villeurbanne

MATINALES DES BIOSOURCÉES
13 décembre 2019

DREAL AURA, LYON

EQUIPE

MAITRISE D'ŒUVRE
TEKHNÊ (architectes et paysagiste, mandataire)
ARBORESCENCE (BE Structure Bois)
DPI (BE béton)
ASTRIUS (BE Fluides)
EEGENIE (BE Qualité environnementale)
ACI (BE cuisine)
CSD ingénieurs BE dépollution des sols
DENIZOU (BE Economie)

TEKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

LA GENESE DE L'OPERATION

LES ENJEUX programmatiques :

- Accueillir 200 élèves supplémentaires en agrandissant le groupe scolaire du début du XX °s de 17 à 25 classes

- Reconstruire le restaurant scolaire

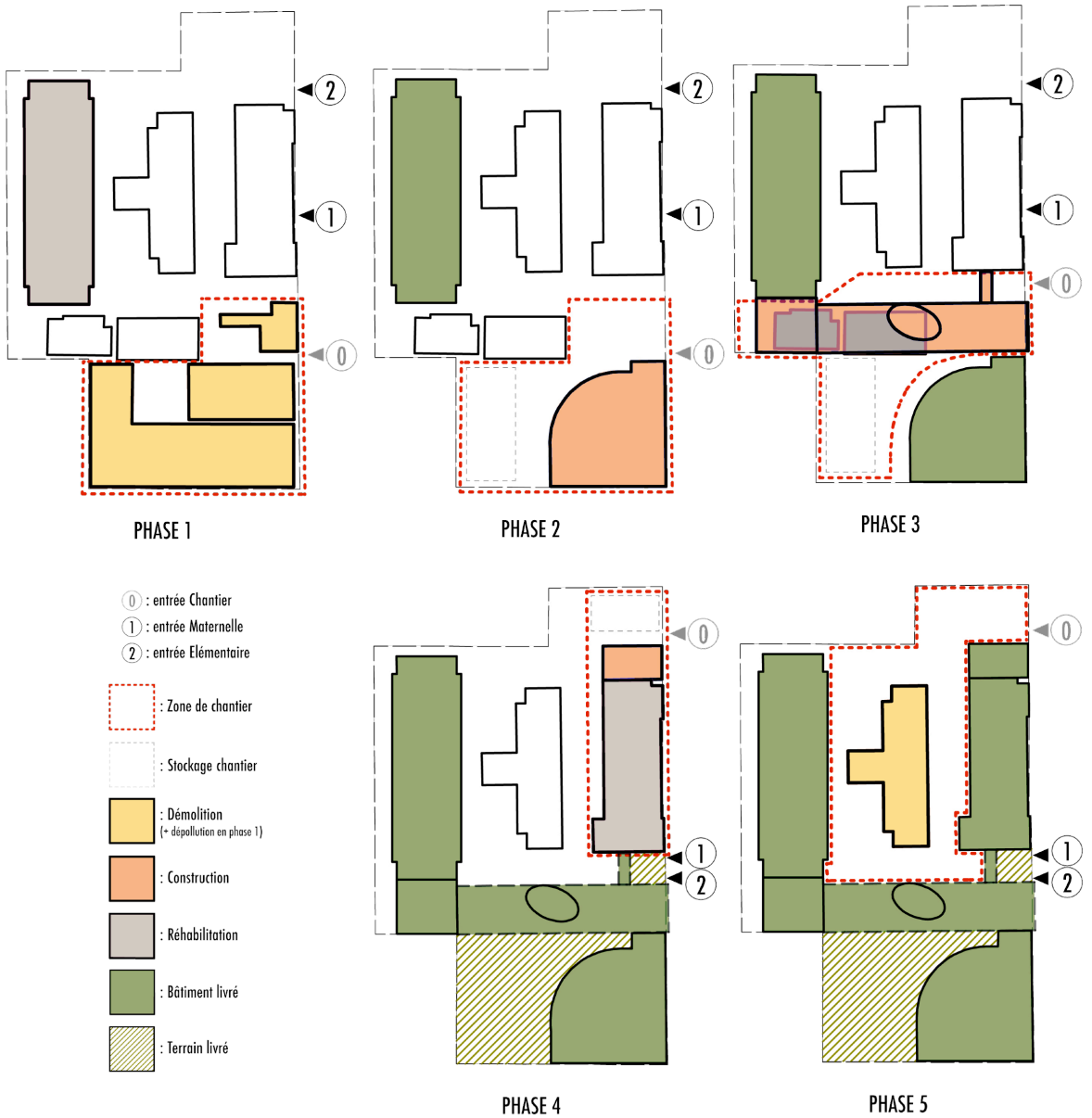
- Doter l'équipement de salles et locaux communs aux maternelles, aux élémentaires et aux périscolaires

- Simplifier le fonctionnement de l'établissement

- Réaliser un équipement performant tant en terme de consommation énergétique, que de ressources prélevées et de confort d'usage

- Réintégrer la trame bleue et verte dans le groupe scolaire

- Temps de réalisation court en site occupé



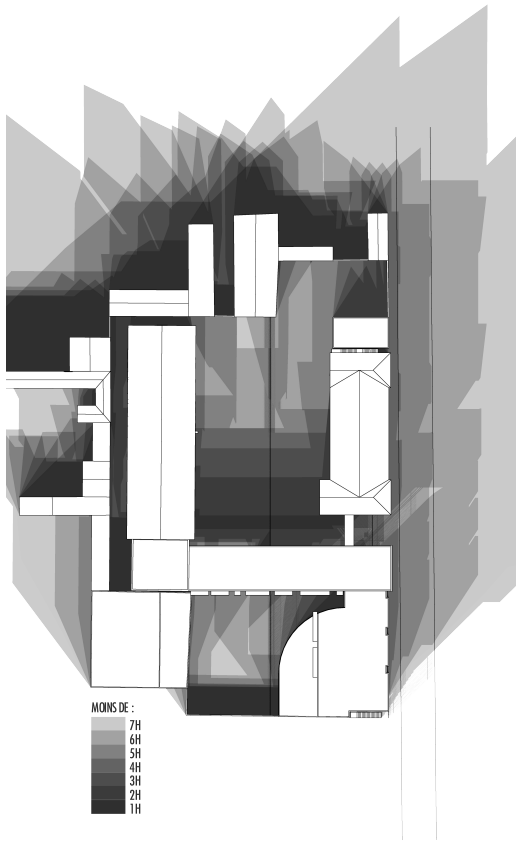
TEKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

INSCRIPTION DANS LE SITE

IMPLANTATION :

- Ne conserver que les 2 bâtiments historiques aux limites parcellaires pour laisser la place aux espaces récréatifs généreux et ensoleillés

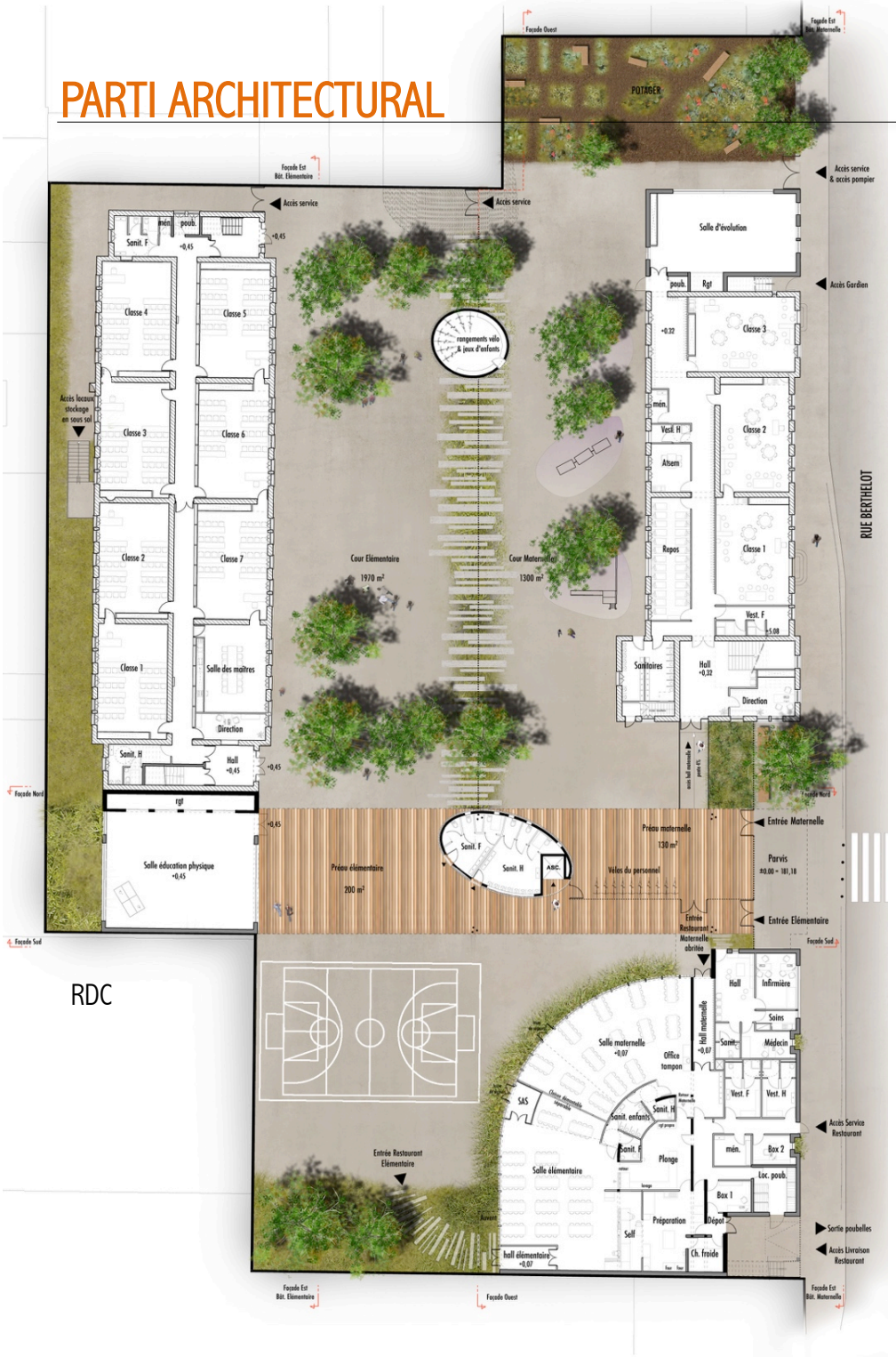
- Libérer le sol par l'installation d'un bâtiment-pont pour les locaux partagés enjambant les cours et formant préau



TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

PARTI ARCHITECTURAL

FONCTIONNEMENT



RDC

ÉTAGE

PARTI ARCHITECTURAL

ÉLÉVATIONS

- Déployer la séquence sur rue en fragmentant l'élévation pour retrouver le vocabulaire de la maison de ville simple et modeste du tissu urbain encore marqué par son passé industriel et populaire,

- Revendiquer une écriture contemporaine éco-responsable qui ne dénie pas la révolution numérique, en réalisant un trait d'union des 2 écoles qui s'affiche dans la ville par un jalon spectaculaire :

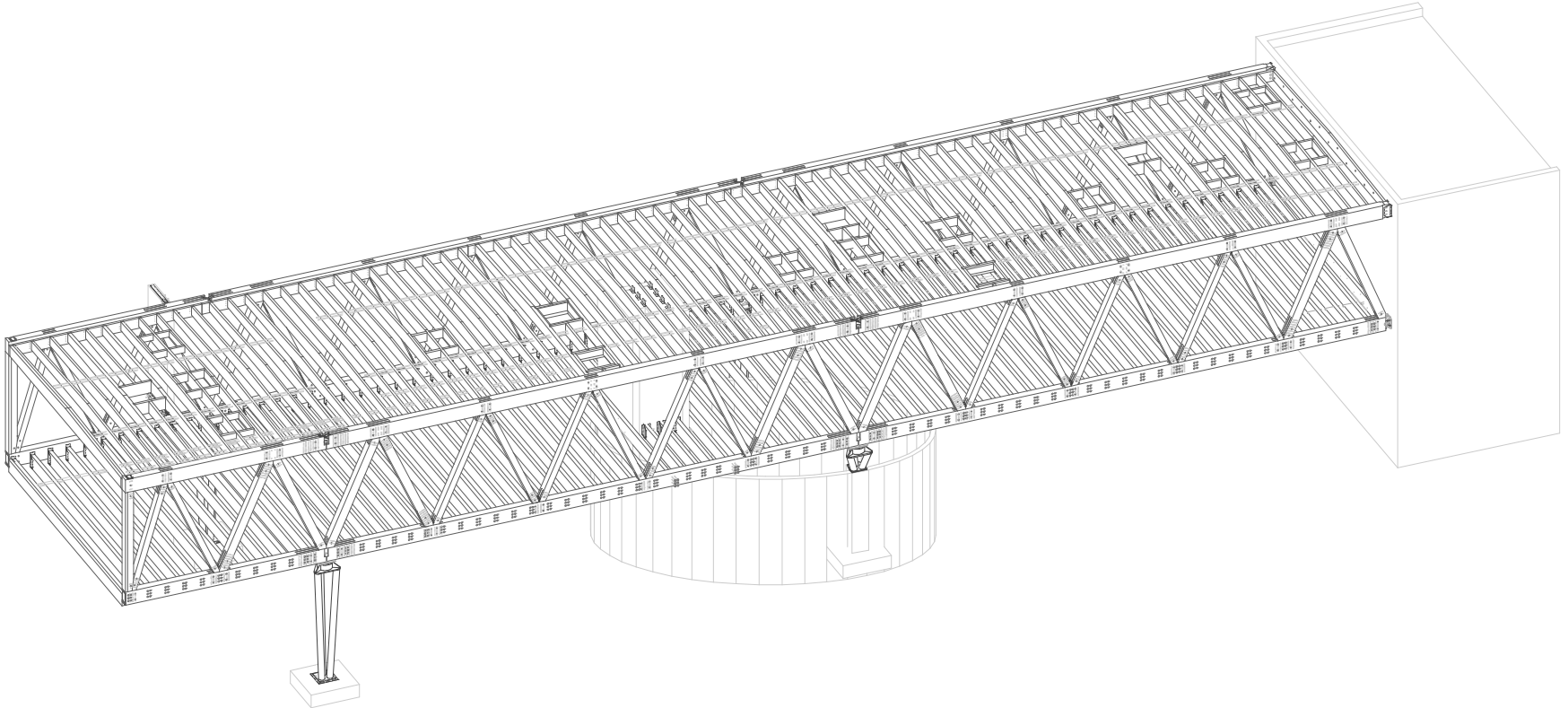
le porte-à-faux du pont abritant le parvis, dont le pignon-façade reprend les caractéristiques des écrans 16/9 pour dire l'ultra-modernité dans laquelle nous sommes entrés avec l'encodage numérique, pour le meilleur et pour le pire…

TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

PARTI CONSTRUCTIF

LE BOIS ET LES BIOSOURCÉS

- Le bâtiment-pont de 19,8 m de longueur, dont 8 en porte-à-faux, est réalisé à l'aide de deux poutres triangulées disposées en façade, reposant sur 4 appuis métalliques en bouquet et un voile béton à l'arrière formant également culée de contreventement.



TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

PARTI CONSTRUCTIF

LE BOIS ET LES BIOSOURCÉS

- Structure verticale épicea forêt française massif central (24 m3).

- Structure horizontale lamellé-collé épicea essentiellement finlandais (114 m3).

- Bardage en carrelet en douglas forêt française essentiellement des Alpes (27,60 m3).

- Isolation entre montant réalisée en ouate de cellulose insufflée

- Menuiserie extérieure en épicea peinte

- Menuiserie intérieure

- Au total 250 m3 de bois massif + lamellé-collé + panneaux + menuiseries

lot Etanchéité
Garde corps relevable
avec sabot aluminium

lot Charpente
Capotage acier thermolaqué
teinte RAL au choix de l'architecte

lot Charpente
Couvertine acier thermolaquée
teinte RAL au choix de l'architecte

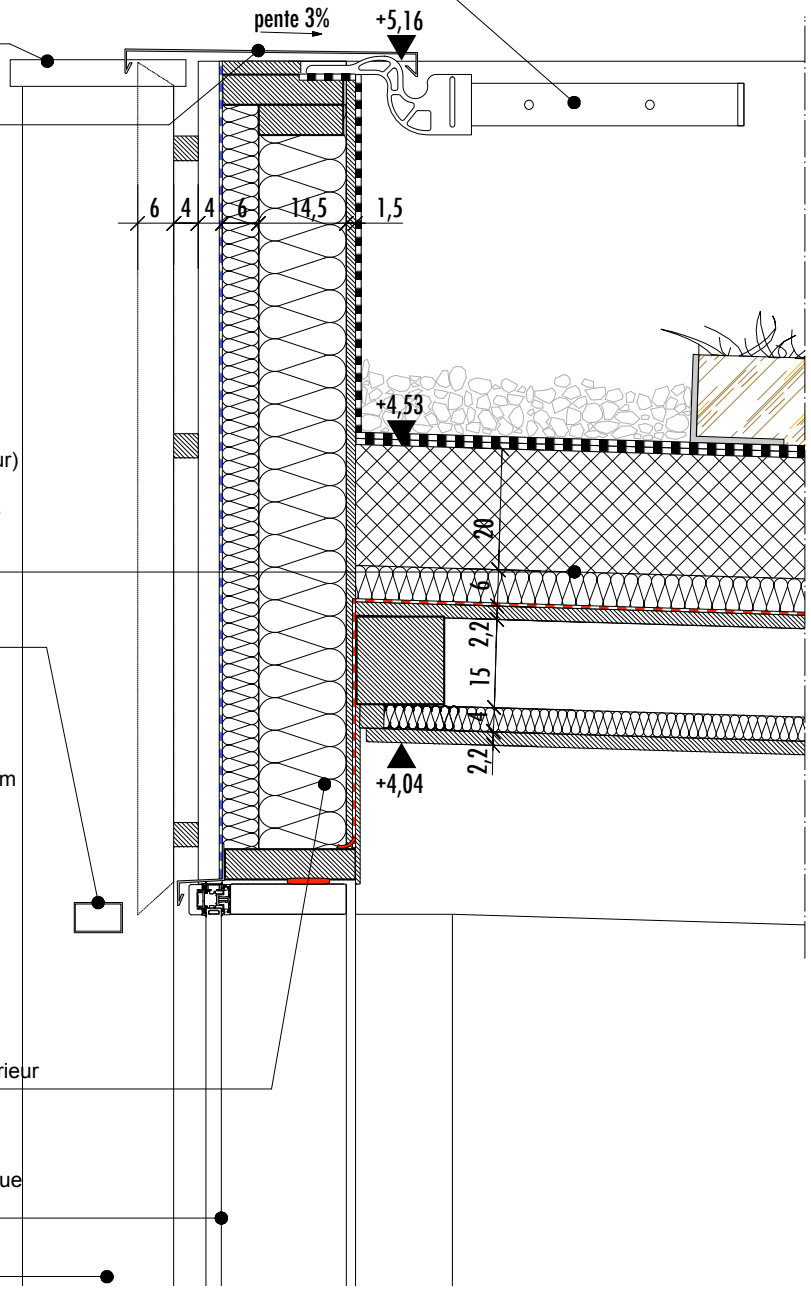
Complexe de toiture de type A
lot Etanchéité
-Végétalisation type Pampa
-Cornière périphérique perforée
-Etanchéité par membrane
-Isolation Polyuréthane 200mm
R=8,3
-Isolation type laine de roche 60mm
lamb.=0,038 R=1,6
lot Charpente
-Pare vapeur
-Panneau CTBX 22mm
-Isolation acoustique laine de roche
40mm lamb.=0,038(sans pare vapeur)
-Feutre acoustique noir
-Faux plafond panneau laine de bois
type HeraDesign vissé sur tasseaux
bois 40x40mm

lot Charpente
Traverses métalliques creuses

Complexe de mur de type A
lot Charpente
-Bastaings bois
ou tasseaux bois verticaux
-Tasseaux bois horizontaux 40x40mm
peints en noir
-Tasseaux bois verticaux 40x40mm
peints en noir
-Pare-pluie noir
-Isolation laine de roche 60mm
lamb.=0,038 R=1,6
-Ossature bois 145mm + isolation
ouate de cellulose insufflée
lamb.=0,042 R=3,5
-Panneau OSB3 15mm
-Pare vapeur
-Panneau OSB3 8mm habillage intérieur

lot Menuiserie extérieure
Mur rideau bois capotage bois
Ug=1,1 Uw=1,4
compris joint Compriband périphérique
type Illmod Trio de chez Illbruck

lot Charpente
Lame brise soleil 50x250mm



TEKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

REVUE DE CHANTIER

Entreprises bois : Favrat Construction Bois (74), Entreprise Saine (38), Ets Pierre Giraud (69), Menuiserie Blanc (42) • Fournisseurs de bois : Euro Lamell. (74), Lalliard (74), Schneider (42), Scierie Tournier (74)

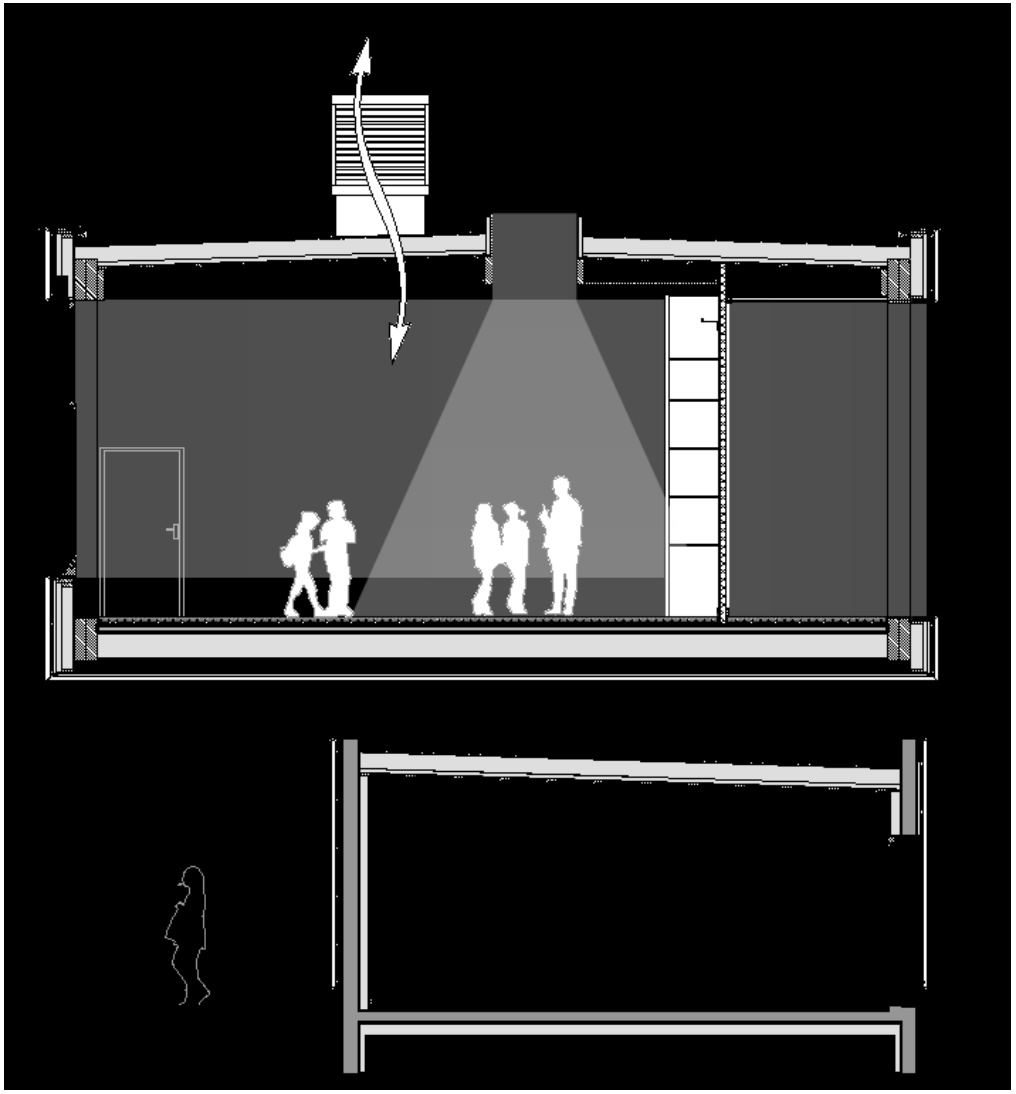
TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

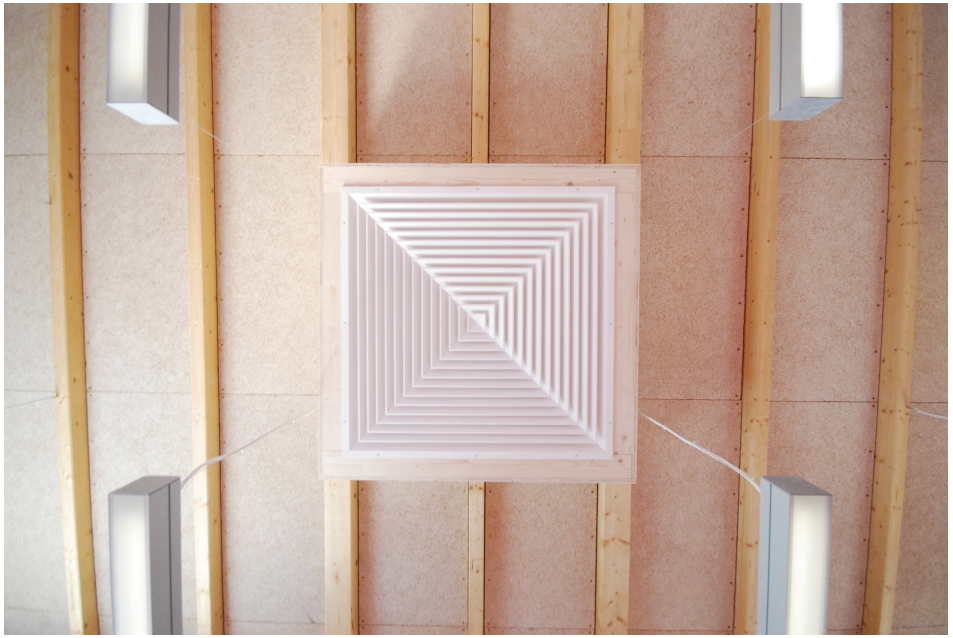
REVUE DE CHANTIER

TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

LES INSTALLATIONS INNOVANTES

Ventilation naturelle assistée, éclairage zénithal des fonds de classe…



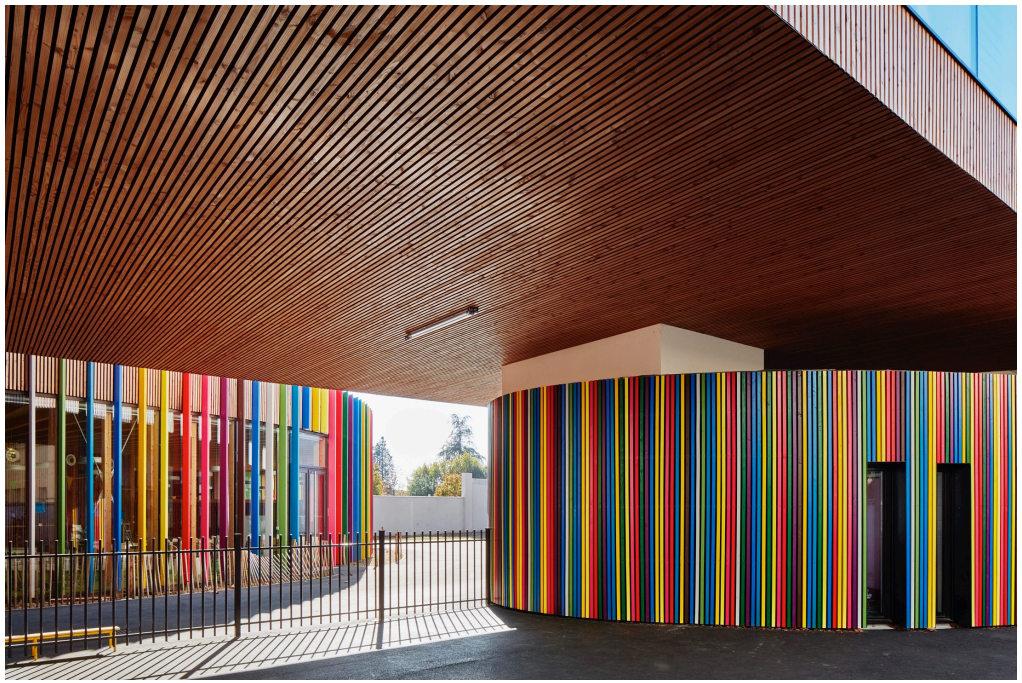


TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

REVUE DU PROJET LIVRÉ

TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

REVUE DU PROJET LIVRÉ



REVUE DU PROJET LIVRÉ

TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

REVUE DU PROJET LIVRÉ

TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES

REVUE DU PROJET LIVRÉ

Et ne l'oublions pas, LE BOIS, c'est d'abord des arbres et du vivant !

TÉKHNÊ
ARCHITECTES & URBANISTES