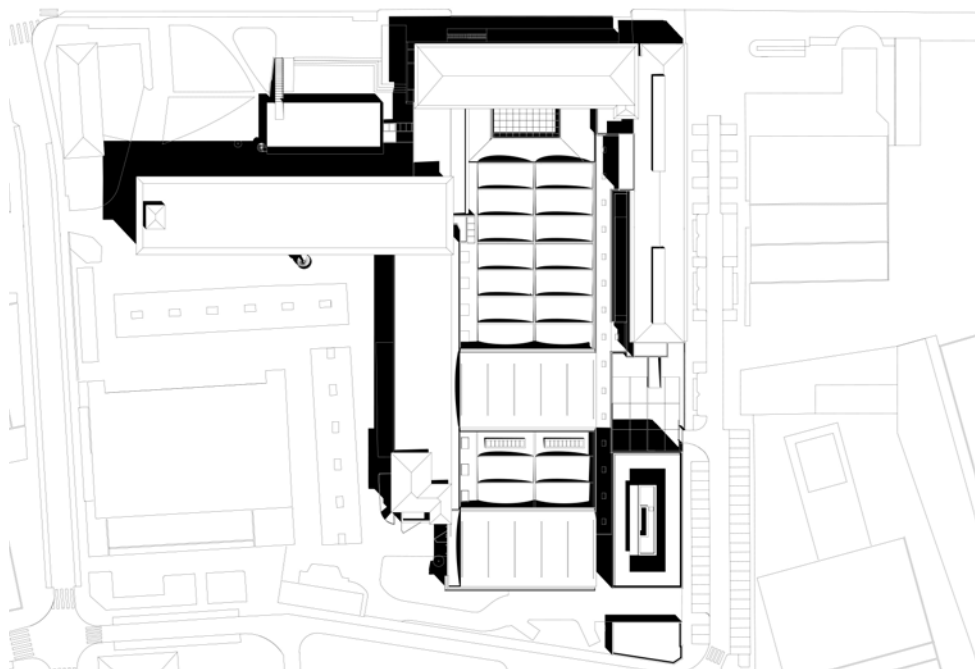


École d'architecture et restructuration, INSA Strasbourg (67)



École d'architecture
et restructuration,
INSA Strasbourg (67)





Réhabiliter c'est comprendre, au-delà des dysfonctionnements ou réussites d'une structure architecturale, son potentiel inachevé, son projet inavoué ou inconscient.

La construction d'origine, organisée autour d'une rue intérieure, a connu plusieurs extensions et restructurations, déséquilibrant son centre de gravité. Actuellement, l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg possède plusieurs centralités qui ne sont pas connectées entre elles.

Mettant à profit le plan d'origine réglé au cordeau par François Herrenschmidt et Jean Démaret en leur temps, le projet de réhabilitation et d'extension de l'INSA Strasbourg repose sur trois axiomes.

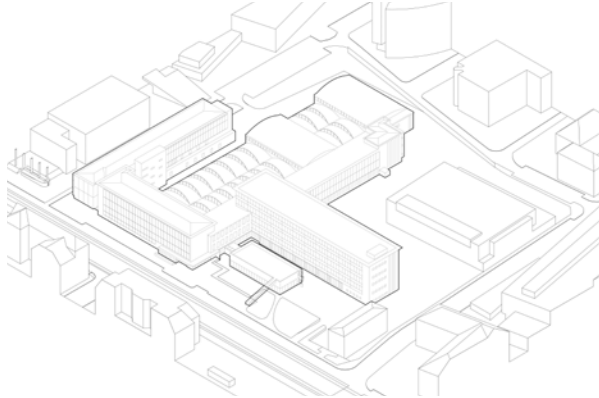
Le premier est de boucler, par la création d'une seconde rue intérieure, un maillage de circulations permettant de relier les différentes extensions au bâtiment d'origine et dégager des espaces extérieurs végétalisés dont la forêt des prototypes où pousseront grands sujets et projets d'étudiants. Les flux dans l'établissement sont optimisés et simplifiés. Le second est d'incarner la pédagogie spécifique à l'INSA qui place la manipulation empirique au cœur de l'enseignement. La réorganisation géographique de ses départements permet ainsi de matérialiser un processus partant des ateliers d'expérimentations à l'échelle 1:1 au Sud de l'école, puis passant par les plateformes et salles de cours, pour aboutir à la nouvelle entrée au Nord, vitrine de ses activités sur le boulevard et la ville.

Le troisième axiome est de reloger la formation en architecture dans un bâtiment neuf adapté à ses besoins. Les services administratifs bénéficient de ce mouvement : regroupés dans l'ancienne aile dédiée à l'architecture, autour du hall principal, ils gagneront en présence, en efficacité et en lisibilité.

Ces interventions épousent les bâtiments existants en adoptant les mêmes rythmes structurels et les mêmes objectifs : être des architectures de l'usage, épurées, régulières, lumineuses, s'effaçant au profit des relations inter-usagers, inter-départements, s'adaptant aux pédagogies. Elles se distinguent par leurs ossatures mixtes didactiques et revêtements en bois et pierre, qui rappellent avec malice aux élèves de l'INSA, constructeurs de demain, d'envisager le futur avec des matériaux naturels et renouvelables.

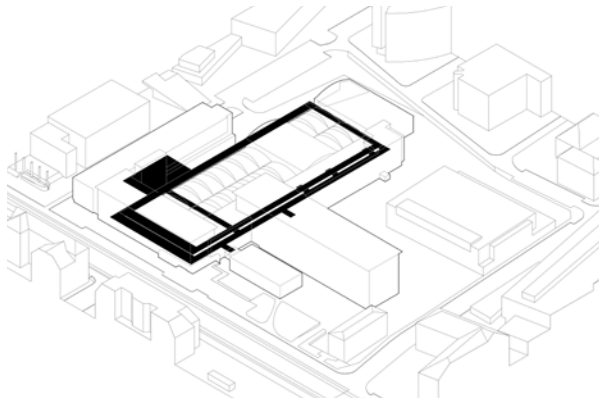
ÉTAT INITIAL

Le bâtiment est aujourd'hui déséquilibré par ses multiples extensions. Ses centres de gravité sont à reconnecter.



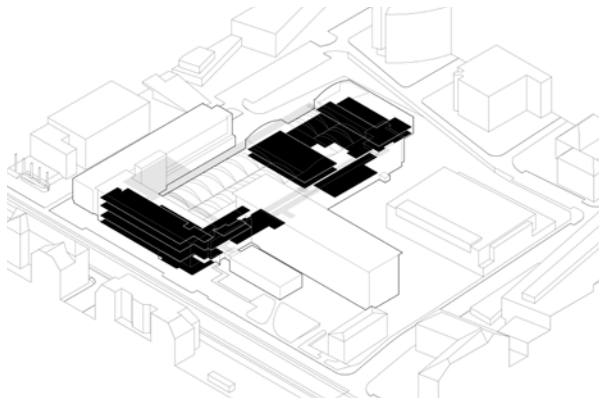
BOUCLAGE DES CIRCULATIONS

La création d'une seconde rue intérieure permet de boucler le maillage de circulations et de relier toutes les activités de l'INSA.



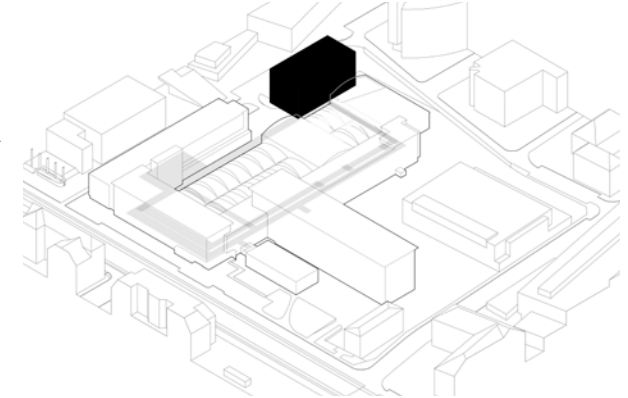
MODIFICATION DES PLANCHERS BÂTIMENT A & D, T

Les départements sont réorganisés, les plateformes restructurées pour faire place à la manipulation empirique. Les espaces d'accueil sont reconfigurés pour donner une vitrine à l'INSA et optimiser le fonctionnement de l'administration.



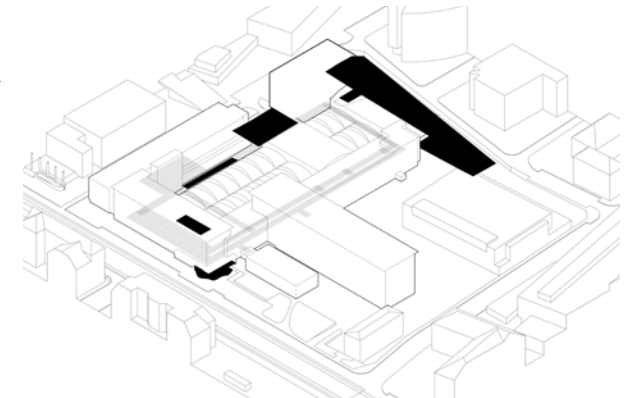
UNE EXTENSION POUR LA FORMATION EN ARCHITECTURE BÂTIMENT F

La formation en architecture est relogée dans un bâtiment neuf, adapté à ses besoins.

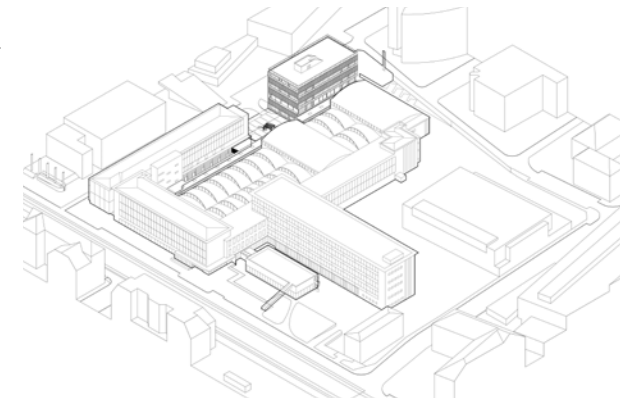


REQUALIFICATION DES ESPACES EXTÉRIEURS

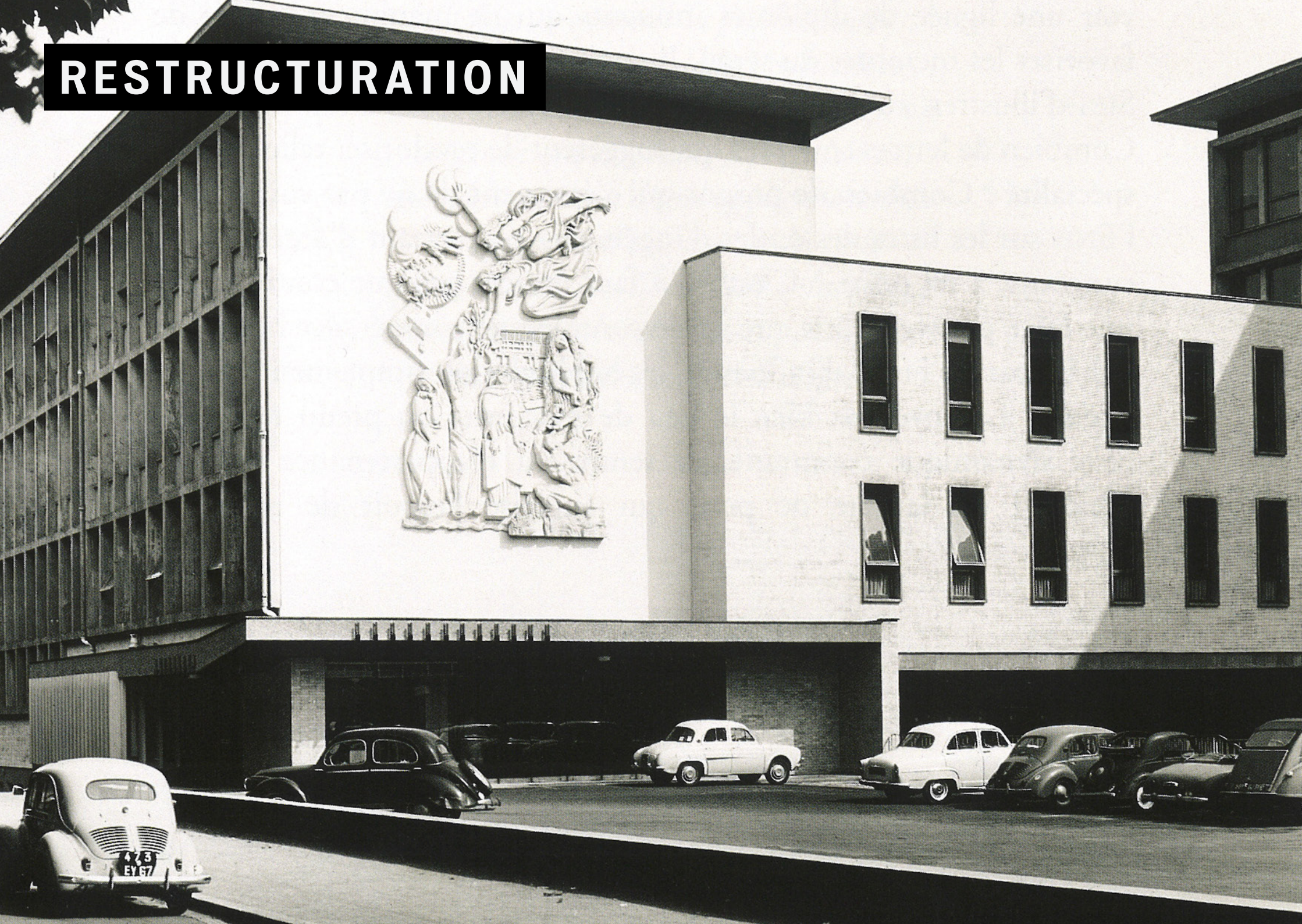
Les espaces extérieurs sont requalifiés : création d'un patio, jardin des prototypes, cours de service, toitures végétalisées. Minérales ou plantés ils participent de la trame verte du campus et forment autant de réserves foncières dont pourra profiter l'INSA.



ÉTAT FINAL



RESTRUCTURATION





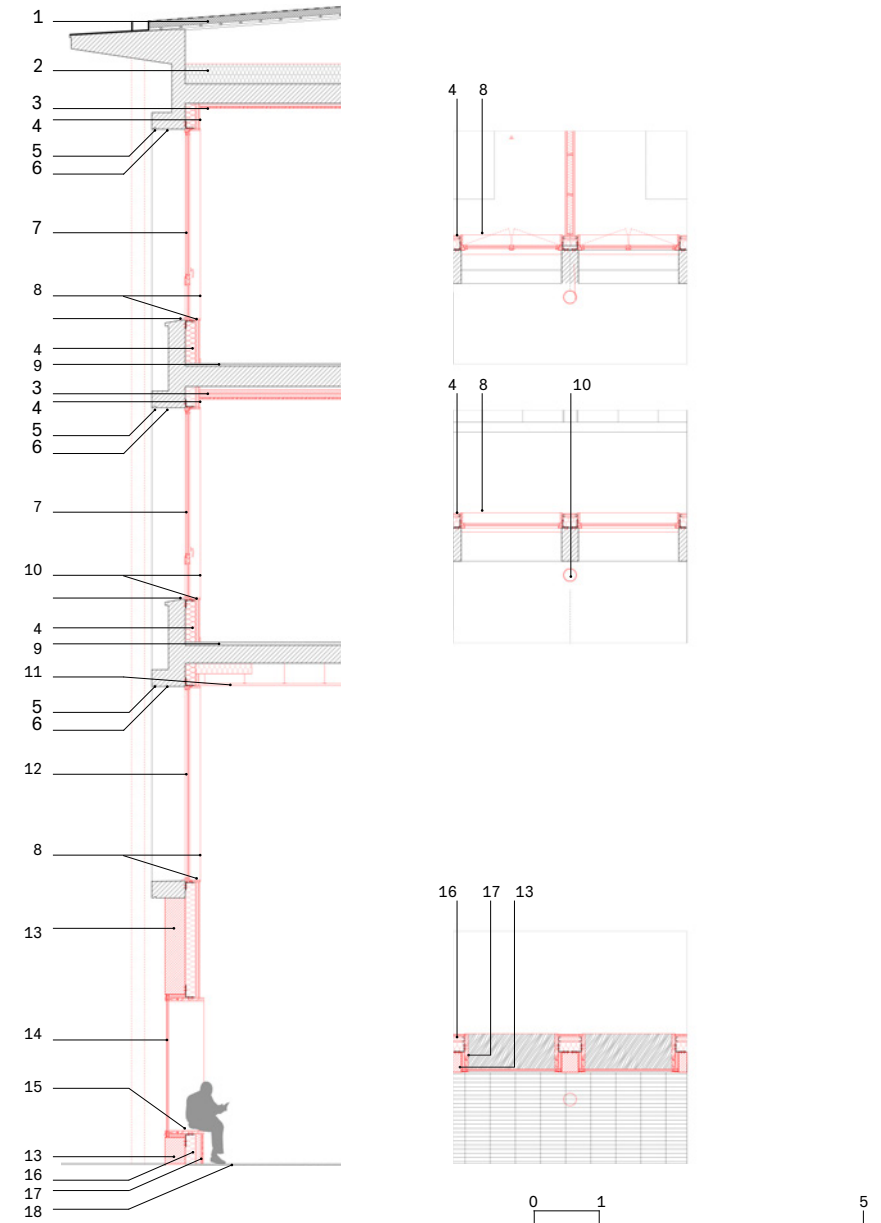
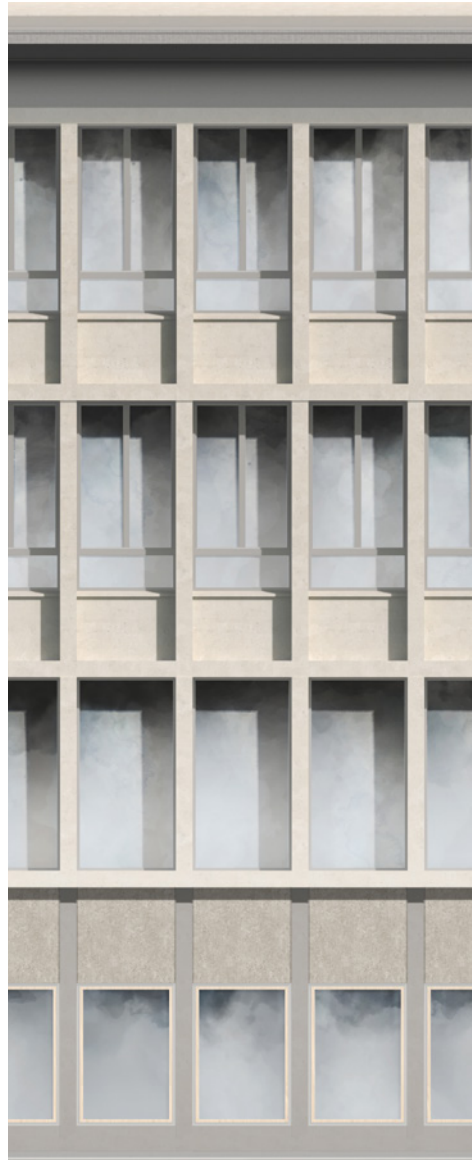
Le hall d'entrée, fenêtre sur la vie de l'INSA

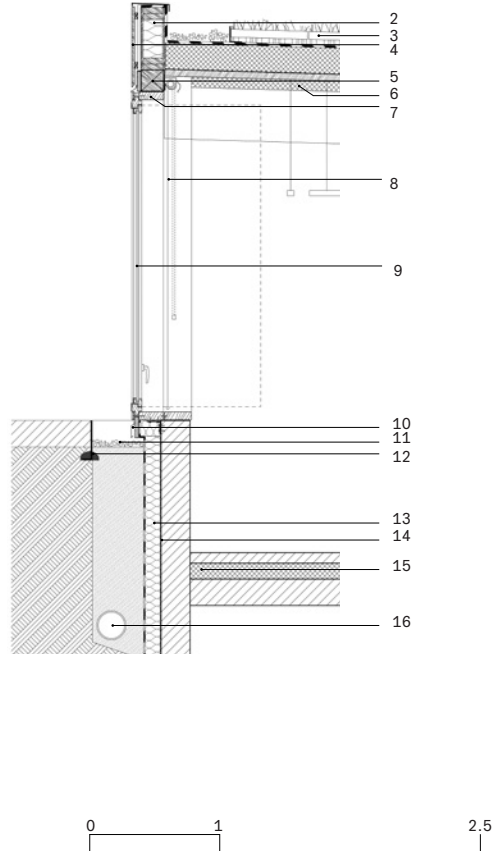
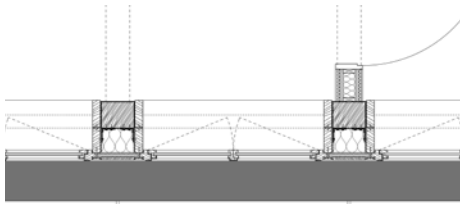


La salle d'exposition, en double hauteur

BÂTIMENT A COUPE DÉTAIL

- 1 Toiture membrane autoprotégée conservée
- 2 30 cm de laine soufflée
- 3 Fibres de bois + laine de roche
- 4 ITI 16 + 4,5 laine verre + BA13 finition plâtre peint
- 5 Larmier 2×2cm béton
- 6 Grille béton existante : tableau et tablette réenduite enduit lisse teinte grise
- 7 Fenêtre bois-aluminium double battant. Face extérieure : aluminium anodisé naturel. Face intérieure : bois. Allège fixe vitrée. Pose en applique intérieure dans l'isolant. Bavette aluminium sur rejingot béton
- 8 Encadrement bois formant tablette
- 9 Sol souple
- 10 EP Inox changée
- 11 Plafond plâtre suspendu
- 12 Fenêtre bois-aluminium fixe. Face extérieure : aluminium anodisé naturel. Face intérieure : bois. Pose en applique intérieure dans l'isolant
- 13 Structure neuve béton finition glacé dito poteau hall A
- 14 Fenêtre bois-aluminium fixe. Face extérieure : aluminium anodisé naturel. Face intérieure : bois. Pose en tunnel au nu extérieur du béton structurel
- 15 Encadrement bois formant banquette et retour isolation. Débord tablette de 1 cm
- 16 ITI 16 + 7,5 laine verre + BA13
- 17 Habillage bois contreplaqué teinté hêtre. Plinthe marquée par joint creux
- 18 Sol coulé en place type granito





PATIO COUPE DÉTAIL

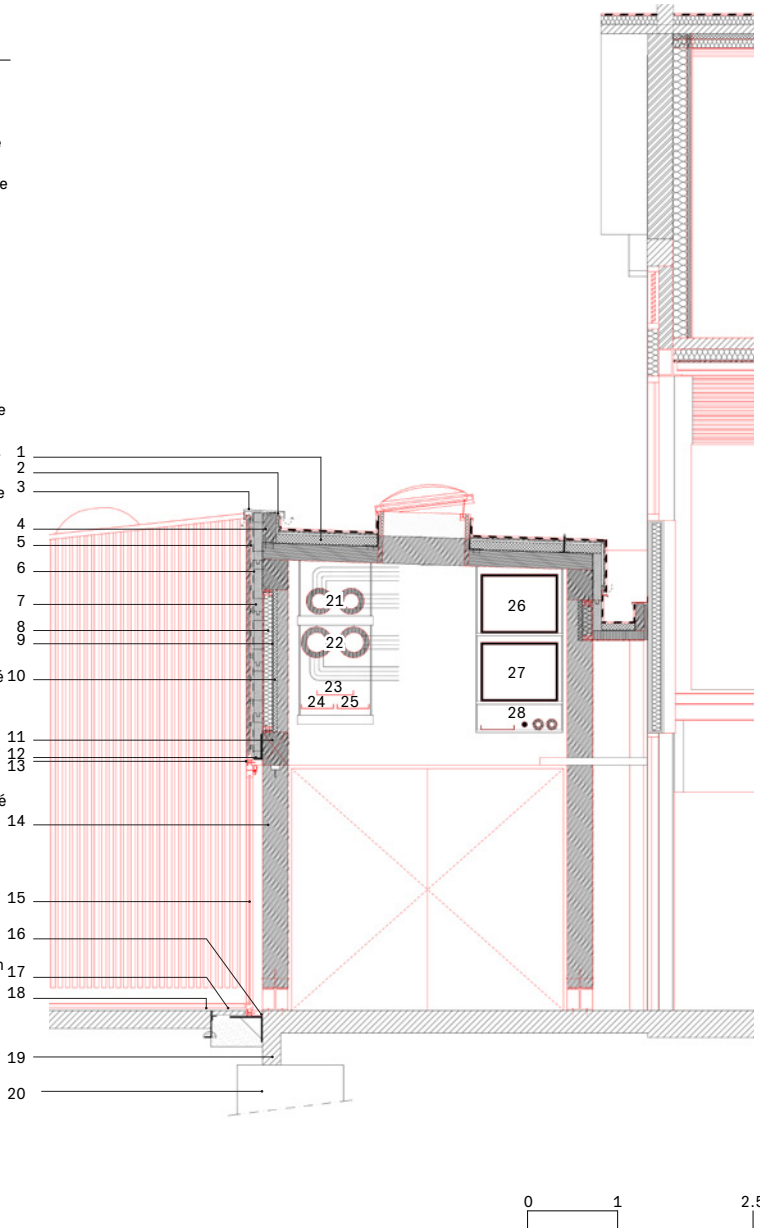
- | | | |
|---|--|--|
| 1 Couvertine finition aluminium anodisé naturel | 5 Poutre BLC support MOB | l'isolant |
| 2 Mur ossature bois / OSB 15 mm / laine de roche 150 mm / OSB 15 mm, formant acrotère | 6 Panneau fibres de bois acoustique | 10 Bavette aluminium |
| 3 Dalles préculтивées ecotoundra | 7 Profil bois mur rideau | 11 Bande stérile + Gravillons |
| 4 Habillage panneau bois Douglas prégrisé | 8 Store intérieur | 12 Fer plat scellé bordant dalle béton |
| | 9 Fenêtre bois-aluminium double battant. Face extérieure : aluminium anodisé naturel. Face intérieure : bois. Pose en applique extérieure dans | 13 Isolation en polystyrène extrudé |
| | | 14 Étanchéité |
| | | 15 Isolation sous chape polyuréthane |
| | | 16 Drain |





RUE INTÉRIURE COUPE DÉTAIL

- 1 Toiture : 18 cm KLH ventilé, 12 cm polyisocyanurate, membrane autoprotégée
- 2 Panneau bois continu sur latage. Continuité de lame d'air
- 3 Couvertine contre pentée sur éclisse
- 4 Panne de rive pour relevé périphérique
- 5 Bardage vertical à faux clairevoie. Support par lattage / contre lattage pour lame d'air
- 6 Pare-pluie
- 7 Panneaux isolants rigide à base de fibre de bois Tpe STEICO intégral (ép. 10 cm). Fixation mécanique sur structure bois aboutage par feuillure
- 8 MOB ép 10 cm. Peau extérieure OSB. Remplissage dans charpente bois
- 9 Pare-vapeur
- 10 Fibr
- 11 Poutre bois lamellé collé
- 12 Costière acier support. MOB + menuiserie
- 13 Bavette aluminium anodisé formant linteau du châssis
- 14 Poteau bois lamellé collé
- 15 Châssis
- 16 Fer plat scellé bordant dalle béton
- 17 Seuil béton sur équerre acier sur gravillons
- 18 Béton quartzé
- 19 Bêche béton armé
- 20 Semelle isolée sur béton de rattrapage
- 21 Eau glacée
- 22 Eau basse température
- 23 CFO
- 24 VDI
- 25 CFA
- 26 Air neuf
- 27 Rejet d'air
- 28 Air comprimé. Réseau pour cassettes rayonnantes





EXTENSION

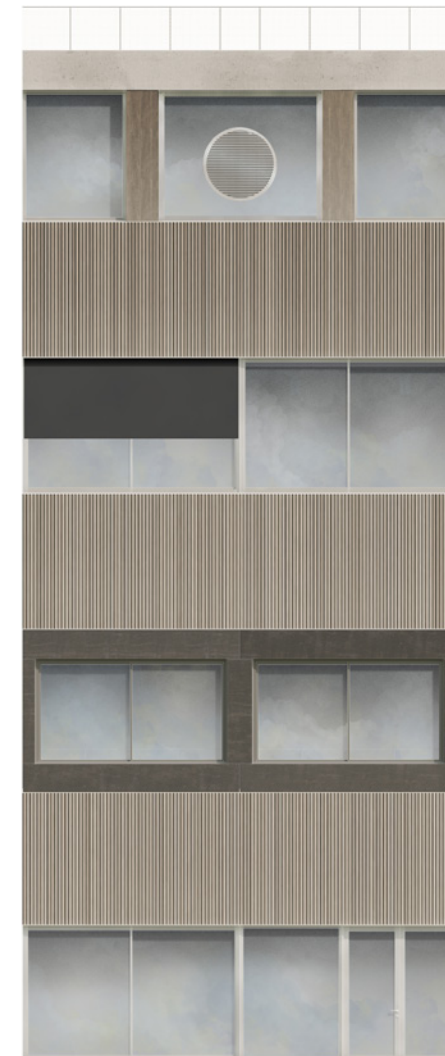




Une écriture classique, atemporelle

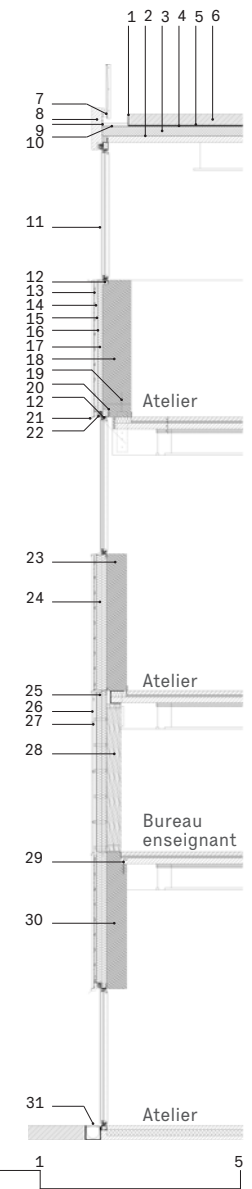
BÂTIMENT F COUPE DÉTAIL

- 1 Costière ajourée par graviers
- 2 Pare-vapeur
- 3 Isolation type polyisocyanurate ép. 20 cm
- 4 Étanchéité SBS autoprotégée
- 5 Couche drainante polystyrène moulé
- 6 Terre végétale ép. 30 cm
- 7 Garde-corps serrurerie acier galva. Remplissage maille inox. Support sur acrotère béton
- 8 Acrotère béton brut. Surface pentée 10%
- 9 Remontée étanchéité
- 10 Bande stérile. Gravillons roulés
- 11 Menuiserie Aluminium coulissante type Technal Lumeal. Store extérieur textile avec rail guide
- 12 Précadre menuiserie coulissante. Fixation par trous oblongs verticaux pour latitude déformation structure
- 13 Bardage fausse claire-voie en Douglas. Emboîtement par rainures et languettes 3 x 4 x 4.5. Finition pré-grisé fixation mécanique
- 14 Lattage / contre lattage
- 15 lame d'air - 2 cm
- 16 Pare-pluie
- 17 Isolant laine minérale sur tasseautage 10 cm
- 18 Structure. Poutre bois lamellée collée 56 x 248
- 19 Jonction poutre bois / dalle béton
- 20 Précadre solidaire structure bois
- 21 Profilé galva
- 22 Coffre store toile sur rail guide motorisé
- 23 Structure Poutre bois lamellée collée 28 x 248
- 24 Isolant imputrescible
- 25 Échelle serrurerie
- 26 Panneau pierre ép. 25 mm



- 27 Rail Halfen
- 28 Poteau bois non structurel. Supportage façade. Jonction

- structure primaire sans encastrement
- 29 Jonction poutre bois. Dalle béton

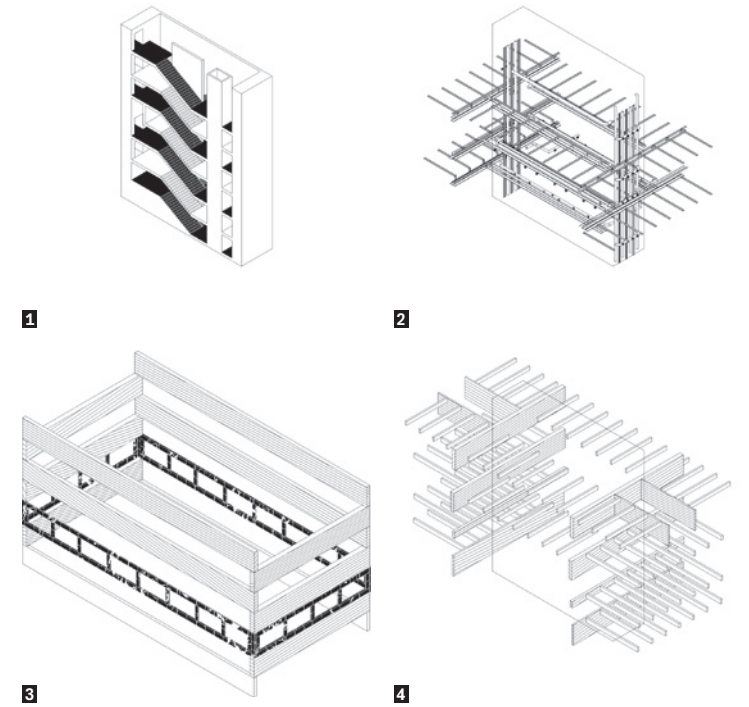


- 30 Structure. Poutre bois lamellée collée 56 x 233
- 31 Caniveau pied de façade



BÂTIMENT F MONTAGE

- 1 Noyau béton
- 2 Réseaux
- 3 Poutres primaires
- 4 Poutres secondaires





Le hall du bâtiment F : croisements et sérénité



Atelier d'architecture : qualité constructives, esthétiques, haptiques du bois



PROGRAMME

Extension et restructuration de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg. Construction d'un bâtiment pour l'enseignement de l'architecture, création d'une rue intérieure et liaisons.

Restructuration des espaces d'accueil (hall, cafétéria, salle d'exposition), des locaux de l'administration, des plateformes, salles de classes, atelier échelle 1:1, fablab, de l'amphithéâtre et des espaces extérieurs.

SUPERFICIES

2 200 m² extension
9 500 m² restructuration
1 380 m² espaces extérieurs

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

Label Effinergie +
niveau Effinergie + : $B_{bio} \leq B_{bio\ max} - 20\%$ et
-Cep Cep max - 20% pour les constructions
neuves
niveau BBC Rénovation selon la RT Existant
Globale avec : Cep réf - 40% pour les bâtiments
réhabilités

CALENDRIER

Chantier en cours (en 2 phases, en site occupé)
Livraison phase 1 (bâtiment F, rue intérieure,
Patio, Halles bat A) hiver 2021
Livraison phase 2 (espaces d'accueil, réhabilita-
tion bat D) 2023
Projet lauréat du concours 2015

MAÎTRISE D'OUVRAGE

INSA Strasbourg
Conduite d'opération : rectorat de Strasbourg

ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

Architecte : COSA, RHB architectes
Structure : Batiserf
Fluides et approche environnementale : Nicolas
Ingénieries
Dépollution : Scamo Est
Acoustique : Jean-Paul Lamoureux
Économie : BMF

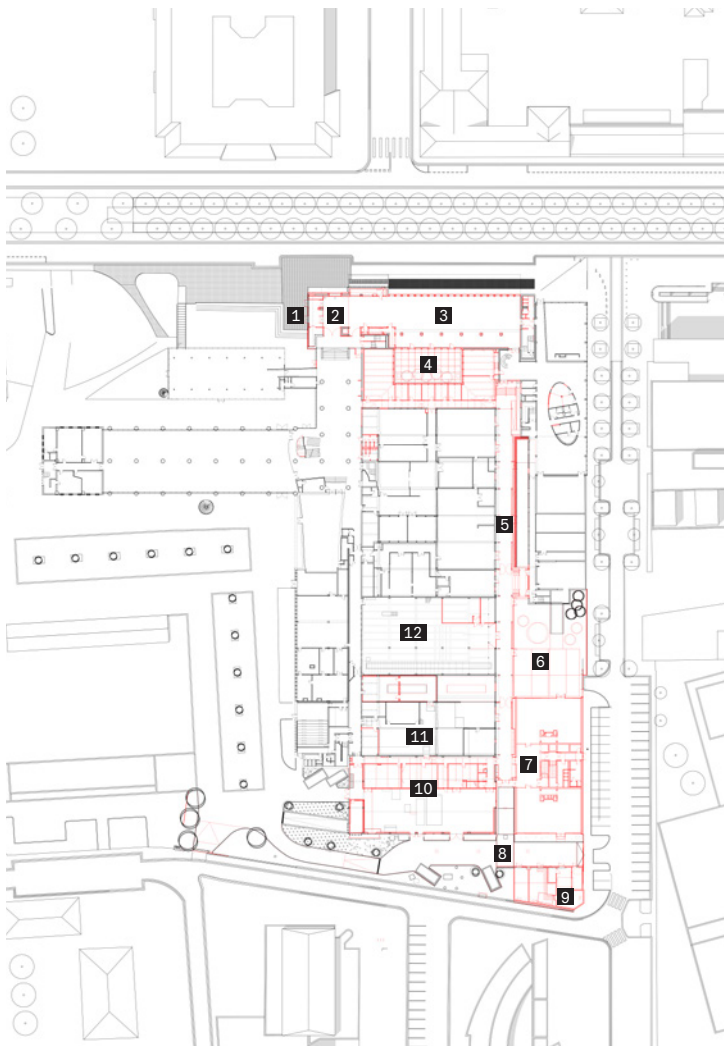
ENTREPRISES

Désamiantage, déplombage : Gcm gestion
Démolition, curage, fondations, gros œuvre :
J-P. Blanck
Structure bois & mur ossature bois non structu-
rels, bardage, bois façades : Charpente Houot
Chapes, finition de sols : Terra Clean
Traitement de façades : Decopeint
Étanchéité, couverture : Soprema Entreprises
Menuiseries extérieures, occultation :
Evoluglass Eurl -S.A Menuiserie Vollmer + Jfg
Services Sa
Plâtrerie, cloisons, doublage, faux plafonds :
Sas Stenger
Menuiseries intérieures bois, mobilier :
Stutzmann Agencement
Métallerie, serrurerie : Laugel et Renouard
Revêtements de sols souples : Comptoir de
revêtements de l'Est
Carrelage, faïence : Dipol
Peinture, nettoyage : Hittier et fils
Courants forts, courants faibles, vdi : Eiffage
énergie systèmes Clemessy
Plomberie, sanitaire : Beyer
Ventilation, chauffage-désenfumage : Eiffage
énergie systèmes Lohner
Ascenseur, élévateur : Ascenseur Montage
Système
Vrd, aménagements extérieurs : Eiffage route
Nord-Est S.N.
Échafaudage : Fregonese et fils

© COSA

PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE

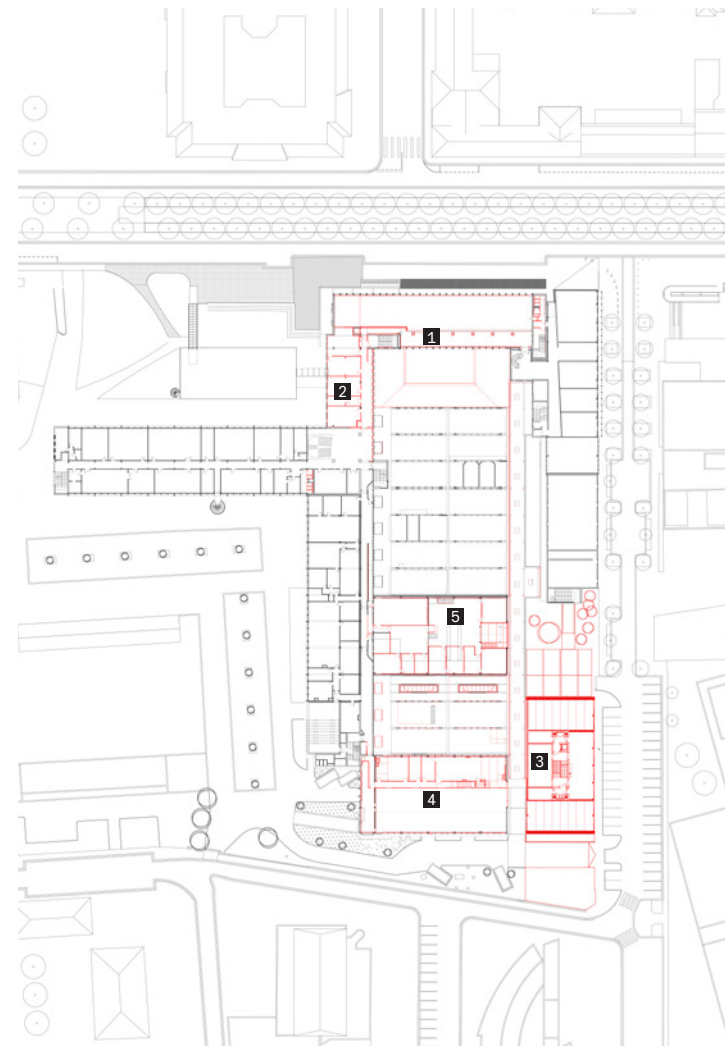
- 1 Parvis
- 2 Atrium
- 3 Salle d'exposition
- 4 Patio
- 5 Rue intérieure
- 6 Jardin des prototypes
- 7 Bâtiment architecture
- 8 Cours de service
- 9 Chaufferie
- 10 Plateforme génie civil / Maquette échelle 1, fablab
- 11 Plateforme Climatherm
- 12 Plateforme hydraulique



0 5 20

PLAN R+1

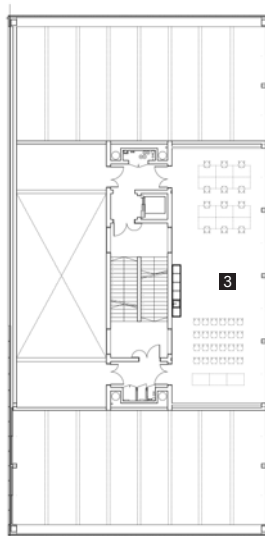
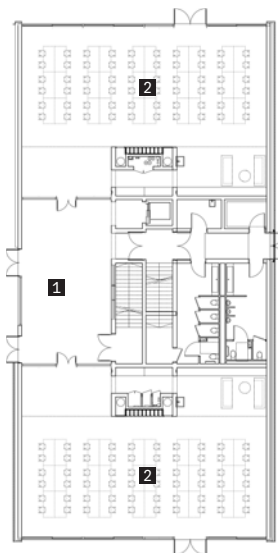
- 1 Mezzanine
- 2 Associations
- 3 Bâtiment architecture
- 4 Plateforme génie civil / Maquette échelle 1, fablab
- 5 Plateforme hydraulique



0 5 20

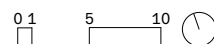
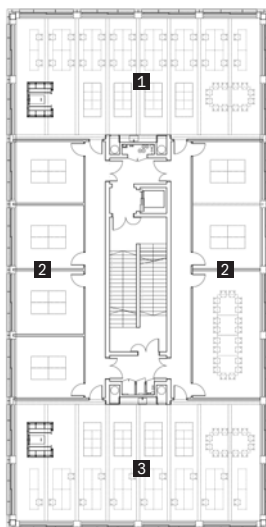
**BÂTIMENT F
ARCHITECTURE
RDC / R+0.5**

- 1 Hall
- 2 Atelier
- 3 Convivialité



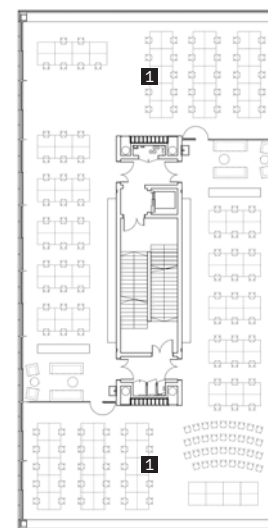
**BÂTIMENT F
ARCHITECTURE
R+1
ADMINISTRATION**

- 1 Plateforme
- 2 Bureaux
- 3 Salle des enseignants



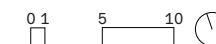
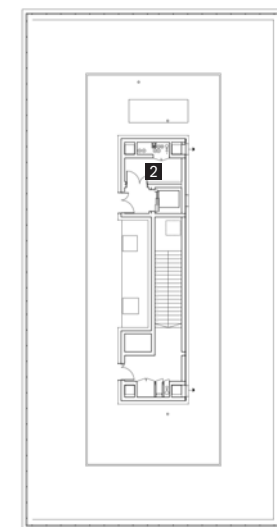
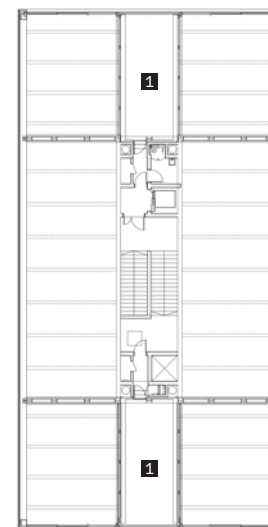
**BÂTIMENT F
ARCHITECTURE
R+2 / R+2.5
ATELIERS**

- 1 Atelier
- 2 Double hauteur pur l'installation de mezzanines



**BÂTIMENT F
ARCHITECTURE
R+3.5 / TOIT
SERVANT / SERVI**

- 1 Local technique
- 2 Plateforme pédagogique Climatherm





En 2016, Benjamin Colboc et Arnaud Sachet fondent COSA. Nourrie par la variété des projets, l'agence conçoit tant des programmes d'habitat, équipement, hôtellerie, tertiaire, avec des Maîtres d'ouvrages privés comme publics, en France comme à l'étranger.

Les architectures témoignent des sociétés. Elles incarnent leur économie, leur politique, leurs idéaux et leurs doutes. Il en existe de toute sorte : des radicales, des gourmandes, des formelles, des personnelles, des rationnelles, des sensuelles, des généreuses, des autoritaires, des strictes... Plurielles, elles sont toutes intéressantes lorsqu'elles sont exigeantes avec elles-mêmes. L'architecture de COSA se nourrit de cartésianisme et de système. Au croisement de l'ingénierie architecturale et des usages, COSA fonde sa méthode de travail sur l'incorporation, des problématiques - constructives, programmatiques, fonctionnelles, d'adaptabilité, économiques, normatives, etc. - pour produire une architecture support de l'événement, de l'accident, de la singularité. Elle cherche dans la relation entre programme, structure et site, les mises en équation essentielles. En s'interdisant la forme arbitraire, le storytelling, le dessin salvateur distillant un problème, elle trouve l'évidence géométrique et constructive. Elle cherche les plaisirs de vivre l'architecture : le paysage, le temps qui passe sur la matière, sa douceur, la beauté de ses mises en œuvre...

L'architecture de COSA est claire, tenue, rigoureuse, parce que COSA défend l'idée que l'architecture se doit d'être simple pour répondre à des questions complexes.



Reconstruction du Lycée L. de Vinci
Livré 2020
Maître d'ouvrage : Ile de France Construction Durable
Site : St Germain en Laye (78)
Superficies : 14 880 m²,
11 600 m² esp. ext.
Budget : 36 M€ HT



42 logements et bureaux
Livré 2019
Maître d'ouvrage : Nexity
Site : Eco-quartier Danube, Strasbourg (67)
Superficies : 3 779 m²,
1 200 m² esp. ext.
Budget : 5,1 M€ HT



Danube vert, parking silo
Livré 2019
Maître d'ouvrage : ASL du quartier Danube représenté par la SERS
Site : Eco-quartier Danube, Strasbourg (67)
Superficie : 340 places
Budget : 4,2 M€ HT



Extension charpente bois - BTC et restructuration du Lycée H. Becquerel
Études en cours
Maître d'ouvrage : Région IDF, IDF Construction Durable
Site : Nangis (77)
Superficies : 5 684 m²,
3 600 m² esp. ext.



École Européenne Supérieure de l'Image
Études en cours
Maître d'ouvrage : Communauté urbaine du Grand Poitiers
Site : Poitiers (86)
Superficies : 4 945 m²,
2 786 m² espaces extérieurs

COSA Colboc Sachet architectures
10 rue Bisson
75020 Paris

tél +33 (0)1 42 49 80 24
www.cosa-paris.com

Contact presse :
communication@cosa-paris.com

r h b | rouby
hemmerlé
brigand
architectes

En 2017, Julien Rouby, Julie Hemmerlé et Nicolas Brigand, tous trois diplômés de l'INSA Strasbourg, fondent l'agence RHB architectes.

Le mot construire porte un sens propre, celui de bâtir suivant un ordre, un plan déterminé. En tant qu'architecte, nous appréhendons l'art de bâtir comme une discipline complexe et passionnante dans laquelle nous devons tenir un rôle de synthèse.

Le mot construire possède un sens figuré qui nous est cher : avant de faire exister, construire c'est élaborer, et cela au moyen d'une construction mentale. Cette dernière naît d'un questionnement éthique, social, économique, technique et environnemental.

Une telle collision, animée par une multitude d'acteurs, nourrit un système interdisciplinaire que nous souhaitons cohérent et dynamique.

Nous considérons que l'architecte joue un rôle central dans ce système et que sa capacité d'écoute et de dialogue sont parmi ses plus grandes qualités.

Dans la continuité de cette réflexion analytique, nous avons pour ambition d'assimiler les enjeux liés à la réalité d'un lieu et à sa pratique, afin de répondre au mieux aux besoins qui y sont attachés.

Le sens que nous souhaitons apporter à nos réalisations réside avant tout dans l'expression de leur cohérence fonctionnelle et constructive. La traduction architecturale de cette quête de sens est caractérisée par une grande sobriété. La simplicité dans laquelle s'épanouissent les formes l'épure des volumes, la maîtrise et l'expressivité des matériaux de construction sont autant d'outils que nous utilisons dans le but de créer des espaces intelligibles et généreux. Si notre sensibilité constructive se veut caractérisée par une sobriété et une rationalité volontaire, nos pas sont aussi guidés par une quête d'équilibre entre durabilité et sensibilité, entre pérennité et élégance.

RHB architectes
13 rue du Général de Castelnau
67000 Strasbourg

tél +33 (0)9 81 43 57 36
www.rhb-architectes.com

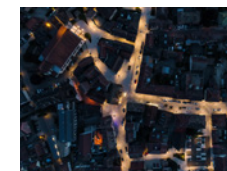
Contact presse :
agence@rhb-architectes.com



Gymnase Im Sand
Lingolsheim (67)
Livraison 2020
Programme : salle de sport - mur d'escalade - salle polyvalente - salle de tir à l'arc - vestiaires - tribune - salle de réunion surface 2 375 m² - 3 600 m² extérieurs
Budget 4 070 000 €HT



École et périscolaire
Gambenheim (67)
Livraison 2019
Programme : 3 classes maternelle - 4 salles périscolaire - motricité - demi-pension
Surface 8910 m² su
Budget 2 538 888 €HT



Reaménagement d'un centre-ville
Benfeld (67)
Livraison 2019
Programme : réaménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville
Surface 16 600 m² terrain
Budget 2 200 000 €HT



Aérodrome
Strasbourg (67)
Programme : hangars avions, planeurs, parachutisme - hébergements - club-house - salles de formation - locaux associatifs
Surface 5 600 m²
Budget 6 200 000 €HT



Pavillon touristique
Strasbourg (67)
Livraison 2012
Programme : office de tourisme - sanitaires publics - auvent extérieur
Surface 395 m²
Budget 938 620 €HT

CO

SA