minimum
architectes

Marion Clerc - Marine Bichot

minimum
architectes

L'Atelier Minimum voit le jour en 2025 grâce à Marion Clerc et Marine Bichot, deux architectes qui, après dix ans d'expérience en agence, ont choisi de construire autrement :
plus léger, plus durable, et surtout plus joyeux.

Marion, ancienne associée chez Méandre etc s'est spécialisée dans l'architecture bioclimatique, le confort lowtech et les matériaux naturels dans des projets de toutes sortes allant du scolaire à la santé. Marine a travaillé plus de dix ans au sein de l'agence Loci Anima et s'est spécialisée dans les réhabilitations et le réemploi dans le secteur de la culture.

Ici, on croit aux bâtiments qui respectent leur environnement, leurs habitants et même les oiseaux qui passent par là.

On aime le temps : celui du passé, en écoutant l'histoire des lieux ; celui du présent, avec des bâtiments pensés pour s'adapter aux besoins de la vie quotidienne ; et celui du futur, où tout reste possible grâce à des espaces réversibles et évolutifs. On imagine des lieux où il fait bon vivre, été comme hiver, du café du matin à l'apéro du soir.

On aime les matériaux qui ont du sens et du caractère : paille, bois, terre crue, ou matériaux réemployés. Nos projets proposent une isolation performante, un ensoleillement maîtrisé, une ventilation naturelle. Simple, efficace, et confortable.

On aime les habitants : pour nous, l'architecture n'est pas une boîte vide. Les espaces sont pensés avec et pour les gens, pour que chacun y trouve sa place et s'y sente bien. On écoute, on échange et on co-construit pour que chaque projet reflète ceux qui vont y vivre ou y passer.

Bref, une cohabitation pérène, heureuse et respectueuse entre humains et nature.

Chez Minimum, on fait simple pour construire mieux.

1

2

3

4

5

# **RÉFÉRENCES**
# ÉQUIPEMENTS SCOLAIRES

**RÉHABILITATION & EXTENSION GROUPE SCOLAIRE** [1]
MONTMORENCY (95) | livraison 2025
**Maître d'ouvrage :** Mairie de Montmorency
**Maître d'oeuvre :** Méandre etc'
**Surface :** 3 172 m²
**Montant des travaux :** 8 200 000 € HT

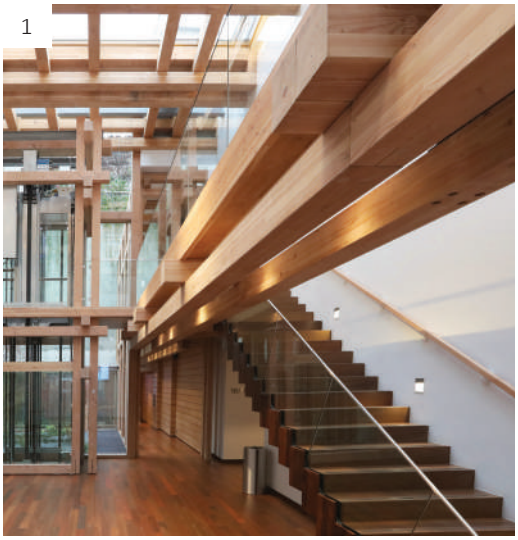
**CONSTRUCTION NEUVE D'UNE ÉCOLE MATERNELLE** [2]
MONTFERMEIL (93) | 2023
**Maître d'ouvrage :** Ville de Montfermeil
**Maître d'oeuvre :** Méandre etc
**Surface :** 2 450 m²
**Montant des travaux** : 2 700 000 € HT

**RÉHABILITATION ET EXTENSION DU LYCÉE FRANÇAIS DE LISBONNE** [3]
LISBONNE (PORTUGAL) | 2022
**Maître d'ouvrage :** AEFE
**Maître d'oeuvre :** Méandre etc
**Surface :** 5 270 m²
**Montant des travaux** : 7 300 000 € HT

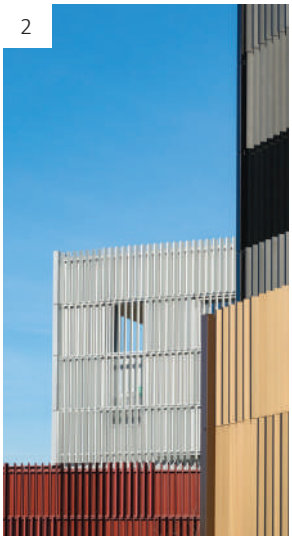
**RÉHABILITATION ET EXTENSION D'UN GROUPE SCOLAIRE ET ÉCOLE DE MUSIQUE** [4]
SAINT-PRIX (92) | 2021
**Maître d'ouvrage :** Ville de Saint-Prix
**Maître d'oeuvre :** Méandre etc
**Surface :** 1 780 m²
**Montant des travaux :** 5 700 000 € HT

**CONSTRUCTION D'UNE ÉCOLE ET D'UN CENTRE DE LOISIRS** [5]
NANTERRE (92) | 2020
**Maître d'ouvrage :** Ville de Nanterre
**Maître d'oeuvre :** Méandre etc
**Surface :** 4 800m²
**Montant des travaux :** 15 000 000 € HT

1



2



3

4

5

6

7

# **RÉFÉRENCES**
# ÉQUIPEMENTS
## CULTURE ET PATRIMOINE

**RÉHABILITATION DU CINÉMA DES FAUVETTES** [1]
PARIS (75) | 2015
**Maître d'ouvrage :** Pathé Gaumont
**Maître d'oeuvre :** Loci Anima
**Surface bâtie :** 1 722 m²
**Montant des travaux** : 6 500 000 € HT

**CONSTRUCTION D'UNE MÉDIATHÈQUE ET SON JARDIN INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR** [2]
ANGOULÈME (16) | 2015
**Maître d'ouvrage :** Communauté d'agglomération Grand Angoulème
**Maître d'oeuvre :** Loci Anima
**Surface bâtie :** 5 241 m²
**Montant des travaux** : 12 800 000 € HT

**RÉHABILITATION ET EXTENSION DU CINÉMA LE CEZANNE** [3]
AIX EN PROVENCE (13) | 2025
**Maître d'ouvrage :** Pathé Cinémas
**Maître d'oeuvre :** Loci Anima
**Surface bâtie :** 5 600 m²
**Montant des travaux** : 23 000 000 € HT

**RÉHABILITATION DU CINÉMA LA PAGODE** [4]
PARIS (75) | 2025
**Maître d'ouvrage :** Cohen Brothers Realty Corporation
**Maître d'oeuvre :** Loci Anima
**Surface bâtie :** 1 009 m²
**Montant des travaux** : 10 000 000 € HT

**RÉHABILITATION D'UN PÔLE DE LOISIRS ET COMMERCES** [5]
RONCQ (59) | 2023
**Maître d'ouvrage :** Ceetrus, Nhood
**Maître d'oeuvre :** Loci Anima
**Surface bâtie :** 5 241 m²
**Montant des travaux** : 10 000 000 € HT

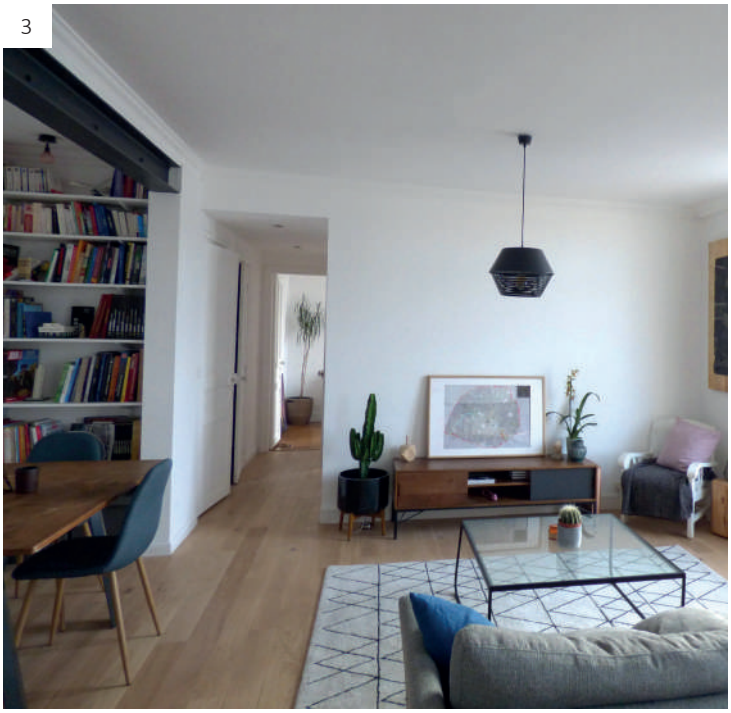
**RÉHABILITATION DE LA MAISON DES CANAUX** [6]
PARIS (75) | 2019
**Maître d'ouvrage :** Ville de Paris
**Maître d'oeuvre :** Méandre etc
**Surface bâtie :** 500 m²
**Montant des travaux** : 1 200 000 € HT

**RÉHABILITATION PARTIELLE DU FORT MILITAIRE DE CORMEILLES** [7]
CORMEILLES EN PARISIS (92) | 2021
**Maître d'ouvrage :** Agence des espaces vert d'Ile de France
**Maître d'oeuvre :** Méandre etc
**Surface bâtie :** 8 hectares

1

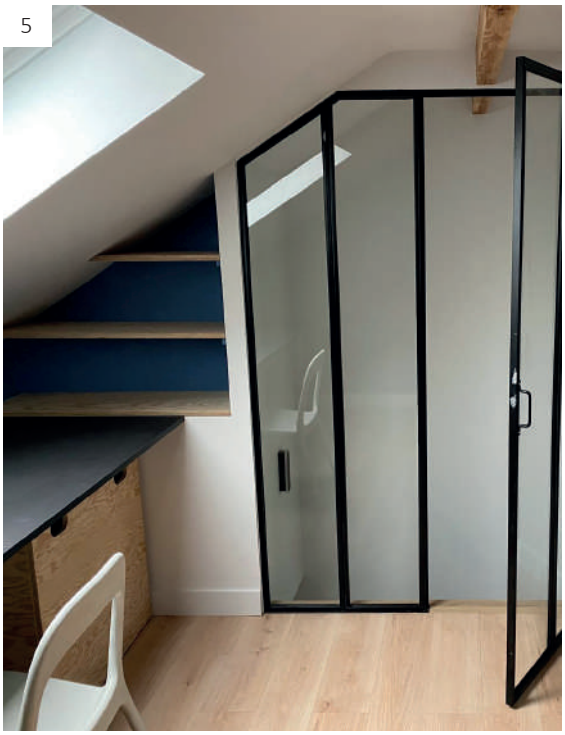
2

3



4

5



6

# RÉFÉRENCES
## HABITAT
## PRIVÉ

[1]
**RÉHABILITATION COMPLÈTE ET AMÉNAGEMENT SUR MESURE**
PARIS (75) | 2025
**Maître d'ouvrage :** Privé
**Surface bâtie :** 56 m²
**Montant des travaux** : 80 000 € HT

[2]
**RÉHABILITATION COMPLÈTE ET EXTENSION VÉRANDA**
CHAMPIGNY SUR MARNE (94) | 2019
**Maître d'ouvrage :** Privé
**Surface bâtie :** 110 m²
**Montant des travaux** : 60 000 € HT

[3]
**RÉHABILITATION COMPLÈTE ET AMÉNAGEMENT SUR MESURE**
MAISONS-ALFORT (94) | 2016
**Maître d'ouvrage :** Privé
**Surface bâtie :** 56 m²
**Montant des travaux** : 40 000 € HT

[4]
**RÉNOVATION COMPLÈTE ET REDRISTRIBUTION DES ESPACES**
TOUQUIN (77) | 2023
**Maître d'ouvrage :** Privé
**Surface bâtie :** 100 m²
**Montant des travaux** :75 000 € HT

[5]
**AMÉNAGEMENT DES COMBLES**
LIMEIL-BREVANNES (94) | 2022
**Maître d'ouvrage :** Privé
**Surface bâtie :** 67 m²
**Montant des travaux** : 35 000 € HT

[6]
**EXTENSION D'UN PAVILLON EN BRIQUE**
ROSEWELL (ECOSSE) | 2020
**Maître d'ouvrage :** Privé
**Surface bâtie :** 8 hectares
**Surface extension :** 30 m²
**Montant des travaux** : 65 000 € HT

1

2

3

4

5

6

# **RÉFÉRENCES**
# PUBLICATIONS
# & RECHERCHES

**PROJET SUBA - BÂTIR EN TERRE CRUE** [1 à 4]
FRANCE, FINLANDE, PORTUGAL, SÉNÉGAL | 2021
**Partenaires :** Elémenterre, GIP FCIP de l'Académie de Créteil, Ma.téria.arch, Méandre etc, Nahuel et Sustainabuild Oy

**EXPÉRIMENTATION** [5 à 6]
**EXPLOITER LA TERRE D'UN SITE**
MONTFERMEIL | 2019
**Partenaires :** Méandre etc' et la Ville de Montfermeil

# ÉCOLE HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

## Réhabilitation HQE & extension E3C1 en site occupée à Montmorency (95)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
VILLE DE MONTMORENCY

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - MÉANDRE ETC' ET ALT-R
PAYSAGISTE - PANORAMA
INGÉNIEUR TCE - AMOES
ÉCONOMISTE - EXPRIM
INGÉNIEUR STRUCTURE - AR-C
INGÉNIEUR BOIS - GAUJARD
BET CUISINE - TOUTES LES CUISINES
VRD - ATEVE
ACOUSTIQUE - ACOUSTIQUE HEDON

**PROGRAMME**
CONSTRUCTION & RÉHABILITATION
16 CLASSES ÉLÉMENTAIRE + 5 CLASSES MATERNELLE + RESTAURANT SCOLAIRE + CENTRE DE LOISIRS + COURS OASIS

**ENVIRONNEMENT**
-60% DE CONSOMMATION
EXTENSION E4C2
STRUCTURE BOIS ET LAINE DE BOIS
COURS TYPE OASIS
GESTION DES EP SUR LA PARCELLE
ÎLOTS DE FRAÎCHEUR

**COÛT**
9 000 000€ HT

**SURFACE**
3 172 M²

**DATE LIVRAISON**
2025

HQE BÂTIMENT DURABLE

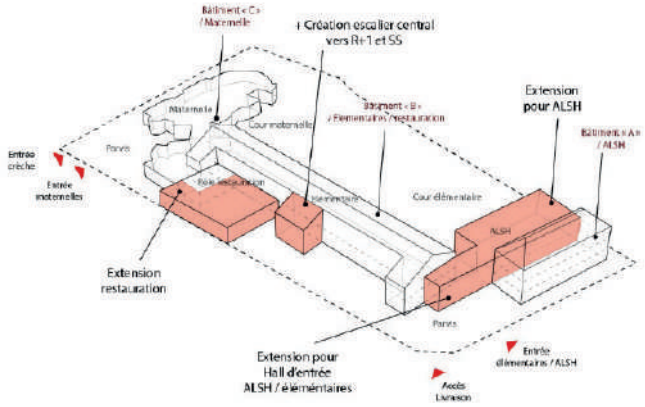
Le projet porte sur un groupe scolaire composé de l'école élémentaire Jules Ferry, de l'école maternelle des Sablons et d'un bâtiment de logements désaffecté à Montmorency.

L'opération a pour objectif la rénovation énergétique et l'extension du groupe scolaire afin de le rendre plus confortable en toutes saisons et d'augmenter sa capacité d'accueil. Un accueil de loisirs est également créé afin de répondre aux nouveaux besoins du site.

Les travaux de rénovation énergétique doivent répondre à des objectifs environnementaux ambitieux (réduction de 60 % des consommations actuelles). Les façades sont isolées en laine de bois. Les constructions neuves atteignent le niveau E3C2, avec la certification HQE Bâtiment Durable niveau Excellent. Les extensions sont conçues en murs à ossature bois avec isolation en laine de bois. Une attention particulière est portée à la ventilation et à la surventilation nocturne des espaces.

Dans cette approche frugale, le réemploi est au cœur du projet. Toutes les déposes de mobilier, d'équipements techniques, de sanitaires, de menuiseries extérieures, de parements en pierre ou de revêtements de sol sont étudiées pour un réemploi in situ ou ex situ.

Les espaces extérieurs sont conçus avec soin pour créer de véritables lieux de vie, participer à la rétention et à la réutilisation des eaux pluviales et contribuer aux zones de




confort d'été en intérieur (arbres proches des façades sud pour limiter les apports solaires en été). Sont notamment prévus une grande cour oasis au sud de l'école et des jardins potagers. Enfin, le projet permet la reconstitution d'éléments paysagers favorables à la biodiversité, en recréant des habitats fonctionnels et adaptés aux besoins des espèces animales et végétales, via l'intégration d'une palette végétale majoritairement locale, d'abris tels que des nichoirs pour moineaux et hirondelles, ainsi que des gîtes pour chauves-souris et abeilles sauvages.

Les travaux, réalisés en site occupé, se déroulent en plusieurs phases afin de ne pas impacter le bon fonctionnement du groupe scolaire pendant le chantier.

# UNE ÉCOLE LOW-TECH EN TERRE CRUE, BOIS, PAILLE

## Ecole maternelle Jules Ferry à Montfermeil (93)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
VILLE DE MONTFERMEIL

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - MÉANDRE ETC'
VRD - ALTO STEP
INGÉNIEURS TCE - ALTO
ÉCONOMISTE - ADATT
INGÉNIEUR STRUCTURE - AR-C
BET CUISNINE - TOUTES LES CUISINES

**PROGRAMME**
CONSTRUCTION - 13 CLASSES MATERNELLE - CENTRE DE LOISIRS - RESTAURANT SCOLAIRE - JARDIN PUBLIC

**ENVIRONNEMENT**
DÉMARCHE BDF NIVEAU OR
CONFORT D'HIVER SANS CHAUFFAGE ET CONFORT D'ÉTÉ SANS SYSTÈME ACTIF
RÉEMPLOI
TERRE DU SITE
TERRE DU GRAND PARIS
BOIS POUR STRUCTURE
L'ISOLATION PAILLE EN CIRCUIT COURT
GESTION DES EP PAR BASSIN AÉRIEN

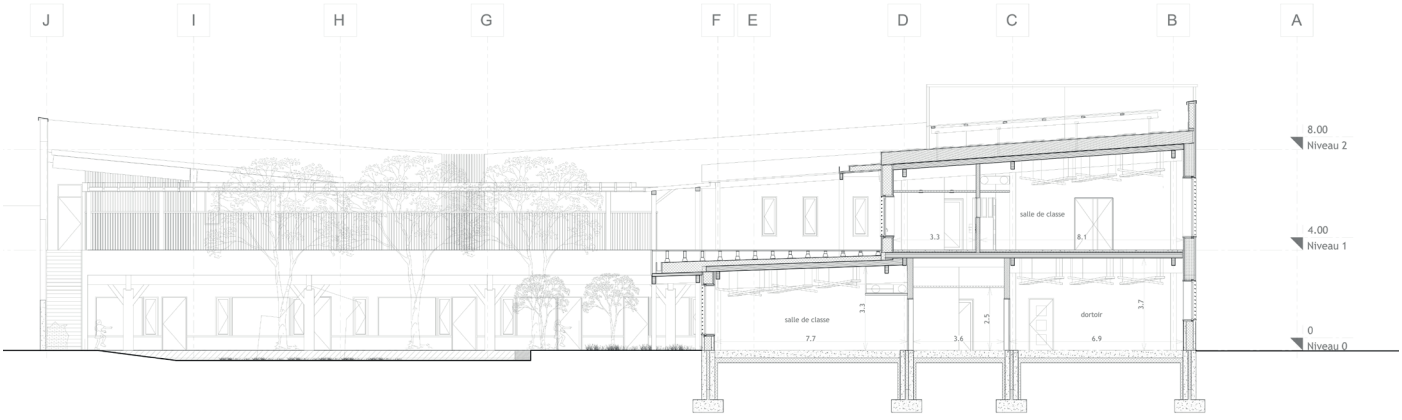
**COÛT**
7 500 000€ HT

**SURFACE**
2 450 M²

**DATE LIVRAISON**
2024

**MISSION**
COMPLÈTE

COMAB


J
I
H
G
F
E
D
C
B
A
8.00
Niveau 2
4.00
Niveau 1
0
Niveau 0
salle de classe
3.3
8.1
salle de classe
7.7
3.3
3.6
2.5
dortoir
6.9
3.7

L'école Jules Ferry est implantée sur la place des Marguerites et le long de l'avenue Gabriel Péri, l'une des quatre grandes artères de Montfermeil. Faisant face aux écoles élémentaires Henri Wallon et Jules Ferry, la nouvelle école sera un équipement remarquable du quartier de par sa matérialité en enduit terre et exemplaire en termes d'architecture bioclimatique.

L'école maternelle est le premier lieu que les enfants côtoient après leur maison. Ce lieu se veut donc rassurant et protecteur, pour permettre à l'enfant de s'épanouir en communauté.

Chaque classe est pensée comme une unité, orientée nord-sud, avec la classe au nord et deux jardins ensoleillés au sud. Chaque « maison » possède son vestiaire et un sanitaire pour apprendre l'autonomie aux enfants, ainsi qu'un espace extérieur personnalisable par la maîtresse ou le maître (potager, fleurs, classe extérieure, coin lecture, etc.). Une attention particulière est également donnée au circuit de l'eau : la forme des toitures permet de récupérer les eaux de pluie pour alimenter les espaces verts. Dans cette logique, les pentes du bâtiment permettent de créer des jeux d'eau, supports éducatifs destinés aux enfants.

Le projet a été récompensé par la distinction OR à la commission BDF des Bâtiments Franciliens Durables. Il met en avant des solutions permettant de se passer de chauffage : récupération de la chaleur émise par les occupants et par le double flux décentralisé (une CTA par classe pour que chacune gère individuellement sa consommation d'énergie), performance de l'enveloppe. De plus, l'organisation du plan, la pérennité de la structure et le soin apporté à la mise en œuvre du bâti assurent durabilité et qualité. Enfin, le choix de matériaux biosourcés et géosourcés, tels que la terre, le bois et la paille, permet d'atteindre une performance environnementale optimale tout en offrant le confort nécessaire à une école maternelle.

# CONSTRUCTION NEUVE ET RÉHABILITATION DU LYCÉE FRANÇAIS DE LISBONNE

## Lycée Français Charles Lepierre AEFE, Lisbonne, Portugal,

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
AEFE

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - MÉANDRE ETC'
ARCHITECTE - MA.TERIARCH
PAYSAGISTE - PANORAMA ET RIO PLANO
INGÉNIEURS TCE - ALTO INGÉNIERIE, LAIII
BUREAU DE CONTRÔLE - VERITAS

**PROGRAMME**
EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ÉCOLE PRIMAIRE DU LYCÉE FRANÇAIS CHARLES LEPIERRE DE LISBONNE

**ENVIRONNEMENT**
VENTILATION NATURELLE
CONCEPTION LOWTECH

**COÛT**
7 300 000€ HT

**SURFACE**
5 270 M²

**DATE LIVRAISON**
2022

**MISSION**
COMPLÈTE

GREEN SOLUTIONS AWARDS
POWERED BY Construction21.org

Le nouvel équipement comprend une école primaire de 42 classes avec salle de motricité, dortoirs, cuisine pédagogique, avec un gymnase, une salle polyvalente, un pôle langues, une salle informatique, une salle des enseignants, un pôle administratif et une bibliothèque, communes aux deux écoles, des cours de récréation avec préaux. Après soixante-dix ans d'existence et pour répondre à la demande croissante des familles, le lycée français Charles Lepierre à Lisbonne a souhaité agrandir et restructurer ses installations. Les cours de récréation sont déjà trop petites et le challenge, est que l'ensemble conserve la même emprise.

L'orientation des bâtiments, les solutions constructives de protection solaire et le recours à la ventilation naturelle traversante pour tous les bâtiments neufs et existants permettent une baisse significative de la température ambiante des salles de classe. La valeur ajoutée du projet est d'avoir réussi, dans une parcelle contrainte, à construire trois nouveaux bâtiments tout en agrandissant les cours de récréation grâce à une solution tirant parti des dénivelés.

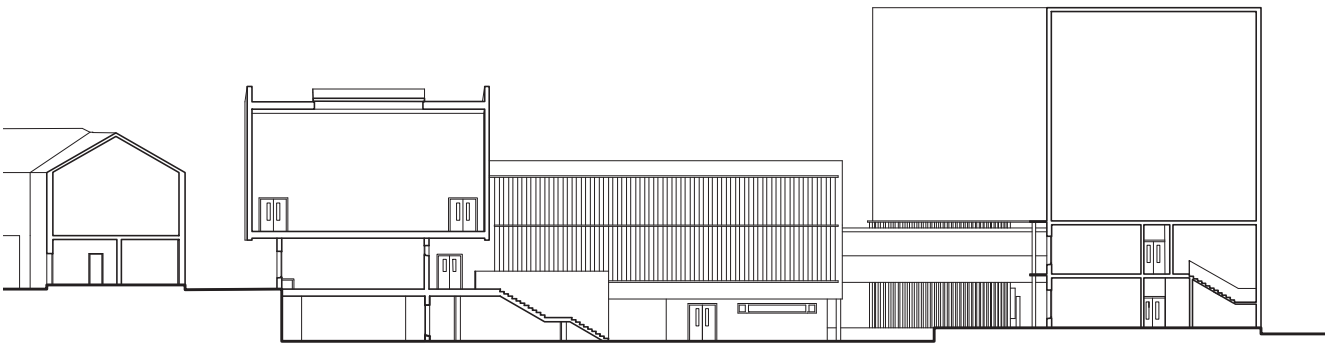
L'observation des bâtiments des années 50, les discussions avec les architectes portugais, les ingénieurs, les spécificités de la règlementation locale et nationale du bâti des écoles notamment, ont nourri notre démarche low-tech des bâtiments neufs et des extensions. Par exemple, l'obligation d'avoir une hauteur sous plafond de trois mètres minimum dans les salles de classes est un véritable atout pour la qualité de l'air intérieur. Les dispositions des ouvrants en façade prévues par la réglementation portugaise pour la ventilation sont très intéressantes. Les ouvrants en partie haute, appelés ouvrants de ventilation primaire, sont situés au-dessus de 1,80 mètre. Quand ils sont ouverts, la pièce est ventilée par un courant d'air suffisamment haut pour ne pas gêner les usagers. Les ouvrants en partie basse, à hauteur d'Homme, appelés ouvrants secondaires, permettent de créer une brise intérieure rafraîchissante. Les étagères à lumière sur les façades sud font entrer le jour mais pas la chaleur du soleil. Les interventions sur le bâtiment des années 50, celui des classes maternelles, ont conservé ces dispositifs. En revanche, sur le bâtiment des années 70, seule la structure a été conservée. Les façades, escaliers, isolation, cloisons et brise-soleil ont été restructurés.

Les salles ont été agrandies, la qualité de l'air et le confort d'été augmentés par un dispositif de ventilation naturelle. En ouvrant des baies sur la façade opposée, en positionnant les locaux de façon à permettre un courant d'air traversant, en dessinant des systèmes d'ouverture dans les portes des locaux afin de permettre le free cooling (rafraîchissement gratuit) nocturne même portes fermées. Infiltrer les eaux pluviales Le site est emblématique par la présence d'une nappe phréatique, d'un réservoir d'eau du 18e siècle, et d'un aqueduc qui passe sur le site du lycée. Les cours de récréation sont de véritables jardins où le végétal est un outil pédagogique tant au niveau des potagers que des essences d'arbres fruitiers. L'observation des rigoles existantes, la récupération et le réemploi des calçada, la recherche de matériaux de sols perméables avec les paysagistes pour infiltrer les eaux de pluie ont été proposés, discutés avec le maître d'ouvrage. Nous avons organisé des visites, notamment à Campo Grande (aménagement réalisé par le paysagiste du projet, Rio Plano), ou d'une cour oasis à Paris pour donner envie d'une cour plus naturelle.

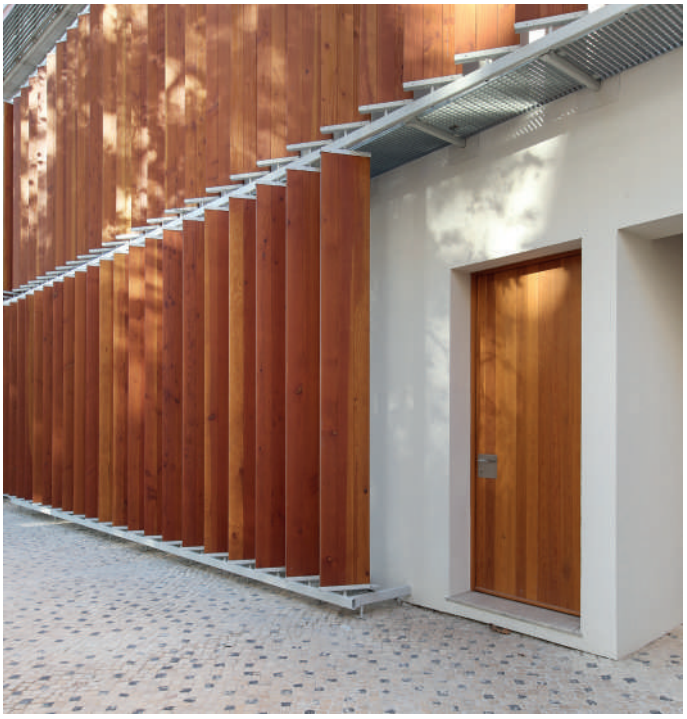
La surface de calçada a été largement étendue dans les cours maternelles et élémentaires. Ce revêtement souple en pierres calcaires sur sable suit les mouvements du sol, facilite l'infiltration de l'eau et est réparable à l'infini. D'autres revêtements, comme les terrains de sport en terre stabilisée et les pavés de ciment sur sable, contribuent aussi à la recharge des nappes phréatiques.

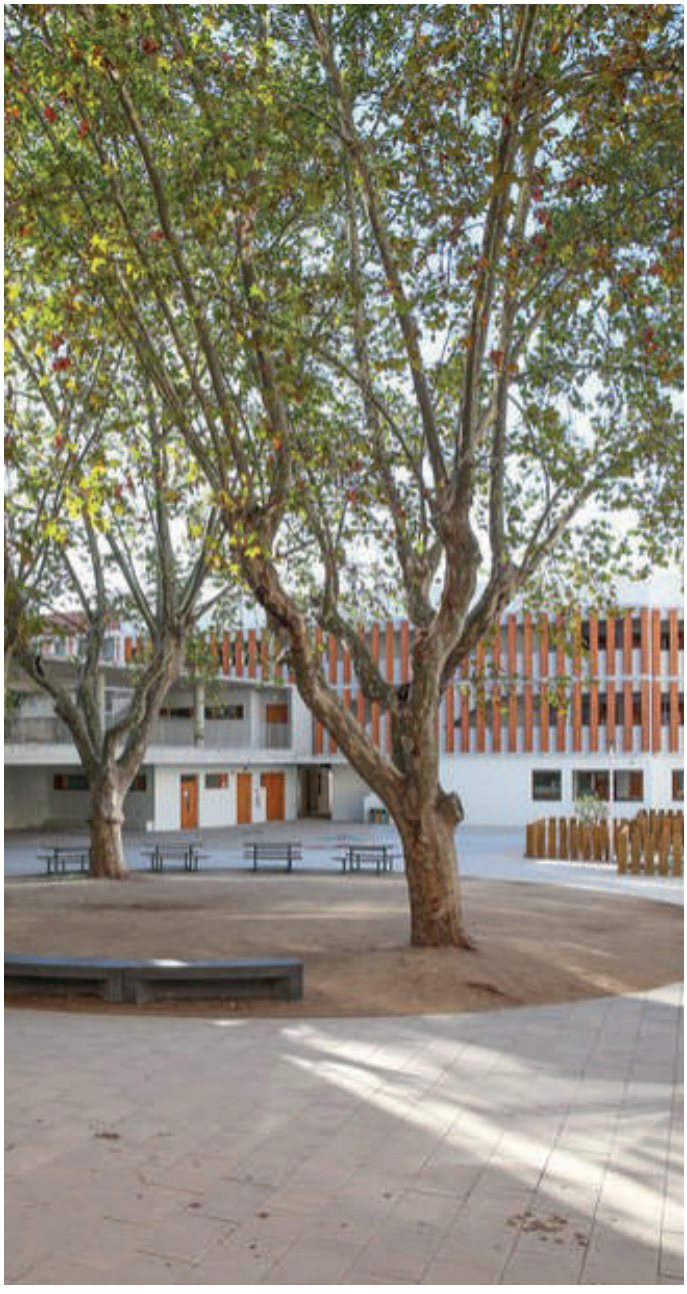
Le liège, matériau local et imputrescible, assure une excellente isolation et la perspirance des parois. L'isolation extérieure des extensions et bâtiments réhabilités a été réalisée avec des panneaux de liège expansé de 9 cm. Utilisé aussi pour les sous-faces des préaux et les sols des salles de classe, il améliore l'acoustique et la qualité de l'air.

Chaque classe dispose de quatre ouvertures de ventilation favorisant le rafraîchissement naturel, complétées par des brasseurs d'air assurant une sensation de confort même au-delà de 28°C. La suppression des baies vitrées des coursives, validée par les autorités sanitaires portugaises, améliore la ventilation et la sécurité incendie.



Coupe a-a / 1 : 500 - Le gymnase protège le cheminement des élémentaires vers leur cour de récréation en contrebas, le bâtiment de jonction avec la passerelle et l'annexe avec les classes élémentaires





# GROUPE SCOLAIRE VICTOR HUGO

## Réhabilitation biosourcée
## Circuit court à Saint-Prix (95)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
VILLE DE SAINT-PRIX

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - MÉANDRE ETC'
INGÉNIEUR FLUIDE - SWITCH
INGÉNIEUR BOIS - GAUJARD TECHNILOGIE
ACOUSTIQUE - ACOUSTIQUE VIVIÉ
PAYSAGISTE - RB&CIE
VRD - ATEVE

**PROGRAMME**
RÉHABILITATION DE 8 CLASSES
CONSTRUCTION DE 9 CLASSES
RESTAURANT SCOLAIRE
ÉCOLE DE MUSIQUE
JARDIN EXTÉRIEUR

**ENVIRONNEMENT**
BOIS, PAILLE ET TERRE CRUE
USAGE DE MATÉRIAUX NATURELS POUR ATTEINDRE UNE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEURE EXEMPLAIRE.
ANALYSE DU CYCLE DE VIE POUR DIMINUER LES ÉMISSIONS DE CARBONE

**COÛT**
5 700 000€ HT

**SURFACE**
1 780 M²

**DATE LIVRAISON**
2021

**MISSION**
CONCOURS

F7- FAÇADE SUD ÉCOLE MATERNELLE 1/200

F7- FAÇADE SUD ÉCOLE MATERNELLE 1/200

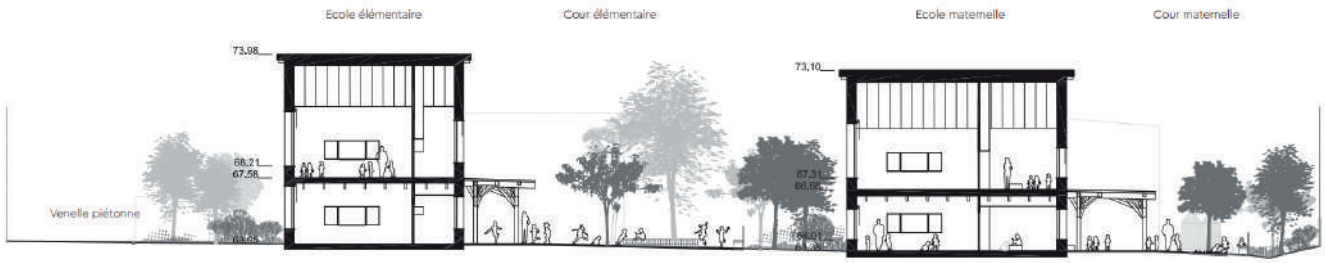
F6 - FAÇADE NORD ÉCOLE MATERNELLE 1/200

F5 - FAÇADE NORD ÉCOLE MATERNELLE 1/200

Le projet de rénovation et d'extension de l'école Victor Hugo à Saint-Prix s'inscrit dans une démarche de préservation du patrimoine et de durabilité. Situé au cœur d'un environnement naturel riche, il met en valeur l'architecture pavillonnaire et renforce les connexions piétonnes en ville grâce à la création d'une venelle dédiée aux circulations douces. L'enjeu principal est de répondre aux besoins d'une population croissante tout en améliorant le confort thermique et acoustique de l'école.

L'approche bioclimatique permet d'optimiser l'apport de lumière naturelle et de réguler la température grâce à l'orientation nord-sud du bâtiment et à l'utilisation de matériaux naturels tels que le bois, la terre crue et la paille. Le projet prévoit une surélévation légère du bâtiment existant, avec une conception minimisant l'emprise au sol et maximisant les espaces extérieurs végétalisés, créant ainsi des îlots de fraîcheur pour le bien-être des enfants.

La réduction de l'impact environnemental est une priorité, avec un recours aux ressources locales et à la réutilisation des matériaux issus de la déconstruction. Le chantier est planifié pour limiter les nuisances et garantir la sécurité des usagers, tout en favorisant une concertation continue avec les parties prenantes.




C1 - COUPE TRANSVERSALE ÉTÉMENTAIRE ET MATERNELLE 1/200

ECOLE VICTOR HUGO

# GROUPE SCOLAIRE ZAC DES GROUES

## Construction biosourcée et circuit court à Nanterre (92)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
VILLE DE NANTERRE

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - MÉANDRE ETC'
INGÉNIEURS TCE - ALTO INGÉNIERIE
INGÉNIEUR BOIS - GAUJARD
ACOUSTICIEN - ACOUSTIQUE VIVIÉ
PAYSAGISTE - RB&CIE
ÉCONOMISTE - ADATT

**PROGRAMME**
CONSTRUCTION DE 18 CLASSES + RESTAURANT SCOLAIRE + CENTRE DE LOISIRS + J ARDIN EXTÉRIEUR

**ENVIRONNEMENT**
E4C2
BOIS, PAILLE ET TERRE CRUE
ENDUITS INTÉRIEURS TERRE
PLANCHER EN TERRE CRUE DAMÉE
RÉGULARISATION HYGROMÉTRIQUE
ANALYSE DU CYCLE DE VIE

**COÛT**
15 000 000€ HT

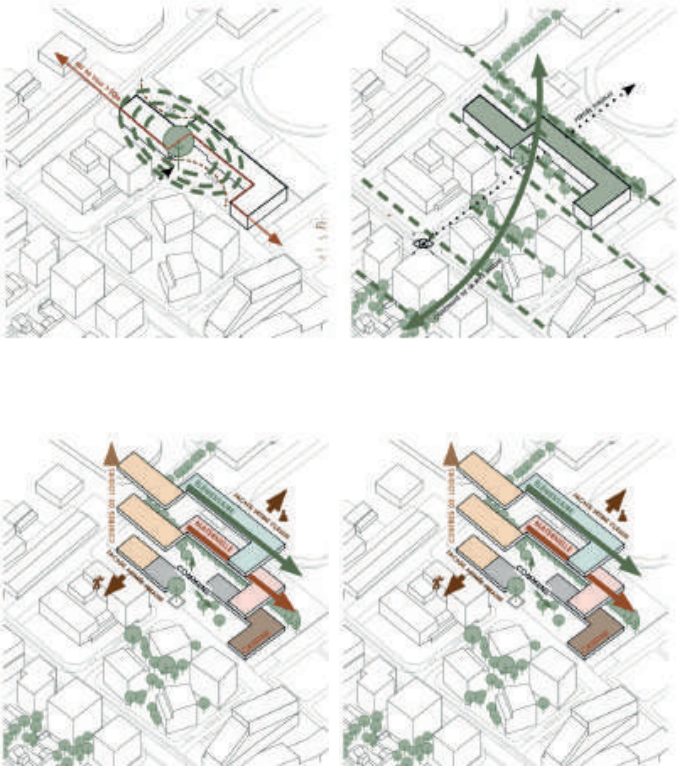
**SURFACE**
4 800 M²

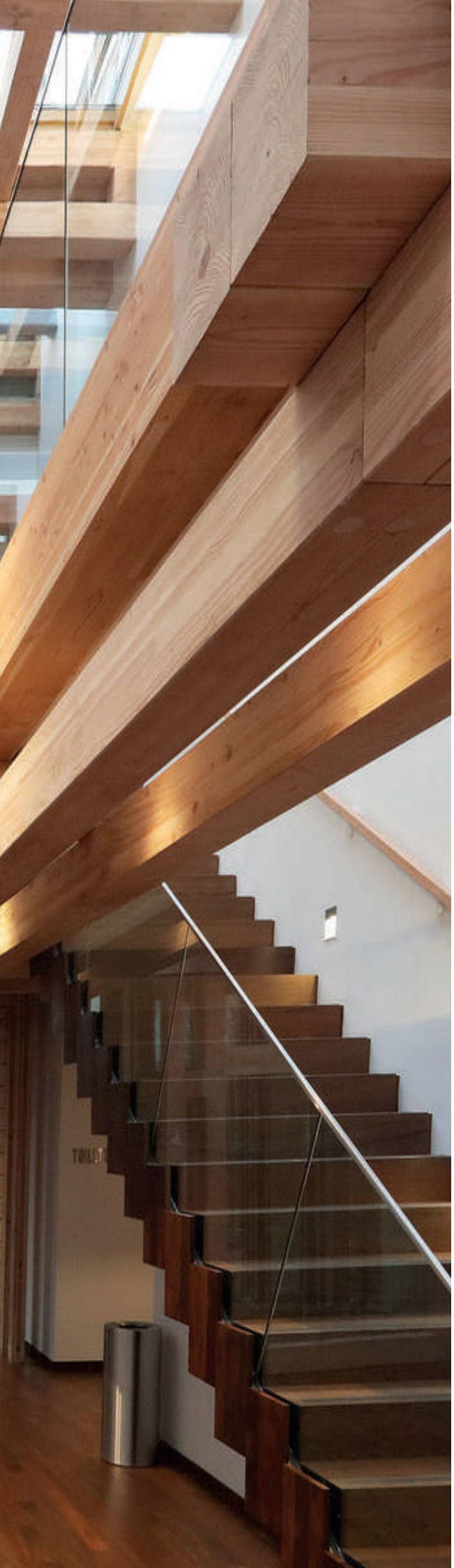
**DATE LIVRAISON**
2020

**MISSION**
CONCOURS

Le groupe scolaire Garenne, situé dans le quartier en mutation des Groues à Nanterre, est un exemple d'architecture durable et innovante. Construit en bois, en paille et en terre crue, il répond aux exigences du label E4C2, garantissant une faible empreinte écologique et une haute performance énergétique. Organisé autour d'un tilleul central, véritable point de repère naturel, l'école privilégie le bien-être de ses usagers en offrant des espaces lumineux et chaleureux, favorisant l'apprentissage et la détente. Les cours de récréation, reliées aux vastes espaces paysagers environnants, permettent une interaction fluide entre nature et architecture.

La flexibilité des espaces, notamment celle du centre de loisirs, favorise une utilisation modulable, ouverte à la communauté en dehors des heures scolaires. L'utilisation de matériaux locaux et biosourcés, tels que la terre crue issue du Grand Paris, assure à la fois un confort thermique inégalé et une gestion responsable des ressources. Ce projet incarne une approche architecturale engagée, où l'école devient un lieu d'expérimentation pour l'éducation et un symbole de transition écologique, préfigurant la ville de demain.







# CINÉMA LES FAUVETTES

## Construction neuve en coeur d'îlot à Paris (75)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
LES CINÉMAS PATHÉ GAUMONT

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - LOCI ANIMA
INGÉNIEUR STRUCTURE - KHEPHREN
INGÉNIEUR FLUIDES - ALTO INGÉRINERIE
INGÉNIEUR FACADES & BOIS - BOLLINGER & GROHMANN
ACOUSTICIEN - PEUTZ
PAYSAGISTE - D'ICI LÀ
ECONOMISTE -MICHEL FORGUE
DÉCORATEUR - JACQUES GRANGE
ARTISTE NUMÉRIQUE - MIGUEL CHEVALIER

**PROGRAMME**
CONSTRUCTION NEUVE DU CINÉMA
LES FAUVETTES - 5 SALLES, 646 SIÈGES

**ENVIRONNEMENT**
CONSTRUCTION BOIS

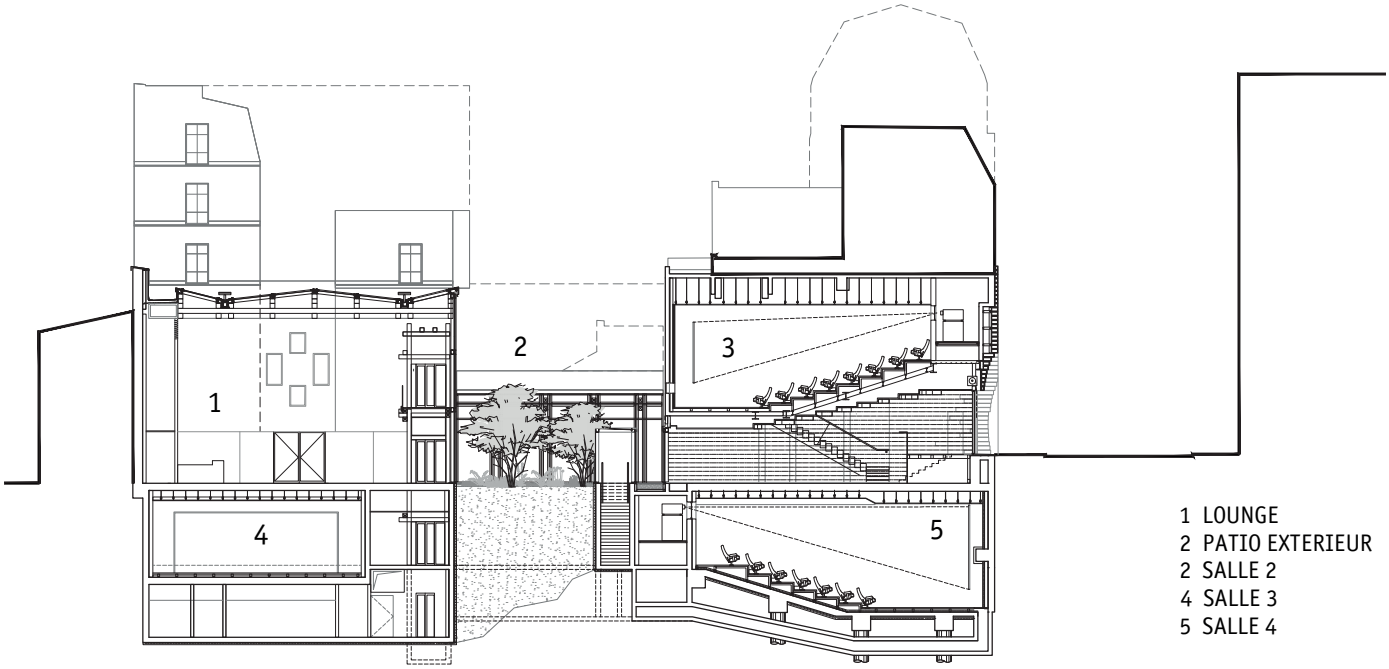
**COÛT**
6 500 000€ HT

**SURFACE**
1 722 M²

**DATE LIVRAISON**
2015

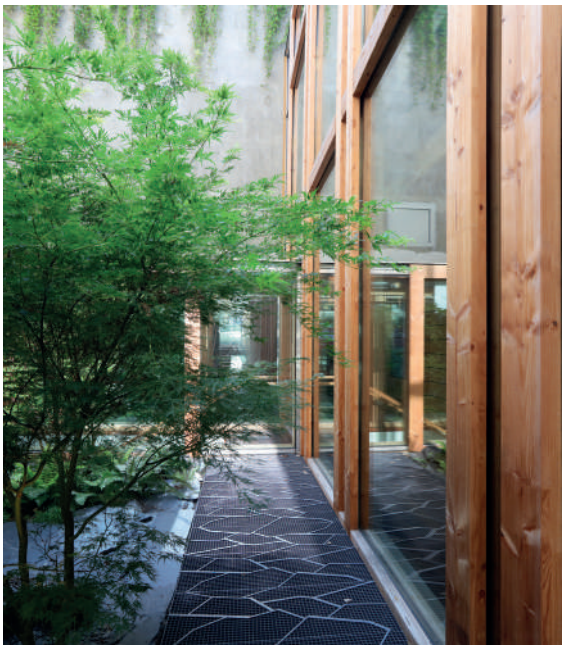
**MISSION**
COMPLÈTE ET MOEX

2
SALLE 1




1 LOUNGE
2 PATIO EXTERIEUR
2 SALLE 2
4 SALLE 3
5 SALLE 4

Un nouveau concept de cinéma pour donner l'envie de sortir de chez soi. Le cinéma les Fauvettes met à l'honneur l'émotion, le partage et la rencontre mais aussi le bois, la lumière et la végétation.
Ici, au cœur d'un ilot parisien, le matériau a fait sens, il est le lien à la nature et permet de créer une ambiance, voire un confort.



Autour du patio intérieur, véritable puits de lumière naturelle, les limites du dedans et du dehors ont été volontairement effacées par des longueurs et empilements faits de bastaings.

L'ensemble de la structure a été réalisée en douglas français : 8 m3 de bois lamellé pour les parties extérieures, 50 m3 de Bois Massif Reconstitué ''BMR'' pour les parties intérieures. Les murs sont constitués de 420 m2 de planches en douglas. Le croisement des poutres crée une résille portante évoquant une esthétique japonisante que l'on retrouve dans la passerelle.

Point d'orgue du lieu, et prouesse technique du chantier, la cage d'ascenseur, construite avec des profilés de sections 200x200 est uniquement stabilisée par les raideurs d'assemblage et son lien à la passerelle.

# MÉDIATHÈQUE LES 5 MONDES ET JEUX D'ENFANTS

## Construction neuve, Angoulème (16)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
LE GRAND ANGOULÊME

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - LOCI ANIMA
INGÉNIÉRIE STRUCTURE -GRONTMIJ
INGÉNIEUR FACADES - VAN SANTEN
ACOUSTICIEN - AVEL
BET ENVIRONNEMENTAL -ALTO INGÉNIERIE
ECONOMISTE - GRONTMIJ
SÉCURITÉ - CASSO
PAYSAGISTE - EXIT PAYSAGISTES ASSOCIÉS

**PROGRAMME**
MÉDIATHÈQUE JARDIN INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR, AMPHITHÉÂTRE, CAFÉ RESTAURANT.

**ENVIRONNEMENT**
LABEL BBC
VENTILATION NATURELLE
ÎLOT DE FRAICHEUR
GÉOTHERMIE
RÉEMPLOI

**COÛT**
13 500 000€ HT

**SURFACE**
5 241 M²

**DATE LIVRAISON**
2015

**MISSION**
COMPLÈTE ET MOEX

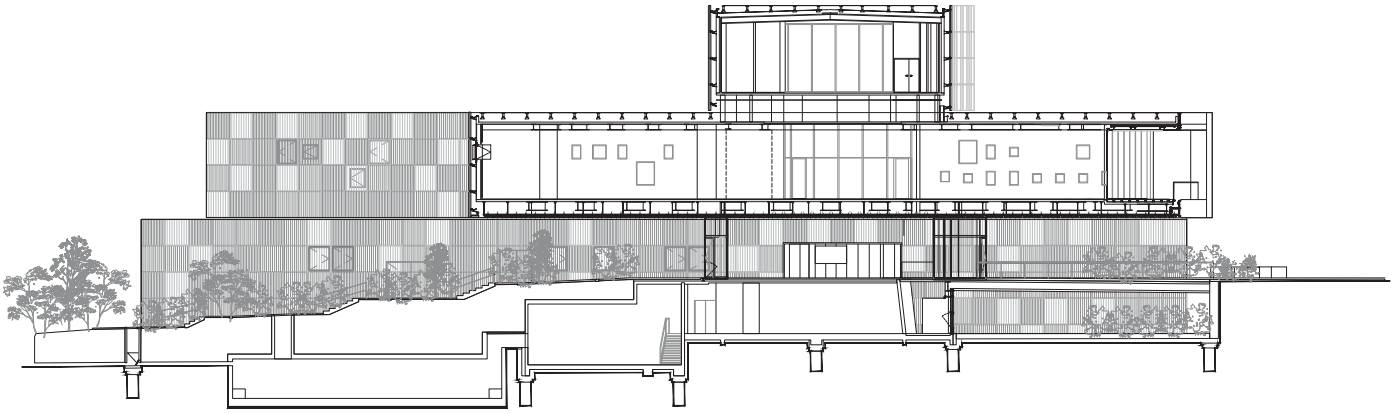
LABEL BBC

Ce tiers-lieu revalorise son quartier et renforce la vie sociale et culturelle de l'agglomération. La Médiathèque Alpha est constituée de cinq parallélépipèdes colorés, cinq mondes empilés et orientés sur les vues remarquables de la ville, pour créer, imaginer, comprendre, fabriquer, partager. Au cœur du projet et reliant tous les espaces entre eux un vaste jardin gomme les limites entre le dedans et le dehors.

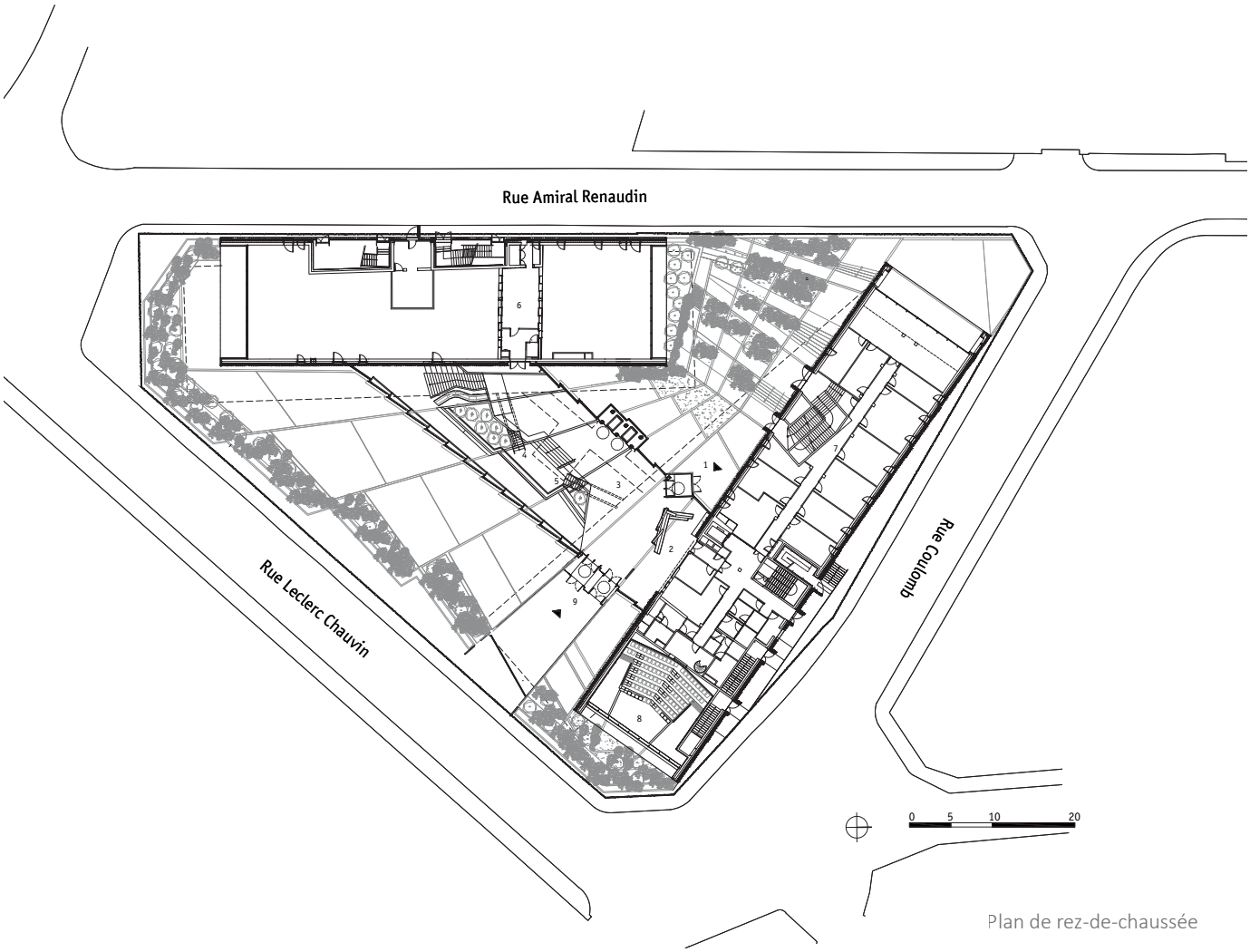
Tout en ventilation naturelle, le projet est conçu entièrement pour profiter et/ou se protéger des éléments en fonction des saisons. Il est conçu pour que l'ensemble des espaces se prolongent à l'extérieur par des terrasses ou le jardin, pour vivre dedans et dehors, pour profiter de la lumière naturelle pour s'ouvrir ou se fermer en fonction de l'apport thermique. La lumière est partout où on le désire car l'enveloppe est percée librement sur les murs comme au plafond, c'est le brise soleil qui unifie l'ensemble.

A l'intérieur de chaque monde, l'espace est flexible et modulaire, conçu comme évolutif. La forme simple, laisse toute liberté, l'espace est appréhendable dans son intégralité sans obstacle puisqu'il n'y a aucun poteaux aucun cloisonnement porteur. Dans chaque univers, les aménagements sont diversifiés confortables ludiques, les ambiances stimulantes.

Littérature
jeunesse
Littérature
jeunesse
RAYMOND




Coupe médithèque et jardins




Plan de rez-de-chaussée

# CINÉMA PATHÉ LE CÉZANNE

## Réhabilitation et construction neuve, Aix-en-Provence (13)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
PATHÉ CINÉMAS

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - LOCI ANIMA
ARCHITECTE PATRIMOINE - V.WOOD
INGÉNIÉRIE STRUCTURE - KHEPHREN
INGÉNIEUR FLUIDES -INNOVATION FLUIDE
INGÉNIEUR FACADES - ELIOTH
ACOUSTICIEN - PEUTZ
BET ENVIRONNEMENTAL - EODD
ECONOMISTE -VPEAS

**PROGRAMME**
CINÉMA DE 10 SALLES DE CINÉMAS
1078 SIÈGES

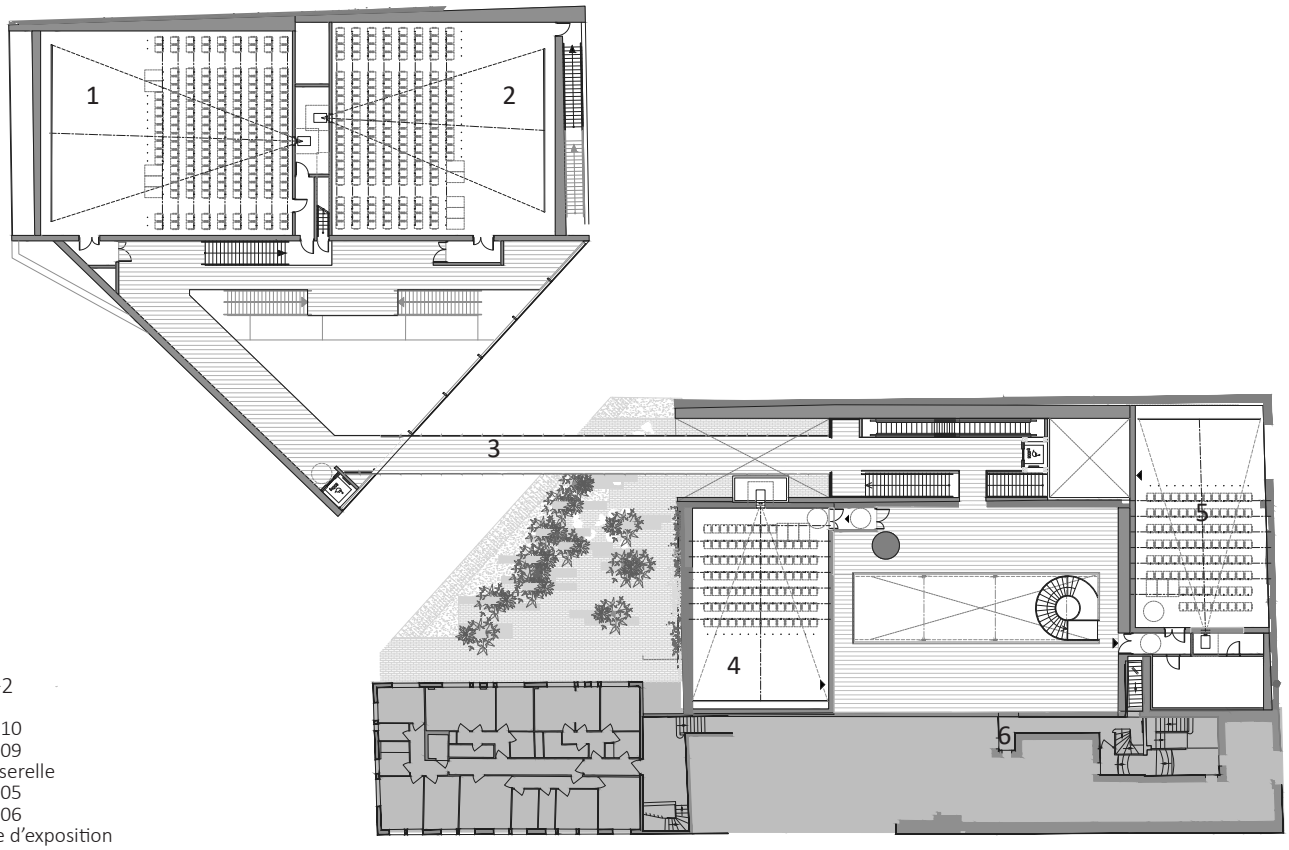
**ENVIRONNEMENT**
CERTIFICATION
BÂTIMENT DURABLE MÉDITERRANÉEN
LABEL BREEAM
VENTILATION NATUREL POUR LES HALLS
STRUCTURE BOIS POUR LES NOUVELLES CIRCULATIONS
BÉTON DE SITE POUR LES MURS DU NOUVEAU BÂTIMENTS
ISOLANTS BIOSOURCÉS

**COÛT**
23 000 000€ HT

**SURFACE**
5 600 M²

BREEAM Very Good

bdm Bâtiments Durables Méditerranéens




Plan R+2

1 SALLE 10
2 SALLE 09
3 La passerelle
4 SALLE 05
5 SALLE 06
6 Espace d'exposition

Le cinéma Le Cézanne est un lieu emblématique du centre-ville d'Aix-en-Provence. En s'étendant sur l'ancien restaurant « Le Passage », il préserve et valorise le patrimoine industriel des anciennes usines Casse tout en proposant une intervention architecturale contemporaine et épurée.

Avec 10 salles et une capacité d'accueil de 1 500 spectateurs, ce nouvel espace offrira une expérience immersive de dernière génération. Plus qu'un simple cinéma, Le Cézanne deviendra un lieu de vie ouvert à tous, intégrant un café, des expositions, des conférences et divers événements culturels.

L'architecture du projet s'inscrit dans son environnement, en respectant l'histoire du site. Une nouvelle place urbaine, baptisée « Les Cinéastes », sera créée pour favoriser les rencontres et dynamiser le quartier.

Un élément clé du projet est l'unification des deux bâtiments via une passerelle aérienne et un passage souterrain, garantissant une fluidité de circulation optimale. L'esthétique industrielle du site sera mise en valeur grâce à des matériaux et des formes inspirées du patrimoine aixois, offrant un signal urbain contemporain et intemporel.

Ainsi, Le Cézanne se réinvente tout en préservant son âme, affirmant son rôle de pôle culturel incontournable pour les Aixois et les amoureux du 7e art.

USINES

# CINÉMA LA PAGODE

## Réhabilitation complète
## Paris 7ème (75)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
COHEN BROTHERS REALTY CORPORATION

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - LOCI ANIMA
ARCHITECTE EN CHEF DES MONUMENTS HISTORIQUES - AGENCE PIERRE ANTOINE GATIER
PROJECT MANAGER - TURNBULL ASSOCIÉS
INGÉNIEUR STRUCTURE - AEDIS
INGÉNIEUR FLUIDES - ITF
ACOUSTICIEN - AVEL ACOUSTIQUE
CONSULTAN SÉCURITÉ - CASSO & ASSOCIÉS
OPC, MOEX - BATSCOP

**PROGRAMME**
RÉHABILITATION COMPLÈTE
4 SALLES DE CINÉMAS, 449 SIÈGES

**ENVIRONNEMENT**
CONSERVATION
ET MISE EN VALEUR DE L'EXISTANT

**COÛT**
10 000 000€ HT

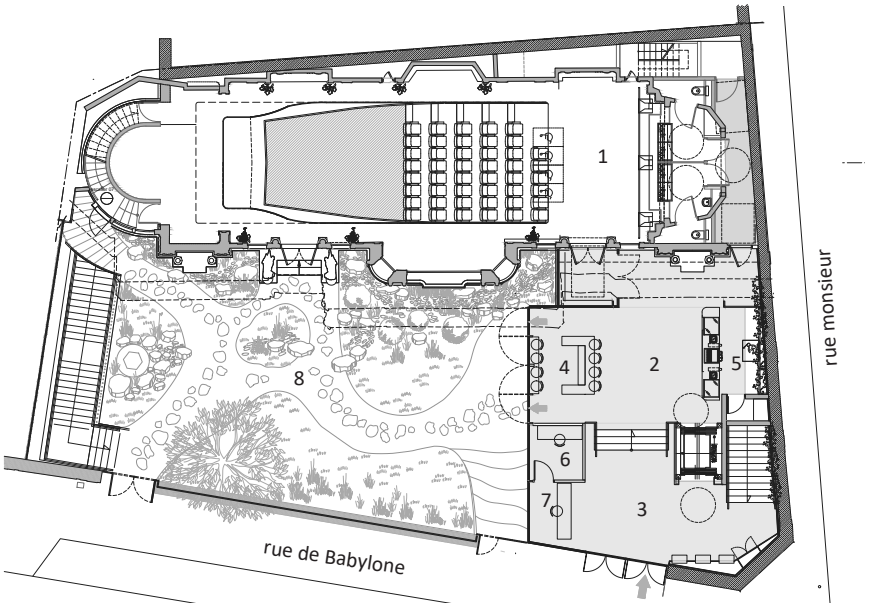
**SURFACE**
1 009 M²

**DATE LIVRAISON**
2025

**MISSION**
COMPLETE

Plan du RDC

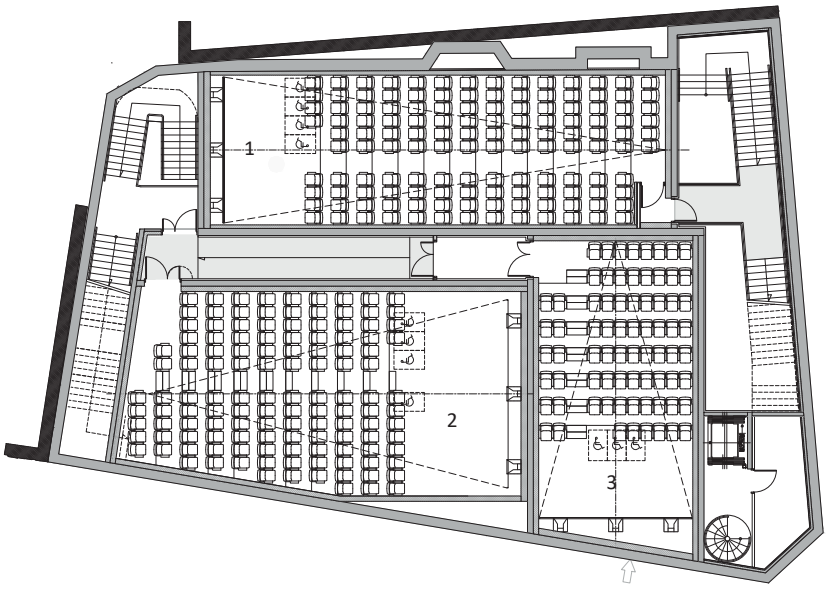
1 SALLE 01
2 Lounge 01
3 Entrée
4 Bar à vin
5 Confiserie
6 Bureau
7 Ticket
8 Jardin

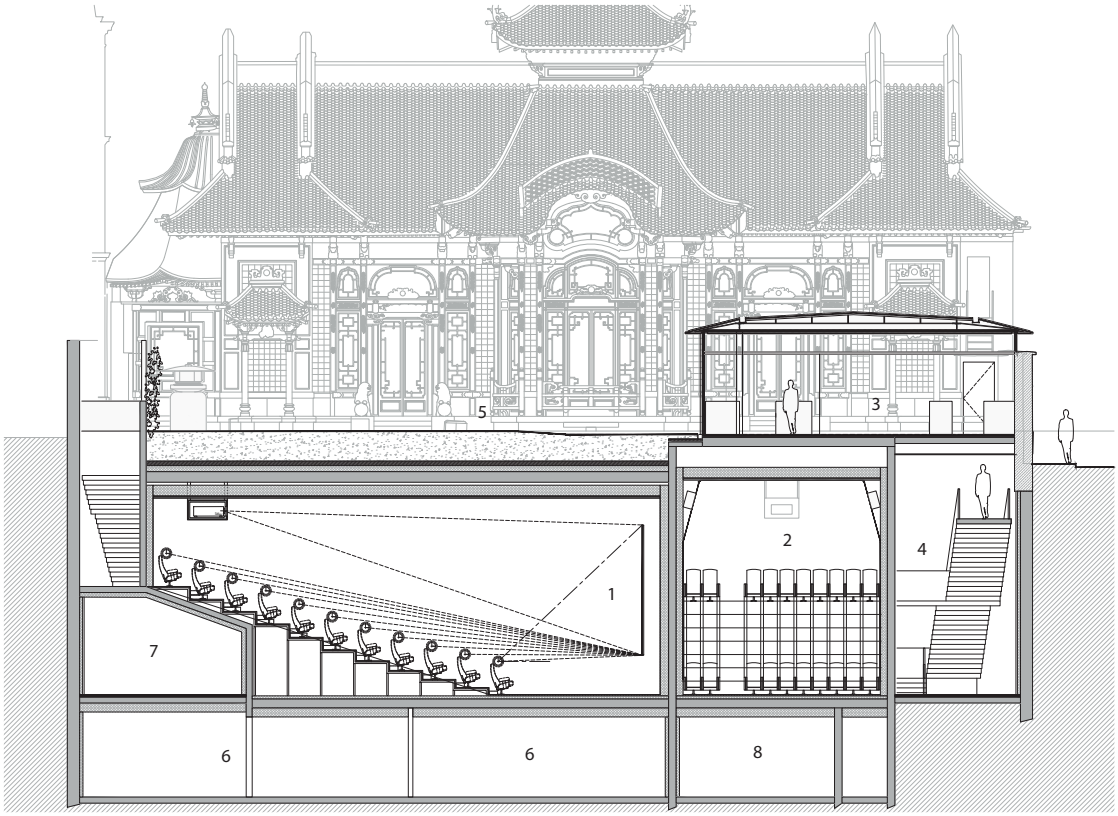



Dans les années 1960, ce bâtiment au style japonisant unique est devenu le cinéma incontournable, où étaient projetés les chefs-d'œuvre de la Nouvelle Vague. Fermé depuis 2016, ce mythique cinéma parisien dont le bâtiment et le jardin sont classés monuments historiques, fait peau neuve pour redevenir un espace de rencontres et d'émotions ouvert sur le quartier. La Pagode accueille un nouveau jardin japonais et un pavillon d'accueil vitré. Le lieu est également agrandi pour proposer quatre salles de cinéma, dont l'une entièrement restaurée, contre seulement deux auparavant. En plein cœur de Paris, réputé pour son architecture et son jardin japonais, La Pagode est l'un des cinémas les plus insolites de la capitale.

Plan du R-1

1 SALLE 02
2 SALLE 03
3 SALLE 04






1 Salle 03
2 Salle 04
3 Lounge 01
4 Lounge 02
5 Jardin
6 Locaux techniques
7 Sanitaires
8 Réserves

SYAKI SHOP
wagawogo

# PÔLE DE LOISIRS ET CINÉMA

## Réhabilitation des commerces et construction d'un pôle loisirs et pop-up store
## Roncq (59)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
CEETRUS, NHOOD

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - LOCI ANIMA
INGÉNIEUR STRUCTURE - SIGIER
INGÉNIEUR FLUIDE -INGEROP
INGÉNIEUR FACADES ET STRUCTURE BOIS - ELIOTH
ECONOMISTE -OPTIBAT
OPC MOEX - MPM

**PROGRAMME**
PÔLE LOISIRS LIVRÉ EN COQUE BRUT, RÉNOVATION DE COMMERCES, CRÉATION D'UN POP-UP STORE

**ENVIRONNEMENT**
RÉEMPLOI DE TERRE CUITE
CONSTRUCTION BOIS

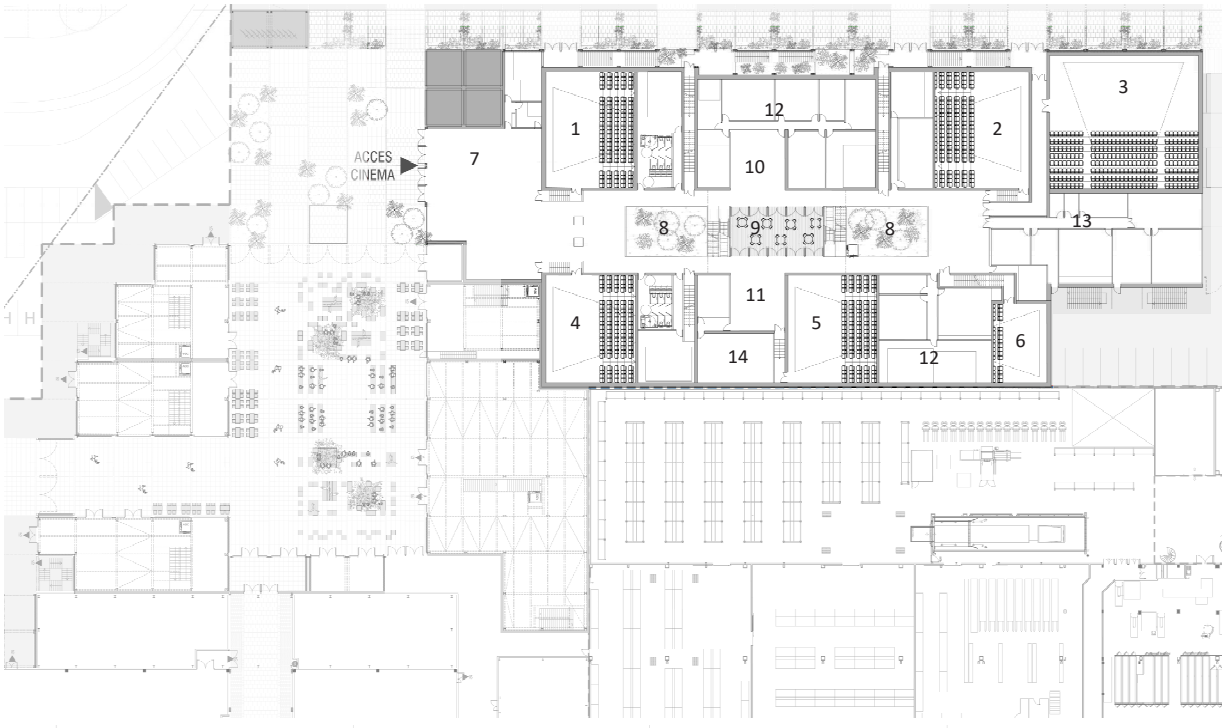
**COÛT**
50 000 000€ HT

**SURFACE**
5 241M²

**DATE LIVRAISON**
2023

**MISSION**
COMPLETE

BREEAM® Very Good




Plan du rez-de-chaussée

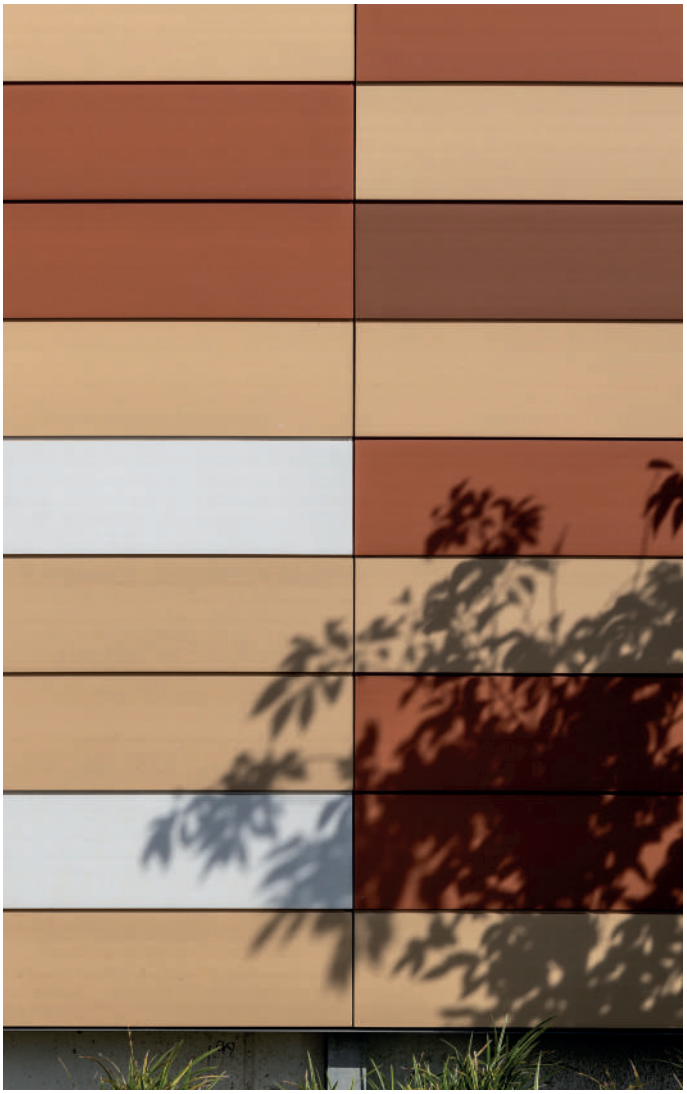
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Salle 02 | 6 | Salle 09 | 11 | Espace bar |
| 2 | Salle 04 | 7 | Lobby | 12 | Locaux techniques |
| 3 | Salle 05 | 8 | Jardin | 13 | Locaux personnels |
| 4 | Salle 06 | 9 | Patio | 14 | Réserves |
| 5 | Salle 08 | 10 | Espace confiserie | | |

N

Ce projet propose de repenser un espace de loisirs existant à Roncq, dans le Nord, où rencontres, détente et découvertes se croisent harmonieusement. Il s'inscrit dans une démarche durable et inclusive, intégrant des espaces de loisirs, de culture, de sport et de travail partagé pour répondre aux attentes des résidents, visiteurs et commerçants.

L'architecture privilégie le réemploi des matériaux, avec la récupération et la réutilisation des bardeaux de terre cuite existants, réduisant ainsi l'empreinte environnementale. Toutes les nouvelles constructions devaient être en bois, avec des matériaux biosourcés et durables, et permettre une évolutivité des programmes. Chaque cube en bois était conçu pour être modulable et s'assembler facilement afin d'ajouter de la surface selon les besoins.

Finalement, aucune surface supplémentaire n'a été construite. Le projet s'est concentré sur la réhabilitation des structures existantes, transformant un ancien commerce en un pôle de loisirs et redonnant une nouvelle image à la galerie commerciale. Cette transformation repose sur l'utilisation de matériaux durables ou de réemploi, la création d'espaces de rencontre et l'intégration de la végétation, renforçant ainsi le lien entre ville, commerce et espace public. En limitant la place de la voiture et en renforçant l'accessibilité piétonne et cyclable, ce projet favorise également la mobilité douce. Grâce à une programmation évolutive selon les moments de la journée, il devient un véritable lieu de vie, repensant la consommation à travers une approche plus responsable et expérientielle.



LES CANAUX
CANAUX

# RÉHABILITATION LA MAISON DES CANAUX

## Réemploi et circuit courts
## Paris (75)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
VILLE DE PARIS

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE : MÉANDRE ETC'
INGÉNIEURS TCE ET ENTREPRISE :
BOUYGUES CONSTRUCTION

**PROGRAMME**
RÉHABILITATION DE LA MAISON DES CANAUX EN VISANT LE 100% RÉEMPLOI INSITU ET EXSITU + CHANTIER EN INSERTION

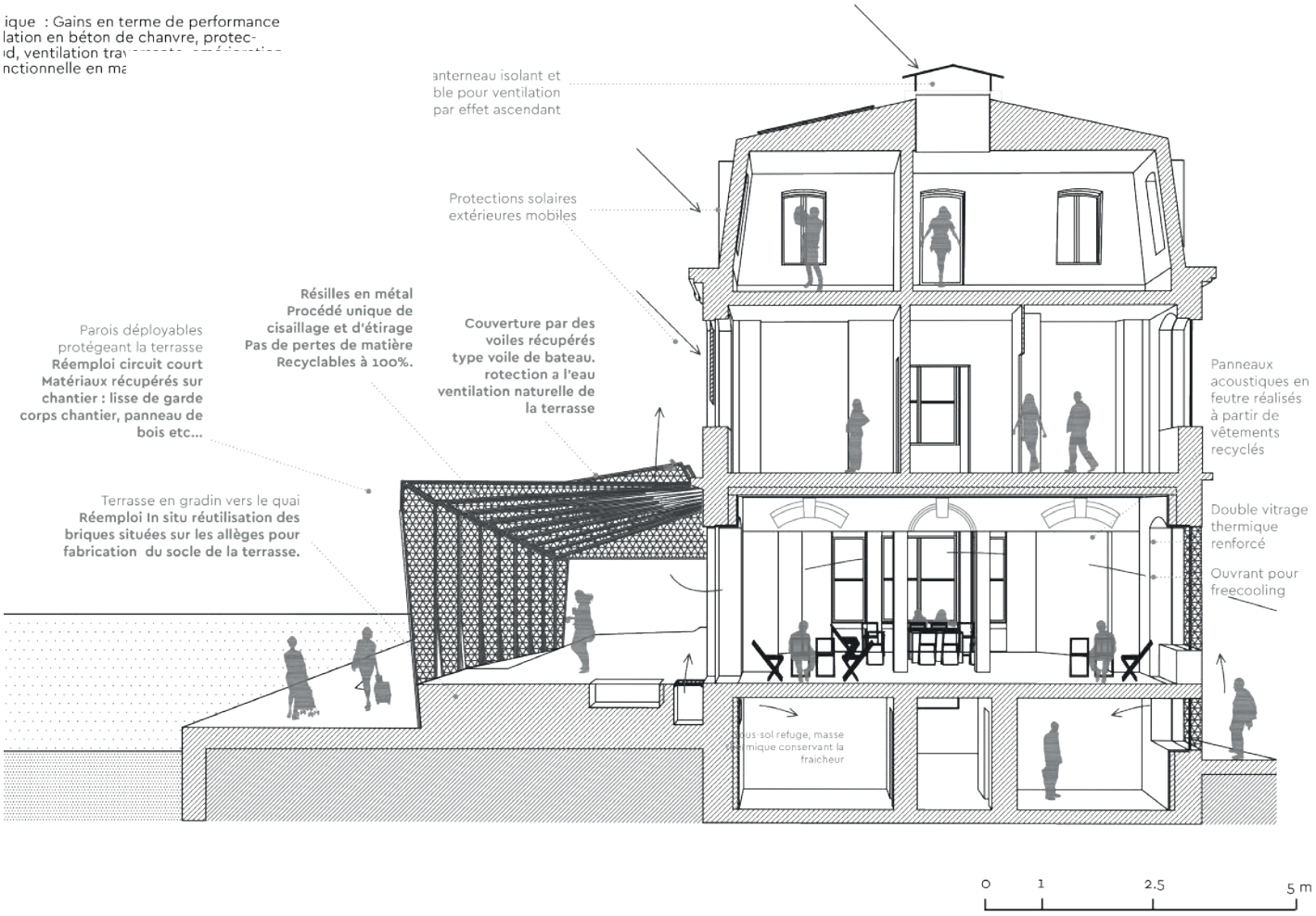
**ENVIRONNEMENT**
RÉEMPLOI
CIRCUIT COURT
VENTILATION NATURELLE

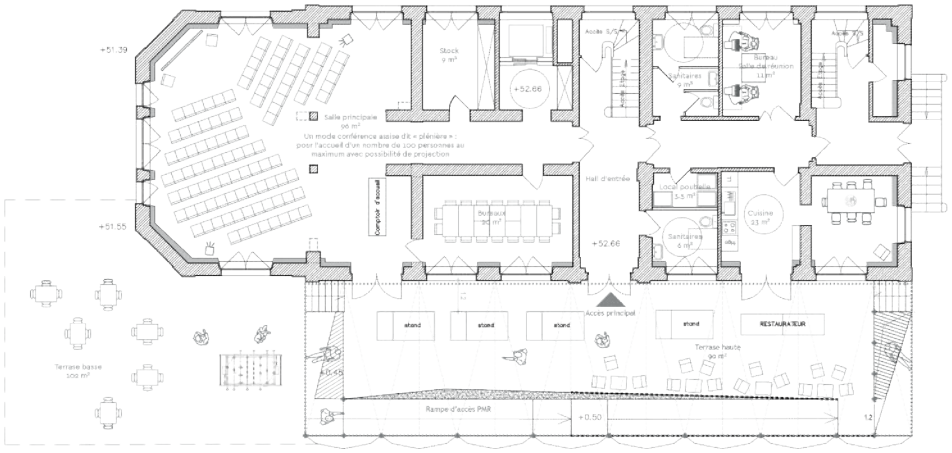
**COÛT**
1 000 000€ HT

**SURFACE**
400 M²

**DATE LIVRAISON**
2019

**MISSION**
CONCOURS




Le projet de réhabilitation de la Maison des Canaux s'inscrit dans une démarche environnementale et sociale exemplaire. Il repose sur le réemploi des matériaux, la réduction des déchets et une conception bioclimatique favorisant le confort thermique passif. L'architecture privilégie l'ouverture sur la ville, avec des façades repensées pour maximiser la lumière et la visibilité des activités intérieures. La terrasse, conçue comme un pliage du sol, crée un espace convivial et modulable, intégrant végétalisation et solutions de rafraîchissement passives. L'accessibilité et la flexibilité des espaces permettent une évolution des usages. Ce projet innovant, à faible impact carbone, incarne une vision durable et solidaire de l'architecture urbaine.

·FORT DE CORMEILLES·

# FORT MILITAIRE SÉRÉ DE RIVIERES

## CORMEILLES EN PARISIS (95)

**MAÎTRISE D'OUVRAGE**
AGENCE DES ESPACES VERTS
D'ÎLE DE FRANCE

**MAÎTRISE D'ŒUVRE**
ARCHITECTE - MÉANDRE ETC'
INGÉNIEURS STRUCTURE - AR-C
PRÉVENTIONISTE - INTIP
VRD - ATEVE
INGÉNIEUR ÉLECTRICITÉ - ETUDELEC

**PROGRAMME**
ETUDE ET ÉTAT DES LIEUX ET
RÉHABILITATION PARTIELLE DU FORT

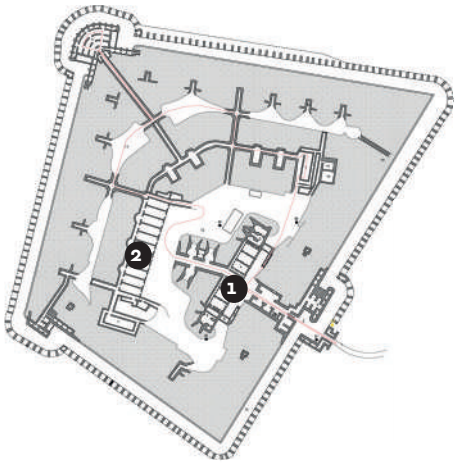
**ENVIRONNEMENT**
RECHERCHES SUR SYSTÈME PASSIF DES
FORTS MILITAIRES

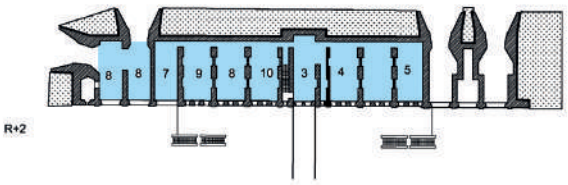
**COÛT**
500 000€ HT

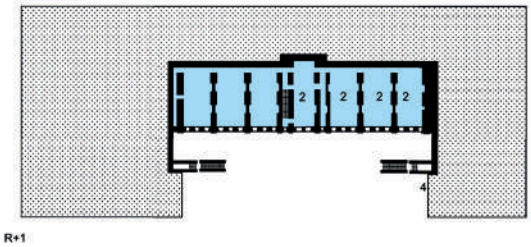
**SURFACE**
8 HECTARES

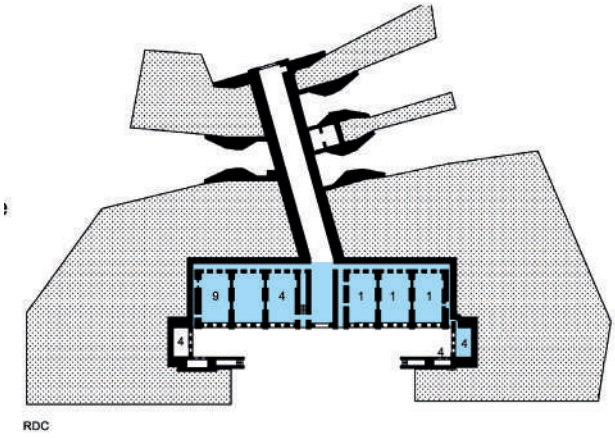
**DATE LIVRAISON**
2023

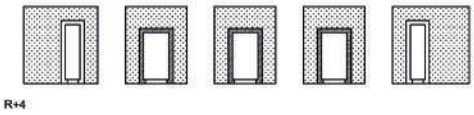
**MISSION**
PARTIELLE

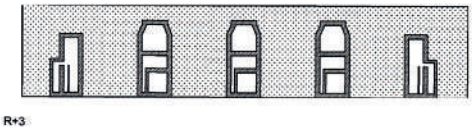


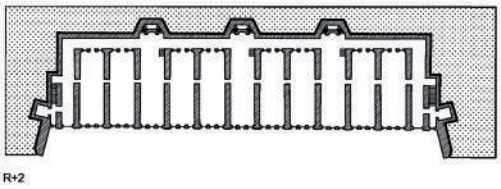



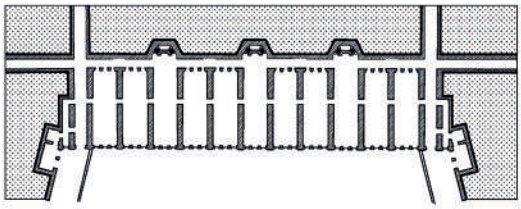



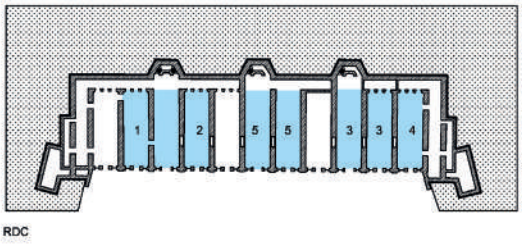






## 1 Bâtiment des officiers

1- Musée
2- Logements
3- Chapelle
4- Réserves
5- Salle de sport
6- Cuisine
7- WC
8- Local des Amis du Fort
9- Bureau
10- Salle des vitraux

## 2 Bâtiment de la troupe

1- Boulangerie
2- Forge
3- Local rangement
4- Local des scouts-pompiers
5- Local musée

Construit en 1877 dans le cadre du système défensif Séré de Rivières, le Fort de Cormeilles devait protéger Paris contre les attaques ennemies. Rapidement obsolète avec l'apparition des obus-torpilles en 1885, il a été successivement utilisé comme entrepôt, prison, logement et lieu de tournage, notamment pour la série Un Village Français en 2015. Aujourd'hui, il est entretenu par l'association des Amis du Fort, qui organise des visites mensuelles et des événements tels que le Trail des Châtaignes. Son architecture militaire, pensée pour l'autonomie et la résistance, présente des qualités remarquables, notamment une conception bioclimatique et une robustesse structurelle. Cependant, le fort souffre d'une dégradation due à un manque d'entretien et à des aménagements inadaptés. Sa consommation énergétique élevée, notamment en hiver, est liée à un chauffage inefficace et une isolation à améliorer. Des solutions comme l'installation de fenêtres à double vitrage, l'étanchéité et l'utilisation d'énergies renouvelables (solaire, pompe à chaleur, bois) pourraient réduire ces problèmes. L'étude de la portance des planchers et des accès est essentielle pour adapter les futurs usages. Situé sur la butte du Parisis et entouré de 300 hectares de forêt, le fort bénéficie d'un fort potentiel de réhabilitation. Avec plus de 300 000 habitants à moins de 5 km, il pourrait être transformé en un espace culturel, patrimonial et écologique. Une réhabilitation bien pensée permettrait de préserver son histoire tout en l'intégrant dans un projet durable et attractif pour le territoire.

L'ARABE DU FUTUR
JOUR J

# EXTENSION AMÉNAGEMENT RÉABILITATION

## HABITAT PRIVÉ

Les projets suivants présentent les réalisations de l'atelier Minimum pour l'habitat individuel et privé. Chaque projet naît d'une rencontre : nous échangeons avec les habitants, écoutons leurs envies, leurs besoins, et imaginons ensemble un cadre de vie harmonieux.

Notre démarche s'inscrit dans une vision durable de l'architecture, où le bien-être et la santé des occupants sont au cœur de nos préoccupations. Nous privilégions l'utilisation de matériaux sains et naturels tels que le bois, la paille et le chanvre, qui permettent de bâtir ou rénover dans le respect de l'environnement.

L'atelier Minimum attache une importance particulière à la rénovation du bâti ancien, cherchant à préserver l'âme des lieux tout en leur offrant une nouvelle vie. Chaque intervention est pensée sur mesure. Notre approche sensible et responsable nous permet de proposer des espaces chaleureux, lumineux et agréables à vivre.

Bureau avec création d’une bibliothèque sur mesure en chêne massif, intégrant une alcôve

Salon avec création d’un meuble multifonction sur mesure et d’un dressing

Chambre existante, avant travaux

# RÉNOVATION COMPLÈTE ET AMÉNAGEMENT SUR MESURE

## Appartement 56 m²
## paris, 20ème

Situé dans un quartier dynamique du 20e arrondissement de Paris, cet appartement a bénéficié d'une réhabilitation totale. Chaque espace a été repensé pour offrir une circulation plus fluide et harmonieuse, redéfinissant les emplacements des pièces afin d'optimiser chaque mètre carré. L'accent a été mis sur l'ingéniosité avec des meubles sur mesure qui s'intègrent parfaitement à l'architecture du lieu. Les matériaux, soigneusement sélectionnés, apportent élégance et durabilité. Ce projet mêle esthétisme et praticité, créant un intérieur à la fois accueillant et contemporain.

Aménagement sur mesure de la chambre comprenant un coin dressing, une bibliothèque, une coiffeuse et une tête de lit

# RÉNOVATION COMPLÈTE ET EXTENSION VÉRANDA

## Pavillon 110 m²
## Champigny-sur-Marne (94)

Ce pavillon des années 20, autrefois sombre et vétuste, a fait l'objet d'une rénovation totale pour retrouver des espaces lumineux et une meilleure fonctionnalité. Chaque espace a été repensé afin de s'adapter aux besoins d'une vie de famille moderne. Une extension vitrée, baignée de lumière naturelle, s'ouvre désormais sur le jardin, créant une belle continuité entre l'intérieur et l'extérieur. Les combles, autrefois inexploités, ont été aménagés pour offrir des chambres supplémentaires et un espace cosy. Chaque chambre dispose désormais d'un dressing, apportant confort et praticité. Le jardin a également été réimaginé, mêlant zones de détente et coin de jeux pour petits et grands.

Salon et cuisine existante, avant travaux

Ouverture du mur de façade et installation d'une véranda

Aménagement de la suite parentale avec un dressing

Rénovation totale de la salle de bain avec mosaïque au sol

Aménagement du salon avec deux bibliothèques sur mesure qui encadrent la fenêtre

Aménagement d'une cuisine ouverte et ouverture du couloir afin de créer un salon-salle à manger lumineux, optimisant ainsi l'espace

Petit bureau sur mesure et gain de place

Rénovation totale de la salle d'eau

Circulation existante, durant les travaux

# RÉNOVATION COMPLÈTE ET AMÉNAGEMENT SUR MESURE

## Appartement 55 m²
## Maisons-Alfort (94)

Situé à Maisons-Alfort, dans le Val-de-Marne, cet appartement a été entièrement réhabilité pour maximiser l'utilisation de la lumière naturelle. Chaque espace a été repensé pour favoriser une circulation fluide et harmonieuse, tout en redéfinissant les emplacements des pièces afin d'optimiser chaque mètre carré. Une nouvelle chambre a été créée, offrant à ses habitants un espace intime et confortable. La cuisine ouverte, lumineuse et conviviale, s'intègre parfaitement à l'ensemble de l'appartement. L'accent a été mis sur l'ingéniosité avec des meubles sur mesure qui s'intègrent harmonieusement à l'architecture. Les matériaux choisis, à la fois élégants et durables, apportent chaleur et modernité. Ce projet allie esthétisme et fonctionnalité, créant un intérieur contemporain, lumineux et parfaitement adapté à une vie de famille

Création d'un salon-salle à manger ouvert et luminveux

# RÉNOVATION COMPLÈTE ET REDRISTRIBUTION DES ESPACES

## Pavillon 110 m²
## Touquin (77)

Ce pavillon a bénéficié d'une rénovation totale afin de repenser son agencement et offrir une nouvelle harmonie. Chaque espace a été transformé pour créer une circulation fluide et favoriser la lumière naturelle. Les anciennes chambres, situées en second jour, ont été redéfinies pour offrir plus de confort et de lumière. Le salon et les espaces de vie ont été ouverts sur l'extérieur, donnant sur un magnifique jardin paysager, véritable extension de l'intérieur. Des solutions d'aménagement sur mesure ont maximisé chaque mètre carré tout en préservant l'aspect pratique de la maison.

Salon et cuisine existante, avant travaux

Ouverture du mur porteur pour créer une grande pièce à vivre lumineuse et ouverte sur la véranda

Optimisation des espaces résiduels avec création d'une bibliothèque

Aménagement de la cuisine

Nouveau salon avec vue sur jardin paysager

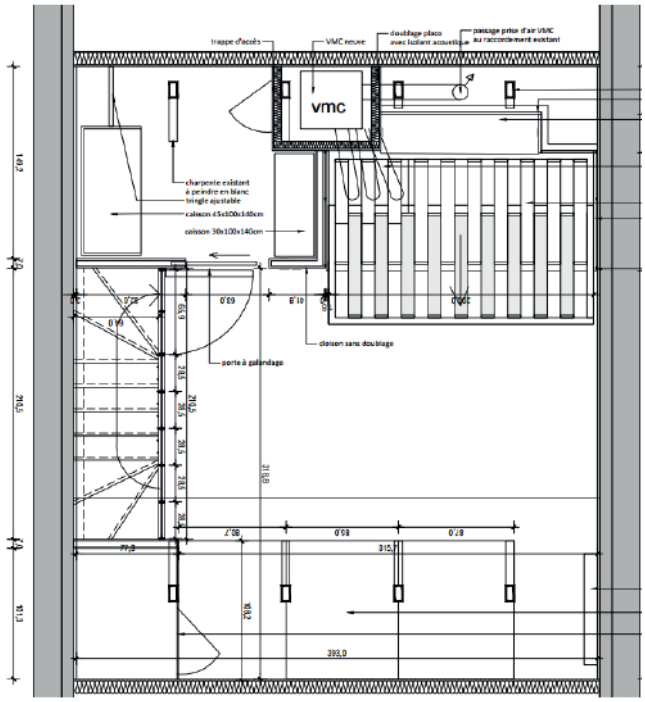
Création d’une verrière sur mesure

Création d’un coin nuit avec lit amovible

Installation d’un escalier sur mesure

# AMÉNAGEMENT DES COMBLES

## PAVILLON 67 M²
## LIMEIL-BREVANNES (94)




L'aménagement des combles d'un pavillon à Limeil-Brévannes a permis de créer un espace multifonction à la fois pratique et esthétique. La pièce principale comprend une chambre d'ami avec un lit rétractable, optimisant ainsi l'espace selon les besoins. Un bureau a également été intégré, idéal pour le télétravail ou les moments de concentration. Un coin dressing a été aménagé pour offrir un espace de rangement fonctionnel et bien organisé. Une verrière a été installée, apportant lumière naturelle et convivialité à l'ensemble de l'espace. L'isolation complète a été réalisée pour garantir un confort thermique et acoustique optimal. Chaque élément a été conçu sur mesure pour s'adapter parfaitement à l'architecture du pavillon. Ce projet allie ainsi modernité, confort et praticité, tout en valorisant les volumes sous toiture.

Création d'un coin bureau avec rangements

# EXTENSION D'UN PAVILLON EN BRIQUE

## Pavillon 100 m²
## Rosewell (Écosse)

La création d'une extension en brique, avec une belle verrière, permet de moderniser la maison tout en préservant son charme écossais. Cette extension accueille un salon spacieux et une cuisine ouverte, offrant un cadre de vie agréable et fonctionnel. La verrière laisse entrer une abondante lumière naturelle, illuminant l'ensemble de l'espace. L'architecture en brique s'harmonise parfaitement avec le style traditionnel de la maison, tout en apportant une touche contemporaine. Ce projet transforme l'habitat en un lieu lumineux et convivial, idéal pour la vie de famille

Extension en brique avec deux grandes verrières

Ouverture du salon vers la salle à manger et le jardin

Cuisine ouverte et lumineuse

# RECHERCHES ET ÉCHANGE AUTOUR DE LA TERRE CRUE

## Projet Suba
## France, Sénégal
## finlande, portugal

**PARTENAIRES**

ELÉMENTERRE
MA.TÉRIA.ARCH
MÉANDRE ETC
NAHUEL
SUSTAINABUILD OY

**PROGRAMME**
ÉCHANGES DE SAVOIR-FAIRE, L'OBSERVATION DE DIFFÉRENTES PRATIQUES CONSTRUCTIVES AUTOUR DE LA TERRE CRUE

**ENVIRONNEMENT**
BÂTIR EN TERRE CRUE

**DATE**
2021-2022

Erasmus+

Test de carazas à Lyon, étude du comportement des terres

Chantier étudiant en torchis à Paris avec Landfabrik

Expostion Terre crue au pavillion de l'Arsenal, Paris

Brique de terre crue produites par Cycle Terre, Paris

Collège Cen Kamanar à Thionk Essyl

Une équipe de professionnels du bâtiment écologique et de la formation, issue de quatre pays : la France, le Sénégal, la Finlande et le Portugal, a collaboré pendant deux ans dans le cadre d'un projet Erasmus de recherche et développement. Cette mission a favorisé les échanges de savoir-faire, l'observation de différentes pratiques constructives et l'exploration de divers contextes climatiques et culturels.

L'objectif principal était de promouvoir l'utilisation de la terre crue et d'autres matériaux locaux en construction, dans une perspective de transition écologique et sociale. La terre crue présente de nombreux atouts : ressource locale, abondante et low-tech, elle est accessible aux habitants, non toxique et adaptée à divers environnements. Son exploitation permet de réduire l'empreinte carbone grâce à une faible énergie grise et l'absence de cuisson ou de transport.

Outre ses qualités environnementales, elle offre un excellent confort thermique et hygrométrique. Cependant, pour favoriser son déploiement à grande échelle, il est essentiel de structurer les règles de mise en œuvre et de développer les compétences professionnelles nécessaires. Ce projet a ainsi permis d'initier une dynamique collaborative entre experts pour assurer des constructions saines, durables et adaptées aux défis contemporains.

Fabrique de brique de terre crue par Elémenterre à Gzndigal au Sénégal

Dans le cadre du projet de construction de l'école maternelle à Montfermeil, nous avons opté pour une démarche exemplaire en utilisant des matériaux biosourcés et géosourcés.

Une partie de la terre crue extraite sur site sera réemployée, complétée par des panneaux de terre crue fournis par Cycle Terre. Avec le soutien de la ville de Montfermeil, un workshop a été organisé sur le site de construction afin de tester les qualités de la terre locale. La municipalité a mis à disposition une pelleteuse pour faciliter l'extraction.

Sous la supervision d'un ingénieur spécialisé en construction terre, nous avons réalisé plusieurs essais : test de la bouteille, test de carazas, application d'enduits, fabrication de pisé, torchis, briques de terre crue, et compression de la terre pour le sol. Ces journées d'expérimentation ont été riches en échanges et en apprentissages. Les résultats ont confirmé que la terre du site présente une composition idéale pour le projet.

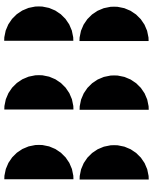
Elle sera principalement utilisée pour les enduits et la fabrication de briques de terre crue, contribuant ainsi à un chantier durable et respectueux de l'environnement.

Test d'enduit sur botte de paille

Test de torchis et d'enduit

Test de pisé avec la terre du site de construction

Test de carazas, étude du comportement de la terre du site



**miminum** architectes
77400 Thorigny-sur-Marne
06 22 80 66 16
06 29 05 96 57
contact@atelier-minimum.fr
www.atelier-minimum.fr