



L'USINERIE THE USINERIE

Réhabilitation et extension du Moulin de la Sucrierie Blanche, bâtiment inscrit au titre des monuments historiques, pour accueillir un espace événementiel, des locaux de formation et des plateaux techniques dédiés à la recherche

Rehabilitation and extension of the Moulin de la Sucrierie Blanche

CITÉ DE L'ÉCONOMIE CRÉATIVE ET DE L'INGÉNIERIE NUMÉRIQUE
A CREATIVE ECONOMY AND DIGITAL ENGINEERING HUB IN THE CITY OF CHALON-SUR-SAÔNE

📍 44 QUAI SAINT-COSME - 71100 CHALON-SUR-SAÔNE

FICHE TECHNIQUE

Maîtrise d'ouvrage

Le Grand Chalons

Maîtrise d'œuvre

Architecte et Economiste : Vurpas Architectes

Structure : DPI Structure

Fluides : STREM

Acoustique : EAI

Signalétique : Atelier Vogue

Autres intervenants

OPC : Vurpas Architectes

Coordonnateur SPS : QUALICONSULT

Bureau de contrôle : DEKRA

Superficie

3 000 m² [terrain], 2 760 m² [SDP], 1 899 m² [SU]

1 015 m² [SU réhabilitées], 884 m² [SU neuves]

Coût des travaux

7 377 000 € HT

Calendrier

Concours : mars 2018

Début du chantier : décembre 2019

Livraison : septembre 2022

Entreprises

Désamiantage : AIR CLEAN PRO

Fondations profondes : ELTS

Maçonnerie : GANDIN

Étanchéité : DAZY SARL

Charpente - Couverture : ALAIN PIGUET SAS

Façades patrimoniales : PATEU & ROBERT

Menuiseries Aluminium - Façade rideau : BLANCHET GROUPE

Menuiseries extérieures bois : SAS BAUDOT HENRI ET FILS

Menuiseries extérieures mét - Métallerie : GRILLOT SAS

Menuiseries intérieures bois : SAS GUILLAUME MONTCHARMONT

Plâtrerie - Peinture : SARL SAMAG

Faux-plafonds : ISOPLAC SAS

Sols moquette - Plancher technique : SAS REVERSO

Carrelage - Faïence : MARTIN LUCAS

Ascenseur : ID LIFT

Electricité courants forts et faibles : SOCHALEG SAS

Chauffage - Ventilation - Plomberie : SARL ETS MOREAU

VRD - Abords : ID VERDE

Crédits photo

© Kevin Dolmaire



Le parvis réhaussé devant le moulin et son extension éclairés



Haut : Tableau d'Etienne Raffort, 1837 - Bas : Carte postale du Moulin de la Sucrierie Blanche à Chalon-sur-Saône

RÉVÉLER LA PERMANENCE DU LIEU

La ville de Chalon-sur-Saône a un passé industriel remarquable qui se déroule sur plus d'un siècle et demi. L'ancien Moulin, inscrit au titre des monuments historiques, est le dernier témoin de la construction et de l'activité du site de la Sucrierie Blanche. Il raconte une histoire économique mais aussi politique, commerciale, géographique, technique et bien sûr architecturale. Après avoir vécu ses nombreuses vies, il se tient toujours droit, face à la Saône, comme il apparaissait sur le tableau du peintre Etienne Raffort en 1837.

L'édifice est maintenant réhabilité de façon douce et respectueuse, agrandi d'une extension simple et sobre qui reste en retrait, et mis en scène par une grande terrasse surélevée faisant office d'écrin au bâtiment historique.

Aujourd'hui, le Moulin se réinvente une nouvelle fois au service de l'industrie 4.0. Son programme fait converger l'enseignement supérieur, la recherche et les entreprises locales autour d'une grande plateforme qui rassemble les techniques innovantes de l'imagerie virtuelle.

Conscients des différentes temporalités entre celle de l'ingénierie des nouvelles technologies et celle d'un édifice patrimonial, les architectes ont imaginé un bâtiment adapté aux usages d'aujourd'hui et à ceux de demain, capable de s'accorder aux constantes évolutions et mutations du lieu.

REVEALING THE PERMANENCE OF PLACE

The city of Chalon-sur-Saône has a quite remarkable industrial history which lasted for over a century and a half. This former mill, a listed building, is the last vestige of the construction and activity on the Sucrierie Blanche site. It is a testament not only to the city's economic fortunes, but also its political, commercial, geographic, technical and, of course, architectural history. After a multitude of incarnations, it still stands tall on the banks of the Saône river, just as it appears in Etienne Raffort's painting from 1837.

The building has been rehabilitated in a respectful, gentle manner, enlarged with a straightforward, sober extension which remains in the background, set off with a large raised terrace which forms a showcase for the historic building.

Today, the Moulin has undergone a new reincarnation for the purposes of industry 4.0. The programme brings together higher education, research and local companies on this large platform deploying innovative virtual imaging techniques.

Aware of the differing temporalities between the engineering of new technologies and a heritage building, the architects imagined a building adapted to both present-day and future uses, capable of aligning with continuous developments and changes.

UN BÂTIMENT, UN SIÈCLE ET DEMI D'HISTOIRE INDUSTRIELLE

Le Moulin de la Sucrierie Blanche est construit entre 1823 et 1825. C'est un des premiers moulins à vapeur en France, qui utilise des machines fabriquées en Angleterre. L'édifice s'implante à proximité de la Saône, à l'écart du centre-ville, en dehors des anciens remparts. L'activité de minoterie se développe jusqu'en 1843 sous l'impulsion de Fortuné Petiot-Groffier, un riche industriel et politique chalonnais.

De 1844 et jusqu'en 1860, un autre propriétaire commence une nouvelle production, celle d'huile de colza. Le bâtiment voisin du Moulin devient une huilerie qui utilise la vapeur pour son fonctionnement. L'espace se densifie et d'autres édifices sont érigés pour abriter plus de machines encore.

À partir de 1861, c'est autour de l'industrie sucrière que le site va se bâtir. L'Empereur Napoléon 1^{er} ayant décrété le Blocus Continental en 1806, il impose à la France de produire son propre sucre à partir de betteraves. Pendant plus de soixante ans, ce vaste tènement qui borde la rivière s'aménage au fil des années et des évolutions techniques. Raffineries, hangars de stockage, quais, éléments de transports, cheminées forment un paysage industriel qui ne cesse de s'agrandir et de se reconstruire sur lui-même au gré des crues et des incendies. Les architectures changent. Métal et briques remplacent la pierre et le bois. Les toitures en shed apparaissent, orientées au nord pour profiter d'une lumière constante toute la journée. Bientôt, la Sucrierie Rouge jouxte la Sucrierie Blanche. Après une période faste qui prospère jusqu'en 1925, la deuxième guerre mondiale annonce le début de son déclin.

En 1945, la Sucrierie Rouge cesse son activité de raffinerie et en 1965 c'est le site de production de l'ancien Moulin qui s'arrête. Les locaux ne seront plus utilisés que pour le conditionnement et la commercialisation du sucre. En 1997, la Ville de Chalon-sur-Saône rachète les 11 hectares de la Sucrierie Blanche dont tous les bâtiments seront démolis jusqu'en 2012 à l'exception du Moulin, premier et dernier témoin de cette incroyable histoire.

ONE BUILDING, ONE-AND-A-HALF CENTURIES OF INDUSTRIAL HISTORY

The Moulin de la Sucrierie Blanche was built between 1823 and 1825. It was one of the first steam-powered mills in France, using machines manufactured in England. The building was implanted close to the Saône river, away from the city centre, outside of the old city walls. The mill continued to develop up until 1843, under the ownership of Fortuné Petiot-Groffier, a rich industrialist and politician from Chalon.

From 1844 and up until 1860, a new owner launched a new product: rapeseed oil. The building next to the Moulin was turned into a steam-powered oil mill. The space became more densely occupied and other buildings were built to accommodate yet more machines.

From 1861 onwards, the site was organised around the sugar industry. The Continental Blockade imposed by Emperor Napoleon I in 1806 saw France start to produce its own sugar from beets. For over sixty years, this vast tenement on the banks of the Saône river was adapted to cope with new technological developments and the passage of time. Refineries, storage sheds, loading platforms, transport facilities and chimneys form an ever-expanding industrial landscape, rebuilt on its own foundations after successive floods and fires. The architecture changed. Metal and brick replaced stone and wood. The shed roofs appeared, north-facing to make the most of the continuous light through the day. Soon the Sucrierie Rouge factory stood next to the Sucrierie Blanche. After a period of prosperity which lasted until 1925, the Second World War marked the start of the site's decline.

In 1945, the Sucrierie Rouge terminated its refinery operations and in 1965 the mill also closed down production. The premises were then used purely to pack and sell sugar. In 1997, the City of Chalon-sur-Saône acquired the 11 hectares of the Sucrierie Blanche site and by 2012 all the buildings were demolished, except for the mill, the first and last witness to this incredible history.



Façade principale du Moulin face à la Saône

RAFFINERIES, HANGARS DE STOCKAGE, QUAIS, ÉLÉMENTS DE TRANSPORTS, CHEMINÉES FORMENT UN PAYSAGE INDUSTRIEL QUI NE CESSE DE S'AGRANDIR ET DE SE RECONSTRUIRE SUR LUI-MÊME AU GRÉ DES CRUES ET DES INCENDIES.



L'IMAGE, DE LA PHOTOGRAPHIE À LA VISUALISATION 3D, UNE PARTICULARITÉ CHALONNAISE

Chalon-sur-Saône a un rapport privilégié avec l'image. C'est d'abord le berceau de la photographie et la ville natale de son inventeur, l'ingénieur Nicéphore Niépce. La ville possède un musée de l'Histoire de la photographie. Rappelons que, dans les années 60, une usine Kodak, employant 3000 salariés, s'est implantée à Chalon sur un site de 80 hectares.

En 2004, certains bâtiments de la Sucrierie Rouge, longeant la limite nord de la parcelle et agrandis d'un édifice neuf, accueillent Nicéphore Cité, un pôle de l'image, du son et de la réalité virtuelle. Plus récemment, de l'autre côté de la Saône, l'École Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM) développe l'Institut Image, dont l'objectif est le développement des techniques et usages de l'immersion virtuelle au service des ingénieurs.

Le Grand Chalon, à l'initiative de la réhabilitation de l'ancien Moulin, impulse une nouvelle dynamique autour de l'image et des maquettes virtuelles, à travers une coopération vertueuse entre le monde de la recherche et de l'enseignement, le tissu des entreprises locales et les collectivités.

Ce nouveau lieu, récemment renommé « L'Usinerie » développe sur 4 000 m² ses domaines d'expertises autour de la réalité virtuelle et augmentée, l'intelligence artificielle, la robotique et cobotique, la cybersécurité, la fabrication additive et le big data.

Trois grands acteurs sont réunis dans cette plateforme : les Arts et Métiers de Chalon-sur-Saône et leur laboratoire de recherche et développement Lispen ; le Conservatoire National des Arts et Métiers Bourgogne Franche Comté et l'Usinerie Partners, une société d'économie mixte ayant pour vocation d'accompagner les porteurs de projets.

Le programme rassemble des espaces d'accueil, des lieux de rencontres et d'événements, des bureaux, salles de réunion, salles de cours mais également des grands plateaux techniques, des ateliers et des laboratoires dont un entièrement occupé par le « Blue Lemon », une salle d'immersion virtuelle.

IMAGES: FROM PHOTOGRAPHY TO 3D DISPLAY, A SPECIALTY OF CHALON

Chalon-sur-Saône has a special relationship with images. It is first and foremost the birthplace of photography and the home of its inventor, the engineer Nicéphore Niépce. There is a museum of the history of photography in Chalon, not to mention the Kodak factory set up in the 1960s which employed 3,000 people, on a site covering 80 hectares.

In 2004, some of the Sucrierie Rouge buildings, along the north boundary of the plot, extended with a new building, were used to house Nicéphore Cité, an image, sound and virtual reality centre. More recently, on the other side of the Saône, the ENSAM engineering school was setting up the Image Institute, which aimed to develop the techniques and uses of immersive virtual reality for engineering.

With the rehabilitation of the former mill, the Greater Chalon council has instigated a new dynamic around imaging and virtual modelling, through a virtuous collaboration between research and teaching, a network of local companies and the local authorities.

This new site, recently renamed the Usinerie, deploys its expertise in virtual and augmented reality, artificial intelligence, robotics and cobotics, cybersecurity, additive manufacturing and big data over a surface area of 4,000 m².

Three major actors are present on this platform: the Chalon-sur-Saône Arts et Métiers engineering school and their research and development platform Lispen; the Bourgogne Franche Comté CNAM engineering school and Usinerie Partners, a public-private partnership with the vocation of supporting project leaders.

The programme includes reception spaces, meeting and events spaces, offices, meeting rooms, classrooms and large technical platforms, workshops and laboratories, one of which is home to Blue Lemon, an immersive virtual reality room.



Une terrasse qui rassemble à l'emplacement de l'ancienne cour

**SON PROGRAMME FAIT
CONVERGER L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR, LA RECHERCHE
ET LES ENTREPRISES LOCALES
AUTOUR D'UNE GRANDE
PLATEFORME QUI RASSEMBLE
LES TECHNIQUES INNOVANTES
DE L'IMAGERIE VIRTUELLE.**



L'ANCIEN MOULIN RÉHABILITÉ LE MOULIN, LA PERMANENCE DU SITE

Dans ce contexte, face à ce bâtiment « vaisseau » et forts de ce cahier des charges, les architectes ont d'abord cherché à ré-organiser le site bien souvent malmené, créer du lien avec ses différentes histoires et faire cohérence. L'ancien Moulin apparaît très vite emblématique. Il est la permanence du site, la porte d'entrée, le cœur du projet autour duquel tout s'organise. L'intérieur permet une partition claire du programme. Il accueille les espaces événementiels au rez-de-chaussée et les locaux d'enseignement en étages alors que les plateaux techniques trouveront place en second jour, dans une extension contemporaine.

Le Moulin n'a pas une architecture industrielle mais reprend les codes des bâtiments publics civils du 18^{ème} siècle. En effet, bâti aux prémices de l'ère industrielle, cette typologie de bâtiments n'existait pas encore. L'édifice, construit de pierre et de bois, garde une certaine monumentalité qui s'exprime par un avant-corps central avec fronton, une symétrie qui organise l'ensemble de la façade, un portail d'entrée dans l'axe, face à la Saône.

Il retrouve sa façade d'origine. Le fronton avec œil de bœuf et les lucarnes sont restitués, les détails de sa modénature retrouvés. Les enduits à la chaux avec badigeons lui donnent un rendu velouté de grande qualité. La couverture est restaurée dans la tradition des toitures de Saône-et-Loire. Elles sont formées des tuiles plates et rectangulaires, posées avec une forte densité dans un panaché de cinq nuances de tons allant du rouge au brun. Les allèges des fenêtres du rez-de-chaussée, abaissées d'un mètre, apportent une lumière naturelle généreuse et trouvent un élancement vertical plus contemporain.

Structurellement, l'édifice ne présente pas de grosses pathologies. Mais si le gros-œuvre demeure en bon état, certains éléments comme les planchers sont marqués par l'utilisation intense des usages passés et, pour certains, extrêmement fragilisés. Ils sont réparés et connectés à une fine dalle béton.

THE REHABILITATED FORMER MILL THE MOULIN, PERMANENCE OF PLACE

In this context, with this flagship building and inspired by the specifications, the architects first looked at reorganising the site which had often been badly treated in the past, to create links with its different histories and to introduce coherence. The former mill was very quickly given emblematic status. It is the permanence of place, the entrance, the heart of the project around which everything is organised. The interior allows for a clear separation within the project. It accommodates the events spaces on the ground floor and the classrooms on the upper floors, whereas the technical platforms are given a less prominent location, housed in the contemporary extension.

The architecture of the mill is not industrial but is typical of 18th century civic buildings. When it was built in the early stages of the industrial era, this type of building did not yet exist. The stone-and-wood building has a monumental feel to it, expressed by a central avant-corps with a pediment, the symmetry of the facade as a whole, and the central entrance gate facing the Saône river.

The original facade has been reconstituted. The pediment with its oxeye window and the dormer windows have been restored, the details on the mouldings revealed. The lime rendering and whitewash creates a high-quality, soft finish. The roof has been restored in the pure Saône-et-Loire tradition, formed of flat, rectangular tiles, densely laid with a palette of five shades ranging from red to brown. The sills and aprons of the ground floor windows, lowered by one metre, provide abundant amounts of natural light and create a more contemporary vertical dynamic.

Structurally, the building did not present any major pathologies. However, whilst the carcass work was in good condition, some specific features such as the floors were marked by intense use in the past, and in some cases were particularly fragile. They have therefore been repaired and bound to the thin concrete slab.



Les nouvelles fonctions techniques adossées au moulin historique



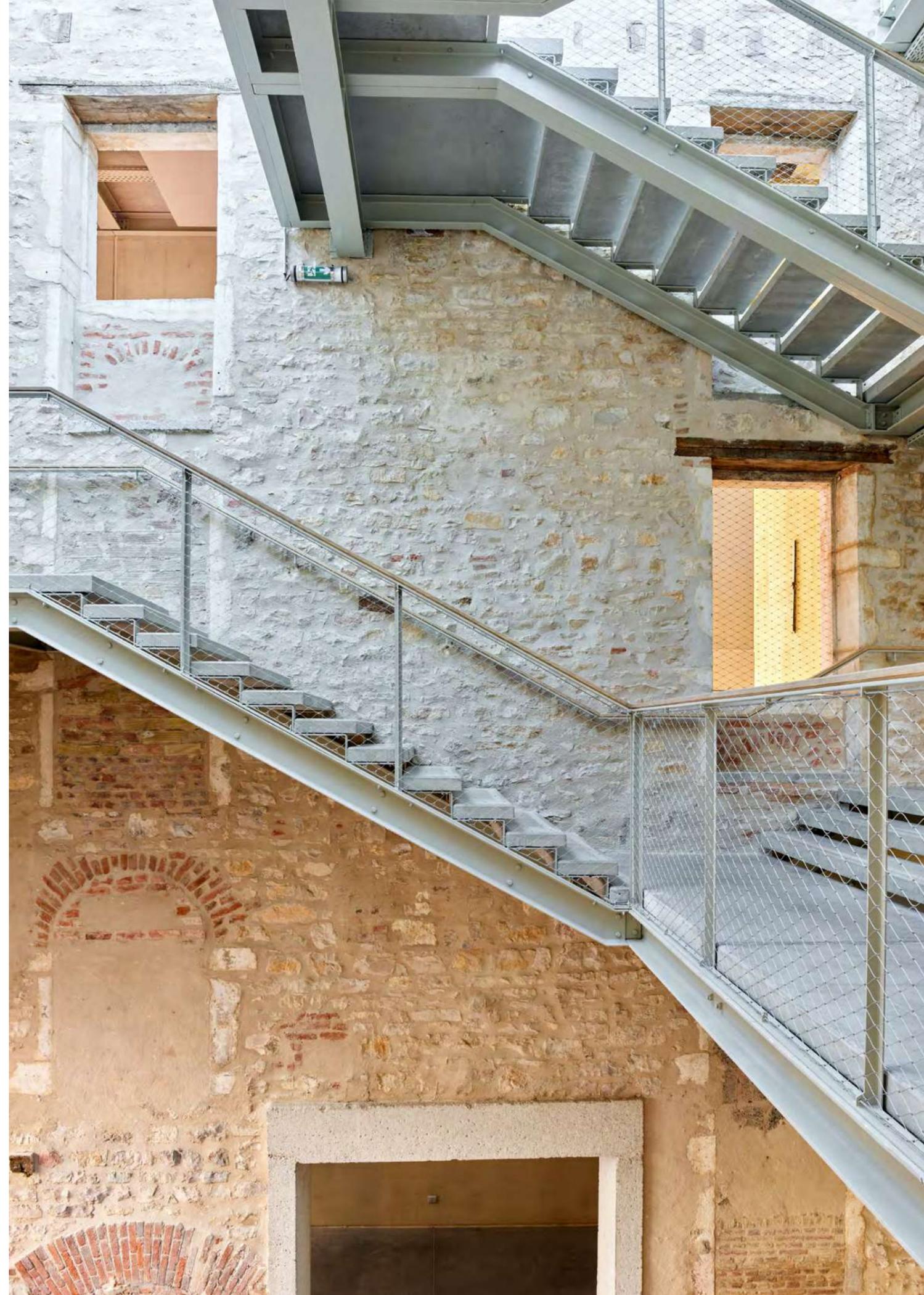
Les murs racontent le passé industriel du moulin

Les façades arrières laissent voir les stigmates de toutes les vies industrielles passées, à savoir les traces des bâtiments autrefois adossés. En effet, dans une logique d'efficacité, les structures existantes étaient facilement chahutées au gré des besoins. Tout cela forme un bel ensemble de murs mixtes composés de mâchefer, de pierres, de briques, d'agglos, de métal, d'ouvertures comblées. Le projet de rénovation s'inspire de cette atmosphère et de cette esthétique. Il s'inscrit dans une volonté d'interventions minimales en préservant tout ce qui est possible.

Les murs révèlent leur histoire. Les ouvertures récemment créées sont toutes constituées de jambages et linteaux en béton brut bouchardé et forment une unité. Les structures mises au jour restent apparentes et les matériaux choisis sont volontairement pérennes. De ce fait, tous les réseaux, verticaux ou horizontaux, tels que chemins de câbles, gaines de ventilation, éléments de plomberie, restent apparents. Les réseaux modernes prennent place dans un bâti ancien sans être cachés. Tout s'attache à créer, dans cette partie du projet, une ambiance lumineuse et colorée.

The rear facades bear signs of the stigmata of the building's previous incarnations, notably the traces of the previously adjoining buildings. Indeed, in the interests of efficiency, the existing structures were often manoeuvred to meet changing needs. This forms a joyous cacophony of mixed walls composed of clinker, stone, brick, agglomerate, metal, and filled-in openings. The renovation project was inspired by this atmosphere and aesthetic. The overall aim was to keep interventions to a minimum and preserve everything possible.

The walls reveal their history. The recently-created openings are composed of bush-hammered concrete abutments and lintels and form a single unit. The structures revealed remain exposed and the materials are carefully chosen for their sustainability. This means all the networks, both vertical and horizontal, including cable ducts, ventilation shafts and plumbing are left exposed. Modern networks take up their place in a historical building without being hidden. Everything is focused towards creating a bright, colourful atmosphere in this section of the project.



RÉEMPLOI, RESTAURATION PATRIMONIALE ET PROJET CONTEMPORAIN

Mise à part le rez-de-chaussée de l'aile sud, en voûtes de briques et poteaux en fonte, toutes les structures, poteaux, poutres et planchers sont en bois. Un inventaire précis de chaque pièce de bois a permis de conserver tout ce qui était possible et de répliquer les nouvelles pièces à remplacer. De subtiles différences de teintes donnent une lecture précise de cette radiographie de l'ancien et du neuf.

D'une manière générale, le réemploi a été une ligne conductrice que les entreprises ont réellement prise en compte, au risque de parfois complexifier leurs interventions. Par exemple, pour toutes les reconstitutions des baies de façades, ce sont des pierres issues de déblais ou démolitions, qui ont été réutilisées au maximum. Toutes les corniches recréées proviennent de pierres des corniches détruites sur l'ancienne tour. L'escalier intérieur du Moulin qui relie deuxième et troisième étages est l'escalier d'origine, intégralement démonté, réparé et remis en place. Tous les anciens meubles et casiers en bois existants dans le bâtiment ont été inventoriés et momentanément stockés dans les ateliers du Grand Chalon pour un réemploi futur sous forme de rangements.

Le bâtiment étant inscrit au titre des monuments historiques, tous les choix de matériaux (tuiles, enduits, badigeons, pierres...) ont fait l'objet de discussions et d'échantillonnages, d'échanges interactifs et fructueux avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC). Ainsi le charpentier a fait reforgé des pièces métalliques pour l'assemblage des bois car elles n'existaient plus. Pour les fenêtres des étages, une entreprise locale a fabriqué, à l'aide d'un outil numérique pointu, des menuiseries en chêne avec emboîtement mouton/gueule de loup pour retrouver le profil initial.

Réemploi et restauration patrimoniale côtoient un projet contemporain qui intègre, dans son ensemble, certains dispositifs thermiques et énergétiques propices aux enjeux actuels de confort et de performance environnementale. Citons, par exemple, la toiture de l'extension couverte de 177 m² de panneaux photovoltaïques ou le système du raccordement des espaces climatisés au réseau de chaleur de la ville, venant alimenter en chaleur l'hôpital situé à proximité.

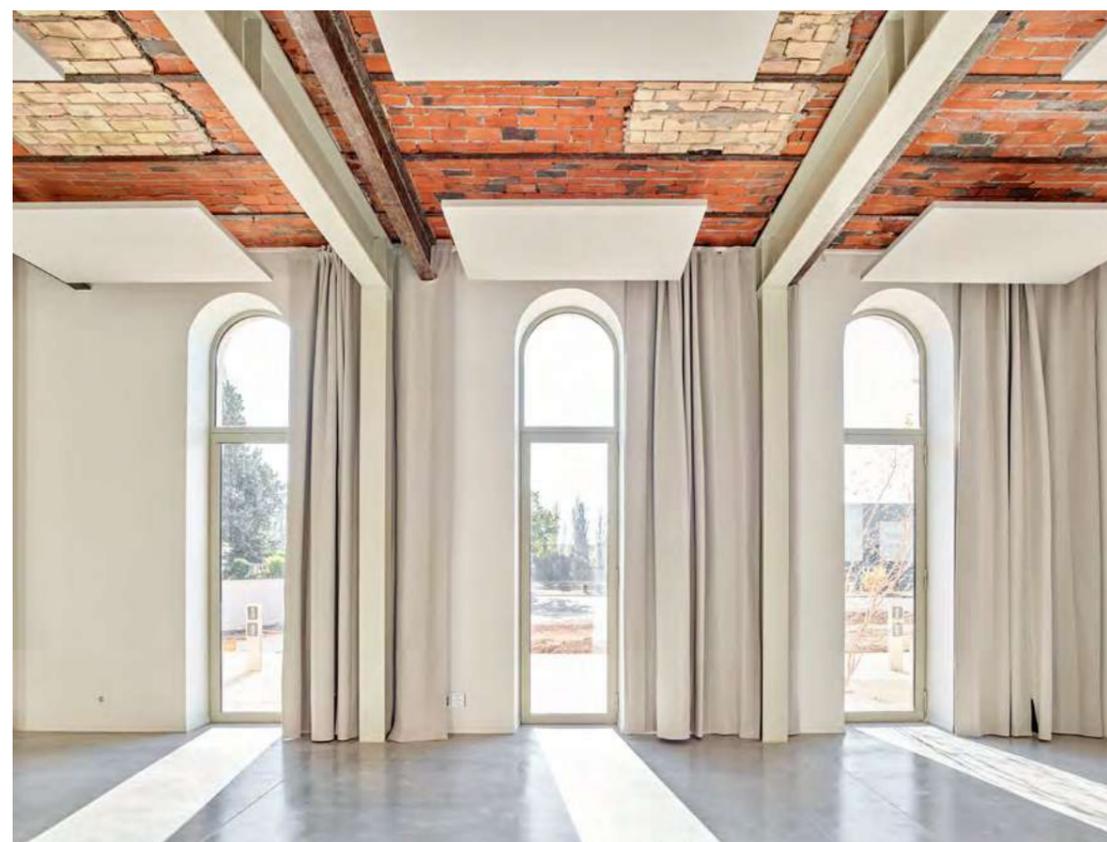
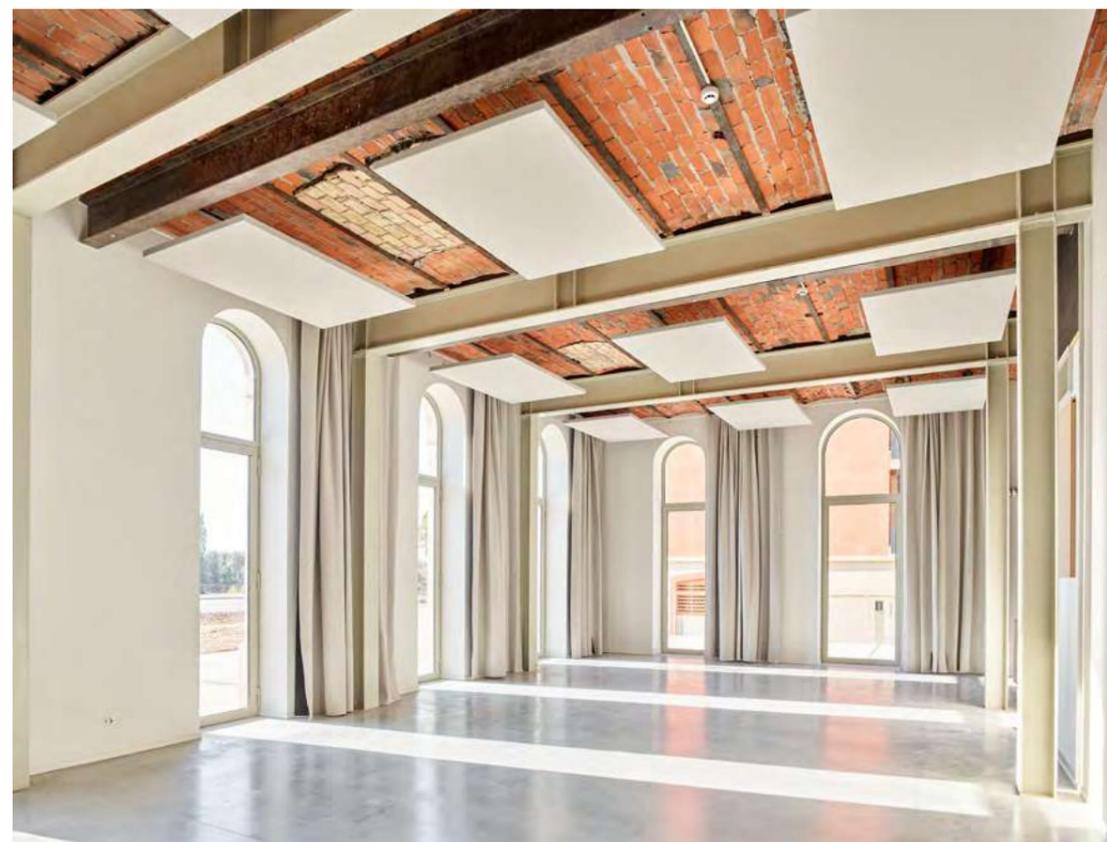
REUSE, HERITAGE RESTORATION AND THE CONTEMPORARY PROJECT

Apart from the ground floor in the south wing, with its brick severies and cast-iron columns, all the structures - columns, beams and floors - are made of wood. A detailed inventory of all the wooden components meant everything that could be preserved was, and the parts that needed to be replaced could be replicated. Subtle differences in colour produce an accurate x-ray image of the old and the new.

Generally speaking, reuse was the guiding principle for the contractors and was followed even when this complicated the interventions in question. For example, when reconstituting the openings in the facade, stone retrieved from the rubble and demolitions was used wherever possible. All the reconstructed corniches were built using stones from the destroyed corniches from the old tower. The interior staircase inside the mill connecting the second and third floors is the original, entirely dismantled, repaired and put back into place. All the old furniture and wooden racks in the building were inventoried and temporarily put into storage in the Greater Chalon workshops to be reused as storage in the future.

As this is a listed building, all the decisions regarding the materials used (tiles, rendering, whitewash, stone etc.) had to be discussed and samples provided as part of a productive and interactive collaboration with the DRAC (Regional Directorate of Cultural Affairs). This resulted in the carpenter forging metal parts to assemble the wooden components as these no longer existed. For the windows on the upper floors, a local company used a cutting-edge digital tool to produce oak frames with the so-called "sheep and wolf's mouth" closing mechanism to reproduce the original lines.

This reuse and the heritage restoration are accompanied by a contemporary project which, as a whole, incorporates thermal and energy systems which respond to the current challenges in terms of comfort and environmental performance. Examples of this include the roof of the extension covered with 177 m² of photovoltaic solar panels, or the system that connects the air-conditioned spaces to the city's district heating system to supply heat to the nearby hospital.



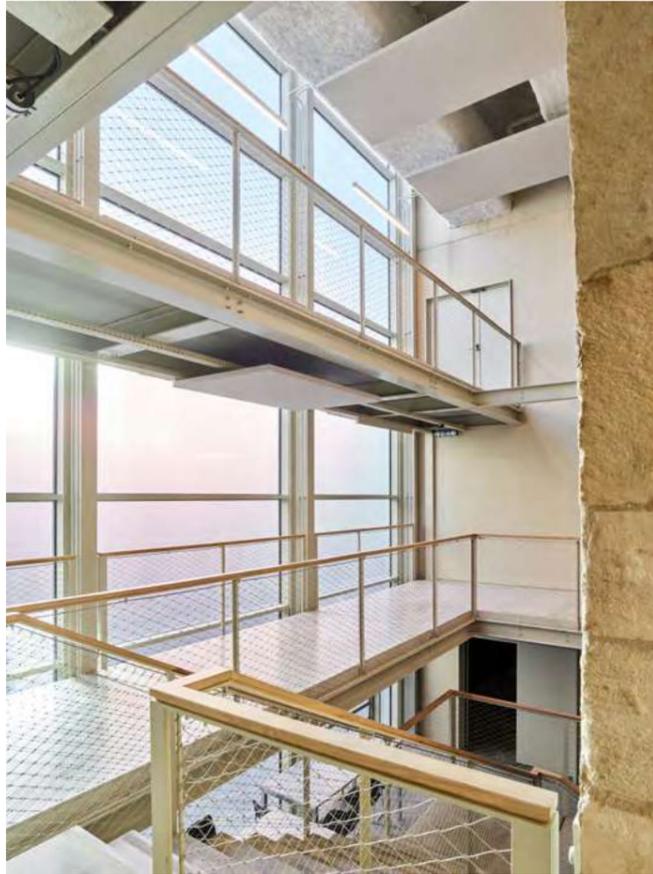
Le hall, un espace événementiel modulable à l'entrée du moulin



Des structures réparées et des planchers renforcés [connexion bois-béton]



Les salles de formation et les bureaux dans les étages



Une lumière diffuse accompagne toutes les circulations

UNE EXTENSION NEUVE, À NOUVEAU ADOSSÉE AU MOULIN

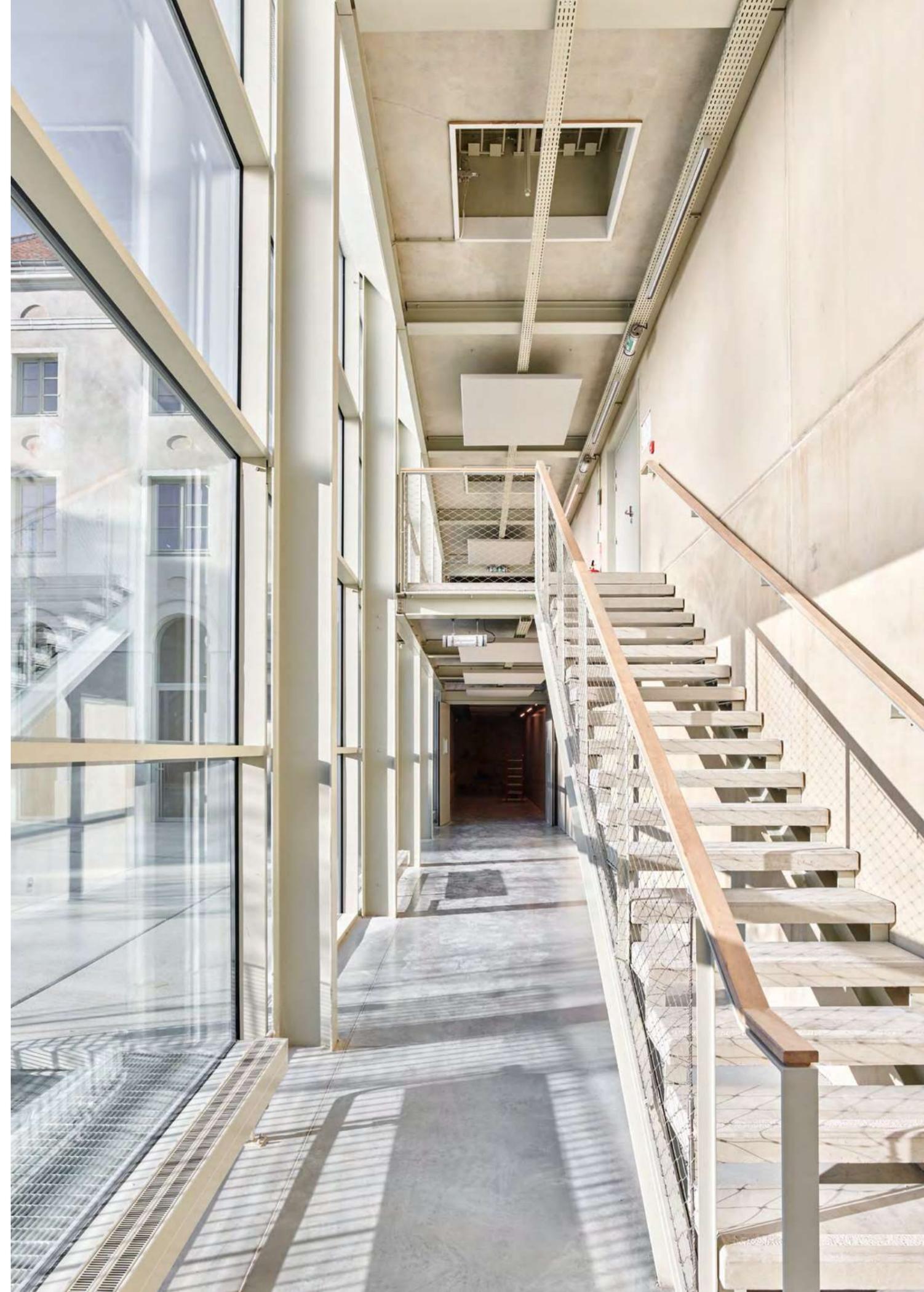
L'extension neuve se veut silencieuse, la plus simple possible, à sa place et en retrait de l'édifice patrimonial qu'elle veut « révéler ». Un grand volume rectangulaire est entièrement qualifié par ses matériaux. Coté Saône, une façade en verre éclaire les circulations. Pour apporter de la douceur et une teinte répondant aux façades du Moulin, Le verre est dépoli en partie haute et transparent sur le rez-de-chaussée. Des projections pourront créer des animations nocturnes assurant une nouvelle présence du projet dans la ville. À l'arrière, une façade aveugle est formée par l'assemblage d'éléments de béton préfabriqué de couleur claire, rappelant celle des enduits des façades du Moulin.

L'extension loge tous les programmes techniques liés à l'ingénierie numérique. Au nord, un grand volume toute hauteur est dédié au Blue Lemon, la grande salle d'immersion virtuelle. Il est en lien direct avec les accès logistiques et communique avec Nicéphore Cité. Au sud, le 1er étage accueille un showroom partenaires ainsi que tous les espaces utiles au bon fonctionnement des équipements. En opposition aux espaces tertiaires lumineux, les volumes techniques sont opaques, noirs ou de teintes sombres.

A NEW EXTENSION, ONCE AGAIN ADJOINING THE MILL

The new extension is intended to be silent, as simple as possible, in its place, set back from the heritage building it is there to showcase. The large rectangular volume is entirely qualified by its materials. On the Saône side, a glass facade illuminates the corridors. The glass is frosted on the upper section and transparent on the ground floor, to soften the feel and produce a colour which matches the facades of the mill. The projections create nocturnal animations allowing the project to assert its presence again in the city. At the rear, a blind facade was formed by assembling light-coloured prefabricated concrete components, reminiscent of the rendering on the facades of the mill.

The extension accommodates all the technical components relating to digital engineering. To the north, a large full-height volume is used for Blue Lemon, the large immersive virtual reality room. It is directly connected to the accesses used for logistics and communicates with Nicéphore Cité. To the south, the first floor houses a showroom for partners, along with all the spaces required for the proper functioning of the facilities. In contrast to the bright tertiary spaces, the technical volumes are opaque, in black or dark shades.





Des circulations dilatés dans la tour centrale



ENTRE LES DEUX, LA TOUR

Au cœur du projet, entre l'ancien et le neuf, entre le tertiaire et les plateformes techniques, entre la lumière et l'ombre, les architectes ont créé une interface : l'espace de la Tour. C'est une circulation, dilatée, volontairement surdimensionnée, occupée par un grand escalier qui dessert l'édifice par demi-niveaux. L'escalier métallique reste contemporain et discret grâce à ses marches à claire-voie en béton et son garde-corps en maille doté d'une chaleureuse main courante en bois. Il se glisse dans les voûtes et les structures existantes. Labyrinthique, il pourrait rappeler celui du tableau de M.C Escher* ou celui de Jacques Tati dans la maison du film « Mon oncle » **.

La Tour vient offrir l'espace entre les choses, propice au hasard et aux rencontres entre les occupants de ce nouveau lieu. Dans cet entre-deux, les pistes se brouillent entre le neuf et l'ancien, le dedans et le dehors, l'intérieur et l'extérieur, avec des vues particulières dans le glissement des deux bâtiments.

La Tour est couronnée par une verrière qui apporte une lumière naturelle généreuse au centre du projet, là où précisément un arbre de haute tige prendra bientôt place.

* *Relativité* 1953 Maurits Cornelius Escher

** « *Mon oncle* » Jacques Tati 1958

BETWEEN THE TWO: THE TOWER

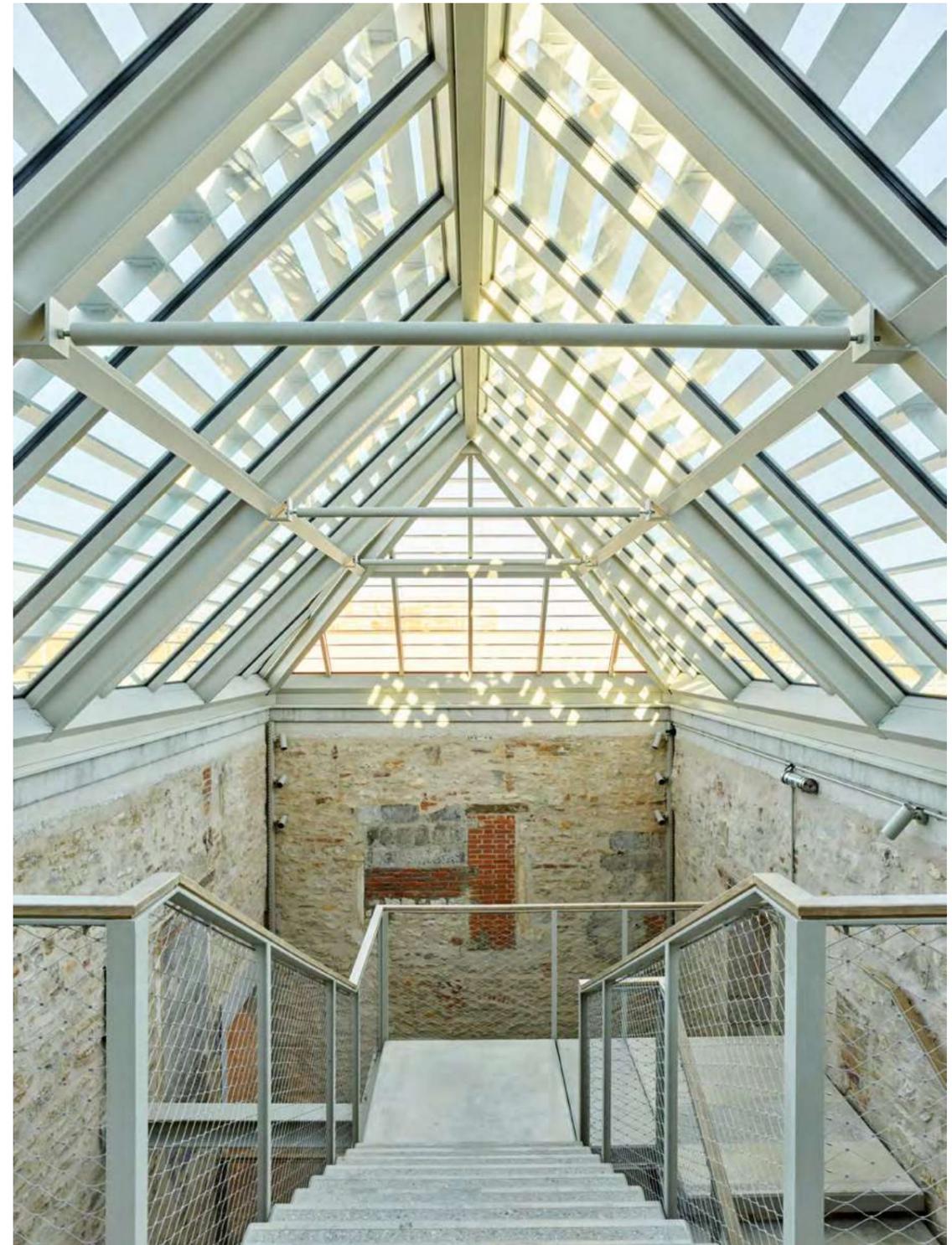
At the heart of the project, between the old and the new, between the tertiary spaces and the technical platforms, between the light and the shade, the architects created an interface: the Tower. This is a transit space, dilated, deliberately over-sized, occupied by a large staircase which provides access to the building via split levels. The metal staircase is contemporary and discreet thanks to its open concrete steps and slatted guardrail with a warm wooden handrail. It nestles into the existing vaults and structures. Labyrinth-like it reminds us of those in the print by M.C. Escher* and Jacques Tati's film *My Uncle***.

The Tower provides the space in-between, encouraging chance encounters between the occupants of this new space. In this liminal space, the boundaries are blurred between new and old, in and out, interior and exterior, with specific views from this insert between the two buildings.

The Tower is crowned with a glass roof which lets in abundant amounts of natural light at the very heart of the project, at the precise point where a tall tree has been planted.

* *Relativity* 1953 Maurits Cornelius Escher

** "*Mon Uncle*" Jacques Tati 1958



La verrière couronnant la Tour centrale du moulin



La terrasse, vide névralgique qui rassemble à la place de l'ancienne cour centrale

UN GRAND PARVIS RASSEMBLEUR

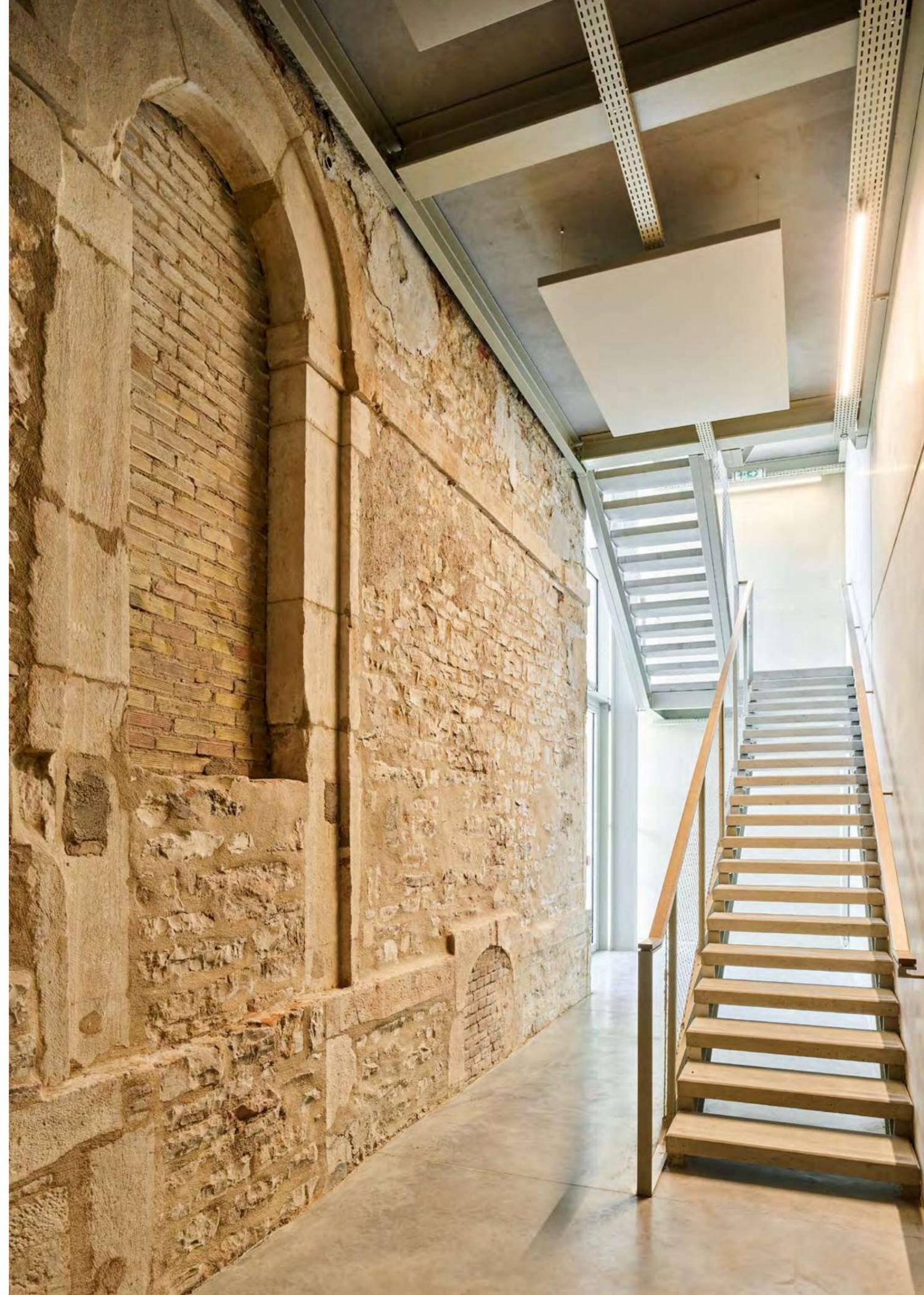
La proximité de la Saône s'accompagne d'un périmètre de Plan de prévention des risques inondations. Celui-ci exige que tout nouveau bâtiment recevant du public soit rehaussé d'un mètre. Un grand parvis, surélevé de quelques emmarchements, préserve le site d'éventuels débordements de la Saône. Il absorbe ainsi les pentes d'accès PMR et forme une terrasse propice aux activités et événements extérieurs, prolongement spontané des espaces du rez-de-chaussée et ombragée par de grands arbres. En plus de mettre en scène l'ancien Moulin entièrement réinventé, il crée un lien pacifique avec tous les bâtiments en présence. La terrasse prend la place de l'ancienne cour centrale autour de laquelle les édifices se sont progressivement organisés. L'esprit d'un vide névralgique qui structure est ainsi préservé.

La réhabilitation du Moulin de la Sucrierie Blanche est un projet à la fois ancré dans son histoire et résolument contemporain. Aujourd'hui, il se tient prêt à commencer sa nouvelle vie dans une industrie de pointe innovante. L'histoire semble se répéter pour celui qui, déjà précurseur, utilisait les premières machines à vapeur en France, il y a deux siècles. C'est un bâtiment qui convoque une élégance non démonstrative, à la fois dans le fond et dans la forme, silencieuse, et qui souhaite révéler la beauté des espaces et des éléments en place, juste avec évidence.

A LARGE UNIFYING ESPLANADE

The proximity of the Saône river means the building falls within the scope of the flood prevention plan. This requires any new building open to the general public to be raised by one metre. A large esplanade, raised by a few steps, is designed to protect the site should the Saône ever burst its banks. It also integrates the reduced mobility access slopes and forms a terrace where outdoor activities and events can be held, a spontaneous extension of the ground floor spaces under the welcome shade of the large trees. As well as setting the stage for the entirely reinvented former mill, it creates a pacifying connection between all the buildings on the site. The terrace replaces the former central courtyard around which the buildings were organised over time. It preserves the neural void-like spirit which structures the site.

The rehabilitation of the Moulin de la Sucrierie Blanche is a project both firmly rooted in history and resolutely contemporary. Today, it is ready to start a new life embodying a cutting-edge innovative industry. History would appear to be repeating itself, on this site which was already a pioneer in the use of the first steam-powered machines in France, two centuries ago. It is a building that summons up non-demonstrative elegance both in its style and substance, silent, present only to reveal the beauty of the spaces and features in place, perfectly poised.







Rénovation de la façade sud, nettoyage de la façade arrière



La façade sud du Moulin avant rénovation



Chantier, la fin du clos couvert



Circulation entre le Moulin et la construction neuve



Ouverture en sous-œuvre en béton bouchardée



La façade ouest du Moulin et les stigmates des anciennes constructions adossées



Le plateau technique des Blue Lemon



L'installation des dalles du parvis et plantations



Le Moulin avant rénovation, la permanence d'un site qui se renouvelle



1 et 2. Rénovation des structures bois
3. Réalisation d'enduits traditionnels à la chaux



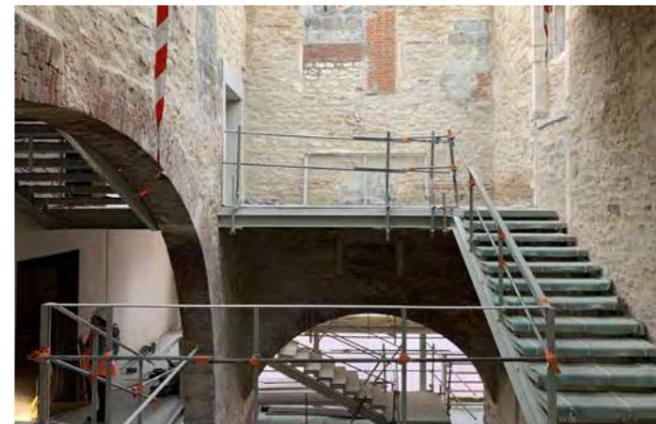
Coulage de la fine dalle de béton connectée aux poutres bois



Installation des dalles du parvis surélevé (PPRI)



Installation des dalles du parvis surélevé (PPRI)



Pose des escaliers qui "s'enroulent" dans la tour



Installation des dalles du parvis surélevé (PPRI)



Remplacement des poteaux dégradés



Rénovation de la charpente et du couvert tuiles



Réalisation de pièces neuves par le charpentier



Un étage courant du Moulin avant travaux



Curage et nettoyage d'un étage courant



Le surcomble avant travaux



Les combles avant travaux



Remplacement des pièces de bois dégradées



Curage raisonné des zones de plancher dégradées



Ferrailage avant coulage de la dalle béton (12cm) connectée aux poutres bois



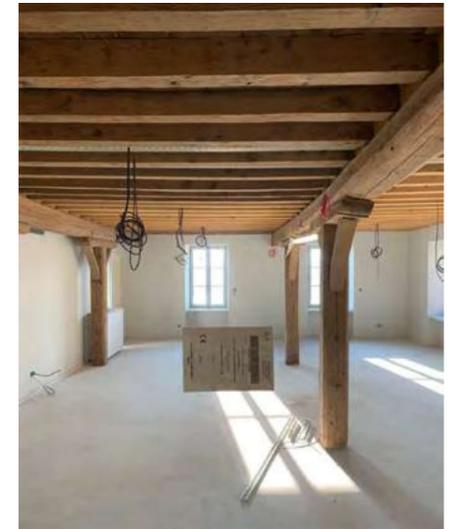
Désordres de la charpente avant travaux



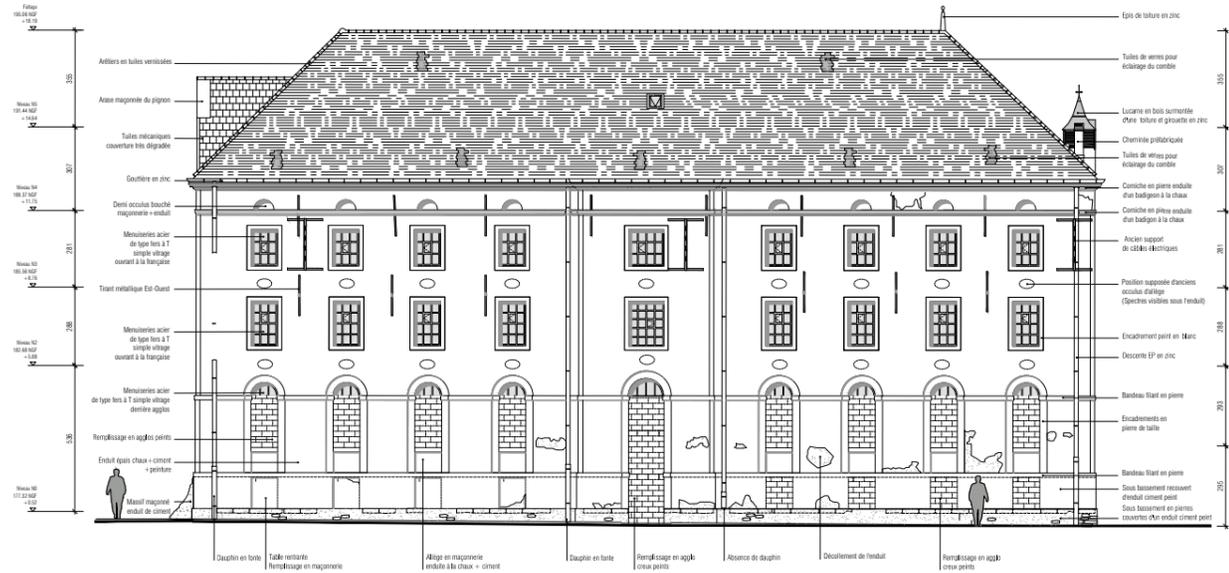
Charpente métallique de la verrière avant levage



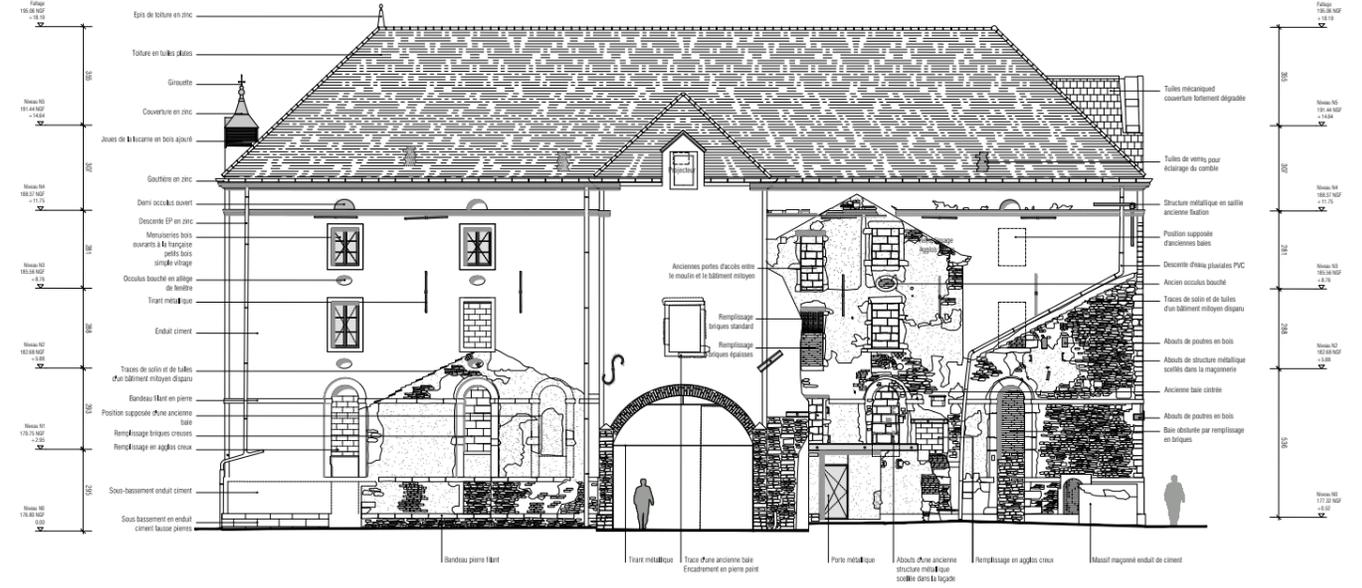
Test de panachage de tuiles et d'arretier maçonné



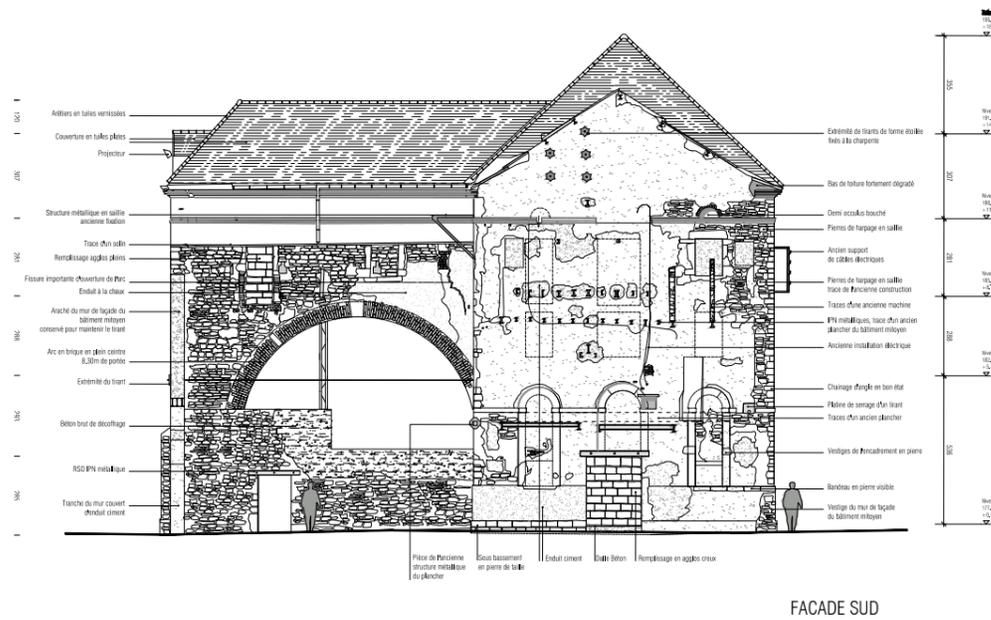
Les planchers bois rénovés (connexion bois-béton)



FACADE EST



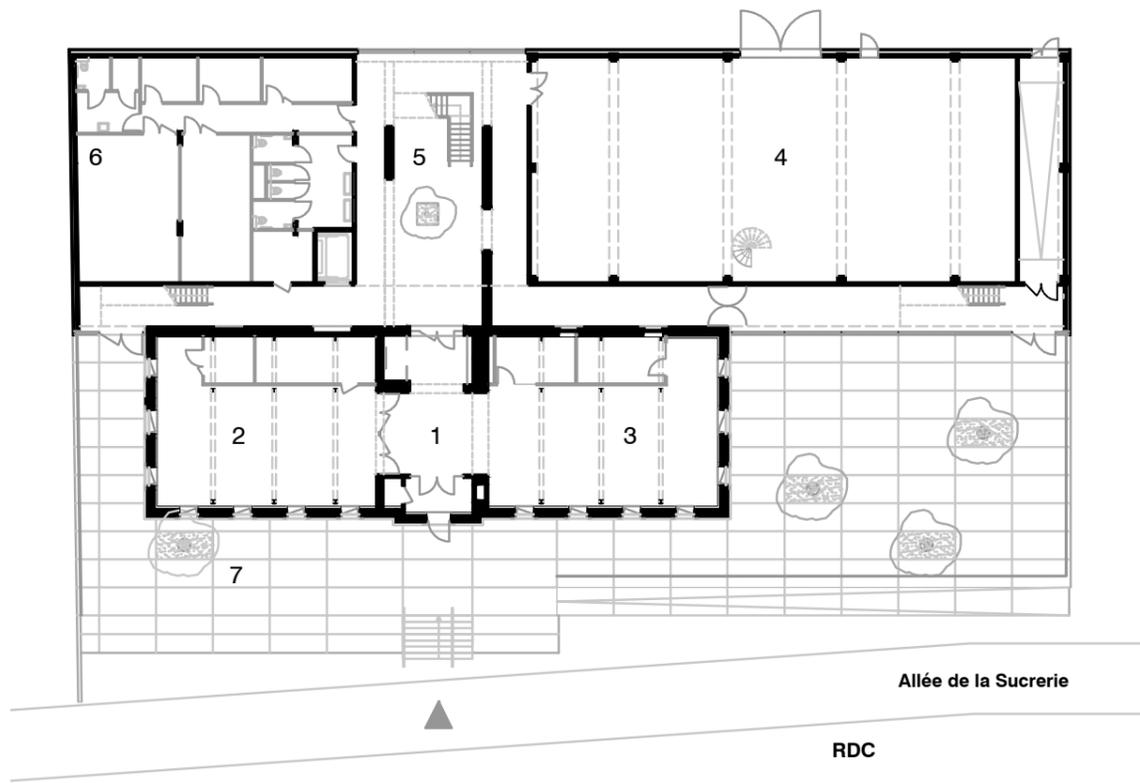
FACADE OUEST



FACADE SUD



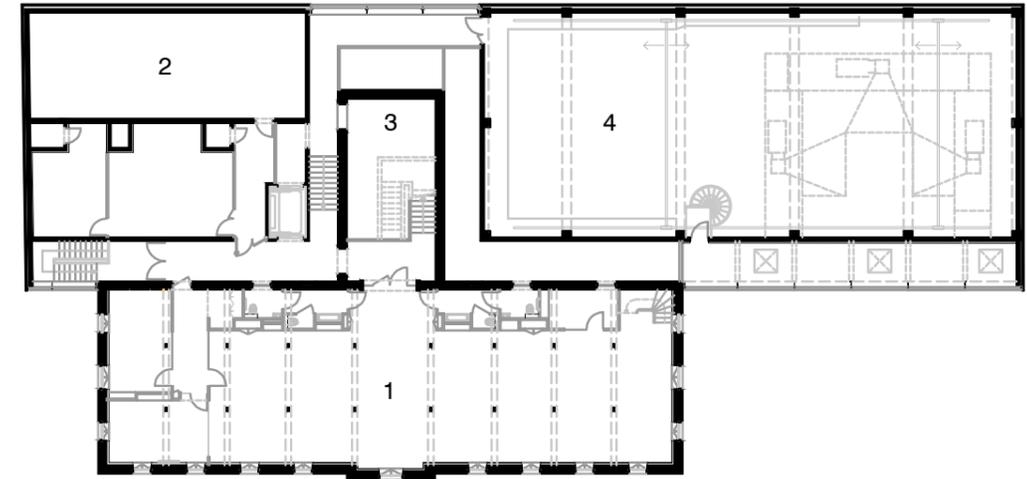
FACADE COUPE OUEST



Allée de la Sucrierie

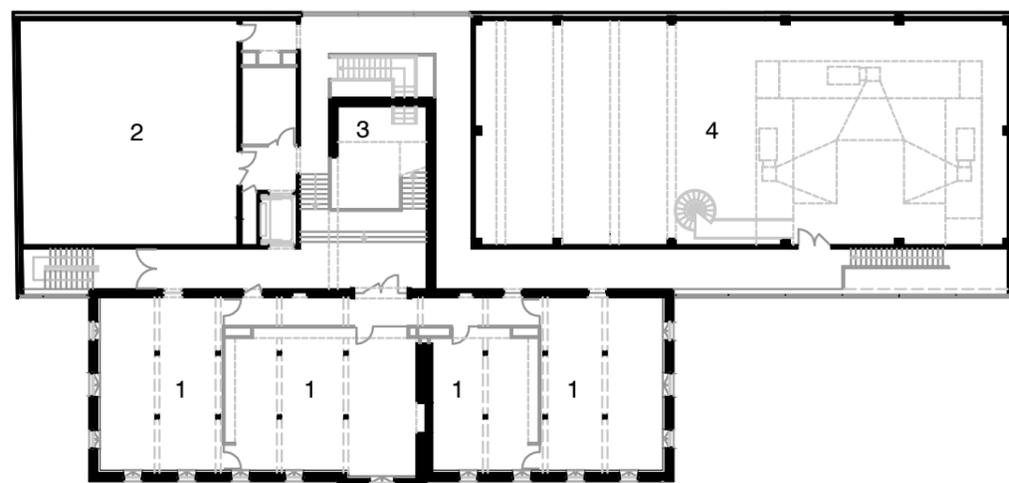
RDC

- 1 - Hall
- 2 - Espace modulable
- 3 - Espace convivialité
- 4 - Halle technologique
- 5 - Espace de la tour
- 6 - Locaux entretien, atelier
- 7 - Terrasse parvis



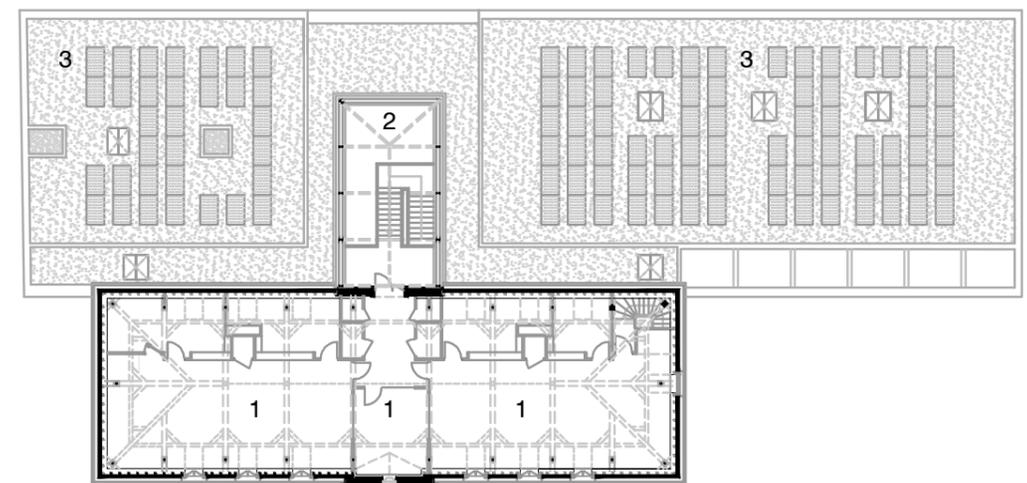
R+2

- 1 - Espaces tertiaires / recherche
- 2 - Locaux techniques / stockage
- 3 - Escalier de la tour
- 4 - Mezzanine halle technologique



R+1

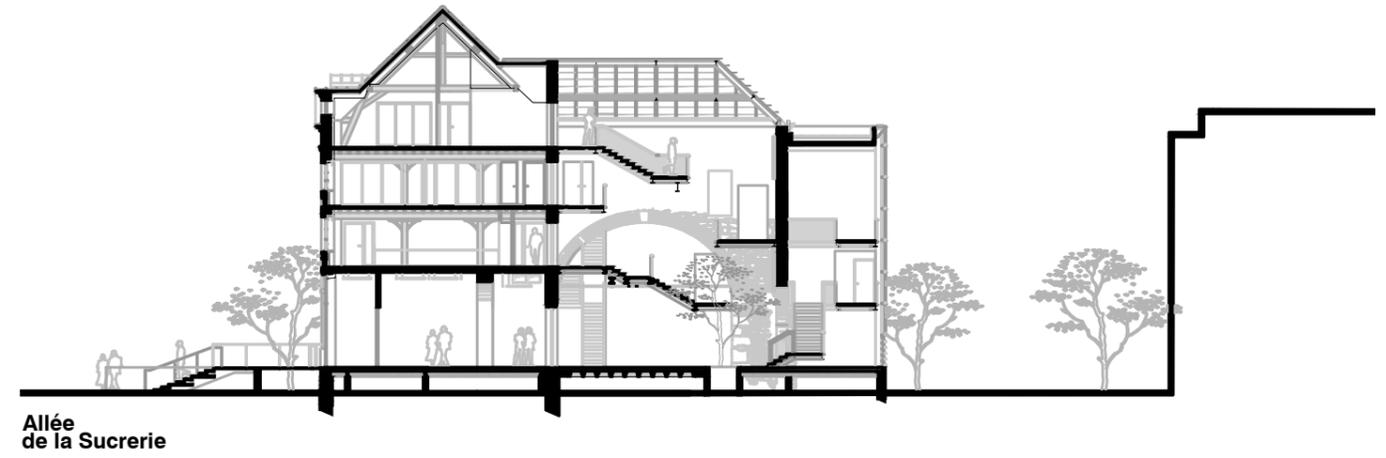
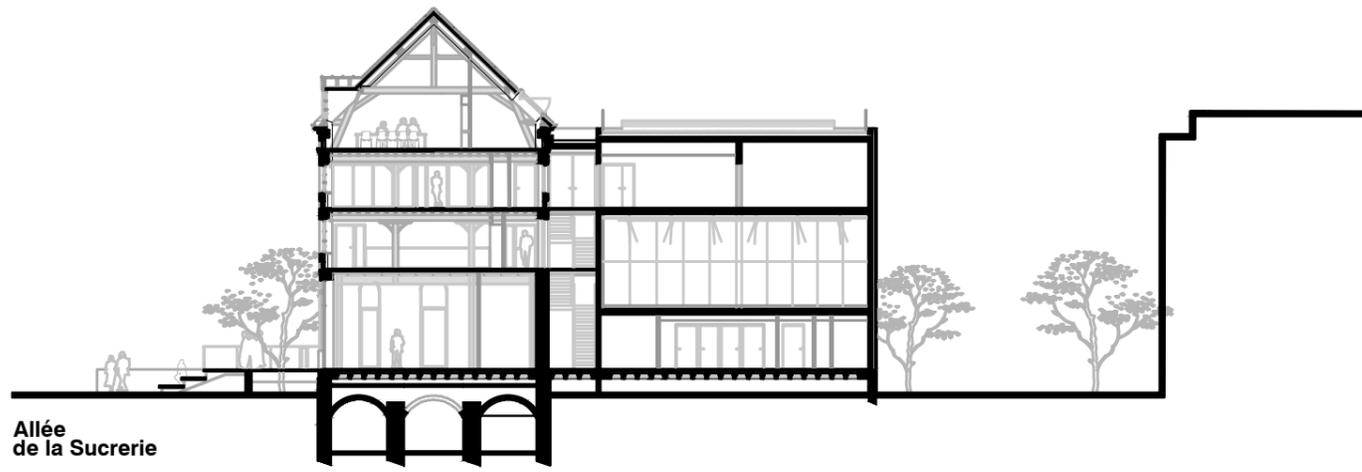
- 1 - Salles de cours
- 2 - Living lab
- 3 - Escalier de la tour
- 4 - Vide sur halle technologique



R+3

- 1 - Espace tertiaires / coworking
- 2 - Escalier de la tour
- 3 - Toiture extension







**Le Patio – Université de Strasbourg
Strasbourg [67]**

Rénovation énergétique, restructuration et extension neuve du bâtiment des sciences sociales de l'université de Strasbourg, dit « le Patio », pour aménager des locaux d'enseignement, une salle de répétition d'arts vivants et la cafétéria du CROUS.
Maitrise d'ouvrage : Université de Strasbourg
Surface : 3 762 m² SDP
Montant des travaux : 10 982 000 €



**La Manufacture des tabacs
Strasbourg [67]**

Réhabilitation de l'ancienne Manufacture des Tabacs et extension du Pôle universitaire de recherche G2EI (Géosciences Eaux, environnement et Ingénierie).
Bâtiment inscrit MH.
Surface : 10 475 m² SDP
Montant des travaux : 17 400 000 € HT



**Musée Despiau-Wlérick
Mont-de-Marsan [40]**

Modernisation du musée de Sculpture. Réhabilitation et agrandissement des espaces d'exposition, réaménagement des galeries et du parcours muséal.
Bâtiment inscrit MH.
Maitrise d'ouvrage : Ville de Mont-de-Marsan
Surface : 3 248 m²
Montant des travaux : 10 200 000 €



**Ecole Supérieure d'Art Ancey Alpes
Ancey [74]**

Restructuration et rénovation des surfaces affectées à l'ESAAA sur le domaine des Marquisats, bordant le lac d'Ancey. Ensemble labellisé Architecture Contemporaine Remarquable.
Maitrise d'ouvrage : Grand Ancey
Surface : 4 000 m²
Montant des travaux : 6 500 000 €



**Groupe scolaire et crèche à Confluence
Lyon [69]**

Réhabilitation et extension de la halle C3 de l'ancien marché de gros de Lyon pour accueillir un groupe scolaire de 15 classes et un établissement d'accueil de jeunes enfants de 45 places.
Maitrise d'ouvrage : SPL Lyon Confluence
Surface : 5 560 m²
Montant des travaux : 13 300 000 €



**Complexe cinématographique
Saint-Maurice-de-Beynost [01]**

Construction d'un complexe cinématographique de 5 salles et d'un restaurant.
Maitrise d'ouvrage : Communauté de commune de Miribel et du Plateau
Surface : 2 387 m²
Montant des travaux : 6 450 000 €



**L'Autre Soie
Villeurbanne [69]**

Réalisation d'un programme neuf composé d'une salle de spectacle, de 50 logements et de bureaux.
Maitrise d'ouvrage : Rhône Saône Habitat
Surface : 9 100 m²
Montant des travaux : 15 000 000 €



**Bâtiment U de la Tour Panoramique
La Duchère [69]**

Rénovation du Bâtiment U, socle de la Tour panoramique (labellisée Architecture Contemporaine Remarquable), en prolongeant son usage tertiaire pour y aménager des bureaux et des espaces de formation.
Maitrise d'ouvrage : SERL
Surface : 2 500 m²
Montant des travaux : 4 200 000 €



UNE DÉMARCHE

L'ambition première et permanente de l'agence est de créer des lieux pour l'Homme. Pour cela, elle s'attache à établir un dialogue dès le programme avec le maître d'ouvrage, à rester proche de ceux qui bâtissent et à écouter les usagers. Pour construire des espaces qui rassemblent les exigences de confort et de bien-être contemporains, elle est attentive au travail de la matière, de la lumière naturelle et de la couleur.

Cette proximité des hommes et des femmes, à toutes les étapes de la conception, se double de l'envie de s'approcher au plus près de la fabrication et du chantier. Savoir construire avec ceux qui construisent, c'est la volonté de construire bien : être architecte maître d'œuvre, comme un artisan qui façonne.

Aussi, faire le choix de conserver une structure à taille humaine demeure un atout majeur pour développer la complémentarité des compétences, maîtriser toutes les échelles du projet et rester un interlocuteur disponible.

L'autre conviction majeure de l'équipe, dont une part importante de la production s'insère dans des sites construits, est d'entrer en résonance avec un lieu et l'histoire qu'il raconte. Elle bénéficie d'un savoir-faire de longue date pour faire converser le projet et son environnement, d'un goût partagé pour la réhabilitation de bâtiments et de sites patrimoniaux.

Enfin, l'engagement environnemental de l'agence vient d'abord de son attitude par rapport au site dans lequel les projets s'immiscent. L'observation fine du lieu et de ses caractéristiques croisée avec les compétences techniques des architectes en matière de Qualité Environnementale du Bâtiment, la conduit naturellement à concevoir et réaliser des espaces et des formes bienveillantes et durables pour leurs utilisateurs.

Pour nourrir les esquisses, construire et capitaliser des savoir-faire communs au service des projets, l'agence dispose de compétences intégrées en matière de qualité environnementale, d'économie et de pilotage de chantier.

AN APPROACH

The firm's ultimate, ongoing ambition is to create places for people. It does so by establishing a dialogue with the client, from the outset, by working closely with the people who build the programme and by listening to its users. We pay close attention to the use of materials, natural light and colour to build spaces which meet contemporary requirements in terms of comfort and well-being.

This proximity to people, at every stage of the design process, is backed up by our close follow-up of the production and worksite. Our ability to take projects forward with the people who build them reflects our desire to build well: to be both architect project manager and craftspeople creating something new.

Our choice to remain a small, close-knit structure is an asset, allowing us to develop complementary expertise, keep control of all stages of the project, and remain available to the people we work with.

The second major conviction of our team, which mainly work on sites which are already built, is the need to create a resonance between a place and the story it tells. The firm benefits from its passion for regenerating buildings and heritage sites, and from its extensive experience and expertise to create a conversation between the project and its setting.

Finally, the firm's environmental commitments are born out of its approach to the sites its projects are built on. The detailed observation of the place and its characteristics, combined with our architects' technical expertise in environmental quality in buildings, naturally leads them to design and build spaces and forms that are user-friendly and benevolent.

To enrich the sketches, build and capitalize on common know-how to serve projects, the agency has integrated skills in environmental quality, economics and site management.

UN PARCOURS

L'agence Vurpas Architectes rassemble plus de vingt collaborateurs.

Dans une grande cohérence de valeurs partagées, Brigitte Scharff, Philippe Beaujon, Damien Pontet et Julien Leclercq poursuivent le développement de l'atelier initié avec Pierre Vurpas.

Pour citer quelques projets emblématiques de l'histoire commune, il faut évoquer d'abord l'école du Trésor dans l'ancien Fort Saint-Jean, une réhabilitation remarquable dans un site patrimonial exceptionnel, l'Atelier-Musée du Chapeau à Chazelles, la réhabilitation et extension d'un ancien bâtiment industriel, la filature Maison Rouge, inscrite à l'inventaire des monuments historiques, pour le transfert du Musée des Vallées Cévenoles, l'extension et la réhabilitation de la Faculté de Médecine Rockefeller à Lyon 8°, site historique des années 1930, le pôle culturel la passerelle à Trévoux, la Maison d'Arrêt de la Santé à Paris et la Manufacture d'armes de Saint-Etienne, projet de reconversion industrielle, et H7 lieu totem de la French tech dans une ancienne halle de chaudronnerie.

Nouvelle étape de ce travail en continuité, le domaine de l'intervention sur l'architecture remarquable du XXème siècle est un sujet de recherche et d'implication fort de l'agence à travers notamment le bâtiment « le Patio » de l'Université de Strasbourg, construit dans les années 60 par Pierre Vivien, le bâtiment U de la tour panoramique de la Duchère à Lyon et plus récemment la restructuration et la rénovation des Marquisats, l'école supérieure d'art d'Annecy Alpes.

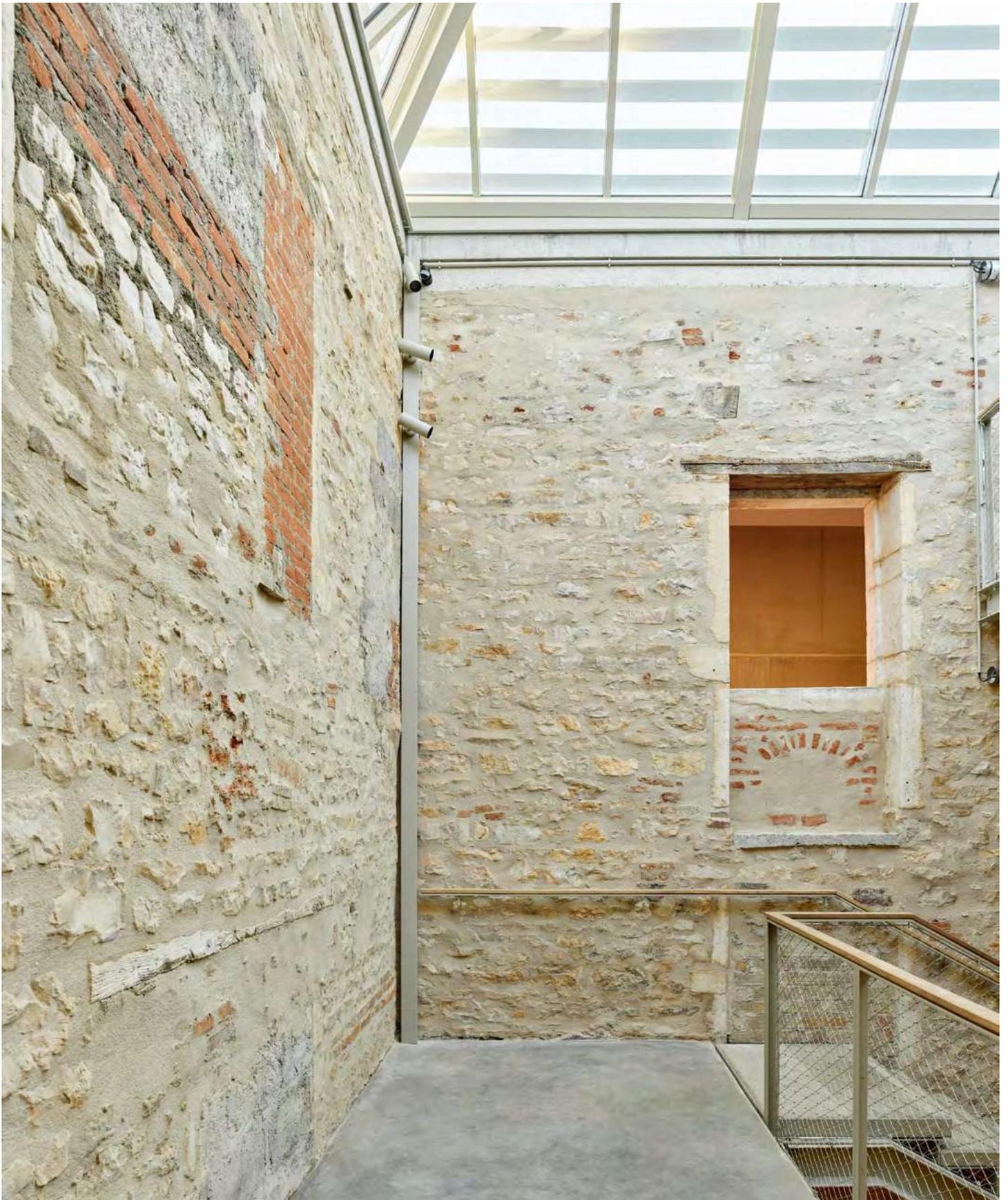
UN JOURNEY

The firm Vurpas Architectes is made up of a team of over twenty people.

In line with their shared values, Brigitte Scharff, Philippe Beaujon, Damien Pontet and Julien Leclercq continue the development of the firm initiated by Pierre Vurpas.

To quote some of the most emblematic projects in our shared history, we must first mention the Treasure School in the former Fort Saint-Jean, a remarkable rehabilitation in an exceptional heritage site, the Atelier-Musée du Chapeau in Chazelles, the rehabilitation and extension of an old industrial building, the Maison Rouge spinning mill, listed as a historical monument, for the transfer of the Musée des Vallées Cévenoles, the extension and rehabilitation of the Rockefeller Medical School in Lyon 8°, a historic site from the 1930s, the cultural center La Passerelle in Trévoux, the « la Santé » prison in Paris and the arms factory in Saint-Etienne, an industrial reconversion project, and H7, the totem of French tech in a former boiler room.

A new stage in this ongoing work, the field of intervention on remarkable 20th century architecture is a subject of research and strong involvement of the agency through, in particular, the "Patio" building of the University of Strasbourg, built in the 1960s by Pierre Vivien, the U building of the panoramic tower of La Duchère in Lyon, and more recently the restructuring and renovation of the Marquisats, the Annecy Alps School of Art.



VURPAS
ARCHITECTES

1 place Victor Basch
69300 Caluire-et-Cuire ^{FR}
Téléphone : +33 (0)4 72 40 95 55

agence@vurpas-architectes.com
www.vurpas-architectes.com