

LES RETOURS D'EXPÉRIENCE

# RENAISSANCE DU CARREAU DU TEMPLE

**SITUATION GÉOGRAPHIQUE :** PARIS 3<sup>ÈME</sup> (75)

**MAÎTRE D'OUVRAGE :** VILLE DE PARIS

**PROGRAMME :** MARCHÉ COUVERT (STRUCTURE MÉTALLIQUE)

**TYPOLOGIE :** ERP



## PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

### ALLOTISSEMENT ET TYPE DE MARCHÉ

- ✓ **CORPS D'ÉTAT SÉPARÉS**  
**MACRO LOT**  
**ENTREPRISE GÉNÉRALE**  
**CONCEPTION-RÉALISATION**  
**DIALOGUE COMPÉTITIF**  
**PPP**
- ✓ **MARCHÉ PUBLIC**  
**MARCHÉ PRIVÉ**

En 1904, il accueille la première Foire de Paris. Devenu le marché incontournable « du vêtement populaire pour les petites bourses et les coquets », plusieurs centaines de marchands occupent le site et son succès demeure de l'après-guerre jusqu'aux années 1970. Mais peu à peu, les activités de ce temple de la fripe s'amenuisent. Voué à être rasé pour édifier un parking à son emplacement, il est sauvé des bulldozers en 1976 grâce à une pétition signée par cinq mille habitants du quartier opposés à sa destruction.

Classé en 1982 à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques, soit cinq ans après la démolition des Halles de Paris, son sauvetage n'est pas étranger à la disparition des célèbres pavillons Baltard dont la capitale mesure, encore aujourd'hui, l'amer ravage. En 2001, Bertrand Delanoë, le nouveau maire de Paris, décide de faire restaurer le Carreau du Temple et le principe en est acté au Conseil de Paris. L'idée d'une expérience de démocratie participative est alors lancée auprès des habitants du quartier qui décident par vote de sa vocation finale : ce bâtiment restitué dans son lustre abritera à la fois des activités culturelles et sportives. Un concours d'architecture entre cinq agences a lieu en 2007 et après décision du jury, le projet de restauration du Carreau du Temple est confié à l'agence StudioMilou Architecture que dirige l'architecte Jean-François Milou.

### TYPE D'INTERVENTION



ITE (Isolation Thermique par l'Extérieur) sans préfabrication



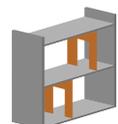
FOB (Façades Ossature Bois préfabriquées) filante sur paroi pleine



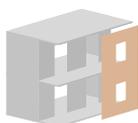
FOB (Façades Ossature Bois préfabriquées) sur support linéaire



Isolation Thermique par l'Intérieur



Réaménagement Intérieur



Fermeture des balcons en loggias



Réhabilitation des toitures



Extension / Surélévation



Aménagement extérieur



Procédé particulier

### CHIFFRES

**DATE DE CONSTRUCTION INITIALE :**

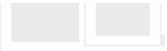
**AVANT 1850**

**DURÉE TRAVAUX :**

**36 MOIS**

**LIVRAISON : 2014**

## DESCRIPTIF TECHNIQUE

	AVANT TRAVAUX	APRÈS TRAVAUX
	<p><b>Structure métallique :</b> colonnes en fonte moulées, fermes Polonceau, pannes sous couverture, pannes en rives des verrières.</p> <p>Pathologies observées sur la verrière, les façades et la couverture.</p>	<p>Curage des structures existantes.</p> <p>Réhabilitation des structures.</p> <p>Réhabilitation du clos couvert en vue de répondre aux exigences des nouvelles réglementations thermiques et acoustiques.</p> <p>Finition des intérieurs par revêtements en parement bois, sols, murs et plafonds.</p> <p>Isolation thermique des façades (au niveau des poteaux et montants métalliques ainsi qu'en sommet de façade).</p> <p>Reprises en sous œuvre jusqu'à 6 m pour création de deux niveaux de sous-sol.</p> <p><b>Vêture extérieure :</b> verre, métal et bois.</p>
	Non communiqué.	Double vitrage acoustique, chassis fixe $U_f=2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ 37 dB
	Pas de système de chauffage	Non communiqué.
	Pas de VMC	Non communiqué.
	Non communiqué.	Non communiqué.

### OBJECTIFS

- DIMINUER LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES
- AMÉLIORER LE CONFORT ACOUSTIQUE

### CONTRAINTES

- S'ADAPTER À LA STRUCTURE DU BÂTIMENT EXISTANT

### POURQUOI LE BOIS ?

- COULEUR ET CHALEUR DU BOIS
- MATÉRIAU NATUREL BIOSOURCÉ
- QUALITÉS ENVIRONNEMENTALES
- ALLIANCE BOIS/MÉTAL/PARTIE VITRÉE

### ORIGINE DES BOIS

Revêtement plafond bois : chêne

Revêtement mural bois : chêne

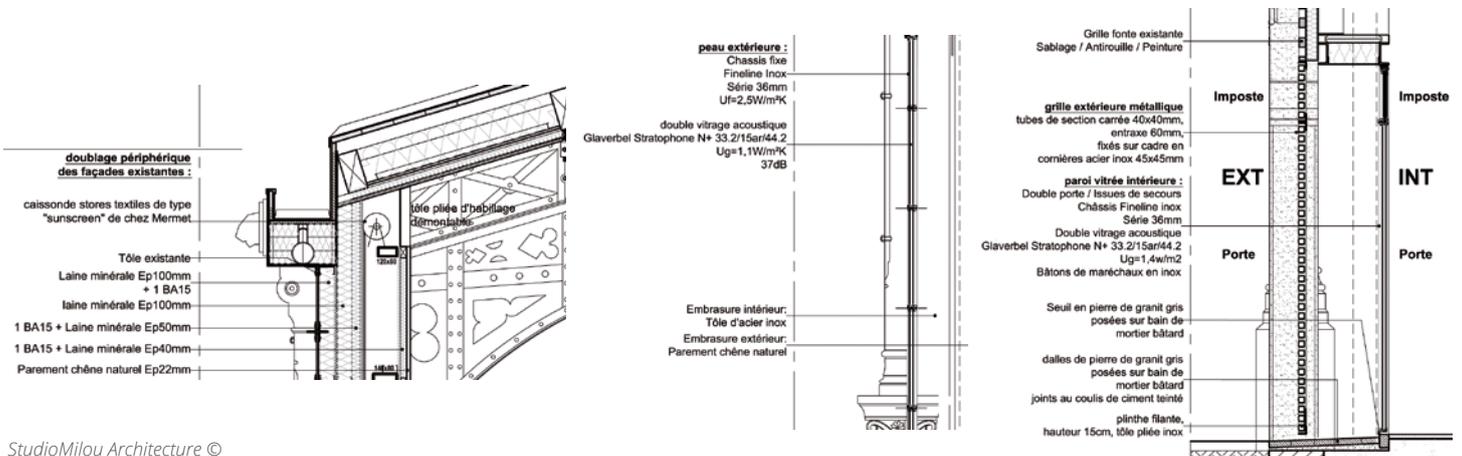
Origine : France

### LES INTERVENANTS

MAÎTRE D'ŒUVRE : STUDIOMILOU ARCHITECTURE (75)  
 BET STRUCTURE : BOLLINGER + GROHMANN (75) ET BÂTISERF (38)  
 BET THERMIQUE : TRIBU SARL (75)  
 ÉCONOMISTE : CAMEBAT (75)

OPC : IPCS (75)  
 ENTREPRISES LOT BOIS : PRO DESIGN (93), BONNARDEL (77), JMS/FROMENT (77)  
 BUREAU DE CONTRÔLE : VERITAS MME NIZET

## LE PROJET DE RÉHABILITATION EN DÉTAILS



### APPROCHE ARCHITECTURALE

La restauration du Carreau du Temple puise sa justesse dans cette même veine. Elle révèle une architecture épurée dans une réhabilitation minimale, restituant, ainsi, l'un des rares témoins de la grande tradition des architectures métalliques parisiennes du 19<sup>e</sup> siècle, de surcroît classé à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques. L'effacement courtois dont StudioMilou Architecture fait preuve dans cette mise en œuvre n'a cependant pas freiné sa capacité à tirer profit des volumes pour mieux réinterpréter l'esprit du lieu et sa qualité d'usage. Deux conditions qui sont autant essentielles à l'exploitant qu'aux visiteurs puisque le Nouveau Carreau du Temple sera un repère à l'échelle du quartier et de la capitale, mais aussi « l'écrin » des évènements parisiens à venir.

L'intervention sur le monument vise à restituer dans l'espace public la vue sur l'architecture des nefs vitrées du Carreau, comme un exemple unique d'une tradition architecturale dont il reste peu d'exemple à Paris. De fait, le StudioMilou Architecture a pris le parti « d'idéaliser » ce monument inscrit aux Monuments Historiques, autrement dit de l'alléger, de le rendre transparent afin que les promeneurs du quartier puissent, d'un seul regard, contempler la composition poétique de sa charpente métallique.

Pour atteindre cet objectif, StudioMilou Architecture a choisi de transformer le mur maçonné qui le borde par un filtre de verre, d'acier et de bois qui assure le maintien de la construction initiale mais crée cette perméabilité visuelle qui révèle l'espace spectaculaire du Carreau du Temple.

### APPROCHE TECHNIQUE

#### LES FAÇADES FINIES

Ainsi dessinées les façades laissent entrevoir l'activité de la Halle. Ce travail a été fait pour donner à la façade la juste épaisseur qui permettrait de la renforcer avec de nouveaux poteaux acier, de l'isoler, d'y nicher des portes ouvrant vers l'extérieur avec un débord de moins de 20 centimètres sur l'espace public comme le veut la règle. Ce parti pris évite de faire de la façade du Carreau un volume épais, intégrant les sas et les sorties de secours. En restant fine, dégagée sur les circulations intérieures, la façade se montre, elle devient transparente et permet de révéler la magie des nefs intérieures.

#### UN RETOUR AUX DESSINS D'ORIGINE

L'utilisation de profils en acier de faible largeur accueillant des panneaux en double vitrage permet de restituer le rapport plein/vide d'origine tout en assurant les contraintes acoustiques et thermiques nécessaires à ce type d'équipement. De ce fait, il permet au Carreau du Temple de retrouver le dessin des façades originelles malmenées au fil du temps par des reprises successives des panneaux vitrés.

#### UN NOUVEAU SOUBASSEMENT

Quand StudioMilou Architecture a répondu au concours, l'agence s'est rendue compte que l'on allait devoir percer les murs de soubassement d'origine en brique pour intégrer les nombreuses sorties de secours. « L'architecte des Monuments Historiques nous a donné son autorisation à condition que nous conservions au bâtiment son unité ». Pour y parvenir Jean François Milou a créé un registre de claustras en bois et inox reprenant la hauteur et les lignes de composition du soubassement initial.

#### LES INTERVENTIONS SPÉCIFIQUES

Reprises en sous-œuvre concomitant avec terrassements et fouilles archéologiques du cimetière des templiers.  
Façades-toitures existantes/ Façades-toitures rénovées.

LES RETOURS D'EXPÉRIENCE

RENAISSANCE CARREAU DU TEMPLE (75)



StudioMilou Architecture ©

### L'ACOUSTIQUE

Amélioration des performances acoustiques pour une utilisation à 80 dB à l'intérieur des halles et 105 dB à l'intérieur de la salle de spectacle.

### GESTION DE L'ACCESSIBILITÉ PMR

Le bâtiment répond en tout point à la charte de la ville de Paris, plus exigeante que la réglementation nationale.

Le bâtiment est accessible de partout aux PMR, mal voyants, sourds, etc.

### LA SÉCURITÉ INCENDIE

Bâtiment de 1<sup>re</sup> catégorie pour l'incendie.

Structure non protégée au feu : Négociation avec les pompiers pour avoir 50% d'évacuations en plus de ce qui est imposé par la réglementation incendie.

### APPROCHE ÉCONOMIQUE

**COÛT TOTAL DE L'OPÉRATION HT : 34,5 MILLIONS D'€**  
**LOT MENUISERIES EXTÉRIEURES HT : 2,37 MILLIONS D'€**  
**LOT PAREMENT BOIS HT : 1,75 MILLIONS D'€**  
**LOT PARQUET : 0,69 MILLIONS D'€**

## TÉMOIGNAGE

RÉMY VIEILLE, DIRECTEUR ADJOINT DE LA VILLE DE PARIS,  
DIRECTION DU PATRIMOINE ET DE L'ARCHITECTURE

“ Opération initiée dès 2002, opération emblématique pour la ville de Paris, faite avec une consultation des riverains pour ce programme. La ville, dès les propositions des riverains, a établi ensuite une programmation plus détaillée. L'idée forte de ce projet a été de conserver l'architecture existante de la halle (avec l'ossature métallique) et d'augmenter les surfaces. Un sous-sol a été créé, ce qui a nécessité un travail conséquent de décaissement. Cette augmentation de surface en sous-sol fut un programme très ambitieux, car création d'un nouveau niveau. De plus, un auditorium de 200 places a été créé. Le bois en aménagement intérieur a été proposé par l'architecte et cela a été une révélation pour la ville : c'est un excellent mariage car il respecte les structures industrielles d'origine. La mixité des matériaux métal/bois/surfaces vitrées est le point architectural très fort du projet qui a convaincu tout le monde. Une fois le projet livré, la rénovation a parfaitement correspondu à ce qui avait été présenté par l'architecte au moment du lancement des opérations. Cette rénovation n'a pas été facile : 20 lots séparés, pour avoir des réponses de qualité notamment dans l'agencement des espaces. Et les reprises en sous-œuvre du bâtiment n'ont pas facilité les choses mais globalement le niveau de finition est très satisfaisant. Tout le monde a été surpris de manière très positive par la rénovation : ambiance très chaude, harmonie du bâtiment et des espaces, alliance formidable métal/bois/vitres. Visiteurs, usagers et exploitants : l'équipement est très bien reçu.

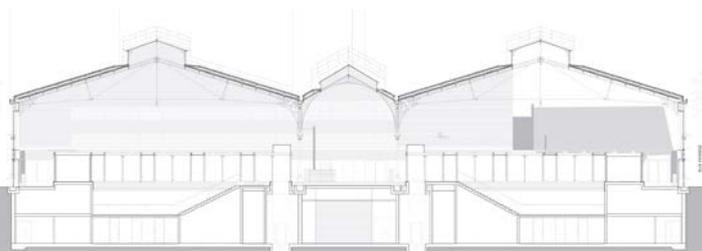
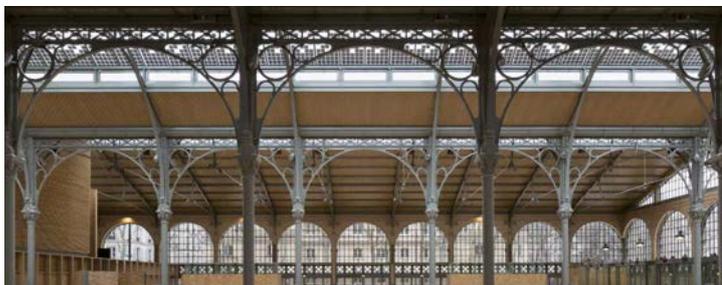
**Contraintes administratives :** Le bâtiment étant inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, il a fallu prendre en compte cette contrainte dans le cadre de l'élaboration de ce projet et dans le cadre du permis de construire en requérant l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France et de la Direction Régionale de l'Action Culturelle (DRAC). Par ailleurs, la situation du site nous a contraint de réaliser avant le démarrage des travaux des fouilles archéologiques compte tenu de la création d'un niveau de sous-sol.

**Si vous deviez refaire ce projet, que referiez-vous différemment ?**

Compte tenu des contraintes budgétaires actuelles, peut être que le projet aurait été moins ambitieux et que le sous-sol ne serait pas réalisé si l'on engageait le projet maintenant. En dehors de cela, l'aménagement de la halle avec ses contraintes de classement aurait probablement une réponse programmatique et une architecture de nature semblable au projet actuel. Mais le projet tel qu'il est réalisé résulte d'une concertation avec les habitants de l'arrondissement. Il a permis d'apporter le complément d'équipement public nécessaire à ce quartier situé dans un tissu urbain dense où les espaces fonciers sont rares. Par ailleurs, cet équipement est aujourd'hui fortement utilisé et d'usage très polyvalent à dimension tant parisienne que locale.

”

## TÉMOIGNAGES



JEAN-FRANCOIS MILOU, PDG, STUDIOMILOU ARCHITECTURE

“ Le travail architectural a consisté dans un premier temps à alléger partout pour réduire la masse apparente de la structure existante à la stricte épure structurelle. Puis, dans un second temps, il a cherché à ouvrir partout les transparences afin d'inviter la lumière et le regard des parisiens à circuler librement, à toute heure du jour et de la nuit, en filigrane de cette structure retrouvée.

Les défis rencontrés ont été de plusieurs types, j'en choisis trois. Évoquons d'abord les négociations des autorisations administratives concernant les modifications apportées au monument. Il a fallu convaincre les autorités en charge du patrimoine que ce parti pris d'allègement pouvait aller jusqu'à supprimer les murs maçonnés d'origine. Ces remplissages en briques n'avaient aucun rôle dans la stabilité de la structure métallique en tant que tels mais étaient des éléments historiques qui constituaient le système de clôture du Carreau depuis 150 ans. Nous avons proposé de les remplacer par un jeu de grilles inox qui permet une transparence le soir entre l'intérieur et l'extérieur et ouvre ainsi cette relation entre l'espace de la Halle et la rue, et permet au nouveau Carreau de jouer pleinement ce rôle de lanterne sur l'espace de la rue. Nous avons rencontré des réticences de la part de certains experts en conservation qui campaient sur une position plus archéologique de restauration alors que nous avions une interprétation plus libre de ce qui nous paraissait l'essence de cette architecture métallique du 19<sup>e</sup> siècle. Je crois que nos interlocuteurs ont vu le soin porté à chaque détail dans la conception de ce nouveau projet et l'attention portée par l'agence à ces substitutions de matériaux dans le projet, je pense que cela a clarifié que les évolutions que nous propositions ne pouvaient pas dégrader à terme la qualité d'ensemble du monument, bien au contraire ! Nous avons réussi à convaincre, et c'est une bonne chose.

Ensuite, il a fallu appréhender l'intégration discrète des normes de construction du 21<sup>e</sup> siècle dans un bâtiment du 19<sup>e</sup> siècle. Les nouvelles normes qui pèsent sur la construction en termes de performance acoustique et énergétique ou de sécurité incendie, les politiques de la ville en termes d'intégration du solaire dans les constructions, nous ont été imposées par le maître d'ouvrage pour des raisons opérationnelles faciles à comprendre. Il reste que l'application de normes contemporaines présente le risque de totalement dénaturer le caractère et l'authenticité d'un bâtiment si frêle et si léger. Nous avons travaillé sur l'enveloppe du Carreau afin de lui conférer toute la performance attendue en matière énergétique et acoustique et en même temps conserver sa légèreté apparente et son caractère historique fait de petits modules, tout cela a constitué un vrai challenge.

L'enveloppe telle qu'elle a été réalisée a demandé des milliers d'heures de travail de conception et constitue un tour de force technique que personne ne verra ! Et c'est très bien comme cela !

”

FRANCK FRAIOLI, PRO DESIGN, ENTREPRISE LOT BOIS

“ La rénovation du Carreau du Temple est un très beau projet. L'ensemble a été très bien mené et il est toujours intéressant de travailler sur des projets d'une telle ampleur. Nous connaissons bien le StudioMilou et avons l'habitude de travailler avec eux. Le chantier s'est très bien passé. Une bonne coordination mis à part quelques difficultés classiques liées au gros-œuvre. Nous sommes intervenus en aménagement intérieur sur les habillages muraux bois et sur l'ameublement, avec du chêne français issu de forêts gérées durablement (PEFC). Ce point était impératif. Nous avons également utilisé du bois exotique concernant les bâtis de portes.

”

Soutenu par :



Opérateur :

