

LE PAVILLON N – PIERRE ANGULAIRE DU REGROUPEMENT DES URGENCES DE L'HÔPITAL ÉDOUARD HERRIOT – HOSPICES CIVILS DE LYON (69)

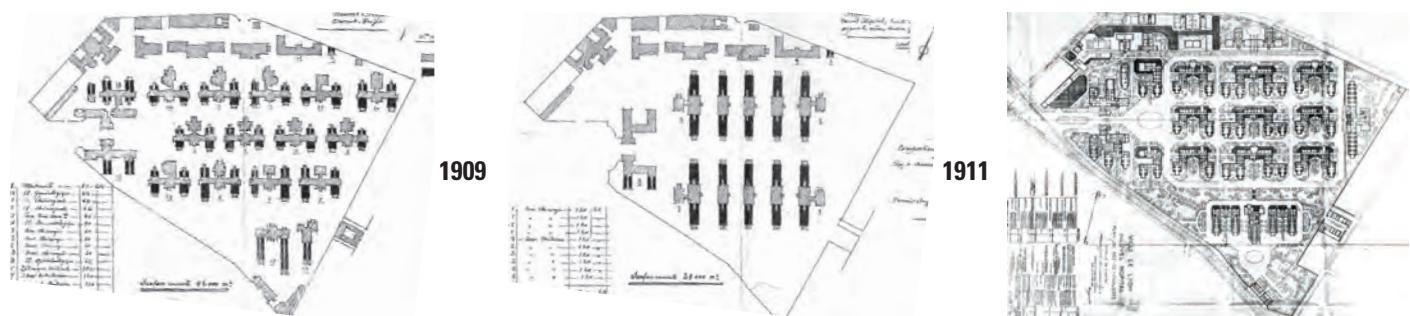
Un hôpital construit comme « une cité jardin pour malades »

L'architecte et urbaniste d'origine lyonnaise, Tony GARNIER, à l'issue de son séjour à la Villa Médicis entame sa réflexion sur un projet utopique qu'il nomme « *La Cité industrielle* ». Formé à l'école des Beaux-Arts de Lyon, puis Paris, il devient titulaire du « *Grand Prix de Rome* » en 1899. Architecte avant-gardiste dans l'utilisation du béton, il a la volonté d'intégrer « *les outils de production* » dans sa réflexion tout en souhaitant créer une ville à taille humaine. De retour dans sa ville natale en 1904, il se lie avec le maire Edouard Herriot qui lui soumet des grands projets destinés à transformer la ville de Lyon.

Grâce à des réalisations notables telles que le stade de Gerland et sa contribution à l'Exposition Internationale de Lyon, Tony Garnier a été

selectionné parmi 54 candidats pour répondre à la demande de la mairie et des Hospices Civils de Lyon (HCL) de concevoir un nouvel hôpital moderne destiné à remplacer l'Hôtel-Dieu et l'Hôpital de la Charité. C'est en 1909 qu'il commence à travailler sur le projet de l'Hôpital de Grange-Blanche, implanté à l'est de la Ville de Lyon. En 1911, le projet final a été dévoilé sous la forme de pavillons en « U » orientés vers le sud. Il devient l'Hôpital Edouard Héritier (HEH) en 1935.

Le découpage et l'agencement des bâtiments offrent une apparence complexe, équilibrée par une conception de façade sobre et rigoureuse. Des éléments architecturaux distinctifs viennent agrémenter les grandes façades en mâchefer recouvertes de ciment.



Ainsi, Tony Garnier a conçu un hôpital novateur qui s'inspire de sa vision utopique de la « *Cité Jardin pour Malades* », mélangeant

habilement l'innovation architecturale et la fonctionnalité au service de la santé publique.



©Archives Ville de Lyon

Avec une incroyable modernité, Tony Garnier conçoit une ville fictive organisée en zones spécialisées avec des liaisons entre elles, où l'importance est donnée aux environnements ouverts, au soleil et au végétal à l'image de la « *cité jardin* ».

Un hôpital au cœur d'un dispositif de santé publique

Au sein de cette cité utopique, l'hôpital, initialement situé en périphérie de la ville, a été transformé en une sorte de « *cité jardin pour malades* », où les espaces verts et la lumière naturelle occupent une place centrale. Aujourd'hui, cet établissement est devenu le plus important du Groupement Hospitalier Centre des Hospices Civils de Lyon (HCL), s'étendant sur plus de 150 000 m² en plein cœur de la ville de Lyon.

Le pavillon N a été inauguré en 1933 pour abriter un service hospitalier. Il adopte le modèle d'un pavillon en forme de U orienté vers le sud, entouré de douves au nord et d'une vaste cour centrale avec deux cours latérales au sud. Comme de nombreux pavillons du site, le pavillon N a subi de nombreuses transformations au fil des ans, notamment plusieurs extensions et surélévations afin de s'adapter à l'évolution des techniques médicales.

S'étendant sur une superficie de 15 hectares, l'hôpital se compose de 22 pavillons dédiés aux activités médicales, ainsi que de 30 édifices de soutien logistique (qu'ils soient médicaux, techniques, ou administratifs), tous connectés entre eux par plus de 2,4 kilomètres de galeries.

Dans les années 70, le pavillon N a été réaménagé pour accueillir les services d'urgences, de réanimation, de radiologie et le caisson hyperbare. Les architectes René et Marcel Salagnac ont entrepris d'importantes transformations en 1969, comblant les douves et créant des surélévations au niveau de l'avant-corps central et du deuxième étage pour répondre à ces nouveaux besoins.

Ces extensions ont continué en 1983 avec la construction d'un amphithéâtre et en 2006 avec l'installation de l'unité UHCD.

En 1975, les façades et toitures des pavillons du site HEH ont été inscrites à l'inventaire des Monuments Historiques, soulignant ainsi leur importance dans le patrimoine architectural.

La modernisation de l'hôpital Edouard Herriot

Dans le vaste projet immobilier de modernisation de ses hôpitaux lancé dans les années 90, HEH n'est pas intégré. Le projet de modernisation d'HEH, relancé dans les années 2000 est ensuite reporté en raison de la situation financière difficile des HCL à cette période.

Le dossier est relancé en 2009 grâce au financement des études par le ministère de la Santé sur proposition du Président du Conseil d'Administration des HCL. Les études ont débuté en mai 2010, avec un accent particulier mis sur la définition du programme médical et la préservation du patrimoine architectural. Un projet de modernisation ambitieux a été approuvé par le conseil de surveillance des HCL le 14 décembre 2011. Le projet de modernisation de l'hôpital s'articule autour de 3 principales exigences pour répondre aux défis de la médecine du 21^e siècle :

► Un volet médical, avec la mise en place d'un plateau technique

de pointe, le renforcement des services d'urgences, le développement de l'imagerie interventionnelle et la consolidation des activités ambulatoires.

- Un volet patrimonial, le site étant inscrit au titre des Monuments Historiques depuis 2006, un protocole a été construit entre les HCL et la préfecture, reconnaissant ainsi le site comme une œuvre majeure de Tony Garnier.
- Une dimension économique, visant à élaborer un projet réaliste qui soit en adéquation avec la situation économique des HCL.

Un schéma fonctionnel à horizon 2025-2030, a été établi pour mieux structurer, organiser et faire évoluer le site.

Légende

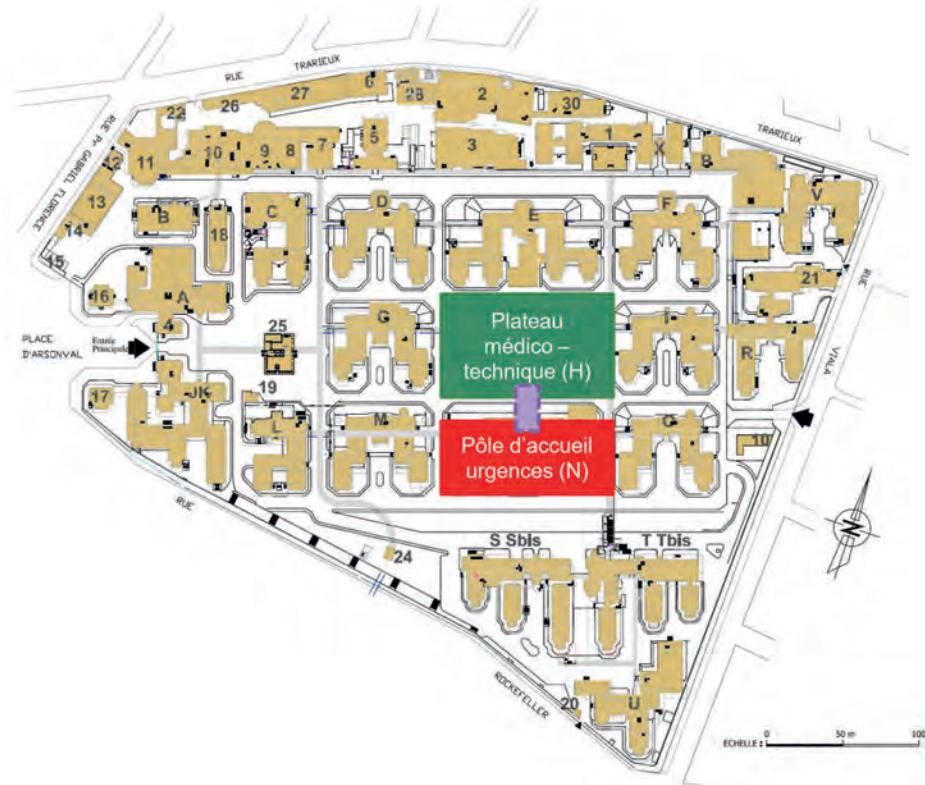
- ① Un nouveau bâtiment dédié au plateau médico technique,
- ② Un Pôle unique d'accueil des urgences,
- ③ Un ensemble de lits d'hospitalisation
- ④ Des Pôles d'activités externes: consultations, médecine ambulatoire, santé publique.



Schéma fonctionnel HEH - Source HCL 1

Des études conjointes menées en collaboration avec le ministère de la santé, le ministère de la culture, la DRAC, le CRMH, le STAP, des architectes spécialisés dans le patrimoine, et la ville de Lyon ont abouti, après avis de la Commission Régionale du Patrimoine et de l'Architecture, à la protection du site dans son intégralité au titre des monuments historiques, à l'exception de 6 pavillons destinés à être démolis.

Dans cette première phase, le bâtiment H, conçu par l'architecte Michel REMON en association avec l'architecte François CHATILLON et livré en 2017, sera construit sur l'emplacement d'un des pavillons démolis. Ce bâtiment abrite un plateau médico-technique comprenant des blocs opératoires, des lits de soins critiques ainsi qu'un service d'imagerie. »



Principe d'implantation - Source HCL

Dans la continuité, une 2^e phase de travaux sera lancée avec la restructuration du pavillon N qui devient le point central d'un pôle unique d'accueil des Urgences, directement connecté au plateau médico-technique en même temps que la rénovation d'une partie des 2,4 km de galerie.

Après une consultation, l'agence SOHO Architecture (anciennement IN-FINE) est désignée comme Architecte mandataire du groupement, associé à ARCHIPAT en tant qu'architectes du Patrimoine.

Le « Pavillon N » est le plus imposant des pavillons du site à retrouver une mise en œuvre « *originelle* » conforme à l'œuvre de l'architecte Tony Garnier. Une révision du Schéma Directeur est intervenue en 2019, pour le lancement de la troisième phase de modernisation du site.

Le projet architectural

Retrouver le pavillon N dans une typologie architecturale « *originelle* » tout en créant un Service d'Accueil des Urgences pour 85 000 passages annuels est un des enjeux majeurs de cette opération.

Une approche patrimoniale

L'approche patrimoniale s'est attachée à :

- ▶ Supprimer toutes les extensions ou « *appendices disgracieux* » de la fin du 20^e siècle, sans intervenir sur la structure initiale du pavillon.
- ▶ Retrouver des menuiseries extérieures conformes aux menuiseries « *Tony Garnier* »
- ▶ Restituer les cours anglaises et les douves plantées pour retrouver de l'éclairage naturel (sous-sols)
- ▶ Réintégrer les escaliers de secours et les ascenseurs dans le bâti existant,
- ▶ Profiter de la démolition de l'ancien hall au cœur de la cour centrale pour créer un nouveau volume d'accueil entre les 2 ailes (aussi appelés « *doigts* ») dans le respect du bâti existant.
- ▶ Restituer les éléments architecturaux remarquables élaborés par Tony Garnier et spécifiques au site : pierre d'angle, pergolas béton, frises en briques vernissées, verrière en toiture, corniches cannelées



©Jonathan Letoublon



©Jonathan Letoublon



©Jonathan Letoublon



©Jonathan Letoublon



Démolition des extensions au sous-sol ©Jonathan Letoublon



Vue actuelle avec reconstitution des douves ©Jonathan Letoublon

Un travail d'archives ainsi que des échanges avec la DRAC et les HCL ont conduit à l'élaboration d'un cahier des charges qui servira de référence pour les futures interventions sur les bâtiments d'HEH.

Ce travail d'archives a été complété par une forme « d'archéologie » du bâtiment. En effet, les démolitions, le curage et le désamiantage ont progressivement mis en lumière les différentes strates de la vie du bâtiment ainsi que les techniques de construction de l'époque. Ces découvertes

ont généré des ajustements du projet, tout en renforçant certains principes directeurs qui manquent parfois à nos établissements modernes :

- La préservation des grandes hauteurs
- Le maintien des joues de plafond pour maximiser la pénétration de la lumière naturelle dans les espaces et les circulations
- Le renforcement du travail de restauration, y compris la restauration complète des façades, qui n'était pas initialement prévue.



Vue du chantier ©Jonathan Letoublon



En collaboration avec les architectes des Bâtiments de France, la DRAC et l'agence ARCHIPAT, l'équipe SOHO a réussi à combiner la mise en valeur de l'architecture d'origine avec une extension résolument moderne, dotée de fonctionnalités et d'équipements répondant aux exigences médicales les plus contemporaines.

Approche organisationnelle

L'organisation du projet a été guidée par la nécessité de disposer d'une grande lisibilité des flux, gage de bon fonctionnement d'un Service d'Accueil des Urgences (SAU). Le programme et les études des groupes de travail ont permis d'aborder le projet sous différents angles, depuis l'accès extérieur, en passant par le service, jusqu'à la sortie ou le transfert du patient dans un autre service ou pavillon.



De larges espaces baignés de lumière © Jonathan Letoublon

Grâce aux échanges particulièrement constructifs avec les groupes de travail du SAU, en étroite collaboration avec le Professeur Karim TAZAROURTE, Chef du Service et président de la Société Française de Médecine d'Urgence, ainsi qu'avec les services de la Direction des Affaires Techniques dirigés par son directeur, Bruno CAZABAT, nous avons pu concilier les différents impératifs au travers du parcours patient (et accompagnants), pour le confort et la sécurité du personnel, tout en améliorant la facilité de maintenance des installations.

Tout au long des études, notre réflexion s'est concentrée sur plusieurs objectifs :

- Mettre en conformité les conditions d'accueil et de respect des droits des patients, en accordant une attention particulière à l'intimité.
- Créer un espace de travail et d'accueil confortable et accueillant, favorisant l'attrait à la fois pour les usagers et les professionnels.
- Rationaliser les flux et les circuits, en assurant la conformité aux normes, notamment pour les risques infectieux ou l'intégration d'une zone «*plan blanc*» et en établissant une marche en avant du patient avec différenciation de l'entrée et de la sortie.
- Séparer les flux des patients valides (filiale courte) de ceux des patients alités (filiale lourde) dès leur arrivée dans le pavillon.
- Capitaliser sur le rôle de «*vitrine du CH*» que représente l'accueil aux urgences pour l'établissement.
- Optimiser les coûts d'exploitation et de maintenance
- Poursuivre les évolutions déjà entreprises grâce à la mise en œuvre des schémas directeurs précédents.
- Favoriser le développement des nouvelles pratiques médicales.

Le pavillon N est aujourd'hui composé de deux bâtiments, l'un historique (existant) et l'autre contemporain.

Le bâtiment existant se développe sur 4 niveaux (du R-1 au R+2). Sa trame originelle et sa distribution intérieure nous ont permis d'intégrer la partie boxes de prise en charge, bureaux médecins et radiologie du programme avec au :

- R-1 : locaux techniques et chambres de garde
- RDC : box de prise en charge (filières courte et longue) et la radiologie
- R+1 : box de prise en charge filière psychiatrie, plan blanc, bureaux médecins et formation du personnel
- R+2 : bureau des médecins

L'extension contemporaine du RDC concentre plutôt les lieux nécessitant de grands espaces libres :

- Accueil
- Attentes valides et couchés
- Boxes d'orientation (IOA)
- Attentes des couchés post IOA.

Approche architecturale

La création d'un hall d'accueil dans la cour centrale représente un véritable défi au sein de cette architecture puissante et imposante. Notre volonté était de créer une extension remarquable et visible, symbolisant la nouvelle entrée des urgences, tout en préservant l'intégrité du patrimoine historique. Cet équilibre subtil entre contraste et harmonie a

conduit à concevoir une extension contemporaine aux lignes épurées et simples, capable de résoudre diverses problématiques pratiques telles que le confort thermique, la gestion des apports solaires, l'acoustique, la ventilation et l'éclairage naturel des locaux, tout cela tout en respectant la nature protégée de ce site.



Parvis extension contemporaine ©Jonathan Letoublon

L'extension s'étend au niveau du rez-de-chaussée, située entre les deux ailes du bâtiment Tony Garnier. Elle se distingue du bâtiment existant grâce à deux verrières latérales, affirmant ainsi la séparation entre l'architecture historique et la contemporaine, tout en inondant le nouvel espace d'accueil de lumière naturelle. Compte tenu de l'exposition plein sud de la cour, ces verrières sont équipées de brise-soleil qui pré servent la luminosité des locaux tout en régulant les apports solaires. La toiture de cette extension est conçue comme une cinquième façade. Étant donné les points de vue prédominants, elle est revêtue de grandes plaques de Dekton, assurant une surface plane et ne comportant aucun équipement technique.

Dans le cadre du projet, les toitures-terrasses retrouvent leurs formes d'origine, et les équipements techniques tels que les groupes frigorifiques sont intégrés dans une verrière en toiture, conformément à la vision initiale de Tony Garnier.



Attente Post-IAO ©Jonathan Letoublon



Nouvelle verrière des groupes froids ©Jonathan Letoublon



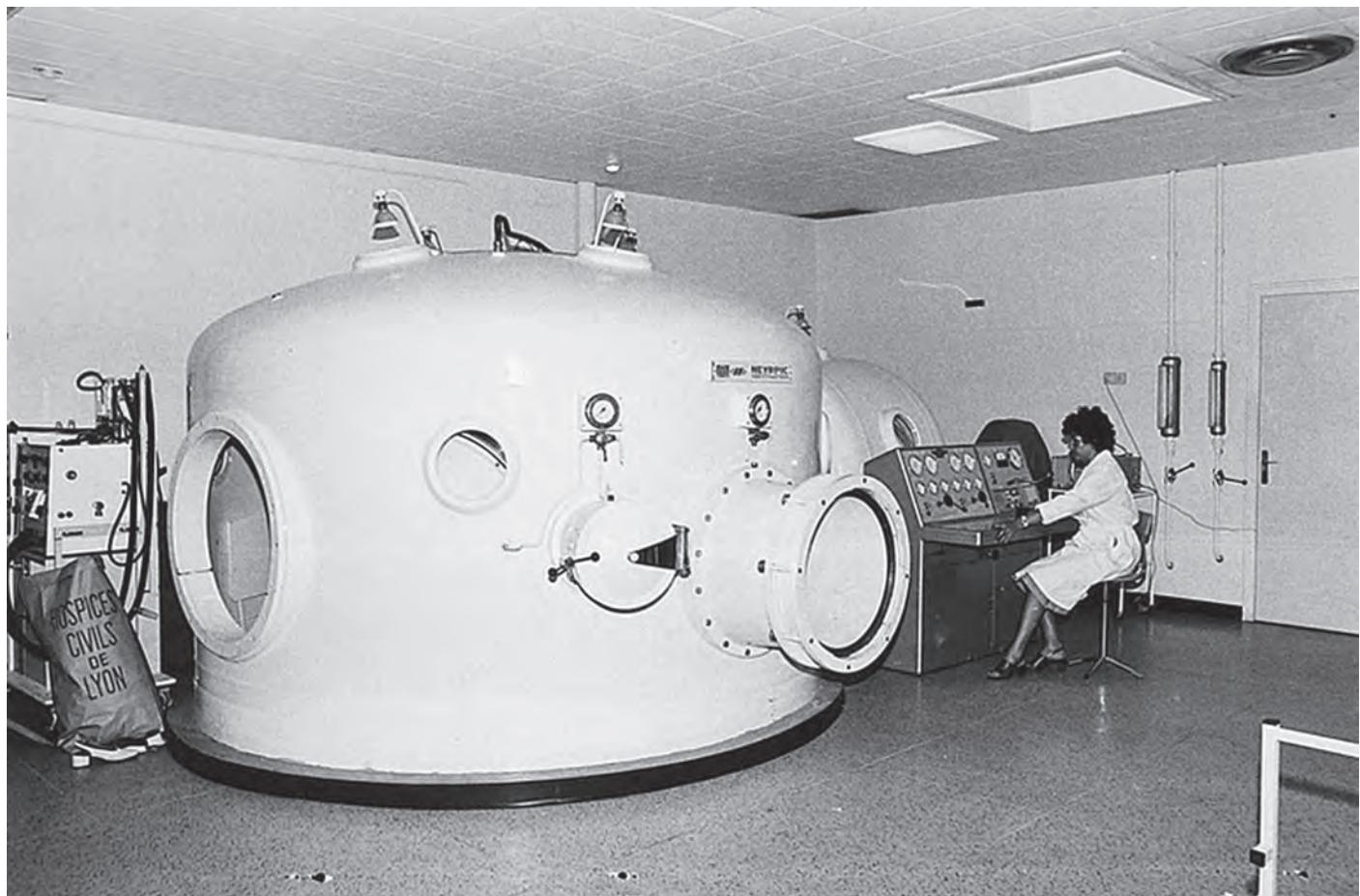
Verrière conservée (ancien local technique de l'ascenseur) ©Jonathan Letoublon

Le phasage - Caisson hyperbare

Au début des études, le chantier devait être phasé, impliquant des interventions complexes telles que le désamiantage ou la démolition de certains niveaux/zones avant le début des travaux proprement dits, tout en maintenant d'autres en fonctionnement.

Face aux difficultés et aux risques de toutes natures liés à cette approche, les HCL ont décidé de relocaliser l'ensemble des services qui se trouvaient dans le pavillon, rendant ainsi le projet plus réalisable du point de vue de la gestion des travaux. Aujourd'hui, nous sommes convaincus que cette décision était nécessaire, malgré les ajustements organisationnels que cela a impliqué pour chacun des services concernés.

Le seul service qui ne pouvait pas être déplacé ni interrompu pendant la reconstruction du pavillon était le service de médecine hyperbare implanté au sous-sol du projet, au niveau des galeries. L'oxygénothérapie hyperbare présente des avantages en termes de bactéricidie, d'action antimicrobienne, de stimulation immunitaire et de cicatrisation. Elle est proposée pour des indications en réanimation ainsi que pour des maladies chroniques. Le site d'HEH étant l'un des six sites du quart sud-est de la France, ne pouvant être arrêté, toutes les dispositions nécessaires ont été prises pour assurer son maintien en fonctionnement.



Installation du premier caisson hyperbare en 1969 – Archives HCL

Approche sécuritaire

Dès la conception du projet, les aspects sécuritaires ont été soulevés, que ce soit, là aussi, pour les patients comme pour le personnel. En collaboration avec les représentants du SAU, les orientations spatiales et

organisationnelles ont été étudiées pour préserver la qualité d'accueil, diminuer les risques (notamment en psychiatrie), tout en promulguant les meilleurs soins.

Il est à noter qu'un poste de sécurité est implanté à l'entrée du pavillon.

Le projet en quelques chiffres



- **85 000** passages annuels (un des SAU les plus importants de France)
- **16** boxes Filière Lourde (Patients couchés) + 5 postes de déchocage (Urgences Vitales)
- **8** boxes Filière Courte (Patients debout)
- **10** boxes de Filière psychiatrique + 2 boxes de contention
- **2** boxes patients Risque infectieux
- **2** salles d'imagerie conventionnelle
- **1** Zone plan blanc
- **339** Fenêtres
- **367** pièces
- Avant travaux **9 300 m²** Surface de plancher après travaux **7 200 m²** SDP
- Planning de réalisation : Curage - Désamiantage => 6 mois / Travaux => 26 mois

Liste des intervenants

SOHO Architecture : Architecte Mandataire
ARCHIPAT : Architectes du Patrimoine, associé
TEM (Auberger-Favre) : BET Fluides - SSI
RBS : BET Structure
CABINET DENIZOU : Économiste

