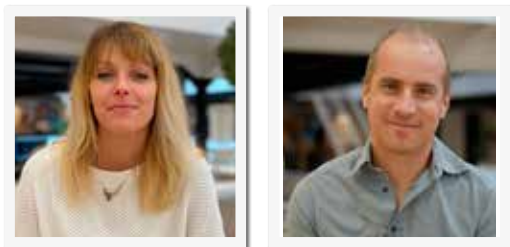




CHABANNE
ARCHI \ \ INGÉ

Futur bâtiment « *Urgences-Soins critiques* » : un projet ambitieux et innovant pour le GHR Mulhouse Sud-Alsace

Le GHR Mulhouse Sud-Alsace a récemment dévoilé un projet architectural et organisationnel, ambitieux et innovant, qui verra le jour à l'horizon 2027/2028 sur le site Émile Muller à Mulhouse. Ainsi, d'ici 2027, un nouveau bâtiment accueillera les services d'urgences et de soins critiques. Au-delà du projet architectural, ce projet permet sur un plan organisationnel, de regrouper l'ensemble des activités de soins critiques. Le groupement de maîtrise d'œuvre est composé de CHABANNE ARCHITECTE, architecte mandataire, DLRW Architectes associés, INGEROP et SALTO, les bureaux d'études techniques. Le nouveau bâtiment sera composé de 5 niveaux et relié à l'hôpital Émile Muller 1, à proximité de l'hélistation et du plateau technique du GHRMSA. Il réunira, en un lieu unique, le Service d'Accueil des Urgences (SAU), le SMUR, la Réanimation, l'Unité de Soins Intensifs Polyvalents (USIP), l'Unité médico-judiciaire (UMJ) et le Centre de Soins Non Programmés de Mulhouse (CSNP). La réhabilitation de l'Unité d'Hospitalisation de Très Courte Durée (UHTCD) aboutira en 2028. Ces secteurs d'activités sont pour le moment implantés dans la partie la plus ancienne de l'hôpital Émile Muller, construite en 1978. Les travaux débiteront au premier trimestre 2025, après une phase d'études et l'obtention du permis de construire. Le coût de l'opération de construction et de réhabilitation s'élève à 36 millions d'euros.



Quel est le contexte du projet du bâtiment « Urgences – Soins critiques » du GHR de Mulhouse Sud-Alsace ?

Le GHR s'est engagé dans une restructuration de l'organisation de ses urgences en réponse à la crise survenue en 2019 et à la pression accrue sur les services de réanimation à la suite de la pandémie COVID en 2020. Cette démarche vise à regrouper les soins critiques, ajuster la capacité d'accueil des unités et mutualiser les équipes afin de permettre une gestion plus efficace des situations d'urgences. À Mulhouse, l'activité des urgences a d'ailleurs considérablement augmenté, atteignant près de 65 000 passages annuels ! Confronté à cette augmentation d'activité, aux installations vétustes et aux défis de mutualisation, l'objectif est de relocaliser l'ensemble du service dans un nouveau bâtiment.

Ce projet doit permettre de répondre aux contraintes d'espace des locaux existants, de regrouper les urgences adultes, la réanimation et les soins intensifs au sein d'un même édifice, ainsi que d'augmenter la capacité des urgences, d'améliorer qualitativement et sécuritairement la prise en charge, d'établir une distinction claire entre les flux et de créer des circuits cohérents. L'une des spécificités de ce projet consiste par ailleurs à intégrer une filière gériatrique, afin de reconnaître la spécificité de la gestion des patients âgés et de la distinguer du circuit

classique. Actuellement, les services des urgences et de réanimation de l'hôpital de Mulhouse sont répartis dans plusieurs bâtiments, et la consolidation de ces services dans un seul emplacement favorisera une prise en charge plus efficace des patients.

Quels ont été les besoins identifiés par l'établissement ?

Les enjeux identifiés se décomposent en deux phases distinctes : la construction d'un nouveau bâtiment et la réhabilitation d'une partie des services existants. Ces deux phases englobent plusieurs enjeux, parmi lesquels des enjeux dits « extérieurs » visant à renforcer l'attractivité du Centre Hospitalier pour le personnel. Ces enjeux impliquent le renouvellement de l'image de l'hôpital à travers le nouveau bâtiment afin de susciter l'envie, chez les professionnels de santé, de rejoindre l'équipe hospitalière de Mulhouse. D'autres enjeux sont plutôt internes, centrés sur l'optimisation du fonctionnement du bâtiment, à travers la conception d'espaces facilement modulables, pensés pour s'adapter aux évolutions futures, ainsi qu'une meilleure prise en charge des patients gériatriques et de ceux de l'unité des Urgences, de la réanimation et de l'USIP (Unité de Soins Intensifs Polyvalents).

Comment avez-vous répondu à ces différentes problématiques ?

Répondre à ces diverses problématiques a été un processus en plusieurs étapes. Actuellement, le service des urgences n'est pas suffisamment visible, donc l'objectif était de créer un bâtiment aisément identifiable. De ce fait, nous avons abordé en premier lieu, le positionnement de l'édifice, en optant pour une implantation stratégique à l'entrée du site. Ce choix permet de favoriser la visibilité des accès, tout en dissociant les différents flux, entre membres du personnel et patients.





Dans un deuxième temps, nous avons répondu aux demandes spécifiques du programme, définies par l'établissement en travaillant par stratification des services. C'est ainsi que nous avons conçu trois niveaux principaux, avec le Service d'Accueil des Urgences (SAU) au rez-de-chaussée, suivi de la réanimation et de l'USIP aux étages supérieurs. Les étages en sous-sol, accueillent une galerie logistique au R-2 et les services du SAMU au R-1. Après avoir travaillé sur l'implantation et la stratification, notre attention s'est portée sur la visibilité des circuits. Nous les avons subdivisé et hiérarchisé pour permettre à chacun de comprendre rapidement comment accéder au bâtiment tout en dissociant les différents publics présents sur le site. Cela garantit qu'une personne se rendant dans un service, potentiellement en état de panique, puisse instinctivement savoir où aller dès son arrivée. La complexité des flux a en effet exigé le respect de la « *marche en avant* » pour éviter les croisements. Pour ce faire, nous avons fluidifié les flux et intégré des zones d'attente favorisant cette progression linéaire.

Quels sont les enjeux d'un tel projet pour CHABANNE ?

Le principal enjeu réside dans la démonstration de notre capacité à mener à bien ce projet spécifique et notre savoir-faire dans le milieu hospitalier. Le caractère particulier du SAU en fait un projet complexe car il s'agit d'une entité regroupant divers services et secteurs dissociés qui nécessitent une organisation interne irréprochable. Un tel projet nous permet ainsi de souligner notre expérience et notre personnalisation de chaque projet, même lorsque les programmes peuvent sembler similaires. Nous prenons toujours en compte les spécificités du programme et du site géographique afin de créer un projet optimisé répondant au mieux à la demande du client.

Quelles sont les grandes lignes de votre projet architectural ?

Le projet architectural a été réalisé en plusieurs temps. Nous avons d'abord entrepris une étude approfondie du contexte architectural de la ville de Mulhouse, en tenant compte de son caractère industriel et des éléments architecturaux prédominants. Notre objectif a été de valoriser ce patrimoine local, en mettant notamment en lumière la couleur brique largement répandue dans la ville, que nous avons cherché à retranscrire dans le service des urgences. Cette couleur fonctionne très bien, car il est primordial d'avoir recours à une couleur visible et compréhensible par tous. Nous avons donc travaillé sur une coloration marquée au niveau du soubassement afin de permettre une identification facile, même à distance. En parallèle, nous avons cherché à retranscrire le sentiment de protection, tout en valorisant le patrimoine des anciennes filatures de Mulhouse, et ce, en concevant les étages de réanimation et d'USIP à la manière d'un nid protecteur. Ces étages ont été conçus au moyen d'une vêtue déportée, afin d'offrir une sensation de cocon. Notre bâtiment est donc né de la fonctionnalité optimale que nous devons créer au sein du bâtiment, à laquelle nous avons ajouté ces caractéristiques bienveillantes, créant une invitation à y entrer. Cela permettait aussi d'alléger ce bâtiment assez massif et d'apporter de l'intimité dans les chambres, positionnées à l'écart de la forte activité du rez-de-chaussée. Il fallait ainsi gérer une certaine forme de cohabitation visuelle, afin d'éviter que les patients les plus sensibles ne soient confrontés à ses usagers disposants d'une pathologie plus lourde.

Comment avez-vous connecté ce nouveau bâtiment au site existant et à l'hôpital Émile Muller 1 ?

Le programme a défini le nouveau bâtiment comme une extension, mais il était indispensable de conserver la fonctionnalité et le confort des locaux de l'existant en maintenant leur accès à la lumière naturelle. De plus, en raison des contraintes de sécurité incendie et des voies réservées aux pompiers, le nouveau bâtiment a dû être détaché de la bâtisse existante, d'un minimum réglementaire de 10.00m. Nous les avons ensuite reliés par des galeries de liaison afin de permettre toutes les connexions nécessaires et de garantir la séparation des flux. Des galeries seront donc réalisées au niveau R-2 pour les flux logistiques, au R-1 pour les flux personnels et les patients devant rejoindre l'UHCD, et au RDC pour les visiteurs et les patients devant rejoindre le service d'imagerie existant.

Ce nouveau bâtiment réunira les urgences, la réanimation, l'USIP, ou encore l'UMJ et le Centre de Soins Non Programmés de Mulhouse. Quelles sont les spécificités architecturales que requière ce genre d'activités ?

La complexité réside dans la nécessité pour ces services de fonctionner de concert. Cette spécificité a donné lieu à leur regroupement et elle implique la mise en place de liaisons rapides. Cependant, chaque service doit également pouvoir opérer de manière indépendante sans perturber les activités alentours. Il est donc nécessaire de trouver un équilibre entre la consolidation des services, la séparation fonctionnelle et la création d'accès et de flux, afin de faciliter les connexions tout en préservant une distinction claire. Ainsi, les publics n'auront pas besoin de traverser un service pour se rendre dans un autre.

La synergie entre les services est donc cruciale, et leur mitoyenneté favorise également l'évolutivité en fonction des besoins. A titre d'exemple, les box de consultation pourront être flexibles, servant tant aux soins non programmés qu'à la filière courte en fonction des flux de patients. La création du rez-de-chaussée de plain-pied sur l'extérieur avec des multitudes d'entrées séparées est également intéressante car elle permet la séparation des flux et elle offre des accès semblables

à des unités autonomes. Enfin, l'unité de soins programmés est une autre particularité du projet. Conçue comme une sorte de maison médicale, pour les patients ne relevant pas d'une urgence vitale, elle est étroitement liée à la filière courte des urgences et permettra de soulager les équipes des urgences.

Comment avez-vous abordé la question de la gestion des flux à l'intérieur de ce bâtiment ?

Cette problématique est difficile à appréhender et constitue un véritable défi. La gestion des flux est en outre cruciale dans un édifice de cette envergure ! Les flux doivent être clairs, efficaces, variés, modulables, performants, et permettre des distances de marche réduite pour le personnel.

Le fonctionnement des flux au sein du SAU diffère considérablement de la réanimation et de l'USIP. Pour le SAU, nous traçons d'abord « l'axe rouge », qui est le chemin le plus rapide depuis l'accès des ambulances et de l'hélistation, afin de rejoindre le plus rapidement possible les services nécessaires à la survie du patient, tel que le déchocage. Nous nous attachons à préserver cet axe rouge et à ne pas l'encombrer d'autres flux parasites car il doit demeurer rapide et efficient. Il existe ensuite les « flux secondaires », pour les patients debout autonomes et capables de suivre un parcours pour se rendre dans le service adapté, et pour les patients couchés, toujours accompagnés de personnel médical mais dont la vie n'est pas en jeu. D'autres flux s'ajoutent ensuite pour la psychiatrie, les forces de l'ordre, et tout le « tertiaire ». Au sein de l'USIP et de la réanimation, les deux flux principaux sont ceux des patients-personnel et des visiteurs. Ces deux flux ne doivent pas cohabiter, afin que les visiteurs ne soient pas confrontés à toutes les activités hospitalières. C'est la raison pour laquelle ces niveaux ont été divisés en trois petits secteurs, regroupant un certain nombre de chambres pour favoriser la surveillance et l'organisation de chacun de ces secteurs. En effet, chaque étage compte trois unités (de réanimation ou de soins continus) ainsi qu'un système de filtre pour l'accueil des visiteurs qui pourront rendre visite aux patients. Ces unités pourront être récupérées et rendues autonomes en cas de pandémie.



Quels sont les éléments qui vont participer à l'amélioration de l'accueil et du confort des patients et des conditions de travail du personnel par rapport à ce qu'ils connaissent aujourd'hui dans la partie plus ancienne de l'hôpital Muller ?

Nous avons réussi à prévoir l'introduction de lumière naturelle dans tous les espaces, qu'il s'agisse des chambres, des espaces de travail et de soins, des circulations ou des zones d'attente. Les vues sur l'extérieur et les terrasses aux étages apporteront une grande luminosité et diminueront considérablement la sensation d'enfermement. En effet, depuis plusieurs années maintenant, des études ont démontré que le manque de lumière dans un bureau ou un hôpital altère la perception du temps pour le personnel et les patients. L'apport en lumière naturelle est devenu fondamental et c'est pourquoi nous avons intégré des patios végétalisés, qui apporteront une touche de nature à l'intérieur du bâtiment. Le choix de matériaux et de couleurs contribuera également à créer des ambiances agréables, rappelant une atmosphère domestique avec l'utilisation de bois, tout en respectant les normes d'hygiène. Dans un contexte plus fonctionnel, la logistique sera centralisée au cœur de chaque service afin de réduire les déplacements du personnel et de faciliter leur prise en charge des patients.

Le projet prévoit, par ailleurs, la réhabilitation de l'UHTCD (20 lits en chambres simples) dans l'hôpital Émile Muller 1. Quelles sont les grandes lignes de cette restructuration ?

Nous avons créé l'UHTCD, ainsi que des locaux annexes et des espaces communs pour les services des urgences au sein de la restructuration de l'existant. Notre approche a été d'optimiser l'utilisation des surfaces, sans toucher à la structure porteuse existante ni aux gaines issues des étages supérieurs. Les chambres de l'UHTCD étaient auparavant des chambres doubles, triples, voire quadruples ! La plupart d'entre-elles étaient en second jour et ne correspondaient donc plus aux normes actuelles de confort des patients. Il était donc primordial de repenser l'intégralité du service.

Dans le contexte actuel de prise en compte des enjeux environnementaux au travers de la réhabilitation, le défi consistait à diminuer la consommation énergétique de 30 %, il était donc nécessaire de reprendre les façades existantes afin de limiter les déperditions thermiques. C'était un véritable défi que de réintégrer un service modernisé et plus accessible dans un bâtiment qui ne facilitait pas nécessairement cette évolution.

Ce secteur sera réservé à la gériatrie et aux personnes vulnérables. Dans quelle mesure, le geste architectural revêt-il une importance particulière lorsque les concepteurs s'adressent à ce type de patientèle plus fragile ?

L'architecture doit offrir une lisibilité des flux et une signalétique claire. Les espaces seront parcourus par les patients et le personnel, et devront donc être agréables. Nous les avons alors enrichis de patios, d'espaces d'attente, et d'apport en lumière naturelle, avec une conception permettant aux usagers de découvrir constamment de nouvelles vues sans se sentir confinés.

Un système de bouclage permettra au personnel d'optimiser ses déplacements tandis que les patients respecteront la marche en avant. En ce qui concerne la patientèle gériatrique, nous avons aménagé des espaces de déambulation ainsi que des espaces extérieurs, ce qui est plutôt rare dans un tel bâtiment. Certaines salles d'attente s'ouvrent en effet sur des patios, dans le but de proposer des espaces d'attente extérieurs, clos, sécurisés et propres à chaque sous-service. De plus, un

système de sécurisation des portes limitera l'accès à certains espaces et maintiendra les patients dans une zone spécifique.

Dans quelle mesure ce projet s'inscrit-il dans une démarche éco-responsable ?

Nous avons envisagé le bâtiment dans une perspective bio-climatique, pour laquelle l'orientation du bâtiment revêt une importance primordiale. Les espaces d'attente et les zones majeures ont donc été stratégiquement positionnés au sud pour que ces moments souvent stressants soient plus agréables grâce à des vues cadrées attrayantes sur l'extérieur. De plus, le programme a été inscrit dans une démarche environnementale, adoptant une approche Haute Qualité Environnementale (HQE) avec l'objectif RE2020, même si son application reste difficile pour les bâtiments de santé. Pour la partie réhabilitée, l'objectif était de réduire les consommations énergétiques de 30 %, avec un travail sur les déperditions thermiques, notamment à travers la conception bio-climatique et l'isolation par l'extérieur pour limiter les pertes et optimiser la réduction des besoins énergétiques à l'intérieur du bâtiment. Nous avons mis en place l'utilisation de béton bas carbone et de protections solaires fixes, et nous cherchons à réduire les besoins en éclairage artificiel grâce à l'éclairage naturel des circulations. Nous avons également travaillé sur la désimpermeabilisation des sols du parking existant, car le projet occupera ce qui est actuellement une vaste zone de stationnement. En outre, des cibles HIE (Healthy Indoor Environment) ont été définies, incluant le confort interne, le confort visuel, le confort auditif, etc. Nous avons mené une étude acoustique du bâtiment, en particulier en lien avec l'hélistation à proximité, visant à optimiser le confort de travail à l'intérieur du bâtiment ainsi que le confort de vie pour les patients.

Quelles ont été les difficultés rencontrées dans la conception de ce projet ?

La principale difficulté concerne l'occupation constante du site. Le projet s'implante à proximité du bâtiment existant, avec une mitoyenneté de flux, et la construction se déroulera à côté de l'hélistation. Le site est donc fortement contraint en matière d'emprise et de flux, qui devront être maintenus durant toute la réalisation du chantier. Une autre complexité courante concerne la conciliation des ambitions environnementales de la maîtrise d'ouvrage avec l'enveloppe financière disponible. Le domaine de la santé est déjà complexe et coûteux en raison de l'intégration de nombreux équipements dans les bâtiments. Ajouter des critères environnementaux peut parfois entraîner des écarts budgétaires par rapport à l'enveloppe financière prévue. Il a donc fallu répondre aux exigences de fonctionnalité et aux demandes spécifiques liées aux équipements, tout en concevant un bâtiment écologiquement viable.

Quel est le calendrier prévu ?

Actuellement en phase d'étude, nous prévoyons de déposer une demande de permis de construire courant juin 2024. Une consultation des entreprises est programmée en septembre 2024, avec un démarrage du chantier en début 2025. La livraison du nouveau bâtiment est planifiée pour avril 2027 et la partie de réhabilitation sera réalisée en second temps, en septembre 2028.