

130 M€

300 000 m²

130 M€

Auvergne-Rhône-Alpes

AIN • ALLIER • ARDÈCHE • CANTAL • DRÔME • HAUTE-LOIRE • HAUTE-SAVOIE • ISÈRE • LOIRE • PUY-DE-DÔME • RHÔNE • SAVOIE

Responsable régionale: **Emmanuelle N'Haux** • Chez Comm'Back, 13, quai du Commerce, 69009 Lyon

Tél.: 04.72.75.77.15 • emmanuelle.nhaux@lemoniteur.fr • [@e_nhaux](https://www.linkedin.com/company/lemoniteur)



Métropole de Lyon Extension connectée à l'hôpital Lyon Sud

«**L'**architecture, c'est l'art de sublimer les contraintes», résume Michel Rémon. C'est encore plus vrai pour le projet Bauréals des Hospices civils de Lyon (HCL) à l'hôpital Lyon Sud, site qui cumule les difficultés. De conception ancienne, dispersés sur plusieurs étages, les blocs opératoires de l'établissement ne correspondent plus à l'architecture hospitalière actuelle qui doit concilier, selon Michel Rémon, «fonctionnalité, confort d'usage et où l'efficacité des soins et l'humanité doivent s'exprimer».

Un travail d'équipe. Afin de regrouper l'ensemble des activités sur le site Jules-Courmont et rendre à la ville celui, mitoyen, de Sainte-Eugénie, des études de programmation ont été lancées il y a trois ans. Une démarche de lean design a ensuite été conduite par la direction de l'hôpital et le groupe projet, afin d'écrire et d'affiner celui-ci. Elle a associé, pendant dix-huit mois, 180 membres du personnel hospitalier - techniciens,

Le nouveau bâtiment, qui apportera près de 60 % de surfaces nouvelles, se déploiera sur cinq niveaux.

praticiens, logisticiens - pour mieux prendre en compte leurs attentes. «En partant de leur vécu, nous rendons leur travail plus efficace au quotidien et nous facilitons l'acceptation du projet», note Bruno Cazabat, directeur des affaires techniques des HCL. Le futur bâtiment retenu est aussi passé à la moulinette de 120 personnes qui l'ont analysé pendant deux mois. «Cette méthode est une première en France pour un projet de cette taille», complète-t-il.

Cinq équipes d'architectes ont été admises à concourir. Le projet présenté par Michel Rémon & Associés a fait l'unanimité. «Il répond parfaitement au programme fonctionnel, indique Bruno Cazabat. Avec des blocs opératoires sur deux nappes, en proximité avec la logistique, et une architecture d'une grande visibilité.» Le coût de travaux est, lui, estimé «dans les prix».

Le grand Lego - près de 60 % de surfaces nouvelles - dessiné par Michel Rémon se veut «plug and care [connecter et soigner, NDLR], telle une énorme clé USB qu'on vient brancher sur l'hôpital existant». A Lyon Sud, l'architecte se définit comme un motoriste: «Après avoir dessiné le programme de façon très précise, nous nous sommes rendu compte qu'il n'y avait pas besoin d'ajouter un capot. C'est un bâtiment dont les façades parlent d'elles-mêmes.»

Auvergne-Rhône-Alpes

« Nous avons optimisé au maximum les modules, puis les avons placés selon les flux », complète Marie-Claude Richard, directrice de projet. Il a néanmoins fallu composer avec des complications relatives au raccordement à un bâtiment existant et à l'exiguïté du site desservi par le métro en 2023.

Éliminer l'effet « sous-marin ». Le logiciel Revit a été utilisé sur l'opération afin de réaliser une maquette 3D incluant les différentes fonctions. Cette « composition organique peut être lue comme une planche d'anatomie, comme un écorché », observe Michel Rémon. Avec 28 salles opératoires, 40 places en ambulatoire, 45 lits de soins critiques, une trentaine de courte durée, le projet se déploie sur cinq niveaux : en sous-sol, la logistique ; au rez-de-chaussée, les urgences avec un bloc opératoire ouvert 24 h/24 h ; au-dessus, les vestiaires, des salles de réunion et de restauration dédiées aux blocs ; au quatrième niveau, la réanimation ; enfin, les blocs opératoires. Toutes les chambres de réanimation donnent sur l'extérieur, aucune sur le patio intérieur, conçu comme une colonne de lumière qui élimine l'effet « sous-marin » propre à certains services hospitaliers.

« Nous n'avons encore jamais fait aussi compliqué », certifie Michel Rémon. A la suite de la phase d'avant-projet sommaire qui se déroule actuellement, la consultation des entreprises aura lieu fin 2021-début 2022. La livraison se fera en plusieurs étapes : d'abord, l'accueil des urgences fin 2022, puis l'extension, qui permettra ensuite la réhabilitation des locaux existants. La plupart des équipements devraient être livrés fin 2024-début 2025, après quarante mois de travaux. Charge à Alain Marguerit d'aménager les espaces extérieurs, en réfléchissant à reconfigurer le site dans son ensemble pour être plus en relation avec la ville et la nouvelle station de métro. Un parking silo pour les usagers sera construit ainsi qu'un hôtel hospitalier pour héberger les patients en ambulatoire et les familles. ● Vincent Charbonnier

➔ **Maitrise d'ouvrage :** HCL. **Maitrise d'œuvre :** Michel Rémon & Associés (architecte mandataire), VK Architects Engineers (architectes associés). **BET :** OTE, Otélio (HQE), Antea (désamiantage), Icade Santé (conseil hospitalier et logistique), Alain Marguerit (urbaniste-paysagiste), Ariane Signalétique, AVLS (acousticien), GBA&Co (économiste). **Surface :** 26 633 m² SDO. **Coût :** 84 M€ TDC.

De la maquette numérique à la réalité augmentée

« Les HCL sont engagés depuis longtemps dans le numérique. Tous nos projets sont conçus en BIM », souligne Bruno Cazabat, directeur des affaires techniques. Une première maquette numérique a été réalisée en 2015 dans le cadre du projet de modernisation du pavillon H de l'hôpital Edouard-Herriot, également attribué à Michel Rémon. « Pour un bâtiment technique comme Bauréals où il y a beaucoup de fluides, ça permet d'aboutir à une synthèse qui ne laisse pas de place à l'incertitude et de s'assurer que tous les corps d'état la partagent. On gagne du temps et en efficacité pour l'exploitation future », estime Bruno Cazabat. Un diagnostic auquel souscrit l'atelier d'architecture parisien. Aujourd'hui, les HCL vont même plus loin et travaillent à l'utilisation de la réalité augmentée pour les opérations de maintenance.

Lyon La gare de Perrache se tourne vers le sud

Développée en 2017, la construction de la gare de Perrache de Lyon a été confiée à l'entreprise TFC à l'initiative de la ville lyonnaise. Un ouvrage particulièrement complexe puisque la gare se situe dans un environnement urbain très dense, au cœur de la ville. Elle est en outre soumise à des contraintes de sécurité et de sécurité incendie très élevées. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, la gare de Perrache a été reconstruite sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, la gare de Perrache a été reconstruite sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, la gare de Perrache a été reconstruite sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie.

Redéveloppement de la gare. La gare de Perrache de Lyon a été reconstruite sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, la gare de Perrache a été reconstruite sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, la gare de Perrache a été reconstruite sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie.

Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, la gare de Perrache a été reconstruite sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, la gare de Perrache a été reconstruite sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie.

Chambéry Le parking Ravel éternel

Situé à la périphérie sud-est de Chambéry, le parking Ravel est un ouvrage d'art remarquable qui permet de relier la gare de Chambéry à la ville. Il est composé de plusieurs niveaux de parking et est équipé de nombreux services pour les usagers. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, le parking a été construit sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie.

Quatre étapes de construction. Le parking Ravel est un ouvrage d'art remarquable qui permet de relier la gare de Chambéry à la ville. Il est composé de plusieurs niveaux de parking et est équipé de nombreux services pour les usagers. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, le parking a été construit sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie.

Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, le parking a été construit sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie. Les travaux ont été réalisés en plusieurs étapes : d'abord, le parking a été construit sur un site de 150 000 m² en respectant les contraintes de sécurité et de sécurité incendie.