



Nouvel hôpital de REIMS | © Groupe-6

groupe-6

« Le projet a bénéficié de la cohésion de la maîtrise d'œuvre, du développement d'une vision commune et d'une démarche BIM très poussée »

Entretien avec **Geneviève Carini**, architecte associée, et **Thierry Bernardoux** directeur de projet, BIM Manager

Le projet de reconstruction du CHU de Reims...

Geneviève Carini : Le Nouvel Hôpital de Reims, Phase 1, avec le nouveau bâtiment des laboratoires prochainement livré, va permettre de reconfigurer l'ensemble du site hospitalier et de moderniser l'image de l'hôpital. Il a pour objectif de transformer l'établissement afin de proposer un outil performant et adapté aux enjeux de santé du territoire. Parmi les axes prioritaires du projet, nous retrouvons l'optimisation de la qualité d'accueil, de prise en charge du patient et des performances de l'établissement en tant qu'outil de travail pour le personnel.

Quelles sont les grandes lignes du programme et les problématiques à résoudre en matière de conception ?

G. C. : Le projet concerne le regroupement des activités de chirurgie au sein d'un bâtiment neuf devenant également la nouvelle entrée principale du CHU, au sud du site. La première problématique essentielle était la connexion entre le nouvel hôpital, le bâtiment voisin existant et les structures à venir, notamment un futur bâtiment qui sera créé durant la Phase 2 et prévu pour accueillir les activités de médecine. Un deuxième enjeu était la réorganisation des flux et leur différenciation. Ainsi, nous retrouvons, au nord, les accès de patients couchés et des opérations logistiques, à l'est l'entrée du personnel et le parvis d'accueil paysager

au sud-ouest. L'importance de l'emplacement et de l'organisation de cette nouvelle entrée sud était capitale car elle devait fonctionner durant toutes les phases du schéma directeur. Il nous fallait assurer son efficacité avec l'hôpital des années 70 maintenu à proximité, avant sa démolition en Phase 3 du projet. Pour ce faire, nous avons décidé de la situer à l'angle du nouveau bâtiment et en légère surélévation afin qu'elle reste visible.

Comment avez-vous collaboré avec les groupes utilisateurs mis en place au sein de l'établissement ?

G. C. : Les échanges avec ces groupes ont débuté dès la phase d'esquisse et se poursuivent tout au long du projet. L'équipe du maître d'ouvrage assure le relai entre les utilisateurs et nous, les concepteurs, tout en organisant des rencontres avec les équipes de chaque service pour nous permettre d'examiner chaque secteur, de valider les organisations, les flux, l'aménagement des locaux et de préparer efficacement la micro-implantation en phase finale. Ces rencontres sont également des opportunités de présenter notre projet aux utilisateurs afin qu'ils s'approprient l'opération et se projettent plus facilement dans leur futur établissement.

Comment définiriez-vous le nouveau bâtiment de la Phase 1 ?

G. C. : L'enveloppe du bâtiment a été conçue de manière à traduire, depuis l'extérieur, les activités et l'organisation de l'établissement. Le socle en retrait de 2 niveaux est habillé de béton poli sombre et regroupe les activités externes et les accès. Le volume en débord reposant sur ce socle est un grand rectangle. Il occupe l'intégralité de l'assiette foncière et intègre des activités de chirurgie et interventionnelles bien identifiées sur les façades. Au-dessus de ce volume se fait une césure horizontale permettant de différencier les trois niveaux d'hébergement supérieurs. Ces trois derniers niveaux se différencient également par l'emploi d'une structure bois. Relié à ces niveaux d'hébergement, nous avons placé, à l'est, les postes médicaux. Ils sont séparés des espaces d'hospitalisation par une césure afin de traduire leur grande autonomie tout en garantissant leur lien étroit avec les installations d'hébergement et les consultations.

Quelle est la place de la lumière naturelle au sein de ce nouveau bâtiment ?

G. C. : Le bâtiment est compact en raison de son emprise réduite mais nous avons tenté de tirer partie de cette contrainte. Le volume est percé de quatre larges patios descendant jusqu'aux niveaux les plus bas. Une faille séparant les hébergements des postes médicaux permet un apport de lumière naturelle et le dégagement de vues intéressantes au cœur du projet. Nous avons également travaillé les chambres avec des fenêtres généreuses offrant de belles vues sur l'extérieur. Une assise placée près de ces fenêtres permet au patient ou au visiteur de se reposer en profitant de la vue.

Quels sont les autres éléments participant à l'amélioration des conditions d'accueil des patients et des conditions de travail du personnel ?

G. C. : Nous avons essayé d'organiser des circuits courts pour faciliter les missions des soignants. Les postes de soins sont placés au cœur des unités pour des trajets limités et sont bien éclairés, souvent à l'angle de deux façades pour bénéficier de lumière naturelle et de vues sur l'extérieur. Du bois recouvre le plafond et le plancher des postes médicaux et des bureaux pour apporter une ambiance particulière.

Comment avez-vous travaillé les aménagements extérieurs ?

G. C. : Notre volonté initiale était de révéler la richesse des paysages du site hospitalier. Nous avons recherché à qualifier clairement les abords du bâtiment, notamment avec un grand parvis montant en pente douce vers l'entrée. Des végétaux insérés dans le parvis permettent de guider les utilisateurs et de hiérarchiser les espaces de repos ou de dépose minute, entre autres. Nous intégrons également des cheminements pour piétons et des parkings pour vélos.

Dans quelle mesure ce projet s'inscrit-il dans une démarche de développement durable ?

G. C. : Nous avons mis en place des systèmes de protection solaire, des châssis respirant avec des stores intégrés permettant de gérer l'ensoleillement des espaces et d'assurer une certaine intimité aux utilisateurs. Pour répondre aux impératifs du secteur sanitaire, nous avons retenu des matériaux sains et efficaces conformes au cahier des charges. La structure bois est utilisée pour les trois derniers niveaux avec pour volonté d'améliorer le bilan carbone de l'hôpital.



Nouvel hôpital de REIMS | © Groupe-6



Pôle de biologie territoriale | © Groupe-6

Comment se déroule votre collaboration avec les équipes d'Egis et de Richez et Associés ?

G. C. : Pour cette opération, nous disposons d'une équipe de maîtrise d'œuvre resserrée. Nous avons déjà collaboré à plusieurs reprises avec le bureau d'études Egis et disposons désormais d'habitudes de travail communes. Une fois de plus, sur ce projet, ses équipes nous apportent leurs compétences et leurs connaissances des projets hospitaliers de grande envergure. Richez & Associés nous fournit, quant à lui, son expertise dans le domaine de l'aménagement urbain et du traitement des paysages. Le projet a largement bénéficié de notre cohésion, du développement d'une vision commune et de notre démarche BIM très poussée couvrant toutes ses facettes.

Dans quelle mesure ce nouveau bâtiment va-t-il permettre au CHU de Reims de s'adapter aux enjeux à venir du secteur hospitalier ?

G. C. : Sa trame standardisée et répétitive et son organisation très claire permettront au bâtiment de s'adapter facilement aux évolutions à venir. Plusieurs réserves ont été aménagées pour accueillir d'éventuelles extensions au sein du bâtiment. Les installations de chirurgie interventionnelle, notamment, disposent de zones capables d'être transformées en salles d'opération supplémentaires ou en salle IRM.

Quels sont les atouts du BIM pour ce projet ?

Thierry Bernardoux : Les 55 000 m² de bâtiments comprenant notamment 472 chambres qui sont entièrement modélisés dans une maquette vivante et évolutive au gré des collaborations entre les partenaires participant à la création du nouveau CHU. Groupe-6 assume entièrement le BIM management, en collaboration avec le bureau d'études Egis Bâtiments. Entre autres défis, l'hôpital public a posé comme contrainte de présenter sur la maquette numérique l'ensemble des terminaux verticaux nécessaires aux équipements de certaines pièces particulières, tels que les blocs opératoires et les salles

d'explorations fonctionnelles. Avec le concours d'Egis Bâtiments, nous avons donc mis en place un process permettant de récupérer l'ensemble des éléments métiers (plomberie, équipements, courants forts, courants faibles...) tant dans leur aspect physique que technique, dans chacune des maquettes correspondant à ces métiers. La maquette BIM donnera une meilleure visibilité à tous les acteurs du chantier. Elle permet notamment de sécuriser et donner de la confiance aux entreprises formées qui concourent au projet. Concrètement, elles n'appliqueront pas le même coefficient de pondération que si elles n'avaient pas une visibilité claire sur leur mission.

