



Le chantier de l'Hôpital des enfants se déroule au centre de la cité hospitalière. L'esplanade est bordée d'un côté par le bâtiment principal du CHUV (en haut à droite sur la photo), de l'autre par la Maternité et l'Hôpital orthopédique.

Performance technique et constructive au cœur de la cité hospitalière

Le chantier de l'Hôpital des enfants à Lausanne est entré dans sa phase de gros œuvre. Spectaculaire, il se déroule au centre d'un site hospitalier en exploitation et exige une coordination minutieuse.

Des chiffres étourdissants

Les chiffres donnent le vertige. Réaliser les excavations et les terrassements en vue de l'édification de l'Hôpital des enfants a nécessité l'extraction de 95 000 mètres cubes de terre et de roche, le forage de 450 pieux, 170 tonnes de longrines et d'étais, 860 tirants d'ancrage. Il faut dire que l'ouvrage ne «pousse» pas sur une friche, mais au cœur de la cité hospitalière du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à Lausanne.

Le métro enterré dans les fondations

Démarré en 2019, cet imposant chantier se déroule au nord de l'esplanade centrale du site. Celle-ci est bordée par plusieurs immeubles, dont le bâtiment principal d'hospitalisation, la Maternité et l'Hôpital orthopédique. C'est dans cet espace que s'insère encore une station de métro, désormais «enterrée» dans les fondations du nouvel édifice destiné à la pédiatrie.

Projet stratégique de la santé publique vaudoise, la mise en service de l'Hôpital des enfants en 2024 permettra de regrouper sous un même toit les activités pédiatriques actuellement exercées sur deux sites distincts à Lausanne. Ce projet a été présenté en détail dans le numéro 9/2020 de *Compétence*.

Vision globale et micro-phasages

Mais pour rendre cette refonte possible, place aux prouesses techniques et constructives. Les opérations sur le terrain nécessitent un engagement intense de toutes les équipes et une capacité à maintenir une vision globale du projet en tout temps, des micro-phasages des chantiers connexes au respect du calendrier global présenté aux autorités politiques. Le Grand Conseil vaudois a en effet accordé en 2013 et en 2017 les financements nécessaires à la réalisation de l'Hôpital des enfants et à ses équipements, soit un montant total de 204 millions de francs.

L'importance de la sécurité

La première pierre du nouvel édifice a été posée le 29 octobre 2020, en pleine crise sanitaire. Le contexte de réorganisation

des soins et les nombreuses mesures architecturales y relatives n'ont pas empêché le chantier de l'Hôpital des enfants de se poursuivre. Quelques étapes clés:

- le montage d'une passerelle métallique géante pour permettre de séparer les piétons des flux de la circulation routière et des véhicules de chantier;
- le maintien en exploitation d'un tunnel de liaison entre deux bâtiments dans la zone d'excavation;
- la pose de poutres sur la station de métro qui dessert le CHUV, pour réaliser les structures porteuses d'une des ailes du futur bâtiment destiné à la pédiatrie.

En cette année 2021, le gros œuvre bat son plein sur l'esplanade du CHUV. Les fonda-

Fenêtre sur le chantier

Grâce à deux webcams, il est possible de suivre la construction de l'Hôpital des enfants en direct, à l'adresse www.y-en-a.com/chuv.

Toutes les informations relatives à ce projet sont également accessibles en ligne sur www.chuv.ch/cits. ■



Photo: CHUV / Gilles Weber



Photo: CHUV / Gilles Weber

La station de métro a disparu sous neuf poutres de 50 tonnes chacune (à gauche). Le tunnel de liaison entre la maternité et le bâtiment principal a été transformé en pont suspendu (à droite).

tions sont réalisées, les premiers niveaux sortent de terre et la station de métro a disparu sous neuf poutres de 50 tonnes chacune, lors d'une opération «éclair» menée en un seul week-end du mois avril. La rue du Bugnon, qui constitue un axe routier nord-sud important de la ville de Lausanne, a dû être fermée à la circulation pour permettre l'engagement d'un camion-grue et l'acheminement des pièces préfabriquées.

Les premiers niveaux sortent de terre et la station de métro a disparu lors d'une opération «éclair».

Tunnel de liaison en suspension

Cette intervention n'était pas la première performance technique réalisée sur le chantier: le tunnel souterrain reliant le bâtiment hospitalier principal à la maternité, qui traversait perpendiculairement l'esplanade où est érigé le futur Hôpital des enfants, a été mis à nu lors des excavations de l'été 2020. Il a été démantelé depuis et remplacé par une nouvelle liaison.

Indispensable aux flux logistiques et aux activités hospitalières urgentes entre les deux bâtiments, ce tunnel de liaison devait rester opérationnel, quand bien même la creuse de l'espace nécessaire au futur Hôpital des enfants progressait de cen-

taines de mètres cubes par jour. Comment faire? Le transformer en... pont au-dessus de la fouille vertigineuse. C'est-à-dire le maintenir par un système de poutraison ingénieux et monitorer en permanence l'impact des mouvements et vibrations émises par les excavations en cours sur cette structure en suspension.

Les responsables de la sécurité du CHUV jouent un rôle fondamental, dans l'anticipation de tous les risques liés aux nombreux chantiers en cours sur les sites de l'institution.

Un grand espace vert

Le nouvel édifice destiné à la pédiatrie va changer la physionomie de la cité hospitalière: il est conçu en deux corps de bâtiment reliés par une rue intérieure, qui lui confère une élégante silhouette en L inversé.

Construite sur la station de métro, l'aile haute sera réservée aux unités d'hospitalisation; sa partie basse, quant à elle, insérée sur l'esplanade principale du site, accueillera les activités ambulatoires et proposera un grand espace vert en toiture, une aire aménagée avec des zones de jeux et de promenade, ainsi que des surfaces dédiées au repos et à la rééducation physique.

L'Hôpital des enfants disposera de près d'une centaine de lits et offrira dans ses murs la plupart des prestations pédiatriques (consultations générales et spécialisées, urgences, radiologie, bloc opératoire). ■

Joelle Isler



Joelle Isler, responsable de l'information, direction des constructions, ingénierie, technique et sécurité, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne; joelle.isler@chuv.ch

CHUV: Technische Meisterleistungen

Das neue Kinderspital in Lausanne ist momentan in der Rohbauphase. Die Baustelle befindet sich auf der zentralen Esplanade des Universitätsspitals Lausanne (CHUV), das seinen Betrieb aufrechterhält. Die Konstruktion erfordert grosses technisches Geschick. Der Grundstein wurde am 29. Oktober 2020, inmitten einer Gesundheitskrise, im Rahmen einer Neuorganisation der Gesundheitsversorgung gelegt. Der Bau ging ohne Verzögerung mit beeindruckenden Etappen voran:

- Errichtung einer grossen metallenen Passerelle, um die Fussgänger vom Strassenverkehr und den Baufahrzeugen abzuschirmen;
- im Bereich der Baugrube Instandhaltung eines Verbindungstunnels zwischen der bestehenden Geburtenabteilung und dem CHUV-Hauptgebäude;
- Installation von neun Trägern mit einem Gewicht von je 50 Tonnen auf der Metrostation, die das CHUV bedient, um die tragenden Strukturen eines Flügels des künftigen Gebäudes zu schaffen.

Das neue Kinderspital wird aus zwei Bauten bestehen, die durch eine interne Strasse verbunden sein werden. Der höhere über der Metrostation gebaute Flügel wird für den stationären und der niedrigere Flügel für den ambulanten Bereich reserviert sein. Letzterer wird eine grosse Grünfläche auf dem Dach sowie Bereiche für die physische Rehabilitation bieten. ■