



Genolier Innovation HUB

Un écrin d'exception pour un pôle médical ambitieux

Nouveau pôle d'innovation médicale, le Genolier Innovation Hub sera terminé d'ici début 2024. Ce projet, intégré dans la holding AEVIS VICTORIA SA représente un investissement de plus de 100 millions de francs. L'objectif est de rassembler sur un même site des acteurs de la santé dans une situation de clinique réelle et de mettre en lien des activités hospitalières, la recherche, la formation, ainsi que des espaces pour l'événementiel.



Le site médical de Genolier est au cœur de la « Health Valley » lémanique. Le futur hub est niché en contrebas des bâtiments existants. Semi-enterré, lové dans la pente, il s'intègre parfaitement à son cadre naturel. Et pourtant, sa surface totale sur trois niveaux est de 25 000 m².

Par Jean-A. Luque

Le projet voit grand. Très grand. Ce hub se trouvera en plein cœur du Genolier Healthcare Campus qui se compose de la clinique éponyme, reconnue pour la qualité de ses services médicaux et ses infrastructures luxueuses, le centre médical doté des cabinets médicaux, le service d'oncologie, nommé Cancer Center, et la Clinique Nescens, spécialisée dans l'optimisation de la santé et la médecine esthétique, préventive et régénérative. Ce pôle d'innovation médicale ambitionne de réunir sous un même toit tous les acteurs de la santé notamment spécialisés en Medtech, pharmacologie, technologies digitales et biosciences, afin de pouvoir profiter d'activités hospitalières complètes, d'espaces de recherche et de formation, ainsi que des lieux pour l'événementiel. Anna Gräbner, project manager du Genolier Innovation Hub, détaille le concept : « A 20 minutes de la Genève internationale, nous sommes au cœur de la Health Valley avec un site médical exceptionnel, entouré de nombreuses sociétés spécialisées qui ont leur siège mondial dans l'arc léma-

nique. L'idée est d'offrir une plateforme qui favorise les synergies et interactions entre médecins, scientifiques, experts et patients. Le hub ambitionne d'être une passerelle entre les entreprises et les start-ups mûres dédiées à l'innovation avec les réseaux de médecins et de patients. La réelle valeur ajoutée du projet est ce lien direct avec les patients et les médecins, avec pour mission d'accélérer le transfert de solutions innovantes. Il s'agit ainsi d'une plateforme neutre qui souhaite accueillir le secteur hospitalier privé et public, national comme international. »

Plateforme technique de pointe

Offrir un tel environnement privilégié implique d'importants investissements : plus de cent millions de francs. « Tel un hôtel pour entreprises, poursuit Anna Gräbner, le hub peut accueillir tout type d'entreprises, pour qu'elles puissent développer et présenter leur innovation, puis quitter les lieux dans un laps de temps limité. Le but étant d'assurer une rotation constante des entreprises, afin de garantir l'innovation continue. C'est pourquoi la flexibilité des lieux est très importante, afin de



pouvoir s'adapter aux besoins et aux activités de chaque entreprise et de pouvoir installer des équipements volumineux. Le hub disposera d'une plateforme technique avec des laboratoires, des salles de R&D, des salles blanches, 4 bunkers dédiés à la radiothérapie et 2 salles d'opération à la pointe de la technologie, consacrées à la formation et à la démonstration. » Afin d'insuffler cet esprit collaboratif et encourager la créativité la transversalité et l'innovation, tout est mis en œuvre pour augmenter les interactions, comme l'explique la cheffe de projet : « Ce n'est pas tout de proposer des espaces hautement techniques; nous voulons aussi offrir une expérience de qualité dans un environnement feutré, de haut niveau hôtelier. Nous favorisons les zones de partage avec des espaces réunions, des espaces communs et un restaurant offrant des produits locaux. Nous disposons d'un centre de conférence équipé des technologies audiovisuelles les plus modernes avec un auditorium de quelque 280 places totalement connecté et digitalisé pour dévoiler des présentations totalement immersives et tridimensionnelles. Sans oublier, le toit du hub qui per-

met d'accueillir des événements dans le cadre idyllique qui est le nôtre, en pleine campagne avec vue sur le Léman et les Alpes. »

Balcon-jardin de 6000 m²

Le projet du Genolier Innovation Hub a démarré en 2019 avec les premiers coups de pioche en juin 2021. Niché en contrebas des bâtiments existants, l'imposant complexe d'une surface totale de 25 000 m² sur trois niveaux sait se faire discret. Lové dans la pente, semi-enterré, il ne masque jamais la vue et s'intègre parfaitement au paysage auquel il rend hommage grâce à d'immenses baies vitrées et un toit végétalisé, véritable balcon-jardin. Ce toit est en effet conçu pour être un magnifique espace vert, un parc de 6000 m² magnifiquement arborisé et accessible aux acteurs du campus. Et bien sûr, un lieu privilégié pour l'événementiel.

Neuf puits de lumière transpercent la toiture sur plusieurs niveaux pour devenir des patios intérieurs végétalisés de 64 m² chacun, des véritables trouées de nature dans cet univers de béton. Deux autres puits de lumière moins profonds sont éga-

Le nouveau complexe se distingue par son auditorium élancé qui brise la façade en demi-cercle. Ses baies vitrées s'ouvrent sur le paysage grandiose. Quant à son toit végétalisé, véritable espace vert arborisé de 6000 m², c'est un lieu privilégié pour l'événementiel.



Chaque mètre carré de la toiture est mis à profit. Des panneaux solaires vont recouvrir l'auditorium et neuf puits de lumière transpercent la toiture sur plusieurs niveaux pour devenir des patios intérieurs végétalisés de 64 m². Des véritables trouées de nature dans cet univers de béton, parfois hautement densifié pour contenir les radiations.

lement disposés près de l'auditorium, mais à la différence des autres, ils sont clos par des verrières, l'une à un pan, l'autre à deux pans.

Mais ce qui frappe d'emblée le visiteur, c'est la section rectangulaire qui coupe le bâtiment en demi-cercle et se projette vers le lac. C'est bien sûr un des symboles du Hub : l'auditorium ultramoderne et sa baie vitrée qui découvre une nature à chaque instant renouvelée. Des panneaux en accordéon, composés entièrement d'écrans LED, peuvent se déployer automatiquement devant la façade vitrée et offrir ainsi un immense écran de projection. La dalle en pente douce s'appuie sur des poutres doubles de 16 m de long.

Sur deux étages, pas moins de 11 000 m² de surfaces brutes et modulaires sont proposés à la location auprès d'entreprises liées au monde médical. Des volumes parfaits pour qu'elles puissent y développer leurs recherches, mais aussi et surtout présenter leurs produits et former leurs clients. Les deux salles d'opération, ainsi que les salles de radiothérapie, dont les machines sont excentrées, sont spécialement construites dans ce but. En effet, non seulement ces es-

paces seront pleinement opérationnels, mais ils sont imaginés et spécialement adaptés pour que des visiteurs et acheteurs potentiels puissent y déambuler. Ces derniers pourront assister à des démonstrations et s'entraîner au maniement des instruments derniers-nés.

Bunkers en béton baryté et placo avec feuilles de plomb

« Les secteurs de la radiothérapie en partenariat avec Accuray et de la médecine nucléaire avec General Electrics HealthCare avance rapidement, avec une livraison anticipée avant la fin de l'année, affirme Clément Attard, chef de projet de l'entreprise Roof SA. Nous avons construit de véritables bunkers. Les murs, sols et plafonds sont en béton baryté avec une densité de 3,6 t/m³ pour augmenter la protection contre les radiations sans utiliser de plaques de métal. Les portes blindées sont remplies de briquettes d'acier et de plomb. Elles pèsent 10 à 15 t chacune. Quant à la salle de scanner, elle est équipée d'un placo spécifique avec des feuilles de plomb de 2-3 mm. »

Ce projet, par sa nature même, est un mix totalement innovant. Clément Attard



Hub et clinique seront reliés par plusieurs passages. Depuis le toit végétalisé, un ascenseur haut d'une dizaine de mètres permettra d'accéder à une passerelle vitrée longue de 20 m. Un autre accès entre les deux entités – réservé aux équipes techniques – est également en cours de construction : un microtunnel de 28 m, large de 2,5 m et haut de 2,3 m.

abonde dans ce sens: « Nous sommes confrontés tout à la fois à la rigueur de bâtiments industriels, l'exigence d'espaces dédiés au médical et à l'innovation clinique et au très haut standing, beau et qualitatif, du monde hôtelier et du luxe. » L'entrée par la route en contres bas donnera d'emblée le ton de l'ensemble. Quatre portes automatiques s'ouvriront sur un escalier monumental bois-métal. Des garde-corps en verre ajouteront une touche de légèreté. Cet aspect de transparence sera encore renforcé par toutes les baies vitrées qui accompagnent l'édifice. Pour se protéger du soleil et de la chaleur, des stores à lamelles orientables seront pilotés automatiquement par un système de domotique couplé à des sondes et capteurs.

La thermique du bâtiment est garantie grâce à une façade ventilée, une isolation périphérique de 25 cm de laine de verre et des triples vitrages. La façade composée d'un bardage tubulaire décoratif faisant office de brise-soleil sera posée à partir du mois de mai. Deux imposants aérorefroidisseurs semi-enterrés à l'ouest du bâtiment assure-

ront la production de chaud et de froid qui sera pulsée par des conduites et dispersée par des plafonds actifs. L'énergie nécessaire sera en partie produite par des panneaux photovoltaïques en toiture.

Microtunnel et passerelle vitrée

Il va de soi que les usagers pourront aisément passer du hub à la clinique et vice versa. Depuis le toit végétalisé, un ascenseur haut d'une dizaine de mètres permettra d'accéder à une passerelle vitrée longue de 20 m.

Un autre passage entre les deux entités – réservé aux équipes techniques – est également en cours de construction : un microtunnel de 28 m, large de 2,5 m et haut de 2,3 m. Il doit relier le quai de déchargement du hub avec le monte-charge du restaurant de l'actuelle clinique.

Ce souterrain est creusé au rythme de 1 m par semaine par les ouvriers de l'entreprise Maulini. Pour éviter les nuisances liées aux dégagements de monoxyde de carbone, il a été fait appel à des machines électriques, dumper et mini-pelle. Le confort des patients et de la clientèle est également une

priorité ; le bruit est limité au maximum ; le fait qu'il s'agit de creuser entre deux trames de semelle y contribue.

Pour réaliser ce complexe, 90 000 m³ de terre ont été creusés et pas moins de 13 000 m³ de béton ont été fabriqués. A cet effet, deux pompes à béton, capables de cracher 250 m³ par jour ont été installées. Dans un souci de durabilité et de préservation des ressources, Maulini a fabriqué sur place le béton en partie grâce à la récupération d'eau de pluie.

En sous-sol, un parking pourra accueillir 130 voitures. C'est à ce niveau que se situent également les locaux techniques, transformateurs, tableaux électriques, groupes électrogènes avec 6000 litres de mazout, ainsi qu'une centrale de production de gaz médicaux.

« Nous avons œuvré en BIM et en Lean, conclut Clément Attard. Le Lean a été appliqué par secteurs : les verticalités techniques (locaux et gaines), les façades, la radiothérapie et médecine nucléaire... C'était le meilleur moyen de tenir les délais et de faire en sorte que le bâtiment soit opérationnel dès la fin 2023. » ■