

We Elevate

next floor

1 | 2020 Le magazine destiné aux clients d'Ascenseurs Schindler SA



Installations sportives –
icônes de l'architecture

D'Olympie au Qatar: 2500 ans de construction de stades

OYM – le nouvel univers du sport de haut niveau

Nouveaux stades de hockey en Suisse

Stades et installations sportives de tous les superlatifs



Schindler

Couverture: du Colisée au stade moderne.
L'athlète suisse d'heptathlon Géraldine Ruckstuhl
au cœur de l'histoire des stades. Photos: Beat Brechbühl,
Dukas/Prisma, Michael Reisch; montage: aformat.

04

Des défis sportifs pour les architectes,
les ingénieurs et les maîtres d'ouvrage

10

La mobilité lors des grands événements

14

Entretien: «Nous construisons
pour un événement sportif et émotionnel»

18

Prendre l'ascenseur avec la légende du club –
nouveaux stades de hockey sur glace en Suisse

24

Construction de stades:
2500 ans d'histoire, d'Olympie au Qatar

28

OYM – le nouvel univers du sport
de haut niveau

34

Stades et installations sportives
de tous les superlatifs

38

next news:
les nouveautés de l'univers Schindler

40

Extra est la nouvelle norme:
la nouvelle génération d'ascenseurs Schindler

43

Facts & Figures
de l'univers du sport et des stades



*Dans la Tissot Arena de Bienne, un monte véhicules permet
de déplacer la machine à glace de la surface de compétition
à la patinoire d'entraînement, qui se trouve à un autre étage.*



next floor est
désormais également
disponible en ligne +

Chère lectrice, cher lecteur,



Le championnat du monde de hockey sur glace en Suisse en mai: annulé. Le championnat d'Europe de football et les Jeux olympiques d'été à Tokyo: reportés à 2021. La pandémie de Covid-19 a conduit à l'annulation des grands événements sportifs de cet été ou laisse les athlètes devant des tribunes vides. Au lieu de l'euphorie habituelle, les stades sont étrangement silencieux. La vue des tribunes vides fait saigner le cœur des supporters, mais en même temps, cela a permis aux stades d'apparaître sous un nouveau jour. Dans le numéro actuel de next floor, nous examinons de plus près les installations sportives et nous intéressons à l'essence de leur signification en tant qu'«icônes de l'architecture».

Nous mettons en lumière les défis auxquels sont confrontés les architectes, les ingénieurs et les maîtres d'ouvrage lorsqu'ils construisent des stades et des salles de sport aujourd'hui (page 4: «Des défis sportifs pour les architectes, les ingénieurs et les maîtres d'ouvrage») et présentons les enjeux en matière de mobilité lors des grands événements (page 10: «La mobilité lors des grands événements»). Notre nouvelle génération d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques contribue également à la solution logistique (page 40: «Extra est la nouvelle norme»).

Des légendes voient le jour et sont vénérées dans les stades – comme à Bienne, où d'anciennes légendes de clubs ornent les cabines d'ascenseur (page 18: «Prendre l'ascenseur avec la légende du club – nouveaux stades de hockey en Suisse»). Et parfois, les stades eux-mêmes deviennent des légendes (page 34: «Stades et installations sportives de tous les superlatifs»). Mais que seraient tous ces stades sans les athlètes qui y testent les limites des possibilités sportives? Le nouveau centre de compétence pour le sport de haut niveau à Cham s'est justement donné pour objectif de montrer quelles sont ces limites.

À l'OYM, les meilleurs athlètes de Suisse sont guidés de manière systématique jusqu'à leur performance maximale à l'aide de la science (page 28: «Le nouvel univers du sport de haut niveau»).

Les temps vont à nouveau changer et nous nous en réjouissons. En effet, depuis 2500 ans, les installations sportives sont bien plus que de simples lieux de compétition. Ils constituent une part importante de la culture (page 24: «Construction de stades: 2500 ans d'histoire, d'Olympie au Qatar»).

Je vous souhaite une agréable lecture.

Patrick Hess

CEO Schindler Suisse

Mentions légales

Éditeur

Ascenseurs Schindler SA
Marketing & Communication
CH-6030 Ebikon

Direction de la rédaction

Thomas Langenegger

Adresse de la rédaction

next floor
Zugerstrasse 13
CH-6030 Ebikon/Lucerne
nextfloor@ch.schindler.com

Gestion des adresses

address@ch.schindler.com

Mise en page

aformat.ch

Recherche d'image

Monika Reize

Lithographie

click it AG

Impression

Multicolor Print AG

Tirage

32 000 ex.

Parution

Deux fois par an en allemand,
en français et en italien

Copyright

Ascenseurs Schindler SA
Réimpression sur demande
et avec mention des sources

www.schindler.ch

An aerial night photograph of the Tokyo Olympic Stadium, illuminated from within, showing the stadium's interior and the surrounding dense urban landscape of Tokyo. The stadium's white, curved roof is prominent, and the city lights create a vibrant backdrop.

Des défis sportifs pour les architectes, les ingénieurs et les maîtres d'ouvrage

Le nouveau stade olympique de Tokyo a beau avoir été achevé dans les délais prévus il y a un an, il doit à présent patienter pour sa première grande apparition internationale en raison de la pandémie de coronavirus.

Cette année, la plupart des grands événements, tels que les Jeux olympiques et les championnats du monde et d'Europe, ont été annulés ou reportés en raison de la pandémie de coronavirus. Dans les nombreux stades, installations sportives et salles spectaculaires construits un peu partout au cours de ces dernières années, les spectateurs manquent en grande partie à l'appel. Et ce après que les personnes concernées, c'est-à-dire les architectes, les ingénieurs et les maîtres d'ouvrage, aient dû surmonter d'innombrables défis jusqu'à ce qu'un projet soit achevé et que le début d'un match puisse être sifflé dans un nouveau stade ou une nouvelle patinoire.

TEXTE Pirmin Schilliger PHOTOS Beat Brechbühl, Keystone/AP, Dukas/Shutterstock

L'année sportive 2020 a débuté en janvier comme prévu. Personne ne s'attendait à ce que, peu de temps après, en mars, un virus se répandant dans le monde entier paralyse les événements dans les stades et les arènes de compétition pendant des semaines puis des mois. En effet, tout était déjà dans les starting-blocks pour les temps forts de la saison sportive: la nouvelle patinoire «Vaudoise aréna» de Lausanne, par exemple, l'un des deux sites prévus pour le championnat du monde de hockey sur glace 2020 en mai, est en service depuis l'automne dernier. Le nouveau stade national du Japon à Tokyo, où les cérémonies d'ouverture et de clôture ainsi que les compétitions d'athlétisme des Jeux olympiques d'été de 2020 auraient dû avoir lieu entre le 24 juillet et le 9 août, a également été inauguré à la fin de l'automne dernier. Le New Wembley Stadium de Londres, qui aurait dû faire son entrée en scène devant des millions de téléspectateurs lors de la finale du championnat d'Europe de football en juillet, était quant à lui prêt depuis encore plus longtemps. Depuis treize ans, ce stade, qui peut accueillir 90 000 visiteurs et a coûté environ 1,2 milliard d'euros, est la mère de tous les stades de football. Au lieu de stades pleins, les tribunes sont désertes. Les amateurs de sport et les stades doivent faire preuve de patience et peuvent se consoler en se disant que les grands événements annulés seront en grande partie rattrapés l'année prochaine.

Des événements dans un cadre impressionnant

Les exemples montrent que la construction d'installations sportives est essentiellement déclenchée soit par de grands événements sportifs, soit par de nouvelles exigences réglementaires. Les associations sportives ainsi que les législateurs ne cessent de renforcer les critères en matière de sécurité, de confort, de protection contre les intempéries, de desserte, etc. De plus, le sport est depuis longtemps devenu

bien plus que du sport. Les courses, les compétitions et les matchs font désormais partie intégrante de notre vie sociale et culturelle. Tout événement majeur est mis en scène et célébré, ce qui nécessite un cadre digne de ce nom. Les exploitants de stades sont obligés de moderniser leurs infrastructures s'ils veulent rester dans la course. D'autant plus que le public attend du confort et de la commodité, y compris des salons VIP et une restauration trois étoiles. Par ailleurs, le prestige joue également un rôle parmi les personnes concernées:

avec un nouveau stade ou une grande salle spectaculaire, le club, les investisseurs, les architectes et la ville créent un nouvel emblème. Les sites des Jeux olympiques d'été de 2021 à Tokyo peuvent ainsi également se visiter comme une exposition d'architecture, alors même que tout n'est pas neuf. 57 ans après son ouverture, le palais national des sports Yoyogi, par exemple, paraît toujours aussi jeune et frais. Chaque année, il attire des millions de touristes et est aujourd'hui l'une des icônes de l'architecture japonaise moderne.

En architecture, la construction d'installations sportives et de stades n'est pas considérée comme une spécialité. Pourtant, le simple respect des normes ne suffit pas et les projets sont rarement attribués par entente directe. Les participants aux appels d'offres sont des bureaux d'architectes ambitieux. Les stades et les grandes salles de sport, à l'instar des gratte-ciel, des salles de concert et des musées, font partie des disciplines reines de la profession. Un stade réussi permet à l'architecte de dresser un monument en son honneur. La renommée de Herzog & de Meuron repose, entre autres, sur le «Nid d'Oiseau», le stade national de Pékin, célébré comme un chef-d'œuvre. Mario Botta est responsable de la conception de la nouvelle patinoire (actuellement en construction) du HC Ambrì. Daniele Marques, qui a déjà construit la Swissporarena du FC Lucerne, travaille actuellement à la rénovation de la patinoire de Davos. À ►

«Les courses, les compétitions et les matchs font désormais partie intégrante de notre vie sociale et culturelle.»



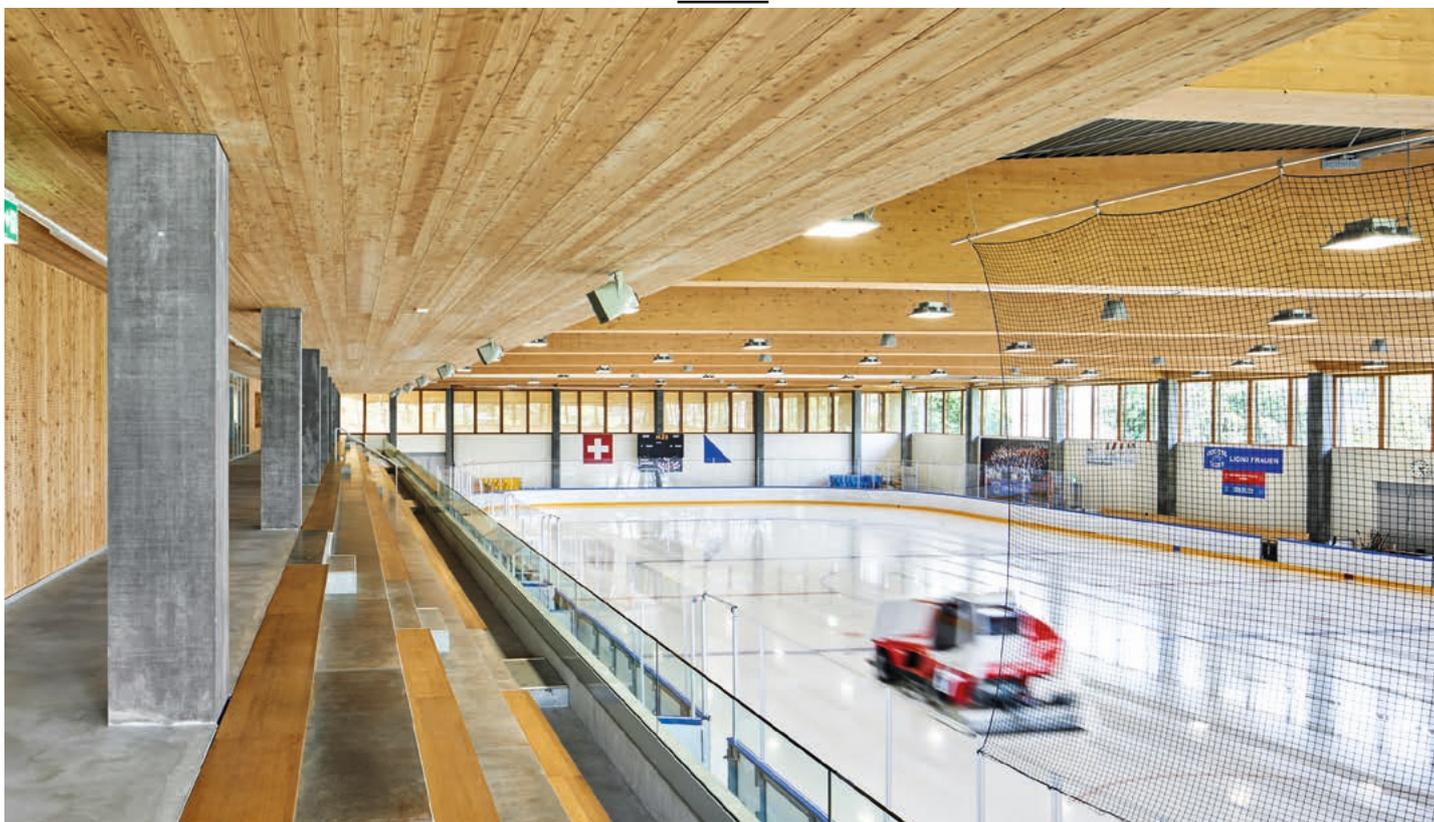
L'arène sportive sur le campus de Sursee: du béton blanc en guise de révérence au métier classique de maître d'ouvrage.



La plus grande piscine couverte de Suisse, sur le campus de Sursee, sert de centre national de performance pour les nageurs.



L'équipe d'architectes EM2N a reçu plusieurs prix pour le nouveau centre sportif Heuried de Zurich.



Outre une piscine extérieure et une piscine couverte, le Heuried dispose également d'une patinoire.

► Zurich, le cabinet Caruso St John Architects est actuellement incontournable. Basée sur les plans du célèbre bureau londonien, qui possède une succursale dans la ville de la Limmat depuis 2011, la nouvelle patinoire Swiss Life Arena des ZSC Lions de Zurich Altstetten, également appelée «Theater of Dreams», est actuellement en construction.

Trois grandes vagues

La construction de nouvelles installations sportives se fait généralement par grandes vagues. Le championnat d'Europe de football en 2008, par exemple, a déclenché en amont une vague de construction de stades de football en Suisse. Celle-ci a commencé à Bâle, avant de déferler sur Berne, Genève, Zurich et Saint-Gall, pour finalement atteindre Lucerne, Neuchâtel et Thoune, et faire une pause cet été à Lausanne avec le Stade de la Tuilière. Avec ses 12000 places, ce dernier appartient selon les normes internationales plutôt à la catégorie des jolis petits stades. À l'échelle suisse, ce projet de 76 millions est pour le moins ambitieux et possède un visage unique grâce à ses quatre coins «ouverts». Outre la qualité de leur conception, ces derniers permettent une libre circulation des visiteurs et font en sorte que l'atmosphère bouillonnante puisse être également perçue à l'extérieur. «Notre architecture doit susciter autant d'émotions que le sport lui-même», explique ainsi l'architecte Andreas Frank de l'équipe :mlzd de Bienne, qui a conçu avec Sollberger Bögli Architekten le plus jeune stade de football de Suisse.

Une troisième vague de nouvelles salles de sport polyvalentes, de salles de gymnastique triples, de piscines et d'installations extérieures

est en train de prendre de l'ampleur. Toutefois, nombre de ces projets sont des bâtiments de remplacement pour d'anciennes installations sportives ne répondant plus aux exigences actuelles en matière de fonctionnement, d'énergie et de sécurité. Certains travaux ont déjà été réalisés dans ce domaine. Parmi eux figurent des exemples primés, comme la salle de sport Weissenstein à Kôniz, conçue par Penzel Valier – Architektur, avec ses deux salles de gymnastique triples l'une au-dessus de l'autre, le Heuried de Zurich, redessiné par EM2N Architekten, avec sa piscine couverte, sa patinoire et sa piscine extérieure, et l'arène sportive du campus de Sursee avec la plus grande piscine couverte de Suisse. Ce projet de 60 millions a été financé en grande partie par une

fondation de la Société suisse des entrepreneurs. La piscine couverte avec un bassin olympique de 50 mètres, un bassin de 25 mètres et un bassin pour enfants et familles, ainsi que la salle de sport triple, sont en service depuis avril 2019. Le chef de projet Matthias Schilling, du bureau d'architectes bernois responsable Rolf Mühlethaler, laisse entendre que la construction a exigé le maximum de toutes les personnes impliquées. Le plus grand défi était la structure du bâtiment qui, malgré la taille de la salle, est réduite au strict minimum, avec des poutres jumelées essentielles pour l'espace, la construction et

l'architecture. «Afin de mettre en valeur le métier de maître d'ouvrage, nous avons délibérément utilisé exclusivement du ciment blanc pour le béton apparent», révèle M. Schilling. En tant que visiteur, on peut tout au plus deviner que les participants ont dû aller au bout de leurs limites techniques. Aujourd'hui, l'arène sportive se présente comme une leçon impressionnante de tout ce que peut accomplir un maître d'ouvrage.

«Notre architecture doit susciter autant d'émotions que le sport lui-même.»

Défis de planification et de structure lors de la construction de stades

Des processus de planification longs et des processus décisionnels compliqués

Mobilité

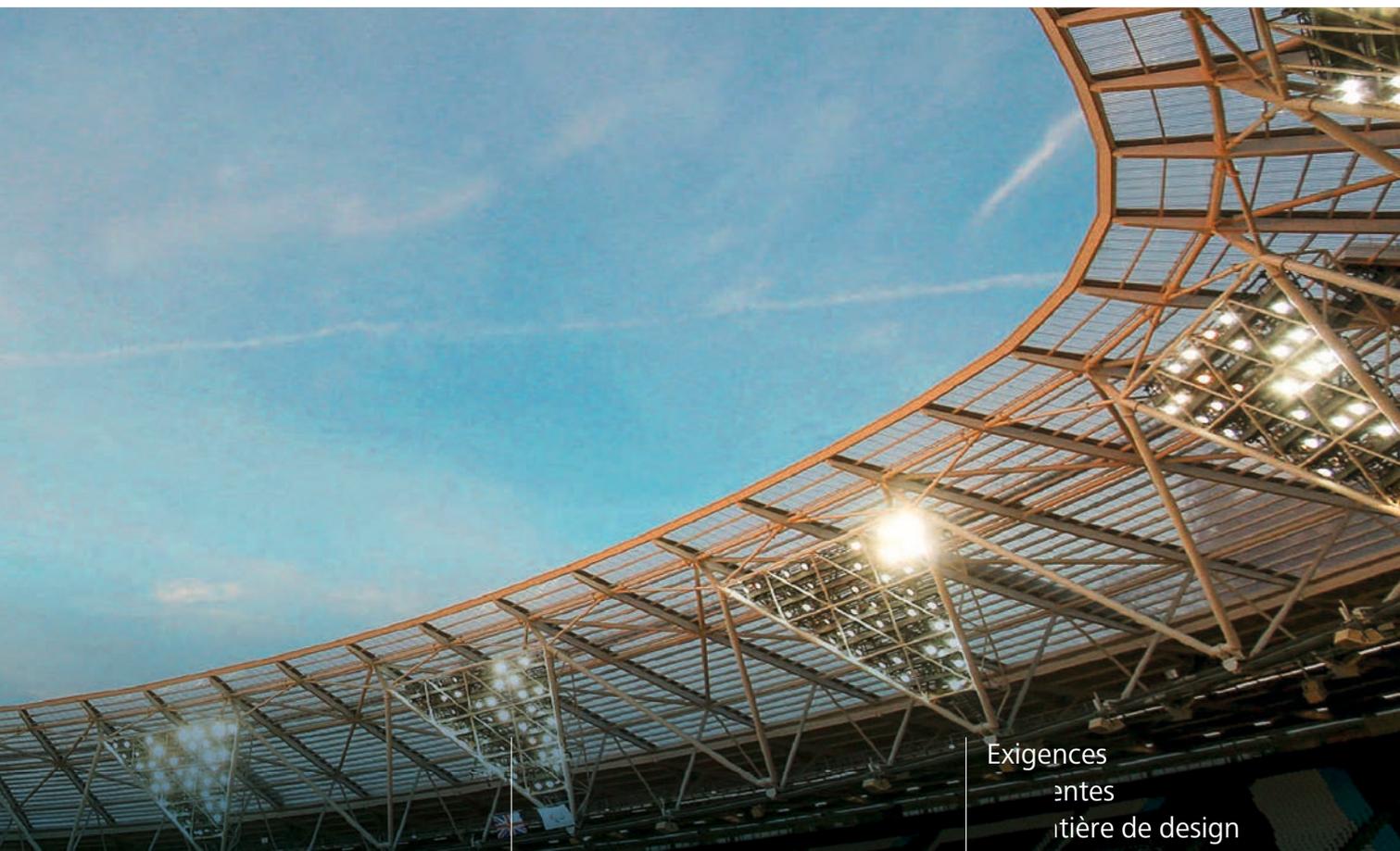
En fin de compte, derrière chaque installation sportive achevée se cachent d'immenses efforts, qui sont rapidement oubliés une fois que le stade fonctionne et que les activités sportives se déroulent sans problème. Pour l'architecte qui souhaite réaliser ses idées les plus audacieuses, la route de la gloire est en tout cas pavée de nombreux obstacles. Avec tous les autres participants, il doit en effet venir à bout d'un vaste catalogue de défis en matière de conception, de planification et de structure.

Des années, voire des décennies, s'écoulent généralement entre la première ébauche et l'ouverture du stade. Prenons l'exemple du nouveau stade du Hardturm à Zurich, un stade de 18 000 spectateurs flanqué de deux tours: en l'espace de 17 ans, les électeurs zurichois ont dû se prononcer quatre fois sur le projet. «Nous espérons que nous pourrons ensuite planifier de manière définitive les derniers détails», a déclaré Michael Schneider, directeur du bureau zurichois de Caruso St John. Une chose est sûre: cette valse autour du stade est une leçon de patience qui durera au moins vingt ans. La situation est encore plus grave lorsqu'un projet prêt à être exécuté est soudainement mis en attente. C'est le cas du stade Stamford Bridge à Londres: le projet qui a remporté l'appel d'offres, une ébauche de Herzog & de Meuron, aurait sans aucun doute le potentiel de devenir un chef-d'œuvre architectural. Cependant, pour des raisons politiques et personnelles, Roman Abramovitch, président du FC Chelsea, s'est désintéressé de ce projet de 1,1 milliard d'euros qui devait accueillir 60 000 spectateurs. On ignore si la construction se fera et, si oui, quand.

Les grands événements qui se déroulent dans les stades et les salles entraînent à court terme un énorme volume de trafic. Développer des solutions adaptées représente un énorme défi en matière de transport et d'urbanisme (voir aussi l'article de Christian

Il faut tout ce qui permet d'accélérer le flux de visiteurs et de faire face aux pics de trafic, tout en respectant au mieux l'environnement.

Schreiber en page 10). Des liaisons efficaces avec les transports publics et privés, des places de parking, la proximité des aéroports, etc. sont nécessaires. Il faut tout ce qui permet d'accélérer le flux de visiteurs et de faire face aux pics de trafic, tout en respectant au mieux l'environnement. Outre la gestion de l'espace extérieur et des voies d'accès, le concept de mobilité comprend également le guidage des spectateurs à l'intérieur du stade et le contrôle de la logistique d'exploitation.



Exigences entes rtière de design

Pour chaque projet, les architectes et les ingénieurs établissent un cahier des charges complet comprenant l'alimentation en énergie, la ventilation et l'éclairage, la sonorisation et l'acoustique du stade, la technologie de médias et la technique événementielle, jusqu'à la qualité du gazon à installer. Les critères de durabilité sont strictement définis, le label Minergie et une installation solaire sur le toit principal sont aujourd'hui le plus souvent obligatoires. Cela est d'ailleurs logique compte tenu de l'espace disponible: avec une surface de panneaux de 4380 mètres carrés, la centrale solaire du nouveau Stade de la Tuilière peut fournir 760 000 kilowattheures d'électricité par an et permet, entre autres, de chauffer la pelouse. «En outre, nous avons utilisé exclusivement des matériaux de construction respectueux de l'environnement et de la santé», explique Andreas Frank.

Les critères de durabilité sont strictement définis, le label Minergie et une installation solaire sur le toit principal sont aujourd'hui le plus souvent obligatoires.

En règle générale, la maîtrise d'ouvrage est hétérogène, souvent un partenariat public-privé, c'est-à-dire un mélange d'investisseurs privés et d'entreprises publiques. Parfois, un entrepreneur ou un propriétaire de club s'offre même «son» stade. Ou bien le club finance son propre domicile, comme dans la petite commune d'Ambri, qui est pourtant loin de rouler sur l'or. Selon le président du club, Filippo Lombardi, le modèle de financement est unique en Suisse. L'argent – près de 60 millions de francs – est collecté auprès de toutes les sources possibles. Le club légendaire de la Léventine, dans le canton du Tessin, est soutenu par les communes environnantes, diverses banques, des particuliers, le fonds de loterie, etc.

Lors de la construction d'une installation sportive, on s'attend à des rendements différents de ceux des biens commerciaux ou résidentiels. Aujourd'hui, la subvention croisée de la partie sportive du stade par le biais d'une utilisation flexible, qu'elle soit multiple ou commerciale, est devenue courante. Comme la plupart des nouvelles patinoires, la nouvelle Swiss Life Arena à Zurich Altstetten n'est pas seulement destinée au hockey sur glace; c'est aussi une salle de concert et d'événements, avec un auditorium, des salles de club et de conférence, des loges, etc.

En raison des événements sportifs qui y sont organisés, les stades doivent inévitablement être orientés vers l'intérieur. Dans le même temps, en tant qu'emblèmes urbanistiques, ils doivent rayonner loin dans les environs. Le respect de ces deux exigences peut devenir un véritable casse-tête pour l'architecte. Aujourd'hui, le confort des visiteurs impose des places assises couvertes, mais la construction du toit ne doit en aucun cas entraver la vue sur le terrain. La forte orientation vers l'intérieur recèle également le danger que, dans certains cas, les façades extérieures soient négligées pour des raisons économiques. Mais personne ne veut d'une cuvette en béton qui ressemble à un bunker. «Les grandes installations sportives nécessitent toujours un examen architectural intensif de toute l'enveloppe intérieure et extérieure», explique Mauritius Carlen, associé et membre de la direction de Scheitlin Syfrig Architekten. C'est avant tout la façade extérieure qui confère aux stades leur caractère particulier, les transforme en véritables points de repère et leur confère cette aura qui attire magnétiquement chaque visiteur et garantit que toutes les attentes sont satisfaites.



En haut: Lors de la Coupe du monde de football de 2014, les Brésiliens ont déplacé plus de trois millions de personnes. La majorité des supporters sont venus aux stades en transports publics, après un investissement massif de l'État dans les infrastructures.

En bas: Des supporters suisses arrivent à la gare de Bâle avant le match Suisse-Turquie lors de l'EURO 2008.

La mobilité lors des grands événements

TEXTE *Christian Schreiber* PHOTOS *Reinaldo Coddou H.*

La vérité se trouve sur le terrain – ou sur le parking. Pour de nombreux supporters de football, la célèbre citation de l'entraîneur Otto Rehhagel, qui a autrefois mené la Grèce au titre de championne d'Europe, s'applique davantage au trajet qu'à la rencontre sportive. Alors que les joueurs doivent prouver leur endurance et leur stabilité sur la pelouse, le plus grand défi pour les spectateurs est souvent de manœuvrer leur véhicule dans les colonnes de voitures afin d'arriver à temps à l'événement. Malgré tous les appels à la conscience verte, les grands événements sportifs en Europe sont souvent caractérisés par des embouteillages et des files d'attente devant la prochaine barrière d'entrée.

Le stade du Wankdorf comme modèle

Pourtant, même l'Union des associations européennes de football UEFA recommande dans son «Guide pour des stades de qualité» de mettre l'accent sur les transports publics lors de la construction de nouveaux stades. Berne a pris cela à cœur et le Wankdorf constitue un modèle en Europe. À côté du stade se trouve une gare spécialement construite à cet effet, à quelques minutes seulement de la gare centrale de Berne. Les jours de match, les CFF font généralement circuler des trains spéciaux qui s'arrêtent au Wankdorf. Des bus et des trams s'y rendent également. Les places de parking sont rares et les zones à circulation limitée rendent le trajet en voiture encore plus difficile.

Berne étant toutefois l'exception, les responsables des stades de Lisbonne à Leipzig et de Glasgow à Graz se penchent sur le thème de l'optimisation du trafic. Il est parfois utile de repenser les systèmes de paiement afin que les conducteurs ne soient plus obligés de sortir leur portefeuille en entrant dans le parking, mais qu'ils puissent le faire après le match. Mais de manière générale, des mesures plus radicales sont nécessaires pour modifier les flux de trafic.

Il est indispensable d'adapter les systèmes de feux de circulation, de convertir les rues à sens unique, de déclarer le parking et la bande centrale comme voies de circulation ou de dégager des routes de manière dynamique. La devise: avant l'événement, ouvrir un maximum de voies menant au stade. Après l'événement, procéder à l'in-

verse. Mais il s'agit souvent d'interventions majeures dans le trafic, pour lesquelles des permis, des barrages et du personnel sont nécessaires. Des conflits entre piétons et conducteurs peuvent également survenir: aux feux de circulation et aux passages à niveau, les gens ne respectent pas les règles. Souvent, on voit que dès qu'une personne franchit un feu rouge, les autres la suivent. Après tout, tout le monde veut être à l'heure pour le coup d'envoi. Il existe également des pistes pour résoudre ce dilemme: les experts recommandent d'utiliser un «gestionnaire de foule», qui a une vue d'ensemble depuis un siège élevé, donne des instructions par mégaphone et réprimande également les gens si nécessaire.

Un scientifique suisse plaide pour une gestion du temps

La suggestion d'un expert suisse semble plus appropriée. Manuel Renold de l'Université des sciences appliquées de Zurich (ZHAW) a pour principal sujet de recherche le «Transport and Traffic Engineering». Il propose un système de gestion du temps pour corriger et cadencer les flux de circulation. Par exemple, le fan de sport qui réserve son billet en ligne pourrait être encouragé à choisir un certain créneau pour l'arrivée et être récompensé pour cela. Une application lui indiquerait l'heure exacte de départ de son domicile et lui montrerait la route à suivre pour arriver au stade dans un certain créneau. Idéalement suffisamment de temps avant l'événement, afin d'éviter les ruées. Dès que ce supporter se présente à sa place de parking réservée, il pourrait recevoir un bon pour une boisson ou un cornet de frites sur son smartphone.

Des concours pour que les spectateurs restent à leur place

Les idées des exploitants de stades ne vont pas encore aussi loin, mais il y a déjà de premières tentatives avec des applications pour les jours de match, par exemple dans la Bundesliga allemande. Elles guident le supporter de son salon jusqu'à sa place assise au stade. Du point de vue de M. Renold, cependant, cela ne fonctionne que si l'on peut avoir accès à des données de trafic en direct pour la navigation. «Ceux qui ne travaillent pour l'instant qu'avec des données statistiques courent ▶

«Une application lui indiquerait l'heure exacte de départ de son domicile et lui montrerait la route à suivre pour arriver au stade dans un certain créneau.»

► le risque d'envoyer les supporters dans les embouteillages.» Il sait bien sûr qu'il s'agit d'une proposition basée sur des données sensibles et privées. Les applications de navigation comme Nunav suivent des approches qui vont dans une direction similaire. Les exploitants promettent de guider les automobilistes vers une place de parking libre au stade en évitant les embouteillages et les routes barrées. L'application, qui utilise l'intelligence collective, optimise l'itinéraire toutes les 15 secondes.

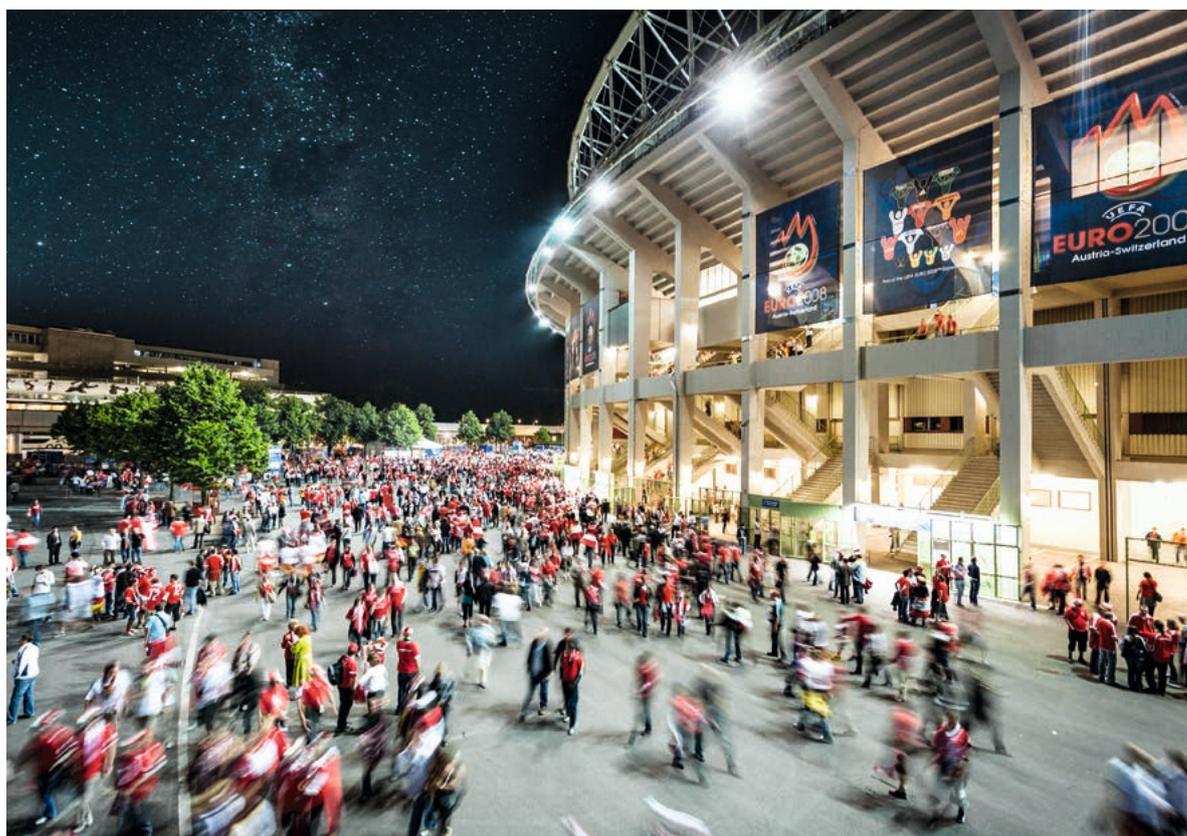
Ce sont précisément ces solutions de navigation intelligentes et personnalisées qui gagnent du terrain lorsqu'il s'agit de faire entrer les supporters dans le stade en évitant au maximum le stress et les embouteillages. Mais qu'en est-il après le coup de sifflet final? La plupart des spectateurs veulent rentrer chez eux rapidement. Cela entraîne tout d'abord une cohue dans le stade, puis des rues encombrées. La problématique pourrait être un peu corrigée, par exemple, si l'organisateur proposait un programme de divertissement qui encourage une partie du public à ne pas quitter son siège immédiatement. Il est possible de projeter des vidéos ou même d'organiser des concours dans lesquels le spectateur doit agir via un smartphone, et qui sont en même temps conçus de manière à ce qu'il ne s'éloigne pas de son emplacement.

Des agents logiciels déterminent les goulets d'étranglement dans le stade

Les scientifiques peuvent simuler des scénarios de mouvement en conséquence. L'un d'eux est Tobias Kretz, qui travaille pour PTV Group. L'entreprise basée à Karlsruhe crée des simulations de trafic pour des stades du monde entier et fournit des approches de solutions correspondantes par le biais de logiciels. M. Kretz alimente des programmes informatiques avec des données afin de représenter des évé-

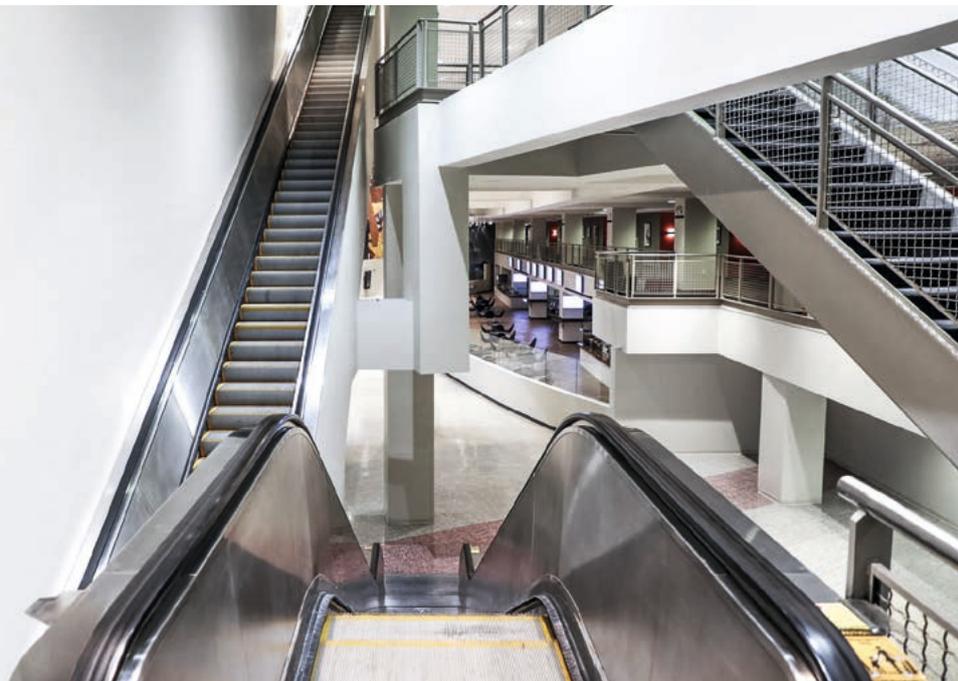
nements avec des dizaines de milliers de spectateurs, qui se transforment alors en agents animés, et de montrer leurs mouvements. Pour chaque agent, il est possible de programmer la cible vers laquelle il doit se diriger. Il interagit avec les autres, les esquive, attend, fait des détours. Les paramètres peuvent être étendus presque indéfiniment si le travail de programmation correspondant est effectué. Des détours vers la boutique des supporters ou les toilettes sont possibles. Les influences extérieures, tel que le mauvais temps, peuvent également être prises en compte et ont un effet correspondant. Il est ainsi possible de prévoir où les files d'attente se formeront et quels temps d'attente les spectateurs devront prévoir. L'exploitant du stade peut en tirer des concepts afin de mieux orienter les flux de visiteurs. «De cette façon, on peut également traquer les erreurs de planification», explique M. Kretz. Lors d'une simulation de la construction d'un nouveau stade, l'équipe a ainsi découvert que bien trop peu de bus étaient disponibles pour permettre aux supporters de rentrer chez eux.

Bien sûr, les questions de sécurité sont également étudiées. La largeur des escaliers est-elle suffisante? En théorie, il serait également possible d'élaborer un système de signalisation optimisé. Où et quand faut-il placer des panneaux pour aider le supporter à s'orienter? Mais un test pratique, comme celui qui a été réalisé pour la gare centrale de Vienne, apporterait davantage d'informations. Selon M. Kretz, des cobayes ont été équipés de lunettes de réalité virtuelle afin de s'orienter dans le monde simulé de la gare et d'évaluer les panneaux indicateurs. Selon M. Kretz, il n'y a pas encore eu de telles expérimentations pour les stades. Mais les avantages, surtout pour les supporters extérieurs et les visiteurs occasionnels du stade, lui semblent évidents. Et en fin de compte, tout le monde y serait gagnant. Mieux les visiteurs connaissent leur chemin, moins il y a de goulets d'étranglement et d'embouteillages.



Lors du championnat d'Europe de football 2008 en Suisse et en Autriche, le billet de match était également un billet pour les bus, les tramways, les bateaux et les trains. Le plan visant à réduire les embouteillages et à agir de la manière la plus écologique possible a été couronné de succès.

Ascenseurs et escaliers mécaniques dans le stade



*Escaliers mécaniques Schindler
au New Jersey Devils
Prudential Center.*

«La conception d'un stade est avant tout une question de logistique. Comment se déplacent les visiteurs, d'où viennent les transports publics et autres», explique le designer Rein Jansma. Les ascenseurs jouent ici un rôle crucial. Non pas pour transporter les masses, mais pour transporter des VIP et des personnes handicapées ainsi que des marchandises – en particulier pour la restauration. «Il est particulièrement important de pouvoir attribuer aux ascenseurs dans les stades des fonctions et des autorisations spéciales», explique Nicolas Häfliger, responsable PORT System chez Schindler. Par exemple, le contrôle d'accès utilisant la technologie PORT permet une utilisation mixte sûre des ascenseurs de stade. En fonction de l'autorisation – ou du lot fourni – seuls certains étages sont accessibles: les loges VIP, les tribunes accessibles aux personnes handicapées ou les cuisines des restaurants, par exemple. «De même, la commande intelligente PORT permet de déverrouiller les ascenseurs dans un but précis – par exemple pour les personnes malades ou blessées», explique Nicolas Häfliger. Cela garantit une efficacité et une utilisation maximales, ainsi qu'une sécurité élevée et une plus grande flexibilité des ascenseurs. «La technologie PORT peut être utilisée avec des puces RFID, entre autres. Celles-ci

peuvent être intégrées de manière économique dans les cartons d'invitation et les billets. Avant même d'entrer dans le stade, les visiteurs reçoivent ainsi une clé temporairement valide afin de pouvoir rejoindre leur siège rapidement et en toute sécurité.» Et désormais, le trajet dans l'ascenseur peut lui-même se transformer en événement: avec Schindler Ahead, par exemple, des informations importantes, de la publicité, des films ou encore des diaporamas peuvent être diffusés sur des écrans intégrés à la cabine d'ascenseur. Pendant le trajet, les visiteurs peuvent ainsi s'informer sur le stade ou sur le match – et se mettre dans l'ambiance du grand événement.

Escaliers mécaniques pour éviter le trafic en sens inverse

Selon Tobias Kretz, expert en mobilité (voir l'article principal), les escaliers mécaniques peuvent également contribuer de manière importante à l'optimisation des itinéraires et au guidage des visiteurs dans les grands stades et arènes. Selon lui, la vitesse du tapis roulant peut d'une part être utilisée pour mieux contrôler l'afflux de personnes à un niveau. De l'autre, le contrôle de la masse est possible en ajustant le sens des escaliers mécaniques à la direction actuelle des flux de visiteurs – en particulier lors de l'entrée

et de la sortie de l'arène. Toutefois, pour M. Kretz, le principal avantage est de pouvoir séparer les flux directionnels de manière à éviter les rencontres avec le «trafic en sens inverse», inévitables dans les escaliers. Les gens qui vont dans des directions opposées et qui se rencontrent doivent en effet s'arrêter, s'esquiver, se réorienter. Dans le cas de grandes masses, cela provoque sans cesse des retards et des embouteillages. Parmi les stades qui utilisent de plus en plus les escaliers mécaniques, on trouve le Bernabéu, domicile du Real Madrid, le club de football le plus titré d'Europe avec 13 titres décrochés en Ligue des champions. Douze ascenseurs et près de 40 escaliers mécaniques ne donnent pas d'ailes aux joueurs, mais permettent à une grande partie des quelque 70 000 spectateurs qui viennent assister à chaque match d'atteindre (plus) confortablement leur siège. À Madrid, on suit également les conseils du Guide de l'UEFA pour des stades de qualité, qui mentionne explicitement les escaliers mécaniques et les ascenseurs, qui contribuent à offrir aux visiteurs une expérience de football confortable.



Schindler transporte
les fans des
New Jersey Devils





*«À la fin, tout doit être parfait,
de l'aménagement urbain à la plinthe.»*

*Adalbert Okle, architecte dipl. HES (à gauche),
et Mauritius Carlen, architecte dipl. MA ZFH SIA
de Scheitlin Syfrig Architekten à Lucerne.*

Aucun autre cabinet d'architectes n'a conçu autant de stades et d'installations sportives en Suisse ces dernières années que l'équipe de Scheitlin Syfrig Architekten de Lucerne. Les deux architectes Mauritius Carlen, associé et membre de la direction, et Adalbert Okle, responsable de la construction des installations sportives, expliquent les défis particuliers qu'ils ont dû relever.

«Nous construisons pour un événement sportif et émotionnel»

INTERVIEW Pirmin Schilliger PHOTOS Beat Brechbühl

En tant qu'architectes, qu'est-ce qui vous pousse à vous aventurer sur le terrain glissant de la construction d'installations sportives?

Mauritius Carlen: En tant qu'architectes, nous pouvons créer un lieu ou au moins le cadre. Nous nourrissons également une certaine passion pour les événements sportifs. Une fois les travaux terminés, il n'y a rien de plus beau pour l'architecte que de s'asseoir dans le stade ou la salle et d'assister à l'événement émotionnel qui se déroule dans son bâtiment.

Quel est l'aspect le plus difficile de cette tâche?

Adalbert Okle: La construction d'un stade, d'une patinoire ou d'une salle de sport est complexe. Il est important de trouver une structure simple et claire qui fonctionne aussi sur le plan économique. Une certaine expérience dans les grands volumes de construction est également un avantage.

La participation aux appels d'offres de ce type de projets donne-t-elle l'espoir de dresser un monument en son honneur en construisant des stades et des salles de sport?

Carlen: Nous n'avons pas cette prétention, car nous travaillons au sein d'une équipe de 45 personnes – la gloire et l'honneur d'un individu ne sont donc pas notre priorité. En tant qu'équipe, notre objectif est de générer une valeur ajoutée pour toutes les parties concernées. De toute façon, chaque projet est soumis

à de nombreuses influences extérieures, il est donc préférable de rester en retrait en tant qu'individu. À la fin, tout doit être parfait, de l'aménagement urbain à la plinthe.

Les maîtres d'ouvrage ou la commune locale souhaitent s'immortaliser avec un nouveau stade. Comment gérez-vous ces attentes?

Okle: Nous ressentons cette attitude, mais elle correspond à nos propres exigences. Nous nous mettons nous-mêmes la pression. En effet, la construction d'installations sportives est associée aux attentes les plus diverses. Du jour au lendemain, des choses deviennent importantes auxquelles l'architecte ne pense pas nécessairement en premier lieu.

Pouvez-vous préciser?

Okle: Le club ou l'association souhaite un «habillage» adapté pour son nouveau domicile, et soudain les couleurs, les couleurs du club bien sûr, deviennent une question essentielle. L'emplacement de la tribune des supporters et sa taille donnent également matière à discussion. Enfin, le bâtiment doit également convaincre toutes les personnes qui ne s'intéressent pas particulièrement au sport.

Qu'est-ce qui vous donne fierté et satisfaction?

Carlen: Lorsque nous estimons avoir réussi à trouver une solution convaincante à une tâche difficile.

Par exemple?

Carlen: Nous sommes assez fiers de la patinoire et salle d'événements Lonza Arena à Viège VS. Le projet a été planifié et réalisé dans le cadre d'un long processus et en collaboration intensive avec nos partenaires de coopération, le cabinet d'architecture bernois rollimarchini, l'entreprise générale Frutiger et la commune en tant que maître d'ouvrage. De nombreux rouages ont dû s'imbriquer jusqu'à ce que la salle puisse enfin être construite.

Quel était le défi particulier dans ce cas?

Carlen: Il était difficile de tirer au mieux parti de l'espace limité disponible et de répondre à toutes les exigences en matière de gestion des flux de visiteurs, d'utilisation multiple, de logistique, de sécurité, de confort et de conception.

Pouvez-vous donner plus de détails?

Okle: Comme la salle n'est pas seulement utilisée pour le hockey sur glace, mais aussi pour des événements, des concerts et des expositions, les semi-remorques de 40 tonnes doivent également pouvoir y accéder directement. L'utilisation intensive de la zone centrale pendant les concerts prévus rend nécessaire de prévoir davantage de voies d'évacuation pour les visiteurs. Comme il y a peu d'espace libre autour de la salle, nous avons accordé une importance particulière à la conception soignée ►

► de l'espace et à la transparence entre l'intérieur et l'extérieur. À cette fin, par exemple, les façades sont entrecoupées de généreuses baies vitrées.

Après la vague des stades de football et des patinoires, c'est une vague de salles de sport multiples et de piscines couvertes qui déferle actuellement sur la Suisse. Pourquoi?

Carlen: De nombreuses salles multiples et piscines couvertes datent des années 1960 et 1970. Elles vieillissent et ont besoin d'être réhabilitées. De plus, elles ne correspondent plus à

l'état actuel de la technique et ne répondent plus aux besoins des utilisateurs et des visiteurs.

Avec l'Ägeribad, Scheitlin Syfrig Architekten montre des pistes possibles – à condition que le budget ne soit pas trop serré. Ce projet était-il un programme libre pour vous?

Carlen: Oui et non. Le fait que les deux communes d'Oberägeri et d'Unterägeri aient investi environ 40 millions de francs dans ce projet a sans aucun doute accru notre champ de créativité. Mais il y avait, comme toujours, de



Bâtiments modèles de la «marque» Scheitlin Syfrig
Architekten: Ägeribad à Oberägeri, Lonza Arena
à Viège et Herti-Areal à Zoug avec tour et patinoire.



«Dans la construction
d'installations sportives, c'est
comme dans le sport: il faut
apprendre à parfois perdre.»



nombreuses spécifications techniques, fonctionnelles et de gestion d'entreprise auxquelles nous devons répondre.

Comment avez-vous résolu ce problème?

Carlen: Afin de permettre un fonctionnement économique sans frais de personnel élevés, nous dirigeons les flux de visiteurs via un accès central vers les différentes ailes. Les clients de la piscine et de l'espace bien-être peuvent passer devant une caisse pour se rendre aux piscines extérieure et couverte et à l'espace bien-être. Ce dernier est également facilement accessible par ascenseur, et il est spacieux et confortable.

Un espace bien-être dans la piscine couverte de la commune – n'est-ce pas quasiment du luxe?

Okle: L'idée derrière cette offre est d'atteindre un groupe de clients supplémentaire sans trop d'efforts techniques supplémentaires. L'Ägeribad peut ainsi être mieux utilisée et gérée de manière plus rentable. Une piscine couverte nécessite une technique de grande ampleur: d'immenses réservoirs, des systèmes de filtrage, une ventilation, un chauffage, un apport de chaleur, etc. Environ la moitié de la surface utilisée est occupée par l'infrastructure technique.

Outre l'aspect technique, quels étaient les défis de conception pour l'Ägeribad?

Okle: La situation du village et l'emplacement près du lac nous ont obligés à traiter le volume et la matérialisation avec un soin particulier.

Les façades sont constituées d'un bardage en bois sur de la tôle colorée et cela crée un jeu avec la lumière et les ombres. Nous avons divisé la piscine couverte en trois corps de bâtiment en quinconce, avec une aile abritant le vestiaire et l'espace bien-être, une aile pour les enfants avec un bassin de jeu et d'apprentissage et enfin la piscine proprement dite. Une piscine extérieure chauffée, également accessible en hiver, assure une transition en douceur vers l'espace extérieur.

À côté des projets achevés, certaines ébauches finissent au tiroir. À quel point est-il agaçant de se retrouver «seulement» en deuxième ou quatrième place lors d'un appel d'offres?

Carlen: Dans la construction d'installations sportives, c'est comme dans le sport: il faut apprendre à parfois perdre. Et on doit admettre qu'on n'a pas toujours la meilleure idée. Mais chaque projet, qu'il soit réalisé ou non, signifie pour nous une courbe d'apprentissage. Dans tous les cas, nous pouvons développer notre savoir-faire. Les participations nous aident à rester dans le coup.

Bâtiments d'installations sportives par Scheitlin Syfrig Architekten

Projets réalisés

- Patinoire Swisslife Arena Lucerne (2002)
- Herti-Areal Zoug avec Bossard Arena Zoug
- Patinoire EV Zoug (2010)
- Tour Uptown (2011)
- Ägeribad Oberägeri (2018)
- Lonza Arena, patinoire et salle d'événements Viège (2019)
- Centre de sport et de loisirs Tägi Wettingen (2020)
- Installation sportive Obere Au Coire Appel d'offres (2017), achèvement de la patinoire d'entraînement (2021), stade de sport en gazon (2025)

Autres ébauches

- Rénovation du stade Vaillant Arena Davos (2017), contrat d'étude
- Salle d'entraînement de Macolin (2017) Appel d'offres 4^e place
- Centre national de natation de Tenero, appel d'offres 4^e place
- Piscine Oberdorf Dübendorf Contrat d'étude
- Rénovation et extension de la station thermale d'Egelsee, contrat d'étude



Le centre aquatique
Aegeri de Scheitlin Syfrig:
esthétique et moderne

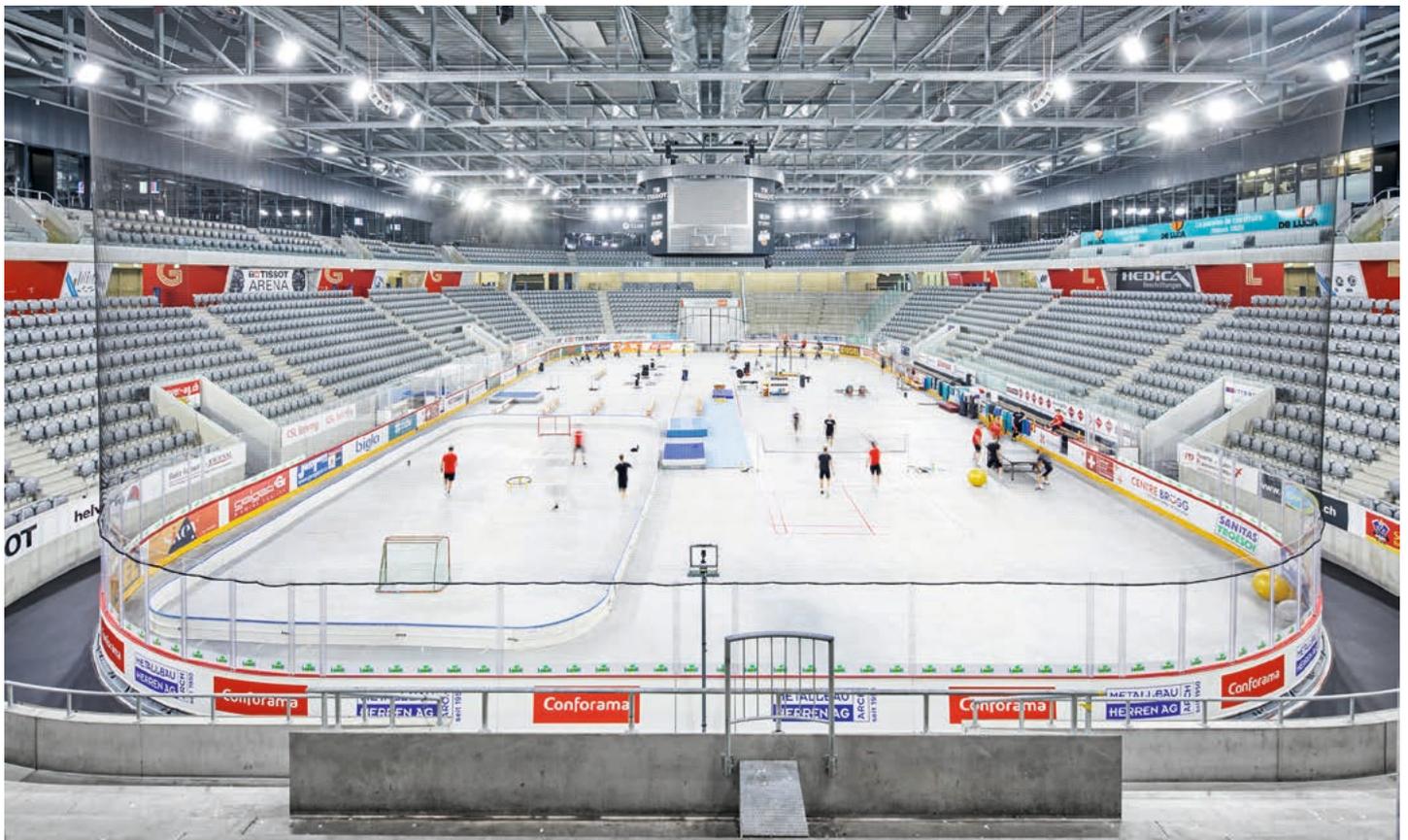




La légende du club biennois Gaëtan Boucher, décédé en 2016, exulte sur la porte de la cabine d'ascenseur, conçue comme un Graphic Wall.

En bas: La vue de la surface de compétition de la Tissot Arena à Bienne.

De grands investissements sont actuellement réalisés dans les stades de hockey sur glace suisses: à Fribourg et à Davos, le stade existant est étendu, tandis que de nouveaux bâtiments sont construits à Zurich Altstetten et en Haute Léventine. La Vaudoise aréna à Lausanne et la Tissot Arena de Bienne ont déjà été achevées et mises en service en 2015 en tant qu'installations globales multifonctionnelles. À Bienne, le public est devenu beaucoup plus féminin par rapport à celui que l'on croisait par le passé dans les stades – et il peut emprunter l'ascenseur en compagnie de la légende du club.





L'ascenseur triple relie les étages inférieurs de la Tissot Arena à la «Place publique», au niveau du talus.

Prendre l'ascenseur avec la légende du club – nouveaux stades de hockey sur glace en Suisse

TEXTE *Roland Eggspühler* PHOTOS *Beat Brechbühl*

La Tissot Arena est construite selon le label MINERGIE. Au sommet du toit, Energie Service Biel/Bienne exploite une énorme installation solaire qui produit 2,1 GWh d'électricité par an. Cela représente un peu plus de la moitié des besoins énergétiques totaux de l'installation (3,6 GWh par an) et correspond aux besoins d'environ 500 ménages de quatre personnes. Cependant, une grande partie de cette énergie n'atteint jamais un ménage car elle est utilisée directement dans le bâtiment – par exemple, pour faire fonctionner les 20 ascenseurs Schindler, deux trottoirs roulants et deux escaliers mécaniques (également de Schindler) ou le système de préparation de la glace. «La chaleur résiduelle générée lors de la production de glace chauffe l'eau de service et le bâtiment bien isolé», explique Stephan Kossack, responsable de l'infrastructure de la Tissot Arena. De telles idées globales font désormais partie intégrante de la construction d'un nouveau stade – l'époque où cela se résumait au sport, à la bière et aux saucisses est révolue depuis longtemps. Les visiteurs doivent sentir qu'ils sont au centre de l'attention et profiter de la soirée, qui commence bien avant le début du match avec l'entrée dans l'arène et ne se termine que lorsqu'ils en repartent après un dernier verre.

Une révolution pour le public

Par rapport à l'ancien stade, où le HC Bienne a pu fêter ses trois titres de champion suisse en 1977/78, 1980/81 et 1982/83, la Tissot Arena représente une révolution pour le public, qui était habitué aux courants d'air et à un confort spartiate. La relégation à la fin de la saison 1994/95 a été ressentie comme la fin du monde par les supporters, et l'état de la structure de la patinoire n'en était pas très éloigné. Le terrain de football de Gurzelen, de la salle de curling et d'autres bâtiments publics de Bienne n'étaient pas en meilleure forme. Dans la patinoire, il a même fallu suspendre en 2006 des filets de sécurité sous le plafond parce que des parties du bâtiment étaient tombées à

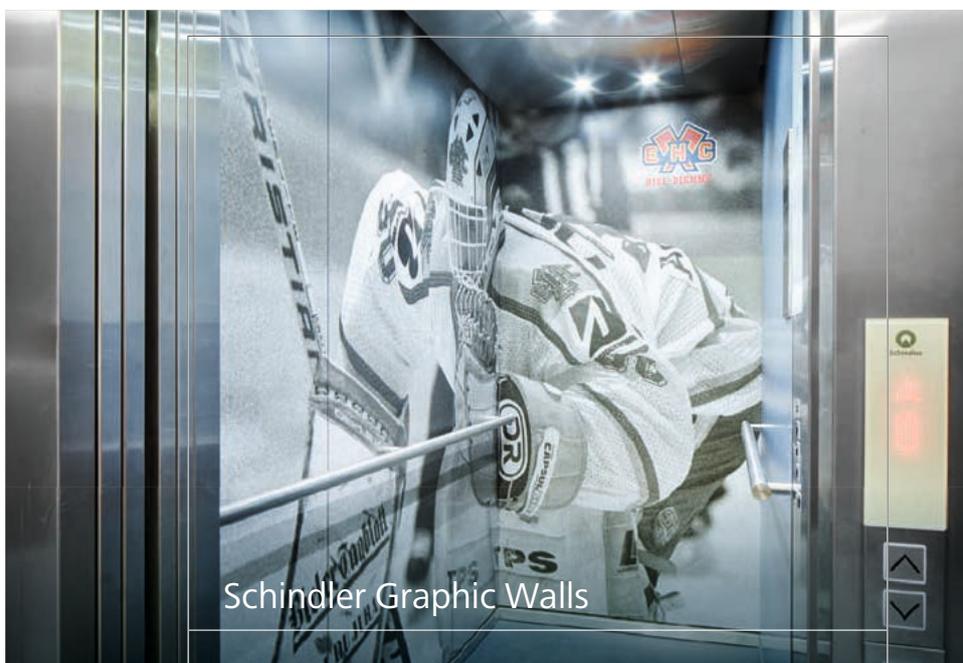
plusieurs reprises sur la glace! «Lorsqu'il y avait plus de 30 centimètres de neige sur le toit, il était interdit d'entrer à l'intérieur de la salle en raison du risque d'effondrement», se souvient Stephan Kossack, qui à l'époque n'était pas encore le responsable de l'infrastructure de l'installation sportive mais simplement supporter du HC Bienne. Ces épisodes ont beau appartenir désormais au passé, ils reflètent la profondeur de la dépression économique dans laquelle le Pied du Jura était tombé après le boom des années 1960, à la suite de la crise horlogère.

Faire d'une pierre plusieurs coups

Il a fallu attendre le passage à l'an 2000 et l'exposition nationale expo.02 pour que Bienne renaisse et devienne à nouveau attrayante pour les nouveaux arrivants et les entreprises, ce qui lui a donné une marge de manœuvre financière pour se projeter dans l'avenir. À la fin de la saison 2007/08, après 13 ans d'absence, le HC Bienne a enfin fêté son retour dans la plus haute division suisse, ce qui a donné une véritable impulsion à la vision d'un nouveau stade.

Sachant que les installations sportives très dégradées ne pouvaient être rénovées qu'à des coûts disproportionnés, Bienne a osé faire le grand saut il y a une dizaine d'années: des acteurs privés et publics ont planifié une installation multifonctionnelle à la périphérie de la ville selon le modèle d'un partenariat public-privé en partant de zéro, avec pelouse de football, salle de hockey sur glace et de curling, le tout combiné à des espaces de shopping et de restauration et relié de manière confortable avec des ascenseurs Schindler. Le plus ingénieux: sur le nouveau site idéalement situé en matière de transport, le hockey sur glace/curling et le football sont imbriqués de façon saisonnière, tout comme les installations sportives et commerciales le sont au quotidien. Les 750 places de stationnement à l'étage inférieur sont communes à tous ces usages partiels. ►

Le joyau visuel des ascenseurs sont les Graphic Walls, qui complètent l'expérience du public avec les légendes du club qui y sont représentées.



► La promenade relie tout

Un triple ascenseur Schindler mène du parking de la Tissot Arena à la «Place publique» située au niveau du talus, d'où l'on peut accéder à toutes les installations sportives. Les espaces commerciaux sont situés un étage plus bas. Et l'offre de restauration est astucieusement tissée afin d'être disponible pour tous les usages. Dans la patinoire de hockey sur glace, un ascenseur se situe à chaque coin du stade pour permettre l'accès aux tribunes des spectateurs. Un des ascenseurs amène les plats gastronomiques au seuil de la porte de la zone VIP, et après la fin du match, le personnel de nettoyage se réjouit de ces connexions verticales. Un monte-véhicules séparé est disponible pour la machine de préparation de la glace – car celle-ci est utilisée à la fois sur la surface de compétition et sur la patinoire d'entraînement, qui se trouve à un autre étage.

Le joyau visuel des ascenseurs sont les Graphic Walls – des parois de cabine recouvertes de films qui complètent l'expérience du public avec les légendes du club qui y sont représentées. Cela suscite des émotions et des souvenirs! Gaëtan Boucher, décédé en 2016 et qui a terminé sa carrière en 1994 sur un penalty transformé lors du match de barrage décisif, exulte sur la paroi extérieure. Et Olivier Anken, qui a assuré le maintien lors de ce même match avec sa toute dernière parade, veille sur la cabine d'ascenseur. Le gardien de but légendaire des années de championnat occupe une place d'honneur dans l'ascenseur mais aussi dans l'arène: le maillot d'Anken est accroché sous le toit du stade et à Bienne; le numéro 30 qui était le sien ne sera plus jamais attribué.

Beaucoup plus de femmes se sentent attirées par cette nouvelle ambiance dans le stade – un phénomène voulu par les stratèges du club et que l'on peut observer dans d'autres villes que Bienne. D'autres stades de hockey sur glace suisses ont en effet également été rénovés ou construits ou sont en plein processus. Le principe directeur de la nouvelle orientation est le même partout – plus de confort et d'expérience pour le public. La solution varie d'un cas à l'autre, comme le montrent les cinq autres exemples ci-dessous.

Lausanne: «nouveau bâtiment olympique» juste à côté

Dans la ville olympique de Lausanne, les «Jeux olympiques de la jeunesse d'hiver 2020» (JOJ), qui ont été attribués au lac Léman en 2015, ont conduit à la construction de la nouvelle «Vaudoise aréna», qui a ►

Avec les Graphic Walls, Schindler propose des solutions de conception individuelles pour les revêtements des ascenseurs et éveille ainsi les envies de couleur: en une demi-journée, les parois des cabines ou les portes d'ascenseur existantes reçoivent un nouveau look. Même pour de nouvelles conceptions, il est possible de mettre des accents spécifiques ou d'intégrer discrètement les Graphic Walls dans l'effet d'ensemble d'une pièce. Les Graphic Walls sont la solution idéale pour des idées de design originales, une apparence harmonieuse, une ambiance particulière ou de la publicité intelligemment placée.

Le concept des Schindler Graphic Walls est basé sur la technologie des films décoratifs DI-NOC de 3M. Ces films texturés permettent d'obtenir l'apparence de différents matériaux (p. ex. le bois, le carbone, le cuir) avec le plus bel effet. La résistance à la température est comprise entre -20 °C et +50 °C. Sans exposition directe au soleil, la durée de vie fonctionnelle du produit est de 15 ans. Les films de haute qualité répondent aux critères de la classe de protection contre l'incendie M1 et présentent une résistance élevée à l'abrasion et aux taches. Ils peuvent être nettoyés avec presque tous les produits d'entretien. Et enfin, ils peuvent être collés facilement et proprement – pour un résultat parfait, Schindler travaille avec des partenaires sélectionnés et hautement qualifiés. Dans la collection de base et la collection design, un grand nombre de couleurs et de motifs sont disponibles, et toute photographie ou motif individuel peut servir de base à un Graphic Wall.

Grâce au Graphic Wall, Olivier Anken, gardien de but légendaire des années de championnat de Bienne, accompagne le public dans la cabine d'ascenseur.

La Lonza Arena, domicile du HC Viège, peut accueillir 5150 spectateurs.



La Vaudoise aréna de Malley, près de Lausanne, est en service depuis les Jeux olympiques de la jeunesse 2020.



La patinoire de Davos a été agrandie au niveau du socle grâce à une enveloppe supplémentaire.

La nouvelle Swiss Life Arena, située à Zurich Altstetten et déjà décrite sur le site Internet du stade comme un «chaudron», marquera le début d'une nouvelle ère du hockey sur glace en août 2022.

► été érigée juste à côté de la patinoire de Malley, démolie en 2017. La salle temporaire Malley 2.0 dans le quartier de Prilly a servi de solution de remplacement pendant la période de construction et de lieu de compétition supplémentaire pendant les JOJ. Elle est entrée dans l'histoire comme la plus grande patinoire temporaire du monde. Dans la Vaudoise aréna, 16 stands de vente de nourriture et de boissons ainsi que d'immenses toilettes assurent des temps d'attente courts pendant les pauses – ce qui est très apprécié par les quelque 9600 spectateurs des matchs. Pour compléter l'expérience, la Vaudoise aréna comprend également un restaurant avec 150 places assises en salle et 150 places assises en extérieur, 20 loges VIP et la salle Capitale olympique (avec un autre restaurant et un bar VIP). Cette offre-cadre variée et aux dimensions généreuses montre que les supporters veulent désormais être divertis et choyés.

Fribourg: une mise à niveau

Contrairement à Lausanne, le projet de stade de Fribourg n'est pas une nouvelle construction, mais une mise à niveau. L'ancienne patinoire Saint-Léonard, qui porte le nom de BCF Arena depuis la saison 2010/11, sera développée et agrandie pour passer de 6500 à 8500 spectateurs. L'exemple de Fribourg illustre à merveille la tendance générale (moins de places debout pour un plus grand nombre de places assises): en 2004, après l'installation des premières loges VIP, la patinoire Saint-Léonard comptait 2109 places assises et 5033 places debout. Après la rénovation la BCF Arena disposera de 6000 places assises et de 2500 places debout, ainsi que de 554 places en loges ou en espaces VIP, «dine&view» et multimédias et répondra à toutes les exigences de la fédération en matière de sécurité. Depuis des décennies, les nouvelles exigences réglementaires ont d'ailleurs été le moteur principal des projets de rénovation de stades; c'était déjà le cas avec la couverture obligatoire des patinoires à la fin des années 1970.

Ambri: nouveau stade à cause d'un couloir d'avalanche

Et la Pista la Valascia en Haute Léventine (canton du Tessin) en est encore à ce stade aujourd'hui. Mais le club de hockey Ambri-Piotta (HCAP), avec sa patinoire construite en 1959 et couverte en 1979, a un problème encore plus important: il est situé dans une zone menacée par les avalanches. Pour cette raison, il est clair depuis 2010 que la Valascia ne doit pas être pas être rénovée mais démontée. Après la fin de la saison 2017, il a été décidé de construire la Nuova Valascia sur l'ancien aérodrome militaire d'Ambri – le terrain à bâtir nécessaire avait déjà été donné gratuitement au HCAP par la commune locale de Quinto en février 2015. Le stade a été conçu par Mario Botta – également à titre gracieux, l'architecte tessinois vedette étant lui-même un grand supporter du HC Ambri-Piotta. Le financement de la construc-

tion s'étant avéré plus compliqué que prévu, la cérémonie symbolique de la pose de la première pierre a eu lieu peu avant Noël 2018. Les travaux de construction ayant dû être interrompus en mars 2020 en raison de la crise du coronavirus, la nouvelle date d'achèvement est maintenant prévue pour fin 2021.

Le ZSC quitte le Hallenstadion

Le club de patinage de Zurich (ZSC) change également de domicile, mais pour une raison différente: dans le Hallenstadion polyvalent d'Oerlikon, le hockey sur glace a toujours été un peu sur la touche pendant des années. Lorsque d'autres événements bloquaient l'accès à son domicile, le ZSC devait demander à la ligue des matchs groupés à l'extérieur. En outre, les tribunes du Hallenstadion, conçu pour les besoins des courses cyclistes, sont très plates et le public de hockey est trop éloigné de l'action. La nouvelle Swiss Life Arena, située à Zurich Altstetten et déjà décrite sur le site Internet du stade comme un «chaudron», marquera le début d'une nouvelle ère du hockey sur glace en août 2022. Elle porte la signature du cabinet zurichois Caruso St John: un rideau coulé dans du béton apparent enveloppe la salle. Des matrices insérées dans le coffrage confèrent aux façades un aspect de tissu. Avec les fenêtres rondes qui sont assorties au motif de tissu et évoquent peut-être également le palet, la patinoire et salle d'événements revêt un caractère festif.

Davos: agrandissement par étapes

Des travaux ont également lieu à Davos, où rien n'a changé dans les environs de la patinoire depuis plus de 100 ans. Pour cette raison, le projet actuel est mis en œuvre en trois étapes, coordonnées en fonction de la courte saison alpine de construction, en été. Cela s'est toujours déroulé ainsi à Davos: l'impressionnante coupole qui surplombe la patinoire a été construite après l'ascension en NLA en 1979, mais les grandes parois en verre ont été ajoutées un an plus tard. Le projet d'expansion actuel ne modifie en rien la volumétrie de base de la construction sacrée du toit en bois – il se concentre sur le socle. Une nouvelle enveloppe permettra de créer un volume supplémentaire pour des bureaux et des salles de fitness, des installations médico-sportives et des vestiaires supplémentaires. Cela est également lié aux besoins spécifiques de la Coupe Spengler, pour laquelle il faut non pas deux, mais quatre vestiaires d'équipe en raison des deux matchs par jour.



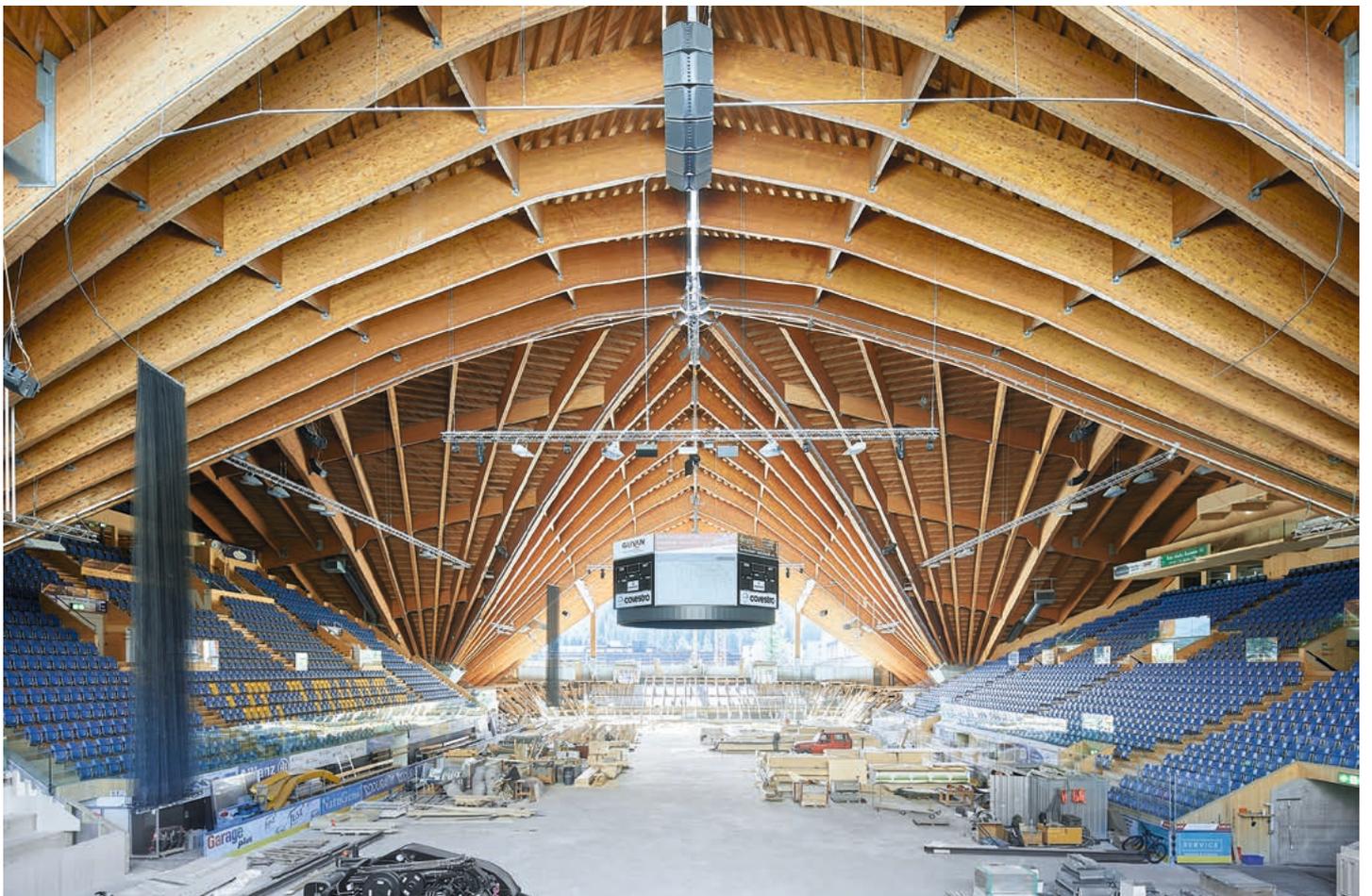
Stades de hockey
sur glace en Suisse





La Tissot Arena de Biel est un bâtiment multifonctionnel pour le hockey sur glace, le curling et le football, avec des espaces commerciaux au niveau du socle.

Les travaux autour de la patinoire de Davos ont été échelonnés sur trois saisons.





Le Colisée de Rome: jusqu'à aujourd'hui un prototype de stade.

Ce qui a commencé avec les Grecs est aujourd'hui une partie importante de toutes les cultures modernes. Un voyage à travers l'histoire des stades.



Le Lusail Iconic Stadium aura 86 250 places et devrait accueillir la finale de la Coupe du monde de football de 2022.

Construction de stades: 2500 ans d'histoire d'Olympie au Qatar

TEXTE *Raphael Hegglin* PHOTOS *Dukas/Prisma, Alamy, Keystone/The Granger Collection*

Une piste en terre battue, longue de 92 mètres et large de 32 mètres et bordée de talus herbeux: le stade d'Olympie a été le premier au monde et était réduit à l'essentiel. Néanmoins, jusqu'à 45 000 spectateurs – exclusivement des hommes – affluaient sur la terre ferme au confluent du Kladéos et de l'Alphée. Il y a 2500 ans, les jeux duraient cinq jours et étaient une fête populaire sacrée. Pour pouvoir y assister, les visiteurs étaient prêts à quasiment tout: un voyage long et dangereux et le renoncement à un logement et à des installations sanitaires – ils dormaient dans de simples tentes ou en plein air.

Le stade d'Olympie n'était pas la seule installation sportive de ce type dans la Grèce antique. Mais elles étaient toutes construites de la même façon: au centre, la piste de course, qui correspondait à la mesure grecque de la longueur d'un stade – 600 pieds. Rapidement, le stade est devenu synonyme de terrain de sport avec des tribunes pour les spectateurs.

Colisée: pionnier jusqu'à aujourd'hui

Environ 500 ans plus tard, les Romains ont commencé à construire des amphithéâtres. Ces derniers n'accueillaient pas des compétitions sportives, mais des combats sanglants d'animaux et de gladiateurs et des courses de chars. Les amphithéâtres de l'époque avaient toutefois déjà une quantité étonnante de points communs avec nos stades sportifs.

Le Colisée romain – le plus grand amphithéâtre jamais construit – fait aujourd'hui encore figure de pionnier: «Les Romains étaient des maîtres dans la construction de bâtiments hauts. Ils ont réussi à construire des tribunes de spectateurs à la fois raides et hautes, de sorte que dans leurs arènes, un effet de chaudron était créé qui rapprochait

les spectateurs de l'action», explique Bernhard Hachleitner. Il a écrit sa thèse sur l'histoire du stade Ernst Happel de Vienne et est un expert dans le domaine de la construction de stades.

Les émotions à travers l'architecture

Le Colisée comptait 80 rangées et pouvait accueillir 50 000 spectateurs. Au milieu se trouvait l'arène elliptique où se déroulaient les combats et les courses de chars. Si nécessaire, l'arène pouvait être inondée et des batailles navales – appelées naumachies – y avaient lieu. «Les Romains savaient déjà très bien comment mettre en scène un spectacle par le biais de l'architecture et comment susciter des émotions», explique Bernhard Hachleitner.

Mais le véritable tour de force des Romains résidait dans la logistique. «En cas de besoin, les 50 000 visiteurs du Colisée pouvaient être évacués en huit minutes. Si l'on avait appliqué les connaissances des Romains de manière systématique, certaines catastrophes de stades du siècle dernier auraient probablement pu être évitées», indique Bernhard Hachleitner. Tout aussi importants que le guidage des visiteurs étaient les nombreux treuils et systèmes d'ascenseur avec lesquels les matériaux, les scènes et les décors pouvaient être transportés dans et hors de l'arène.

2000 ans d'immobilisme

La chute de l'Empire romain a également marqué la fin des grands événements pendant longtemps. Les amphithéâtres d'antan ont été transformés en appartements et en entrepôts de matériaux ou bien ont été démolis et utilisés comme source de matériaux de construction pour de nouveaux

bâtiments – nettement moins spectaculaires. «La noblesse avait peur des événements de masse, car ces derniers pouvaient devenir le terreau de pensées révolutionnaires», explique Bernhard Hachleitner. Les tournois de chevaliers du Moyen Âge étaient donc toujours des événements d'élite avec peu de spectateurs triés sur le volet.

Il faudra attendre près de deux mille ans avant que la culture des stades ne connaisse une renaissance. En 1806, Napoléon a fait construire à Milan l'une des premières arènes de cette nouvelle ère: l'Arena Civica était encore entièrement construite sur le modèle romain. En plus des compétitions sportives, la culture romaine y a connu un renouveau sous forme de courses de chevaux et de chars et de batailles maritimes.

La deuxième force motrice est le mouvement olympique qui, en 1896, a organisé les premiers Jeux olympiques des temps modernes à Athènes. Ces derniers étaient également très nostalgiques: l'événement était fortement influencé par les compétitions de la Grèce antique et le site s'inspirait de celui d'Olympie.

Le football, moteur de la construction de stades

«Les débuts de la construction de stades s'inspiraient des modèles romains et grecs», explique Bernhard Hachleitner. Mais ensuite, à la fin du XIX^e siècle, on a construit en Europe et aux États-Unis de plus en plus de stades tels que nous les connaissons aujourd'hui. «Les moteurs de cette évolution ont été l'industrialisation, la croissance des villes et les changements sociaux qui y sont associés.» Par ailleurs, «le sport est devenu de plus en plus une activité permettant de gagner de l'argent.» ▶



À gauche: le stade olympique a été reconstruit en 1961 dans l'état où il était au IV^e siècle avant J.-C. L'installation sportive antique pouvait accueillir 45 000 spectateurs.

À droite: Le stade panathénaïque d'Athènes est le stade des premiers Jeux olympiques des temps modernes en 1896. Il a été construit comme reconstitution sur les fondations de l'ancienne installation sportive.



À gauche: L'Arena Civica est une installation polyvalente à Milan. Elle a été inaugurée en 1807 comme amphithéâtre.

À droite: Le stade de baseball de 1923 des Yankees de New York, dans le sud du Bronx. Il a été remplacé par le nouveau Yankee Stadium en 2009.

► Le premier sport ayant produit des professionnels a été le football. «En 1860, le football était si populaire en Angleterre qu'il était possible d'en vivre.» Il a également satisfait les désirs et les rêves du peuple: avec le sport, il était possible de s'élever socialement et de devenir riche et célèbre. Et les événements sportifs procuraient un véritable choc d'adrénaline – ce divertissement ultra spectaculaire favorisait en même temps le sentiment d'appartenance à une commune et à des groupes de supporters. Panem et circenses – du pain et des jeux: comme à l'époque romaine, les compétitions sportives offraient la possibilité d'échapper au dur quotidien de l'époque.

Stades de football et d'athlétisme

Au début du XX^e siècle, de plus en plus de villes voulaient avoir leurs propres stades. Grâce à ces objets de prestige, les communes pouvaient échapper à l'image de la province, augmenter leur attractivité et offrir quelque chose à leurs habitants. Les spécifications architecturales étaient plus ou moins toujours les mêmes: un terrain de football était entouré d'une piste de course.

La méthode de construction classique a permis d'utiliser les stades de manière multifonctionnelle, principalement pour les disciplines olympiques d'été et le football. À cette époque, le stade olympique d'Amsterdam et le stade du Prater à Vienne étaient des

exemples innovants. L'architecture du stade était essentiellement fonctionnelle, mais des approches innovantes ont été adoptées en matière de logistique et d'orientation des visiteurs: comme au Colisée romain, ces derniers pouvaient être évacués rapidement et, à l'intérieur, de courtes voies de transport garantissaient un fonctionnement parfait.

Jusque dans les années 1960, la taille des stades n'a cessé d'augmenter et était un critère essentiel pour se démarquer. Régulièrement, des émeutes et la panique déclenchaient des catastrophes dans les stades, ce qui a conduit à repenser la construction et le fonctionnement de ces derniers. Les Américains, dont les stades sont devenus plus accueillants pour les familles et également plus luxueux, ont été pionniers en la matière. Les places debout ont peu à peu disparu, et le public a évolué avec l'arrivée des places assises. L'architecture extérieure des stades a également changé: de nouveaux types de conception des façades, des enveloppes extérieures organiques et des toits en travée donnent aujourd'hui aux stades modernes un visage individuel. Souvent, l'arrière des tribunes n'est plus visible de l'extérieur et le terrain de football ou la piste de course ne façonnent plus l'ensemble du bâtiment.

Les loges VIP et une riche offre gastronomique ont gagné en importance. Les ascenseurs sont au centre de cette démarche: ils



Le Stade olympique d'Amsterdam, dans le quartier du Stadionbuurt. Il a été construit pour être le site principal des Jeux olympiques d'été de 1928.

permettent aux VIP d'entrer directement dans une zone sécurisée et la gestion rapide de tous les visiteurs du stade dépend de l'efficacité des voies de transport.

La télévision influence l'architecture

Avec la télévision par satellite, l'audience des événements sportifs a connu une croissance fulgurante. 3,75 milliards de personnes, soit environ la moitié de la population mondiale, ont ainsi suivi la Coupe du monde de football de 2018 à la télévision. Lors des Jeux olympiques de 2012 à Londres, ce chiffre a même atteint 4,8 milliards. Les stades modernes doivent donc être construits non seulement pour le public en direct, mais aussi pour les téléspectateurs.



Le stade olympique de Londres pour les Jeux de 2012 est aujourd'hui principalement utilisé comme stade de football avec des installations d'athlétisme.

3,75 milliards de personnes, soit environ la moitié de la population mondiale, ont ainsi suivi la Coupe du monde de football de 2018 à la télévision.

«Jusqu'aux années 1970, presque tous les grands stades d'Europe étaient équipés d'une piste de course. Ils étaient principalement exploités par les villes, et pendant longtemps, celles-ci ne souhaitaient pas financer des stades de football purs», explique Bernhard Hachleitner. «Dans les stades classiques, cependant, cette piste de course entre le terrain de football et le public est gênante – à la télévision, ces stades semblent ne pas être totalement remplis et les émotions de l'atmosphère du stade ne sont pas transmises.» L'architecture du stade a donc dû s'adapter aux exigences de la télévision en matière d'image, de lumière et de son. «Depuis les années 1990, on construit donc des stades de football purs où il n'y a plus de pistes de course pour l'athlétisme.»

Stades sportifs modulaires

Et aujourd'hui? La prochaine Coupe du monde de football au Qatar a entraîné un nouveau changement dans la construction de stades. Alors que les stades étaient autre-

fois construits exclusivement pour un grand événement et qu'ils étaient ensuite vides, faisaient faillite ou étaient démolis, l'accent est aujourd'hui mis sur la modularité et la conversion: l'Iconic Stadium, par exemple, sera utilisé plus tard pour construire des écoles, des magasins et des cafés, et les sièges restants seront donnés à d'autres événements sportifs dans le monde entier. Le stade Al Thumama offre 40 000 places assises pour la Coupe du monde, 20 000 seront par la suite démantelées. Quant au Ras Abu Aboud Stadium, qui peut également accueillir 40 000 spectateurs, il est construit à partir de conteneurs maritimes recyclés et pourra être entièrement démantelé après la Coupe du monde. (voir aussi l'article «Les icônes parmi les stades sportifs» à la page 34). La tendance est maintenant au retour des stades multifonctionnels. La modularité permet de répondre à la fois aux besoins du public en direct et à la télévision. Après 2500 ans, la durabilité est à nouveau la règle d'or de l'architecture des stades.



Le stade Maracanã à Rio de Janeiro. Lorsqu'il a été achevé en 1950, c'était le plus grand stade de football du monde, avec une capacité de 200 000 spectateurs.



Le nouvel univers du sport de haut niveau

À l'OYM de Cham, le président de l'EVZ, HP Strebel, a concrétisé sa vision d'un centre de compétence pour le sport de haut niveau. Au cours de la visite avec Erich Thoma, COO de Schindler Suisse, il explique pourquoi une smartwatch est indispensable pour le déjeuner, dans quels domaines l'OYM montre l'exemple et pourquoi seuls les résultats mesurables comptent ici.





La galerie comme piste de sprint: HP Strebel (à gauche) explique à Erich Thoma les détails techniques de la piste de 80 mètres.

TEXTE *Christoph Zurfluh* PHOTOS *Beat Brechbühl*

«On ne trouve ça nulle part ailleurs dans le monde», dit HP Strebel en sirotant son espresso. Il ne dit pas ça pour être applaudi. Il le dit par pur enthousiasme pour un projet dans lequel il a investi plus de 100 millions de francs de sa propre poche – «en guise de cadeau à la société». Il y a également mis toute son énergie.

Le nom, «On Your Marks», abrégé OYM, signifie «à vos marques» – un nom bien choisi, car l'OYM à Cham (Zoug), inaugure une nouvelle ère du sport de haut niveau. Il suscite un immense intérêt dans le monde entier. Rien que pour les deux journées portes ouvertes à la fin du mois de mars, 10 000 visiteurs se sont inscrits. Par tranches de 6 minutes, ils auraient dû être guidés à travers le temple du sport high-tech. Auraient. Puis le coronavirus est arrivé.

Arrêt d'un seul coup

«Cela a été la plus grande de toutes les frustrations», selon HP, qui ne veut pas être appelé M. Strebel, car dans les milieux sportifs, les gens se tutoient. «Nous y avons travaillé pendant des mois, puis d'un seul coup, tout s'est arrêté.» Mais aujourd'hui, l'OYM déploie peu à peu ses activités. Lors de notre visite à la mi-juin, plus de 100 athlètes avaient déjà commencé à s'entraîner, et près de 60 employés, des physiothérapeutes aux nutritionnistes, s'occupaient d'eux. Dans le respect des précautions les plus strictes, bien évidemment. Et celles-ci sont particulièrement valables pour les rares visiteurs. Alors: désinfection des mains, prise de température, port du masque, et c'est parti.

HP Strebel a invité Erich Thoma, COO de Schindler Suisse, à visiter son univers du sport de haut niveau. Il y a de bonnes raisons à cela: Schindler n'a pas seulement livré sept ascenseurs à l'OYM; le passionné de sport Erich Thoma est aussi un vieil ami. «Comment t'es venue l'idée de l'OYM, HP?», demande-t-il au moment de se lever. C'est une longue histoire, mais HP ne se lasse pas de la raconter.

La Red Bull Academy comme modèle

Afin de créer de meilleures conditions pour son EVZ, et en particulier pour les l'équipe de hockey junior de Zoug, HP Strebel prévoit un centre d'entraînement. La Red Bull Academy pour footballeurs et joueurs de hockey sur glace de Salzbourg lui sert d'inspiration. Titulaire d'un doctorat en pharmacie, HP Strebel commence par rassembler des scientifiques autour de lui. Que feriez-vous, leur demande-t-il, si vous pouviez construire quelque chose de nouveau et de vraiment innovant?

Il semble de plus en plus évident qu'un centre de performance à vocation scientifique pour les joueurs de hockey mène au succès avec tous les autres athlètes de haut niveau, quelle que soit la discipline. Après tout, il s'agit d'entraînement sportif, de gestion de la santé, de nutrition et de recherche et développement – les quatre compétences de base sur lesquelles l'OYM s'appuie aujourd'hui.

Alors que les idées se concrétisent, HP fait appel au scientifique du sport Marco Toigo. L'idée de l'OYM est née début 2017, et avec une équipe qui ne cesse de s'agrandir, ils développent tous deux un projet qui va bien au-

delà de ce qui était prévu à l'origine: l'OYM ne doit être rien de moins que le centre sportif de haut niveau le plus moderne du monde. Ici, jusqu'à 250 sportifs – de la skieuse à l'athlète, en passant par la handballeuse – doivent être menés de manière systématique et avec l'aide de la science à leur performance maximale. Et cela commence par l'alimentation, qui a ici son propre nom: OYM Nutrition.

Voici comment fonctionne la science

«Voici comment il faut imaginer cela», dit HP en s'arrêtant devant une balance au buffet-froid du restaurant interne. «Nos athlètes porteront bientôt une smartwatch, grâce à laquelle notre système aura accès à leurs données nutritionnelles personnelles. Au moment de peser leur nourriture, le système leur dit s'ils ont pris le bon aliment et si la quantité est suffisante ou non.» Cela n'a rien à voir avec Big Brother. C'est ainsi que fonctionne la science.

Ce qui a d'abord fait froncer les sourcils de certains est aujourd'hui très apprécié de tous: une alimentation saine et complète, exclusivement biologique et adaptée à chaque organisme. «Alors,» demande Erich Thoma, «toi aussi, tu te nourris comme ça maintenant?» – «Chaque fois que c'est possible, oui», dit HP Strebel, qui a fait livrer son déjeuner à son bureau de Lucerne pendant le confinement. Au grand plaisir de son équipe, qui s'en réjouit encore aujourd'hui.

Que des nutritionnistes déterminent les menus est parfaitement logique à l'OYM. Ici, rien n'est laissé au hasard. L'argument «On a toujours fait comme ça» n'existe pas. «Soit quelque chose a une raison scientifique», ►



*L'argument «On a toujours fait comme ça» n'existe pas.
«Soit quelque chose a une raison scientifique,
soit nous passons à autre chose.»*

*L'enthousiasme à l'état pur:
HP Strelbel a investi plus de
100 millions de francs suisses
dans l'OYM – comme «cadeau
à la société».*

► dit HP en se dirigeant vers l'auditorium, «soit nous passons à autre chose.»

Promouvoir le transfert de connaissances

L'auditorium est le seul espace également destiné au public: 172 places assises, des cabines d'interprètes, un «méga vidéoprojecteur» (sic HP), une acoustique de pointe, tout le nécessaire pour organiser un événement. Si les circonstances le permettent, les invités peuvent également utiliser le restaurant. Mais il n'y a pas d'alcool. L'OYM est une zone à la fois sans tabac et sans alcool.

HP Strelbel, qui est lui-même un grand fan de jazz et de théâtre, tenait absolument à ce que des événements culturels se déroulent également dans l'auditorium. Il s'imagine «un transfert de connaissances entre le sport et la culture». Il a été inspiré par un de ses amis violoncellistes qui répétait huit heures par jour pour arriver au sommet, et qui répète aujourd'hui huit heures par jour pour y rester. «Nous montrons ainsi à nos athlètes qu'ils ne sont pas les seuls à devoir s'entraîner dur.»

Le monde de l'EVZ

Pour donner un aperçu d'un tel entraînement, la première équipe de l'EVZ fait une démonstration sur la patinoire. Cette dernière est également unique dans sa construction: en trois heures seulement, grâce à un système hydraulique, les balustrades peuvent être déplacées avec peu de main d'œuvre, de sorte que le terrain européen devient un terrain américain.



«Et pourquoi?», demande Erich Thoma. «Parce que cela rend le jeu plus rapide et offre donc une opportunité d'entraînement passionnante pour notre équipe A», explique HP. «En outre, l'équipe nationale des moins de 18 ans, qui organise toujours sa Coupe du monde aux États-Unis, s'entraîne ici.»

Si l'EVZ dispose de conditions d'entraînement paradisiaques à l'OYM, c'est grâce à son président qui, en plus de la patinoire ouverte toute l'année, a installé une piste permettant de patiner jusqu'à 30 km/h ainsi qu'un mur de tir. Ici aussi, une grande quantité de données est collectée: temps de réaction du joueur, vitesse du palet, précision du tir. Les hockeyseurs qui s'entraînent ici savent exactement où sont leurs points forts et leurs points faibles.

Un jumeau numérique pour tous

Mais le monde de l'EVZ s'arrête ici. Le reste appartient aux meilleurs athlètes de toutes les disciplines. Par exemple, la salle de sport triple, dont le sol en verre est conçu pour éviter les éraflures et dont les marquages sont affichés et cachés par des bandes LED. Besoin d'un terrain de handball? Voilà. Football? Volley-ball? Basket-ball? Voilà. Voilà. Voilà. Ce revêtement haute technologie coûte au moins six fois plus cher qu'un revêtement classique, soit 1,2 million de francs. Mais il doit aussi durer au moins 70 ans. Difficile de faire mieux. Il y a aussi une zone de 3000 mètres carrés réservée à l'athlétisme. 300 appareils sont alignés, les couleurs indiquent leur champ d'activité. Des athlètes de toutes les disciplines s'y entraînent côte à



Une architecture intemporelle, une technologie d'avant-garde: des bandes LED marquent les terrains de la salle de sport. Le sol est en verre.



côte. Ils peuvent échanger des informations. «Cet échange est sans aucun doute stimulant», déclare Erich Thoma. C'est exactement l'intention qui se cache derrière, explique HP Strebel. «L'OYM est dédié aux individus, pas aux équipes.»

Les cabines de physiothérapie sont juste à côté. C'est pratique en cas de tension ou de blocage. Non loin de là, quatre couloirs de 80 mètres transforment la galerie en piste de sprint. Des caméras enregistrent ce qui pourrait être pertinent pour le développement: accélération, vitesse, séquence de mouvements. Dans la pièce, il fait constamment 20 degrés avec une humidité de 50%. «Ce n'est que de cette manière que nous pouvons obtenir des données comparables», explique HP. Ces données sont ensuite intégrées en temps réel à l'entraînement et alimentent le jumeau numérique créé par chaque athlète à son arrivée. Toutes les données, telle est la philosophie de l'OYM, sont toutefois sous le contrôle des athlètes. Eux seuls choisissent à qui ils les fournissent. Si quelqu'un souhaite supprimer son «digital twin», il sera supprimé.

Erich Thoma demande avec un clin d'œil: «Vraiment?» «Absolument», répond

HP. «La protection de nos athlètes est notre plus grande priorité.» Cela vaut même pour le restaurant, qui n'est pas ouvert au public, car cela aurait attiré trop de fans en quête de selfies. «Imagine un peu: la crème de l'élite sportive suisse en train de déjeuner juste à côté de toi...»

Le sport montre l'exemple

L'OYM n'est pas utilisé uniquement pour l'entraînement: l'OYM College est aussi un lieu de formation. Mais ici, l'école est organisée autour du sport et non l'inverse. Les jeunes sportifs apprennent individuellement. S'ils ont des problèmes, des enseignants employés de manière permanente les aident. Actuellement, la maturité ainsi qu'une formation d'employé(e) de commerce sont pro-

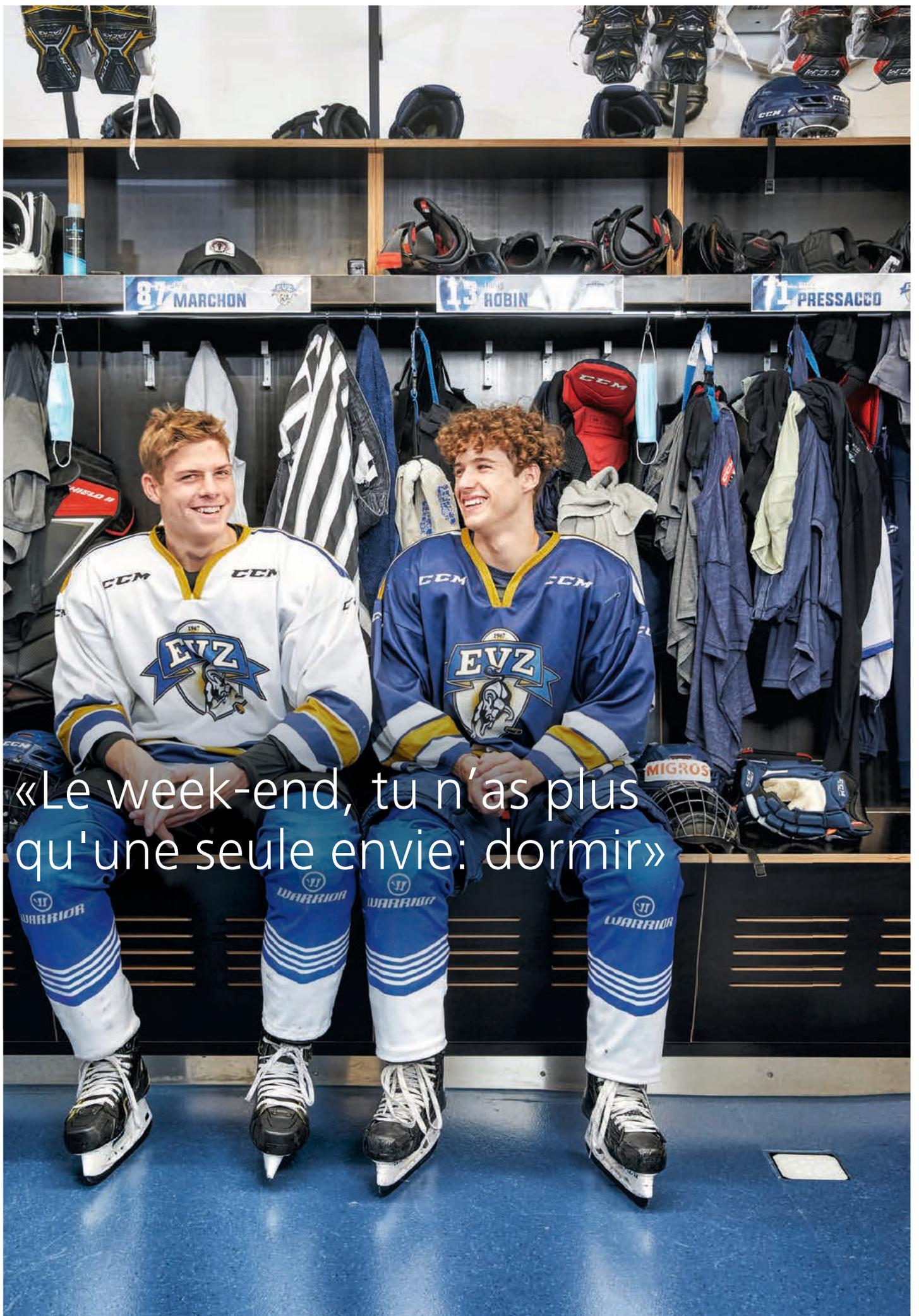
posées. D'autres professions sont prévues. Dotée d'une longue expérience dans le domaine, la Sportschule Engelberg est partenaire.

En ce moment, les diplômés, qui jusqu'à présent viennent exclusivement des rangs de l'EVZ, sont hébergés en famille d'accueil. Mais HP Strebel a déjà des projets dans ce domaine également. Dans un grand complexe, qui sera construit dans les prochaines années à proximité immédiate de l'OYM, il souhaite aménager un internat de 100 lits, des appartements en colocation et des bureaux. Il y a fort à parier qu'il y parviendra.



State of the art:
impressions
de l'OYM





«Le week-end, tu n'as plus qu'une seule envie: dormir»

Apprendre ensemble, s'entraîner ensemble: Louis Robin (sur l'ordinateur de gauche) et Joel Marchon font partie de l'élite des jeunes sportifs.



Voilà donc à quoi ressemblent les futures stars du hockey sur glace. Joel Marchon, 17 ans, grand et costaud: attaquant. Louis Robin, également âgé de 17 ans, a une stature différente: relativement petit, il est aussi plus svelte. Lui aussi: attaquant. Il n'est donc pas nécessaire d'être une armoire à glace qui fait fuir tous les autres joueurs sur son passage pour marquer des buts. Ils ont prouvé depuis longtemps qu'ils ont tous les deux ce qu'il faut pour devenir des professionnels. En tant que diplômés de la Hockey Academy de l'EVZ, ils font partie de l'élite sportive du pays. Chaque année, seuls huit espoirs parviennent à y entrer. Joel et Louis ont été admis en 2019. Ils apprennent et s'entraînent désormais à Cham.

Ce n'est pas un hasard s'ils sont arrivés jusqu'ici. Joel Marchon a grandi dans une famille de sportifs. Trois des fils sont footballeurs, deux jouent au hockey sur glace, et la mère entraîne une équipe de football amateur. Marc, le frère aîné de Joel, joue aujourd'hui au EHC Kloten. Pour lui, la famille a à l'époque déménagé d'Oberrüti, en Argovie, à Lucerne. Là-bas, Marc est allé à l'école de sport avant de commencer sa carrière d'attaquant à l'EVZ.

À l'âge de trois ans, le petit Joel rejoint également l'EVZ. Il a beaucoup de talent pour le hockey, mais aussi pour le football. Joel joue pour le FC Lucerne, qui souhaite le promouvoir. À un moment donné, il doit toutefois prendre une décision. «J'ai aimé le hockey sur le glace dès le début», dit-il. «Cela me procure tout simplement davantage de plaisir.» Il opte donc finalement pour l'EVZ, où il effectue une carrière fulgurante. Comme son grand frère, il fréquente l'école de sport et est recommandé pour l'Academy. «Ceux qui réussissent l'Academy», dit-il, «arrivent souvent jusqu'en nationale B. Parfois même plus loin.» C'est une incitation à continuer. Et un objectif déclaré.

Louis Robin est également issu d'une famille de sportifs. Son père joue au football,

sa mère au volley-ball, et son frère est un joueur de foot passionné. «Mais personne n'est aussi mordu que moi», dit Louis. Il a commencé à jouer au hockey à l'âge de six ans. Il se distingue très vite par son talent. Un chasseur de talents de l'EVZ le remarque. De Zoug, Louis reçoit une invitation pour intégrer l'Academy. C'est une offre irrésistible, et Louis, le Romand, quitte Yverdon pour Zoug, en plein cœur de la Suisse alémanique, et est hébergé dans une famille d'accueil. «Ce n'était pas facile au début», avoue-t-il. «Mais aujourd'hui, je suis très heureux de pouvoir m'entraîner dans le meilleur centre de sport d'élite de Suisse.»

«Nous avons besoin d'un plan B si nous échouons dans notre carrière de joueur de hockey.»

Après avoir intégré l'OYM de Cham, les deux hommes découvrent à quel point cet entraînement peut être difficile. Les premières semaines sont brutales. «J'ai vraiment pensé: je ne vais pas tenir», avoue Joel. «Nous avons profité de chaque occasion pour aller dans les espaces de repos et dormir un peu.» Depuis lors, Louis attend chaque week-end avec impatience: «Tu n'as alors envie que d'une chose: t'allonger et ne rien faire», dit-il. Le fait qu'il sourit en le disant montre qu'il s'est déjà un peu habitué à l'entraînement, alors que d'autres ont apparemment abandonné.

Manger selon la smartwatch

L'OYM College ne se limite pas à l'entraînement physique. La plupart du temps, les deux jeunes hommes étudient pour leur diplôme d'employé de commerce. Selon eux, c'est extrêmement important. «Nous avons besoin d'un plan B si nous échouons dans notre carrière de joueur de hockey», explique Joel. Mais son sourire montre qu'il ne s'y attend pas vrai-

ment. Malgré tout, l'école constitue la partie principale de la formation à l'OYM. Le fait que les jeunes sportifs ne fréquentent plus l'école au sens classique du terme leur a cependant demandé un certain temps d'adaptation. «On est beaucoup plus autonomes et on doit s'organiser nous-mêmes», dit Joel. «Mais nous pouvons travailler quand nous le voulons.» Et ils le font de plus en plus en équipe. Son collègue Louis trouve passionnant que non seulement de jeunes joueurs de hockey sur glace apprennent ici, mais aussi des athlètes d'autres disciplines, «même si nous, les joueurs de hockey sur glace, on reste généralement entre nous.»

En revanche, un échange régulier avec d'autres athlètes de haut niveau a lieu pendant les repas, auxquels Joel a dû s'habituer. En tant que «digital native», il trouve l'idée de la smartwatch plutôt cool, mais il doit encore s'habituer à certains des aliments qu'il doit mettre dans son assiette. «Il y a beaucoup de choses que je n'avais encore jamais mangées», admet-il. Il a récemment goûté pour la première fois au poisson et, comme cela fait partie du jeu, il mange maintenant aussi des légumes. Louis, en revanche, adore la cuisine biologique saine. Il est convaincu qu'il peut sentir la différence physiquement et résume ainsi la situation: «Hôtel cinq étoiles.»

Quand on leur demande si quelque chose leur manque en tant qu'étudiants de l'OYM College, ils se grattent la tête. «Difficile à dire. Nous avons vraiment tout ici», dit Louis. «Sauf peut-être quelques jolies filles», ajoute Joel, et ils sourient tous les deux. Pendant un bref instant, ils ne sont plus les futurs pros endurcis du hockey sur glace, mais des jeunes de 17 ans qui évoluent parfois sur un terrain glissant.



Portrait de Louis et Joel



Les icônes parmi les stades sportifs

Dans les stades, les arènes et sur les terrains de sport, il est toujours question de superlatifs et de records. Parfois, c'est aussi le stade lui-même qui peut au moins prétendre à un superlatif, comme le montrent les exemples suivants.

TEXTE *Pirmin Schilliger*



Photo: AFP PHOTO/HO, imago images/ZUMA Press, Shutterstock, Dukas/Prisma, Alamy

DOHA, QATAR

Le plus moderne: Lusail Iconic

Le Lusail Iconic Stadium, situé un peu à l'extérieur de Doha, la capitale du Qatar, est en construction depuis avril 2017. Si les travaux se déroulent comme prévu, la construction sera terminée à la fin de l'année. La nouvelle installation sportive ne sera pas au centre d'événements sportifs avant deux ans et demi: le 18 décembre 2022, la finale de la Coupe du monde de football y sera disputée. Plus de 86 000 spectateurs pourront alors suivre le match sur place, ainsi que près d'un milliard de personnes devant les écrans de télévision dans le monde entier. La conception futuriste de l'imposant bâtiment provient du cabinet du célèbre architecte britannique Norman Foster. Son équipe londonienne s'est inspirée de la voile du traditionnel boutre arabe. Le stade est construit de manière à ce que l'herbe soit toujours entièrement à l'ombre. L'air à l'intérieur peut être refroidi à une température agréable de 26 °C. Par ailleurs, un élégant toit en treillis métal-

lique protège du vent et des intempéries. Un immense bassin d'eau encadrant l'installation sportive permet également de réguler la température. Compte tenu de l'équipement et des dimensions, les coûts de construction de 767 millions de dollars pour le Lusail Iconic semblent relativement modestes. Toutefois, le montant se rapporte uniquement à la construction, sans les coûts de viabilisation et d'aménagement des alentours. Le stade est intégré dans une nouvelle métropole d'environ 200 000 habitants conçue comme un projet global de développement urbain – un investissement total de 20 milliards de dollars. Après la Coupe du monde, la taille du Lusail Iconic sera réduite. L'infrastructure se fondra dans une zone conçue pour le grand public, avec des écoles, des magasins, des cafés, des installations sportives et des cliniques. Après la compétition, les sièges qui ne sont plus nécessaires seront démontés et donnés à des projets sportifs dans le monde entier.



TOKYO, JAPON

Le plus actuel: stade national de Tokyo

Le nouveau stade national de Tokyo aurait dû accueillir les Jeux olympiques d'été de 2020 et donc l'événement sportif le plus important du monde en août. En raison du coronavirus, cet événement majeur est pour le moment reporté à l'année prochaine. Compte tenu des antécédents, c'est un miracle que le stade ait été terminé à temps. Le stade a été mis en service le 1^{er} janvier 2020, avec la finale de la Coupe du Japon de football. Ce bâtiment de 68 000 places, qui a coûté l'équivalent d'environ 1,3 milliard de francs, a été conçu par l'architecte japonais Kengo Kuma. Particulièrement spectaculaire, la toiture, une construction hybride de tubes d'acier et de bois de cèdre et de mélèze, pèse 19 000 tonnes au total. Malgré cette «charge de tête» massive, l'œuvre imposante semble conviviale et légère

grâce à sa façade ouverte qui favorise la ventilation à l'intérieur du stade.

Aujourd'hui, on a presque oublié qu'il y a quatre ans et demi, les maîtres d'ouvrage, le Japan Sport Council et le gouvernement japonais, se tenaient encore devant un bûcher: le premier projet de Zaha Hadid Architects (ZHA) de Londres, un stade de 3 milliards de francs avec des gradins de spectateurs mobiles et rétractables et un toit fermable, avait été enterré pour des raisons de coût. En 14 semaines, les deux architectes locaux Toyo

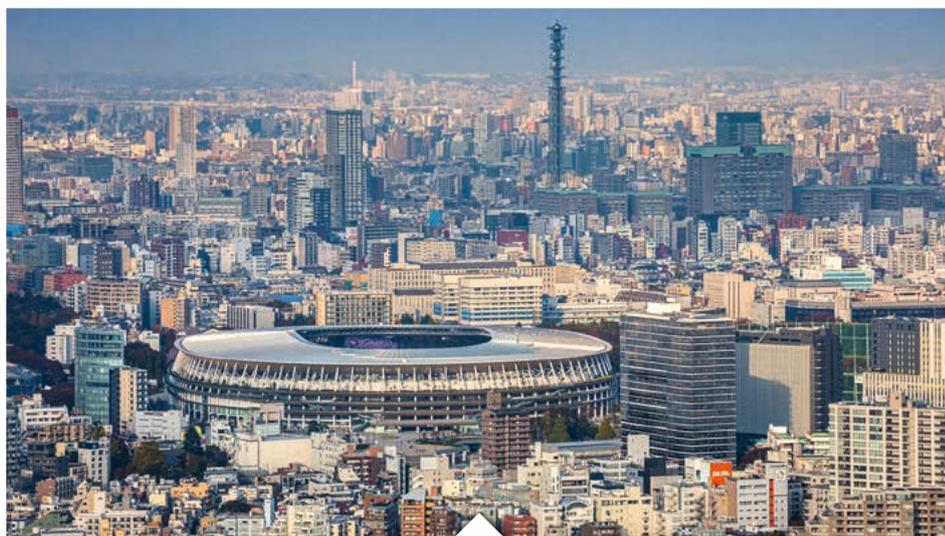
Ito et Kengo Kuma ont alors élaboré de nouveaux plans, à la stricte condition des maîtres d'ouvrage de respecter un plafond de 1,3 milliard de francs. Kengo Kuma s'est finalement vu attribuer le projet. Sa proposition de stade redimensionné a été mise en œuvre en un peu moins de trois ans. Mais l'architecte a dû se passer d'extras, tels que des tribunes rétractables et un toit fermable. La nouvelle installation sportive a déjà un surnom. Les Japonais l'appellent avec un certain dédain le «hamburger».

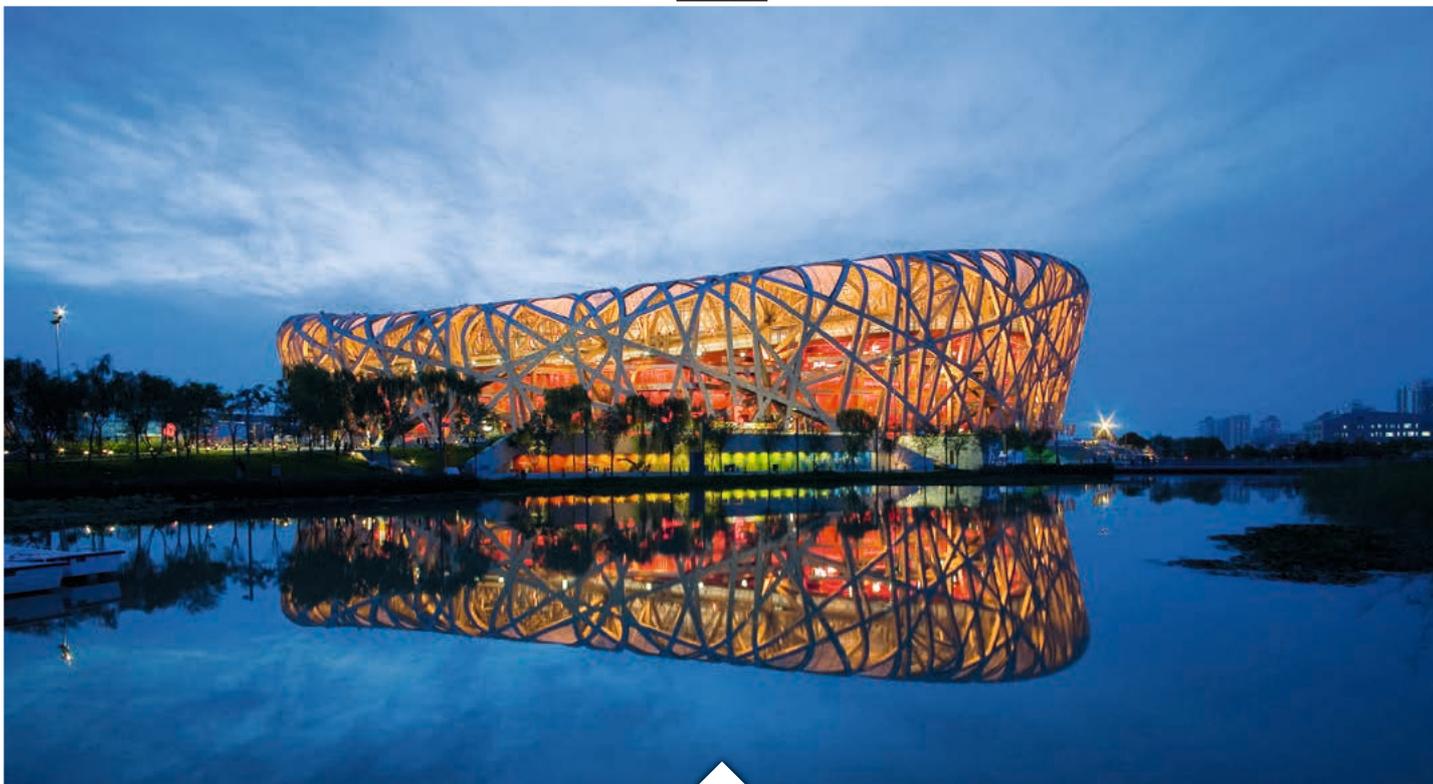
INDIANAPOLIS, ÉTATS-UNIS

Le plus grand: Indianapolis Motor Speedway

Situé dans le centre-ouest des États-Unis, ce circuit automobile a été inauguré en 1909. À l'époque, les coûts s'élevaient à 3 millions de dollars, une somme qui semble bien modeste aujourd'hui. Au fil des décennies, de plus en plus de rampes pour spectateurs ont été construites le long de ce circuit d'environ quatre kilomètres de long. Elles ont fini par former un stade d'une capacité de 250 000 personnes. En outre, il y a 150 000 places debout dans la zone intérieure plate, de sorte que le circuit automobile a une capacité totale de 400 000 visiteurs. Cela en fait le plus grande arène sportive du monde. Avec ses tribunes très longues et ses virages surélevés, la construction n'est pas vraiment une réussite esthétique. La surface de la piste de course a toujours fait l'objet d'une attention plus grande que les bâtiments. Jusqu'en 1935, le circuit était pavé de

briques. Après les accidents, les zones dangereuses étaient recouvertes de bouts d'asphalte. Dans les années 1960, les briques ont été remplacées par de l'asphalte, à l'exception d'une bande de trois pieds de large au départ et à l'arrivée. Afin de pouvoir organiser des courses dans le circuit automobile, non seulement de l'IndyCar Series et de la Nascar Cup américaines, mais aussi de la Formule 1 et du championnat du monde de moto, un deuxième circuit de 4,2 kilomètres avec 13 virages a été construit à l'intérieur de l'ovale en 1998. Par la suite, le circuit de Formule 1 et plus tard aussi le championnat du monde de moto ont fait plusieurs arrêts à Indianapolis. L'arène, qui était déjà protégée en 1975 en tant que monument paysager d'importance nationale, a un statut culte incontesté parmi les amateurs de sport automobile du monde entier. ▶





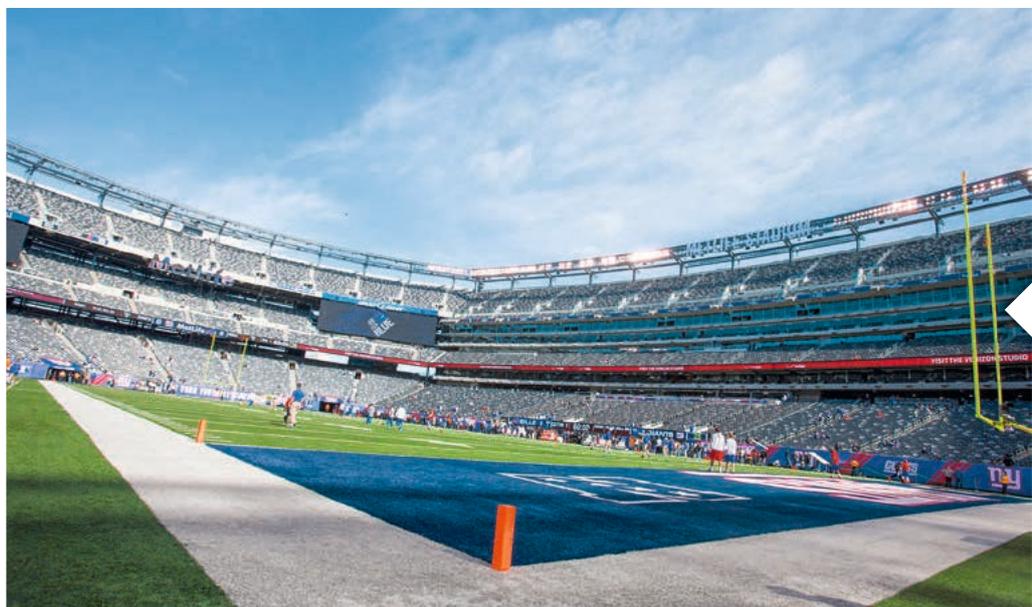
PÉKIN, CHINE

Le plus impressionnant: «Le Nid d'Oiseau»

Lors des Jeux olympiques d'été 2008, le stade national de Pékin, qui avait ouvert ses portes peu de temps avant, a accueilli les cérémonies d'ouverture et de clôture, les compétitions d'athlétisme et la finale de football. En 2015, le championnat du monde d'athlétisme y a eu lieu. Dans un peu moins de deux ans, le stade sera à nouveau au centre de l'attention lors des cérémonies d'ouverture et de clôture des Jeux olympiques d'hiver de 2022. Ce bâtiment spectaculaire a été conçu par les architectes Herzog & de Meuron, en collaboration avec l'artiste chinois Ai Weiwei et d'autres partenaires chinois. En raison de son enveloppe extérieure, le stade est connu dans le monde entier sous le nom de «Nid d'Oiseau»: d'un poids total de 42 000 tonnes, la structure complexe en acier est constituée de milliers de «branches» pesant jusqu'à 350 tonnes. Cette enveloppe

est légèrement surélevée par rapport au noyau du stade. Cela est nécessaire pour réduire les énormes tensions que subit l'acier en raison des fluctuations de température. Pour des raisons de coûts, le bâtiment de 69 mètres de haut, qui occupe une surface de 330 par 220 mètres, n'a pas été construit avec l'immense toit prévu à l'origine. Le stade pré-

sente donc en son centre un ovale ouvert de 185 mètres sur 122. Le bâtiment a coûté l'équivalent de 325 millions d'euros et peut accueillir 80 000 spectateurs. Avec le Nid d'Oiseau, Pékin a reçu un emblème avec lequel, c'est ce qu'espèrent les constructeurs, la capitale chinoise bénéficiera d'une aura similaire à celle de Paris avec la Tour Eiffel.



WIMBLEDON, ROYAUME-UNI

Le plus exclusif: Centre Court de Wimbledon



Autour du terrain principal du tournoi annuel anglais du Grand Chelem se trouve le stade de tennis le plus exclusif au monde. Le Centre Court de Wimbledon est utilisé exclusivement pendant les deux semaines du tournoi. Il est situé sur une vaste zone qui compte 41 courts de tennis, dont le court n° 1 de 11 400 sièges, érigé en 1997. L'histoire du Centre Court commence en 1922. Le roi George V a inauguré le court, qui comptait alors 14 000 places. Son propriétaire est le «All England Lawn Tennis and Croquet Club», un club fondé par des

nobles anglais au XIX^e siècle et aujourd'hui présidé par Edward II, duc de Kent. Au fil des décennies, le court a été modernisé à plusieurs reprises avant d'être finalement entièrement rénové et agrandi à l'occasion du tournoi de 2009 pour atteindre une capacité de 15 000 places. Le Centre Court a également été doté d'un toit qui le protège de la pluie et peut être ouvert ou fermé en dix minutes.

Le terrain en lui-même est presque encore plus célèbre que le stade: la pelouse sacrée se compose en effet de ray-grass, qui est soignée

et entretenue tout au long de l'année et coupée à 8 millimètres pour le tournoi. Pendant les deux semaines que durent les championnats, 16 «gardiens d'herbe» sont en poste à plein temps, soutenus par 243 aides. Ils doivent réduire les brins d'herbe de 2 millimètres chaque jour. Le gazon est clairement le principal protagoniste de cette installation sportive, qui donne non seulement à l'Angleterre, mais aussi à la Suisse des sentiments patriotiques grâce à Roger Federer et ses huit victoires à Wimbledon.

NEW YORK, ÉTATS-UNIS

Le plus cher: MetLife Stadium New York

Avec des coûts de construction de 1,6 milliard de dollars, le MetLife Stadium de New York est considéré comme l'installation sportive la plus chère de toutes. L'arène a été achevée en deux ans et demi, entre l'automne 2007 et le printemps 2010. Elle a été construite principalement pour accueillir les matchs à domicile des Giants de New York et des Jets de New York. Ces deux équipes légendaires du football américain ont également entièrement financé l'arène. Avec une capacité de 82 500 spectateurs, le MetLife est le deuxième plus grand stade de la National Football League (NFL). La façade en aluminium peut être éclairée de différentes couleurs – comme à l'Allianz Arena de Munich: bleu pour les Giants, vert pour les Jets, rouge pour un concert et blanc pour d'autres événements. Si

ce n'est pas du football américain mais du football, du catch ou un concert qui est au programme, la capacité peut être étendue à 90 000 spectateurs.

Le MetLife a connu plusieurs moments forts dans son histoire récente: il a accueilli deux fois le Super Bowl, deux fois WrestleMania et deux fois la Gold Cup 2011 et 2015. En outre, au cours des dix dernières années, toutes les stars de la musique capables de remplir une salle de cette taille sont apparues sur scène, de Bruce Springsteen aux Rolling Stones. À l'origine, il était prévu de vendre les droits du nom de la nouvelle installation sportive au groupe allemand Allianz. Pour des raisons politiques, la compagnie d'assurance new-yorkaise MetLife a finalement obtenu le contrat pour 25 ans en

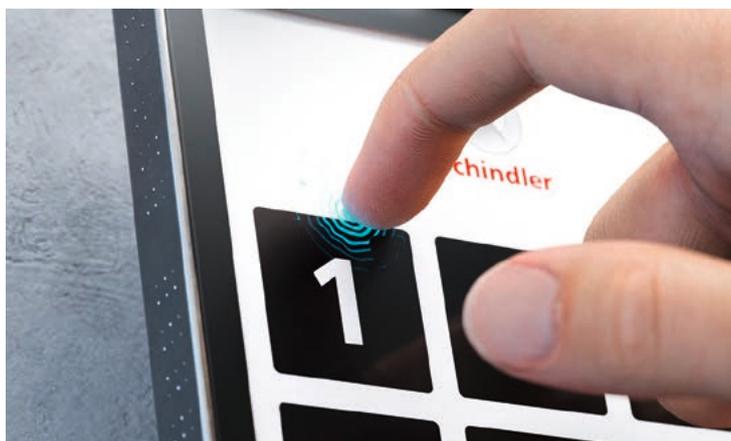
2011. Mais aujourd'hui, rares sont ceux qui associent le «MetLife» aux assurances; au contraire, tout le monde pense immédiatement sport et glamour. Le stade est également beaucoup plus célèbre que ses constructeurs: la renommée des architectes est partagée par les quatre bureaux 360 Architecture, EwingCole, Rockwell Group et Bruce Mau Design Inc.

NOUVEAU HAPTIC TOUCH PANEL – ACCESSIBILITÉ NUMÉRIQUE

1

En coopération avec des personnes aveugles et malvoyantes, Schindler Suisse a développé un panneau de commande primé qui permet un accès sans obstacles aux ascenseurs.

Pour qu'un ascenseur soit totalement accessible, sa commande doit également l'être. Le nouveau Haptic Touch Panel de Schindler Suisse répond parfaitement à cette exigence. Cela signifie entre autres que le cadre du panneau est pourvu de braille, que l'écran présente un contraste maximal et qu'il est antireflet. Les feedbacks haptiques et acoustiques sont eux



aussi essentiels. La surface du panneau reconnaît si une orientation supplémentaire est nécessaire en fonction de l'opération individuelle: si quelqu'un tâte l'affichage avec son doigt, l'écran passe aux limites de touches tactiles, aux sons et aux réactions vocales. Si le doigt atteint une touche, aucune action n'est déclenchée, mais la touche réagit par de légères vibrations et un signal acoustique.

Pendant le développement du Haptic Touch Panel, Schindler Suisse a échangé de manière intensive avec des personnes aveugles et malvoyantes.

PLANIFICATION DE LA CIRCULATION DANS LES BÂTIMENTS – SCHINDLER FIXE LA NORME

2

Schindler établit la norme moderne en matière de conception d'ascenseurs et celle-ci s'applique désormais à l'industrie mondiale des ascenseurs.

Schindler a joué un rôle décisif au sein de l'ISO (International Organization of Standardization) en établissant la norme mondiale pour la conception et la sélection des ascenseurs dans les bâtiments. La méthodologie de Schindler basée sur la simulation et les critères de planification correspondants ont été adoptés et confirmés dans la norme ISO 8100-32:2020 publiée en juin. La nouvelle norme contient des instructions pour l'évaluation précise des



exigences de transport dans les bâtiments et pour la sélection d'ascenseurs appropriés. «Cette norme ISO souligne le rôle prépondérant de Schindler dans la planification professionnelle de la circulation. En tant que partenaire de confiance du secteur de la construction, nous sommes fiers de jouer un rôle de pionnier et d'avoir créé une base de planification commune. Cela simplifie les analyses de circulation dans les bâtiments et donne aux planificateurs et aux architectes plus de sécurité lors de la planification des ascenseurs», explique Lukas Finschi, responsable Building Traffic Management chez Schindler.

La nouvelle norme mondiale offre une base de planification commune qui aide les architectes et les planificateurs à concevoir et à planifier les ascenseurs de nombreux bâtiments. Cette norme est le résultat d'un effort global de 28 pays qui ont participé au comité technique ISO/TC 178 de l'ISO et ont pu faire part de tous leurs retours lors du processus d'élaboration de la norme.

SCHINDLER FOURNIT DES ASCENSEURS POUR LE GRAND PARIS EXPRESS

3

Schindler fournira 134 ascenseurs pour 16 nouvelles stations de métro et 21 systèmes auxiliaires pour le projet Grand Paris Express. Le plus grand projet d'infrastructure de transport en Europe va doubler la taille du réseau de métro parisien.

Une fois les travaux terminés, les ascenseurs Schindler permettront de transporter jusqu'à deux millions de passagers par jour. Schindler fournit des ascenseurs pour le Grand Paris Express (GPE) dans la région française Île-de-France. Le projet GPE comprend quatre lignes à grande vitesse supplémentaires et l'extension de la ligne 14 existante. Cela per-



mettra de créer 200 kilomètres de nouvelles voies et 68 stations supplémentaires, qui devraient être utilisées par 2 millions de passagers par jour.

Les ascenseurs de Schindler transporteront les passagers vers et depuis les quais et feront ainsi partie intégrante d'un total de 16 nouvelles stations de métro et de 21 installations auxiliaires. Schindler fournira un total de 134 ascenseurs Schindler de type 5500 équipés de composants personnalisés. Il s'agit notamment de cabines robustes qui peuvent résister à un usage intensif et au vandalisme. «Nous voulons rendre les villes plus vivables et plus durables», déclare Thomas Oetterli, CEO de Schindler. «Nous sommes très fiers que Schindler puisse participer à un projet d'une telle ampleur et d'une telle importance stratégique, qui permettra non seulement d'améliorer les transports publics à Paris et dans ses environs, mais aussi de les remodeler.»

SCHINDLER SOUTIEN LE PARACYCLISME SUISSE

4

Depuis cette année, Schindler Suisse sponsorise les tenues de l'équipe suisse de paracyclisme. Pour Schindler, l'engagement en faveur du sport handicap reflète deux des valeurs fondamentales de l'entreprise: la mobilité sans entrave et le plaisir de la performance.

Toute personne qui pratique un sport de haut niveau doit non seulement faire preuve de discipline et s'entraîner rigoureusement, mais aussi disposer d'un équipement approprié. Des tenues de compétition de haute qualité sont particulièrement importantes, car elles permettent de réaliser de solides perfor-



mances quelles que soient les conditions météorologiques. Depuis 2020, Schindler finance en tant que sponsor officiel les tenues de l'équipe suisse de paracyclisme. Ses membres participent à des compétitions nationales et internationales exigeantes dans le domaine du cyclisme pour handicapés. Le paracyclisme comprend diverses disciplines cyclistes pour les personnes handicapées. En finançant leurs tenues, Schindler allège grandement le budget des athlètes et les aide également à réaliser de meilleures performances sportives. Le partenaire de Schindler est Swiss Paralympic. Le Comité paralympique national apprécie beaucoup l'engagement de Schindler. «Il est extrêmement important pour nous de pouvoir compter sur de bons partenariats.

Nous sommes fiers qu'une entreprise traditionnelle internationale comme Schindler s'enthousiasme pour le handisport», déclare Conchita Jäger, secrétaire générale de Swiss Paralympic.

Grâce à la nouvelle modularité de ses ascenseurs, aux innovations numériques et aux nombreuses possibilités de conception, Schindler offre une variété sans précédent de solutions de mobilité qui laissent une large place à l'individualité. Les extras deviennent la norme, la simplicité est la clé. Cela correspond aux besoins des clients – et ils sont considérés comme la mesure de toutes choses.

Extra est la nouvelle norme

TEXTE *Christoph Zurfluh* PHOTOS *Beat Brechbühl*

Comment les ascenseurs peuvent-ils susciter l'enthousiasme? En conservant l'individualité qui nous distingue en tant qu'êtres humains – et en gardant la sélection, la planification et la configuration aussi simples que possible et en équipant les ascenseurs pour l'avenir numérique. Voici précisément ce qui caractérise la nouvelle génération d'ascenseurs de Schindler. La complexité des produits a été réduite et la continuité assurée. L'approche en matière de conseil et de vente est également complètement différente aujourd'hui. La question n'est plus: que proposons-nous? La question est la suivante: de quoi le client a-t-il besoin exactement? Cela signifie qu'il faut repenser tous les domaines. Et concevoir de nouvelles solutions de produits.

La fin de l'ascenseur classique

Les nouveaux ascenseurs sont davantage des plateformes modulaires que des ascenseurs classiques. Si les exigences sont connues, votre conseiller Schindler vous aidera à choisir le modèle d'ascenseur qui vous convient et à l'équiper des composants nécessaires. La version de base est prête et peut maintenant être étendue à volonté et selon les goûts personnels.

Tous les décors pour tous les ascenseurs

La simplicité étant également la nouvelle norme, la commande est la même pour toutes les versions d'ascenseurs. Autrement dit: les différents ascenseurs peuvent maintenant être combinés de n'importe quelle manière. En outre, les panneaux ont un design uniforme et les lignes de décor sont les mêmes – à une exception près dans le segment haut de gamme. Pour le client, cela signifie une énorme simplification de la configuration de l'ascenseur.

Le principe est le même que pour l'achat d'une voiture: avec la version de base, on dispose déjà d'un produit à part entière qui répond à toutes les exigences en matière de qualité et de sécurité. Mais les extras en font une expérience de mobilité personnelle. Schindler se concentre sur trois caractéristiques: connexion, design et divertissement. Connexion, design et divertissement: voici ►



SmartMirror:
plus qu'un miroir
schindler.ch/smartmirror_fr



DoorShow:
design charismatique
schindler.ch/doorshow_fr



AdScreen:
communiquer via l'ascenseur
schindler.ch/adscreen_fr



CleanMobility:
sécurité et hygiène sur le trajet
schindler.ch/cleanmobility_fr



EXTRA Connection

Connecté en permanence

Les nouveaux ascenseurs sont connectés en permanence à Internet. Cela garantit la disponibilité des ascenseurs, car les données sont lues et analysées en temps réel. Les irrégularités sont immédiatement transmises au centre de service. Cela permet de rectifier les défauts avant qu'ils n'affectent le fonctionnement. La maintenance prédictive est ici le mot magique. Et Cube la solution. En effet, Cube est le cœur numérique qui permet de communiquer via le réseau de téléphonie mobile. Le petit boîtier intelligent est installé par défaut dans tous les ascenseurs et escaliers mécaniques. Mais Cube est aussi la condition préalable pour que les produits Schindler Ahead fonctionnent comme du streaming multimédia, et il assure la connexion d'appel de secours de l'ascenseur avec le centre clients. Toute personne qui l'utilise n'entend pas une voix hachée dans le haut-parleur, mais voit le collaborateur de Schindler sur l'écran intégré. C'est réconfortant.

EXTRA Design

Touche personnelle

Un ascenseur est depuis longtemps la carte de visite d'un bâtiment. Il n'a jamais été aussi facile de déterminer le design. «EXTRA Design» signifie que le client peut choisir parmi un large éventail de matériaux, de couleurs et d'éclairages grâce au concepteur de cabines en ligne. Et ce, indépendamment du modèle. Ou il peut concevoir l'ascenseur à son goût. Graphic Walls, tel est le nom de la solution permettant de créer l'aménagement intérieur d'un ascenseur de manière totalement individuelle. Difficile d'obtenir plus d'extra en matière de design. Et les personnes souhaitant transposer les couleurs et les formes de leurs locaux dans l'ascenseur ont également toute la liberté de conception dont ils ont besoin: la nouvelle génération d'ascenseurs ne fixe aucune limite à cet égard.

EXTRA Entertainment

Un divertissement complet

Ce qui a longtemps fait partie de la vie quotidienne dans les bus, les avions et les trains devient maintenant aussi la norme dans les nouveaux ascenseurs Schindler: le divertissement à bord.

C'est l'idée qui se cache derrière «EXTRA Entertainment». Les temps d'attente devant l'ascenseur et les temps de trajet à l'intérieur peuvent être utilisés de manière judicieuse – avec des contenus multimédia destinés à divertir, à informer ou à vendre. Le DoorShow, par exemple: ici, le contenu multimédia est projeté directement sur la porte de l'ascenseur.

Cela rend non seulement le temps d'attente plus agréable, mais attire aussi l'attention des passants. Le SmartMirror, le miroir intelligent à l'intérieur de la cabine, transforme l'ascenseur en home cinéma ou – tout comme l'AdScreen – sert d'espace publicitaire qui peut être loué. Enfin, le MediaScreen est une sorte de tableau d'affichage numérique qui informe les passagers.



► les trois solutions EXTRA qui donnent à la nouvelle génération d'ascenseurs ce petit quelque chose en plus. Elles constituent la partie visible du pack de mesures avec lequel Schindler entend maintenir et développer sa position de leader sur le marché. La modularité et la continuité sont la base sur laquelle tout est construit.

Sortir de la cabine

Elles favorisent également la nouvelle approche de vente, qui se concentre d'abord sur le client et ses besoins. «Le produit naît alors de lui-même», est ainsi convaincu Marko Dadic, Head Sales Management chez Schindler Suisse. Voilà pourquoi: «Nous devons sortir de la cabine et voir la situation dans son ensemble.»

Ce n'est pas le savoir-faire technique qui rend le produit attractif auprès des clients. C'est la capacité à comprendre leurs besoins. Par exemple, un architecte s'attend à juste titre à ce que Schindler connaisse bien les interfaces du bâtiment. Pour lui, c'est important de pouvoir discuter sur un pied d'égalité. Le navigateur de planification Schindler est en outre une application web qui permet aux architectes et aux planificateurs de concevoir un ascenseur adapté à leurs besoins individuels.

Avec sa nouvelle gamme de produits, Schindler offre aux clients et aux utilisateurs une réelle valeur ajoutée – en matière de divertissement et d'information, de configuration et de design, mais aussi en matière de cybersécurité et de convivialité. Le simple transport de passagers appartient désormais au passé. L'ascenseur devient une expérience de mobilité. Et cela peut être très enthousiasmant.

Solutions CleanMobility

En attendant qu'un vaccin contre le coronavirus soit disponible, les distances de sécurité, une hygiène des mains constante et des intervalles de nettoyage fréquents font partie de la nouvelle routine quotidienne. Cela s'applique également à la mobilité dans les bâtiments. Sous le nom de CleanMobility, Schindler propose donc une large gamme de solutions pour des déplacements sûrs et hygiéniques à bord des ascenseurs et des escaliers mécaniques.



UV CleanCar

Avec cette solution, toute la cabine d'ascenseur est désinfectée avec une lampe UV spéciale. Ce nettoyage est effectué uniquement lorsqu'il n'y a pas de passagers dans la cabine, que cette dernière est immobile et que les portes sont fermées.



UV CleanAir

Le dispositif pour ascenseurs combine des rayons UV et un filtre spécial pour nettoyer l'air de la cabine de manière fiable et en un temps record.



CleanSpace

CleanSpace permet une distance plus grande dans la cabine d'ascenseur. Cette solution permet de réduire la charge totale de l'ascenseur. Moins de personnes sont transportées par voyage et les passagers individuels ont ainsi plus d'espace. En outre, les trajets directs peuvent être intensifiés au lieu de trajets groupés. Cela permet également de réduire le nombre de personnes dans la cabine.



CleanTouch

La lumière ultraviolette est une possibilité de désinfection rapide et sûre. Elle détruit le matériel génétique du virus, peut être appliquée automatiquement et remplace d'innombrables litres de désinfectant liquide. Le nouveau module CleanTouch de Schindler utilise un rayonnement UV très efficace pour désinfecter la main courante des escaliers mécaniques.

Autres solutions: pour compléter les mesures d'hygiène, Schindler propose également des films de protection antibactériens, la commande via une application ou des boutons-poussoirs sans contact.

facts & figures

de l'univers du sport et des stades.

Le premier stade

Le stade d'Olympie a été le premier au monde et était réduit à l'essentiel. Il y a 2500 ans, jusqu'à 45 000 spectateurs –

45 000

tous masculins – affluaient néanmoins pendant cinq jours pour assister à cette fête populaire sacrée, pour laquelle même des guerres étaient interrompues.

Le record logistique

08:00



L'un des nombreux exploits des Romains résidait dans la logistique. En seulement huit minutes, les 50 000 visiteurs du Colisée pouvaient être évacués.

La plus grande audience

3,75 milliards de personnes, soit environ la moitié de la population mondiale, ont suivi la Coupe du monde de football de 2018 à la télévision.

3 750 000 000

Le stade le plus cher

Avec 1,6 milliard de dollars, le MetLife Stadium de New York est considéré comme l'installation sportive actuelle la plus chère de toutes. Pour l'instant – puisque le SoFi Stadium, aux portes de Los Angeles, devrait battre ce record, et de loin.

4 960 000 000

2 400 000 000 \$

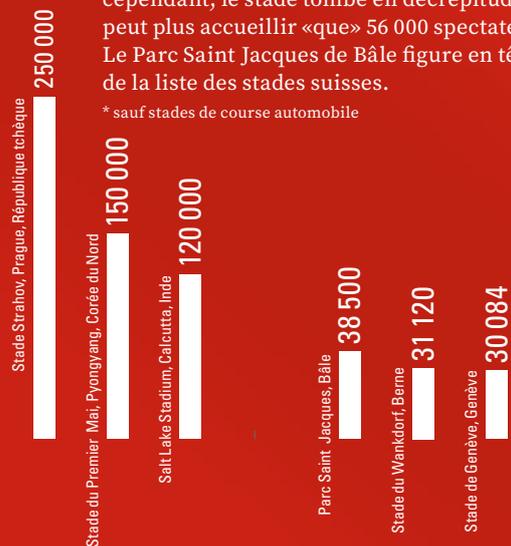
1 600 000 000

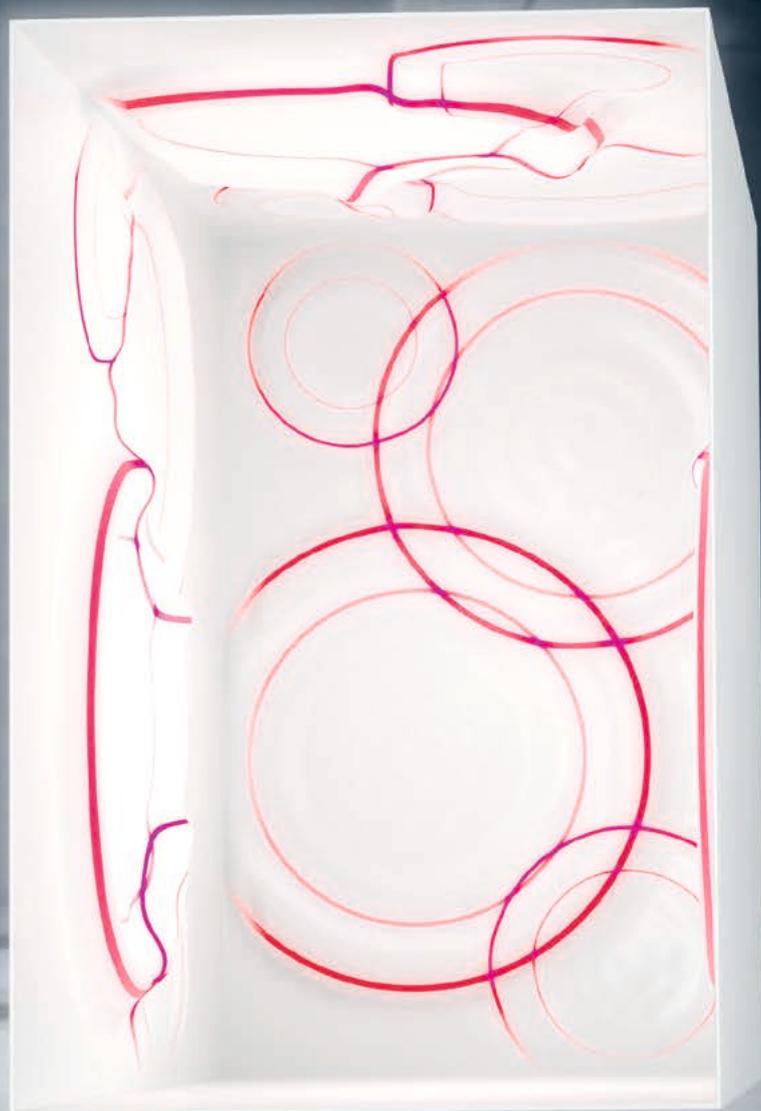
Avec un budget de 2,4 milliards pour le stade et de 4,96 milliards pour l'ensemble du complexe, il éclipsera le record actuel.

Les plus grands stades*

Le stade Strahov de Prague – qui compte six terrains de football – est considéré comme le plus grand stade du monde. Aujourd'hui, cependant, le stade tombé en décrépitude ne peut plus accueillir «que» 56 000 spectateurs. Le Parc Saint Jacques de Bâle figure en tête de la liste des stades suisses.

* sauf stades de course automobile





UN ASCENSEUR POSE DE **NOUVEAUX JALONS**

Transformer l'ordinaire en **EXTRAORDINAIRE**

Le simple transport de passagers, c'était hier. Notre nouvelle génération d'ascenseurs impressionne par son divertissement multimédia dans la cabine. Elle informe de manière proactive notre service de maintenance et permet une créativité maximale dans la planification, l'équipement et la conception. Extra est là pour vous. [schindler.ch/extra-fr](https://www.schindler.ch/extra-fr)

We Elevate



Schindler