

next floor

2 | 2023 Le magazine destiné à la clientèle de la société Ascenseurs Schindler SA



Restaurer les bâtiments. Bon pour les ressources et l'environnement.

Chaque année, 4000 bâtiments sont démolis en Suisse

«Les bâtiments n'ont pas de date de péremption»

Les avantages d'une modernisation de l'ascenseur

Une start-up rend l'immobilier plus durable



Schindler

Photo de couverture: Vue de la ville de Zoug avec des scénarios fictifs de restauration de bâtiments.
Photo: Beat Brechbühl, traitement: aformat

Photo de droite: Le monteur Schindler Marcel Imgrüth lors de la modernisation d'une installation d'ascenseur.

04

Le secteur de la construction est responsable de 83% de l'ensemble des déchets produits en Suisse.

10

Les rénovations sont plus respectueuses du climat que les nouvelles constructions, affirme l'architecte bâlois Dominique Salathé.

14

Comment des ascenseurs modernisés créent de la valeur ajoutée.

18

BuildingMinds fournit à des entreprises immobilières les données dont elles ont besoin pour atteindre leurs objectifs de durabilité.

20

Comment une professeure de l'EPFL de Lausanne mène des recherches sur le ciment durable.

22

Marcel Imgrüth, monteur chez Schindler, est spécialisé dans la modernisation d'ascenseurs.

24

Voici comment fonctionne l'économie circulaire chez Schindler.

28

Partout dans le monde, d'anciens bâtiments sont utilisés à de nouvelles fins.

32

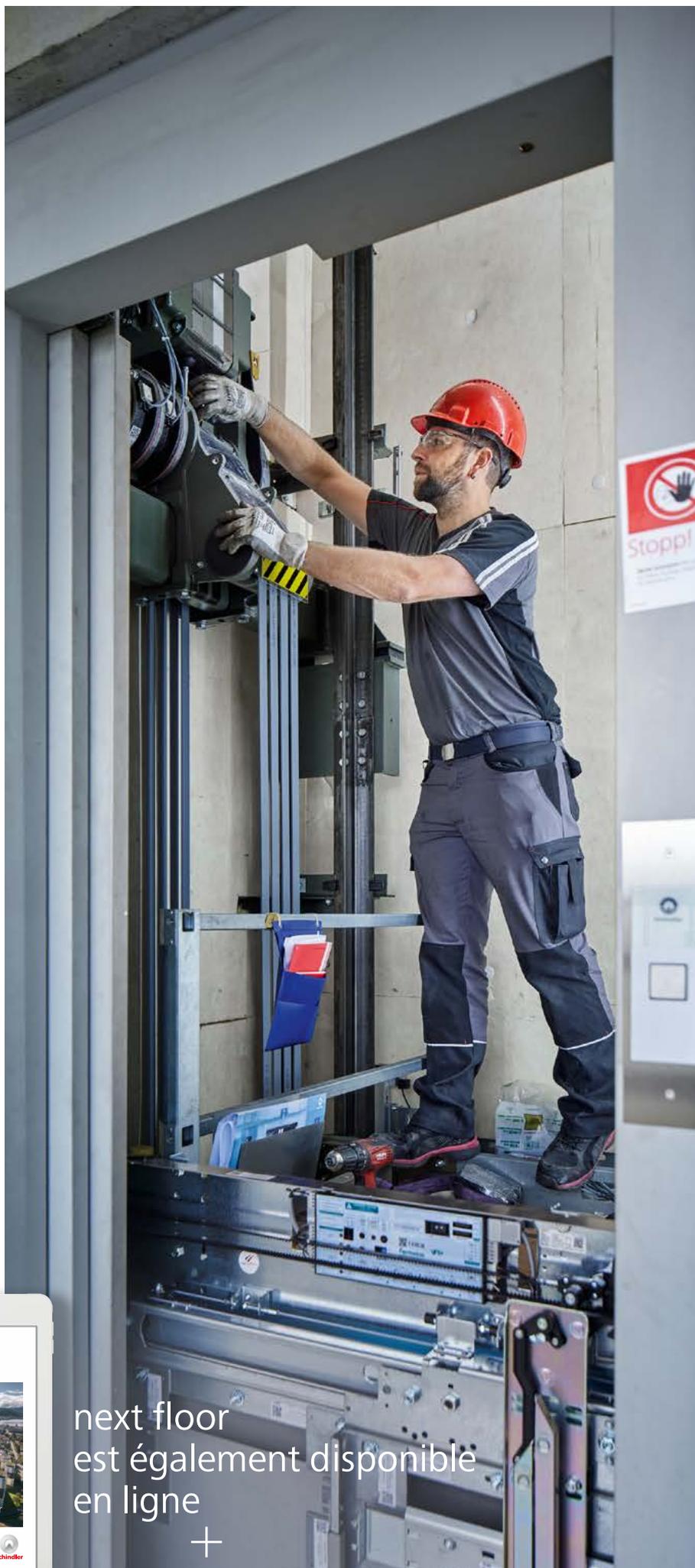
next news: actualités de Schindler

34

Nouvel éclat pour un ancien bâtiment: un ancien entrepôt de vin transformé en bâtiment résidentiel attractif.

39

Faits et chiffres sur le thème de la restauration des bâtiments



next floor
est également disponible
en ligne



La Suisse découvre la transformation

Chère lectrice, cher lecteur,



La construction implique une quantité considérable de matériaux. En Suisse, 500 kg de matériaux de construction sont déblayés ou détruits à l'explosif chaque seconde. Le taux de démolition en Suisse est élevé. Trop élevé? C'est difficile à dire. Il n'existe pas de réponse toute faite à la question «Nouvelle construction ou transformation?». Une chose est certaine: il existe de très bonnes raisons de démolir un bâtiment existant et de le remplacer par un nouveau bâtiment. Par exemple, lorsque les coûts de la rénovation sont tout simplement trop élevés ou lorsque les prescriptions énergétiques, l'accessibilité ou l'obligation de densification favorisent la démolition.

Toutefois, en cas de doute et si l'utilisation le permet, la transformation ou la restauration d'un bâtiment constitue une meilleure option. Dans le secteur de la construction, on constate également un changement de mentalité: la démolition est de plus en plus souvent remise en question par les architectes et les maîtres d'ouvrage. Cela est dû en premier lieu à la protection du climat, qui a modifié les exigences en matière de construction. L'exploitation des bâtiments devenant de plus en plus économe, l'énergie grise et les gaz à effet de serre liés à leur construction gagnent en importance. Transformer une maison au lieu de la démolir permet d'économiser de nombreuses émissions de CO₂, car la majeure partie de ces émissions est déjà contenue dans la structure porteuse. En Suisse, il existe de nombreux projets passionnants dans lesquels une grande partie du bâtiment est réutilisée. Par exemple, un ancien entrepôt de vin, à Bâle. Vous trouverez ce reportage à la page 34.

Lors d'une transformation, cela vaut la peine d'examiner également les ascenseurs à la loupe. La modernisation des installations a en effet un impact important sur la consommation d'énergie. Une étude de Schindler (page 14) a démontré que des ascenseurs modernisés consomment nettement moins d'énergie. Parallèlement à cela, il est possible d'améliorer l'expérience d'utilisation en matière de confort et de sécurité. Et nos commandes intelligentes permettent d'utiliser les ascenseurs de manière à ce qu'un bâtiment puisse facilement accueillir des logements, des bureaux et des services, comme un hôtel.

La modernisation des ascenseurs, tout comme la transformation d'un bâtiment existant, est rarement la norme. Bien souvent, des solutions individuelles sont nécessaires. C'est ici qu'interviennent notre personnel compétent et les presque 150 ans d'expérience de Schindler. Nos spécialistes de la modernisation trouvent une solution convaincante à chaque problème.

Je vous souhaite une agréable lecture.

Patrick Hess, CEO Schindler Suisse SA

Mentions légales

Éditeur

Ascenseurs Schindler SA
Marketing & Communication
CH-6030 Ebikon

Direction de la rédaction

Roman Schenkel

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

Relecture

Comtexto

Recherche d'images

Monika Reize

Impression

Multicolor Print AG

Tirage

25 000 ex.

Parution

Deux fois par an en allemand, français
et italien

Copyright

Ascenseurs Schindler SA
Réimpression sur demande
et avec mention des sources

www.schindler.ch



Restaurer au lieu d'éliminer

En Suisse, jusqu'à 4000 bâtiments sont remplacés chaque année par de nouvelles constructions. Souvent inutilement, car dans de nombreux cas, les bâtiments existants pourraient être rénovés et développés. Cela permettrait de minimiser la grande quantité de déchets de construction, mais aussi de réduire de manière significative les émissions de CO₂ du secteur de la construction. Un changement de mentalité a toutefois commencé.

TEXTE Reto Westermann PHOTO Beat Brechbühl TRAITEMENT aformat

Quel lieu, quelle ambiance! Depuis trois ans, les bureaux du personnel de Suisse Tourisme sont installés dans les locaux spacieux de l'ancienne Stadthalle de Zurich. Un immeuble de bureaux ordinaire n'arrive pas à la cheville des postes de travail situés sous le toit en forme de tonneau. Partout, on trouve des traces de l'histoire de la salle de spectacle construite en 1906 et qui a servi de garage automobile à partir de 1949. La Stadthalle est un exemple type du potentiel qui sommeille dans les bâtiments existants. L'ancien bâtiment de l'hôpital Felix Platter à Bâle, datant de 1967, en est également la preuve: le bâtiment a été transformé au cours des trois dernières années en un immeuble d'habitation de 135 logements, avec des locaux commerciaux et des magasins.

Mais ces projets réalisés à Zurich et à Bâle sont actuellement plutôt l'exception. Chaque année en Suisse, près de 4000 bâtiments sont remplacés par de nouvelles constructions. La montagne de déchets est donc considérable: selon l'Office fédéral de l'environnement, 83% des 87 millions de tonnes de déchets produits chaque année en Suisse sont imputables au secteur de la construction. Si l'on chargeait le matériel

sur un train de marchandises, celui-ci aurait la longueur du trajet entre Zurich et Le Cap.

Le remplacement de bâtiments existants par de nouvelles constructions génère beaucoup de déchets, mais nécessite également nettement plus d'énergie que ce qui serait nécessaire pour continuer à utiliser la structure existante. Le bilan carbone se détériore en conséquence. Et celui-ci est

«L'état de la plupart des bâtiments dans ce pays est impeccable et ne justifie pas leur démolition.»

déjà loin d'être exemplaire dans le secteur du bâtiment. Actuellement, il représente en effet 40% des émissions totales de CO₂ en Suisse. 60% d'entre elles sont générées lors de la construction des bâtiments et seulement 40% lors de l'exploitation. «L'effet de levier en matière de CO₂ est d'autant plus important lorsque les bâtiments sont réutilisés au lieu d'être démolis», explique

Yves Schihin, copropriétaire du cabinet d'architecture Oxid à Zurich. Ce cabinet a planifié la réutilisation de la Stadthalle à Zurich et s'engage depuis longtemps pour la réutilisation de bâtiments existants.

Voir les opportunités plutôt que les risques

Les conditions pour la réutilisation des anciens bâtiments seraient pourtant bonnes: «L'état de la plupart des bâtiments dans ce pays est impeccable et ne justifie pas leur démolition», explique Catherine De Wolf, professeure assistante en technologie circulaire au département d'architecture de l'ETH de Zurich. La Suisse a certes déjà fait beaucoup pour encourager la réutilisation des bâtiments n'est pas encore à la hauteur. C'est également l'avis de Philippe Thalmann, professeur d'économie à l'EPFL de Lausanne, qui a même demandé un moratoire sur les démolitions à l'automne 2022. Ailleurs aussi, la résistance se fait sentir. Avec «Countdown 2030», plusieurs dizaines de spécialistes de la construction ont fondé en 2019 à Bâle une association qui s'engage pour une réduction de l'impact environnemental de la construction et pour une utilisation soignée du patrimoine bâti existant. ▶



Schindler MetaCore: des bâtiments flexibles et pérennes

Le système Schindler MetaCore permet de reconfigurer facilement la fonctionnalité des bâtiments et permet aux architectes et aux planificateurs de concevoir de nouveaux bâtiments durables. MetaCore permet de combiner très facilement des applications du bâtiment (par exemple habitation, travail et services). Grâce à MetaCore, les ascenseurs peuvent être conçus pour les différents groupes d'utilisation. La clientèle d'un hôtel, par exemple, ne peut accéder qu'à l'étage correspondant de l'hôtel avec son badge. De leur côté, les résidentes et résidents d'un immeuble accèdent à la zone d'habitation, au parking souterrain et à la terrasse sur le toit, qui leur est réservée. De cette manière, il est plus facile d'adapter les bâtiments existants à l'évolution des besoins et de prolonger leur durée de vie. Ainsi, moins de ressources sont perdues à cause de la démolition. Cette flexibilité peut être obtenue rapidement et sans grands investissements supplémentaires. Schindler MetaCore est basé sur le système de gestion du transit PORT, qui a également été développé par Schindler.

► Mais alors, pourquoi de nombreux propriétaires préfèrent-ils construire un bâtiment neuf de remplacement? Pour l'architecte Yves Schihin, le problème vient non seulement des propriétaires, qui auraient souvent peur des changements d'utilisation, mais aussi de ses collègues et du législateur: «Les architectes d'aujourd'hui ont généralement terminé leur formation avant le début du millénaire et n'ont aucune expertise dans le travail avec des bâtiments anciens.» Du côté de la législation, il déclare se heurter souvent à un ensemble de règles trop étroites qui rendent la réutilisation compliquée. «En cas de doute, les gens préfèrent construire un nouveau bâtiment de remplacement», conclut Schihin.

Mais selon lui, l'une des principales raisons de la décision de ne pas construire des bâtiments existants est que les investisseurs réfléchissent uniquement aux risques et non aux opportunités d'une réutilisation: «Souvent, ils n'ont pas conscience que les bâtiments anciens ont une valeur ajoutée unique, qui est détruite par une démolition.» Ainsi, les bâtiments existants ont leur propre histoire et offrent de l'espace pour des environnements d'habitation ou de travail hors du commun, ce qui peut constituer un argument de vente unique. «L'atmosphère des bureaux de l'ancienne Stadthalle de Zurich en est le meilleur exemple», déclare Schihin. Pour que de tels projets soient possibles, le maître d'ouvrage doit toutefois faire preuve de flexibilité: «Il ne faut pas simplement établir des programmes d'aménagement fixes, mais se baser sur ce qui est disponible.» Selon les spécialistes, les personnes qui continuent d'utiliser un bâtiment existant au lieu de le remplacer en retirent également des avantages économiques: «La rénovation d'un bâtiment existant a un impact beaucoup moins important sur le voisinage. Cela accroît l'acceptation d'un projet et réduit en même temps le risque de retards de construction coûteux dus à des procédures juridiques», argumente Catherine De Wolf, professeure à l'ETH.

Même si de nombreux bâtiments continuent d'être démolis, un changement de mentalité s'opère lentement: ainsi, le duo d'architectes français Anne Lacaton et Jean-Philippe Vassal a reçu en 2021 le prix d'architecture Pritzker, de renommée mondiale, pour son engagement en faveur de la conservation et du développement de bâtiments existants, dont la Maag Halle à Zurich. Dans les hautes écoles, le sujet est également abordé. La chaire de Catherine De Wolf à l'ETH en est un exemple, le poste de professeur invité de «Countdown 2030» à la Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse pendant l'année universitaire en cours en est un autre. C'est pourquoi les jeunes architectes d'aujourd'hui abordent souvent un projet de construction de manière très différente: ils ou elles s'efforcent d'atteindre les objectifs fixés avec le moins de frais de construction possible et en réutilisant autant que possible la structure existante.

«Souvent, les investisseurs n'ont pas conscience que les bâtiments anciens ont une valeur ajoutée unique, qui est détruite par une démolition.»

Des ascenseurs existants dotés de potentiel

De nombreuses entreprises du secteur de la construction ont également pris le train de la réutilisation en marche. Les entreprises de construction spécialisées dans la rénovation en font partie, tout comme les fournisseurs du secteur technique, dont Schindler. Le potentiel est grand: «Nous partons du principe que 80 % des bâtiments qui seront construits dans le monde en 2050 existent déjà aujourd'hui», explique Nese Gülec, Director Modernization et membre de la direction de Schindler. Selon elle, ►





«Notre objectif est non seulement d'assurer la mobilité avec des ascenseurs modernisés, mais aussi de produire une valeur ajoutée supplémentaire pour notre clientèle.»

Nese Gülec, Director Modernization et membre de la direction de Schindler

► le besoin de moderniser les bâtiments et leur infrastructure technique est donc élevé. Elle met l'accent sur le conseil individuel aux différentes copropriétés. «En nous basant sur notre connaissance des installations, sur les souhaits de la clientèle et sur les exigences opérationnelles, nous développons une solution adéquate.» L'offre de Schindler comprend la modernisation d'installations existantes, mais aussi leur extension ou leur adaptation dans le cadre d'un changement d'affectation (voir aussi l'article page 15). Par exemple, les ascenseurs sont prolongés lors de la surélévation d'un bâtiment ou sont adaptés en fonction des changements d'utilisation d'un bâtiment. Dans d'autres cas, une rénovation visuelle des cabines s'impose, par exemple avec de nouvelles surfaces ou des écrans publicitaires pour les entreprises du bâtiment. «Notre objectif est non seulement d'assurer la mobilité avec des ascenseurs modernisés, mais aussi de produire une valeur ajoutée supplémentaire pour notre clientèle», explique ainsi Nese Gülec. Une chose est sûre en tout cas: qu'il s'agisse d'un

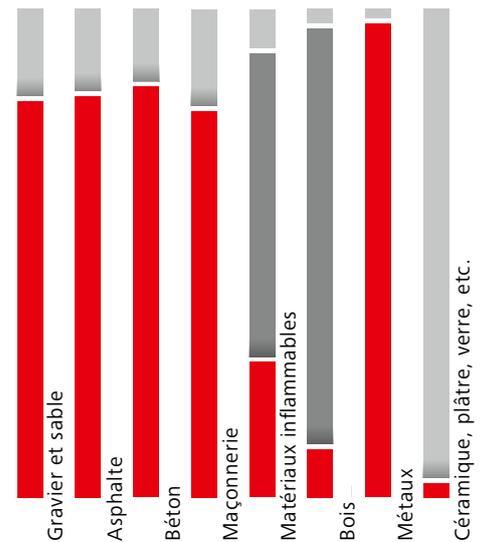
rafraîchissement visuel ou d'une adaptation à une nouvelle utilisation, les ascenseurs modernisés sont un élément important qui permet de continuer à utiliser durablement les bâtiments existants et l'infrastructure qui s'y trouve.

Parts de recyclage de différents matériaux de construction

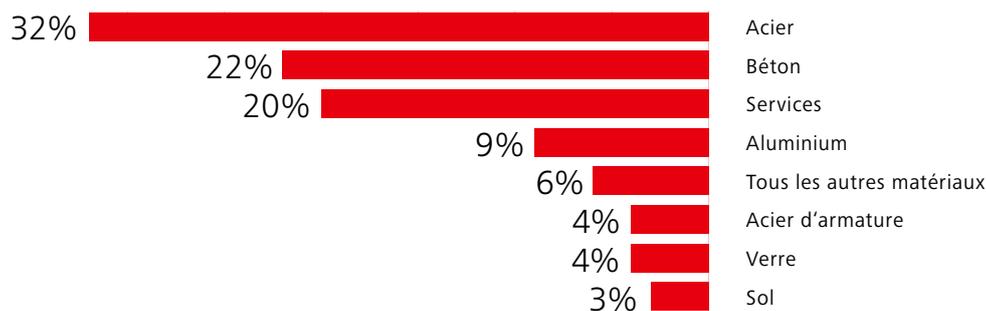
Les matériaux de construction minéraux sont déjà largement recyclés, mais il y a encore une marge de progression pour les matériaux combustibles.

Source: Empa

Recyclage
Incinération
Décharge



Émissions de gaz à effet de serre dans les bâtiments



L'acier, le béton, les composants techniques du bâtiment ainsi que l'aluminium sont les matériaux qui sont à l'origine de la plupart des émissions de gaz à effet de serre. Source: WBCSD



«Il n’y a aucune obligation de démolir des bâtiments»

L’architecte bâlois Dominique Salathé plaide pour que l’on accorde à nouveau plus d’importance à la construction dans l’existant. Démolir des bâtiments n’est pas seulement un non-sens écologique, cela signifie aussi une perte d’identité socioculturelle.

ENTRETIEN Lukas Hadorn PHOTO Beat Brechbühl

Dominique Salathé, chaque année en Suisse, plusieurs milliers de bâtiments sont démolis et reconstruits. Combien d’entre eux pourrait-on conserver?

Dominique Salathé: Dans la plupart des cas, les bâtiments pourraient être réutilisés. On pourrait les transformer et les adapter, les reprogrammer ou au moins les utiliser pour stocker du matériel. En Suisse, plus de 500 kilogrammes de déchets de construction sont produits chaque seconde en raison des nombreuses démolitions. C’est un gigantesque gaspillage. Il n’y a pourtant aucune obligation de démolir des bâtiments. Les bâtiments n’ont pas de date de péremption.

Pourquoi est-ce malgré tout la procédure classique pour les projets de construction? Le plus grand défi consiste à trouver une utilisation parfaitement adaptée à un bâtiment existant ou à le rendre attrayant pour une nouvelle utilisation grâce à des interventions très ciblées. Lorsqu’un maître d’ouvrage donne l’ordre de construire un certain nombre de logements d’une taille définie, cela nécessite un certain surcroît de travail intellectuel pour adapter cela dans l’existant.

Il est donc tout simplement plus facile de construire du neuf?

En effet. Et il y a également l’aspect économique. De nombreux investisseurs souhaitent que leurs portefeuilles immo-

biliers présentent le moins de risques possible. Et la construction sur l’existant comporte des risques plus importants que la construction sur un terrain vierge.

Quels sont ces risques?

Il peut s’avérer en cours de construction qu’un bâtiment est pollué ou que sa structure est plus mauvaise que prévu. Ce sont les risques les plus fréquents. De plus, il faut respecter une multitude de prescriptions et de normes, ce qui est plus facile si l’on peut planifier et construire sans restriction à partir de l’existant. Les méthodes de travail de plus en plus numériques de notre secteur de la construction sont

«Au centre de tout cela, il y a la question de savoir comment nous pouvons rendre un bâtiment heureux. Pas l’inverse.»

aujourd’hui fortement axées sur la standardisation, l’efficacité et la prévisibilité. Nous voulons savoir, si possible avant le début des travaux, à quoi ressemblera en détail le bâtiment fini. Dans le cas de la construction dans l’existant, cela n’est possible que de manière limitée, car il faut souvent trouver des solutions non conventionnelles.

Les résistances restent donc importantes. Mais on assiste aussi à un changement de mentalité. De nombreuses personnes ont désormais réalisé que nous devons gérer nos ressources avec soin et produire moins de substances nocives. Et les rénovations sont bien plus respectueuses du climat et des ressources que les nouvelles constructions. Mais il s’agit aussi d’une attitude. Nous devons réapprendre à considérer ce qui est précieux et digne d’être protégé.

Aujourd’hui, la mentalité du jetable prévaut dans les sociétés de consommation. C’est à ce niveau-là qu’il faut agir. Au Japon, l’artisanat de la céramique connaît la technique dite du «kintsugi», qui consiste à donner de la valeur à une pièce après l’avoir réparée. Les traces de la réparation sont même rendues visibles, car elles ne sont pas un défaut, mais une particularité. Il peut en être de même pour les bâtiments, si nous réapprenons à voir les choses différemment.

Pouvez-vous donner un exemple?

Je me souviens de l’ancienne Rennbahnklinik à Muttenz, que nous avons transformée en logements étudiants il y a quelques années. Le bâtiment a une forme un peu étrange à l’avant, une sorte de palier, et à première vue, on ne pouvait pas imaginer que des appartements puissent fonctionner sur ce plan. Au final, les appartements de cette partie avant se sont révélés être les espaces les plus passionnants de ▶

«C'est aussi une question d'attitude. Nous devons réapprendre à considérer ce qui est précieux et digne d'être protégé.»



Dominique Salathé

(59 ans) est le fondateur et propriétaire du cabinet d'architecture Salathé Architekten Basel. Il est professeur à la Haute école d'architecture, de construction et de géomatique de la Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse (FHNW) et dirige le cursus de master à l'Institut d'architecture de la FHNW.

«Nous devons réapprendre à apprécier l'existant à sa juste valeur. C'est très important pour nous en tant que société, d'un point de vue écologique, mais aussi d'un point de vue socioculturel.»

► tout le bâtiment. Nous avons donc découvert une qualité à laquelle nous ne nous attendions pas, notamment parce qu'elle ne correspondait pas à notre définition classique de la beauté. Mais il faut accepter de se lancer dans l'aventure.

D'un point de vue historique, il est en effet normal que l'existant continue à se développer. La mentalité «tabula rasa» est en effet une invention du 20^e siècle. Autrefois, il allait de soi de conserver et de réutiliser la structure des bâtiments. Les pierres de l'amphithéâtre étaient ensuite utilisées pour construire des immeubles d'habitation, par exemple. Nous devons réapprendre à apprécier l'existant à sa juste valeur. C'est très important pour nous en tant que société, d'un point de vue écologique, mais aussi d'un point de vue socioculturel.

Pourquoi?

Parce qu'avec notre environnement construit, nous créons aussi une identité. L'un des grands avantages de l'existant est en effet qu'il possède des qualités spécifiques qui appartiennent à son environnement. À Bâle, les maisons ont un aspect différent de celles de Bienne ou de Genève, car elles sont le produit de chaînes de création de valeur régionales. De mon point de vue, c'est l'une des qualités de la Suisse que d'avoir autant de cultures architecturales différentes visibles sur un espace aussi restreint. Cela a une grande valeur, car dans la culture du bâti, il s'agit non seulement des bâtiments eux-mêmes, mais aussi de la question de savoir comment les gens habitent dans ces bâtiments, comment ils vivent et interagissent, quelles histoires ces bâtiments abritent. J'utilise pour cela le terme d'énergie grise intellectuelle, qui se trouve dans les bâtiments. Il s'agit de

les préserver au même titre que l'énergie grise sous forme de combustibles fossiles et d'émissions de gaz à effet de serre.

En tant qu'architectes, quel rôle jouez-vous dans ce processus?

Nous avons notre part de responsabilité dans ce changement d'attitude. J'y vois une grande chance pour notre profession. Car construire dans l'existant signifie aussi une grande liberté. Cela nous donne la possibilité de sortir du mode de prestation de services axé sur les normes et les critères de référence et d'assumer à nouveau davantage de responsabilités. Cela rendra probablement notre métier plus passionnant et plus utile si nous remettons la dimension sociale au premier plan.

Dans quelle mesure cela change-t-il votre travail?

Dans le cas de la construction dans l'existant, nous devons nous pencher beaucoup plus tôt sur le bâtiment et les personnes qui l'utilisent. Et le processus de conception ne s'arrête plus aux premières phases du projet, mais se prolonge jusqu'au chantier.

La construction elle-même redevient de l'architecture.

En effet. Et au centre de tout cela, il y a la question de savoir comment nous pouvons rendre un bâtiment heureux. Pas l'inverse.



Des ascenseurs modernisés créent de la valeur ajoutée

Le besoin de modernisation des ascenseurs en Suisse est élevé. Les installations rénovées sont plus sûres, plus esthétiques et plus économiques.

TEXTE Reto Westermann PHOTO Beat Brechbühl

Depuis toujours, Schindler rénove et modernise des ascenseurs existants. Depuis 2021, cette activité est gérée par la division Modernisation créée à cet effet. «La Suisse est un pays typique pour les ascenseurs et le besoin de modernisation est très important en raison de l'âge de nombreuses installations», explique Nese Gülec, Director Modernization et membre de la direction de Schindler. Elle et son équipe se concentrent non seulement sur la rénovation purement technique des installations, mais aussi et surtout sur la création d'une valeur ajoutée pour les propriétaires des bâtiments. «Trop souvent, les ascenseurs sont considérés avant tout comme un moyen de transport, alors qu'ils offrent un potentiel bien plus important, explique Gülec. Ainsi, équipés de manière appropriée, ils pourraient constituer une extension optique des espaces d'habitation et de bureau ou être utilisés comme plateforme de publicité et de communication grâce à des écrans.

L'élaboration de la stratégie de rénovation pour chaque installation se fait en étroite collaboration avec les propriétaires. Les données d'exploitation des ascenseurs, les besoins d'utilisation et les plans du propriétaire de l'immeuble en constituent la base. «Nos objectifs sont une vision globale ainsi qu'une planification

systématique des investissements pour la clientèle», explique Nese Gülec. Si une rénovation complète du bâtiment est prévue dans quelques années, par exemple, le bon état de fonctionnement de l'installation est assuré. En revanche, s'il n'y a pas de travaux importants prévus dans l'immeuble, des propositions de rénovation et de revalorisation sur mesure de l'ascenseur sont par exemple élaborées et mises en œuvre. L'objectif premier est toujours la

«Dans un souci de durabilité, nous veillons à utiliser au mieux les composants existants et à moderniser les ascenseurs de manière à permettre un fonctionnement économique et économe en énergie».

longévité: «Dans un souci de durabilité, nous veillons à utiliser au mieux les composants existants et à moderniser les ascenseurs de manière à permettre un fonctionnement économique et économe en énergie», explique Nese Gülec.

Et en termes de consommation d'énergie, la modernisation de l'ascenseur permet de faire des économies, souligne Dominic Scarabelli, ingénieur au Modernization and Design Center de Schindler à Ebikon: «Il existe un grand potentiel en matière d'efficacité énergétique, en particulier pour les installations de plus de dix ans.» Mais jusqu'à présent, les chiffres réels de la consommation faisaient souvent défaut. Dominic Scarabelli a toutefois comblé ce manque de données par un projet de test complet. «Pour cela, nous avons installé des appareils de mesure sur 20 installations sélectionnées selon un schéma prédéfini. Cela a permis de mesurer à intervalles réguliers la consommation électrique des ascenseurs», explique-t-il.

Pour 5 des 20 ascenseurs examinés, des mesures supplémentaires ont été effectuées directement avant et après une modernisation. «Lors de la modernisation, nous avons renouvelé les composants du système qui consomment le plus d'électricité, comme l'entraînement ou la commande», explique Dominic Scarabelli. À cela s'ajoute le principe de la récupération, que permettent les nouvelles commandes d'ascenseur. L'énergie excédentaire produite lors du freinage de l'ascenseur est alors réinjectée dans le réseau. «Rien qu'avec ces mesures, nous avons constaté une économie d'énergie ▶



Cet ascenseur dans une maison privée à Lucerne date de 1919. Grâce à sa modernisation plus de 100 ans plus tard, il fonctionne à nouveau sans problème.



► moyenne de 45% sur les installations modernisées», souligne l'ingénieur de Schindler. Grâce à cette étude approfondie, l'entreprise d'ascenseurs peut aujourd'hui chiffrer assez précisément les économies d'énergie et donc de coûts réalisées sur ses installations après une modernisation.

Outre la durabilité ou l'aspect visuel, il existe d'autres raisons importantes pour une modernisation. Les aspects de sécurité, par exemple, sont essentiels. «Un ascenseur a une longue durée de vie. Mais comme pour toutes les installations techniques, elle n'est pas infinie. S'il y a des lacunes en matière de sécurité, nous ne pouvons pas faire l'économie d'une modernisation», explique Dominic Schweri, responsable de vente Modernisation. Il s'agit de moderniser l'ascenseur de manière à ce que toutes les normes légales soient à nouveau respectées.

À cela s'ajoute le confort de conduite: «Un ascenseur modernisé ou neuf offre aux utilisatrices et aux utilisateurs âgés ou handicapés le meilleur confort possible, jusqu'à l'accessibilité totale», explique Dominique Schweri. De plus, à partir d'un certain âge, il serait judicieux de remplacer l'installation. «Nos ascenseurs de remplacement sont polyvalents et configurables de manière flexible. Ils s'intègrent ainsi sans problème dans les cages d'ascenseur existantes», explique Schweri. Et ils offrent parfois aussi la possibilité de créer davantage d'espace dans le bâtiment, car les modèles récents n'ont pas toujours besoin d'un local des machines. C'est une valeur ajoutée qui offre de nouvelles opportunités au maître d'ouvrage ou à l'investisseur.



Khai Hoa Luu, technicien de projet Schindler, dans la belle cabine d'origine avec sa grille en bois.

Grâce à un nouvel entraînement et à une nouvelle commande, l'ascenseur vieillissant fonctionne à nouveau comme s'il était neuf.





Les biens immobiliers génèrent d'énormes quantités de données, mais la simple collecte d'informations sur les bâtiments n'est pas suffisante. La start-up BuildingMinds aide à mettre de l'ordre dans les montagnes de données et à les utiliser pour atteindre les objectifs de durabilité.

BuildingMinds nous guide dans la jungle des données

TEXTE *Roman Schenkel* PHOTO *Adobe Stock*

La décarbonisation et la numérisation transforment fondamentalement le secteur de l'immobilier. Rien qu'en Suisse, la consommation d'énergie des immeubles de bureaux génère environ 1,6 million de tonnes de CO₂, selon une estimation des consultants en durabilité de The Footprint Firm. Cela correspond à environ 4% des émissions annuelles totales de la Suisse. Il est urgent de réduire ces émissions. De nombreuses entreprises immobilières l'ont compris et s'engagent par exemple à atteindre l'objectif zéro émission nette en 2050 ou à respecter les objectifs de l'accord de Paris sur le climat.

Les objectifs sont fixés et le chemin à suivre est clair: il mène à de nouvelles et meilleures connaissances grâce aux données. Cependant, pour de nombreuses entreprises, cette voie se révèle être un défi. Le secteur de l'immobilier se caractérise par une énorme quantité et une grande variété de données disponibles, notamment des informations sur l'utilisation des bâtiments, la consommation d'électricité, la quantité de mazout, la consommation d'eau, la quantité de déchets, etc. Le défi consiste à analyser efficacement ces données afin de pouvoir définir une trajectoire précise de réduction des émissions de CO₂. Mais comment une entreprise disposant d'un important portefeuille immobilier peut-elle mettre de l'ordre et de la structure dans cette jungle de données?

La collecte exhaustive de «big data» n'apporte pas à elle seule de valeur ajoutée si les ensembles de données ne peuvent pas être utilisés pour des analyses ciblées. C'est ici

qu'intervient BuildingMinds: la start-up berlinoise fondée par Schindler en 2019 a fait de la durabilité l'axe central de ses solutions. «Notre plateforme de données immobilières permet de collecter et de gérer automatiquement les données d'un bien immobilier», explique Marek Sacha, CEO de BuildingMinds. Les données sont enregistrées, organisées, visualisées et analysées sur la plateforme BuildingMinds de manière uniforme et conforme à la protection des données, ce qui permet de créer un jumeau numérique du bâtiment. «Les informations peuvent ain-

La collecte exhaustive de «big data» n'apporte pas à elle seule de valeur ajoutée si les ensembles de données ne peuvent pas être utilisés pour des analyses ciblées. C'est ici qu'intervient BuildingMinds.

si être utilisées à bon escient pour optimiser les processus internes des entreprises immobilières tout en offrant des prestations et des services qui améliorent le confort de la clientèle, des locataires et des personnes utilisatrices», souligne Marek Sacha.

La plateforme BuildingMinds aide les responsables de bâtiments à gérer, par exemple, la consommation de ressources, les objectifs en matière de CO₂, les objectifs de satisfaction du personnel ou les indicateurs de rentabilité. «L'utilisation de ces

connaissances axées sur les données permet à notre clientèle de planifier et d'analyser individuellement afin de prendre les meilleures décisions possibles pour le présent et pour un avenir durable», explique Marek Sacha. La plateforme BuildingMinds permet entre autres d'établir des rapports efficaces et fiables selon différentes normes dans le domaine de la durabilité. Pour ce faire, BuildingMinds utilise, entre autres, l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle afin de vérifier la qualité des données. Sur cette base, les conseillères et les conseillers de la start-up peuvent simuler des scénarios de rénovation sur le jumeau numérique et présenter à la clientèle des options leur permettant de rendre leur bien immobilier plus durable.

Outre une transparence totale sur la consommation d'énergie et les émissions de CO₂, la plateforme BuildingMinds analyse également dans quelle mesure les biens immobiliers risquent de ne pas respecter les normes de décarbonisation en vigueur dans le secteur, par exemple les objectifs CRREM. «De tels actifs, dits «stranded assets», risquent de subir des pertes de valeur sensibles en raison de la baisse de la demande et des mesures de régulation. Nous aidons notre clientèle à identifier ces biens immobiliers et à examiner les options de décarbonisation ainsi qu'à calculer les coûts possibles en tarifiant les émissions de CO₂», explique Jens Hirsch, Chief Scientist Officer de BuildingMinds. Car une chose est claire: les coûts des émissions de CO₂ vont augmenter. Se pencher dès aujourd'hui sur la question en vaut donc la peine.

L'experte en ciment

Karen Scrivener

(65 ans) a étudié la science des matériaux à Cambridge et a obtenu son doctorat à l'Imperial College de Londres.

Elle est professeure ordinaire à l'EPFL, où elle dirige le laboratoire des matériaux de construction à l'Institut des sciences des matériaux et de l'ingénierie. En 2004, elle a fondé le réseau Nanocem afin d'améliorer la mise en réseau de l'industrie et de la science et de promouvoir la recherche fondamentale dans le domaine des matériaux de construction. Scrivener est mariée et est mère de deux filles adultes.

Karen Scrivener a fait des recherches sur un ciment dont la production génère environ un tiers de CO₂ en moins que le ciment traditionnel. Selon la professeure de l'EPFL, à l'avenir non plus, il ne sera pas possible de se passer de ce matériau de construction. Elle explique que l'idéalisme n'a pas sa place dans le débat sur le climat.

TEXTE *Lukas Hadorn* PHOTO *EPFL/LC3 Project, Stefan Wermuth*

Karen Scrivener revient tout juste de Chine lorsqu'elle nous accueille dans son bureau de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Lorsqu'on lui demande ce qu'il en est du «jet lag», elle rit et un regard dans les yeux éveillés de cette Anglaise de 65 ans montre clairement que cet esprit ne se laisse pas impressionner par quelques heures de décalage horaire.

À Pékin, elle s'est entretenue avec des représentants de l'industrie, des étudiantes et des politiciens au sujet du LC3, le résultat d'années de recherche de son équipe. Pour simplifier, il s'agit de remplacer, lors de la fabrication du ciment, une partie de ce que l'on appelle le clinker, dont la production nécessite beaucoup d'énergie et émet du CO₂, par une combinaison d'argile calcinée et de calcaire. Le résultat porte le nom de «Limestone Calcined Clay Cement», en abrégé LC3. Par rapport au ciment traditionnel, la production de LC3 libère environ un tiers de CO₂ en moins, ce qui pourrait à moyen terme contribuer considérablement à la réduction des gaz à effet de serre.

Le ciment est considéré comme l'ennemi numéro 1 du climat. Environ 8% des émissions mondiales de CO₂ proviennent en effet de la production de ce matériau de construction. Ne serait-il pas plus judicieux de miser sur d'autres matériaux de construction ou tout simplement de construire moins? «Si, bien sûr», concède Scrivener. «Dans les pays industrialisés comme la Suisse, on peut parfaitement débattre de cette question. Mais du point de vue des pays émergents et des pays en développement, c'est un débat de luxe.» Selon elle, le ciment est indispensable pour ces pays, il n'y a tout simplement pas de meilleur matériau de construction, disponible en si grande quantité, si facile à utiliser et si polyvalent, et de surcroît bon marché.

«Dans le débat sur le climat, nous ne devons pas toujours nous concentrer sur

notre environnement immédiat», explique Karen Scrivener. «Bien sûr, ce serait génial si nous pouvions construire toutes nos maisons en bois. Mais allez dire cela aux habitants d'un pays comme le Malawi, pour qui le bois est un combustible indispensable pour cuisiner. Ou allez au Kenya ou au Vietnam et recommandez à la population de renoncer au ciment et de réutiliser les structures existantes. Là-bas, vous n'irez pas loin avec ces nobles approches.» Pour transformer durablement l'industrie de la construction, des améliorations sont nécessaires tout au long de la chaîne de création de valeur, et c'est pourquoi il est judicieux de commencer par la fabrication des matériaux de construction.

«L'idéalisme risque de nous faire perdre notre temps, notre énergie et notre argent pour des idées certes belles, mais totalement irréalistes.»

Karen Scrivener a étudié la science des matériaux parce qu'elle voulait «savoir comment les choses fonctionnent». Elle aborde également un sujet complexe tel que le changement climatique de manière analytique et rationnelle. L'idéalisme lui est étranger. «Il ne nous fait pas avancer», dit-elle. «L'idéalisme risque au contraire de nous faire perdre notre temps, notre énergie et notre argent pour des idées certes belles, mais totalement irréalistes.» N'est-il pas déjà trop tard pour renverser la vapeur dans la crise climatique? «Il n'est jamais trop tard», dit Scrivener. «Il est toujours le temps de rendre les choses moins mauvaises.»

Scrivener prend acte avec un haussement d'épaules du fait que cette attitude

rationnelle lui vaut parfois d'être perçue comme une avocate de l'industrie du ciment. «Il y a tellement de malentendus et de négativité quand on parle de ciment, il faut bien que quelqu'un se lève et mette ces choses au clair.» Karen Scrivener a elle-même travaillé dans l'industrie pendant quelques années. Dans les années 1990, elle était ainsi employée chez Lafarge, en France. Lorsqu'elle est arrivée à l'EPFL en 2001, elle a rapidement cherché à entrer en contact avec les producteurs de ciment et les a convaincus d'investir dans la recherche fondamentale. LC3, le ciment plus respectueux du climat, en est le résultat. Karen Scrivener est persuadée que d'ici 15 ans, environ un tiers des quelque 3000 cimenteries du monde produiront du LC3. Tous les grands groupes auraient d'ores et déjà initié des projets dans ce sens.

Lorsqu'on lui demande si elle est fière d'apporter une contribution aussi importante à la réduction des émissions de CO₂ grâce à ses travaux de recherche, Karen Scrivener répond par un sourire silencieux. «Bien sûr», admet-elle sans détour. «Il doit en être ainsi, car c'est ce qui me motive: voyager dans le monde entier et convaincre les gens, contre leur gré, de changer les choses.» Mais parfois, elle a l'impression que le ciment l'a aussi engloutie, elle et toute sa vie. «Mais je suis tout de même devenue deux fois grand-mère», ajoute-t-elle en riant. «En fait, mes services seraient également nécessaires ailleurs.»

Elle a beau avoir atteint l'âge de la retraite, l'EPFL lui a accordé une prolongation de cinq ans afin qu'elle puisse poursuivre son travail sur le LC3 et continuer à faire progresser les échanges entre la science et l'industrie. Cinq années supplémentaires de voyages, de conférences et de micros. «Qui d'autre le fera si je ne le fais pas?», conclut Karen Scrivener.

«Exactement
mon truc»



En fait, il ne sait jamais vraiment ce qui l'attend. Mais Marcel Imgrüth explique que c'est justement ce qui lui plaît dans son travail. Depuis douze ans, il est l'homme de Schindler en matière de modernisation. Et si cela ne devait tenir qu'à lui, il le resterait pour les 20 prochaines années. Car son travail est sa passion.

TEXTE *Christoph Zurfluh* PHOTO *Beat Brechbühl*

«Vous venez certainement pour la façade», dit la dame aimable qui surveille le lotissement de la Lorzenstrasse à Zoug. «Non, nous venons pour Schindler», répondons-nous. «Le monteur doit être ici, dans l'immeuble.» Oui, bien sûr, il est en train de travailler. Et nous devons lui faire signe si nous avons besoin de quelque chose. Ce que nous faisons. Dix minutes plus tard, nous sommes assis au sec dans la salle commune, tandis qu'à l'extérieur, d'épaisses gouttes de pluie tombent sur la pelouse soigneusement tondue. La salle est mise gratuitement à la disposition des locataires et semble être très utilisée.

L'immeuble d'habitation de 16 appartements situé à proximité d'un lac, à la périphérie de Zoug, a une vingtaine d'années. Et il est en bon état, semble-t-il. Mais les ascenseurs, deux Schindler Smart, ont eux un peu vieilli. Au lieu de les remplacer, on a décidé de les moderniser. Ici, c'est probablement non seulement une question de prix, mais aussi un impératif de durabilité. Pourquoi remplacer un ascenseur entier alors qu'il suffit de renouveler le moteur et la commande?

Et c'est exactement ce que fait ici en ce moment Marcel Imgrüth. Depuis plus de dix ans, le monteur Schindler est spécialisé dans les modernisations. Un travail qu'il apprécie tellement qu'il affirme: «Je suis vraiment passionné par ce que je fais.» Cela n'a rien d'étonnant, car il était déjà très bricoleur et toujours en train de réparer quelque chose quand il était petit.

Une enfance austère

Marcel Imgrüth est né le 4 décembre 1983 à Weggis. Ses parents exploitent une petite ferme avec une vue magnifique sur le lac. Mais ils ne peuvent que rarement en profiter. La ferme demande beaucoup de travail, et les quatre enfants doivent mettre la main

à la pâte. «J'ai eu une enfance austère», se souvient Marcel Imgrüth. «Mais nous ne connaissions que ça.» Ce n'est que lorsque les autres enfants allaient ensemble à la piscine les belles journées d'été qu'il a été un peu déçu de ne pas pouvoir être présent et de devoir aider à la ferme, ce qu'il continue d'ailleurs de faire quand il en a le temps.

«Je suis un homme d'action. J'ai besoin de travailler avec mes mains et de voir un résultat concret à la fin.»

Mais il vit malgré tout une enfance si heureuse au-dessus du lac des Quatre-Cantons qu'aujourd'hui encore, il n'imagine pas aller vivre ailleurs. Il aurait d'ailleurs préféré faire son apprentissage au village. Le métier d'électronicien multimédia lui aurait bien plu. Mais le magasin de télévision de la ville n'aurait pas pu lui offrir un emploi après sa formation. Il fait donc un essai chez Schindler, à Ebikon, où il commence en été 2000 la formation de polymécanicien, nouvelle à l'époque. Lorsqu'il doit choisir une spécialisation en quatrième année d'apprentissage, il opte pour le montage. Une décision qu'il ne regrettera jamais.

Faire quelque chose d'utile

«Je suis un homme d'action», dit-il, «pas un homme de bureau. J'ai besoin de travailler avec mes mains et de voir un résultat concret à la fin.» Le fait que son travail permette de soulager les gens, ou du moins de leur apporter un peu de confort au quotidien, le réjouit encore plus. «C'est un vrai plaisir de faire quelque chose d'utile», dit-il. Après son apprentissage, Marcel Imgrüth reste chez Schindler. C'est à cette époque que le Schindler Smart devient un best-

seller. Aujourd'hui, il ne sait plus combien il en a montés. Mais à un moment donné, il redoute que la routine ne s'installe et il change de service. Depuis douze ans, les modernisations sont sa spécialité. Cela lui plaît parce que chaque projet est différent. Pour lui, c'est cette variété qui est la plus intéressante dans son travail.

Il se souvient par exemple avec un plaisir particulier du moment où il a eu la chance de monter un grand ascenseur à l'hôtel Rigi Kulm pendant la pandémie de coronavirus. Il a travaillé pendant environ un mois avec un collègue en montagne. Ils y passaient également les nuits, la plupart du temps complètement seuls, car le service de téléphérique vers le sommet panoramique était interrompu. Plus d'une fois, ils ont mangé une fondue dans un décor de rêve, devant un coucher de soleil, remplis du sentiment agréable d'avoir le plus beau métier du monde.

Rencontrer sa propre histoire

La modernisation de l'ascenseur de la centrale électrique de Göschenen a également été une expérience particulière. Il a été fasciné par la technique en partie historique de la centrale. «Quand tu travailles dans la modernisation, tu n'as pas affaire à des constructions neuves sans âme, mais à des objets qui ont une histoire», explique Marcel Imgrüth. Et c'est «exactement son truc».

Dans ce contexte, il arrive désormais de plus en plus souvent qu'il soit confronté à sa propre histoire. De temps en temps, il rencontre une deuxième fois les ascenseurs qu'il a installés en tant que jeune monteur après son apprentissage chez Schindler. C'est le cas lorsqu'il a la chance de les moderniser. Et qui sait, peut-être qu'il les rencontrera une troisième fois plus tard, s'il reste effectivement fidèle à son poste pendant encore 20 ans.



Un moteur d'ascenseur qui tourne, tourne et tourne encore

L'épuisement des ressources naturelles et les quantités de déchets que cela entraîne nous placent devant de grands défis. L'économie circulaire est une solution: les matières premières sont utilisées le plus efficacement possible. Comme au Repairs Center de Schindler, où les composants des ascenseurs sont remis en état de marche.

TEXTE Roman Schenkel PHOTO Beat Brechbühl

Et si l'une des solutions pour un avenir durable était à la portée de nos moyens? Elle porte le nom d'économie circulaire, un principe économique permettant d'agir en préservant les ressources tout en étant économiquement viable. L'idée de base de l'économie circulaire est simple: les matières premières doivent être utilisées de manière optimale, partagées, réutilisées, recyclées ou réparées aussi souvent que possible afin de réduire les déchets et de restaurer les systèmes naturels.

Dans le secteur des ascenseurs également, les ressources sont de plus en plus réutilisées. «Nous réparons certes divers composants d'ascenseurs depuis des décennies, mais ces dernières années, nous avons systématiquement développé les processus», explique Urs Nick, responsable du Repairs Center Schindler Suisse à Ebikon. Son département de 14 personnes remet à neuf les entraînements d'ascenseur, les moteurs de porte et les composants de sécurité défectueux et vieillissants. «Notre compétence principale est le reconditionnement d'entraînements de tous types et de toutes tailles», explique Urs Nick. Le «refurbishing», ou reconditionnement, est le processus consistant à remettre en état et à actualiser un produit ancien ou mis au rebut afin qu'il remplisse à nouveau sa fonction initiale. Les pièces endommagées sont remplacées, ce qui permet d'obtenir un produit entièrement reconditionné, qui a l'air comme neuf et qui fonctionne parfaitement.

Défectueux à l'arrivée, comme neuf à la sortie

Au cours de toutes ces années, le Repairs Center s'est fait un nom au sein du groupe Schindler. «Pour les tâches complexes, nous sommes aussi régulièrement mandatés par d'autres sociétés nationales de Schindler», explique Urs Nick. En 2023, des collaborateurs d'Urs Nick se sont rendus, entre autres, à Oslo, Munich, Sydney ou Singapour, et à la fin de l'année, des missions sont également prévues en Malaisie et au Mexique. De plus, le Repairs Center travaille en étroite collaboration avec le département de recherche et développement. «Nous sommes souvent impliqués dans la fabrication de prototypes», explique Urs Nick.

Les moteurs d'entraînement qui arrivent au Repairs Center sont ouverts et nettoyés. Après un constat initial et un contrôle électrique, le processus de réparation est défini. Souvent, le moteur doit être rebobiné, fraîchement imprégné et stocké à nouveau. Une fois les travaux terminés, un test de fonctionnement est effectué pour simuler l'utilisation quotidienne. «Les moteurs qui sortent du Repairs Center sont absolument comme neufs», souligne Nick.

Droit à la réparation

Pour Björn Beyer, les avantages de la remise à neuf des moteurs et autres composants de remplacement, comme les commandes d'ascenseur, résident d'une part dans les conditions plus avantageuses pour la clientèle et d'autre part et surtout dans ▶



«Nous réparons certes divers composants d'ascenseurs depuis des décennies, mais ces dernières

années, nous avons systématiquement développé les processus.»

► le temps gagné. «Notre objectif est d'exécuter une commande dans un délai raisonnable afin que l'ascenseur soit à nouveau à la disposition de la clientèle dans les meilleurs délais», explique le responsable réparations chez Schindler Suisse. Il est convaincu qu'à l'avenir, la clientèle demandera davantage de produits révisés. «Réparer au lieu de jeter est une tendance. Il y a déjà des clientes et clients qui revendiquent leur droit à la réparation», raconte Björn Beyer.

Son objectif est d'augmenter considérablement la part et le nombre de composants d'ascenseurs révisés dans les années à venir. Pour ce faire, Schindler travaille aussi directement avec les fabricants de produits originaux. «Nous collectons du matériel usagé et le faisons réparer et réviser par le fabricant. Ensuite, nous le réinjectons dans le processus», explique-t-il. Le personnel du ser-

Urs Nick dirige le Repairs Center de Schindler à Ebikon. Son équipe remet en état les composants usagés tels que les entraînements.

vice après-vente et les professionnels de la réparation de Schindler peuvent aujourd'hui commander directement dans le système plusieurs douzaines de composants de rechange, des moteurs aux composants électroniques tels que les commandes d'ascenseurs ou les convertisseurs de fréquence. «Les produits révisés portent certes une étiquette spéciale, mais ils fonctionnent comme les originaux et sont couverts par une garantie comme les produits achetés neufs», souligne Björn Beyer.

Le rôle important joué par la logistique

La logistique joue un rôle important dans l'économie circulaire. Le Central Warehouse de Schindler stocke plus de 21 000 pièces de rechange différentes. «De ce fait, la disponibilité de nos pièces de rechange est très élevée», souligne Björn Beyer. Avec le service Innight, Schindler dispose d'un service de livraison efficace et pauvre en CO₂. Les techniciens de service peuvent ainsi se faire livrer des pièces de rechange directement dans leur véhicule Schindler. Pour ce faire, ils doivent passer commande avant 17 heures. La Poste suisse leur livrera alors la pièce de rechange directement dans le coffre de leur véhicule, pendant la nuit, à l'aide d'une voiture électrique. «Grâce à cette rapidité et à cette efficacité, nos techniciennes et techniciens de service peuvent résoudre rapidement un problème sur les installations de notre clientèle», explique Björn Beyer.



Les 10 principes clés de l'économie circulaire

Aujourd'hui, on parle souvent des principes des 10 R pour la mise en œuvre de l'économie circulaire. Ces «10 R» doivent servir de référence aux producteurs et aux consommatrices et consommateurs comme règle générale pour penser et agir de la manière la plus «circulaire» possible.



1. REFUSE REFUSER

Nous consommons beaucoup plus que ce dont nous avons besoin. Chaque année, nous augmentons nos possessions de 25 milliards de tonnes, soit l'équivalent de 93 000 Empire State Buildings! Nous n'utilisons pas une grande partie de ces produits. Les voitures, par exemple, restent stationnées 92% du temps, tandis que les bureaux sont vides pendant 58% de l'année. Nous pouvons changer cela en refusant les produits inutiles et non durables et en utilisant moins de marchandises le plus souvent possible.



2. RETHINK REPENSER

Chaque produit et chaque système doit être repensé en fonction de la manière dont son impact environnemental peut être réduit. Les emballages comestibles ou compostables, par exemple. Des vêtements qui peuvent être loués. Ce changement de mentalité est aussi fortement encouragé par la communauté d'investisseurs, qui soutient les start-up innovantes.



3. REDUCE RÉDUIRE

L'idée centrale de l'économie circulaire est la dématérialisation ou le fait de «faire plus avec moins». Pour y parvenir, nous devons utiliser et fabriquer des produits de manière plus intelligente.



4. REUSE RÉUTILISER

Pour parvenir à une minimisation des déchets et des émissions de CO₂, nous devons dépasser l'approche linéaire «take-make-waste» de notre modèle économique actuel. L'un des plus grands pollueurs est la «fast fashion». Aujourd'hui, les ventes de vêtements ont plus que doublé depuis l'an 2000, alors que la durée de vie des produits est de plus en plus courte. Mais les consommatrices et les consommateurs sont de plus en plus conscients des normes écologiques et sociales et des modèles commerciaux durables, comme l'économie de partage. Les marchés aux puces ou les places de marché numériques continuent de gagner en popularité.



5. REPAIR RÉPARER

Nous vivons aujourd'hui dans une culture du tout jetable. Chaque année, environ 50 millions de tonnes de déchets électroniques sont produits, ce qui dépasse le poids de tous les avions de ligne jamais construits. Le mouvement «right to repair», en pleine expansion, s'y oppose. Il exige des normes de réparation universelles et une durée de vie plus longue des produits. Pour que cela soit possible, les produits doivent être conçus de manière à pouvoir être réparés et les solutions de réparation doivent être abordables.



6. REFURBISH RECONDITIONNER

Le «refurbishing», ou reconditionnement, est le processus consistant à remettre en état et à actualiser un produit ancien ou mis au rebut afin qu'il remplisse à nouveau sa fonction initiale. Les composants endommagés sont remplacés, ce qui permet d'obtenir un produit entièrement renouvelé, comme neuf. L'amélioration de la remise à neuf des produits peut réduire le besoin de nouveaux matériaux, ce qui permet de réduire les déchets et les émissions de CO₂.



7. REMANUFACTURE REFABRIQUER

Lors de la refabrication, également appelée remanufacturing, les pièces d'un produit mis au rebut sont utilisées dans un nouveau produit ayant la même fonction.



8. REPURPOSE RECONVERTIR

Que diriez-vous de transformer une vieille échelle en une nouvelle bibliothèque? L'upcycling, qui consiste à transformer un produit mis au rebut en un nouveau produit ayant une fonction différente, est une tendance croissante. Le label suisse Freitag montre l'exemple depuis des décennies: d'anciennes bâches de camion sont transformées en sacs uniques.



9. RECYCLE RECYCLER

Jusqu'à présent, l'économie mondiale ne recycle que 9% des matériaux usagés. Pourrions-nous augmenter cette proportion et, à cette fin, engager des frais inférieurs à ceux que coûteraient des matériaux neufs équivalents?



10. RECOVER RÉCUPÉRER

La stratégie «recover» ne fait pas partie des stratégies de création de valeur circulaire au sens strict, car elle ne permet pas une circularité des matériaux et occupe donc la dernière position dans la liste des priorités. Dans la pratique actuelle, elle est encore souvent utilisée dans les cas où le recyclage des matières premières n'est pas (encore) possible d'un point de vue économique ou technique. Il s'agit alors de produire de l'énergie utile à partir des déchets.

Une usine fermée, une église sans sermon dominical:
depuis longtemps déjà, des bâtiments sont transformés et réutilisés à d'autres fins.
Ce regard autour du monde présente une sélection de projets passionnants.

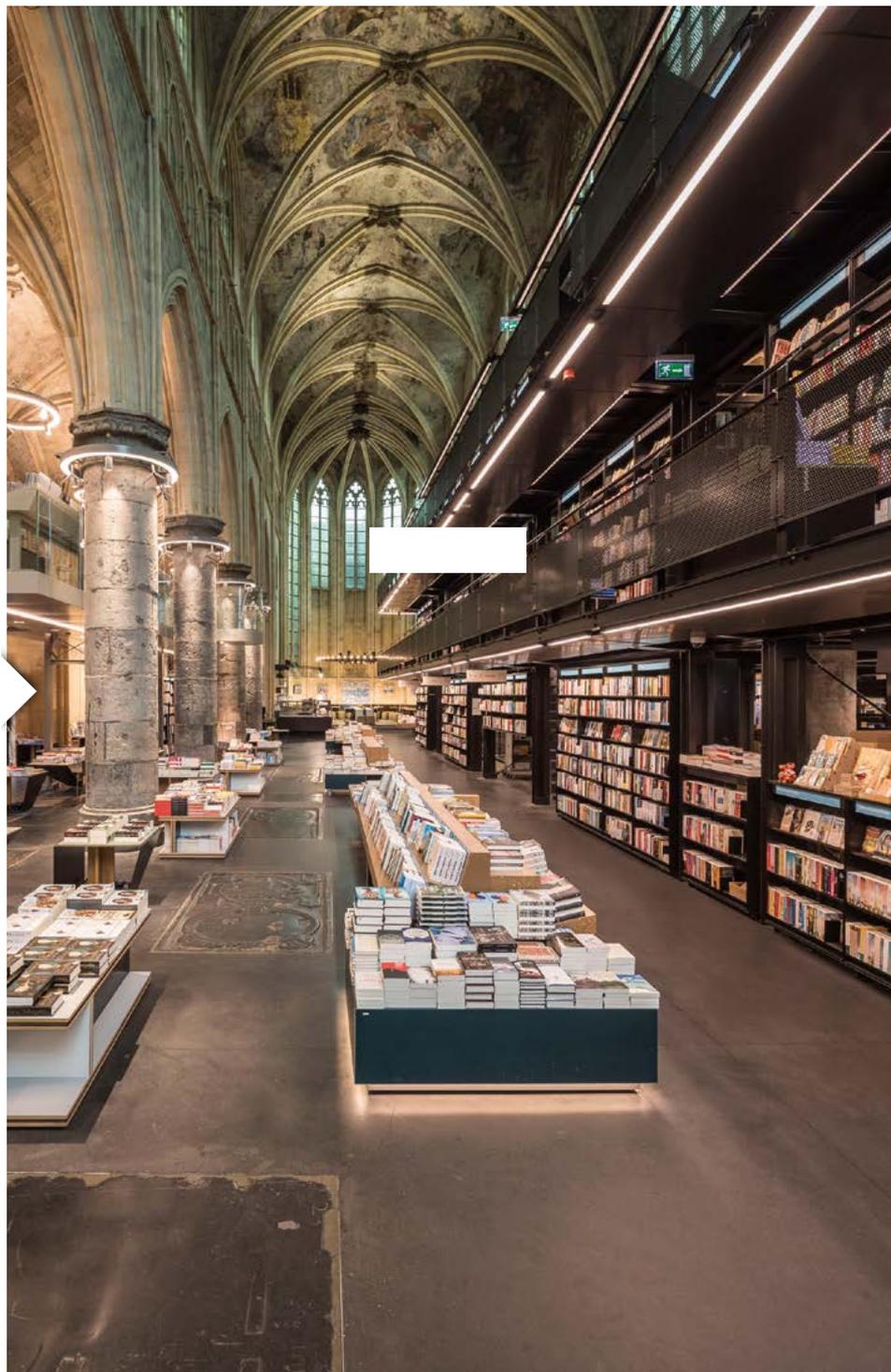
Soudain, on vit au bureau et on lit dans une carrière

TEXTE *Stefan Doppmann* PHOTO *m. à d.*

PAYS-BAS

Pour les fans de lecture,
le paradis sur terre

La sécularisation de la société a pour conséquence que de plus en plus d'églises ne sont plus utilisées pour leur fonction première. Il s'agit souvent de bâtiments de grande valeur historique que l'on souhaite préserver. Et c'est ainsi qu'en de nombreux endroits, les édifices religieux sont réaffectés à une nouvelle utilisation. L'église dominicaine de Maastricht, qui sert de librairie depuis 2005, en est un exemple édifiant. Construite en 1294, l'église était en mauvais état sur le plan architectural lorsque les architectes d'Amsterdam de Merckx + Girod ont pris en main sa rénovation et, d'une main douce, ont redonné à l'espace sa magie religieuse. Profitant des vertus d'une cathédrale gothique construite en hauteur, ils ont aménagé trois étages dans la nef et ont ainsi pu faire passer la surface de vente de 750 à 1200 mètres carrés. La couleur sombre des installations métalliques les relègue volontairement à l'arrière-plan, de sorte que l'annexe architecturale moderne crée une belle harmonie avec l'ambiance médiévale de l'édifice religieux. La librairie dispose de son propre café, qui invite à la détente, et bien sûr à la lecture. On se laisse volontiers séduire par l'ambiance unique de ce lieu, créée par la lumière du soleil qui pénètre par les fenêtres en ogive. La réaffectation de l'église dominicaine à Maastricht n'est d'ailleurs pas une idée nouvelle. Avant l'emménagement de la librairie, le bâtiment avait déjà servi d'entrepôt, d'arène de boxe, de local de vente d'un concessionnaire automobile et de garage à vélos.



© Boekhandel Dominicanen



ÉTATS-UNIS

Du grand cinéma!

Comment une ville doit-elle gérer son patrimoine historique à moitié en ruine dans le centre-ville, en sachant que l'utilisation initiale de chaque site n'a plus de sens? Réponse: on réutilise les bâtiments et on mise sur leurs atouts pour créer de nouveaux points d'attraction qui attirent le public. C'est ce qui s'est passé à Los Angeles, où le Tower Theatre avait été laissé à l'abandon pendant plus de 30 ans depuis sa fermeture. Inauguré en 1927 comme premier cinéma pour les films parlants, ce bâtiment d'apparat incarne dans la cité du cinéma

qu'est Los Angeles une partie de l'histoire de la ville et méritait donc tout particulièrement de retrouver son ancienne splendeur. Ce projet a été réalisé par les concepteurs de Foster + Partners, le bureau du célèbre architecte britannique Norman Foster. Avec un grand amour du détail, ils ont rafraîchi le précieux patrimoine monumental et donc aussi les décorations en stuc riches en détails, les vitraux et également la fresque du plafond. La splendeur ressuscitée laisse imaginer la sensation que représentaient les premières projections de films sonores dans

les «Années folles». Ce n'est donc sans doute pas un hasard si les nouveaux locataires du Tower Theatre sont eux aussi connus pour leur goût du drame et du grand spectacle. Le groupe de technologie et de style de vie Apple utilise en effet depuis 2021 le décor néobaroque de ce temple culturel chargé d'histoire pour mettre en scène de manière spectaculaire ses produits et services dans un endroit bien en vue de South Broadway. Apple crée ainsi une expérience de shopping dans le meilleur sens américain du terme: c'est du grand cinéma!

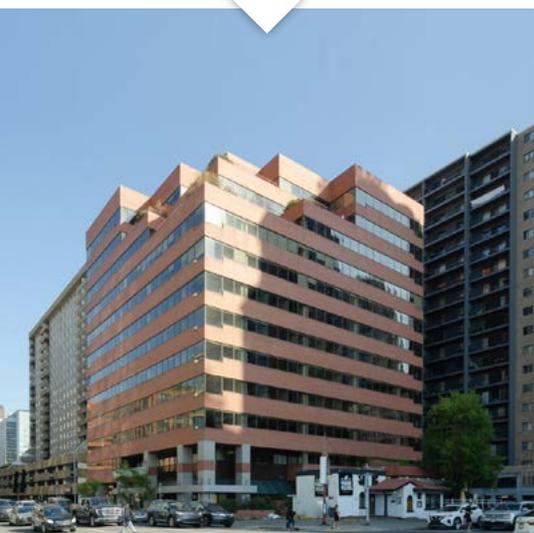
CANADA

Vivre au bureau au lieu de travailler à la maison

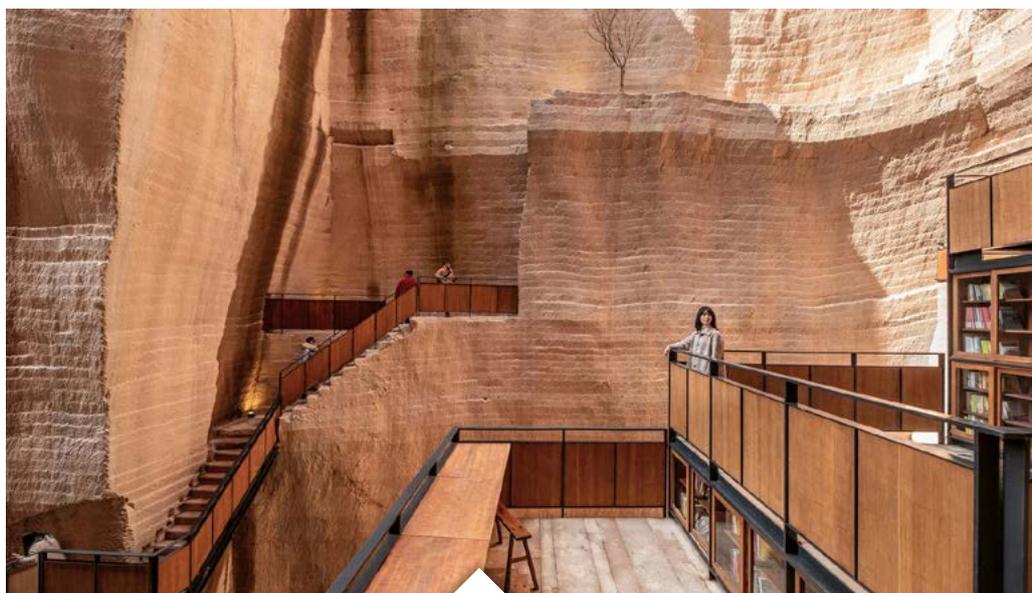
La mégapole canadienne de Calgary est aux mains de l'industrie pétrolière. En raison de la chute des prix de l'énergie, celle-ci supprime des emplois en grand nombre et de nombreux immeubles de bureaux se vident, comme la dernière fois en 2014. L'essor du télétravail pendant la pandémie il y a trois ans n'a pas vraiment contribué à améliorer la situation. De nombreux espaces de bureaux du centre-ville de Calgary sont désormais à l'abandon. D'un autre côté, les appartements situés en centre-ville sont un bien recherché. Les élus de la métropole de l'Ouest canadien ont donc fait de nécessité vertu et ont commencé à encourager la transformation de bureaux en logements. Afin de créer une incitation, la municipalité a ▶



► simplifié le processus d'autorisation et a même pris en charge certaines garanties financières. Le plan semble fonctionner. Le programme, qui a débuté en 2021, vise à transformer 40 % des surfaces de bureaux vacantes en logements en l'espace de dix ans. La population du centre-ville devrait ainsi augmenter de 20 %, ce qui générera de nouvelles recettes fiscales. La clé du bonheur se trouve dans un ordinateur. Pour identifier les candidats les plus prometteurs parmi les immeubles de bureaux inutilisés, un algorithme est utilisé. Celui-ci intègre des facteurs tels que l'emplacement, le rapport entre la taille des fenêtres et la profondeur du bâtiment (aspect déterminant pour l'éclairage dans les appartements) ou encore la qualité de l'enveloppe du bâtiment et les aspects de maintenance. Les immeubles construits avant 1950 ont de bonnes chances. Les bâtiments en briques sont en effet très appréciés pour leur charme visuel. De manière générale, les appartements situés dans d'anciens immeubles de bureaux ont la cote. Les pièces hautes et les surfaces habitables inhabituellement grandes situées en centre-ville se vendent comme des petits pains.



©Stephanie Calvet



© DnA Design and Architecture

CHINE

Guérir les blessures dans le paysage

Une carrière ouvre trop souvent une plaie profonde dans un environnement qui s'est développé naturellement. Une fois la carrière désaffectée, cette blessure restera visible pour toujours. Même avec beaucoup d'imagination, il est généralement difficile d'y voir quelque chose de beau. Les architectes de DnA Design and Architecture de Pékin ne sont pas de cet avis. Dans la province du Zhejiang, dans l'est de la Chine, ils sont actuellement en train de transformer neuf anciennes carrières en sites culturels. C'est ainsi qu'une bibliothèque a vu le jour dans la carrière n° 8. Les plateformes existantes, qui ont été extraites de la roche lors de l'extraction de la pierre, sont désormais reliées entre elles par des escaliers et équipées de sièges. Les rayonnages pour les livres trouvent leur place dans des niches rocheuses existantes. Les hauts murs de pierre rouge laissent beaucoup de place à l'esprit des visiteuses et des visiteurs pour développer de vastes idées et peut-être même faire des plans sur la comète. Dans la carrière n° 9, les architectes ont réalisé une scène pour des mises en scène culturelles. Niché dans une caverne rocheuse,

cet espace culturel offre des conditions acoustiques hors du commun. Une exploitation de démonstration a également déjà été réalisée dans la carrière n° 10, où des méthodes d'extraction de la pierre sont présentées. «Le projet vise à soigner et à revaloriser la nature blessée grâce à des interventions minimales», expliquent les responsables du projet. «La réutilisation de ces carrières abandonnées permet de reconnecter la population locale à son histoire et à son patrimoine millénaire.»



SUISSE

Un site industriel ramené à la vie

Il y a 60 ans, la Fabrique suisse de locomotives et de machines de Winterthur employait 14 000 personnes. En outre, l'une des premières cités ouvrières de Suisse a été construite en 1872 sur ce terrain de plus de 120 000 mètres carrés. Ensemble, les impressionnants bâtiments en briques des ateliers, les imposantes salles des machines et les maisonnettes alignées de manière ordonnée forment un bien culturel d'importance nationale. Et depuis quelques années, une nouvelle vie s'y est installée. Avec le projet Lokstadt, l'ancien site industriel sera



© Lokstadt



transformé en un quartier vivant et diversifié d'ici 2026. Des logements, des surfaces commerciales et des commerces vont être créés. Les familles doivent s'y sentir à l'aise, c'est pourquoi des structures d'accueil, un jardin d'enfants et une école sont prévus. Et il y aura des activités de loisirs, un hôtel et même un casino. En bref: la Lokstadt se transforme en lieu de vie. C'est pourquoi l'accent est mis sur la durabilité. Outre une utilisation exemplaire de l'énergie, l'accent est également mis sur une qualité de vie élevée. Un mélange de logements favorise la diversité sociale, des

espaces libres généreusement dimensionnés permettent les rencontres et de nombreux arbres offrent de l'ombre. Les piétons et les piétons sont libres de circuler à leur gré, car le trafic motorisé est relégué au sous-sol. De nombreux témoins du patrimoine industriel sont soigneusement transformés et réutilisés comme logements, centres commerciaux, salles de classe ou encore comme lieux de travail. Mais le parc immobilier est également complété avec soin et de nouveaux superlatifs voient même le jour. Ainsi, la plus haute maison en bois du monde s'élèvera bientôt dans la Lokstadt.

BRÉSIL

Deux institutions réunies sous un même toit

Le Museu de Arte do Rio réunit sous un même toit des bâtiments historiques et modernes, au sens propre du terme. Le cabinet d'architectes Bernardes + Jacobsen de São Paulo s'est vu contraint de réunir des bâtiments aussi différents que le Palácio Dom João, plus que centenaire, un bâtiment de police de construction moderne et l'ancienne gare routière centrale située à l'arrière du terrain en un ensemble harmonieux à l'effet iconique. Ils y sont parvenus en réduisant de deux étages le bâtiment administratif dominant de la police pour le ramener à la hauteur du Palácio et en remplaçant sa façade en pierre par du verre transparent. Les architectes ont tendu un toit en béton ondulé, visuellement léger, sur l'ensemble des bâtiments afin de créer un lien visuel. Des passerelles à l'arrière

des bâtiments relient également leurs étages de manière fonctionnelle et permettent les échanges entre le musée du Palácio et l'école d'art nouvellement installée dans l'ancien bâtiment de la police. L'espace entre les bâtiments a été conçu comme une zone de rencontre et d'exposition de sculptures. Les rencontres et la communication sont également possibles au dernier étage ouvert de l'école d'art, où un bar en plein air invite à des manifestations culturelles. Le projet mis en œuvre en 2013 répond à des exigences élevées. Grâce au redimensionnement du bâtiment administratif moderne, le Palácio gagne en présence. Le toit ondulé indique que le musée et l'école d'art fonctionnent main dans la main et servent l'objectif commun de la médiation culturelle.



© Dulias/Alex Robinson



© Christian Heeb/laif

SCHINDLER EST MEMBRE DE BÂTIR DIGITAL SUISSE

1

Bâtir digital Suisse est la plateforme leader pour la transformation numérique du secteur suisse de la construction et de l'immobilier. Elle regroupe des institutions, des associations et des entreprises tout au long de la chaîne de création de valeur.

Depuis peu, Schindler est membre de Bâtir digital Suisse. «Grâce à cette adhésion, nous sommes à la pointe de la transformation numérique et nous avons des échanges directs avec de nombreux acteurs tout au long du cycle de vie d'un ouvrage. Cela offre de très nombreux avantages», explique Anna Merkle, qui travaille chez Schindler en tant



que Business Process Expert. «Nous sommes heureux d'accueillir le leader de la fabrication d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques en tant que membre de Bâtir digital Suisse. Cette adhésion montre que la transformation numérique ne se limite pas aux entreprises de construction classiques, mais qu'elle concerne également des fournisseurs comme Schindler», a déclaré Birgitta Schock, membre du comité de Bâtir digital Suisse. Un exemple de transformation numérique est le Building Information Modeling (BIM). Avec le BIM, toutes les données d'un bâtiment sont visualisées numériquement. Le résultat: un modèle de données du bâtiment en 3D structuré et enrichi d'informations, qui permet à tous les acteurs d'un projet de construction d'accéder en même temps et de n'importe quel endroit aux informations. Schindler propose à la clientèle des modèles BIM, notamment dans le format de données IFC, qui est défini par buildingSMART.

LE PERSONNEL DE SCHINDLER FAIT DU BÉNÉVOLAT

2

En tant qu'entreprise suisse de tradition, Schindler a à cœur de préserver le paysage montagneux local unique. En collaboration avec l'Aide suisse à la montagne, Schindler contribue à la préservation du paysage et au soutien des familles paysannes locales. Pour cela, le personnel de Schindler bénéficie d'un jour de travail rémunéré afin de donner un coup de main dans deux exploitations de montagne. Sur une exploitation caprine près d'Ennenda, dans le canton de Glaris, des rigoles d'eau ont été aménagées, des clôtures construites et des chemins stabilisés. Dans une exploitation agricole



située au-dessus de Weggis, dans le canton de Lucerne, le personnel de Schindler a ramassé les fruits tombés et débarrassé les pâturages des broussailles et des pierres. Ces missions ont été organisées par la plateforme «volontaires montagne». Elle met en contact des groupes de bénévoles ou des personnes individuelles et des personnes vivant dans les régions montagneuses de Suisse pour des missions de travail. À l'inverse, les habitants de la montagne peuvent publier des offres de travail chez «volontaires montagne» ou chercher des bénévoles. L'organisation se charge de la coordination entre les parties jusqu'à ce que la mission soit convenue dans tous les détails. «volontaires montagne» est un projet commun de l'Aide suisse à la montagne et du Groupement suisse pour les régions de montagne.

LUCERNE REGATTA: DES PERFORMANCES D'AVIRON REMARQUABLES

3

Cette année, la Lucerne Regatta a offert une compétition d'aviron de haut niveau. Le public est venu en nombre au Rotsee de Lucerne. Les bateaux suisses ont convaincu avec quatre places sur le podium: trois médailles de bronze et une d'or. Schindler était présent en tant que partenaire officiel. Avant la régata, il a été annoncé que Schindler avait prolongé son contrat de sponsoring jusqu'en 2024. L'aviron a une longue tradition chez le fabricant d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques. D'une part géographique: la tour de test de 60 mètres de haut est parfaitement visible depuis le Rotsee. Elle sert même de



repère aux rameuses et rameurs. Dos à la ligne d'arrivée, les athlètes ont toujours l'emblème du groupe Schindler dans leur champ de vision. Ils peuvent ainsi mieux évaluer la direction et la distance. «Le Rotsee est notre lac domestique. Chaque année, la Lucerne Regatta est une occasion unique d'observer des athlètes de classe mondiale en pleine compétition», explique Georg Jenni, directeur financier de Schindler.

Mais la Lucerne Regatta convient aussi parfaitement à Schindler pour une autre raison: «Dans un aviron, l'équipe doit être en parfaite harmonie. Cela correspond bien à notre esprit d'équipe», ajoute Georg Jenni. C'est pourquoi l'entreprise a décidé de rester partenaire de la régata. Timon Wernas, directeur de la Lucerne Regatta, se réjouit de la poursuite de cette collaboration: «Schindler et l'aviron vont très bien ensemble, ils aspirent tous les deux à des performances maximales, recherchent la précision et ont besoin de beaucoup de travail d'équipe pour réussir.»

UNE CAMPAGNE DE SERVICE QUI FAIT BOUGER LES CHOSES

4

La dernière campagne publicitaire de Schindler se concentre sur des domaines qui ne sont pas visibles au premier coup d'œil pour notre clientèle.

Plus précisément sur le travail de notre Technical Operations Center (TOC) et sur le Customer Contact Center (CCC). Au sein du Technical Operations Center, les données de tous les ascenseurs connectés sont collectées et analysées. Ainsi, en règle générale, les équipes de service Schindler savent avant même d'arriver sur place ce qu'il faut faire pour résoudre une panne. De plus, il est possible de détecter à distance l'usure



des ascenseurs ou des escaliers mécaniques et de commander rapidement des pièces de rechange. Nous offrons ainsi à notre clientèle une disponibilité maximale avec des perturbations minimales. Le Customer Contact Center, quant à lui, est joignable 24 heures sur 24, 365 jours par an. Ainsi, nous pouvons aider notre clientèle en cas de problème avec la plus grande compétence et beaucoup d'empathie. Nous nous engageons pour un service sans interruption, car c'est ce qui nous motive.

Cliquez ici pour voir les deux vidéos:



Métamorphose réussie d'un monstre de béton

Démolir aurait été plus simple. Mais la réaffectation de l'ancien entrepôt de vin de Coop, à Bâle, ne permet pas seulement d'économiser de l'énergie grise. L'histoire de la construction des années 1950 peut en effet être vécue à travers l'existant. Les vestiges les plus impressionnants sont les piliers en forme de champignons, qui sont bien plus qu'un simple détail charmant.



*L'entrepôt de vin de Coop, hier et aujourd'hui.
Le bloc d'acier et de béton gris est devenu
un immeuble d'habitation coloré et attrayant.*



TEXTE Christoph Zurfluh PHOTO Beat Brechbühl

De la musique résonne dans ce bâtiment. Et ce, à dix mètres sous terre, pour être précis. Dans une «cathédrale à trois nefs» de six mètres de haut, d'anciennes cuves à vin ont été remplacées par sept enceintes de quatre mètres de haut dans la cave profonde, entre deux rangées de colonnes en béton: ce sont des salles de répétition pour des instruments et des groupes plutôt bruyants. Au-dessus, sur sept étages en surface, plus de 170 personnes vivent dans des appartements exceptionnels, sans être dérangées. L'actuel «Weinlager» est le couronnement (provisoire) d'une histoire qui a commencé il y a soixante-dix ans à la périphérie de la ville de Bâle.

Quartier industriel de St. Johann, 1955: dix ans après la fin de la guerre, le grand distributeur Coop y construit un entrepôt de vin. C'est un imposant bâtiment fonctionnel qui n'a aucune raison de briller sur le plan architectural. Il doit être fonctionnel et porteur. Et il doit porter beaucoup. Trois étages de différentes hauteurs se trouvent sous terre et trois autres sont situés en surface. D'énormes dalles de béton pouvant supporter une charge de deux tonnes par mètre carré sont posées. Aujourd'hui encore, elles résistent facilement à cette pression, même si elles ne sont que peu armées, car le fer était cher et rare après la guerre. Ce n'est que plus tard que cette lacune deviendra un sujet de préoccupation. Les plafonds sont soutenus par d'impressionnants piliers en forme de champignon. Ils font aujourd'hui encore partie de la structure du bâtiment.

La «deuxième vie»

En 1973 commence la «deuxième vie» de l'entrepôt de vin. Il devient un centre de distribution. Pour cette tâche, il doit être plus haut, plus large, plus accessible. Deux étages sont ajoutés. Il est évident que les planificateurs se préoccupent avant tout de l'utilité et non de l'esthétique. Le bloc de béton et d'acier est entouré de rampes. Elles rendent évidente sa fonction de centre de transbordement.

Mais ensuite, la dynamique de la ville évolue. Elle demande de la place pour les personnes qui y vivent et dispute l'espace à l'industrie. La production y est de toute façon de moins en moins importante, car trop compliquée et trop chère en ville. Des friches industrielles apparaissent, des zones de transformation qui appellent une nouvelle utilisation.

À l'est de l'entrepôt de vin, Novartis montre ce qu'une entreprise internationale à succès entend par la notion de campus moderne: des bâtiments spectaculaires conçus par des architectes de renom tels que Frank O. Gehry, David Chipperfield et Herzog & de Meuron y posent des jalons architecturaux. Mais comme la ville a également besoin de logements, le site de Lysbüchel, situé à proximité immédiate, s'impose comme une évidence pour une nouvelle utilisation.

En 2013, la Fondation Habitat parvient à acquérir la partie sud. Son objectif est de créer ici un quartier mixte et vivant. Elle ne peut et ne veut pas y parvenir seule et s'associe donc à dix autres coopératives. La fondation n'abandonne cependant pas le projet le plus compliqué: l'ancien entrepôt de vin de Coop. Celui-ci ne doit pas être simplement démoli, mais transformé en maison intergénérationnelle dans le cadre d'un projet écologique et socialement durable.

C'est un défi que Marco Rickenbacher est prêt à relever. Associé chez Esch Sintzel Architekten, ce jeune homme de 38 ans, qui habite lui-même à St. Johann, est responsable de l'ensemble de la conception du projet. C'est la première fois qu'il s'occupe à grande échelle d'une réaffectation et non d'une nouvelle construction. ▶



*Beaucoup de lumière et de couleur:
le nouvel entrepôt de vin offre
64 appartements de diverses tailles.*



*Le café public dans l'entrepôt de vin fait
office de «salon gastronomique».*



*À gauche, l'entrepôt de vin, quand
on y entreposait encore du vin.
À droite, une photo de la trans-
formation: aujourd'hui encore,
les piliers en forme de champignons
font partie de la structure du bâtiment.*

Quatre nouveaux ascenseurs ont été installés dans l'entrepôt de vin. Les deux ascenseurs intérieurs ne desservent que la zone d'habitation.



«Travailler sur l'existant nous a rendus plus créatifs», explique l'architecte Marco Rickenbacher du bureau bâlois Esch Sintzel.



► Histoire, existant, utilisation

Il explique que cela lui a ouvert de toutes nouvelles dimensions: «Car il s'agit de l'histoire du site, de l'existant et de la nouvelle utilisation du bâtiment.» Des thèmes auxquels il n'a guère eu à faire face jusqu'à présent dans les nouvelles constructions conventionnelles. Étonnamment, il ne s'est pas senti limité. «Au contraire, cela nous a rendus plus créatifs», déclare Marco Rickenbacher. «Nous avons dû chercher des solutions non conventionnelles.» Et l'équipe d'Esch Sintzel les a trouvées. Ce qui a été créé dans l'entrepôt de vin au cours du processus complexe de développement et de construction qui devait marquer le début de sa «troisième vie» est tout simplement unique en son genre. Et le projet est convaincant à tous les niveaux. Ce qui est d'autant plus surprenant que le corset était assez serré.

La Fondation Habitat voulait faire de ce monstre d'acier et de béton surdimensionné une maison intergénérationnelle moderne pouvant accueillir entre 150 et 180 personnes. La surface de référence énergétique par personne ne devait pas dépasser 45 mètres carrés. Autrement dit, les appartements ne pouvaient pas être trop grands: 14 mètres carrés pour dormir, 30 pour vivre. Pas plus. «Il s'agissait d'une densification spatiale et sociale», explique Marco Rickenbacher.

Mais contrairement aux bâtiments habituels des coopératives qui sont construits en pleine campagne, il y avait encore l'existant, qui devait constituer au moins une partie notable du nouveau bâtiment. La grande question était donc de savoir ce qui devait effectivement perdurer, et la réponse a finalement été la suivante: ce qui était judicieux devait être conservé.

Au final, il s'agissait d'un peu moins de la moitié de la construction d'origine, principalement des plafonds et des piliers en forme de champignon. Ces derniers devaient devenir les véritables protagonistes du nouvel entrepôt de vin. Car au lieu de les emmurer, on les a littéralement mis en scène. Tandis qu'ils bordent les zones publiques comme des avenues de pierre, ils deviennent un événement dans les appartements. Car là, ils sont toujours visibles et parfois même un peu dans le chemin. «Les piliers rythment tous les appartements», explique Marco Rickenbacher. «De ce fait, l'existant de l'entrepôt de vin devient également palpable. Il a donc une grande influence sur la construction actuelle.»

42 % d'énergie grise

Mais il ne s'agit pas seulement du caractère du bâtiment. Préserver l'existant, c'est aussi économiser de l'énergie grise. Dans le cas de l'entrepôt de vin, ce chiffre atteint fièrement 42 %, alors même que plus de la moitié du bâtiment a été démolie. Il s'agit notamment des étages supérieurs ajoutés dans les années 1970. En outre, le complexe a été énucléé et tronqué d'un mètre et demi sur chacun de ses côtés longs afin de réduire la profondeur de construction. Du ►



Michael Kauffmann, monteur Schindler (à gauche), et Raphael Schmidlin, chef monteur. «Les ascenseurs devaient répondre à des exigences esthétiques et écologiques élevées.»

L'espace balcon des appartements invite à s'asseoir à l'extérieur et à discuter avec le voisinage.



Entre esthétique, fonctionnalité et écologie

Lorsqu'il y a 16 ans, Michael Kauffmann, monteur chez Schindler, a installé un nouveau monte-charge d'une capacité de quatre tonnes dans l'ancien entrepôt de vin de Coop, il aurait certes pu s'imaginer y revenir, mais sans doute pas pour y trouver un bâtiment entièrement neuf. C'est pourtant ce qui s'est passé. En tant que spécialiste des montages d'ascenseurs spéciaux, par exemple dans l'industrie chimique, le chef monteur Raphael Schmidlin lui a confié la responsabilité de l'installation des quatre nouveaux ascenseurs dans l'entrepôt de vin. Les deux ascenseurs situés à l'extérieur desservent l'ensemble des dix étages, tandis que les deux autres, situés à l'intérieur, ne s'arrêtent qu'aux étages d'habitation. Malgré quelques interfaces délicates sur le bâtiment et les cabines spéciales, l'installation s'est certes déroulée sans problème, mais la commande était globalement exigeante, comme l'explique Raphael Schmidlin. «Car la combinaison d'une modernisation et d'une nouvelle installation est complexe.» À cela s'ajoutaient les exigences élevées des architectes en matière d'esthétique et d'écologie. Mais selon le monteur, le «mélange entre intérieur chic et design industriel» donne un résultat réussi. C'est pourquoi Michael Kauffmann dit en souriant qu'il revient volontiers à l'entrepôt de vin, même s'il est peu probable qu'il assiste encore une fois à une réaffectation du bâtiment.

point de vue purement technique de la lumière, cela permet de vivre dans un espace traversant.

Il ne restait pour ainsi dire que l'ossature datant des années 1950: une structure branlante composée de planchers et de piliers, que l'on a dû maintenir et stabiliser des deux côtés par de puissants «étaux» afin de la rendre moins vulnérable aux forces horizontales en cas de tremblement de terre. À Bâle, ces derniers peuvent être considérables et sont dix fois plus importants qu'à Zurich, par exemple.

Au printemps 2023, la «troisième vie» de l'ancien entrepôt de vin a commencé. Il abrite aujourd'hui 64 appartements de 1,5 à 7,5 pièces répartis sur sept étages. Selon la Fondation Habitat, ils sont conçus «pour des personnes seules, des couples, des familles et des colocations. Des personnes jeunes et moins jeunes issues de toutes les couches sociales et disposant de moyens financiers différents doivent s'y sentir chez elles de la même manière.» De nombreuses commodités y contribuent, telles que des pièces supplémentaires qui peuvent être louées en plus ou des chambres d'amis utilisables par tout le monde. Un café public fait office de «salon gastronomique». Même les buanderies ont des fenêtres avec vue et au lieu de suites «rooftop», le toit abrite une immense terrasse pour tous, avec vue sur la ville et le site, qui, de friche industrielle, doit se muer en quartier résidentiel attrayant.

L'entrepôt de vin doit y contribuer, avant d'entamer peut-être un jour sa «quatrième vie». «Nous avons déjà créé les conditions pour cela», explique Marco Rickenbacher. L'utilisation actuelle est en effet éphémère. Ce qui reste, c'est la structure, soutenue entre autres par une centaine de piliers en forme de champignons.»

facts & figures

Matériaux de construction



Chaque seconde, 500 kilogrammes de matériaux de construction sont excavés, enlevés ou détruits à l'explosif en Suisse.

Déchets



Le secteur de la construction est responsable de 83 pour cent de l'ensemble des déchets.

Émissions de CO₂ et consommation d'énergie



Un bâtiment moyen doit théoriquement rester en service pendant 50 ans pour produire autant d'émissions de CO₂ et consommer autant d'énergie que pendant sa construction.

Démolition



4000 bâtiments sont démolis chaque année en Suisse, selon l'Office fédéral de l'environnement.

Recyclage



Selon l'Office fédéral de l'environnement, environ 70 pour cent des matériaux de déconstruction sont recyclés. Le reste est mis en décharge ou incinéré.



Ce qui nous anime: la mobilité sans feuille de route.

Pour tous ceux qui sont toujours en mouvement. Grâce aux solutions de mobilité de Schindler, 2 milliards de personnes à travers le monde arrivent à bon port. Quelle que soit l'heure, quel que soit le jour. C'est ce qui nous anime.

Apprenez-en plus sur les solutions de mobilité de Schindler:
[schindler.ch](https://www.schindler.ch)



We Elevate



Schindler