



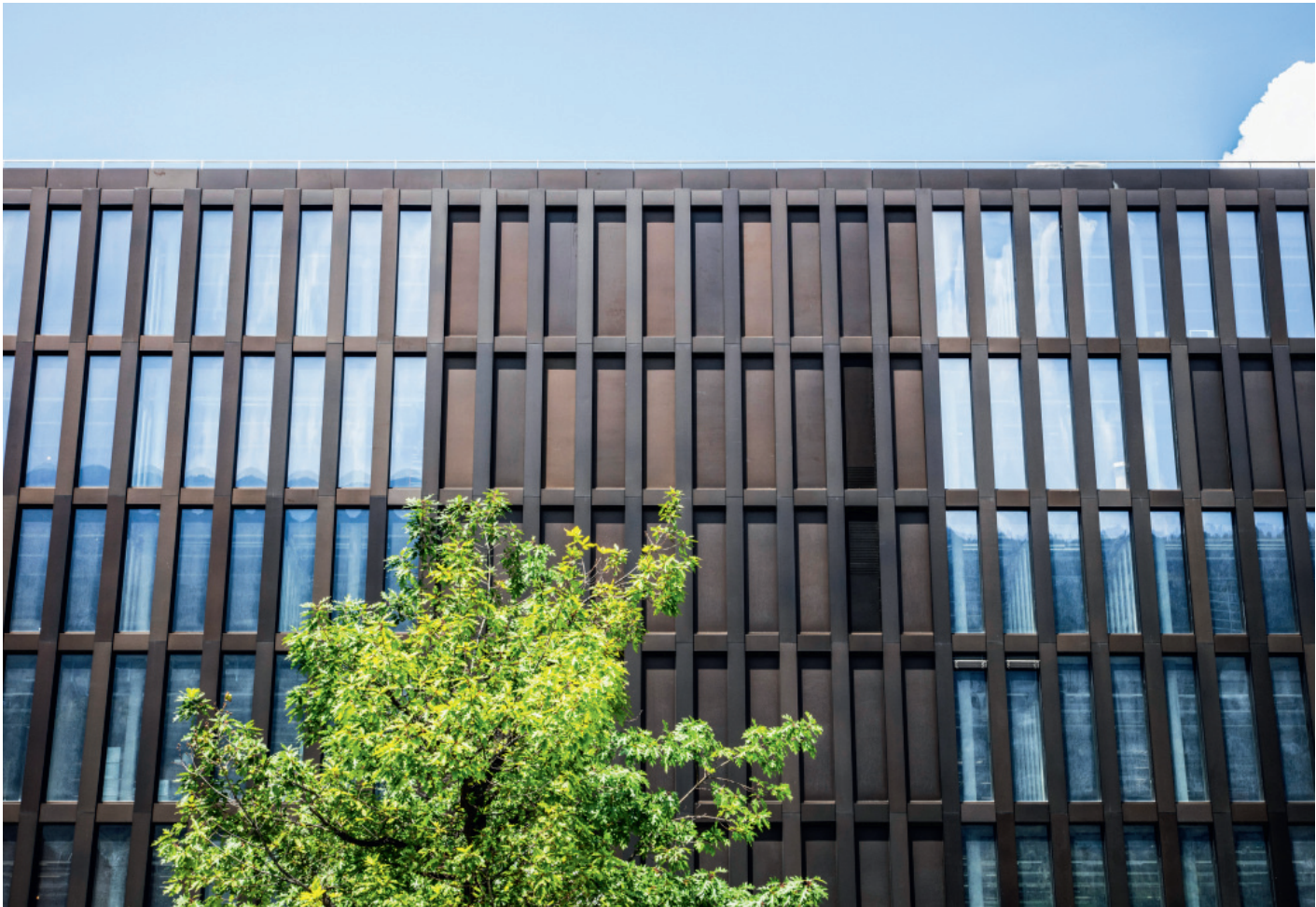
Nicolas Sedlitzek - nicolassedlitzek.ch

En Valais, le campus Energypolis est sur pied

Les hautes écoles se veulent un lien entre les quartiers de Sion

Entre la Sion médiévale d’un côté, et le secteur industriel en pleine mutation de l’autre, une école devait se construire sur 250m de long et 30m de haut, sans couper la ville ! Le seul projet sur 60 propositions de concours à avoir proposé un programme fractionné en plusieurs bâtiments a remporté les faveurs du jury. Sur une parcelle aussi étroite que longue, trois édifices redessinent la ville. Sobres, élégants, ils se distinguent par des baies vitrées géantes sur 15 000 m² de façades.

Par Nathalie Montes



La façade, conçue comme une peau, ne donne de priorité à aucune orientation. Il n'existe pas de côté principal. Cela rend la façade nord aussi importante que celle versant sud et on entre indifféremment dans le bâtiment par la rue de l'Industrie ou par les quais.

« Nous avons décidé de séparer Energypolis en trois bâtiments, afin de ne pas construire un mur qui aurait totalement coupé ce nouveau quartier de Sion de sa vieille ville », expose Isabelle Evéquoz, architecte associée, pour expliquer les enjeux et contraintes qui ont motivé les réponses architecturales. Aujourd’hui, de massives constructions en verre et aluminium anodisé sont sorties de terre. Pour les alléger, le parti-pris a consisté à garder une transparence traversante, tout en jouant avec les dénivelés de la parcelle. A cette fin, des éléments vitrés de 6,7m, pesant jusqu’à une tonne, ont été installés sur une structure métallique. Il a fallu tenir compte des rails et des trains de marchandises qui circulent tous les jours le long de l’école, mais aussi de la

proximité des rives du Rhône, des risques sismiques et, pendant le chantier, des vents violents, typiquement valaisans, qui ont rendu particulièrement périlleuse la pose de ces triples vitrages géants.

Campus de 250 m de long

Après l’installation, en 2015, de l’Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), qui a investi 52 millions de francs à Sion grâce, entre autres, à des fonds européens pour la recherche, la Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) va enfin pouvoir collaborer avec les pôles d’énergie verte et de recherche environnementale de l’EPFL. « La volonté initiale de Sion consistait à relier différents quartiers de la ville par le campus des hautes écoles. Si nous avions construit un seul grand bloc, le contraire se serait



Source des images : évéquoz ferreira architectes - nuno ferreira



La recherche esthétique ne se trouve pas seulement dans la transparence des vitrages enrichis de photos. Chaque bâtiment a sa propre teinte d'aluminium anodisé. Le numéro 19 est le plus foncé, presque noir, le numéro 23 en direction de Sierre, est plutôt de teinte caramel, et au milieu, le moins grand des trois immeubles, s'éclaire d'un bronze lumineux, presque beige, qui met en valeur l'aspect métallique.

produit, assurent les architectes. La parcelle est très étroite et longe les rails de chemins de fer, entre l'actuelle zone industrielle, en cours de mutation, et la ville médiévale. Nous avons donc très peu de marge de manœuvre. Or, en construisant plusieurs bâtiments, la circulation piétonne et cycliste reste possible. Le regard peut trouver une perspective à l'horizon. » De plus, avec la troisième correction du Rhône en cours, les rives du fleuve seront aménagées d'ici quelques années et la population sédunoise ainsi que les 500 étudiants et chercheurs du campus pourront, dans ce même secteur, se réapproprier les berges.

Une autre contrainte du projet résidait dans la différence de niveau entre la rue de l'industrie, d'un côté, et la voie CFF, de l'autre. « Pour y pallier et afin de préserver la transparence, reprennent les ar-

chitectes, nous avons décidé de créer une hauteur de sept mètres sous plafond. Nous avons conçu la façade comme une peau, sans donner de priorité à aucune orientation. Il n'y a pas de côté principal, ce qui permet de considérer les rails CFF comme un grand espace de dégagement, un peu comme s'il s'agissait d'une place publique. C'est un espace libre, qui offre une respiration au lieu, avec ses coteaux de vigne ensoleillés, le château, la vieille ville. Cela rend la façade nord aussi importante que celle du sud et on entre indifféremment dans le bâtiment par la rue de l'Industrie ou par les quais. »

Par ailleurs, un passage souterrain assure la fluidité entre les deux quartiers. Et en sous-sol toujours, les trois bâtiments sont reliés par des laboratoires, les locaux techniques, le stockage et les rangements, au moyen d'un long couloir de 250m. Les ar-

chitectes précisent qu'étant donné la hauteur (30m) des trois bâtiments, il leur a semblé plus judicieux de proposer une volumétrie simple, par souci de discrétion. Pour autant, la façade est préservée de la monotonie, car un artiste suisse a été mandaté pour intégrer des photos de visages dans les grands éléments vitrés de 6,7m. Sur plusieurs baies, une photo transparente a été imprimée en haute résolution dans l'une des trois épaisseurs des vitres, pour un rendu esthétique assez spectaculaire, surtout une fois les éclairages intérieurs allumés.

Baies vitrées géantes

Et même si, comme le disent les architectes, la volumétrie d'Energypolis est simple, il n'en reste pas moins que le challenge de mise en œuvre a été proportionnel à la taille de l'ouvrage et de

ses baies vitrées. Fabien Cottier, chef de projet, résume : « En décembre 2017, nous avons commencé à mettre en place la sous-construction, c'est-à-dire la structure en acier qui porte les éléments de façade. Nous avons ensuite monté la façade par l'angle sud-ouest du bâtiment 19, dès le 12 mars 2018. Nous avons terminé le troisième bâtiment, le numéro 21, à la fin janvier 2019. Le plus gros challenge se trouve au niveau logistique et non technique, car les vitrages étaient surtout compliqués à transporter et délicats à poser. Avec des éléments de cette taille, par jour de grand vent valaisan, lorsque vous vous trouvez en bout de flèche, c'est très compliqué. C'est pourquoi nous posions les grands éléments en porte-à-faux le matin avant les vents forts de l'après-midi. La sécurité avant tout. D'ailleurs, le seul verre que nous ayons cassé a chuté en atelier. »



Les rails CFF offrent un large espace de dégagement. C'est un espace libre, qui a l'avantage d'offrir une respiration au lieu, avec une vue sur ses coteaux de vigne ensoleillés, le château et la vieille ville.

Daniel Gilgen, également chef de projet, concepteur aux ateliers Progin fait part d'une autre des complexités de la réalisation : « Entre les vitres, les meneaux de 30cm de large pour 6cm de profondeur, devaient, pour certains, intégrer la technique (conduites, fils électriques, canaux, etc.) tandis que d'autres parties devaient cacher la ventilation, ou d'autres encore restaient fermés, avec des dispositifs phoniques. Sur 2000 éléments posés, nous en avons 800 de types différents. Nous avons dû numéroter chaque élément individuellement pour éviter les erreurs. » Pourquoi une telle intrication ? La réponse réside dans la multiplicité des activités de recherche et d'enseignement qui vont avoir lieu sur le campus.

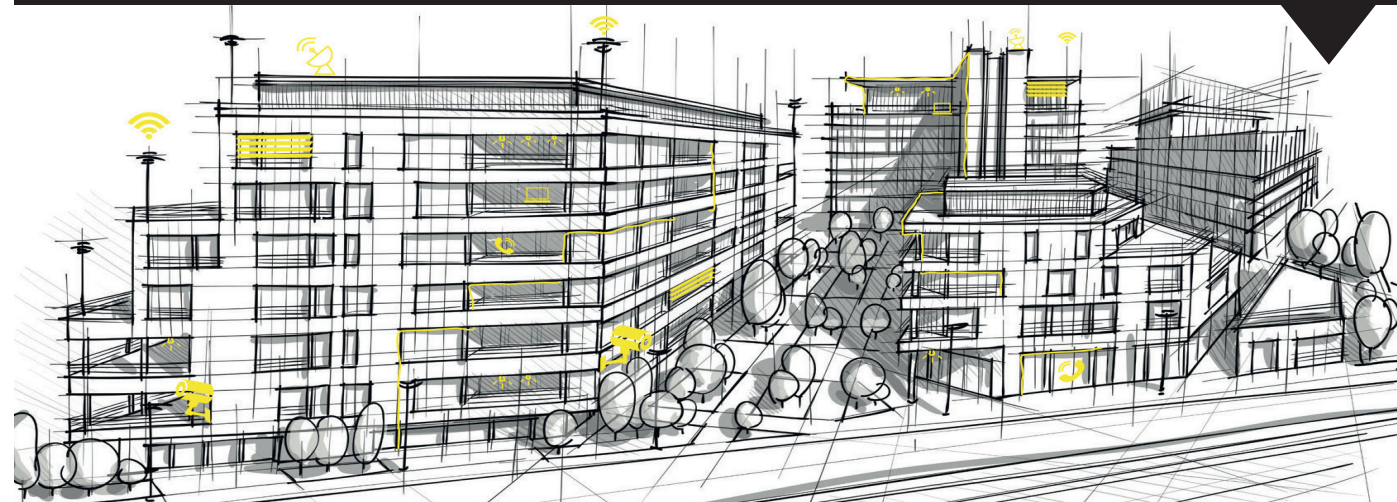
Alors que l'EPFL, à Sion, se concentre sur la chimie verte, l'énergie du futur, la neuro-réhabilitation, et les recherches sur les environnements extrêmes et alpins, la HES-SO, quant à elle, viendra en complément avec trois filières de formation que sont les Energies et techniques environnementales, les Technologies du vivant et les Systèmes industriels. Mais, en renfort,

s'ajoutent les partenariats avec la Fondation *The Ark* qui est un incubateur favorisant le développement de start-ups, et le Parc Suisse de l'Innovation, qui met à disposition des laboratoires pour les cellules d'innovation de grandes entreprises. Autant d'activités de recherches, de développement et d'enseignement qui nécessitent des locaux spécifiques et techniques, différents les uns des autres. Autre particularité : chaque bâtiment a une hauteur sous plafond différente au rez-de-chaussée et au premier étage. Aux niveaux supérieurs, elles sont toutes à 3,7m.

Contraintes et solutions

L'ouvrage compte peu de murs porteurs. Il est construit avec des piliers Sacac® d'après le principe des poteaux dalles, toujours pour laisser de larges perspectives d'évolution par le positionnement de cloisons modulables, possibles à déplacer selon les besoins. Des normes de protection incendie strictes ont été appliquées. Les contraintes dans un sous-sol trempé d'eau ont demandé un pompage permanent durant les travaux. De plus,

Solutions multiples, partenaire unique



swisspro SR SA

- Sion, Tél. 027 205 82 20
- Neuchâtel, Tél. 032 727 26 26
- Renens, Tél. 021 654 22 22
- Le Lignon, Tél. 022 795 11 22
- Le Sentier, Tél. 021 654 22 22

www.swisspro.ch



Electrotechnique | Communication TIC | Informatique du bâtiment BCT

52962



Nous avons réalisé les façades du Campus Energypolis (HES-SO) à Sion

PROGIN SA METAL

Rue de Battentin 31
CP 203
CH - 1630 Bulle 1
T 026 919 42 00
F 026 919 42 10
office@progin.ch

Venez nous rejoindre sur le web !

www.progin.swiss

YouTube LinkedIn





« Le plus gros challenge n'a pas été technique, il s'est trouvé au niveau logistique, car les vitrages étaient particulièrement compliqués à transporter et délicats à poser. Avec des éléments de cette taille, par jour de grand vent valaisan, lorsque vous vous trouvez en bout de flèche, c'est très compliqué », assure le chef de projet.

Sion se trouvant sur une importante zone sismique, les murs et les dalles ont été construits dans des épaisseurs supérieures à la moyenne. Des ailes antisismiques en béton sont ancrées le long des murs extérieurs et il a fallu prévoir d'éventuelles crues du Rhône, les dangers liés aux livraisons de chlore à l'entreprise Lonza, ainsi que le bruit provoqué par les vols des avions de chasse F/A-18 dont sont équipées les forces aériennes suisses. Heureusement, « le projet initial du concours était assez flexible pour pouvoir absorber toutes les demandes et modifications », précise Isabelle Evequoz. La preuve, une demande particulière d'ajout d'une terrasse aménagée en toiture a été faite aux architectes en cours de réalisation du projet. Ce roof top, très agréable avec vue sur la région, doit permettre d'organiser des réceptions professionnelles en petit comité.

Au niveau esthétique, la recherche ne réside pas seulement dans la transparence des vitrages enrichis de photos. Chaque bâtiment a sa propre teinte d'aluminium anodisé. Le numéro 19 est le plus foncé,

presque noir, le numéro 23 en direction de Sierre, est plutôt de teinte caramel, et au milieu, le moins grand des trois immeubles s'éclaire d'un bronze lumineux, presque beige, qui met en valeur l'aspect métallique. « Le choix de créer des doubles hauteurs dans les espaces de séjours situés dans les étages réduit « l'effet millefeuille », apporte des variations et des effets de surprise aux utilisateurs et visiteurs », détaille Nuno Ferreira.

Le plus grand projet de l'histoire de l'entreprise

Enfin, parce que tout a été conçu dans le souci de bien faire, Fabien Cottier précise que les entreprises valaisannes ont été sollicitées en large majorité et ont participé au chantier, excepté pour la façade, car aucune n'était en mesure de répondre à un projet de cette taille sur le canton. Pour Daniel Gilgen, chef de projet actif depuis 30 ans chez le constructeur métallique Progin, c'est bien simple : « Poser 15 000 m² de façade, c'est le plus grand projet de ma carrière, mais aussi de l'histoire de l'entreprise à ce jour. »



ANNONCE

Despraz SA
Thermique industrielle
Installations techniques
Tuyauteries inox
 Tél. 026 668 96 89 1523 Granges-Marnand
www.desprazsa.ch

53020