

batir

JOURNAL DE LA CONSTRUCTION
DE LA SUISSE ROMANDE

NOVEMBRE 2016

FR. 7.50

www.batir-jcsr.ch

INTERVIEW
CONSTRUCTIONROMANDE

**Nicolas Rufener,
directeur**

JOURNÉE D'INFORMATION PUSCH

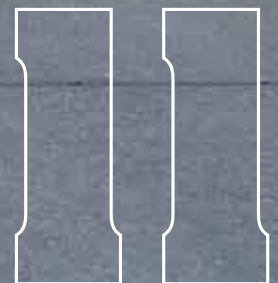
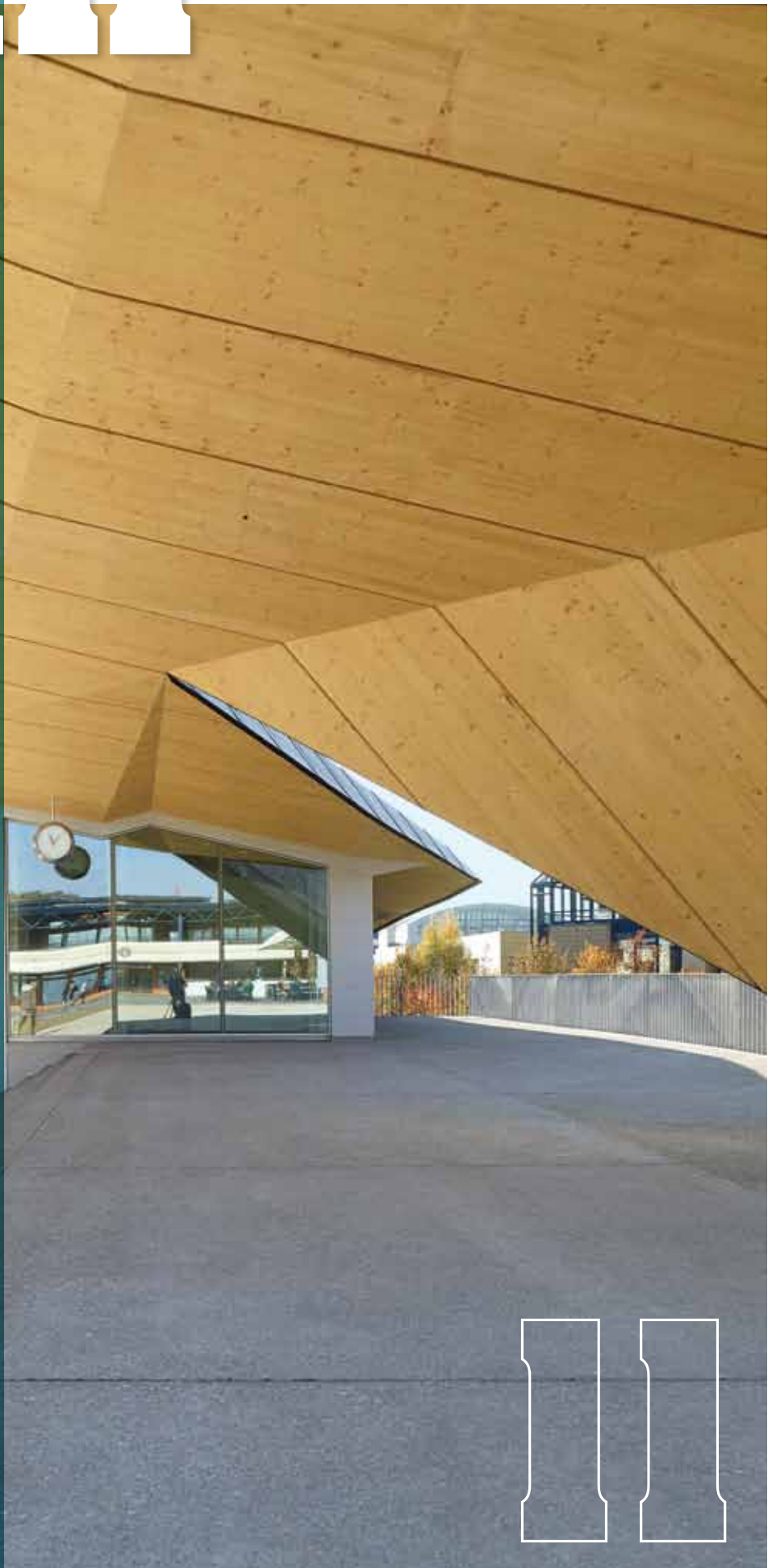
Heureuse ville durable

ARTLAB, EPFL

L'art et
la science
réunis

GREGORY COLLAVINI
PORTFOLIO

**Un pays
qui se barricade**





BÂTIMENT SCOLAIRE | CYCLE D'ORIENTATION DE FULLY-SAXON (VS)

Un visuel très épuré

Les deux communes se sont associées pour réaliser ce cycle d'orientation qui, tout en privilégiant l'esthétique, bénéficie d'une forte isolation et d'une efficacité énergétique maximum.

TEXTE: LUDMILA GLISOVIC
PHOTOGRAPHIES: THOMAS JANTSCHER

C'est sur un terrain de 9900 m² dans le village de Fully, en Valais, qu'a été construit, par le bureau d'architecture Lemanarc SA, à Lausanne, le cycle d'orientation de Fully-Saxon. Accueillant près de 400 élèves, ce complexe dispose d'un peu plus de 6900 m² de surface de plancher. Ce bâtiment, conçu par l'architecte Simon Potier, devait répondre à un cahier des charges précis. Outre 47 classes, en comptant des salles d'étude, d'appui, de sciences, de musique, etc. et plusieurs locaux techniques, les architectes ont reçu pour mandat, entre autres, de travailler sur les performances énergétiques du bâtiment et sur son efficacité en termes de flux. L'accent a aussi été mis sur l'esthétique de la construction.

«Ce projet a été conçu de telle manière qu'il offre la possibilité d'être agrandi dans

le futur», révèle Adeline Sieber, dessinatrice en bâtiment. En effet, le site compte deux bâtiments, respectivement de cinq et quatre étages, permettant l'ajout d'un niveau sur ce dernier. «Ces travaux permettraient d'augmenter de sept le nombre de classes», précise la dessinatrice.

Le projet étant proche du Rhône, la présence d'une nappe phréatique n'a pas permis la réalisation d'un sous-sol. Le terrain a ainsi dû être stabilisé. «130 pieux battus allant à une profondeur de 28 à 30 m, avec des diamètres de 35, 45 et 55 cm, ont été nécessaires», ajoute Vincent Zhang, PDG du cabinet Lemanarc SA.

Choix esthétiques

Les deux corps de bâtiment, construits en décalage, restent cependant liés. «En donnant l'impression de disposer de deux parties totalement dissociées, cette distribution apporte un côté intimiste à ce centre





scolaire, alors que ce site offre beaucoup d'espace, décrit Vincent Zhang. Possédant deux bureaux d'architecture, l'un en Suisse et l'autre en Chine, il m'est souvent difficile de revenir à des dimensions suisses tout en gardant un niveau d'espace suffisant, ajoute le PDG. En Chine, nous réalisons des complexes similaires d'au moins 20 000 m² et la problématique est complètement différente. Mais nous avons beaucoup appris de cette réalisation à plus petite échelle.» La disposition architecturale permet de ne pas ressentir la taille réelle de l'école: la circulation verticale principale se situe à l'intersection des deux bâtiments.

«Au niveau esthétique, cette construction se caractérise par des lignes très épurées. Nous avons utilisé des matériaux nobles, le bois, le béton brut. Le visuel intérieur est très soft, grâce, entre autres, aux puits de lumière qui se trouvent au centre de chaque élément. Pour apporter là aussi un maximum de clarté, toutes les classes sont entièrement vitrées sur l'extérieur, précise Vincent Zhang. En jouant sur les volumes et les escaliers, nous avons donné une impression de profondeur et une sensation de légèreté à ce cycle d'orientation.»



Des façades en parfait dialogue avec le site naturel de l'école et de généreux puits de lumière à l'intérieur font de ce cycle d'orientation une réalisation très bien intégrée.



A l'intérieur, la pleine hauteur des ouvertures de façade baigne les salles d'enseignement d'un flux optimal de lumière naturelle.

Défi acoustique et énergétique

Avec son sol en terrazzo et ses parois en verre, les maîtres d'ouvrage craignaient que les usagers ne rencontrent des problèmes de bruit. «Aussi, en collaboration avec le bureau d'ingénieurs-conseils Enerconseil, nous avons réalisé plusieurs études acoustiques, précise Adeline Sieber. Dans les salles de classe, des lames entre lesquelles s'intercalent des luminaires ont été installées sur les plafonds. Les casiers ont été réalisés avec des panneaux de bois perforés, qui absorbent en partie le bruit et diminuent la résonance.» Au niveau technique, l'efficacité énergétique du complexe en verre s'est aussi retrouvée au cœur de la réflexion. Ainsi, afin d'augmenter l'autonomie et la performance des bâtiments, des panneaux solaires ont été installés sur les toits. En outre, le chauffage est produit par des pompes à chaleur (PAC) eau-eau. Profitant de l'emplacement du site, les PAC extraient la chaleur des nappes phréatiques avoisinantes.

Les installations sont dotées de dalles actives et le système de ventilation à double flux régule la température. Pour marier l'esthétique à la technique, tous les éléments de ventilation sont dissimulés à l'intérieur, dans des locaux dédiés à la ventilation, au chauffage et à l'électricité. Depuis l'extérieur, on n'aperçoit rien. Depuis le sol, on ne distingue pas non plus les installations solaires. «Au niveau température et régulation du bâtiment, c'est une réussite totale», renchérit le PDG. En effet, ayant déjà l'expérience d'une fin d'hiver et d'un été, les utilisateurs n'ont pu que se féliciter des performances du bâtiment: «Avec une température de 32°C à l'extérieur, il ne faisait que 23 à l'intérieur.»

Couleur nature

Les façades des bâtiments sont en verre et en métal. «Nous avons projeté de n'utiliser que du verre sur l'armature métallique. Mais pour des raisons thermiques,



il a été nécessaire de créer un mixte entre les surfaces vitrées, à hauteur de 60%, et une structure béton pour les 40% restants», se rappelle Vincent Zhang. Pour des raisons de sécurité, du triple vitrage feuilleté a été employé, qui sert également de protection UV. Alors que les verres n'ont aucune couleur, les stores à lamelles, en aluminium, sont teintés. «Ces choix se sont faits en fonction du paysage. Grâce aux reflets des montagnes sur la façade, le bâtiment s'intègre particulièrement bien dans son environnement. Tout en transparence, en automne, sur fond des vignes qui l'entourent, il disparaît», explique Adeline Sieber.

Une école a besoin d'aménagements extérieurs. Ainsi, des délimitations qui permettent de ne pas entraver l'arrivée des bus aux abords du site ont été créées. Il a également fallu prévoir le flux des cyclistes et la circulation automobile; 156 places de parc ont été aménagées. Dans ce cadre, outre des espaces de jeux, les élèves disposent encore de deux terrains multisports et d'un jardin, pour un établissement design proche de la nature. ■



Les aménagements extérieurs ont été conçus de façon à faire cohabiter sans problème les circulations urbaines et les espaces dédiés aux élèves.

LES INTERVENANTS

LES MAÎTRES D'OUVRAGE

Commune de Fully
Commune de Saxon

LES MANDATAIRES

Architecte Gestion du projet
Lemanarc SA, Lausanne

Architecte DT gros œuvre
Suter Sauthier & Associés, Sion

DT second œuvre
M.C.A. Crettenand Architecture, Fully

Ingénieur civil
Alpatec-SD Ingénierie, Martigny

Ingénieur électricité
Protech, Saxon

Ingénieur CVS
Tecs, Martigny

Ingénieur en acoustique
Enerconseil, Sion

Planificateur façades
Préface, Le Landeron

Géomètre
G2R, Fully

Géologue
Tissières, Martigny

LES ENTREPRISES

Désamiantage
Amiatec SA, Saxon

Panneau de chantier
Print Art, Martigny

Obturation coupe-feu
Constantin Isolations SA, Sion

Ouvrages métalliques
Martinetti Frères SA, Martigny

Cloisons mobiles
Dorma CBP Suisse SA, Lausanne

Carrelage
Expo-Carrelages SA, Martigny

Faux planchers
Lambda Sion SA, Sion

Peintures intérieures et plâtrerie
Gypsa SA, Fully

Nettoyage du bâtiment
A la Poutze, Fully

Mesures de vibrations
De Cérenville Géotechnique SA, Ecublens

Implantation des pieux
Géo2Rives SA, Fully

Faux plafonds
Daniel Fournier SA, Martigny

Lustrerie
Regent Lighting SA, Le Mont-sur-Lausanne

Système de verrouillage
Hasler & Co SA, Monthey

Chapes
DEC, Fully

Revêtements de sol sans joints
Moll SA

Revêtements de sol en bois
Pascal Cotter, Saint-Léonard

Menuiserie
Carruzzo & Cie SA, Chamoson

Tests de forages (2^e étape)
Stump Foratec SA, Sion

Sonorisation et gongs
Sionic SA, Sion