

*Jean-Philippe Kunz

Cycle d'Orientation de Fully-Saxon (VS)

QUAND MINERGIE RIME AVEC TRANSPARENCE



Situé dans le district de Martigny en Bas-Valais, dans la commune de Fully de 8500 habitants, le nouveau Cycle d'Orientation de Fully-Saxon arbore une belle façade lumineuse qui garantit une efficacité énergétique conforme au standard Minergie.

Ce nouveau bâtiment, qui a accueilli près de 400 élèves (âgés de 11 à 14 ans) en janvier 2016, permet pour la première fois de regrouper, sous un même toit, les écoliers des communes de Fully et Saxon. «Le cycle d'orientation s'intitule Fully-Saxon, car il correspond environ aux deux tiers des besoins de Fully et un tiers des besoins de Saxon», précise l'architecte Pascal Pfister du bureau d'architectes Lemanarc SA basé à Lausanne.

Sylvain Mercier, associé gérant du bureau de planification de façades Préface Sàrl situé à Le Landeron (dans le canton de Neuchâtel), rajoute que le but de ce cycle d'orientation est d'offrir «une structure et des installations communes pour les élèves et les enseignants de ces deux agglomérations».

La direction des travaux de ce projet a été menée par le bureau Suter et Sauthier à Sion.

Architecture et choix des matériaux

Un concours a été organisé en 2011, puis gagné par le bureau d'architecture lausannois Lemanarc SA qui a proposé un concept dense qui n'occupait pas tout l'ensemble du périmètre. Les volumes également compacts à l'intérieur de l'école ainsi que le concept énergétique du bâtiment ont conquis le jury de l'époque. Cependant, d'après le représentant du maître d'œuvre,

Monsieur Didier Liard, le point concernant l'efficacité énergétique du bâtiment n'était pas gagné d'avance étant donné ses contraintes liées aux nombreux vitrages.

Quant au projet présenté, il était composé de deux carrés, symbolisant deux maillons de chaîne qui représentent «l'union des deux communes de Fully et Saxon», indique l'architecte. Ainsi, le premier corps du bâtiment est doté de quatre niveaux et le deuxième de cinq niveaux. Cette architecture permet de bénéficier de deux atriums intérieurs placés autour d'un escalier central. L'architecte souligne que «l'avantage de ces espaces est que l'on n'a pas le sentiment d'être dans un bâtiment pouvant accueillir une capacité de 500 élèves».

En ce qui concerne l'implantation de cette école, elle s'intègre parfaitement avec le construit (salle polyvalente multisports et école primaire) qui représente un ensemble très rationnel au niveau des déplacements. La singularité de cet édifice est qu'il repose sur 147 pieux qui viennent soutenir les piliers porteurs, le radier ainsi que le plancher des étages en béton armé. Les éléments en porte-à-faux du premier étage sont renforcés par une construction métallique porteuse qui soutient la dalle sur rez-de-chaussée. L'ensemble facilite la circulation dans les préaux et la cohésion entre les terrains de sport. L'infrastructure comporte 50 classes qui bénéfi-

* Jean-Philippe Kunz
PROGIN SA METAL

cient d'un éclairage naturel optimal et maîtrisé grâce aux nombreux vitrages (opaques et transparents) qui composent la façade. Grâce à son aspect vitré, cette dernière reflète le profil des montagnes et s'intègre dans le paysage viticole de la commune de Fully. La rencontre des deux

aires du bâtiment donne des effets de profondeur et de superposition d'élément par le reflet des verres en façade.

Au niveau des matériaux, le bureau de planification de façades neuchâtelois a décidé de choisir des éléments durables comme l'aluminium et le

verre pour des raisons d'entretien et de longévité des façades. Les menuiseries métalliques sont thermolaquées en noir afin de disparaître en arrière-plan et les caissons de store plus exposés sont éloxés «bronze 5» selon la palette des bronze de l'éloxeur. Ces couleurs nobles donnent à la façade une «vibration de tonalité en fonction des orientations et des reflets du soleil», souligne le planificateur. La protection solaire reprend les couleurs du caisson pour unifier la façade en position déployée. L'architecte précise que «les couleurs ont été sélectionnées dans le but de rappeler les couleurs de la vigne en automne».

À l'intérieur, le bureau d'architectes lausannois a décidé de choisir des matériaux bruts tels que le béton apparent, des boiseries en chêne et un sol en terrazzo extrêmement résistant.

Enfin, un des gros challenges de cet établissement scolaire était de soigner l'acoustique pour le bien des utilisateurs, car les salles de classes sont assez diverses (laboratoire de chimie, travaux manuels, etc.). Une autre contrainte était l'inexploitation des sous-sols en raison de la nappe phréatique située trop proche de l'ouvrage. En conséquence, tous les locaux techniques ont dû être répartis dans les étages du bâtiment.



1 Vue globale du projet.

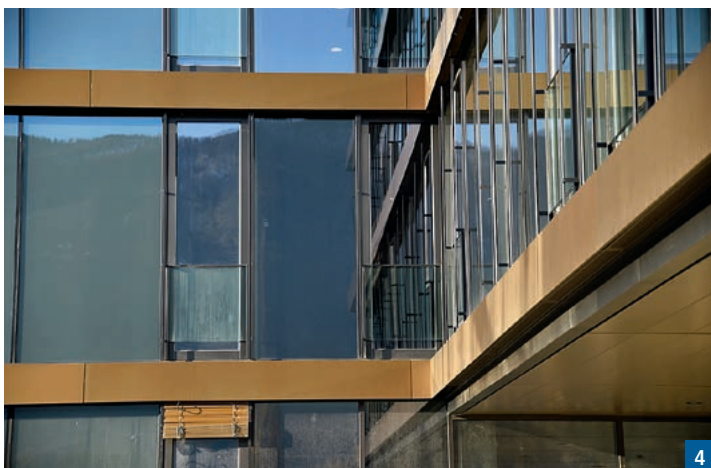
2 Rencontre des deux ailes du bâtiment.

3 Couleurs automnales rappelant celles du vignoble.

4 Éléments en porte-à-faux du premier étage.

5 Plan de coupe horizontale et verticale pour la partie opaque.

6 Luminosité et transparence.



Photos::

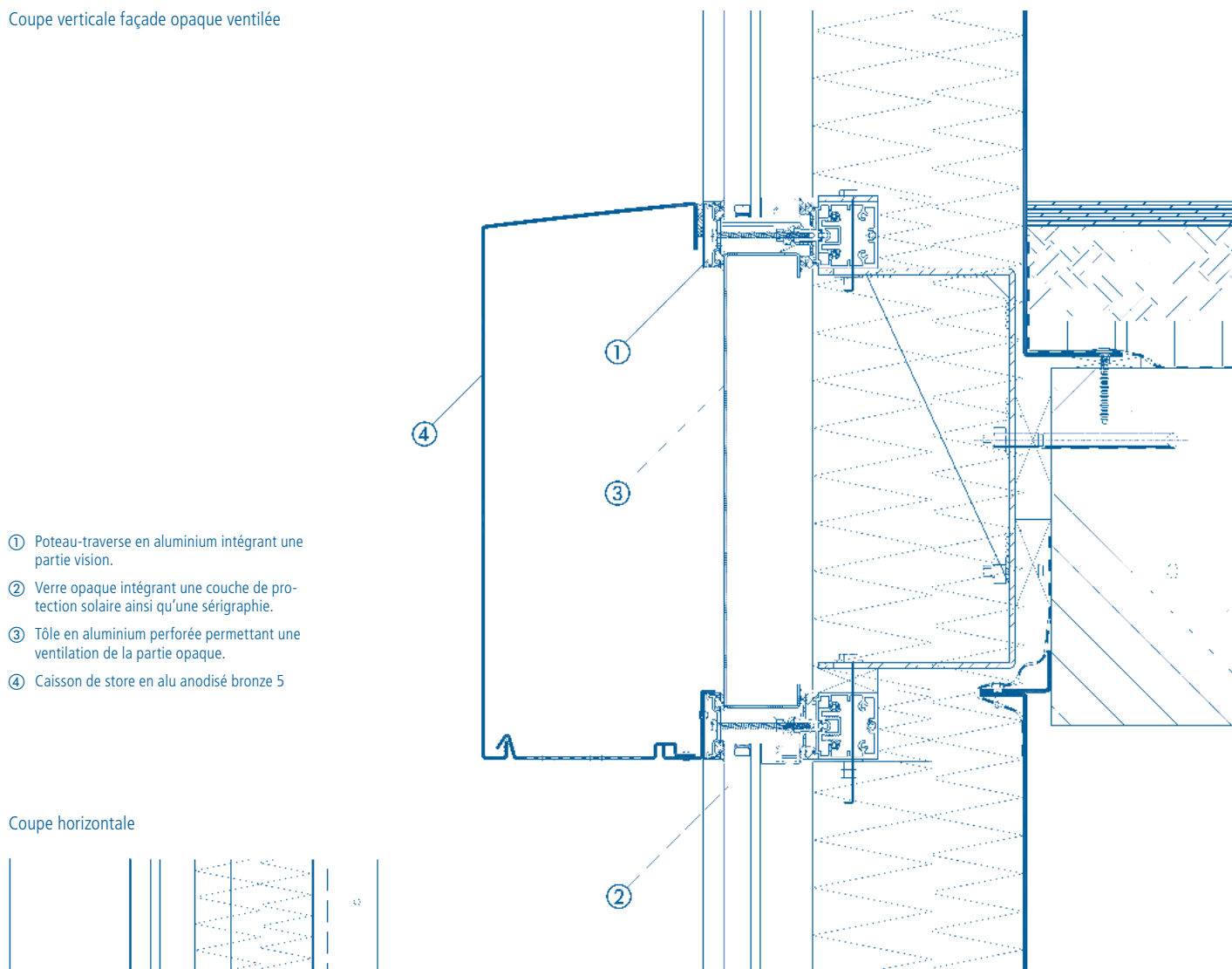
Image 1 et 5:
PROGIN SA METAL
Images 2–4 et 6:
Préface Sàrl

Des façades métal et verre imposantes et complexes

Lorsque que l'on arrive sur les lieux, le premier élément percutant de cette école, ce sont ses grandes façades totalisant plus de 3600 m², dont 3250 m² de façade poteaux-traverses, composée de vitrages fixes et de 169 ouvrants munis de garde-corps. La partie opaque latérale est composée d'une façade ventilée isolée et d'un parement en verre isolant double donnant un effet de profondeur. D'une manière générale, les parties opaques permettent d'empêcher des températures trop élevées dans les salles de classe lors des jours ensoleillés.

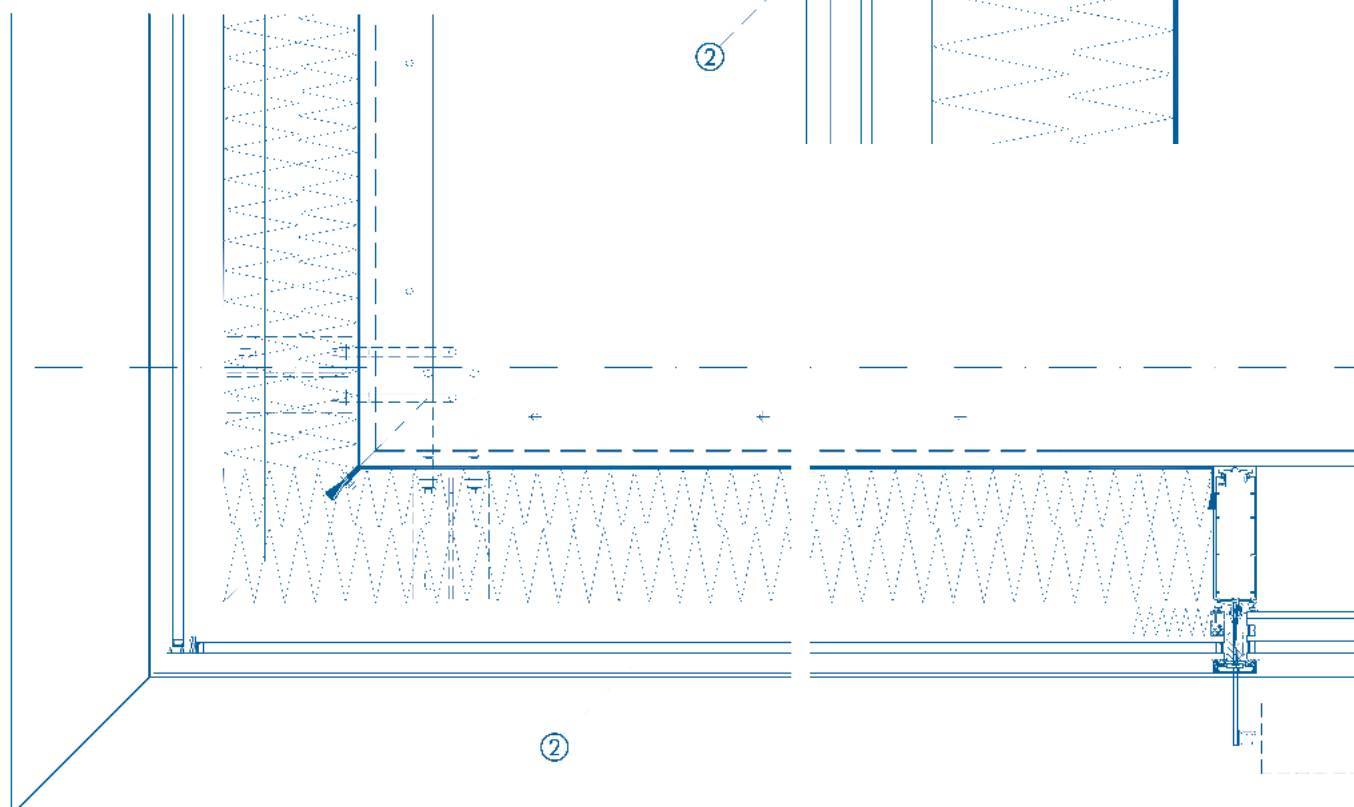
«Les architectes souhaitaient avoir une certaine uniformité sur l'aspect vitré du bâtiment et il fallait dissimuler la transition entre les parties vitrées transparentes et les parties vitrées opaques», explique le planificateur. C'est pourquoi le bureau de planification et les architectes ont décidé d'opter pour un système de façade poteaux-traverses qui répond parfaitement aux valeurs d'isolation thermique à atteindre. Le rythme continu des éléments en poteaux-traverses de faible largeur ont permis le passage des parties transparentes aux parties opaques sans percevoir de transition entre les deux

Coupe verticale façade opaque ventilée



- ① Poteau-traverse en aluminium intégrant une partie vision.
- ② Verre opaque intégrant une couche de protection solaire ainsi qu'une sérigraphie.
- ③ Tôle en aluminium perforée permettant une ventilation de la partie opaque.
- ④ Caisson de store en alu anodisé bronze 5

Coupe horizontale





zones. Grâce à ce système, les parties opaques sont libres de pont thermique sur la quasi-totalité de la surface d'isolation à l'exception des bandeaux horizontaux.

Afin de donner de la profondeur aux parties opaques et avoir un aspect similaire avec les parties transparentes, un verre isolant double sérigraphié a été prévu pour répondre à ce critère esthétique.

D'après le Chef de projet, Stéphane Kocher, du constructeur métallique PROGIN SA METAL, la

complexité de l'ouvrage résidait dans la transition entre les vitrages opaques (1000 m²) et les vitrages transparents (2250 m²), en raison des différentes épaisseurs de verres et de la transmission de leurs charges.

Un bâtiment efficient énergétiquement

L'école répond au standard Minergie et aux différentes normes de confort actuel. Des dalles actives, alimentées par une pompe à chaleur

eau-eau, permettent de régler thermiquement le bâtiment. La pompe à chaleur réversible assure le chauffage en hiver et le refroidissement par les dalles en été.

Au niveau de la ventilation, un système double-flux a été mis en place et permet un renouvellement permanent de l'air à l'intérieur des classes. Les ouvrants oscillo-battants des étages (pouvant être ouverts en imposte) ainsi que les stores à lamelles inclinables permettent de faire circuler l'air la nuit pour rafraîchir le bâtiment. La ventilation des parties opaques se fait naturellement grâce aux caissons perforés en tôle qui permettent une entrée d'air à chaque étage. Ainsi, une lame d'air ventilé et sèche l'isolation des murs.

Par rapport à la façade, «les voiles en béton qui entrecroisent les vitrages verticalement donnent de l'inertie à l'édifice et apportent des surfaces opaques bien isolées pour atteindre la cible Minergie», relate le planificateur.

En conclusion

Grâce à une conception architecturale intelligente, un choix de matériaux harmonieux et durables, ce nouveau cycle d'orientation de Fully-Saxon s'intègre parfaitement à son environnement et permet de rassembler le savoir-faire des différents corps de métier impliqués dans cet ouvrage qui répond au standard Minergie.

Données Techniques

Période de réalisation: 2013–2015

Réalisation des façades: 2014–2015

Surface des façades: 3600 m²

Surface totale de plancher: 3800 m²

Participants

Maître d'œuvre: Commune de Fully (VS)

Architecte: Lemanarc SA

Direction des travaux:
Suter Sauthier & Associés SA

Planification des façades: Préface Sàrl

Conception et réalisation:
PROGIN SA METAL

DEUTSCHE ZUSAMMENFASSUNG

Orientierungsschule Fully-Saxon (VS)

MINERGIE MIT TRANSPARENZ

Seit Januar 2016 werden an der neuen Orientierungsschule Fully-Saxon knapp 400 Schüler im Alter von 11 bis 14 Jahren unterrichtet. Die neue Schule befindet sich in Fully, einer Gemeinde mit 8500 Einwohnern im Bezirk Martigny im Unterwallis. Dank dem neuen Schulgebäude können erstmals alle Schüler der beiden Gemeinden Fully und Saxon unter demselben Dach unterrichtet werden.

Gewonnen hat den Architekturwettbewerb für die neue Orientierungsschule im Jahr 2011 das Architekturbüro Lemanarc SA aus Lausanne, das ein dichtes Konzept vorgeschlagen hatte, welches nicht den gesamten Umfang beanspruchte. Die kompakten Masse auch im Innern des Schulhauses sowie das Energiekonzept des Gebäudes überzeugten die damalige Jury.

Das Projekt besteht aus zwei Gebäuden, die in Form eines Kettenglieds gebaut wurden, das die Verbindung zwischen den Gemeinden Fully und Saxon darstellen soll. Der erste Baukörper besteht aus vier und das zweite Gebäude aus fünf Stockwerken. Dank dieser Bauweise können die beiden Innenhöfe zwischen den Gebäuden, die sich um eine zentrale Treppe artikulieren, optimal genutzt werden.

Die ideale Lage der neuen Schule verkürzt die Reisezeiten der Schülerinnen und Schüler. Das einzigartige Gebäude ruht auf 147 Pfählen, die die Tragpfeiler sowie die Sohle des Gebäudes und die Stahlbetonböden der Stockwerke stützen. Die Auskragungen auf dem ersten Stock werden durch eine Metallkonstruktion gestärkt, die die Deckenplatte über dem Erdgeschoss stützt. Der Gebäudekomplex begünstigt den Verkehr auf dem Schulhof und gewährt einen besseren Anschluss an die Sportanlagen.

Das Schulhaus beherbergt 50 Klassenräume, die dank einer verglasten Fassade (transparent oder undurchsichtig) von einem optimalen und natürlichen Tageslicht durchflutet werden. Aufgrund der Verglasung reflektiert die Fassade die Berglandschaft und fügt sich ideal in die Weinbaulandschaft der Gemeinde Fully ein. Durch das Reflektieren an den Glasfassaden sieht es dort, wo die beiden Gebäude aufeinandertreffen, aus, als wären die Elemente übereinandergestellt.

In Sachen Materialien hat das Neuenburger Planungsbüro Préface Sàrl auf nachhaltige Elemente wie Aluminium und Glas gesetzt, die einen reibungslosen Unterhalt und eine

lange Lebensdauer der Fassaden gewährleisten. Die Metallbauten wurden schwarz pulverbeschichtet, um sie im Hintergrund verschwinden zu lassen, und die Storenkasten im Vordergrund wurden in Bronze 5 eloxiert. Der Sonnenschutz ist im selben Farbton wie der Storenkasten und harmoniert so mit der Fassade in der ausgefahrenen Position. Die ausgewählten Farben erinnern dadurch an die Weintrauben im Herbst.

Die Pfosten-Riegel-Fassade hat einen Umfang von 3250 m² und besteht aus Festverglasungen und 169 Fensterflügeln mit Schutzgeländern. Der blickdichte, seitliche Teil besteht aus einer isolierten belüfteten Fassade und einer Verkleidung aus Doppelisolierverglasung, was zu einem Effekt von Raumtiefe führt. Die blickdichten Teile vermeiden einen hohen Temperaturanstieg in den Klassenzimmern an Sonnentagen.

Die Schule ist nach Minergie-Standard gebaut und entspricht den heutigen Komfortstandards. Aktive Platten, die von einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe versorgt werden, ermöglichen eine thermische Regulierung des Gebäudes. Die reversible Wärmepumpe gewährleistet die Heizung im Winter und die Kühlung über die Platten im Sommer.

Für die Belüftung wurde ein System mit doppeltem Luftstrom installiert, das eine ständige Lufterneuerung in den Klassenräumen gewährleistet. Die Drehklappenfenster auf den Stockwerken (die auch schräg gestellt werden können) sowie die schräg stellbaren Lamellenstoren erlauben eine Durchlüftung während der Nacht, um das Gebäude abzukühlen. Eine natürliche Belüftung der blickdichten Teile erfolgt dank der durchbohrten Kasten aus Blech, die eine Luftzufuhr auf allen Stockwerken ermöglichen.

Zusammengefasst fügt sich diese rationelle architektonische Planung, die nachhaltige Materialien harmonisch vereint, perfekt in ihre Umgebung ein und erfüllt alle Bedürfnisse der Nutzer der Orientierungsschule Fully-Saxon.

STAMISOL EFFECT

Neue Chancen für
anspruchsvolle
Holz- und Metall-
fassaden

NEU

Stamisol Effect ist eine neue Fassadenmembran in 5 aktuellen Farben, mit der Sie Holz- und Metallfassaden jetzt noch attraktiver gestalten können: mit gestalterischen Fugen bis zu 75 mm oder einem Öffnungsanteil bis zu 45%. Die neue farbige Fassadenmembran mit umfangreichem Leistungsspektrum, wie

- zuverlässige Abdichtung der Gebäudehülle mit 10-Jahresgarantie
- dauerhafte UV-Resistenz
- absolute Winddichtheit und Regensicherheit
- langlebige Sicherung der Dämmfunktion
- einfache Verlegung inklusive komplettem Systemzubehör

Kreative Fassadenbeispiele und mehr Informationen zu Stamisol Effect auf unserer neuen Website www.stamisol.com

Serge Ferrari

Mit dem SZFF-Qualitätslabel zertifizierte Unternehmen:



Schützen Sie Ihre Fassaden und investieren Sie in die Nachhaltigkeit!

Reinigen Sie nur mit geprüften Profis.



Achten Sie bei der Reinigung Ihrer Fassade auf das SZFF-Qualitätslabel. Nur dieses garantiert Ihnen höchste Arbeitsqualität, Sauberkeit und Werterhaltung.



look out to the future

Schweizerische Zentrale Fenster und Fassaden
www.szff.ch