

# bâtir

JOURNAL DE LA CONSTRUCTION DE LA SUISSE ROMANDE

INTERVIEW  
J.-M. DEMIERRE ET G. ZÜND,  
FÉDÉRATION VAUDOISE  
DES ENTREPRENEURS

## Visionnaires

LA FONTENETTE, CAROUGE (GE)

## Au vert

SWISSCOM, SION

# Face à face

# 4

BÂTIMENT DE SWISSCOM, SION

# Géant face aux montagnes

Tourbillon et Valère le toisent de loin, mais lui, nouveau bâtiment de Swisscom en Valais, leur tend le miroir de ses façades. Il faut le temps de s'approprier; le dialogue s'instaure sensiblement entre les vénérables châteaux et leur héritier contemporain.



**A** Sion, le bâtiment de Swisscom, son Business Park pour tout le Valais, impose sa silhouette à l'angle de deux rues dans la zone industrielle de la capitale cantonale. De fait, ce qui sera essentiellement un call center regroupera aussi une partie de la structure des services de Swisscom.

#### En dialogue avec le site

Pour l'architecte Christian Suter, du bureau Suter Sauthier & Associés SA, à Sion, ce bâtiment a été conçu pour jouer avec le paysage et les montagnes alentour. «Il a été imaginé en strates, de manière à ce que, de l'intérieur, on ait une vue imprenable sur toutes les orientations extérieures et que les façades extérieures reflètent ce même paysage. L'esthétique de ce bâtiment nous est venue de cette réflexion, et c'est de là qu'il a obtenu son lien de parenté avec le récent Business Park de Swisscom à Ittigen, près de Berne.» Au premier abord, le

cahier des charges paraissait simple: un immeuble administratif pour quelque 500 employés. «Mais les contraintes liées à la petite dimension du terrain, aux exigences énergétiques élevées de Minergie-P-Eco et aux standards Swisscom ont rendu la tâche plus complexe, poursuit l'architecte. Nous avons intégré ces nécessités dès notre première réflexion.»

D'un autre côté, la forme et surtout la dimension de la parcelle ont été un grand défi à relever. Un impératif de hauteur dû à la ligne de passage aérienne a en outre demandé de construire au maximum du coefficient pour répondre aux exigences programmatiques du maître d'ouvrage. Christian Suter a opté pour une solution pragmatique: «Nous avons créé un faux plancher technique pour y faire passer l'électricité et avons pris l'option de poser des panneaux hybrides pour le chauffage, la ventilation et l'acoustique au lieu de créer des faux plafonds, ce qui nous a permis d'optimiser la hau-



Cafétéria et terrasse.



Cuisine.



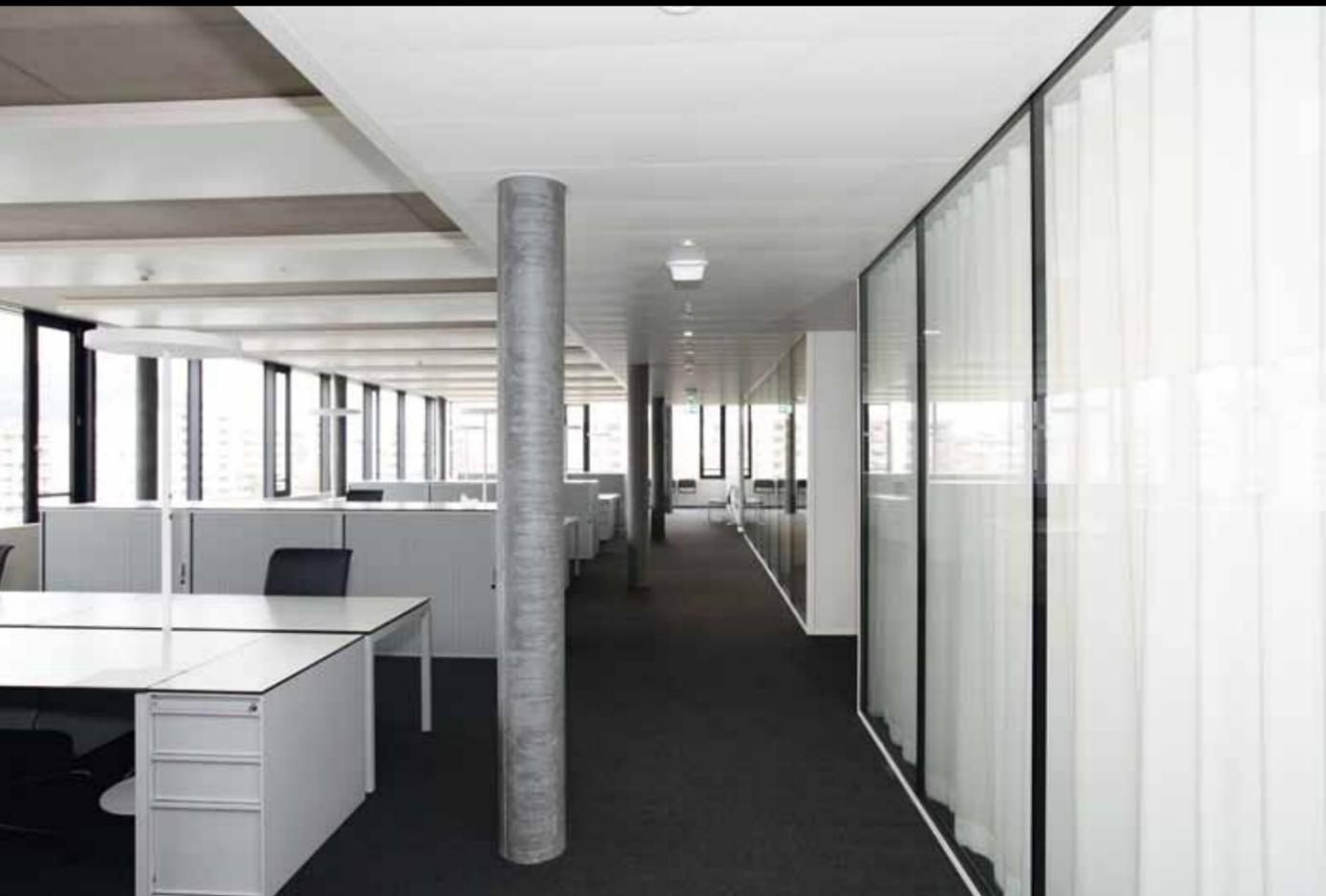
Espace fitness.

teur des étages. La technicité est imposée à la base par ce genre d'immeuble; nous avons donc cherché à la maîtriser pour la réduire au strict minimum. Malgré ces contraintes, nous avons quand même pu créer deux espaces de référence, l'entrée et la terrasse, qui ont permis de donner un sens à ce projet.» Au niveau architectural, le confort a été pensé en travaillant sur le rapport du bâtiment à l'extérieur et sur la répartition des différents locaux et leur distribution, afin d'éviter de trop longs déplacements dans le bâtiment.

#### Planifier par étapes

Thomas Henking, architecte du bureau Emch+Berger SA Planification générale, à Lausanne, souligne que le maître d'ouvrage ne souhaitait avoir qu'un seul interlocuteur. «C'est en fait une manière d'aborder un projet d'une certaine taille et complexité. En mai 2013, nous avons reçu le mandat, tout comme les autres mandataires principaux, architectes et ingénieurs CVS. Très vite, nous avons ajouté physicien, acousticien, ingénieur façades et, par la suite, dans le cadre de Minergie, nous avons fait appel à un spécialiste pour le suivi, qui a aussi effectué les tests finals d'étanchéité, dont l'un des paramètres est le contrôle de l'enveloppe, pour éviter une déperdition énergétique. Il a également contrôlé la non-toxicité des produits utilisés.»

Pour l'ingénieur, intégrer ce label à un bâtiment d'un tel volume requiert beaucoup de rigueur lors de la planification: «Il y a beaucoup de choses répétitives et on ne peut pas se tromper sur des détails de principe. C'est pour cela que toute la planification se fait systématiquement par étapes. Par exemple, pour s'assurer que la façade soit étanche, on a fait réaliser les éléments par une entreprise sédunoise; en revanche, le profilé est un Wicona commandé en Allemagne. Le premier test d'étanchéité sur une trame de façade a donc été réalisé là-bas. Les ingénieurs ont été aussi beaucoup sollicités, avec de premiers calculs et une vérification pendant la phase d'exécution, afin de garder une certaine marge de manœuvre, parce qu'on ne peut pas tout prévoir.»



### Construction calibrée

La structure porteuse est tout béton, alternant dalles et poteaux sphériques, avec deux noyaux constitués par une cage d'escalier et des ascenseurs faisant office de contreventements sismiques. L'enveloppe est constituée d'éléments en verre et métal, des panneaux composites incluant une isolation en laine de pierre, avec des contrecœurs, une partie supérieure vitrée et un store intérieur.

«On a défini une trame de 2m en largeur, sur toute la hauteur de l'étage, avec verre intégré. Les éléments sont accrochés à la dalle», ajoute Thomas Henking. Vient se greffer dessus la partie du verre opaque constituant le contrecœur, qui abrite aussi le caisson de store. Des ouvrants ont été prévus: «C'est un confort sans fonction réelle; c'est psychologique», commente l'architecte. Le verre utilisé est un translu-

cide standard triple non teinté. Des stores à lamelles motorisés permettent d'atténuer le rayonnement solaire. Quand ils sont baissés, les deux tiers du bas sont opaques et le tiers supérieur reste ajouré par souci d'économie d'éclairage. Ils réagissent par capteurs, mais les usagers peuvent les manoeuvrer manuellement. Sur la face intérieure des éléments, un parapet, simple panneau accroché sur toute la hauteur, blanc et nano-perforé, sert d'élément acoustique. En termes de durabilité, la modularité fait partie du concept: des cloisons peuvent être posées tous les 2m, au rythme de la trame de façade.

### Une acoustique très étudiée

Swisscom a un concept interne de places de travail en vigueur depuis une dizaine d'années, appliqué partout: des open spaces pour l'ensemble du per-

sonnel, y compris l'encadrement, mais aussi de nombreuses petites cellules individuelles où l'on peut téléphoner et d'autres où l'on peut se retirer pour travailler en groupe. «Il était prévu, au départ, que deux étages soient dévolus au call center, mais il est probable qu'on lui ajoute un demi-étage, voire un troisième», suppute le planificateur. Dès lors, le traitement acoustique de ces grands open spaces a fait l'objet d'une étude poussée: «Pour finir, on a fait des mesures et nous avons obtenu un confort élevé. On a bien réussi!»

Outre les parapets intérieurs des façades, les noyaux escaliers/ascenseurs sont emballés de panneaux acoustiques en bois naturel nervuré. Les parois colorées, perpendiculaires à la façade, qui servent de séparation entre les zones fermées et les open spaces, ont aussi une fonction antibruit et, pour compléter, on a posé au pla-

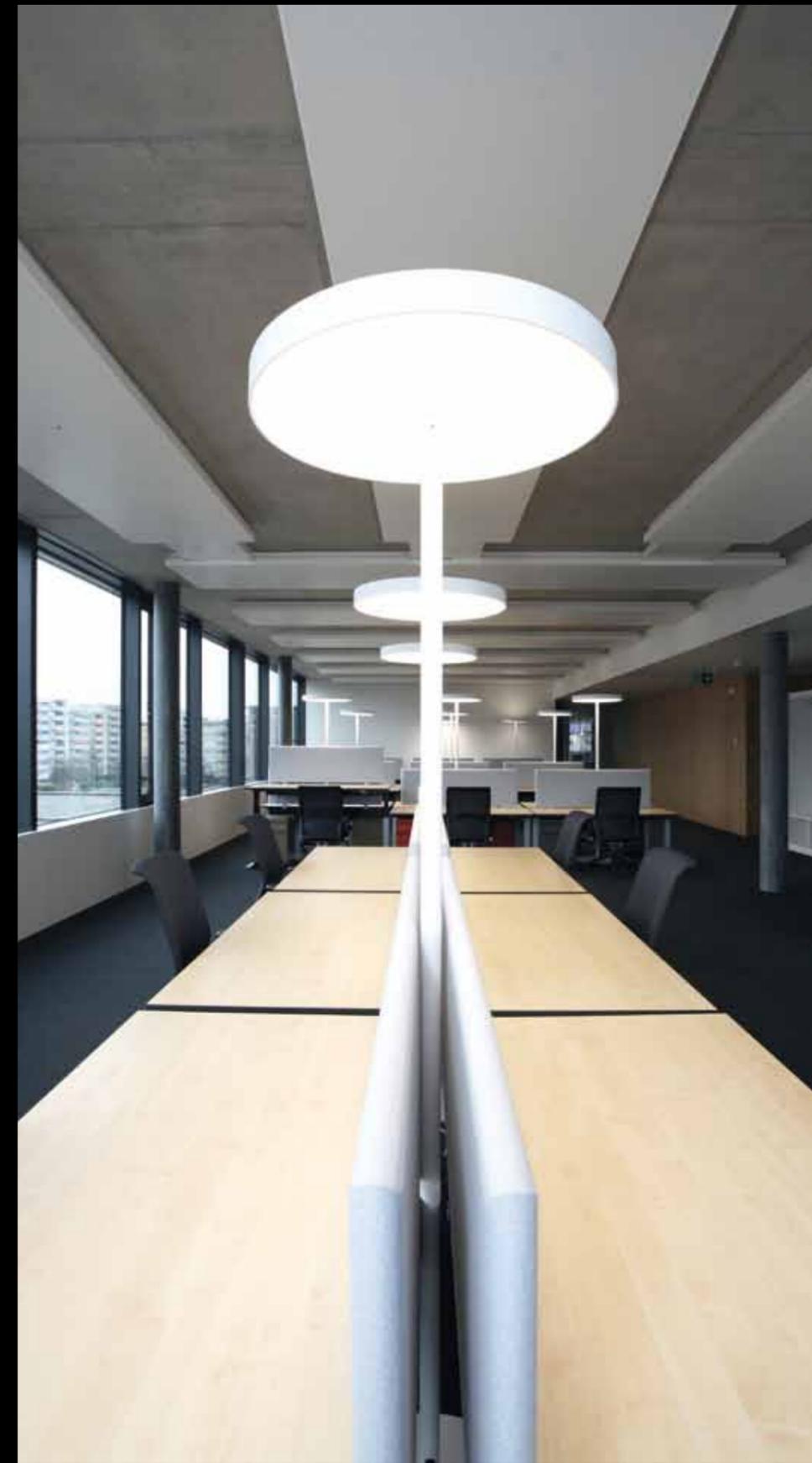
fond des filots hybrides comportant des serpentins de chaud et froid ainsi qu'un matelas et une perforation d'absorption acoustique. «L'ensemble fait qu'on a une bonne qualité constante», conclut Thomas Henking.

Porte-parole et délégué de la direction de Swisscom en Suisse romande, Christian Neuhaus a ouvert tout grand les portes du centre valaisan à la presse, avant que les collaborateurs y aménagent fin février. Quant à l'inauguration officielle, elle est prévue le 17 mai. «C'était important de réunir les 570 employés du canton dans un bâtiment moderne aux dernières normes écologiques. Ce sera le palais de Swisscom en Valais!»

TEXTE: ANNIE ADMANE  
PHOTOGRAPHIES: VANINA MOREILLON

### En chiffres

**Surface bâtie:** 1579 m<sup>2</sup>  
**Volume bâti selon SIA 416:** 47 131 m<sup>3</sup>  
**Façades:** 3675 m<sup>2</sup>  
**Terrassement:** 20 000 m<sup>3</sup>  
**Palplanches:** 20 m de haut – 4680 m<sup>2</sup>  
**Pompage:** 22 puits – 8640 m<sup>3</sup>/jour  
**Panneaux photovoltaïques:** 210 pièces – 350 m<sup>2</sup> – 63 000 kWh/an  
**Chauffage, puissance PAC:** 222 kW  
**ECS, puissance chaudière à gaz:** 250 kW  
**Froid, puissance natural cooling (nappe):** 260 kW  
**Débit d'air total ensemble monoblocs:** 36 750 m<sup>3</sup>/h (espaces chauffés uniquement)  
**Consommation CVC (selon calcul Minergie):** 25,1 kWh/m<sup>2</sup>/an  
**Qualité de l'enveloppe, consommation pour le chauffage par rapport à un bâtiment normal:** Le bâtiment consommera 54% de l'énergie nécessaire pour chauffer un bâtiment standard (100% SIA 380/1).  
**Investissement:** 28 millions de francs; 35 millions avec l'ameublement





### Une cuve blanche

Une nappe phréatique se trouve à 80cm sous le niveau du terrain. En raison des contraintes de hauteur et de la densité du programme, deux étages ont été construits en sous-sol pour y loger des locaux de service, les locaux techniques et un niveau de parking.

Une des conditions posées par Swisscom a été de réaliser une cuve blanche, de façon à ce qu'aucune infiltration d'eau ne puisse survenir. Selon Thomas Henking, «cela s'imposait en raison de la présence des locaux techniques en sous-sol». Pour la réalisation, un rideau de palplanches de 20m de haut a été posé tout autour de l'excavation. La nappe phréatique a été abaissée de 20m pour pouvoir travailler jusqu'à 10m de profondeur.

En parallèle, un système de pompage a été mis en place pour évacuer l'eau qui remontait sur les côtés; elle était drainée par une conduite de 300m reliée à un collecteur qui la rejetait dans le Rhône.

La cuve blanche a ensuite été réalisée avec la pose de bandes étanches sous le radier et sur les murs latéraux. Superposées et soudées entre elles, ces bandes forment un manteau de classe d'étanchéité 1 (la plus élevée sur une échelle de 3).

A.A.

## LES INTERVENANTS

### LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Swisscom

### Planificateur général

Emch+Berger SA Planification générale, Lausanne

### Entreprise générale

Impleña Suisse SA, Sion

### LES MANDATAIRES

#### Architectes

Suter et Sauthier Architectes, Sion

#### Ingénieurs génie civil

sd ingénierie, Sion

#### Ingénieurs en physique du bâtiment

ec enerconseil, Sion

#### Ingénieurs CVCS et MCR

Weinmann Energies, Echallens, Genève, Neuchâtel

#### Ingénieurs façades

sutter + weidner, Bienne

#### Concept énergétique et coordination technique

enerconom, Berne et Soleure

#### Ingénieurs électricité

Betelec, Martigny

#### Ingénieurs sécurité

Ecoservices, Carouge et La Conversion

#### Technique de sécurité et de fermeture

Peter Imhof GmbH, Belp

#### Etude d'éclairage

Aebischer & Bovigny, Lausanne

#### Géologues

BEG, Aproz

#### Système cuisson cuisine

Hugentobler, Schönbühl

#### Plateforme collaborative

VisionCommune, Lausanne

### LES ENTREPRISES

#### Enceintes de fouilles

PraderLosinger SA, Sion

#### Ancrages

Impleña Suisse SA, Echandens

#### Entreprise de maçonnerie

Impleña Suisse SA, Vétroz

#### Éléments préfabriqués en béton

Leva Corbières SA, Corbières

#### Façades métalliques

Bitz & Savoye SA, Sion

#### Barrières accès parking

Rieder Systems SA, Puidoux

#### Étanchéités souples

Maison Bornet SA, Sion

#### Isolation plafond parking et revêtement coupe-feu

Constantin Isolations SA, Sion



#### Mise à terre et installations électriques

Alpiq Intec Romandie SA, Martigny

#### Tableaux électriques

Consortium Telsa SA - Fauchère SA, Sion

#### Panneaux photovoltaïques

Alpiq InTec Romandie SA, Prilly

#### Appareillage détection incendie

Securiton SA, Sion

#### Exutoires de fumée

Appareils éclairage de sécurité

#### Sonorisation d'évacuation

Sionic SA, Sion

#### Contrôle d'accès

Bixi Systems SA, Le Mont-sur-Lausanne

#### Installations de chauffage froid et de ventilation

Consortium GD Climat SA - Valcalorie SA, Sion

#### Installation de régulation MCR

Siemens Suisse SA, Sion

#### Installations sanitaires

Christinat & Courtine, Sion

#### Extincteurs

Sicli SA, Martigny

#### Agencement de cuisine

Getaz-Miauton SA, Sion

#### Installations sprinkler

DES Systèmes de sécurité SA, Romanel-sur-Lausanne

#### Ascenseurs

Otis SA, Martigny

#### Plâtrerie et peinture intérieure

Coudray Jacques-Roland, Vétroz

#### Portes automatiques et porte de garage

Gilgen Door System SA, Berne

#### Sas personnel et tripodes

Gunnebo Suisse SA, Nyon

#### Serrurerie intérieure et portes métalliques

Luyet Constructions Métalliques SA, Sion

#### Portes en bois

Astori Frères SA, Sion

#### Armoires

AB ArtBois SA, Sion

#### Desk d'entrée

Daniel Fournier, Martigny

#### Système de verrouillage

Pfefferlé & Cie SA, Prilly

#### Rideaux intérieurs

Swiss Confection Sàrl, Sion

#### Galleries à rideaux

Soldéco Sàrl, Granges

#### Cloisons légères amovibles

Schwab AG, Berne

#### Cloisons mobiles

Dorma CBP Suisse SA, Crissier

#### Cloisons fixes WC

Büwa SA, Mex

#### Revêtements de sol sans joints

Méga SA, Saxon

#### Carrelages

Frehner et Fils SA, Martigny

#### Faux planchers techniques et moquettes

AGB Bautechnik AG, Strengelbach

#### Revêtements de parois en bois

Tschopp-Zwissig SA, Sierre

#### Faux plafonds métalliques

Constantin Isolations SA, Sion

#### Faux plafonds suspendus acoustiques

Werner Isolierwerk AG, Visp

#### Nettoyages

ISS Facility Services SA, Sion

#### Froid cuisines professionnelles

Schaller Uto AG, Lyss

#### Agencement de cuisine professionnelle

Ginox SA, Chailly-Montreux

#### Revêtement bois terrasse

Savioz & Chabbey Sàrl, Grimisuat

#### Aménagements extérieurs

Constantin Pépinières, Martigny

#### Marquage routier

Signalisation.ch SA, Martigny