

bâtir

ÉDITION SPÉCIALE

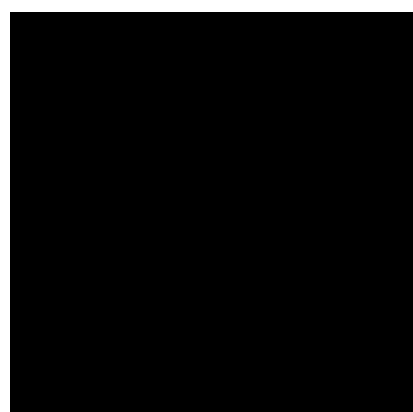
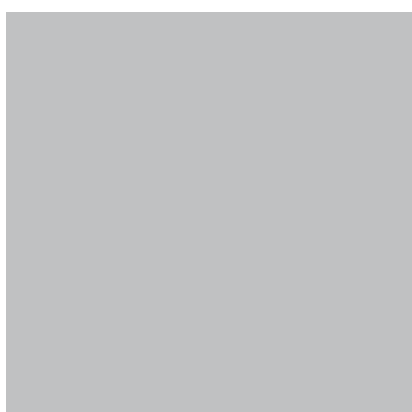
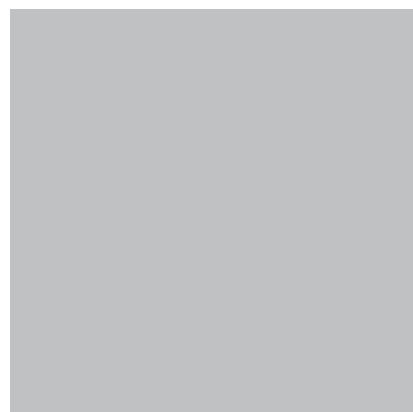
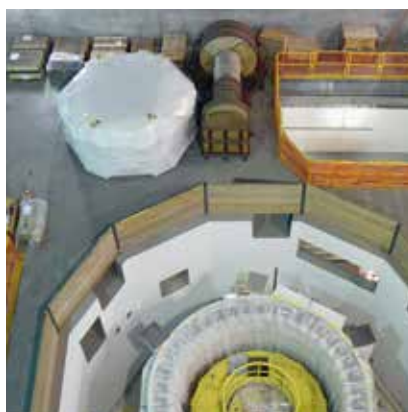
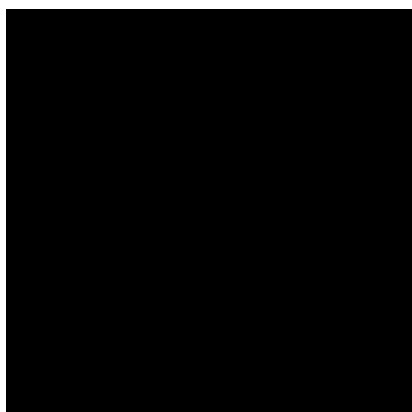
CONSTRUCTION ROMANDE

5/6

MAI-JUIN 2018

FR. 9.50

www.batir-jcsr.ch





ADMINISTRATION | POLICE CANTONALE, GRANGES-PACCOT (FR)

La durabilité en bois et métal abrite la police fribourgeoise

La construction du bâtiment de la Police cantonale de Fribourg a privilégié les matériaux locaux. Tout a été mis en œuvre pour respecter les critères du développement durable.

TEXTE: VINCENT MICHOU
PHOTOGRAPHIES: ROBERT KOVACS

Le nouvel immeuble de la Police cantonale représente une avancée indéniable en matière de construction renouvelable: il s'agit du premier bâtiment administratif en structure bois de cette envergure édifié dans le canton de Fribourg. Livrée à la fin de l'année 2017, cette réalisation s'inscrit dans une volonté politique visant à favoriser l'utilisation du bois dans les constructions publiques. Une solution qui améliore le bilan écologique du parc immobilier et soutient les acteurs économiques locaux, la filière bois et les forêts. Situé à Granges-Paccot, dans une zone d'activité desservie par la bretelle autoroutière Fribourg-Nord, le bâtiment

regroupe en un seul site quatre unités de la police: le commandement, les services généraux, le service des ressources humaines et le centre de formation et le commandement de la gendarmerie.

Des façades métalliques

Afin de répondre aux exigences de ce programme complexe, le bureau Deillon Delley Architectes, associé aux ingénieurs Chabloz et Partenaires, a conçu un bâtiment long et étroit, qui s'insère parfaitement dans le tissu bâti existant. Grâce notamment à la mise en place d'une galerie souterraine, le projet entretient des liens étroits avec deux bâtiments voisins utilisés par la police. A l'extérieur, les façades sont revêtues de tôles en alumi-



Une structure entièrement en bois et une peau toute de métal (aluminium éloxé): un duo gagnant, tant du point de vue de la durabilité que sur le plan de l'image institutionnelle.

mium éloxé. Elles enveloppent et protègent le bois qui compose l'édifice: «L'utilisation de façades en bois a été écartée, car finalement, elles ne représentaient que 2 au 3% de la structure bois totale. De plus, cela ne permettait pas de souligner l'expression générale du bâtiment en tant qu'institution. Les façades métalliques ont également l'avantage d'être durables et plus faciles à entretenir», explique Alexandre Delley, du bureau Deillon Delley Architectes. Un rythme régulier, composé de pleins et de vides et aux verticales affirmées, se répète sur les deux faces principales orientées nord et sud. Les pignons borgnes, à l'est et à l'ouest, consolident la structure primaire de poteaux-poutres et résistent aux efforts sismiques. L'immeuble respecte les critères du label Minergie-P-Eco et est en cela fortement isolé: il est équipé de vitrages triples et son atmosphère intérieure est renouvelée grâce à une ventilation à double flux intégrée à la façade.

Un espace public

Le bâtiment administratif, qui dispose d'une centaine de places de travail, est également un lieu de rencontre et de formation pour les quelque 700 membres de la police. Différents flux de circulation s'activent en sous-sol et dans les étages supérieurs. «Au rez-de-chaussée, la réception fait face à un vaste hall de distribution. Il dessert trois salles de classe, une grande salle de conférences et une cafétéria. Ses dimensions généreuses permettent d'y organiser des expositions et des événements. Directement accessible depuis la route d'Englisberg, située au sud, le rez-de-chaussée forme ainsi un espace public», précise Alexandre Delley. Le sol, habillé par un terrazzo fabriqué à partir de galets de la Sarine, contraste avec la texture organique du bois, omniprésent dans l'enceinte du bâtiment.

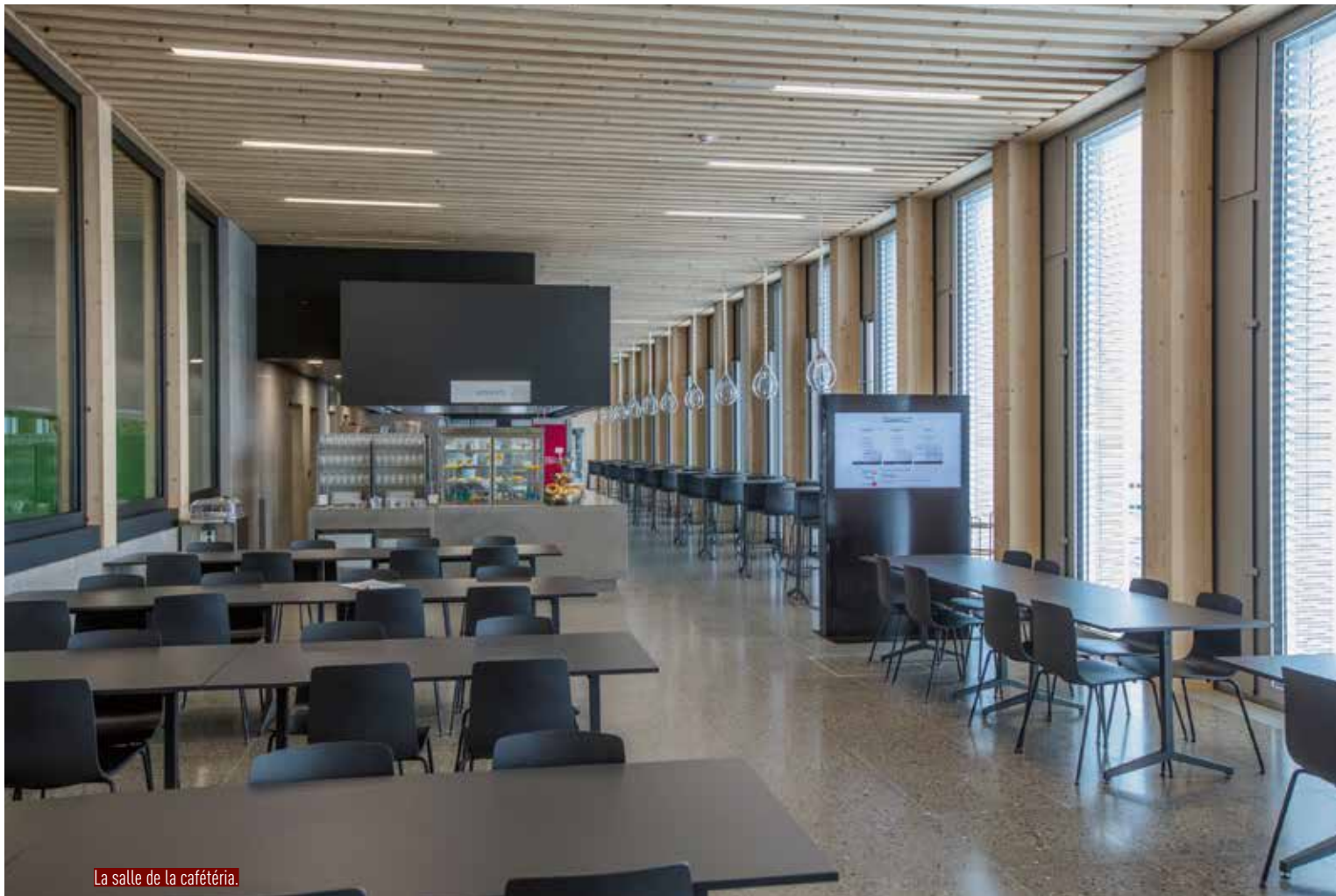
Différents niveaux

Les bureaux se situent dans les deux étages supérieurs. «La largeur des étages est divisée par deux travées. Une trame, dont l'écartement est de 2,1m, ordonne le plan. Elle définit la position

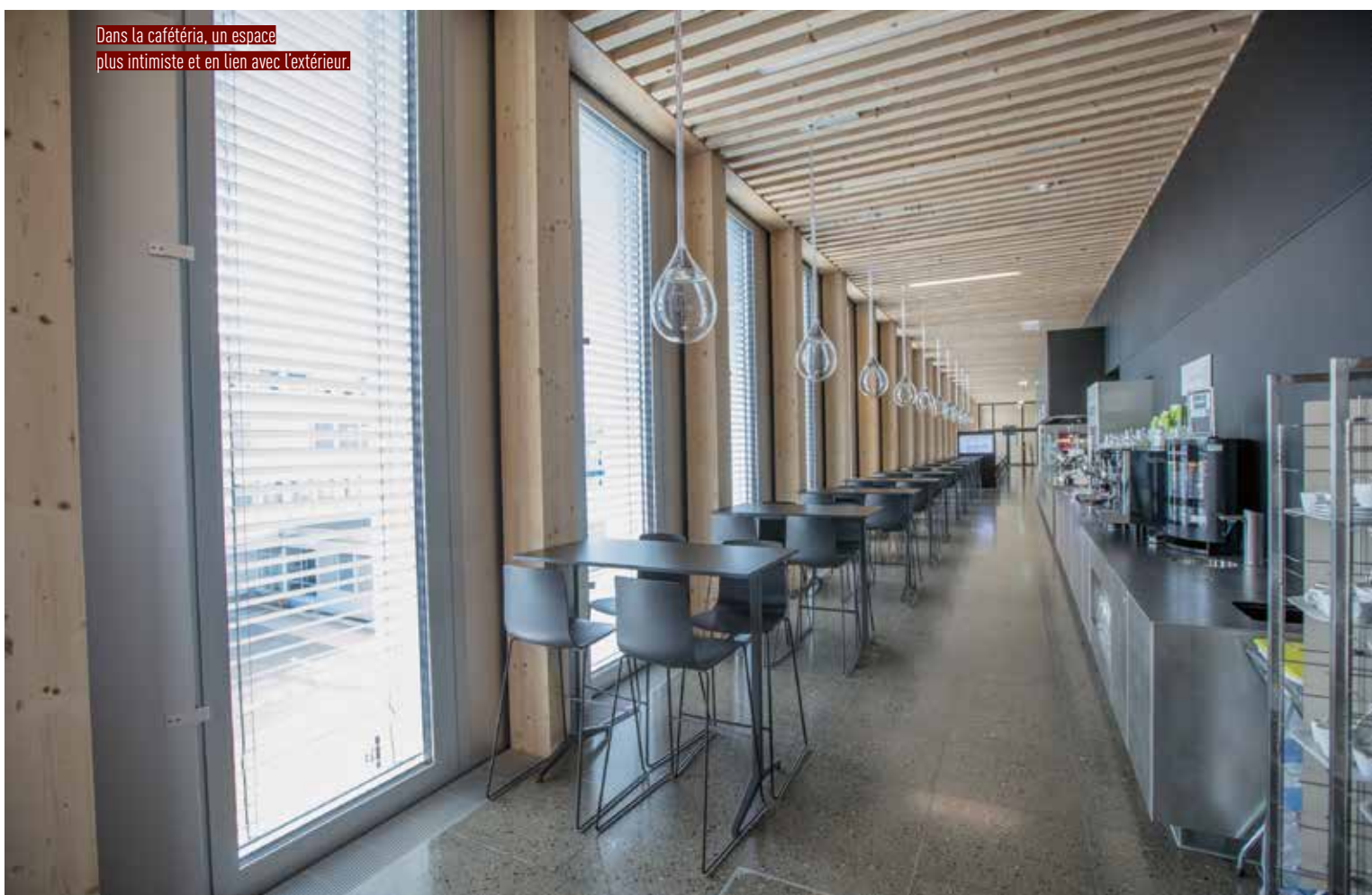


Le bois est omniprésent
à l'intérieur: piliers, murs et plafonds.

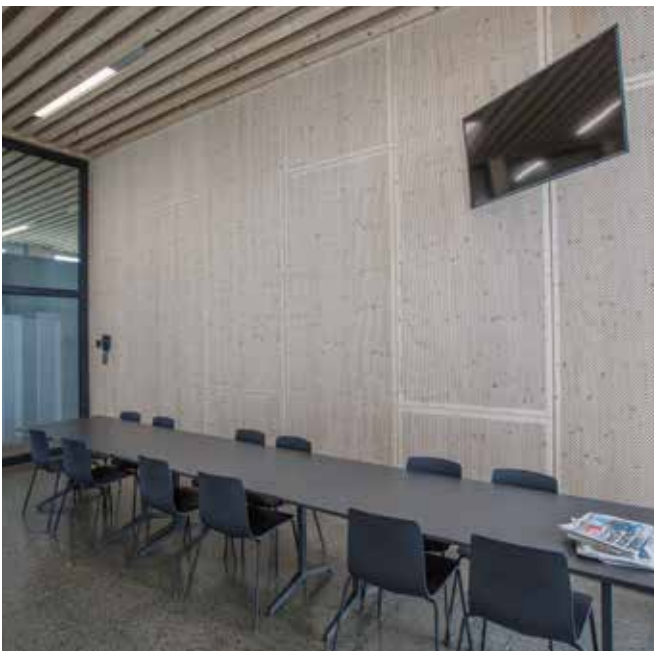




La salle de la cafétéria.



Dans la cafétéria, un espace plus intimiste et en lien avec l'extérieur.



En haut, la salle de conférences et un bureau.

En bas, une salle de réunion et une salle de sport.

des poteaux, influence le rythme de la façade, règle la position des cloisons de séparation et conditionne le volume des bureaux», explique l'architecte. Des poteaux en lamellé-collé d'épicéa et de sapin de 28x28 cm portent les sommiers sur lesquels reposent les dalles mixtes bois-béton. «Pour s'aligner sur le plan des solives et ne pas générer de surépaisseur, les sommiers adoptent la même hauteur statique. Pour ce faire, ils sont réalisés en bois lamellé-collé de frêne, plus solide et plus résistant en flexion. Au centre, des noyaux en béton apparents stabilisent la construction», précise Alexandre Delley. Afin notamment de contenir le volume sonore des espaces, des solives en bois équarri composent les planchers et structurent les plafonds. Une solution adoptée uni-

formément sur les quatre niveaux: «Le faux plancher accueille et distribue les installations techniques, ce qui nous permet de laisser visibles les solives situées au plafond.» Une détection feu et des sprinklers sont installés à tous les niveaux, afin de répondre aux normes incendie. Partiellement enterrés, les niveaux inférieurs sont principalement réalisés en béton et accueillent notamment un parking souterrain, un dojo et des espaces de stockage.

Un circuit court

Malgré des contraintes en matière de protection incendie, mais aussi acoustiques, thermiques ou inhérentes à l'utilisation du bois, la construction de l'immeuble de la Police cantonale prouve qu'il est possible d'être compétitif tout

en respectant les critères de développement durable: «Le bois, mis à disposition par le maître d'ouvrage, provient de ses propres forêts. Il a été abattu, scié, séché et raboté par des entreprises locales, ce qui privilégie une économie de proximité. Ensemble, nous avons su nous montrer créatifs et surmonter les difficultés afin de renouer avec les chemins d'un circuit court», conclut Alexandre Delley. Le coût total de la construction s'élève à 43 millions de francs. ■

LES INTERVENANTS

LE MAÎTRE D'OUVRAGE

DAEC, Service des bâtiments, Etat de Fribourg

LES MANDATAIRES

Architectes

deillon delley architectes SA, Bulle

Ingénieur civil et sécurité feu

Chabloz & Partenaires SA, Lausanne

Ingénieur électricien

SRG Engineering, Fribourg

CVS et MCR

Tecnoservice Engineering SA, Marin-Epagnier

Géomètre

DeltaGeo SA, Fribourg

Géologue

Geolina SA, Fribourg

Suivi énergétique

Sorane SA, Ecublens

Acousticien

AcouConsult Sàrl, Genève

Ingénieur mobilité

Citec Ingénieurs-Conseils SA, Neuchâtel

LES ENTREPRISES

Terrassements, béton

André Antiglio SA, Fribourg;
JPF Construction SA, Bulle

Sciage et séchage

B. Périsset SA, Estavayer-le-Lac

Travaux de charpente

Brawand Zimmerer AG, Grindelwald

Echafaudages

Bugnon Echafaudages SA, Romont

Façades en aluminium

Progin SA Métal, Bulle

Motorisation portes

Gilgen Door Systems SA, Schwarzenburg

Étanchéité de toits plats

ETSA Étanchéité SA, Matran

Isolations spéciales

ISSA SA, Bulle

Installations électriques

ETF SA, Fribourg

Détection incendie

Siemens Suisse SA, Granges-Paccot

Tableaux électriques

Groupe E Connect SA, Matran

Automatisme bâtiment

Tabelco SA, Givisiez

Installation chauffage

Yerly Installations SA, Rossens

Installation de ventilation

Hälg & Cie SA, Givisiez

Froid commercial

Klimavent AG, Baden



Calorifugeage

ISSA SA, Bulle

Installations MCR

Commande SA, Matran

Installations sanitaires

Polyforce SA, Bulle

Installation sprinkler

D.E.S. Systèmes de sécurité SA, Romanel-sur-Lausanne

Ascenseur

Ascenseurs Menétray SA, Romont

Travaux de plâtrerie

Riedo & Fils SA, Villars-sur-Glâne

Travaux de serrurerie

R. Morand & Fils SA, Enney

Portes intérieures en bois

Charrière SA, Crissier

Menuiserie

Oberson & Fils SA, Pierrafortscha

Cloisons mobiles

Rosconi Systems AG, Villmergen

Cloisons fixes

Maars Schweiz AG, Kriens

Chapes

Laik SA, Forel (Lavaux)

Sols sans joints

Famaflor SA, Belfaux

Sols textiles et lino

HKM SA, Givisiez

Pierre reconstituée

Kerastone SA, Belfaux

Carrelage et faïence

Carsa SA, Fribourg

Faux plancher

Daniel Fournier Agencement SA, Crissier

Revêtement parois en bois

Gérald Minnig & Fils SA, Bulle

Faux plafond métal

M+M SA, Ecublens

Faux plafond bois

Daniel Fournier Agencement SA, Crissier

Peinture intérieure

Crimimax Clément Peinture SA, Fribourg

Protection des bétons

Desax SA, Crissier

Assèchement

ABP Assèchement Sàrl, Avry-sur-Matran

Travaux de nettoyage

Ferreira Nettoyages SA, Pensier

Groupe secours

Dimag Energie SA, Le Mont-sur-Lausanne

Audiovisuel et Navori

Groupe E Connect SA, Matran

Contrôle d'accès

Automation 3000 SA, Givisiez

Centrale anti-effraction

Etrinex SA, Bulle

Réseau GSM

Swisscom SA

Agencement de cuisine

Ginox SA, Chailly-Montreux

Cylindres

Commerce de fer fribourgeois SA, Fribourg

Travaux de jardinage

Parcs et Jardins Lauper SA, Grolley

Equipements extérieurs

Rieder Systems SA, Puidoux

Routes et places

André Antiglio SA, Fribourg;
JPF Construction SA, Bulle

Signalétique extérieure

Signal SA, Vaulruz

Gestion des déchets

SRS SA, Rosé