

TROISPLUSARCHITECTES SA

# COLLÈGE DU SUD

AGRANDISSEMENT DU COLLÈGE DU SUD À BULLE - FR

ouvrage 2495

**Maître de l'ouvrage**  
Etat de Fribourg – DAEC/SBAT  
Route des Daillettes 6  
1701 Fribourg

**Architectes**  
3plus architectes sa  
Rue Saint-Martin 9  
1003 Lausanne

**Collaborateurs :**  
Antoine Menthonnex  
Marc-Laurent Naef  
Pierre Simac

**Ingénieurs civils**  
MGI Partenaires  
Ingénieurs Conseils SA  
Route de Beaumont 6  
1700 Fribourg

**Bureaux techniques**  
CV-MCR :  
Chammartin et Spicher SA  
Route du Crochet 7  
1762 Givisiez

**Sanitaire :**  
Schumacher & Associé Sàrl  
Route de la Fonderie 16  
1700 Fribourg

**Electricité :**  
Christian Risse SA  
Rue Jean-Prouvé 6  
1762 Givisiez

**Géomètre**  
Geosud SA  
Rue de Gruyères 53  
1630 Bulle

**Coordonnées**  
Rue de Dardens 79  
1630 Bulle

Conception 2012

Réalisation 2014 – 2015



## HISTORIQUE

**Une démographie galopante.** Le collège du Sud, fondé en 1979, a d'abord été hébergé dans les murs du Cycle d'orientation de la Gruyère à Bulle. En 1979, les premiers bacheliers ont reçu leur maturité. L'Ecole supérieure de commerce (EC) ouvre en 1984 et le bâtiment actuel est inauguré en 1994, en même temps qu'ouvre l'Ecole de culture générale (ECG). Dans ces trois sections (gymnase, EC, ECG), le nombre d'élèves n'a cessé d'augmenter. A la rentrée 2009, il dépasse le millier d'élèves. Pour répondre à cette forte croissance, un concours d'architecture est lancé cette même année pour son agrandissement. Prévu pour 750 élèves au départ, le Collège du Sud peut désormais en accueillir 1 300 dans les meilleures conditions de travail. Actuellement il en compte 1 150.

## PROGRAMME / PROJET

**Un gain d'espace.** Le bâtiment présente un plan en T, organisé autour d'un grand hall ouvert sur 3 niveaux. Le corps principal comprend les salles de classe, la barre du T, au sud,

les salles spéciales. L'organisation intérieure est prolongée dans le nouvel étage : grand espace central de distribution des salles de classe et des salles spéciales de l'extension nord. Les escaliers reliant les étages inférieurs au nouveau prennent place dans les puits de lumière. Le hall et les nouvelles cages d'escaliers sont peints uniformément, sols, murs et plafonds dans une teinte vert tilleul. Au rez-de-chaussée l'entrée sud existante et la nouvelle entrée nord sont mises en valeur par la création de la nouvelle cafétéria pour l'une et l'accueil du hall d'exposition pour l'autre.

Cette extension permet la réalisation de 14 salles de classes supplémentaires, de nouvelles salles spéciales (arts visuels, informatique, biologie, chimie et physique) ainsi que l'agrandissement de la mensa (+250 m<sup>2</sup>) et des salles des professeurs.

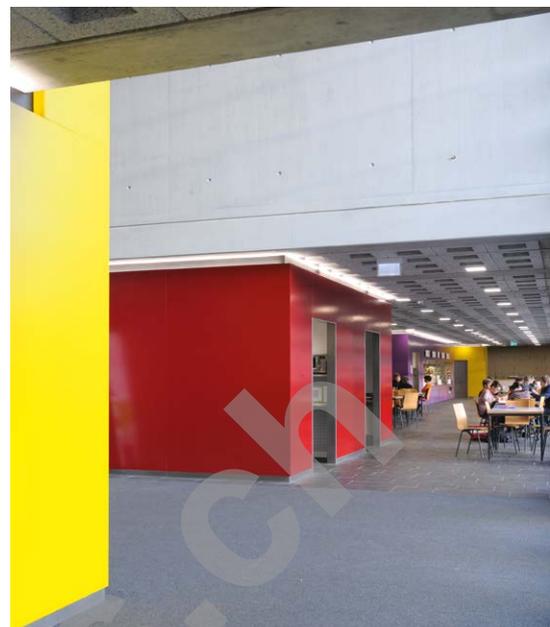
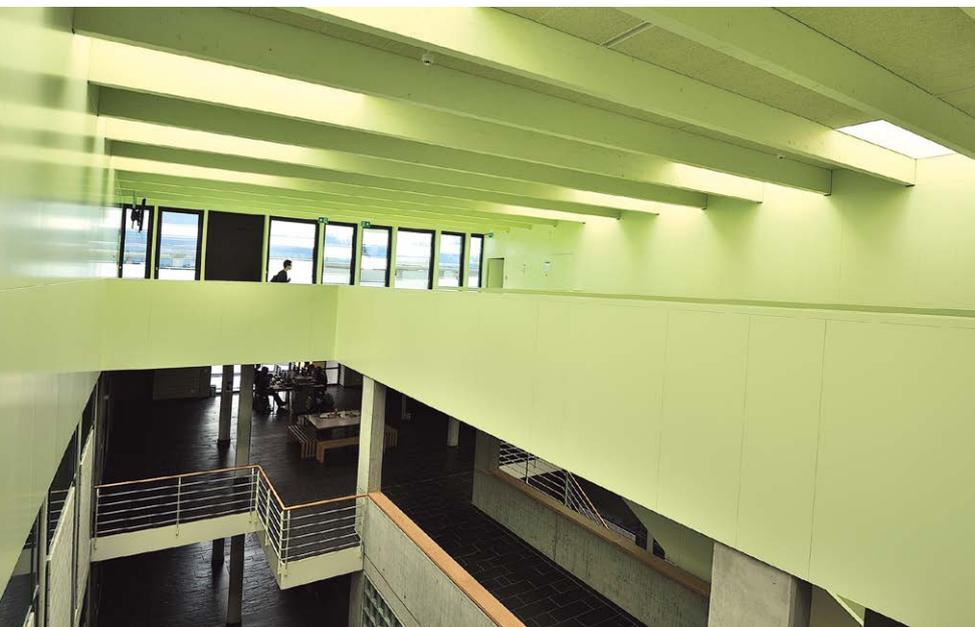
A l'extérieur l'agrandissement est caractérisé par une nouvelle enveloppe continue de panneaux de verre se démarquant du langage des pleins et des ouvertures de la façade actuelle. L'appareillage minutieux des panneaux de différentes largeurs et inclinaisons renvoie une image fragmentée de l'environnement. Cette peau transparente contraste avec la façade actuelle en pierre.



Edité en Suisse



CENTRE D'INFORMATION  
ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION



## RÉALISATION

### Une extension avec un caractère bien défini.

Prolongeant la structure des étages inférieurs la structure porteuse de l'agrandissement est en béton armé. La charpente ainsi que les parois longitudinales du couloir du 3<sup>e</sup> étage sont en bois lamellé-collé, les contreventements étant assurés par les murs béton.

Pour répondre aux critères Minergie les murs ont été doublés d'une isolation en laine minérale de 26cm protégée par un coupe-vent noir. Un bardage ajouré de panneaux de verre, partiellement transparent, partiellement opaque, recouvre aussi bien les parties pleines que les parties vitrées. Il agit comme protection mécanique des façades et comme filtre contre l'éblouissement et le réchauffement. Les nouveaux vitrages en aluminium noir et verre isolant triple sont équipés à l'extérieur de stores à lamelles permettant les projections par vidéoprojecteur dont toutes les salles d'enseignement sont équipées. La surélévation a permis de renforcer l'isolation en toiture qui ne répondait plus aux normes actuelles.

La toiture plate recevant un champ de panneaux solaires repose sur la charpente bois dont les sommiers sont visibles sur toute leur hauteur dans le hall central. Une constellation de coupoles amène la lumière naturelle dans cet espace jusqu'au rez-de-chaussée.

Réagissant à l'ardoise structurée des halls existants, les sols de l'agrandissement sont revêtus de résine polyuréthane. Grise dans les salles de classes dont les murs sont couverts de toile de verre et blanchis, la résine est couleur vert tilleul dans le hall au 3<sup>e</sup> et les nouvelles cages d'escaliers. Les parois de béton ou de panneaux lisses, les menuiseries, portes et armoires, les plafonds acoustiques ainsi que les sommiers du hall sont uniformément peints dans la même teinte.

### Photos

En première page, le caractère affirmé de la façade existante a exigé de trouver une solution originale pour le traitement de l'extension qui amène un contrepoint contemporain avec un doublage de plaques de verre et qui se marie très bien avec l'ensemble.

A l'extérieur, des murets de béton gris zigzagant, invitant à s'asseoir, délimitent des escaliers et des zones de verdure dans lesquelles des cerisiers du Japon amènent des touches de couleurs tout au long de l'année. Les espaces verts existants ont été préservés. A noter que l'agrandissement du Collège du Sud s'est déroulé sur une période de 18 mois incluant les périodes scolaires. Les périodes de vacances ont été largement mises à profit pour l'exécution des travaux lourds et bruyants et les transformations intérieures. Les nombreuses interventions dans et autour du bâtiment ont nécessité la clôture de secteurs de travaux pour éviter le croisement des flux utilisateurs et ouvriers.



### CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain:	
Surface brute de planchers neufs:	4 457 m <sup>2</sup>
Surface brute transformation :	2 570 m <sup>2</sup>
Emprise au rez:	
Volume SIA neuf:	17 320 m <sup>3</sup>
Volume SIA transformé:	9 763 m <sup>3</sup>
Nombre de niveaux:	5
	Rez inférieur + rez supérieur + 3
Places de parc extérieures:	76



## entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

**Maçonnerie**  
GILBERT BRODARD ET FILS SA  
1634 La Roche

**Façades - Menuiseries extérieures**  
SOTTAS SA  
1630 Bulle

**Isolation des conduites**  
ISSA SA  
1630 Bulle

**Parquets - Moquettes**  
CHARLES MOREL & FILS SA  
1630 Bulle

**Mobiliers scolaires**  
GEORGES BISE SA  
1712 Tafers

**Charpente**  
JPF-DUCRET SA  
1630 Bulle

**Ventilation**  
RIEDO CLIMA SA  
1630 Bulle

**Chapes**  
B. PACHOUD ET FILS SA  
1004 LAUSANNE

**Faux-plafonds**  
PPC CONCEPT SÀRL  
1022 Chavannes-près-Renens

**Nettoyages**  
FERREIRA NETTOYAGES SA  
1783 Pensier