

Surélévation de l'école primaire, Köniz

2016



Köniz connaît une croissance démesurée. Dans aucune autre commune des environs de Berne, la population n'a autant augmenté ces dernières années qu'à Köniz - et elle est de plus en plus jeune. C'est pourquoi deux bâtiments scolaires existants ont été agrandis d'un étage chacun en bois.

Le projet

Les chiffres parlent d'eux-mêmes : rien qu'entre 2013 et fin 2015, le nombre d'élèves du cercle scolaire de Buchsee-Köniz est passé de 410 à 472. Afin de créer plus d'espace, la commune a décidé de surélever d'un étage deux ailes de deux étages de l'école primaire. Dans les nouveaux étages, il a été possible d'aménager, outre de nouvelles salles de classe, des salles de groupe et des salles polyvalentes ainsi que la bibliothèque scolaire. Les bâtiments existants, construits en dur dans les années 1950, ne pouvaient supporter qu'une charge limitée. Les nouveaux étages des ailes C et D du bâtiment scolaire ont donc été entièrement construits en ossature bois afin de pouvoir maintenir les charges à un faible niveau.

Le mode de construction

Le nouveau toit plat est constitué d'une simple couche de poutres en bois lamellé-collé reposant sur des poutres transversales. Afin de pouvoir répartir les charges sur les points déterminés par l'ingénieur civil, une poutre en acier visible de l'intérieur a été insérée sur le côté sud. Les éléments non porteurs en béton lavé ont été découpés au niveau des points d'appui afin de transmettre correctement les charges des poteaux au parapet en béton existant. Ces poteaux reposent sur des équerres en acier soudées qui ont été montées sur le parapet en béton et qui transmettent les charges.

Le défi

Pour les nouveaux étages, les ingénieurs en construction bois ont également dû prendre en compte les forces de poussée importantes que le vent ou les tremblements de terre peuvent déclencher. Ce défi a été relevé à l'aide d'un panneau à trois couches : ce panneau a été cloué en haut au mur de contreventement et relié en bas au plafond en béton par des équerres en fer.



Le bâtiment scolaire datant des années 1950 a été surélevé d'un étage. Grâce au bois : les élèves ont désormais nettement plus de place

Données de construction

- Bois lamellé-collé 2 x 56 m³
- Panneaux trois plis 2 x 500 m²

Prestations de Timbatec

- SIA Phase 31 Avant-projet
- SIA phase 32 Projet de construction
- Statique et construction
- Direction des travaux et contrôles de chantier
- SIA phase 41 Appel d'offres et comparaison des offres
- SIA phase 51 Projet d'exécution

Ingénieur en construction bois

Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Berne
3012 Berne

Construction en bois fabrication

Stuber und Cie AG
3354 Schüpfen

Architecte

schweizerarchitektur
3145 Oberscherli

Constructeur de façades

Ramseier Fassaden und Holzbau AG
3020 Berne

Ingénieur civil

Zeltner Ingenieure AG
3123 Belp

Photographie

Fabian Trees
3097 Liebefeld