

# Extension des écoles, Courrendlin



Le village de Courrendlin se dote d'une nouvelle école secondaire liée au complexe scolaire actuel. La réalisation est hybride, mélangeant les matériaux bois et béton en tant que structure porteuse.

## Le projet

La première partie du centre scolaire de Courrendlin est terminée, les élèves du secondaire ont pris possession de leurs nouveaux locaux flambant neufs. Cette première partie concerne le bâtiment destiné aux élèves du secondaire avec une capacité de quinze classes supplémentaires, une seconde construction prendra place dans le même secteur et sera destinée à accueillir les plus petits. Les structures porteuses verticales sont réalisées en béton armé et sont visibles depuis l'extérieur. Les dalles des différentes salles de classe ont été réalisées en bois et utilisées dans un circuit court. Elles sont soutenues sur des doublages réalisés en bois qui intègrent l'isolation thermique du bâtiment.

## Le mode de construction

Un principe de dalle mixte bois-béton a été réalisé pour les salles de classe dès le premier étage, la dalle sur rez est en béton armé. Des éléments en bois isolés forment un appui vertical aux dalles, celles-ci sont stabilisées horizontalement par les murs extérieurs construits en béton armé via une armature de liaison avec le surbéton. Des éléments d'enveloppe intégrés dans les murs extérieurs habillent la façade en complément du béton.

## Le défi

La gestion des ponts thermiques et principalement du risque de condensation dans la structure bois a été un élément essentiel dans ce projet, avec une structure porteuse froide. Un détail d'appui spécifique a donc été développé spécialement dans ce projet afin de garantir la pérennité des appuis.



Couloir



Claustrat

#### **Données de construction**

- Surface des dalles en bois : 430 m<sup>2</sup>
- Surface des toitures en bois : 430 m<sup>2</sup>
- Volume de bois net utilisé : 175 m<sup>3</sup>

#### **Coûts de construction**

- CFC 1 à 9 : 8.8 millions CHF TTC
- CFC 214 : 555'000 CHF TTC

#### **Prestations de Timbatec**

- SIA Phase 31 Avant-projet
- SIA phase 32 Projet de construction
- SIA phase 41 Appel d'offres et comparaison des offres
- SIA phase 51 Projet d'exécution
- SIA Phase 52 Exécution
- SIA phase 53 Mise en service
- Statique et construction
- Estimation des coûts
- Gestion du flux du bois et des ressources forestières dans tout le processus.

#### **Maître d'ouvrage**

Administration communale de Courrendlin  
2830 Courrendlin

#### **Architecte**

Daphné Karaiskaki Architecture  
75020 Paris

#### **Architecte**

Stähelin Partner Architectes SA  
2800 Delémont

#### **Charpente / Construction en bois**

Batipro SA  
2882 St-Ursanne

#### **Sciage du bois communal**

Scierie Rais Paul SA  
2823 Courcelon JU

#### **Collage du bois communal**

Fagus Suisse SA  
2345 Les Breuleux JU