

## Extension d'une école existante Ecole du Puy-Saint-Martin Saint-Julien-en-Genevois (74)

**OUVRAGE FONCTIONNEL**

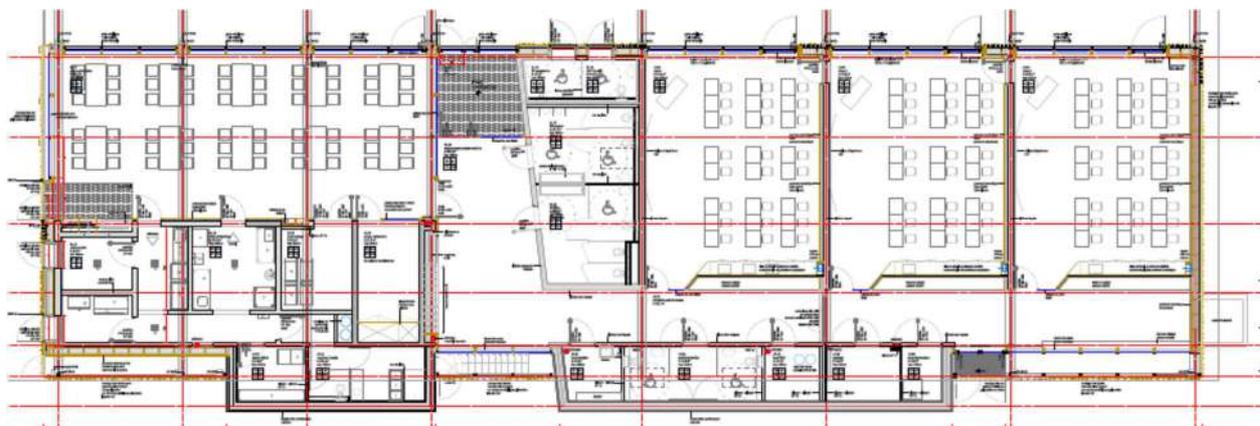
- **Maître d'Ouvrage** : Commune de Saint-Julien-en-Genevois
- **Architecte** : VRA + DMA – M. Philippe DESPRES
- **BET** : G.M.S Structures
- **Réalisation** : févr. 2015 – nov. 2015
- **Durée des travaux GO** : 4 mois

L'entreprise BACCHETTI a réalisé dans le cadre d'un marché en lots séparés, le lot n°2 : Gros-Œuvre, pour un montant de :

**418.020,00 € HT.**

La réalisation de cet ouvrage a nécessité :

- ⚠ **573 m<sup>3</sup> de béton**
- ⚠ **21 tonnes d'acier**
- ⚠ **4.864 heures de travail en production**



L'extension de l'école a permis de créer 608 m<sup>2</sup> de plancher de plain-pied.

Cet équipement, indispensable à l'accueil de l'enfance sur la commune de St Julien. Il s'agit d'un bâtiment sur un niveau intégrant 3 classes ainsi qu'un ensemble de locaux partagés, un restaurant scolaire et un sous-sol technique.



#### Les points techniques importants de cet ouvrage :

1. une partie des murs intérieurs en **béton** destiné à rester **brut apparent**

La mise en œuvre de murs en béton brut soignés doit faire l'objet de murs d'essai pour obtenir validation du Maître d'œuvre avant coulage des murs définitifs. La fabrication de murs en béton brut soignés demande des précautions particulières : utilisation de panneaux métalliques neufs ou en première utilisation, d'entretoises en béton fibré rendues étanche pour éviter les fuites de laitance, d'un béton autoplaçant, en formulation S5. C'est la mise au point de la formule du béton qui peut nécessiter plusieurs murs d'essai, afin d'obtenir le rendu le plus proche de celui souhaité par le Maître d'œuvre.

Une attention toute particulière a été portée à l'étanchéité des coffrages, avec notamment la réalisation de trappons d'about avec une feuille de CTBX comportant sur ses cotés une rainure de 5mm de profondeur. Dans cette rainure, un joint nitrile prend place. Lors du serrage des banches, ce joint est comprimé, réalisant ainsi une parfaite étanchéité du coffrage. C'est cette étanchéité qui permet, en évitant les fuites de laitance, d'obtenir un parement brut du meilleur niveau. L'étanchéité des pieds de banche est également assurée par un joint mousse posé sur une talonnette béton de hauteur 5 cm coulée la veille.

## 2. Deux murs extérieurs en béton brut apparent **architectonique matricé**

La totalité des façades ont été traitées par l'Architecte soit en baies, soit en bois : épicéa à claire-voie. Seule la façade sud montre les murs structurels en béton armé. Ainsi, cette façade présente deux excroissances hautes de 3 mètres et longues de 10 et 16 m, avec un traitement architectonique d'une frise réalisée en négatif dans le mur, frise représentant un enfant lisant, assis au pied d'un arbre dont les feuilles s'envolent au vent.

Pour réaliser ces voiles, nous avons utilisé d'anciennes banches métalliques, que nous avons rhabillées en bois. Sur le panneau extérieur, nous avons fixé les négatifs découpés à la scie numérique dans un contre-plaqué d'épaisseur 28mm. Les chants des négatifs, comportant un fruit de décoffrage de quelques millimètres, ont été poncés et recouverts d'une peinture spéciale coffrage. L'étanchéité entre négatif et fond en contre-plaqué a, elle aussi, été assurée par un joint silicone. L'étanchéité des coffrages est, comme ci-dessus, assurée en tout point pour garantir le résultat sur la peau de parement. Enfin, chaque mur a été coulé en une passe, en utilisant une formule béton S4 mise au point par nos soins sur la centrale à béton du parc de l'entreprise.

Par ailleurs, ce chantier d'extension étant réalisé en site occupé, l'entreprise BACCHETTI a dû mettre en œuvre, sous l'égide de l'Architecte, un soin particulier au phasage des travaux et à la protection du public fréquentant l'école en fonction.



Remblais périphériques après réalisation du sous-sol technique.



Coffrage d'un mur extérieur.



Les deux excroissances en béton matricé.



Détail de la matrice.



La coursive de liaison avec l'existant.



Façade Nord.



Circulation et salle de classe.



Murs en béton brut apparent, calepinage des trous de banches suivant détail Architecte.



L'ouvrage livré.