

## Groupe Scolaire « Ecole des Sources » Cranves-Sales (74)

- **Maître d'Ouvrage** : Commune de Cranves-Sales
- **Architecte** : Christophe ROUSSELLE
- **BET** : E.F.A.
- **Réalisation** : avril 2016 – juillet 2017
- **Durée des travaux GO** : 10 mois

L'entreprise BACCHETTI a réalisé dans le cadre d'un marché en lots séparés, le macro-lot n°1 : Gros Œuvre – Terrassement - Charpente bois – Etanchéité - Serrurerie Métallerie, en qualité de mandataire et entreprise de gros-œuvre, pour un montant de :

**3.100.000,00 € HT.**

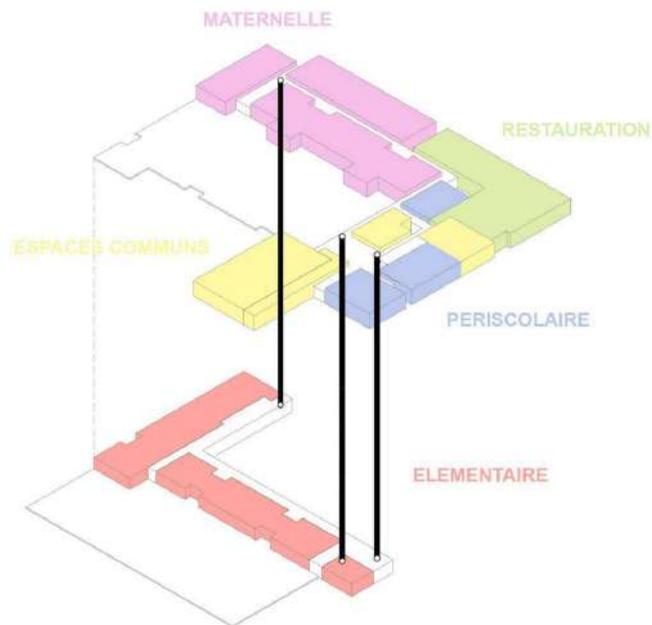
dont une part gros-œuvre de 2.057.000,00 € HT

La réalisation de cet ouvrage a nécessité pour la part gros-œuvre :



L'ouvrage est un groupe scolaire qui regroupe une école primaire, une école maternelle, un restaurant scolaire et une zone périscolaire.

Le bâtiment est un ERP répartissant ses 3.466 m<sup>2</sup> de planchers sur 2 niveaux.



Cet équipement, majeur pour la commune de Cranves-Sales dans son développement urbain, comprend :

- 14 salles de classes
- Restaurant scolaire
- 4 salles d'activités périscolaire
- 1 salle d'éducation physique et sportive
- Sanitaires, bureaux, rangements, ...



### Les points techniques importants de cet ouvrage :

#### 1. Des murs extérieurs en double structure **procédé GBE®**

Il s'agit du premier ouvrage ERP réalisé en Haute-Savoie selon le procédé breveté GBE®.

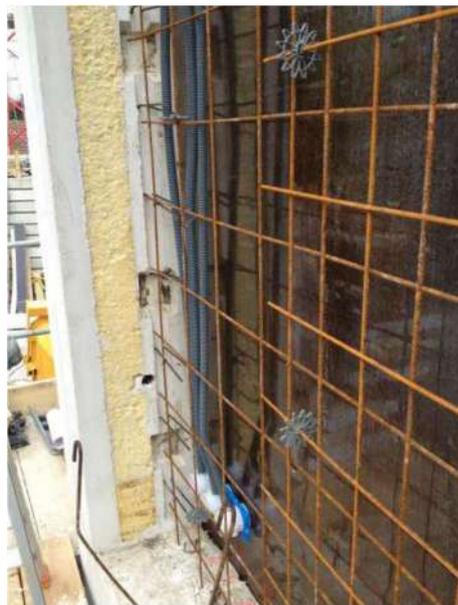
Le procédé GBE est un complexe de mur sandwich en béton armé intégrant un isolant. Il comprend un mur de structure et un mur de parement. Les deux murs sont liaisonnés entre eux par des accessoires permettant un blocage de l'un par rapport à l'autre tout en préservant une rupture thermique et en respectant les contraintes de conception liées au parasismique. Entre ces deux murs prend place un isolant qui sera principalement du PU en épaisseur selon la résistance thermique recherchée.

Les avantages de ce procédé : rapidité d'exécution puisque les deux murs sont réalisés dans un même temps, isolation du bâtiment par l'extérieur en bénéficiant d'un parement en béton plein.

Ce procédé permet également d'adapter des murs au moment de leur réalisation (oubli de réservation, ...) ce qui lui confère un avantage sur le prémur isolé. C'est d'ailleurs l'objet de la variante constructive présentée par l'entreprise sur ce marché initialement prévu en prémurs isolés.

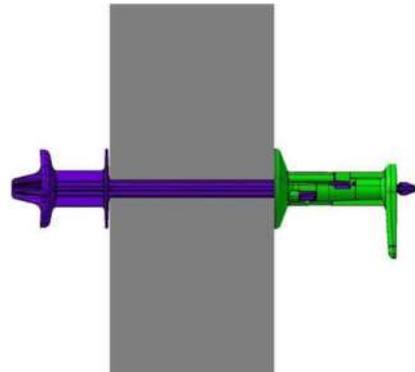
L'intérêt du parement extérieur béton est ici de proposer un support conforme au DTU pour la pose par collage de pierres de parement.

Coupe d'un mur GBE® :



Le procédé GBE® est constitué en partant de l'intérieur :

- d'une paroi intérieure en béton armé dite de structure d'une épaisseur de 14cm à 30cm.
- d'une lame isolante continue intégrée au complexe avant bétonnage. L'épaisseur de l'isolant est comprise entre 8cm et 20cm.
- d'une paroi extérieure en béton armé dite de parement d'une épaisseur de 8cm à 13cm.



- Dague – Isolant – Connecteur –



Les murs sont bétonnés en utilisant un répartiteur qui permet de disposer des bonnes quantités de béton en fonction de l'épaisseur du mur concerné.

L'intégralité des murs périphériques du bâtiment ont été réalisés selon ce procédé (y compris les pignons en décalage).



## 2. Double porte-à-faux et poutre BA de 15 ml.

La poutre est préfabriquée sur deux faces, en préfabrication foraine pour de raison de transport et de levage.



Puis mise en œuvre sur de tours d'étaie. Le talon recevra ultérieurement l'appuis de dalles alvéolaires de 13 m de portée.



Ci-dessous les assises du double porte-à-faux qui recevra également des dalles alvéolaires en plancher bas et en plancher haut. Ces dispositions constructives ont amené des contraintes dans la méthodologie de chantier particulièrement complexes.



L'ouvrage terminé :









