

Du béton sablé et désactivé pour le premier collège de haute qualité environnementale (HQE)

Mars 2017

Chaudière à bois, système de récupération des eaux de pluie, toitures et murs végétalisés... Voilà quelques-uns des éléments clés qui font du nouveau collège JulesVerne de Rivery, près d'Amiens, un établissement peu énergivore et respectueux de l'environnement.

Conçu par le studio d'architecture RansonBernier, il est le premier collège du département à être certifié « haute qualité environnementale » (HQE). Entamée au début de l'année 2014 sur décision du conseil départemental de la Somme, sa restructuration s'est achevée à l'été 2016.

Du sablage avec des matrices métalliques

Dans le **cadre** de l'aménagement des espaces extérieurs du collège, dont la maîtrise d'œuvre était confiée à l'agence de paysages DSM, Mineral Service a réalisé l'« effet moucharabieh » du parvis extérieur et de la cour intérieure, qui prolonge les motifs de la **façade**. Pas moins de 3 500 m² ont été ainsi transformés et recouverts en partie de **béton sablé** (travaillé avec une matrice particulière) ainsi que de **béton désactivé** sur une même formule de base, mais avec deux traitements de surface différents. « La technique permettant de faire du sablage avec des matrices métalliques a été mise au point par nos soins voici plusieurs années, rappelle Sébastien Bonnaffé, **conducteur de travaux** chez Mineral Service. Ce n'est donc pas la première fois que l'on utilise cette technique du pochoir - mais avec un motif de cette taille-là, si ! Au préalable, nous avons réalisé une planche d'essai conséquente de 35 m², soit à l'échelle 1/1 et présentant le motif complet de la matrice. »

Créé, grâce à une découpe au laser, à partir des plans originaux du moucharabieh imaginés par l'architecte, le pochoir en tôle d'acier a offert une très grande précision de dessin, obtenu par le biais d'une opération de sablage : « Nous avons sablé, après avoir posé les tôles au sol, explique le représentant de Mineral Service. Sur les zones ouvertes, le béton est forcément "agressé", ce qui fait affleurer les cailloux ; les zones masquées restent lisses, ce qui donne le motif. » Principale difficulté : tout le **calepinage** au sol a été conçu en étroite relation avec le bardage du bâtiment (impliquant un effet d'alignement), ce qui a nécessité une minutie particulière dans les implantations opérées par les équipes de Mineral Service. Il a aussi fallu se coordonner avec tous les autres corps de métier amenés à intervenir sur le bâtiment et ses environs : « Comme nos bétons sont très qualitatifs, nous ne pouvons pas conserver de fortes cadences, car il nous faut équilibrer le coulage avec le sablage. Pour respecter les délais, nous avons dû travailler zone par zone et nous montrer d'autant plus précis. » De fait, la mission a été accomplie avec succès ! Pour Mineral Service, le chantier de Rivery a été l'occasion de se rapprocher d'un acteur important du secteur, récemment installé dans la région : Eqiom. « Je suis allé à leur rencontre, raconte Sébastien Bonnaffé.

C'est une habitude nécessaire, dès lors qu'on ne se connaît pas, pour bien mettre au point les formulations de béton et garder toutes les chances de notre côté. On dit toujours que c'est une "affaire d'hommes" ! Là, nous avons rencontré les bonnes personnes ! »

Parmi les atouts d'Eqiom : la proximité de la centrale **BPE**, située route de Flesselles, à l'ouest d'Amiens ; des temps de circulation réduits (environ 15 min), appréciables en période estivale ; et la qualité de ses installations, conçues voici deux ans seulement. « Du fait du traitement mécanique, il nous fallait des bétons frais, qui ne montent pas trop vite en résistance. Nous avons travaillé ensemble et dans ce sens la formule du béton et le choix du **ciment**. »

Sabler tout en minimisant les rejets de poussière

Commencée en juin, l'intervention s'est échelonnée jusqu'à la fin du mois d'août afin que tout soit prêt pour la rentrée 2016. Restaient deux zones situées sous un préau intérieur : préalablement coulées, elles ont été sablées avant les vacances de la Toussaint. Entre-temps, Mineral Service a mis au point une technique pour sabler à l'intérieur du bâtiment, tout en minimisant les rejets de poussière.

Sur les espaces extérieurs du collège, les motifs « façon moucharabieh » ont été réalisés en sablant le béton, recouvert d'un pochoir ou de matrices métalliques.

Maîtrise d'ouvrage : Conseil départemental de la Somme
- **Maîtrise d'œuvre** : Studio d'architecture Ranson-Bernier
- **Fournisseur du béton** : Eqiom - **Fournisseur du ciment** : Eqiom



Cet article est extrait de Routes n°139



Retrouvez toutes nos publications
sur les ciments et bétons sur
infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet