Trois bétons cloutés et désactivés pour les cheminements du nouvel éco-quartier des Plains Champs

Avril 2018

La charmante cité des peintres impressionnistes vient d'achever la construction de son nouvel éco-quartier. Réalisés selon la technique du cloutage/désactivation par la société Mineral Service, trois types de bétons décoratifs ont été mis en œuvre pour valoriser le caractère esthétique et la qualité environnementale du projet. Le résultat est à la hauteur des ambitions !

Architecture, environnement et béton décoratif

Le « **cahier des charges** architectural et environnemental » du nouveau quartier des Plains Champs a prévu que le revêtement des façades serait réalisé en matériaux de bonne qualité (brique, pierre, bois) et que les menuiseries seraient en bois ou en aluminium, à l'exclusion du **PVC**. Les teintes rappelant celles de matériaux naturels doivent être privilégiées, au détriment des teintes vives et primaires, qui sont proscrites. L'ensemble de ces prescriptions sont en adéquation avec le choix de réaliser des cheminements en béton décoratif.

À seulement 10 km de Paris, Louveciennes est une commune résidentielle du département des Yvelines. D'une superficie de 537 ha, dont 260 d'espaces « naturels », la commune compte aujourd'hui un peu plus de 7 000 habitants. Au XIXe siècle, les peintres impressionnistes, tels que Camille Pissarro et Alfred Sisley, ont fait la renommée mondiale de ce qui n'était encore qu'un village de moins de 2 000 habitants. En 2018, c'est le béton décoratif qui valorise l'élégante bourgade. Il y a quelques années en effet (2012), la municipalité a décidé de doter l'agglomération d'un nouveau quartier, construit dans le secteur dit des Plains Champs (voir encadré). Cinq ans plus tard, celui-ci est en voie d'achèvement. Bénéficiant du label « éco-quartier », ce nouveau lotissement circonscrit la circulation dans un périmètre limité, autour de la nouvelle place commerciale. Il promeut la sobriété énergétique, le recours aux énergies renouvelables, la **biodiversité**, l'intermodalité des transports, la collecte sélective des déchets, le confort **acoustique** et visuel des logements. Nombreux sont ceux qui bénéficient d'un espace extérieur privatif (balcon, terrasse, jardinet privatif) ou d'un jardin collectif, accessible aux résidents.

Revêtements qualitatifs

Rien d'étonnant, dès lors, que le béton décoratif ait été retenu pour donner la touche finale esthétique à cette réalisation résolument qualitative. Adhérente du SPECBEA et réputée pour son savoir-faire, c'est la société Mineral Service qui le met en œuvre. « Nous intervenons en tant que **sous-traitant** de Colas, explique Sébastien Bonnaffé, **conducteur de travaux** chez Mineral Service. Nous avons pour mission de réaliser tous les revêtements qualitatifs. Cela concerne à la fois les pavages, les bordures et, bien sûr, le **béton désactivé**. Nous avons réalisé trois types de bétons désactivés. Ils ont été élaborés tous les trois à partir de la même formule de base : un béton désactivé D22 silico-calcaire clouté au schiste vert ; un béton désactivé D22 silico-calcaire clouté 50 % schiste vert et 50 % schiste noir ; et un béton désactivé D22 silico-calcaire clouté marbre blanc. Ce sont des solutions proposées par Mineral Service, qui ont été validées en amont par l'architecte, car elles correspondaient parfaitement à ce qu'il souhaitait. Cela nous a permis de répondre à une exigence esthétique clairement exprimée, tout en utilisant une technique que nous maîtrisons parfaitement. De plus, celle-ci présente des avantages certains du point de vue de la logistique et de la réalisation, puisque les **granulats**, transportés à part sur le chantier, sont incorporés au dernier moment. »

Pour prévenir les fissures, des traits de scie ont été réalisés, notamment sur les bords du cheminement.
Pour agrémenter les voies de circulation douce, des bandes structurantes en pavés ont été créées selon un calepinage précis. Particularité des bandes structurantes en pavés : prévues pour recevoir de la terre et être engazonnées, elles ont été réalisées dans des réservations créées dans le béton, au moment du coulage.

Esthétique, originalité, rareté

« Le **béton** est réglé de façon traditionnelle, détaille Sébastien Bonnaffé. Puis on dissémine des cailloux à la surface du **béton frais**. Nous les incorporons au **lissage**, de telle sorte qu'ils restent visibles. Enfin, nous saupoudrons du **désactivant**, qui fait office de **cure**. Le lendemain du coulage, au moment du lavage, les cailloux apparaissent comme s'ils étaient fondus dans la masse du béton, alors qu'ils n'affleurent qu'à la surface. Cela permet d'utiliser une quantité précise et limitée de cailloux, tout en apportant une véritable plus-value par leur qualité esthétique. Cette technique dite du cloutage/désactivation est intéressante. Par ailleurs, compte tenu de leur **granulométrie** importante (jusqu'à 40/80), ces cailloux ne pourraient pas passer au niveau des trémies d'une **centrale à béton**. Autre particularité du chantier ?

L'**architecte** a souhaité un **calepinage** précis de bandes structurantes en pavés avec des joints engazonnés, qui devaient être réalisées après le coulage des cheminements en béton. Il y avait donc une sujétion technique très spécifique, dont tenir compte. Il a fallu prévoir ces espaces, en aménageant des réservations dans nos coffrages pour pouvoir positionner ensuite les pavés. Nous avons utilisé du polystyrène extrudé pris en sandwich par des bastaings. Ce type de dispositif a l'avantage de pouvoir être décoffré aisément. Le polystyrène extrudé nous a permis de réaliser le cheminement avec finesse et d'aménager des réservations parfaitement à la cote. »

Fourni par EQIOM, le béton a été produit sur la base d'un **ciment** « de type CEM III, très clair » par les centrales de Gennevilliers et de Nanterre. « Une partie des bétons ont été coulés sur une dalle. Il était exclu d'utiliser des piquets qui risquaient de l'endommager, souligne Sébastien Bonnaffé. Il a donc fallu que nous coffrions en épaulant au **mortier**. Et, pour des questions de portance et d'accessibilité, les toupies ne pouvaient pas accéder directement aux cheminements. Nous avons donc dû utiliser une pompe. D'où la nécessité de travailler avec un béton pompable. Nous avons réduit de 100 à 200 kg la charge en **granulats** pour favoriser la pompabilité. Il s'agissait d'un D22, un gravier local silico-calcaire, concassé. Le **sable** était un 0/4 de Seine classique. »

2 500 m² de béton coulé

Dernière difficulté, bien maîtrisée : « Nous aménagions les extérieurs, pendant que les bâtiments étaient en cours de construction. Il y avait donc beaucoup d'activités. Il a fallu nous faire une place sur le chantier et gérer notre **planning** au mieux. Et, plus le chantier avançait, plus cela devenait compliqué ! Mais, en compensation, nous n'avons eu aucune mauvaise surprise avec la météo. »

Commencées en janvier 2017, les interventions de Mineral Service se sont achevées courant novembre. Bilan : 2 500 m² de béton, coulés avec trois types de granulats différents, soit « entre 300 et 400 m³ ».

L'une des voies de circulation douce, réalisées en béton désactivé, devant les logements pavillonnaires du nouveau quartier.

Principaux intervenants

Maîtrise d'ouvrage: Ville de Louveciennes **Maîtrise d'œuvre CCU**: Entreprises Vinci Immobilier, Colas **Réalisation des bétons**: décoratifs Mineral Service **Fournisseur du béton**: EQIOM **Fournisseur du ciment:** EQIOM

Routes n°142

Cet article est extrait de **Routes n°142**

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

Article imprimé le 29/11/2026 © infociments.fr