

Ciments Calcia au cœur du défi de la construction de la tour radar de Paris-Saclay, primée lors du premier “Trophée Béton pro”



© Arnaud Schétreffe

Le 19 octobre dernier, la tour radar du campus de polytechnique à Palaiseau (91) recevait un prix lors de la première édition du “Trophée béton catégorie professionnels⁽¹⁾”, organisé par Bétocib et Cimbéton, sous le patronage du Ministère de la Culture et de la Communication.

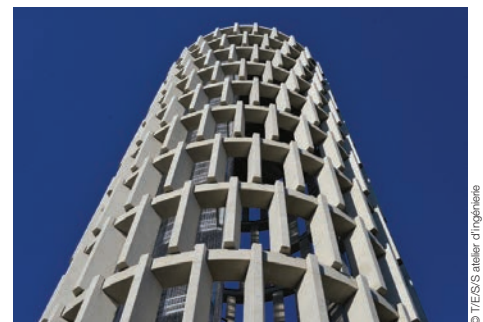
La simplicité formelle de cet ouvrage monolithique ajouré a été saluée, avec en point d’orgue le choix d’un matériau unique, un béton architectonique préfabriqué à partir du ciment de l’usine Ciments Calcia de Villiers-au-Bouin (37), réputé auprès des architectes pour sa teinte gris clair au rendu parfaitement homogène. Un ciment qui séduit tout autant les préfabricants pour son confort de mise en œuvre grâce à un temps de prise court, que les maîtres d’ouvrage par les qualités du béton obtenu : durabilité, esthétique de la teinte et entretien minimum.

476 éléments en béton préfabriqués assemblés sur site !

Signé par l’agence Barthélémy - Griño architectes, le nouveau radar de guidage de l’aviation civile Paris-Saclay est implanté sur les terrains de l’École polytechnique à Palaiseau. La tour affiche un volume des plus épurés : fût cylindrique d’une hauteur de 57 mètres, son diamètre de 13,4 mètres se révèle constant de la base au sommet, une rigidité structurelle requise pour limiter les déformations de la construction sous vents extrêmes. Sa paroi entièrement ajourée s’anime sur fond de ciel via la lumière qui la traverse.

28 poteaux présentant des sections trapézoïdales, variables en largeur sur leur face arrière, viennent rythmer chaque étage de la tour (à l’exception des deux premiers niveaux abritant les locaux techniques qui en comptent 26), d’une hauteur identique de 4,84 mètres, encastrés en pied et en tête sur des poutres annulaires et formant 12 travées superposées. Chaque travée s’avère décalée de celles adjacentes pour rompre la monotonie des verticales. L’assemblage sur site des divers éléments, tous préfabriqués, constituait le principal défi du projet comme le souligne le Bureau d’études structure T/E/S/S : connexions mécaniques réalisés en hauteur, réglage millimétrique, transmission d’efforts importants et complexes...

⁽¹⁾ Distinction biennale valorisant des réalisations remarquables en béton, construites en France lors des cinq dernières années. Une nouvelle occasion de louer les performances créatives et techniques de ce matériau et sensibiliser un large public à l’architecture béton !



476 éléments en béton préfabriqués à partir du ciment de l'usine Ciments Calcia de Villiers-au-Bouin (37) ont été réalisés par l'entreprise Techni Préfa dans son usine de Thouars (79), pour ensuite être assemblés sur le site de Palaiseau (91).



Ce sont donc 332 poteaux à géométrie variable, 96 poutres courbes et 48 voiles courbes qui ont été préfabriqués par l'entreprise Techni Préfa à Thouars (79) en seulement 4 mois. Soit 850 m³ de béton mis en œuvre avec 300 tonnes de ciment ! À cet effet, le ciment de l'usine Ciments Calcia de Villiers-au-Bouin s'est révélé des plus appropriés comme l'explique Bernard Siauve, Chargé d'Affaires Techni Préfa, rompu à la référence i.tech ULTRACEM 52,R - CEM I 52,5 R CE CP2 NF : « Le ciment de Villiers-au-Bouin permet d'obtenir un béton gris très clair, teinte spécifiquement recherchée par l'architecte du projet, et un parement idéalement lisse et régulier. En tant que préfabricant, il nous séduit aussi par sa nervosité : il prend très vite et donne lieu à un démoulage rapide, source de confort pour la préfabrication en usine et d'optimisation des cycles de production. » Et de conclure : « Des moules sur mesure ont été créés pour ce chantier et nous avons conçu des prototypes en usine - 5 poteaux et 2 poutres - en vue de valider l'aspect de surface, les performances esthétiques et mécaniques souhaitées. »

Notons enfin que la tour est harmonieusement ceinturée par une dalle de béton désactivé i.design UNIDECOR, signé Unibéton, autre filiale française du Groupe HeidelbergCement.

Maître d'ouvrage : Direction des Services de la Navigation Aérienne, Établissement Public d'Aménagement Paris Saclay (Maître d'ouvrage délégué)
Maître d'œuvre : Barthélémy - Griño architectes
Bureau d'études structure : T/E/S/S atelier d'ingénierie
Entreprises : Rabot Dutilleul Construction ; Techni Préfa Thouars

À propos de Ciments Calcia. Avec 10 usines, 6 agences commerciales et 7 centres de distribution en France, Ciments Calcia occupe la place de major de l'industrie du ciment en France. Filiale française du Groupe HeidelbergCement, Ciments Calcia propose une gamme complète organisée autour d'i.nova, système caractérisant la performance des produits pour chaque besoin. Ciments gris, ciments blancs, chaux, liants à maçonner, liants routiers et produits spéciaux, la diversité des produits de Ciments Calcia, normalisés CE et labellisés NF, apporte une réponse à toutes les exigences du marché de la construction.

À propos de Techni Préfa. Techni Préfa collabore depuis vingt-cinq ans avec des professionnels du bâtiment, des travaux publics et du génie civil. Face aux évolutions rapides des métiers, des technologies et des matériaux, Techni Préfa construit ses références chantiers, en développant des processus réactifs de prise en charge des projets de préfa béton et en maintenant un haut niveau d'investissement dans son outil de production de béton préfabriqué : charpentes, murs coupe-feu et tous types d'éléments béton armé sur mesure.

Pour toute information complémentaire, s'adresser à : **Ciments Calcia** - Direction Marketing Communication - Muriel Benoist
 Les Technodes - 78931 Guerville Cedex - Tél. 01 34 77 79 69 - www.ciments-calcia.fr - www.i-nova.net