



Eiffage : des bétons haute qualité pour des travaux high tech

« Dans la préfabrication il ne faudrait pas omettre la préfa foraine, qui permet par exemple de réaliser des pré-dalles à dimension, après avoir installé des bancs de préfabrication directement sur le chantier », remarque Michel Guérinet, ancien directeur scientifique chez Eiffage et qui a conservé une activité de conseil, « cette technique est en général utilisée lorsque les maîtres d'ouvrages souhaitent de très grandes portées, sans joints apparents. Nous l'avons souvent mise en œuvre pour de grandes réalisations ». Par ailleurs, grâce au recul qui est le sien, il souligne l'énorme avancée qu'ont représenté les BAP, béton autoplaçant, le Béton haute performance, et, bien sûr, le BFUP. « Dans les années 80 les Projets nationaux portant sur les bétons, une sorte d'instance regroupant des scientifiques et des professionnels, ont abouti à de nombreuses recommandations concernant ces bétons spéciaux. Ces différents travaux de recherches, ainsi que les thèses qui ont suivies, ont fait évoluer la qualité des bétons, les adjuvants et les normalisations, gagnant ainsi en durabilité et mise en œuvre ».



Demathieu Bard : « Il faut être ouvert d'esprit et n'écarter aucune possibilité »

« L'avenir va pousser les projets vers plus de filière sèche, pas forcément en béton préfabriqué, mais il sera tout de même plus souvent employé », pronostique Benoît Citoileux, directeur de DB Immobilier, la filiale immobilière du groupe. « Il y a tellement de sortes de préfa différentes, que les possibilités sont immenses... avant tout il faut être ouvert d'esprit, et n'écarter aucune possibilité ». Pour exemple, le nouveau siège Demathieu Bard en construction à Chevilly : un parement constitué de panneaux préfabriqués en façades, avec des solutions mixtes pour le système construction proprement dit. « Nous voulions aussi afficher notre savoir faire et mettre en avant les produits de notre filiale, Capremib ». Il souligne : « l'extrême exigence et préparation que nécessite la construction en préfabrication, très en amont, comme pour le bois. Il faut anticiper et travailler davantage en phase études, afin d'être adapté le mieux possible au chantier à réaliser ». Un temps de préparation qui permet ensuite d'être beaucoup plus rapide sur site.

→ SAPB : un chantier aux sommets

A Briançon, dans les Hautes-Alpes, la filiale de Cari Fayat fournit l'ensemble des nombreux éléments préfabriqués entrant dans la réalisation du prochain Centre Médical Rhône Azur (Battesti architecte) dont l'entreprise Bec Construction Provence est mandataire : prédalles, poutres de façades,



prémurs... Le choix d'une solution mixte, notamment avec des prédalles fabriquées dans l'usine de la Batie Neuve, a été dicté par deux facteurs : la raison climatique à 1300 mètres d'altitude, et donc les difficultés à couler sur place avec des risques inhérents aux fortes variations de températures. La première phase de chantier s'est déroulée d'octobre à fin décembre, avec des températures négatives, et reprendra début mars ! Une chose tout à fait impossible avec un béton coulé en place. Et d'autre part, la morphologie même du bâtiment, avec une hauteur sous plafond de 3,5 mètres, et donc des difficultés d'étaisements et de mise en place des coffrages. La solution préfabrication était donc tout indiquée, comme souvent dans les chantiers hospitaliers.

Bouygues : une canopée en béton préfabriqué à la gare Austerlitz

Reprenant la grande tradition de l'ingénieur italien Pier Luigi Nervi, la grande halle de la nouvelle gare d'Austerlitz (AREP architectes) fait l'apologie des voûtes en béton préfabriqué... « Il était extrêmement difficile de faire ces coques en béton coulé en place, du fait des formes très complexes, et du fait de l'étaisement qui aurait été trop important, et aurait ainsi immobilisé le chantier », explique Didier Galpin, l'ingénieur qui a supervisé le chantier. « Les coques de 8 à 18 tonnes, pour des dimensions jusqu'à 4 x 8 mètres, ont nécessité de nombreuses recherches et des innovations, du fait des courbures complexes. Mais « heureusement », les coques ne sont pas structurales, puisqu'elles sont fixées, par seulement quatre tiges) à une charpente métallique, qu'elles recouvrent l'isolant ainsi du feu ». Il aura fallu une année entière pour mettre en place les centaines de coques qui recouvrent la grande halle de 22 000 m², soit 5 mètres de large sur 600 mètres de long, abritant deux quais de lignes à Grande vitesse.