



TECHNIQUES & ARCHITECTURE Tertiaire

Gymnase Atlantis Sport

Monolithe immaculé

Sa blancheur extrême fait ressembler le gymnase Atlantis Sport de Massy (91) à un iceberg – son surnom durant les travaux. Pourtant, ce sont la forme et le dessin de son enveloppe en béton qui en font un ouvrage singulier et très esthétique.



Un pli, franc, profond, monumental, arrête le regard. Il fascine, interroge. Il est là, figé, occupant presque tout l'espace. Il est une ondulation, la mémoire du mouvement, réminiscence du gymnaste sur son agrès. Le pli est muet tout comme la façade qu'il sculpte.

Signé Christophe Gulizzi, le gymnase Atlantis Sport de Massy (91) marque d'abord par son enveloppe immaculée qui se déroule, tel un immense ruban, sur près de 200 m de long. Une façade de 12 m de haut sans aucun angle droit. Elle alterne lignes tendues et courbes. Seules, deux échancrures brisent à peine cette harmonie silencieuse. Echancrures qui symbolisent la tension, l'effort, la concentration. Toujours la gymnastique comme modèle architectural. Même l'entrée du lieu, vaste entaille de 35 m de long, n'arrive à briser la plénitude de l'ensemble.

L'enjeu de la lumière naturelle.

La façade du gymnase de Massy sonnait comme un défi lancé à l'entreprise ETPO (Entreprise de travaux publics de l'Ouest), mandatée pour la construction. « La principale difficulté concernait la réalisation de l'entaille figurant l'entrée du gymnase », indique Antoine Janicot, directeur ETPO Ile-de-France. Cette entaille est créée par une poutre-voile de 35 m de long sans aucun poteau, y compris dans l'angle. Si ce n'est au moment de la construction. En effet, deux poteaux provisoires non armés ont été coulés afin d'assurer

Le pli opéré dans l'enveloppe du Gymnase Atlantis constitue pour ainsi dire la signature du bâtiment.

la reprise des efforts et la descente des charges en attendant la réalisation complète de la poutre-voile (10 m de haut environ) et son raccordement au reste de la structure du bâtiment. C'est seulement à ce moment-là que les poteaux ont été démolis, laissant apparaître une vaste entaille continue.

Le second défi du projet était le pli de la façade Sud. Si elle apporte pour ainsi dire sa signature au bâtiment, elle est loin de n'avoir qu'un rôle esthétique.



Le coffrage du pli de la façade Sud a été construit par l'entreprise Tournebois.

tique. « Elle est l'allégorie de sa fonction », souligne Christophe Gulizzi. Tout comme les échancrures sises sur les façades Est et Nord, ouvertures apportant une lumière naturelle, mais jamais frontale, depuis l'extérieur, ou encore l'entaille marquant l'entrée. Le rôle du pli est donc de renvoyer de manière indirecte la lumière naturelle captée en terrasse via des puits lumineux. La gestion des apports de lumière du jour constituait un des enjeux majeurs du projet : il était inconcevable qu'un gymnaste soit gêné dans son exercice par un rayon de soleil. Même chose pour le basketteur venant s'entraîner avant une compétition. Ainsi, aussi bien la salle de gymnastique de 860 m² que la salle omnisports de 610 m² bénéficient toutes deux d'une lumière douce et naturelle.

Des coffrages de haute volée.

Dans le premier cas, les apports proviennent, outre des puits de lumière, de vitrages longitudinaux orientés au Nord, mais situés en arrière des tribunes. Quand à la salle omnisports, d'une hauteur libre de 7 m, elle profite de la luminosité provenant d'un grand patio central, de l'échancrure opérée dans la façade et dans les baies positionnées en partie haute.

La construction du pli a imposé la réalisation d'environ 1 000 m² de coffrage sur mesure en bois, à usage unique. Un tour de force opéré par l'entreprise Tournebois (44), un spécialiste de la discipline. Ces éléments préfabriqués en atelier ont été acheminés sur site avant être mis en place par les équipes d'ETPO. « Pour ce chantier, nous avons aussi construit tous les coffrages courbes pour permettre le coulage des angles de la façade, ainsi que le moule pour préfabriquer in situ les éléments de gradins », souligne Sullivan Arrouet, responsable de production de Tournebois.

L'enveloppe du gymnase se caractérise par sa couleur très blanche, immaculée. Il ne s'agit pas ici d'un béton brut, mais d'une mise en peinture. Un choix opéré dès la conception du projet, lié en particulier par la contrainte de budget qui était limitée à 1 600 €/m². Un brut de décoffrage aurait nécessité un béton blanc et un coulage en une seule levée, ce qui aurait beaucoup alourdi le coût de la construction.

Un escalier telle une sculpture.

« Dès le départ, j'ai préféré travailler sur la forme du bâtiment », explique Christophe Gulizzi. Forme extérieure, bien entendu, mais aussi forme intérieure. Là se situe le troisième défi du projet : l'escalier d'accès aux tribunes surplombant la salle de gymnastique. A lui seul, il est une véritable sculpture de béton. Pour pouvoir réaliser cet élément, ETPO a fait appel au savoir-faire de l'entreprise Tarare Bois (69). Majestueux, en forme de console, tout en courbe, avec éclairage encastré, cet escalier a nécessité un coffrage tout aussi complexe. « Nous avons travaillé à partir des plans de l'architecte. Nous avons redessiné en 3D l'escalier à construire, et après validation, utilisé ces éléments pour concevoir le coffrage en tant que tel », résume Christian Lagresle, gérant de Tarare Bois. Le coffrage a été divisé en une vingtaine de parties, dont certaines



A lui seul, l'escalier d'accès aux tribunes de la salle de gymnastique constitue une œuvre d'art, surtout en ce qui concerne sa réalisation.



La couleur blanche du gymnase finit par réfléchir son environnement jusqu'au mimétisme.

finalisées sur une machine à commande numérique 5 axes. Près de 600 h de travail ont été nécessaires pour un coulage sur site en deux phases : l'amorce, puis la partie en console. Par ailleurs, Tarare Bois a fourni les mannequins des échancrures de façade, en forme de losange très allongé.

Un autre opérateur a tenu un rôle important sur le chantier : Lafarge, qui a assuré la fourniture des bétons. Quelque 2 600 m³, en classe de résistance C30/37 pour l'essentiel. Des bétons d'une fluidité de type S4. Toutefois, 30 % des livraisons étaient issus de la gamme Chronolia, un béton à durcissement rapide permettant un décoffrage accéléré. Cette option a été bien utile pour respecter les délais de chantier, surtout en infrastructures durant la période hivernale.

Frédéric Gluzicki

Repères

Maitre d'ouvrage :
Ville de Massy (91)
Architecte :
Christophe Gulizzi
BET "structure" :
Entreprise : ETPO
Bétons : Lafarge
Coffrages sur mesure :
Tournebois (44)
et Tarare Bois (69)
Délai : 18 mois
Montant du marché :
5,94 M€ HT