

WOOD

Surfer

Le Forum du bois et de la construction

REGARD D'ARCHITECTE

Art'Ur : maîtrise de l'espace

STRUCTURE

Bois lamellé-collé : 100 ans d'innovations

SOLUTIONS TECHNIQUES

Les champs électromagnétiques dans les maisons en bois

www.woodsurler.com

N° 44 - FÉVRIER/MARS 2008 - 6 €

Le Pôle Construction du FCBA à Bordeaux.

Art'Ur : maîtrise de l'espace

Nichée dans une cour discrète du XVI^e arrondissement de Paris, l'agence d'architecture Art'Ur est dirigée par deux associés, Philippe Pascal et Éric de Chambure. Un tandem qui, depuis plus de 20 ans, exploite les possibilités du matériau bois, en n'hésitant pas à relever des défis techniques difficiles ni à chercher des solutions innovantes.

La création de l'agence remonte à 1990, mais les deux architectes travaillaient ensemble de façon informelle dès le début des années 1980. Leur première réalisation en bois date de 1986. Même si la période n'était pas la plus heureuse pour le matériau, ils ont réussi à le faire accepter pour le projet du village VVF de Soustons : un ensemble constitué de 843 appartements, piscine, salle de spectacle, équipements sportifs et restaurants, soit 11 300 m² de bâtiments à ossature bois. "Nous n'étions pas tout seuls dans cette aventure, rappelle Philippe Pascal. Un bureau d'études nous aidait et, en plus, nous étions dans la forêt des Landes où la culture bois est très forte, même s'il s'agit surtout de l'industrie du papier et de la palette. C'est grâce à ces facteurs que ce projet a pu voir le jour."



Village VVF à Soustons (40).

Collaborations motivantes

Dans les années qui suivent, l'Aquitaine s'avère être une région importante pour les activités de l'agence. Une filiale d'Art'Ur ouvre à Bordeaux pour piloter de nombreux chantiers entamés dans le Sud-Ouest. C'est aussi dans cette région que les architectes parisiens trouveront leur alter ego, l'agence d'architecture Loiser (33), avec laquelle ils mèneront des projets d'envergure comme le concept industriel des jardineries Botanic ou le Pôle Construction du CTBA (actuellement FCBA) à Bordeaux. Dans le domaine de l'ingénierie, l'agence se liera avec le bureau d'études bois Bernard Batut (82). "Nous travaillons ensemble dès la phase conception des projets, dit Philippe Pascal, et nous sommes très satisfaits de cette collaboration. C'est une équipe très dynamique, ouverte au dialogue, capable d'apporter des solutions là où d'autres auraient peut-être tendance à éviter la difficulté, en modifiant les plans. De plus, ils se montrent très persuasifs dans les discussions avec les bureaux de contrôle, favorisant ainsi les projets innovants. Actuellement, nous nous intéressons, pas exemple, à l'utilisation du fil de carbone dans le lamellé-collé."

Une réalisation emblématique

Parmi les projets réalisés par l'agence, celui du Pôle Construction du Centre technique du bois et de l'ameublement à Bordeaux est probablement le



Photo : Guillaume Maucuit-Lecomte

plus connu des professionnels de la construction bois. En 2000, il a représenté la France à Maastricht lors de la première conférence internationale sur la qualité environnementale de la construction (Sustainable Building). *"Ce projet est réussi parce qu'il avait réuni plusieurs compétences, remarque Philippe Pascal. Sa mise en œuvre était extrêmement complexe et rigoureuse. Le sens des matériaux et des détails, caractérisant toutes les équipes qui y avaient travaillé, a permis d'aboutir à une réalisation de qualité."*

Neuf bâtiments, utilisant plusieurs systèmes constructifs et différents modes d'assemblage innovants, offrent un espace de 14000 m² destiné aux bureaux et aux laboratoires. Si le bois est prépondérant dans la structure, d'autres matériaux y sont associés : le béton pour les planchers et poteaux, le métal pour les toitures, et le verre pour les façades. Le mur-rideau en VEC (verre extérieur collé) du bâtiment administratif ainsi que celui de la halle mécanique constituent d'ailleurs les parfaits exemples du caractère innovant que cette mixité apporte à la construction. Plusieurs essences de bois - en massif, en lamellé-collé ou en lamibois - ont été utilisées pour ce projet. Le

École élémentaire à Pantin (93).



Photo : Art'Ur

robinier local, employé brut, a été choisi pour les sols. Les ossatures sont réalisées essentiellement avec du lamellé-collé de pin sylvestre, mais aussi avec du mélèze, les bardages sont en douglas, les butons et les ouvrages menuisés en doussié. Les différentes densités de bois mis en œuvre dans la structure évitent la transmission du bruit. Les architectes ont par ailleurs apporté un soin particulier aux bois extérieurs. *"En mettant du bois en façade, il faut accepter son vieillissement, et il y a toujours une période difficile à passer avant que les teintes ne deviennent grises, explique Philippe Pascal. Nous essayons d'y remédier en travaillant la structure de la surface. Quand le bardage est pourvu d'éléments en saillie, on a l'impression qu'il est rayé, et c'est cet aspect qui gomme les effets de vieillissement."*

Souplesse et industrialisation

Le concept proposé pour la chaîne de jardinerie Botanic repose également sur le principe de mixité. L'espace est divisé entre la surface de vente et la grande serre centrale. Mélangeant le lamellé-collé et le métal, le système constructif comporte trois types d'éléments porteurs : poteaux, poutres et



Eric de Chambure (à gauche) et Philippe Pascal.

Photo : W. S.



Photo: Art'Ur

arbalétriers. Le contreventement est assuré par une succession de poutres métalliques en treillis. Boulonnées sur des poteaux en lamellé-collé, elles répartissent les charges dans différentes directions. L'aire est ainsi libérée de tout voile travaillant, et le cloisonnement intérieur peut se monter et démonter en fonction des besoins de l'utilisateur. Souple, la structure s'adapte à toutes les configurations de terrain. "Nous avons mis au point le process industriel en 2000, afin que le maître d'ouvrage puisse l'utiliser dans tous les magasins marquant ainsi l'identité de l'enseigne, dit Philippe Pascal. La simplicité de la structure, constituée des éléments répétitifs, permet de rationaliser la fabrication, donc le choix du bois se justifie aussi bien par des raisons d'esthétique que de coût."

Dilemmes environnementaux

Partisan de la démarche HQE, Philippe Pascal voit dans son application "à la française" de bons et de mauvais côtés : "Il est intéressant de noter que cela passe dans les mœurs, et c'est très bien. En revanche, si l'on continue à « labelliser » ce concept, à trop le bureaucratiser, en mettant des cases à remplir, alors que, le plus souvent, il faut faire des choix entre les cibles parce qu'elles peuvent se nuire mutuellement, on ira nulle part. Si, maintenant, on peut encore privilégier certaines d'entre elles, quand on passera à la politique d'homologation, on sera obligés de faire un choix intermédiaire. Je pense qu'il est important que cela reste une démarche



Jardineries Botanics, Archamps (74).

Photos: Art'Ur



Projet de Center Parcs "Domaine du Bois des Harcholins" à Hattigny (57).



volontaire." L'agence a travaillé plus d'une fois dans les environnements peu compatibles avec la HQE. Le Pôle Construction du CTBA se trouve au nord de l'agglomération bordelaise, dans une zone déstructurée par des friches industrielles. L'école maternelle et élémentaire à Viry-Châtillon (91), terminée l'année dernière, occupe une zone inondable, le long de la voie ferrée et d'une nationale. Dans les deux cas, l'application des 14 cibles de la démarche était impossible, mais les architectes ont trouvé des solutions qui permettaient de protéger les usagers des nuisances extérieures. À Bordeaux, ce sont les arbres et les bambous qui constituent la frontière entre les bâtiments et la zone industrielle; à Viry-Châtillon, un grand mur en bois neutralise le bruit en provenance des voies de transport.

Visions futuristes

Art'Ur travaille actuellement sur l'ensemble des ouvrages d'une nouvelle antenne du réseau Center Parcs à Hattigny (57). La mission confiée à l'agence porte plus particulièrement sur le lieu appelé "Centre Village" recouvrant un terrain de 18000 m² et constitué de différentes zones : espace ludique, restaurants, boutiques, centre de sport et de loisirs, jardin d'hiver, bureaux administratifs, chaufferie bois... Le tout sera surmonté par une charpente en bois et recouvert par un système de coussins d'air en Téflon. Cette réalisation futuriste est dans la lignée des projets HQE dans lesquels l'agence se spécialise depuis des années. Un autre projet, de taille plus petite mais tout aussi original, sera bientôt mis en chantier à Paris. "Il s'agit d'une maison individuelle de six niveaux qui intègre les principes de la démarche HQE, dont la principale caractéristique est une serre orientée au nord-est de la place Denfert-Rochereau, expliquent les architectes. Cette serre climatique a la fonction, d'une part, de filtrer l'air extérieur et, de l'autre, de former un écran acoustique par rapport aux nuisances sonores de la circulation de la place." À structure bois, utilisant les panneaux Kerto, le bâtiment sera préfabriqué, ce qui réduira le temps de la mise en œuvre. La maison, d'environ 600 m², sera chauffée avec des énergies renouvelables : la géothermie et le solaire. "C'est difficile de construire en bois à Paris, avoue Philippe Pascal. Si les élus verts encouragent



Projet de maison individuelle HQE, place Denfert-Rochereau, Paris.

ce type de projets, on se heurte aux associations comme, par exemple, les Amis du Vieux Paris qui voient partout, même quand ce n'est pas justifié, la volonté de défigurer l'architecture haussmannienne. Ici, heureusement, nous avons eu gain de cause, et le permis de construire a été sauvé."

Interrogé sur les chances du développement de la construction bois dans l'Hexagone, Philippe Pascal semble optimiste, malgré quelques inquiétudes au sujet de dernières tendances du marché : "La France est en train de rattraper son retard par rapport aux pays comme l'Allemagne ou l'Autriche, mais il est vrai qu'il existe toujours un frein culturel. Dans l'esprit des gens, la pierre reste un matériau de construction noble, et le rôle du bois se limite à la charpente. En même temps, construire en bois est devenu très à la mode, tout le monde veut s'y mettre, et je crains que nous n'échappions pas à quelques catastrophes."

Anna Ader