

CONSTRUCTION

MODERNE

N° 141

DÉCEMBRE 2013



ÉDITO

Le nouveau bâtiment du Mucem à Marseille est incontestablement un des événements culturels de l'année. Son architecture unique fait l'objet d'une reconnaissance nationale et internationale. Il concrétise la première application mondiale du béton fibré à ultra hautes performances pour un édifice de cette nature. Tant au niveau de la structure que de l'enveloppe, la mise en œuvre de ce béton innovant fait appel à des technologies spécifiques et offre de nouvelles voies d'expression architecturale. Et ce n'est pas la seule innovation permettant de conserver des bétons apparents.

En effet, comme le montre le dossier *Solutions Béton* de ce numéro, l'éventail des systèmes constructifs béton et la variété des traitements de parements sont toujours plus riches. Ils offrent aux concepteurs une infinité de possibilités pour des peaux de béton, tout en permettant la réalisation de bâtiments conformes aux exigences de la nouvelle réglementation thermique.

Judith Hardy
Directrice de la rédaction



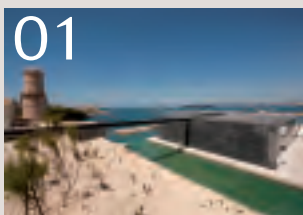
← **Couverture** • Pôle culturel de Sedan, par Isabelle Richard et Frédéric Schoeller.
Photo : Sergio Grazia



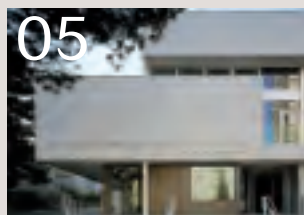
7, place de la Défense • 92974 Paris-la-Défense Cedex
Tél. : 01 55 23 01 00 • Fax : 01 55 23 01 10
• E-mail : centrinfo@cimbeton.net •
• Internet : www.infociments.fr •

Directrice de la publication : Anne Bernard-Gély • **Directrice de la rédaction** : Judith Hardy
• **Rédacteur en chef** : Norbert Laurent • **Rédacteur en chef adjoint** : Clothilde Laute •
Conseillers techniques : Laurent Truchon, Serge Horvath, Claire Barbou *Bétocib* •
Conception, rédaction et réalisation : C@re-Off Paris • **Directrice artistique** : Sylvie Conchon •
Dessins techniques et plans : Frédéric Olivier • Pour tout renseignement concernant la rédaction, tél. : 01.55.23.01.00 • La revue *Construction Moderne* est consultable sur www.infociments.fr • Pour les abonnements, envoyer un fax au 01.55.23.01.10 ou un e-mail à centrinfo@cimbeton.net

SOMMAIRE n° 141



01
Mucem – Marseille (13)
Architecte : **Rudy Ricciotti**



05
École – Vitry-sur-Seine (94)
Architectes : **Marjolijn**
et **Pierre Boudry**



08
Pôle culturel – Sedan (08)
Architectes : **Isabelle Richard**
et **Frédéric Schoeller**



12
Maison – Grimaud (83)
Architecte : **Raphaëlle Segond**



15
Peaux de béton
RT 2012 compatibles



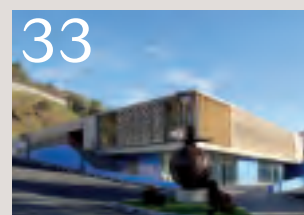
23
Médiathèque – Évry (94)
Architectes : **DeSo Defrain**
Souquet architectes associés



27
Logements – Limeil-Brévannes (94) – Architectes : **Jean-Claude Laisné**
et **Lucie Jeanneau architectes**



30
Maison – Grachaux (70)
Architectes : **BQ+A Bernard**
Quirot architecte & associés

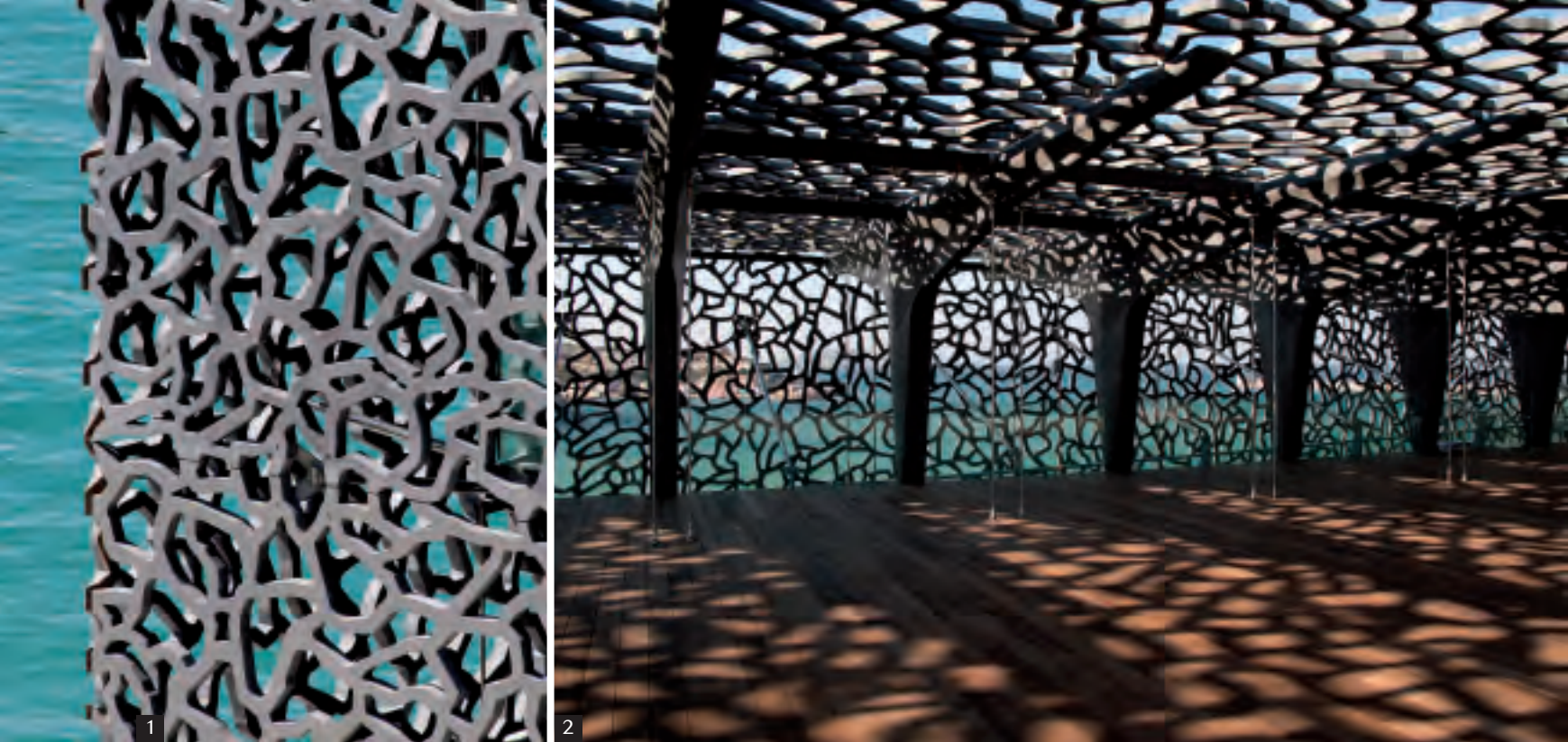


33
Crèche – Tourrette-Levens (06)
Architectes : **Heams et Michel**
architectes



Un écrin de dentelle méditerranéen

Construire un musée des civilisations de la Méditerranée dans le paysage de carte postale dessiné par la mer et le fort Saint-Jean à l'entrée du port de Marseille était un formidable enjeu. Rudy Ricciotti en avait d'ailleurs conscience lorsqu'il remporta ce concours en 2004, en association avec son confrère Roland Carta. Neuf ans plus tard, l'ouvrage concrétise la première application mondiale du béton fibré à ultra hautes performances pour un équipement de cette envergure recevant du public. La mise en œuvre de ce matériau innovant tient ici de la prouesse. Texte : Christine Desmoulins



→ 1 • La résille témoigne de la diversité des pièces moulées. 2 • Vue sur la terrasse au dernier étage de l'édifice.

En décembre 2000, Catherine Tasca, ministre de la Culture, lance la création du musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (Mucem). Sur le site du fort Saint-Jean (XII-XV^e siècle) dans le port de Marseille, le Mucem réoriente les collections héritées du musée national des Arts et Traditions populaires. Pièce maîtresse d'Euroméditerranée, il est constitué de trois entités, du bâtiment de Rudy Ricciotti du môle J4, du fort Saint-Jean réaménagé en espace d'exposition par Roland Carta et du centre de conservation dans le quartier de la Belle de Mai signé par Corinne Vezzoni (CM n° 140).

UN LIEN DÉCISIF

Dix ans après les panneaux de concours sur fond noir, la réalité surpasse le concept. Au ras de l'eau, à l'entrée du port, un carré parfait, cerné de résilles de béton couleur de cendre, comparables aux bijoux de Yannick Mur, entre en résonance avec le site.

Le dispositif architectural s'appuie sur la topographie et la morphologie urbaine pour ouvrir les cheminements vers le centre-ville et la Joliette. Tendue tel un curseur partant de la

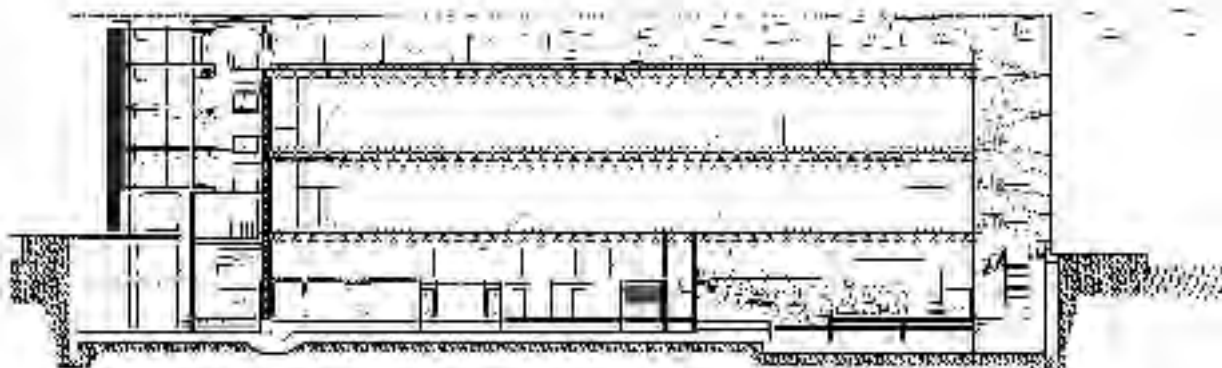
terrasse de toiture, une fine passerelle en béton de 115 m rejoint le fort d'où une seconde passerelle de 70 m gagne le quartier du Panier. En bas, sur le parvis, la peau de béton du musée jouxte les murets de rocaïlle du port près de la route vers la corniche. Cœur de l'équipement, le bloc muséal s'ancre à l'entrée de la darse sur l'ancien môle J4 avec la puissance respectueuse d'une architecture que l'on attendait sans le savoir. En écho au miroitement de la lumière et de l'eau, il joue d'une connivence minérale avec l'environnement. « *Le paysage est aride, dit Ricciotti, rongé par le sel et les forces du vent. Cet ouvrage se réduit à la peau et les os.* » Le dessin des colonnes et des por-

tiques traduit au plus près les efforts et la matière brute du béton, réduite au minimum nécessaire. La résille est suspendue à distance des façades et le vide entre les deux scénographie le paysage, faisant de la promenade architecturale une expérience inédite.

DOUBLE CARRÉ

Sur son emprise carrée de 72 m de côté, ce cube parfait est cerné sur ses façades sud et ouest et en toiture par la fine résille de béton gris enserrant le musée, un second parallélépipède de 52 m de côté sur 18 m de haut. Entre les deux, des rampes de circulation se développent telle une ziggourat jusqu'à la terrasse panoramique...

Vu de l'intérieur, le moucharabieh de la résille tamise la lumière sans jamais perdre de vue l'infinité de la mer et du ciel... Les plateaux des deux premiers niveaux sont divisés par un noyau de distribution central et les poteaux porteurs arborescents sont reportés en périphérie. Les espaces libres ainsi dégagés sont voués à la « galerie de la Méditerranée » et aux expositions temporaires. Un double étage de soubassement accueille l'auditorium, les ateliers et les locaux techniques. Le restaurant profite de la terrasse au sommet de l'édifice. Partout, sur les rampes, dans les salles d'exposition ou les bureaux, la lumière palpite sur la matière douce des tronçatures à ramures des colon-



→ Coupe transversale.



→ 3 • Jeux d'ombre et de lumière sur les coursives. 4 • L'articulation des éléments requiert une précision millimétrique.

nes qui portent les plateaux des étages et la toiture. Associé à celui de la résille, leur dessin délimite un univers dense et protecteur où le vide le dispute au plein comme en suspension.

Ricciotti est depuis longtemps reconnu pour son travail sur les bétons innovants issus des recherches des grandes entreprises françaises. À la pierre dorée du fort répond le béton fibré à ultra hautes performances de la résille et des colonnes structurales. Décisif pour la finesse de l'ouvrage, il illustre des technologies de pointe avec une résistance à la compression 6 à 8 fois supérieure à celle d'un béton classique et une faculté à épouser les moules les plus divers.

LE « RÉCIT CONSTRUCTIF »

Pour lui, ce « récit constructif » est important. « *Je ne suis pas ingénieur, mais j'ai la capacité de comprendre ce qu'ils disent. Ces structures relèvent d'une chaîne d'expertise : chimistes du béton, ingénieurs structure, entreprises, spécialistes de la préfabrication et de la précontrainte.* » Les études avec le CSTB ont débouché sur 8 ATEX. Pour ce premier bâti-

ment avec des structures verticales précontraintes en BFUP, diverses hypothèses ont été étudiées avec des logiciels de calcul adaptés à la forme des poteaux, à la spécificité de la résille et à ce matériau qui agit différemment en traction et en compression. Pour que les poteaux ne se cintrent pas sous les charges excitées des planchers, des câbles passés dans des gaines et tendus à leur extrémité par des vérins traversent les structures des « colonnes ». Préfabriquées et mises en tension *in situ*, ces colonnes sont précontraintes par post-tension. Les planchers en béton B60 sont en éléments préfabriqués de 23 m, précontraints par pré-tension reposant sur les poutres périphériques coulées en place et post-contraintes.

Pour répondre aux normes sismiques, la précontrainte des poteaux a été élargie à tout le bâtiment grâce à des rotules articulées en tête et en pied (ATEX). La précontrainte par post-tension a aussi permis d'inverser l'ordre courant des choses pour réduire le temps de chantier. Si d'ordinaire les poteaux sont coulés avant les planchers, ici, les planchers ont été construits sur étaie-

Entretien

ROMAIN RICCIOTTI, *ingénieur structure*

Comment les coursives périphériques sont-elles suspendues ?

Elles sont formées d'éléments d'une vingtaine de tonnes suspendus tous les 3 m aux grandes potences en BFUP du dernier étage. Sur ces potences de 11 m, un porte-à-faux de 6 m permet de suspendre les coursives. Le porte-à-faux est équilibré par les tirants situés côté intérieur.

Que signifie, pour l'ingénieur, la réalisation d'un bâtiment en BFUP ?

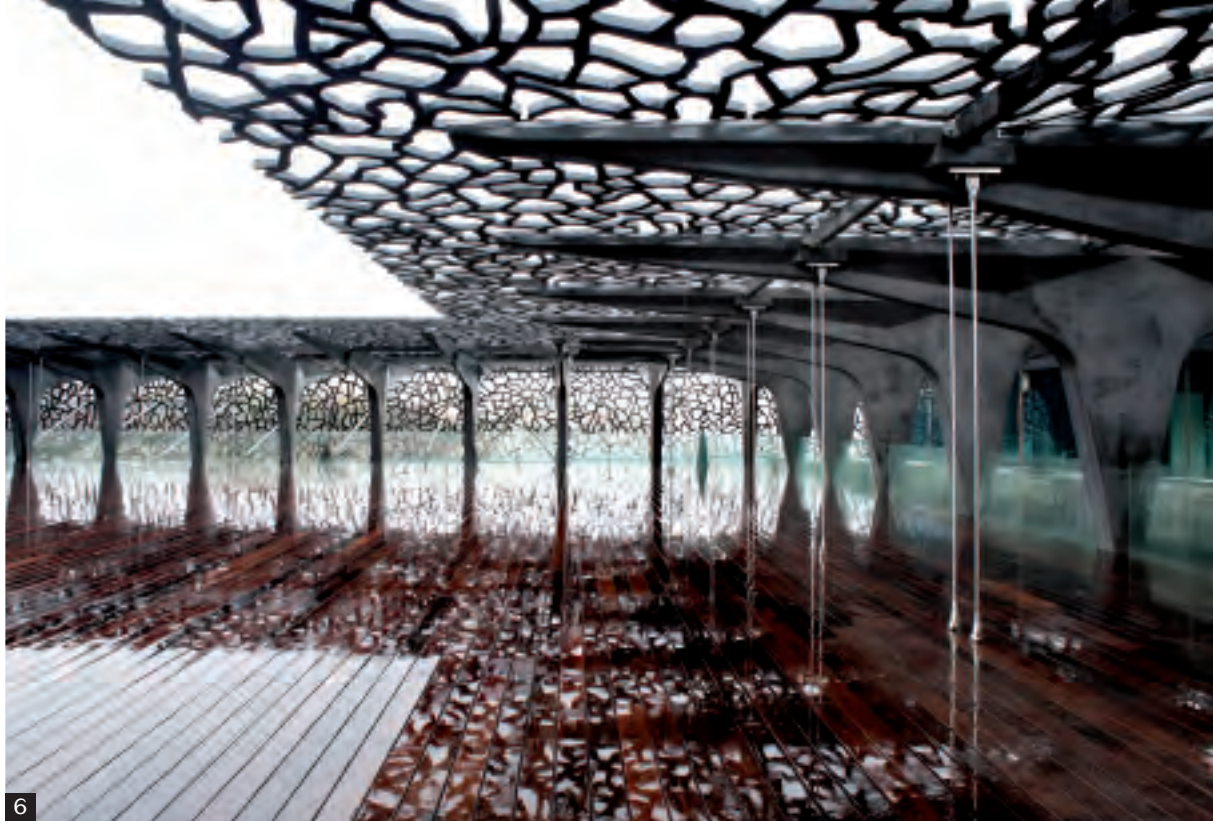
Les pores fermés du BFUP sont une réponse au site. À la fois matière de structure, matière étanche et enveloppe monolithique, la structure primaire de la passerelle est économique en coût et en poids. Le vousoir en est l'ingrédient de base. Coulé en une seule fois, il inclut tous les organes de l'ouvrage (structure primaire, secondaire, garde-corps, contreventement, ancrage, évacuation des eaux, etc.). La précontrainte et la compression mécanique font de la passerelle un monolithe très durable qui échappe aux risques de points faibles. C'est crucial quand le pouvoir corrosif du mistral et des embruns fait même rouiller l'inox. Le BFUP permet de mouler des pièces très fines avec une grande précision de détails. L'ingénieur structure intervient autant sur le gros œuvre que sur ces finitions et ce matériau ultra performant tire toute la chaîne de production vers le haut en termes de savoir-faire et d'emplois.

La précision est-elle bien du dixième de millimètre ?

Oui. Il est lié au haut niveau de compression en précontrainte. Cette précision est plus proche des critères de l'aéronautique que de ceux courants dans le BTP. La précision millimétrique des pièces moulées dans lesquelles les câbles de tension sont passés après la mise en place des éléments impose une grande rigueur et des outils spécifiques pour ajuster chaque ramure, régler les éléments selon les trois axes et raccorder les éléments préfabriqués aux poutres coulées en place avec une tolérance de 1/10 de millimètre. ■



5



6

→ 5 • Les panneaux de façade sont tenus par des bracons. 6 • La résille de la toiture est portée par des potences en BFUP, auxquelles sont aussi suspendues les coursives périphériques.

avant les colonnes auxquelles ils ont été raccordés ensuite, les étais étant enfin démontés du haut vers le bas. Ce montage « à l'envers » ouvre de nouvelles perspectives aux entreprises. Pour ces structures complexes intensément exposées au mistral et à l'air marin, le BFUP – non poreux et étanche à l'air et à l'eau – se justifiait pleinement pour fabriquer

les 384 panneaux de la résille, les potences supportant les coursives et les 308 poteaux arborescents préfabriqués.

L'architecte avait déjà expérimenté le BFUP sur la passerelle du pont du Diable à Saint-Guilhem-le-Désert dont il reprend les principes avec une portée supérieure pour la passerelle du Mucem. Longue de 115 m, elle

relie, sans arcs ni haubans, la terrasse du nouveau bâtiment au fort Saint-Jean par une seule forme moulée monolithique qui associe dans son dessin deux longues poutres et les garde-corps. Cette prouesse mécanique optimise la pérennité de l'ouvrage. La passerelle est formée de 25 voussoirs longs de 4,5 m, préfabriqués et assemblés par post-tension. Dessinés au plus près des efforts, ils intègrent les garde-corps et servent de structure avec deux poutres ponts. Haute de 1,80 m, la passerelle franchit 76 m de portée entre piles et se prolonge par 2 travées. Les surfaces de contact entre voussoirs sont primordiales et la tolérance acceptée en préfabrication ne dépasse pas 1/10 de millimètre ou de degré.

Pour ce projet, encore une fois, Rudy Ricciotti privilégie une filière constructive à chaînes courtes qui limite les transports et favorise des emplois très qualifiés non délocalisables et une production *in situ*. Par ses composants et sa préfabrication en atelier près de Montpellier, le Mucem s'inscrit ainsi dans une démarche durable, promettant une longévité de cent ans. L'économie de matière a

été systématiquement recherchée et le BFUP ouvre de nouvelles pistes aux architectes et aux ingénieurs. ■

Photos : Lisa Ricciotti

Préfabrication sur mesure

Le diamètre des poteaux varie de 25 à 40 cm et leur hauteur de 2,79 m à 8,79 m selon les niveaux. Ils se déclinent en 3 familles : des poteaux droits de même section sur toute leur hauteur ou coniques avec des sections inférieures en partie haute ; des poteaux en Y avec plusieurs formes de Y et des poteaux en N formés de 2 parties droites ou coniques reliées par une branche. Ils ont été coulés dans un moule vertical pour que les fibres métalliques, de 10 à 18 mm de long, intégrées au BFUP se positionnent dans le sens des efforts repris par la structure. À chaque pièce préfabriquée correspond un moule réalisé à partir des formes en bois sculptées par le modéliste Philippe Deplagne. D'autres moules ont permis de réaliser deux types de panneaux de résilles. Posée sur ressorts sur une ossature métallique et des potences extérieures en BFUP, la résille de toiture est formée de panneaux autoportants de 6 x 3 m. Les panneaux des « résilles à brins » des façades sont de même taille. Ils sont tenus horizontalement par des bracons. Les brins en BFUP de 7 cm x 8 cm peuvent se déformer et se dilater librement. Ils ont été coulés verticalement entre deux banches dans lesquelles des mannequins permettent d'obtenir la grande diversité des résilles.



Maître d'ouvrage : ministère de la Culture et de la Communication direction générale des Patrimoines

Maître d'œuvre : Rudy Ricciotti, architecte mandataire ; C+T architecture, architectes associés ; Studio Adeline Rispal pour la muséographie

BET structures de conception : SICA SA

BET structure d'exécution : Lamoureux et Ricciotti

Entreprise de structure clos et couvert : Dumez-Freyssinet

Préfabricant : Bonna Sabla

Surface : 15 718 m² SHON

Coût : 5,7 M€ HT



Une école tout en mouvement

Les habitants du quartier l'attendaient depuis plus de dix ans et la voilà, inscrite avec intelligence dans l'un des quartiers les plus denses de Vitry-sur-Seine, l'école élémentaire Jules Verne. Elle porte bien son nom car elle revient de loin et témoigne d'une belle aventure. Après avoir été sérieusement endommagée par la tempête de 1999, elle fut détruite en 2003 pour mieux renaître de ses cendres l'année dernière. Elle prend la forme d'un vaisseau de béton à plusieurs visages, entièrement dédié au développement des enfants et parfaitement inscrit dans son environnement.

Texte : Béatrice Houzelle



1



2

→ 1 et 2 • Côté cour, des lignes de béton serpentent et enserrment les larges baies vitrées. Au fond, le préau semble sortir de terre, éclairé par de larges oculus ouverts sur le ciel.

La parcelle qui l'accueille, sise au cœur de la cité Désert de Vitry-sur-Seine, présentait deux particularités, à savoir une forte déclivité et un contexte à deux visages. En effet, le terrain fait le lien entre le grand parc des Lilas, installé sur les hauteurs de la ville, et la cité située en contrebas. Une des grandes forces du projet a été de créer un réel dialogue entre ces deux échelles très différentes. Mieux... Le nouveau bâtiment permet d'acheminer le parc au pied des tours par le choix d'une architecture en mouvement qui serpente dans le paysage. La volumétrie dessinée assume pleinement le relief et en joue. Ainsi, les pentes verdoyantes du parc se

continuent sur la toiture végétalisée de l'école qui semble se soulever à l'approche des tours, offrant aux habitants une cinquième façade signalant la présence très proche de ce poumon vert. La cour de l'école, quant à elle, implantée en pied de talus, semble creusée dans un amphithéâtre de verdure qui enveloppe et protège les enfants pendant la récréation.

CONTINUITÉ ET DIFFÉRENCE

Ce mouvement architectural qui sinue sur la parcelle réussit à allier continuité des volumes et différenciation de trois façades, chacune ayant pour rôle de créer une interface particulière avec cet environnement aux

multiples visages. La façade d'entrée, orientée nord-est, s'avère être la plus fermée et la plus sculptée. Dialoguant avec le contexte urbain et offrant aux riverains quelques bribes de la vie intérieure de l'école tout en protégeant les enfants des regards indiscrets, elle amorce le mouvement du bâtiment du pied des tours vers le parc. La façade côté cour, orientée sud-ouest, est, à l'inverse, généreusement ouverte, dévoilant de larges vues, depuis chaque classe, sur le parc, lequel pénètre ainsi au cœur de l'établissement. En contrebas, le préau donne la sensation de se détacher de son assise et de soulever progressivement le sol pour rejoindre

la toiture. Même jeu de transparence pour la façade pignon, orientée sud-est, qui fonctionne comme une loge ouverte sur la future coulée verte dont profite pleinement la salle d'arts plastiques.

PENSÉ POUR LES ENFANTS

Cette fluidité de mouvement et ce jeu de passerelles se retrouvent à l'intérieur. On y chemine facilement car chaque entité programmatique est clairement définie. Au rez-de-chaussée, les locaux communs et l'administration. Au premier et au second étages, les locaux d'enseignement et la bibliothèque. Les parcours ont été soigneusement étu-



→ Coupe longitudinale.



→ 3 • Vue sur l'école du côté de l'entrée. 4 • Jeux de couleurs et de matières à l'intérieur, pour une ambiance plus que chaleureuse.

diés. Ils sont marqués de cadrages et d'ouvertures qui permettent de se situer aisément dans l'école. Le bâtiment a clairement été pensé pour les enfants et pour leur offrir une variété d'ambiances, de vues, pour les sensibiliser aux matières, à leur multiplicité et à leur texture, du béton brut aux panneaux de mélaminé, en passant par l'aluminium. Les classes, très lumineuses et spacieuses, profitent d'allèges basses et de nombreux rangements intégrés dans les cloisons. En plus de ces locaux d'enseignement confortables, les architectes ont développé quelques expériences spatiales, comme celle de cheminer sur le plan incliné glissé derrière la façade d'entrée qui permet d'accéder d'un étage à l'autre – ou encore de se retrouver dans le très beau volume en double hauteur de la bibliothèque. Et si l'aspect extérieur du bâtiment affiche une réelle sobriété, les surfaces intérieures se couvrent de couleurs chaudes et réconfortantes. Outre une lumière naturelle très présente, jusque dans les couloirs, le bâtiment bénéficie également d'un très bon confort acoustique, en particulier dans les salles de classe. Mis à part sa charpente métallique, la

structure du bâtiment est entièrement réalisée en béton. Pour Pierre Boudry, le choix du béton et du béton apparent s'est imposé car « il a l'avantage d'apporter de la sobriété à la réalisation et, ainsi, de ne mettre en valeur que la volumétrie. À la fois structurel, architectonique, réflecteur de lumière par sa blancheur, dénominateur commun des matériaux du quartier, permettant le détail et la finesse, répondant aux audaces architecturales, le béton garde la mémoire des formes qu'il façonne, un matériau idéal pour un tel équipement à plusieurs visages. »

Plus concrètement, une grande partie de la structure a été coulée en place. Un vrai challenge lorsque le béton reste apparent, notamment lorsqu'il faut créer des voiles de grandes dimensions, dont certains en béton blanc autoplaçant. La façade principale en est l'un des points remarquables. Ce voile de 53 m de long et de 8 m de haut autoporteur vient reprendre les efforts de la charpente tout en se servant de cette dernière pour se contreventer... Mais surtout, il a été coulé en place en une seule fois pour la triple hauteur et en trois levées pour la longueur. Une atten-

tion toute particulière a été apportée à la méthodologie de mise en œuvre des coffrages qui devait être irréprochable pour obtenir une continuité et une uniformité des parements. Ce grand voile joue également un rôle protecteur pour les riverains. Sa situation et sa masse en font un rempart idéal aux bruits générés par la vie scolaire, notamment au moment de la récréation.

ENVIRONNEMENT RESPECTÉ

Cette volonté de confort et de respect de l'environnement au sens large s'est traduite également par l'obtention d'une certification de type HQE® et d'un label THPE, démarches appuyées par le maître d'ouvrage. Les points de performance les plus importants du bâtiment sont le traitement végétalisé de la toiture, la réalisation d'une enveloppe thermique performante, la qualité de l'air obtenue avec le système double flux généralisé à toutes les pièces du bâtiment, le traitement acoustique des restaurant, hall, circulations et salle polyvalente, l'absorption des bruits techniques (CTA, VMC, chaufferie et hottes) auquel participe l'emploi du béton pour préserver de ce type de

nuisances l'environnement habité plutôt dense. À en croire les réactions des habitants, des enfants comme des parents, l'école respecte non seulement son environnement, mais apporte surtout un nouvel équipement de qualité qui génère des envies et donne visiblement envie d'étudier. Un joli résultat pour une mairie qui s'en est donné les moyens. ■

Photos : Jean-Michel Landecy



Maître d'ouvrage : Ville de Vitry-sur-Seine

Maître d'œuvre : Atelier d'architecture et d'urbanisme Marjolijn Boudry et Pierre Boudry

BET structure : BEA Ingénierie

Entreprise générale : Urbaine de Travaux

Surface : 1 931 m² SHON

Coût : 6,3 M€ HT



Culture pour tous

Entre les rives de la Meuse et le centre historique, le pôle culturel de Sedan, conçu par les architectes Isabelle Richard et Frédéric Schoeller, rassemble dans un même lieu le service culturel de la ville de Sedan dénommé EVAC (Espace vie associative et culturel), un pôle de danse et la MJC Calonne. Béton brut et verre façonnent l'architecture contemporaine affirmée de l'édifice, qui affiche dans la cité la présence d'un équipement ouvert où la culture, sous ses multiples formes d'expression, est accessible à tous. Quatre volumes parallélépipédiques en béton brut présentant d'importants porte-à-faux semblent en lévitation sur l'espace urbain. De toute part, ils attirent le regard. Leurs sous-faces en béton se font protectrices et invitent à rentrer dans le pôle culturel.

Texte : Norbert Laurent



→ 1 • Les volumes soulevés en béton sculptent l'édifice. 2 • Le porte-à-faux se fait protecteur et invite à rentrer.

Titulaire du label « Ville et pays d'art et d'histoire », Sedan possède un riche patrimoine historique et architectural. Veillant sur la cité depuis 6 siècles, son château fort est aujourd'hui le plus grand d'Europe avec ses 35 000 m². Les manufactures et les nombreux hôtels particuliers de styles classique ou rococo qui voient le jour aux XVII^e et XVIII^e siècles témoignent de la longue période de prospérité que connaît alors la draperie sedanaise. De ce fait, le centre historique est protégé depuis 1992 par un plan de sauvegarde et de mise en valeur. Sedan a récemment été retenue par le Programme national de requalification des quartiers anciens dégradés (PNRQAD). La ville va ainsi pouvoir réaliser une opération globale de restauration, d'embellissement et de revitalisation qui débutera en 2014 et donnera à l'horizon 2020 un nouveau visage au centre historique.

UN QUARTIER DÉDIÉ À LA CULTURE

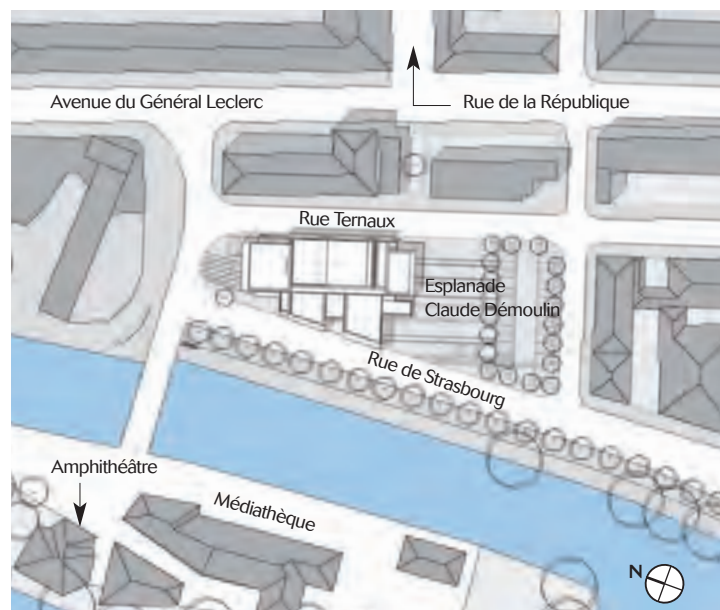
Dans le cadre du projet global urbain conduit par la municipalité, le choix de constituer un quartier dédié à la culture fait partie des axes de déve-

loppement contemporains de la ville. Situé au bord de la Meuse et en contact direct avec le centre historique, il comprend déjà la médiathèque de Sedan, dont l'actuel bâtiment construit sur l'îlot de la Corne de Soissons fut inauguré en 1983, et l'amphithéâtre Pierre Mendès France situé à côté. Aujourd'hui, le quartier accueille, esplanade Claude Démoulin, le nouveau pôle culturel et dans un proche avenir le Centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine (CIAP) sera ouvert dans l'ancienne Maison des syndicats.

« Le nouveau pôle culturel répond à la volonté de la municipalité de créer un centre de ressources culturelles qui rassemble dans un même lieu le service culturel de la ville de Sedan (5 salariés), un pôle de danse et la MJC Calonne. Fondée en 1961, la MJC occupait, sur le site, un bâtiment en structure légère datant de cette époque, qui ne répondait plus aux besoins et aux normes actuelles. Il s'agissait clairement de doter Sedan d'un équipement digne de ce nom permettant d'avoir un service culturel de la ville bien identifié et d'installer la MJC dans les meilleures conditions. Cela a d'ailleurs permis d'augmenter

le nombre des abonnés à la MJC qui est passé de 500 à 720 depuis l'installation dans les nouveaux locaux. Enfin ce nouvel édifice constitue un véritable signe d'identification de ce quartier à vocation culturelle », souligne madame Élisabeth Husson maire adjointe aux Affaires culturelles. Les principaux éléments du programme sont une salle de spectacle de 200 places assises avec gradins rétractables, un studio de danse de

100 m² homologué par le ministère de la Culture, une salle d'expression corporelle, des salles d'activité, un atelier cuisine, des bureaux et accueils. Le projet est financé par la ville (67 %), par le conseil général (14 %) et par le conseil régional (19 %). Dressé entre les bords de la Meuse et le centre historique, le pôle culturel, conçu par les architectes Isabelle Richard et Frédéric Schoeller, est au carrefour des différents quartiers de



→ Plan masse.



3



4

→ 3 • La perspective vers l'entrée. 4 • L'espace ouvert sur l'extérieur et lumineux du studio de danse.

la ville. Il occupe ainsi une situation privilégiée dans l'espace urbain.

En plan masse, le bâtiment compose avec la parcelle en forme de triangle rectangle. Il occupe la pointe au nord et dégage au sud un généreux parvis, prolongé par un parking arboré. Béton brut et verre façonnent la volumétrie générale de l'équipement. Le jeu des opacités et des transparences affirme la présence de l'édifice tout en restant à l'échelle et dans l'esprit du lieu. L'équipement s'ouvre sur les différents côtés de la place, au nord, au sud et à l'ouest vers la Meuse. La façade est, sur la rue Ternaux, joue la carte de la fermeture. Légères ondulations en vague, rythme des écarteurs de banches, des joints creux, des calepinages de coffrages animent les deux registres horizontaux de ce plan de béton, qui protège les logements en vis-à-vis de toutes vues ou nuisances sonores pouvant provenir du pôle culturel.

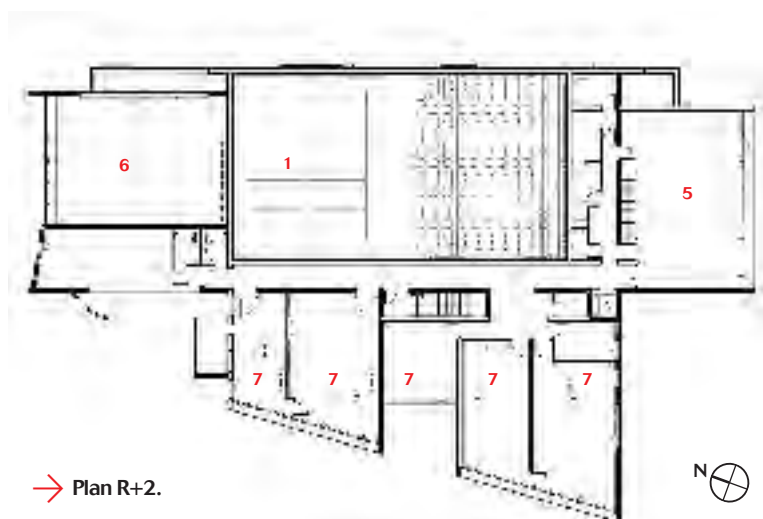
Au-dessus du rez-de-chaussée, quatre volumes parallélépipédiques en béton brut présentant d'importants porte-à-faux semblent en lévitation sur l'espace urbain. De toute part, ils attirent le regard et invitent à venir dans le pôle culturel. De plus, chacun

s'ouvre sur la ville par une grande paroi vitrée qui laisse lire les activités se déroulant à l'intérieur. Dans le volume nord, le studio de danse s'affiche en plus par le mot « danse » gravé en creux et en transparence dans un panneau de béton. L'expression corporelle prend place dans le volume sud. Enfin, les activités de la MJC se répartissent dans les deux volumes en balcon sur la Meuse.

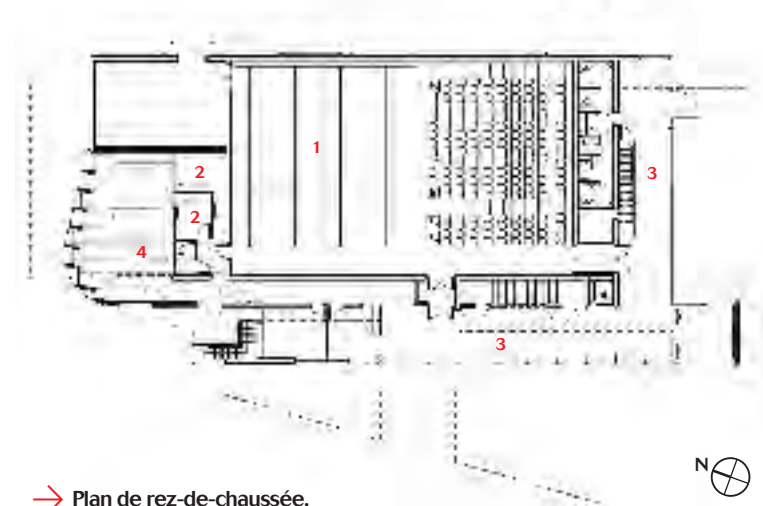
PERCEPTION DYNAMIQUE

« Nous avons une place limitée au sol, les volumes soulevés libèrent l'espace urbain, laissent passer le regard, offrent des lieux abrités entre l'intérieur et l'extérieur sur l'esplanade le long du fleuve », précisent les architectes. En s'alignant sur la rue de Strasbourg, les volumes en lévitation estompent le décalage en biais de cette voie bordant la Meuse. Ils articulent les différentes directions du tissu et de l'espace urbain et recréent une orthogonalité qui donne sa force et sa pertinence à la volumétrie générale de l'édifice.

Le projet invite à une perception dynamique permanente. Au sud sur le parvis et à l'ouest côté Meuse, les parois du rez-de-chaussée entière-



→ Plan R+2.



→ Plan de rez-de-chaussée.

1 Salle de spectacle – 2 Loges – 3 Hall – 4 Atelier cuisine –
5 Salle d'activité corporelle – 6 Studio de danse – 7 Salles d'activité.



5



6



7

→ 5 • Jeu de lumière et de couleurs dans une salle d'activité. 6 et 7 • Les ondulations du béton vagué animent les parois laissées brutes dans les circulations et les salles.

ment vitrées mettent l'équipement en vitrine. Les sous-faces en béton des volumes suspendus orientent les regards, se font protectrices, et invitent à rentrer dans un mouvement de l'extérieur vers l'intérieur.

À l'inverse, dans le registre supérieur les grands volumes semblent se projeter et ouvrent généreusement les espaces intérieurs vers l'extérieur. Sur le parvis le débord en auvent de la salle d'expression corporelle et le sas d'entrée viennent fermer la perspective de la rue de la République qui permet de se rendre au centre historique.

OUVERT SUR L'EXTÉRIEUR

Le sas d'entrée s'ouvre sur un hall en équerre entièrement vitré. Sa branche sud, sur le côté, sert à la fois de lieu d'exposition et de foyer pour la salle de spectacle. C'est aussi dans cet espace que se trouve l'accès principal à la salle. La branche ouest se place dans la perspective du mouvement d'entrée. On y trouve l'accueil du service municipal de la culture dénommé EVAC (Espace vie associative et culturel) et au bout de la perspective l'accueil de la MJC Calonne. Une dilatation verticale

double hauteur met ici en relation le rez-de-chaussée avec une coursière de circulation du niveau supérieur. L'escalier principal et l'ascenseur desservant tout l'équipement donnent aussi sur cette partie du hall, ainsi qu'un sas de sortie de la salle de spectacle. Cette branche du hall se prolonge ensuite pour conduire au bureau du directeur de la MJC, aux loges des artistes et à l'atelier cuisine.

Le 1^{er} étage est occupé par les bureaux de l'EVAC et le pôle regroupant le studio de danse ainsi que les locaux de services qui lui sont liés (vestiaires, sanitaires). À ce niveau, un plan incliné prolonge la circulation de desserte centrale qui conduit ainsi par une légère et douce ascension au pôle de danse.

Enfin, le 2^e étage est quant à lui entièrement réservé aux salles d'activités de la MJC. Outre la salle d'expression corporelle déjà évoquée, on trouve deux salles de réunion, une d'arts plastiques, une de musique et une d'informatique. Toutes ces salles, ainsi que le studio de danse, présentent une configuration spatiale reposant sur un même principe. Une grande paroi vitrée toute hauteur et

de la largeur de chaque pièce fait face à l'entrée. L'espace intérieur s'ouvre ainsi généreusement sur le paysage urbain ou sur les bord de Meuse. Des vitrages clairs et colorés composent de véritables tableaux lumineux et transparents qui orientent le regard des usagers et animent l'espace de leurs variations au rythme de la course du soleil. Des arrivées latérales de lumière naturelle dans le studio de danse et la salle d'expression corporelle ou des arrivées de lumière zénithale colorée créent des ponctuations qualifiant chaque espace. Selon les salles des petites ouvertures latérales cadrent des vues sur le ciel ou l'édifice. Le bâtiment est construit en béton auto-plaçant gris clair.

Dans les circulations, les ondulations du béton vagué laissé brut accompagnent le mouvement des usagers. Avec 30 cm d'épaisseur en béton, plus un isolant thermique et un absorbant acoustique, les parois de la salle de spectacle répondent aux exigences réglementaires. Le plancher des volumes en porte-à-faux est constitué de poutres inversées, afin d'obtenir une sous-face parfaitement plane.

L'architecture contemporaine affirmée de l'édifice affiche la présence citoyenne de l'institution culturelle dans la cité. Sa dimension humaine, son respect de l'esprit du lieu, sa transparence en font un équipement ouvert où la culture, sous ses multiples formes d'expression, est accessible à tous. ■

Photos : Sergio Grazia



Maître d'ouvrage : mairie de Sedan

Maître d'œuvre : Isabelle Richard et Frédéric Schoeller

BET structures : Batiserf

BET fluides : Tibere

Entreprise gros œuvre : Bana ; Palumbo

Surface : 1 430 m² utiles
1 897 m² SHON

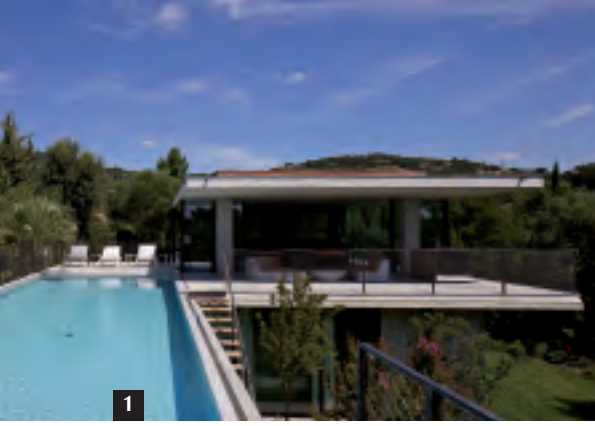
Coût : 3,6 M€ HT



Vivre avec le **paysage**

Dressée jusqu'à la cime des chênes et des arbousiers pour capturer la vue sur le golfe de Saint-Tropez, la villa de béton moderne et épurée, dessinée par la jeune architecte marseillaise Raphaëlle Segond, disparaît dans le paysage et efface les limites entre un intérieur fluide et un extérieur tellement propice. Fortement liée au grand paysage de cette côte escarpée du massif des Maures, elle le respecte, y puise sa raison d'être, son orientation, son ancrage, et propose à ses habitants une immersion dans ce site d'exception. Entre présence affirmée de deux solides horizontales de béton et relation harmonieuse avec son environnement, cette construction tendrait à prouver que le béton est bel et bien un matériau inscrit dans son site et hors du temps.

Texte : Solveig Orth



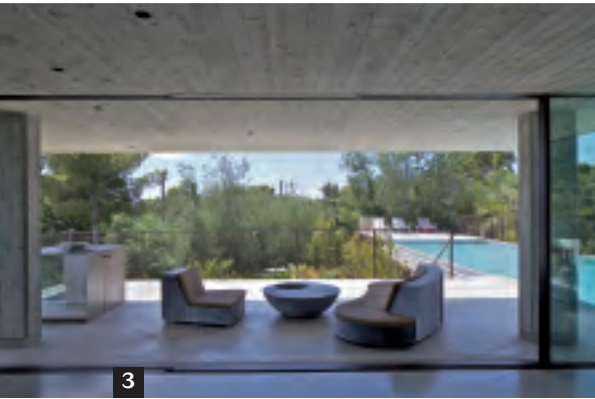
1



2



5



3



4

→ 1 à 5 • Vues de l'étage. Le salon se prolonge en vaste terrasse extérieure avec cuisine d'été. La parfaite continuité de sol gomme les limites entre l'intérieur, la piscine et l'extérieur.

Grimaud, à quelques kilomètres de Saint-Tropez et sa célèbre baie. Sur les hauteurs du quartier Beauvallon, où les réglementations urbanistiques et paysagères prévoient de préserver les vues sur la mer et l'ensoleillement pour tous, les maisons s'implantent en quinconce suivant une ligne de vue vers le midi. Elles doivent, par ailleurs, respecter une hauteur maximale de 6 m par rapport au point le plus haut du terrain naturel. Ces règles auraient pu devenir la base idéale d'un lotissement exemplaire pour ce site unique... Concrètement, les maisons particulières forment une accumulation à l'architecture néo-provençale. À l'inverse, la villa dessinée par Raphaëlle Segond est fortement liée au grand paysage de cette côte escarpée du massif des Maures. Elle le respecte, y puise sa raison d'être, son ancrage, mais surtout elle profite pleinement de cet environnement et propose à ses habitants une immersion dans ce site d'exception.

C'est à 3 m au-dessus du point le plus haut du terrain naturel qu'on voit la mer, et cette condition était un impératif donné par les propriétaires qui viennent ici construire leur maison de

vacances. Raphaëlle Segond va par conséquent prendre le parti d'inverser la traditionnelle superposition des chambres au-dessus des pièces à vivre. Calant les chambres à l'étage inférieur en contact avec le jardin, elle implante au-dessus le salon en surplomb par rapport au niveau haut du terrain tout en respectant la hauteur maximum imposée par les règlements.

UNE SITUATION INÉDITE

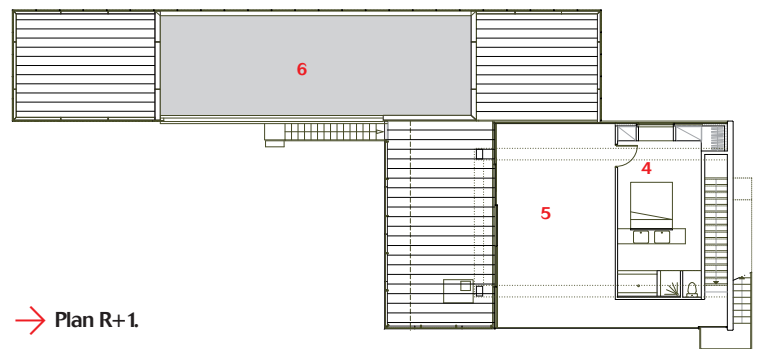
L'habitation étant destinée à un usage personnel mais également à la location saisonnière pour une clientèle de luxe, il faut pouvoir y loger une dizaine de personnes, d'où la nécessité de créer 5 chambres, ainsi que les commodités afférentes : salle de bains, dressings indépendants, piscine, solarium et jardin. Vaste programme où la surface des chambres représente la moitié de la surface totale de la maison. L'architecte poursuit son explication : « Pour donner de l'ampleur à la maison et créer des ambiances variées, il fallait un artifice, nous avons alors choisi d'étirer la maison dans la plus grande dimension, la diagonale du terrain, en utilisant la piscine qui s'implante

en bassin de nage et vient en prolongement du salon. L'ensemble se développe ainsi tout en longueur. Les cinq chambres créent des situations volontairement très contrastées. Une chambre s'organise à l'écart sous la piscine ; une chambre-container se cache au milieu des mimosas complètement déconnectée, deux chambres communicantes prennent place au rez-de-chaussée à

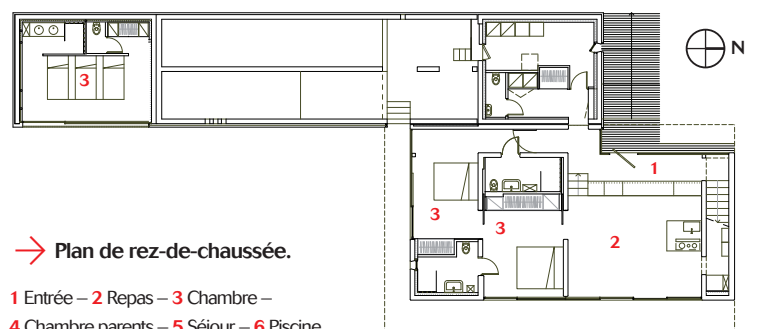
côté de la cuisine ; enfin, la dernière chambre, la suite parentale, est dissimulée derrière le salon, à l'étage. »

Les pièces s'étendent et se fondent dans le paysage, engendrant à chaque fois une situation et un cadrage sur l'extérieur inédits.

Ainsi s'organise la maison, adossée à cette longue diagonale. Une plateforme extérieure à l'ouest propose, d'abord, un abri pour le stationne-



→ Plan R+1.



→ Plan de rez-de-chaussée.

1 Entrée – 2 Repas – 3 Chambre –
4 Chambre parents – 5 Séjour – 6 Piscine.



6



7



8



9



10



11

→ 6 à 11 • À l'étage inférieur, la cuisine et 2 chambres sont en contact avec le jardin. Les pièces équipées de portes à galandage permettent d'ouvrir totalement les différents espaces.

ment des véhicules. Le mur mène, ensuite, tout naturellement vers l'entrée, à mi-niveau et largement ouverte, elle constitue un élément de liaison entre le haut et le bas de la maison. Au-dessus, la chambre principale et le vaste salon s'ouvrent sur une terrasse suspendue qui s'étend vers le bassin de nage et où l'on bénéficie d'une vue mer filtrée au travers de la frondaison des chênes et des arbusiers. En dessous, la cuisine et les chambres bénéficient d'un contact direct avec le jardin favorablement orienté au sud. Enfin, en toiture, le solarium jouit d'une vue panoramique sur le golfe de Saint-Tropez. C'est l'appréhension du terrain dans son ensemble et du projet de vie de

ses habitants qui caractérise cette habitation : garer sa voiture, entrer, monter au salon, s'asseoir au bord de la piscine ou profiter d'un bain de soleil en toiture, ou au contraire aller se reposer au fond du jardin... Toutes ces activités quotidiennes et domestiques ont fait l'objet d'une réflexion et d'une réponse riche et nourrie de fonctionnalité. Cette réalisation fait preuve d'une grande maturité et d'une audace saluée par l'avis très favorable de l'architecte des Bâtiments de France auquel sont soumises les constructions du fait de la proximité du club-house du Golf de Beauvallon réalisé par Pierre Charreau, un des grands noms de l'architecture de l'entre-deux-guerres.

Du béton en intérieur, en extérieur et en mobilier confère une image architecturale très forte, notamment par la « pleine » utilisation du matériau. Structurant, il cumule le rôle porteur et la fonction d'organisation de l'espace. L'ensemble s'exprime au travers deux solides horizontales de béton, celle de la toiture et celle du salon qui s'élancent entre ciel et mer. L'organisation spatiale de l'ensemble est fluide et fonctionnelle.

avec le bois de coffrage des planches initiales. Au sol, le béton a été lissé à l'hélicoptère et crée à l'inverse une matière satinée qui reflète le ciel et la végétation extérieure. Enfin, pour conserver l'unité de matière, les plans de travail ont été réalisés en BFUP alliant la solidité à la légèreté. Ces choix de matières et de textures accompagnent un travail particulièrement fin sur la lumière, la fluidité et la sobriété. ■

Photos : Philippe Ruault

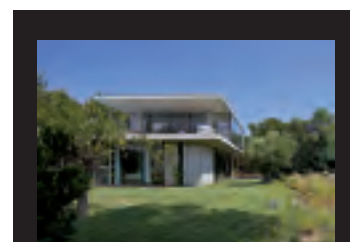
FLUIDITÉ ET SOBRIÉTÉ

Les larges porte-à-faux renforcent la fluidité et la continuité entre l'intérieur et l'extérieur. Au nord, le solide mur coffré dans des planches de bois brut crée un bel effet de masse qui permet de soutenir l'escalier et de masquer les locaux techniques. Premier élément coulé au moment du chantier et devant la belle et chaleureuse matière, les propriétaires ont souhaité étendre la présence de ce « matériau qui ose se montrer et qui n'a pas forcément besoin d'une couche de finition » au reste de la maison. Le calepinage vertical des murs se prolonge ainsi en sous-face de dalle. L'ensemble est parfaitement ouvragé et offre une texture comme un lien sensoriel



← Renouant avec un savoir-faire traditionnel, la villa a été entièrement coffrée dans des planches de bois pour donner une texture chaleureuse au béton. Ici, la réalisation des dalles horizontales a été particulièrement soignée compte tenu du

béton autoplaçant mis en œuvre beaucoup plus fluide que les bétons classiques. Afin d'assurer la parfaite étanchéité du coffrage final, les nœuds ont été bouchés, les planches adoucies puis siliconées.



Maître d'ouvrage : société d'investissement Olily

Maître d'œuvre :
Raphaëlle Segond ;
Jon Inzerillo, collaborateur

BET TCE : Brace Ingénierie

Entreprise gros œuvre :
Ciotta

Surface : 226 m² SHON



Un lieu unique et multiple

Expression de ce nouvel équipement culturel regroupant la médiathèque Albert Camus et le conservatoire Alberic Magnard, les bétons autoplaçant ou ultra hautes performances sont employés bruts. Mis au service d'une volumétrie compacte, ils répondent à un programme doté d'impératifs environnementaux prononcés. Aussi, le matériau est-il utilisé pour ses qualités paysagères, acoustiques, thermiques et d'ambiance intérieure. Il en ressort un édifice puissant qui, telle une excroissance rocheuse, impose sa présence dans le paysage de la ville d'Évry.

Texte : Hervé Cividino



1



2

→ 1 • En façades, le béton imprimé reprend les motifs des premiers alphabets. 2 • L'entrée est marquée par un sas serti dans le volume.

Ici, le béton brut est l'expression première du bâtiment. Toujours présent en façade, il offre des variations de traitement multiples associant parements lisses, parements imprimés, mais aussi panneaux de vêture de BFUP opaques, ou ajourés devant les ouvertures. La teinte claire des voiles de béton matricés en façades reprend celle des beaux murs de pierres meulières qui bordent les rues du vieux village d'Évry tout proche. Elle a été obtenue grâce à un ciment blanc coloré combiné à des granulats et un sable de teinte blonde. Une des références fut les façades de béton imprimé des laboratoires de l'École vétérinaire de Maisons-Alfort réalisée par Jean-Baptiste Lacoudre (*Construction moderne* n° 125).

CONTRASTE ET UNITÉ VUES ET LUMIÈRES

La seconde composante du panel chromatique de l'édifice est la couleur tabac. Ainsi sont traités les panneaux de BFUP. Glissés devant les ouvertures, ils dessinent une grande déchirure horizontale sur les quatre élévations. C'est dans cette figure que sont disposées les baies vitrées qui dispensent l'éclairage naturel

dans le bâtiment et l'ouvrent sur le paysage verdoyant du parc Henri Fabre. Ces éléments sont protégés de l'ensoleillement par une dentelle de BFUP. Malgré le contraste résultant de la confrontation des deux teintes, l'ensemble présente un aspect homogène.

DANS UN MÊME VOLUME

La médiathèque Albert Camus et le conservatoire Albéric Magnard sont réunis dans un volume unique, posé dans le paysage comme une matière rocheuse. À l'observation, les façades se révèlent imprimées de symboles qui reprennent à grande échelle les motifs millénaires des écritures sumériennes.

L'effet de gravure propre à leurs impressions en creux doit beaucoup à l'emploi d'un béton autoplaçant grâce auquel les voiles ont été coulés en une seule levée, élévation par élévation, sans souci de reprise. D'une épaisseur de 23 cm, les murs ont absorbé les équipements nécessaires au traitement en creux des parements et permis la réalisation de réserves destinées à recevoir la vêture de BFUP. Selon une parfaite continuité, cette dernière reprend un

dessin identique à celui des surfaces en béton autoplaçant. Leur positionnement au nu extérieur des façades a nécessité d'équiper la totalité des banches de matrices. Conscientes du surcoût important de ces coffrages, les entreprises ont, dès l'appel d'offres, proposé de recourir à des systèmes préfabriqués en usine, ce que l'architecte a toujours catégoriquement refusé. Pour Olivier Souquet, le bâtiment se devait d'être réalisé en béton brut. Les traces de mise

en œuvre dues à une réalisation sur site participaient de l'expression de la minéralité du projet. Il est pensé comme un monolithe, constitutif d'un site naturel. Ainsi, bien que le parc dans lequel l'équipement a trouvé place soit un espace vert largement remodelé et travaillé, l'effet est puissant. L'objet est rugueux. Il renvoie à l'histoire, au temps qui passe, son enveloppe constituant un écho à la médiathèque et au conservatoire qu'elle abrite.



→ Plan de rez-de-chaussée.

1 Hall commun conservatoire – 2 Accueil – 3 Périodiques – 4 Multimédia – 5 Espaces jeunes – 6 Espace du conte – 7 Auditorium.



3



4

→ 3 et 4 • L'accueil, une salle ample et lumineuse.

Pour autant, le choix d'une construction tout en béton ne résulte pas d'un systématisme formel mais d'une démarche mesurée et argumentée par rapport au contexte et au programme. Et l'architecte d'expliquer en souriant que l'agence DeSo avait livré cette année des projets fort variés : un premier en métal et verre pour les bureaux de l'EPA-ORSA à Choisy-le-Roi, un deuxième en bois et paille pour la salle polyvalente de Mazan et finalement ce dernier en béton matricé et BFUP pour la communauté d'agglomération Évry Centre Essonne. Cet éclectisme n'empêche pas la jeune équipe de développer à chaque occasion un langage propre, pensé en fonction des qualités du matériau. Ainsi, le projet d'Évry s'inscrit-il dans la continuité d'un ensemble de vingt-cinq logements réalisé quelques années auparavant par François Defrain et Olivier Souquet, à Grenoble. On y retrouve l'alternance de panneaux lisses et de panneaux matricés, la gestion de l'aléatoire et l'abstraction des motifs. L'atmosphère polluée de la cité alpine et l'urbanité du quartier avaient alors orienté les concepteurs vers ce matériau pour ses qualités de

résistance. Cette fois le faisceau d'arguments était différent mais tout aussi pertinent : d'une part, la volonté plastique de marquer un site en faisant référence aux tablettes d'argile de Mésopotamie, d'autre part, la recherche d'une forte inertie thermique et de qualités acoustiques pour lesquelles la masse et la densité du béton constituent d'emblée un argument.

DIVERSITÉ DES LIEUX ET DES AMBIANCES

Malgré les nombreuses intentions architecturales autour desquelles est composée la réalisation, Olivier Souquet n'en démord pas : « *On ne gagne pas un concours sur une image ou une intention plastique. C'est avant tout la fonctionnalité, la réponse aux usages et au programme qui emportent l'adhésion des maîtres d'ouvrage.* » Et, effectivement, l'efficacité du plan, la disposition de plain-pied et la grande compacité du bâtiment ont sans doute beaucoup compté dans l'adhésion des membres du jury lors du concours. En franchissant l'entrée commune aux différents programmes, les visiteurs traversent un sas en acier inox

aussi réfléchissant qu'un éclat de quartz. Accueillis sous un plafond métallique très bas, ils ont l'impression de se glisser sous un interstice rocheux avant de pénétrer dans un espace dilaté et de découvrir l'accueil, une vaste salle ample et lumineuse depuis laquelle se développe chacun des équipements.

Sur la droite, le conservatoire s'organise en un dédale de couloirs qui invitent les utilisateurs à s'enfoncer dans l'équipement comme dans les profondeurs d'un temple égyptien. Seules quelques baies ouvrant sur les boisements extérieurs et le patio intérieur permettent d'échapper à l'intériorité des lieux. Elles apportent

La mise en œuvre de panneaux de vêtements

Conçue alors que le BFUP était encore au stade des recherches, la vêtiture d'aspect tabac sombre a fait l'objet d'un avis technique expérimental. Réalisés en béton de fibres métalliques ultra hautes performances, les panneaux sont opaques comme des tables ou ajourés comme une dentelle. Ils servent alors de brise-soleil. Ils sont constitués d'éléments de trois centimètres d'épaisseur, mis en place au nu extérieur de la façade dans des réserves. Les plaques sont assemblées les unes aux autres sans que les jonctions n'apparaissent. Leurs fixations sont également invisibles en façade. Elles sont constituées par des goujons en acier inox boulonnés au travers des murs porteurs en béton. Le résultat est une continuité absolue de la résille qui participe de la peau extérieure d'un équipement dont le relief alterne béton lisse, béton matricé, BFUP opaque et BFUP ajouré.





5



6

→ 5 • Les larges baies de la médiathèque sont protégées par une dentelle de BFUP. 6 • Jusque dans le dédale du conservatoire, le béton brut participe de l'ambiance intérieure.

la lumière naturelle dans les multiples salles de musique qui s'avèrent toutes parfaitement isolées acoustiquement les unes des autres grâce à leurs parois de béton.

Sur la gauche, l'organisation de la médiathèque est très différente. Depuis la banque d'accueil principale, l'accès dégage une perspective complète sur les 850 m² de la salle de lecture. Une hauteur sous plafond généreuse garantit une ambiance aérée dans cet espace ouvert dans lequel la lumière naturelle pénètre par une gigantesque ouverture qui se développe sur toute la largeur de la salle. Verticalement, des raidisseurs extérieurs en acier, supports des vitrages, rythment la façade. En partie haute, des panneaux de BFUP jouent parfaitement le rôle de brise-soleil.

Comme dans le conservatoire, ils composent un filtre qui renforce la relation des salles avec les arbres qui les entourent. Tandis que cette dentelle de béton répond visuellement à la canopée du parc, en partie basse, les éléments perforés en béton de fibres tiennent lieu de protection anti-effraction. Au sol, un parquet de bois en chêne contribue à définir une bonne correction acoustique des

lieux. Enfin, légèrement en contre-bas, une salle polyvalente de 100 places assure la jonction entre les deux équipements. On y accède depuis un vaste espace d'exposition, par un escalier monumental qui semble descendre vers le cœur du bâtiment avant de déboucher dans le volume d'animation. Comme dans l'ensemble, la qualité des parements des parois de béton assure la magie des émotions.

LE BÉTON BRUT, EN INTÉRIEUR COMME EN EXTÉRIEUR

Partout, le béton est présent. Car le matériau n'est pas uniquement utilisé en façade. Les murs intérieurs sont également laissés bruts de décoffrage. Les traces de mise en œuvre y sont magnifiées en référence à l'archéologie. Et puisque l'on est dans la réinterprétation contemporaine, les parois ont été layées de bandes horizontales selon un rythme aléatoire qui concourt à l'animation des couloirs. Obtenu à la sableuse, ce graphisme imprime un effet de stratification sur les murs intérieurs en renforçant le caractère monolithique de l'édifice. Ici, le béton participe de

l'ambiance de l'équipement. Les espaces sont marqués par la présence des refends laissés bruts qui enveloppent chaleureusement les visiteurs en offrant au toucher la sensualité de leur grain. Ainsi les parois blondes de béton autoplaçant sont parfaitement lisses et présentent des surfaces d'une grande douceur.

Le bâtiment combine une structure de refends porteurs combinée à des poteaux disposés à l'arrière des façades. Ces dernières, divisées par la faille horizontale qui les scinde en deux, sont ainsi suspendues en partie haute. Brutes de décoffrage à l'extérieur, elles ont reçu côté intérieur un complexe isolant respectant la RT 2005 en vigueur lors de la conception de l'édifice.

ÉMERGEANT DE LA TOPOGRAPHIE

Au final, le béton brut de décoffrage ou rehaussé par des dispositifs en BFUP se retrouve au centre d'un édifice équipé de tous les attributs d'un bâtiment durable : récupérateurs des eaux pluviales, dispositifs solaires thermiques et toitures végétalisées. Ainsi, telle une roche émergeant de la topographie, la médiathèque-

conservatoire s'installe dans la pente douce qui descend vers la Seine et s'impose comme une nouvelle composante du paysage de la ville d'Évry. ■

Photos : Hervé Abbadie



Maître d'ouvrage :
communauté d'agglomération
Évry Centre Essonne

Maître d'œuvre :
François Defrain
et Olivier Souquet
DeSo architectes associés

**Bureau d'étude
technique TCE :**
OTE

**Gros œuvre et façades
en BFUP :**
Entreprise Boyer

Préfabricant : Jousselin

Surface : 2 711 m² SHON

Coût : 7,6 M€ HT



Des maisons à tous les étages

L'ensemble de 36 logements en accession sociale à la propriété dessiné par l'architecte Jean-Claude Laisné fait partie de l'écoquartier des « Temps durables » à Limeil-Brévannes. Chaque logement est ici imaginé comme une maison individuelle, tout en étant dans un immeuble collectif. En avant-plan des logements, une structure en béton peint en blanc accueille tous les espaces de la vie en collectivité et marque la transition entre l'extérieur et l'intérieur du logement. Façades en béton cellulaire et rupture de ponts thermiques participent aux performances thermiques de la construction.

Texte : Norbert Laurent



1



2

→ 1 • Terrasses suspendues et pergolas prolongent les logements sur le mail. 2 • Au premier étage, la toiture du parking est aménagée en jardin.

L'écoquartier des « Temps durables » s'étend sur 9,5 hectares au nord-ouest de la commune de Limeil-Brévannes. Conçu par l'architecte et urbaniste Roland Castro, il compte 1 250 logements et se développe autour d'un jardin public prolongé par deux larges mails piétonniers généreusement plantés. Une attention particulière est portée à la mixité de la population en proposant, en proportion équivalente, logements sociaux et privés, à la location ou en accession à la propriété.

L'ensemble de 36 logements en accession sociale à la propriété dessiné par l'architecte Jean-Claude Laisné se dresse sur une parcelle de forme presque triangulaire, située à l'extrémité nord/nord-est du nouveau quartier. Sa partie la plus étroite donne au nord, tandis qu'elle est bordée à l'est par l'allée Frédéric Chopin et à l'ouest par le mail Albert Garry. En plan masse, quelques maisons de ville s'alignent sur l'allée Frédéric Chopin face au tissu pavillonnaire existant. Chacune de ces maisons possède un accès individualisé et de plain-pied. L'essentiel des logements est regroupé dans un corps de bâtiment allant de R+3 à R+5 qui longe

le mail Albert Garry. Le parking couvert se développe au rez-de-chaussée entre les deux parties du projet.

TERRASSES ET JARDINS SUSPENDUS

À l'exception des quelques maisons de ville qui articulent le projet avec le pavillonnaire existant, l'immeuble se caractérise par la présence de jardins suspendus et de pergolas qui prolongent les logements sur le mail et l'intérieur de la parcelle. C'est en fait une structure autonome, en béton peint en blanc, qui accueille les circulations, les terrasses agrémentées d'une jardinière plantée, tous les espaces semi-publics de la vie en collectivité, transition entre l'extérieur et l'intérieur du logement. Cette structure habitée, dessinée par le rythme des poteaux, des dalles et des garde-corps, vient en avant-plan du volume des logements.

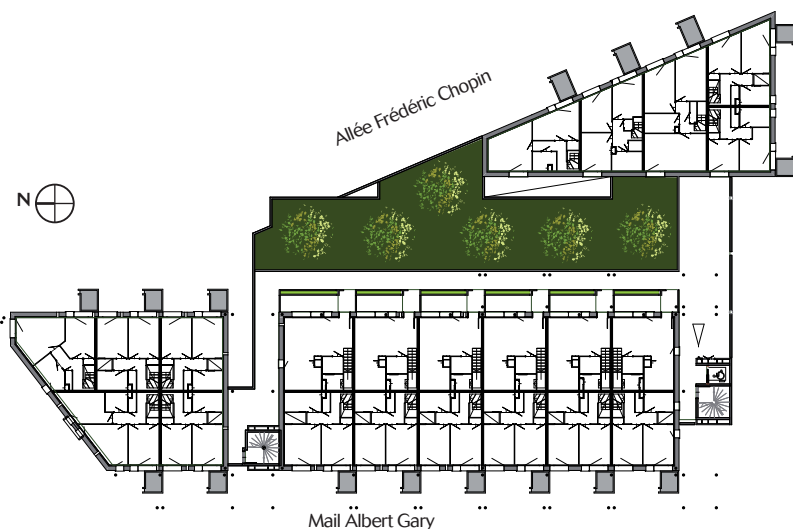
Le hall commun se trouve dans la partie sud de l'opération. De là, un escalier et l'unique ascenseur du projet donnent accès aux différents niveaux de desserte extérieure des logements. Un autre escalier plus au nord relie aussi tous ces étages. Les résidents se rendent chez eux à tra-

vers une véritable promenade architecturale ponctuée de points de vue variés sur le ciel, le mail, le paysage alentour ou de perspectives sur l'édifice lui-même. Le long de la promenade en coursive, un portique couvert en béton vient comme un baldaquin signaler l'entrée de chaque appartement. Il se prolonge au sol par une jardinière qui délimite l'espace de la terrasse/jardin devant le séjour. Chacun personnalise ce lieu de vie privée extérieure par ses plantations et ses aménagements. Au premier étage, entre le corps de bâtiment

principal et les maisons de ville, la toiture du parking est aménagée en jardin paysager commun.

COMME UNE MAISON

« La pensée sur l'espace de l'habitation doit être au service des usagers, précise Jean-Claude Laisné. Ici chaque logement est imaginé comme une maison individuelle, tout en étant dans un immeuble collectif. Compte tenu de l'implantation du bâti, les façades principales sont exposées à l'est et à l'ouest. Ceci permet de concevoir des logements qui bénéfi-



→ Plan R+1.



→ 3 et 4 • Vues sur les coursives, les entrées de logements et les terrasses/jardins devant les séjours. 5 • En sortant de l'ascenseur au premier étage.

Structures habitées et logements performants

L'immeuble atteint le niveau du label BBC Effinergie. Dès la conception, l'architecte a veillé à ce qu'aucun séjour et aucun logement mono-orienté ne soient exposés au nord. Le bâtiment possède deux structures construites en béton coulé en place. Pour les logements, il s'agit d'un système classique de voiles et de dalles de plancher. Composée de poutres, poteaux et dalles, la structure qui porte les terrasses/jardins est autonome et autoportante. Elle est séparée de celle des espaces habités par un joint creux qui assure une rupture de pont thermique totale entre l'intérieur de chaque logement et son prolongement extérieur. Ceci élimine ainsi tous risques de déperdition au niveau des dalles de plancher. Les murs de façades des logements sont construits en blocs de béton cellulaire de 36,5 cm recouverts d'un enduit ($U_{bat} = 0,58 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$). Cette enveloppe présente un haut niveau de performance tant en matière de confort thermique d'hiver, que de confort thermique d'été, auquel participent les fenêtres pariéto-dynamiques.

cient d'une simple, d'une double, voire d'une triple orientation selon leur emplacement dans le projet. »

Qu'il s'agisse de duplex montant ou descendant, le principe général d'organisation de chaque logement permet de séparer clairement la partie jour de la partie nuit. L'espace jour, par lequel on accède au logement, s'ouvre par une grande baie vitrée sur une terrasse plantée. De dimension généreuse, il accueille la cuisine

et le salon/salle à manger. On note aussi à ce niveau la présence d'un bloc sanitaire (wc, douche, lavabo) aux normes PMR. À l'étage supérieur ou inférieur, selon les configurations, prennent place les chambres, les sanitaires et les rangements. Un petit vide double hauteur met en relation les deux étages et offre une dilatation verticale de l'espace. Il permet de communiquer d'un niveau à l'autre, de prolonger le regard et les pers-

pectives par des échappées visuelles. Chaque logement dispose d'au moins une terrasse/jardin.

UN BÂTIMENT POUR DURER

Dans sa conception comme dans sa construction, le bâtiment s'inscrit dans une démarche de Développement Durable. Le principe structurel et les matériaux de l'enveloppe participent au niveau de performance thermique obtenu (voir encadré).

« Nous avons choisi des matériaux solides (béton, béton cellulaire, enduit, garde-corps métalliques) et la qualité des travaux exécutés par les entreprises comme Bouygues ou la métallerie de l'Authion vont pleinement dans le sens de la pérennité de l'ouvrage », souligne l'architecte.

L'eau chaude sanitaire est produite par panneaux solaires. Les eaux de pluie sont récupérées pour assurer l'arrosage des jardinières des terrasses privées et des espaces verts collectifs du projet. Les excédents d'eaux de pluie sont infiltrés dans le sol grâce à des puisards. Toute la robinetterie installée est à débit limité pour économiser l'eau.

Avec ses appartements tous en duplex et ses terrasses/jardins, cet

immeuble de logements en accession sociale offre à ses résidents un cadre de vie qui allie les qualités de l'habitat individuel et de l'habitat collectif. Plus qu'un simple lieu d'habitation, ce projet propose de partager le vivre ensemble dans un cadre conçu pour le bien-être de chacun. ■

Photos : Laurent Thion



Maître d'ouvrage : Logial Domaxia

Maître d'œuvre : Jean-Claude Laisné & Lucie Jeanneau architectes ; Audrey Agar architecte assistante

BET structures : Satoba

BET thermique : INEX

Entreprise générale : Bouygues

Surface : 2 990 m² SHON

Coût : 3,6 M€ HT



Minéralité domestique

De loin, au milieu des champs, au cœur d'un très beau paysage sauvage vallonné du Jura, se dresse la silhouette étonnante d'une sorte de château fort contemporain qui semble soulever la terre pour s'en extraire. Il s'agit en fait d'une vaste maison particulière toute de béton bâtie, surnommée par l'architecte Bernard Quirot « Le terrier ». Les deux particularités de ce bâtiment résident d'une part dans le mode original de coulage du béton *in situ*, et d'autre part dans une technique de mise en œuvre en provenance de la Suisse voisine (mais encore très peu préconisée en France) consistant à intégrer l'isolation entre deux murs de béton pour un confort thermique été/hiver optimal. Ces spécificités constructives ont été déterminantes dans la conception générale du bâtiment.

Texte : Clotilde Foussard



1



2



5



3



4

→ 1 à 5 • Les façades striées de la maison portent la trace de la mise en œuvre du béton. De certains points de vue, le paysage se prolonge au-dessus de la maison.

L'histoire commence il y a une dizaine d'années, lorsqu'un ami paysagiste demande à l'agence Quirot de concevoir une maison sur ce même terrain. Bernard Quirot réalise alors un bâtiment en structure métallique et habillage bois. Montée sur pilotis, elle forme dans l'espace un long tiret, une « longue-vue ». « D'un côté, le paysage passe sous la première maison, qui semble suspendue, et de l'autre, c'est la nouvelle maison qui passe sous le paysage ! » plaisante l'architecte. Et il ajoute que « c'est un des rares bouts de territoire de la région qui échappe encore aux réglementations de construction. Nous avons donc eu ici une grande liberté de conception ».

De par leur proximité spatiale, mais aussi leur contraste, les deux bâtiments établissent un dialogue architectural, dialogue pour entrer en communication, et non pas en confrontation... Et cela aussi bien dans leurs formes que dans leurs matériaux ou encore dans leur ancrage sur le site.

Les propriétaires actuels, commanditaires de la maison de béton, travaillent dans l'une et habitent dans l'autre.

Sur les 560 m² de superficie, un séjour, une cuisine et deux salons forment au rez-de-chaussée un seul et même espace qu'ordonne l'implantation centrale de la cheminée. À ce niveau se trouvent également la chambre/salle de bains des parents, deux chambres d'amis avec une salle de bains, et la piscine avec un vestiaire/douche. Le niveau bas comprend les deux chambres des enfants, une salle de bains et des locaux techniques.

ESPACES OUVERTS

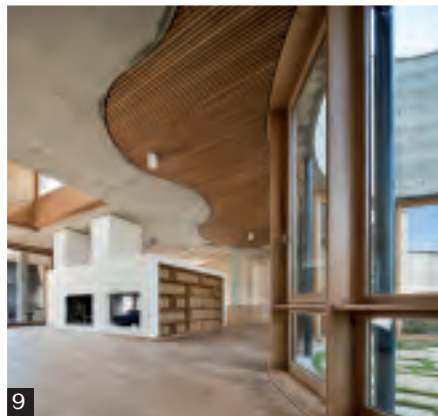
Tous les espaces de circulation sont ouverts et spacieux, ils constituent aussi des lieux de vie, ici une bibliothèque, là une salle de sport ou encore un petit salon. Autour de la maison se déploient de larges terrasses.

Un programme intérieur classique, mais où les surfaces semblent se dilater. En revanche, ce qui est moins classique, c'est l'aspect général du bâtiment, intérieur comme extérieur... L'idée était de « coller » à l'économie locale, et donc de faire appel, pour le gros œuvre, à une entreprise de la région. « Nous avions dans l'idée de conjuguer une certaine rusticité en lien direct avec l'environnement, un savoir-faire local et la contemporanéité de notre démarche architecturale, fondée ici sur l'emploi quasi exclusif du béton brut », explique l'architecte. Il évoque également l'inspiration directe de la chapelle du fermier que Peter Zumthor a réalisée à Wachendorf en Allemagne, dans la mise en œuvre du béton, coulé par strates de 40 cm de hauteur. La peau

rugueuse et irrégulière du bâtiment porte ainsi en elle la trace de son mode constructif (idée forte développée par l'agence Quirot dans la plupart de ses projets), et les marques du lent processus du travail de maçonnerie – 16 mois de coulage... « Nous ne sommes pas loin de la Suisse... voisins même... nous avons donc adopté ici le principe de construction d'un double mur de béton, innovant en France, mais pratiqué depuis 50 ans de l'autre côté de la frontière ! Le principe du double mur, insérant un isolant, est évidemment très intéressant du point de vue de l'inertie thermique. Nos clients sont très sensibles à ces qualités. La canicule de l'été dernier n'a pratiquement pas été ressentie à l'intérieur de la maison du fait de cette inertie et d'une ventilation naturelle



→ Coupe.



→ 6 à 10 • Il s'agit ici d'utiliser le minimum de matériaux à l'extérieur comme à l'intérieur : le bois et le verre complètent l'emploi quasi exclusif du béton brut.

nocturne efficace, alors qu'en hiver, le mur intérieur qui est réchauffé dans sa masse n'est jamais ressenti comme une paroi froide. Nous cumulons ici les avantages conjoints de l'isolation intérieure et extérieure», précise Bernard Quirot. Ce système constructif préserve des risques d'infiltration grâce à la mise en œuvre par strates, mais également au double mur et à l'isolation.

SIMPLIFIER AVEC PEU DE MATÉRIAUX

Tous les murs de la maison, réalisés en béton, sont horizontalement striés, dedans comme dehors, et laissent apparaître les défauts de coulage, les

granulats, les petites aspérités, les trous de banches, etc., qui finalement lui donnent sa qualité plastique si intéressante, souhaitée par le maître d'œuvre. Il s'agissait de mettre en exergue la matérialité du béton et d'exprimer ainsi, à travers cette mise en œuvre bien particulière, qu'il ne s'agit pas d'une architecture « d'assemblage ».

Ce fut d'ailleurs un réel travail de collaboration de l'agence avec l'entreprise. « Le chef de chantier avait parfaitement « compris » le type de travail et de rendu que nous souhaitons. Cela a été une coopération formidable », se souvient l'architecte.

Les clients sont du reste ravis de ce

qui confère une réelle originalité à leur maison.

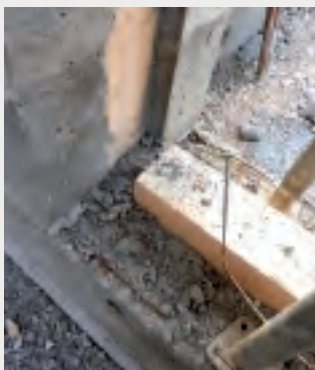
De toute façon, l'idée était de simplifier au maximum l'architecture en utilisant un minimum de matériaux – ici le béton pour les murs et plafonds, et le bois pour les menuiseries, les sols et certains détails décoratifs : un motif à la Alvar Aalto souligne au plafond l'arrondi de l'entrée. « Le terrier », ancré dans la pente du terrain (cependant largement ouvert par de grandes baies vitrées), se devait de rester simple. D'ailleurs, ce qui est intéressant ici, c'est le contraste entre le luxe des espaces intérieurs et le « brutalisme » de la construction. L'architecte se plaît à dire que le bâtiment a été conçu sans composition des façades, sans forme a priori, ses volumes résultant de l'agencement intérieur, mais aussi de son emprise sur et sous le sol ; une toiture végétale prise dans la continuité du terrain recouvre une partie de la maison.

POÉTIQUE DE L'ESPACE ET DE L'HABITÉ

Gaston Bachelard, dans *La Poétique de l'espace*, semble, en trois phrases, résumer parfaitement l'expression architecturale de ce beau bâtiment :

« Dans cette communauté dynamique de l'homme et de la maison, dans cette rivalité dynamique de la maison et de l'univers, nous sommes loin de toute référence aux simples formes géométriques. La maison vécue n'est pas une boîte inerte. L'espace habité transcende l'espace géométrique. » ■

Photos : Luc Boegly



← Un mode constructif inhabituel est employé sur ce chantier : toutes les parois donnant sur l'extérieur de la maison sont constituées d'un double mur dans lequel est pris une couche d'isolant. Le coulage du béton est effectué par strates horizontales d'une hauteur d'environ 40 cm, avec un coffrage unique repris à chaque phase du coulage. Le béton est interrompu à l'endroit des menuiseries, celles-ci sont placées dans la continuité de l'isolant pour éviter les ponts thermiques.



Maître d'ouvrage : privé

Maître d'œuvre : BQ+A - Bernard Quirot architecte & associés ; Alexandre Lenoble, Francesca Patrono, Bernard Quirot, Olivier Vichard architectes

BET structure : FDI

Entreprise de gros œuvre : Entreprise Chaillet

Surface : 647 m² SHON

Coût : non communiqué



Au plaisir de la forme et des **couleurs**

Conçu par les jeunes architectes niçois, Benjamin Michel et Nicolas Heams, le nouvel équipement multi-accueil de Tourrette-Levens se présente sous la forme d'un parallélépipède qui émerge de la colline, évoquant une strate soulevée du terrain naturel dont la proue constitue un large porte-à-faux en aval. Animé en façade par des moucharabiehs de béton et ainsi implanté dans son site, le bâtiment réussit la subtile alchimie de créer à la fois un repère clairement identifiable et un lieu protecteur et confortable pour les tout-petits accueillis.

Texte : Solveig Ortz



→ 1 • En amont, le projet avec sa toiture plantée s'insère en toute harmonie dans le site. 2 • Au sud, les baies sont protégées du soleil par des lames ou des résilles de béton.

À quelques kilomètres de Nice, Tourrette-Levens est un de ces jolis villages perchés sur les hauteurs de l'arrière-pays. Le terrain est en contrebas de la commune, surplombé en amont par la route qui mène vers le centre.

Depuis cette route, le panorama de la vallée et des montagnes environnantes se découvre et enveloppe le site. En aval, la vision s'inverse, la topographie est plus douce, le regard est capté au nord-est par une ancienne chapelle accrochée aux terrains pentus de la colline.

Très sensibles à ce paysage, les architectes ont proposé un bâtiment qui conserve ce ressenti originel du site. Depuis le haut, aucun élément ne fait obstacle à la perception lointaine pour ressentir ce panorama. Depuis le bas, l'implantation préserve la perspective vers la chapelle, et ceci malgré un programme relativement important en terme de surfaces.

Opérant une délicate synthèse entre un programme et la forte pente du terrain naturel, Benjamin Michel et Nicolas Heams ont organisé l'équipement autour de deux niveaux distincts mais chacun accessible indépendamment et de plain-pied comme deux

rez-de-chaussée superposés. Éléments de liaison naturel entre les niveaux supérieur et inférieur, l'importante aire de stationnement demandée au cahier des charges s'organise en équerre et borde le bâtiment pour relier tout naturellement les entrées haute et basse.

DES TYPOLOGIES TRÈS MÉDITERRANÉENNES

En bas, s'implantent les locaux destinés à la commune, directement desservis depuis l'espace public extérieur. Ceux-ci reçoivent l'antenne locale du conservatoire de musique. Au-dessus, le niveau supérieur rassemble les locaux liés à l'enfance qui sont quant à eux gérés par le Sivom Val-de-Banquière.

Si l'étude de faisabilité initiale proposait un bâtiment avec des cours extérieures très exposées, à l'image d'une

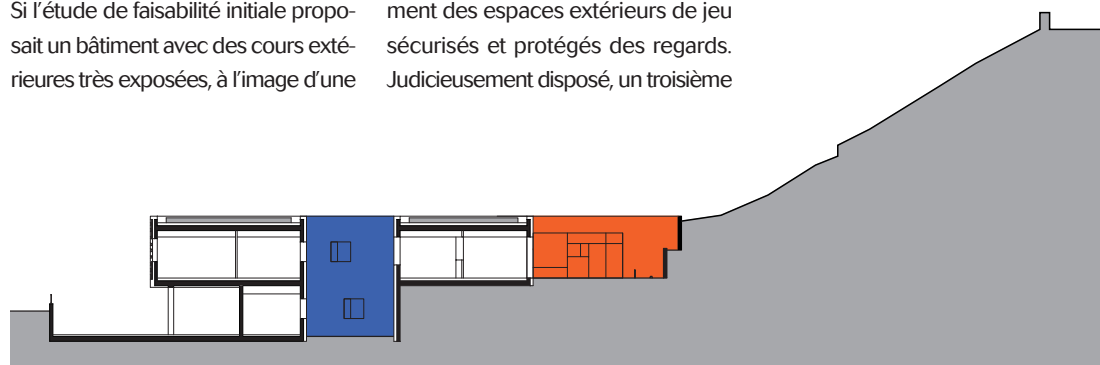
école, les architectes ont développé un dispositif introverti, tourné vers des intérieurs offrant des lieux intimes pour protéger les tout petits enfants accueillis.

« Cette recherche d'intériorisation des espaces, doublée de la nécessaire construction à flanc de colline induite par la pente, nous a conduits vers des typologies très méditerranéennes : des constructions compactes que nous avons creusées dans l'épaisseur, comme excavées », explique Benjamin Michel, qui poursuit : « Au final, c'est une succession de trois patios qui assure l'éclairage naturel de la totalité des locaux. »

Calées contre la colline, les unités de vie des enfants s'ouvrent ainsi largement sur deux vastes patios qui forment des espaces extérieurs de jeu sécurisés et protégés des regards. Judicieusement disposé, un troisième

patio assure l'éclairage naturel de l'ensemble des circulations intérieures. Il baigne le vaste hall d'accueil d'une douce lumière, pour faciliter le matin la séparation d'avec les parents. Toute hauteur, celui-ci traverse les deux niveaux du bâtiment pour apporter de la lumière naturelle jusqu'au fond des locaux communaux de l'étage inférieur.

Mis en couleur, ces patios constituent également des repères forts, un bleu Klein pour celui des espaces communs, du jaune et de l'orangé pour ceux des unités de vie des enfants. Au sol, la parfaite continuité entre l'intérieur et l'extérieur permet d'étendre l'espace de vie à la totalité de l'espace du patio. Tout autour de ce cœur



→ Coupe.



3



4

→ 3 • Les panneaux de résilles en CCV dessinent un moucharabieh contemporain. 4 • À l'intérieur, les locaux sont baignés de lumière mais protégés du soleil.

lumineux et coloré, les locaux destinés aux adultes s'organisent en équerre et constituent une ceinture protectrice qui se soulève en porte-à-faux à l'angle nord-ouest au-dessus des locaux communaux.

MATIÈRE ET MODÉLISATION

Soutenu par une succession de voiles béton qui supportent les dalles coulées en place du premier et de la toiture, le bâtiment tire parti des nombreuses qualités du béton. Les éléments

porteurs jouent également le rôle de partition de l'espace créant des éléments de paroi simplement peints mais particulièrement solides et pérennes.

Concernant la façade extérieure, c'est un travail fin de la part des architectes qui a permis de trouver sa juste expression. La difficulté étant d'ouvrir la façade pour éclairer les locaux qu'elle protège tout en conservant l'aspect unitaire, minéral et « méditerranéen » souhaité.

Les architectes l'ont résolue en mettant au point un dispositif de panneaux en béton préfabriqués et ajourés. Ceux-ci constituent une dentelle de béton, comme un moucharabieh contemporain. En fonction des besoins liés à la façade, ils jouent le rôle de brise-soleil ou apportent simplement une texture aux surfaces pleines de la façade.

Réalisés en composite ciment verre, ces panneaux ont la finition et l'aspect d'un béton classique mais sont d'une grande légèreté et bénéficient d'un comportement mécanique « pseudo-ductile » grâce aux fils de verre qui y sont incorporés lors du coulage. La teinte a ensuite fait l'objet d'un soin particulier pour qu'ils s'harmonisent avec l'enduit RPE qui protège l'isolation extérieure. Enfin, pour que l'ensemble offre un parfait alignement au niveau des nus de façade, les épaisseurs d'isolant ont été ajustées pour « absorber » les 7 cm d'épaisseur du panneau.

Avec cette belle matière et ces ambiances intérieures agréables et chaleureuses, le nouvel équipement ne peut laisser indifférent. Le plaisir de la forme et de la couleur est généreusement offert aux usagers.

En renouvelant sa confiance à cette jeune équipe d'architectes qui avait su préalablement offrir une belle extension au gymnase du collège voisin caractérisée par son beau béton drapé, la municipalité ne s'y est pas trompée, à tel point qu'elle envisage déjà une éventuelle extension ! ■

Photos : Serge Demailly

Confortable et économique

Le bâtiment est en cours de labellisation BBC. Ici, la maîtrise des dépenses liées aux consommations énergétiques s'est notamment appuyée sur l'inertie thermique. Avec les parois intérieures simplement peintes et les façades isolées par l'extérieur, le béton y joue un rôle important, renforcé par la présence de la colline. Les dispositifs des patios intérieurs favorisent les économies d'énergie liées à l'éclairage naturel et à la ventilation. Enfin, des panneaux solaires en toiture ainsi que des panneaux photovoltaïques permettent de produire l'eau chaude solaire et de compenser les dépenses électriques. Au-delà de l'obtention du label BBC, la qualité environnementale se mesure également par le « savoir-vivre architectural » du bâtiment et l'implantation respectueuse du site. Depuis la route, la toiture apparaît comme une véritable 5^e façade, aucun équipement technique n'est visible. Plantée, elle devient un prolongement naturel de l'environnement paysager que les trois couleurs vives des patios rehaussent.



Maître d'ouvrage : Ville de Tournette-Levens ; Sivom Val-de-Banquière

Maître d'œuvre : Heams et Michel architectes assistés de Dan Renaud et Guillaume Faugue

BET structure : GL Ingénierie

Entreprise gros œuvre : ETGC

Préfabricant : Betsinor

Surface : 1 050 m² SHON

Coût : 2,5 M€ HT



TROPHÉE BÉTON, LIBERTÉ DE L'ESPACE 2013-2014

Organisé par les associations BÉTOCIB, CIMbéton et la fondation École française du béton (EFB), sous le haut patronage du ministère de la Culture, le concours « Trophée béton, liberté de l'espace » invite les jeunes diplômés des écoles d'architecture à s'interroger sur les qualités esthétiques, techniques et environnementales du matériau béton.

La remise des prix se déroulera le **7 janvier 2014 à 18 h 30** à la Maison de l'architecture en Île-de-France, sous la présidence d'Emmanuelle Colboc et en présence des membres du jury : Frédéric Auclair, Bitá Azimi, Olivier Baverel, Jean-François Briand, David Chambolle, Paul Chemetov, Dominique Coulon, Gilles Davoine, Pascale Guedot, Franck Hammoutène, Vincent Mangeat, Michel Perrot.

Retrouvez toute l'actualité du concours et les thèmes des conférences proposées tout au long de l'année à la Maison de l'architecture en Île-de-France sur www.trophee-beton.com

LES CONFÉRENCES CIMBÉTON EFB dans les écoles d'architecture et d'ingénieurs

Les conférences proposées par CIMbéton et l'École française du béton (EFB) dans les écoles d'architecture et d'ingénieurs (ENSA, INSA, IUT, Polytechniques, ENS...) se poursuivent au second semestre et s'enrichissent de nouvelles propositions. Gratuites, elles sont élaborées et dispensées par des architectes et/ou ingénieurs enseignants, et sont organisées en 3 cycles :

- 1 – Découverte de l'architecture en béton ;
- 2 – Techniques, construire en béton ;
- 3 – Béton et environnement. ■

Renseignements : Judith Hardy, j.hardy@cimbeton.net

Programme et fascicules des conférences sur www.infociments.fr/

PRIX ARCHINOVO SAINT-GOBAIN 2013

Photo : DR



L'agence Christian Pottgiesser Architectures Possibles a reçu le prix du jury pour la très originale Maison L.

En plein cœur de la végétation, cette maison est conçue comme un « village de tours ». En effet, regroupés autour d'un socle commun qui abrite les parties communes, cinq éléments cubiques de béton brut sont dédiés à chaque membre de la famille. ■

Pour plus d'informations : <http://www.archinovo.fr/>

Contact : Delphine Aboulker : 01 53 00 97 44

Hommage

DISPARITION DE JEAN-MARC DOMANGE

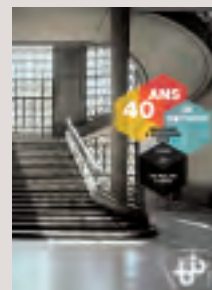
Photo : DR



Grande figure de l'industrie cimentière française, ce polytechnicien y a consacré toute sa carrière. Au sein d'une grande société d'ingénierie tout d'abord, puis chez Ciments Calcia, dont il a dirigé la filiale française durant 13 ans. Il a également présidé le Syndicat français de l'industrie cimentière (SFIC) avant de se lancer dans une aventure plus personnelle avec la création de Kercim.

Disparu le **18 octobre dernier**, il laisse dans la profession le souvenir d'un dirigeant innovant, créatif et sympathique, doté d'une personnalité d'une grande humanité. ■

BÉTOCIB



À l'occasion de ses 40 ans BÉTOCIB a organisé le **4 décembre 2013** au palais d'Iéna une soirée autour de l'exposition « Auguste Perret, huit chefs-d'œuvre !? – Architectures du béton armé ». À cette occasion, étaient réunis Paul Chemetov, le nouveau président de BÉTOCIB, Daniel Kahane et Franck Hammoutène, à qui il succède. ■

SALON DES MAIRES 2013 Paris Porte de Versailles 19, 20, 21 novembre 2013



En partenariat avec la FIB et le SNBPE, CIMbéton était présent lors de la dernière édition du Salon des maires. La filière béton présentait les atouts offerts par le matériau dans l'aménagement du cadre de vie pour une ville durable et des équipements pérennes à destination des générations futures. ■

SÉCURITÉ INCENDIE ET CONSTRUCTIONS EN BÉTON Aix-les-Bains le 6 mars 2014 Saint-Brieuc le 24 avril 2014 et Versailles le 21 mai 2014

CIMbéton et le SNBPE organisent plusieurs journées de séminaire sur le thème de la conception et la sécurité des constructions en béton et sur l'ingénierie de la sécurité (calcul au feu). ■

Contact : Serge Horvath – Tél. : 01 55 23 01 00
s.horvath@cimbeton.net

RAPPEL EXPOSITION A. PERRET Jusqu'au 19 février 2014, à Paris

Se tient l'exposition « Auguste Perret, huit chefs-d'œuvre !? – Architectures du béton armé » organisée par le Conseil économique, social et environnemental en collaboration avec la Fondazione Prada et en partenariat avec le SNBPE. La scénographie réalisée par l'agence OMA AMO met à l'honneur un des parcours architecturaux les plus inspirants du xx^e siècle. ■

www.expositionperret.fr



ATLAS DE L'ARCHITECTURE MONDIALE

Sous la direction de Markus Sebastian Braun et Chris Van Uffelen

Cet ouvrage dresse un large panorama de l'architecture mondiale contemporaine. Plus de 400 réalisations de la dernière décennie, incluant plusieurs projets en cours, sont présentées par continent. Outre les créations des architectes phares de notre époque – de Tadao Andō à Renzo Piano en passant par Frank Gehry, Zaha Hadid, Daniel Libeskind, Jean Nouvel, Dominique Perrault... –, le lecteur découvrira également des chefs-d'œuvre signés par des talents émergents, qui réinterprètent les formes pour anticiper les besoins de demain. La sélection, illustrée de très nombreuses photos, de plans et dessins des constructions, donne à voir une grande variété de projets. ■

Éditions Citadelles & Mazenod



LE CORBUSIER ET LA QUESTION DU BRUTALISME

Sous la direction de Jacques Sbriglio

Au cours des vingt dernières années de sa carrière, Le Corbusier expérimente une nouvelle esthétique qui va fortement marquer ses œuvres. Dans cette démarche, sa volonté vise à s'écarter de tout académisme, fût-il moderne, en utilisant la forme comme instrument critique pour inventer une écriture novatrice que les commentateurs ne vont pas tarder à désigner du nom de « *brutalisme* ». Cette orientation qu'il définit comme la recherche d'une « *synthèse des arts* » associe autour de l'architecture l'ensemble des arts majeurs. L'ouvrage aborde ce qui a fondé cette démarche d'un double point de vue éthique et esthétique en analysant les différentes productions de cette œuvre tout à fait singulière dans le panorama de l'architecture du xx^e siècle. ■

Éditions Parenthèses



GUILLAUME GILLET Collection « Carnets d'architectes »

Franck Delorme

Cet ouvrage est la première monographie consacrée à Guillaume Gillet (1912-1987), qui est par son œuvre et par sa carrière, un des architectes représentatifs de la période des Trente Glorieuses. Diplômé en 1937 et Premier Grand Prix de Rome en 1946, il a construit une œuvre originale et innovante en associant à ses projets de grands ingénieurs comme Jean Prouvé, Bernard Lafaille ou René Sarger. Avec Bernard Lafaille, il a réalisé l'église Notre-Dame de Royan (1958). Il est aussi l'auteur du pavillon de la France à l'Exposition de Bruxelles (1958). ■

Éditions du Patrimoine



ÉCOSTRUCTURES EN BÉTON Comment diminuer l'empreinte carbone des structures en béton

Pierre-Claude Aïtcine et Sydney Mindess

Les auteurs de ce livre proposent des solutions pour réduire de manière significative l'impact environnemental des structures en béton et respecter les impératifs du développement durable sans pour autant mettre en péril l'économie du projet de construction. Il présente également les dernières avancées de la science du béton pour améliorer la rentabilité et la durée de vie de ce matériau. ■

Éditions Eyrolles

Exposition

Photo : Bérange Lomont. Design : Guillaume Lebigre



Bas-relief de la façade d'entrée du théâtre des Folies-Bergère, (représentant la danseuse Anita Barka). Maurice Pico, 1928

Exposition du **16 octobre 2013 au 17 février 2014** - Galerie des expositions temporaires
Palais de Chaillot – 1, place du Trocadéro – Paris 16^e (métro Trocadéro)
Ouverture tous les jours de 11 h à 19 h

1925, QUAND L'ART DÉCO SÉDUIT LE MONDE

Formes géométriques, pures et dynamiques, le style Art déco (1919-1940) est né de l'impulsion de créateurs français. La Cité de l'architecture & du patrimoine présente la première grande rétrospective française rendant hommage à une esthétique dont l'Exposition internationale des Arts décoratifs et industriels de 1925 à Paris a signé l'apogée. Les singularités du style Art déco sont mises en lumière au travers de mobilier, maquettes et dessins d'architecture, mais aussi sculptures, peintures et objets d'art, et présentées sur une étendue de 1 100 m². L'exposition s'organise selon une suite de séquences thématiques démontrant les clés du succès international du style Art déco et ses influences dans les différents domaines artistiques. ■

En 4^e de couverture : Le musée des Civilisations de la Méditerranée, Mucem. Rudy Ricciotti • Photo : Lisa Ricciotti →

