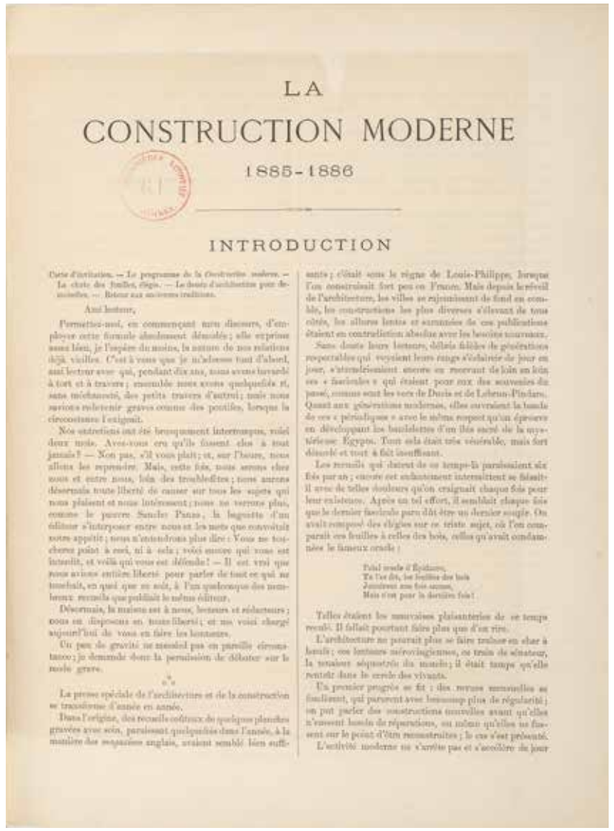
CONSTRUCTION MODERNE



1885



LA

CONSTRUCTION MODERNE

1885-1886

INTRODUCTION

Carte d'invitation. — Le programme de la *Construction moderne*. — La chute des feuilles, élégie. — Le devoir d'architecte pour demain. — Retour aux anciennes traditions.

Ami lecteur,

Permettez-moi, en commençant mon discours, d'employer cette formule absolument démodée ; elle exprime assez bien, je l'espère du moins, la nature de nos relations déjà vieilles. C'est à vous que je m'adresse tout d'abord, ami lecteur avec qui, pendant dix ans, nous avons travaillé à tort et à travers ; mensuelle nous avons quelquefois ri, sans méchanceté, des petits travers d'autrui ; mais nous savions redevenir graves comme des pontifes, lorsque la circonstance l'exigeait.

Nos entretiens ont été brusquement interrompus, voilà deux mois. Avez-vous cru qu'ils fussent clos à tout jamais ? — Non pas, s'il vous plaît ; si, sur l'heure, nous allons les reprendre. Mais, cette fois, nous serons chez nous et entre nous, loin des tracasseries ; nous aurons désormais toute liberté de causer sur tous les sujets qui nous plaisent et nous intéressent ; nous ne verrons plus, comme le pauvre Sancho Pança, la baguette d'un éditeur s'interposer entre nous et les mets que convoitait notre appétit ; nous n'entendrons plus dire : Vous ne toucherez point à cela, ni à cela ; voici encore qui vous est interdit, et voilà qui vous est défendu ! — Il est vrai que nous avions entière liberté pour parler de tout ce qui ne touchait, en quoi que ce soit, à l'un quelconque des membres de la rédaction.

Désormais, la maison est à nous, lecteurs et rédacteurs ; nous en disposons en toute liberté ; et me voici chargé aujourd'hui de vous en faire les honneurs.

Un peu de gravité ne messied pas en pareille circonstance ; je demande donc la permission de débuter sur le mode grave.

***

La presse spéciale de l'architecture et de la construction se transforme d'année en année.

Dans l'origine, des recueils ordinaires de quelques planches gravées avec soin, paraissant quelquefois dans l'année, à la manière des magazines anglais, avaient semblé bien suffisants ; c'était sous le règne de Louis-Philippe, lorsque l'on construisait fort peu en France. Mais depuis le réveil de l'architecture, les villes se rajeunissent de fond en comble, les constructions les plus diverses s'élevant de tous côtés, les allures lentes et sarmatées de ces publications étaient en contradiction absolue avec les besoins nouveaux.

Sans doute leurs lecteurs, délaissés fidèles de générations respectables qui voyaient leurs rangs s'éclaircir de jour en jour, s'étonnaient encore en recevant de loin en loin ces « fascicules » qui étaient pour eux des souvenirs du passé, comme sont les vers de Dorat et de Lebrun-Pindare. Quant aux générations modernes, elles ouvraient la bande de ces « périodiques » avec le même respect qu'on éprouve en déchiffrant les bandelettes d'un fils sacré de la myrrhe de Egypte. Tout cela était très vénérable, mais fort démodé et tout à fait insuffisant.

Les recueils qui datent de ce temps-là paraissaient six fois par an ; encore cet enfantement intermittent se faisait-il avec de telles douleurs qu'on craignait chaque fois pour leur existence. Après un tel effort, il semblait chaque fois que le dernier fascicule paru dût être un dernier soupir. On avait composé des élégies sur ce triste sujet, où l'on comparait ces feuilles à celles des bois, celles qu'avait condamnées le fâcheux oracle :

Tribut rendu à Epidaure,
Tu l'as dit, les feuilles des bois
Jaunissent une fois seules,
Mais n'ont pour la dernière fois !

Telles étaient les mauvaises plaisanteries de ce temps reculé. Il fallait pourtant faire plus que d'en rire.

L'architecture ne pouvait plus se faire traîner en char à bœufs ; ces lenteurs mérovingiennes, ce train de sénateur, la tenaient séquestrée du monde ; il était temps qu'elle rentrât dans le cercle des vivants.

Un premier progrès se fit : des revues mensuelles se fondèrent, qui parurent avec beaucoup plus de régularité ; on put parler des constructions nouvelles avant qu'elles n'eussent besoin de réparations, ou même qu'elles ne fussent sur le point d'être reconstruites ; le cas s'est présenté.

L'activité moderne ne s'arrête pas et s'accélère de jour





1885

Octobre 1885, naissance de la revue *LA CONSTRUCTION MODERNE*

« L'architecture est de tous les arts celui qui se mêle le plus intimement à notre vie de chaque jour », écrivait l'ingénieur Paul Planat dans son préambule du premier numéro de *La Construction Moderne.* Revue qu'il voulait pratique, pédagogique et accessible aux professionnels comme à leurs clients, rendant compte notamment, à l'aide de textes et dessins, de la matérialité de l'architecture.

Construction Moderne* a célébré en 2025 ses 140 ans.** La publication de ce numéro hors-série vient marquer cet événement. Le premier numéro de ***La Construction Moderne paraît le 17 octobre 1885. La revue consacrée à l'architecture et à la construction est fondée par l'ingénieur centralien Paul Planat (1839-1911). Dès ses débuts, la présentation de *La Construction Moderne* est caractérisée par la recherche d'une grande qualité dans les illustrations graphiques et photographiques de son contenu éditorial. Le nouvel hebdomadaire est conçu pour les architectes qui constituent l'essentiel de ses lecteurs. Au-delà de la publication des projets réalisés en France et hors de nos frontières, il cherche à leur fournir un répertoire exhaustif des documents et des informations utiles à leur activité. Paul Planat dirige la revue jusqu'à son décès en 1911, à l'âge de 72 ans.

Son successeur, Émile Rümler, est l'un des tout premiers collaborateurs de la revue, qui maintient sa périodicité hebdomadaire jusqu'en 1914. À la déclaration de la guerre, la revue cesse de paraître. La publication reprend dès la fin 1918 en suivant l'évolution de l'architecture et des nouveaux matériaux comme le béton. Après une interruption pendant la Seconde Guerre mondiale, *La Construction Moderne* reprend sa parution mensuelle à partir de mai 1945. Elle connaîtra encore diverses évolutions jusqu'en janvier 1975. Elle sort alors du secteur de la presse, abandonne l'article de son titre pour devenir sous le nom de ***Construction Moderne*** **la revue du Centre d'information de l'industrie cimentière (Cimbéton)**. En 1991, avec la nomination d'un rédacteur en chef architecte et enseignant en école d'architecture, sa ligne éditoriale évolue en diffusant les tendances architecturales contemporaines et les références qui en témoignent par leurs qualités, leur spécificité, leur richesse conceptuelle et créative. Les articles centrés sur l'édifice et son architecture mettent en valeur ce que le béton permet en termes de volumétrie, de spatialité, de matérialité, de traitement de la lumière, de confort des usagers. De 2000 à 2018, un numéro annuel consacré aux ouvrages d'art a complété la publication.

Avec Ève Jouannais, sa nouvelle rédactrice en chef, depuis la fin 2023, *Construction Moderne* poursuit sa voie vers ses 150 ans, et plus…

NORBERT LAURENT
ARCHITECTE, RÉDACTEUR EN CHEF
DE LA REVUE *CONSTRUCTION MODERNE*
DE 1991 À 2023

CONSTRUCTION MODERNE HORS-SÉRIE – DÉCEMBRE 2026

Créée en 1885, la revue *Construction Moderne* est éditée par Cimbéton, pôle d'expertise au sein de France Ciment – 16 *bis,* boulevard Jean-Jaurès 92110 Clichy – Pour la consulter et s'y abonner : construction-moderne.infociments.fr • **Président de France Ciment** : Bruno Pillon • **Directeur de publication** : Damien Meyer • **Rédactrice en chef** : Ève Jouannais • **Co-concepteur de ce numéro** : Norbert Laurent • **Conception/réalisation graphique** : Consy • **Relectrice** : Véronique Duthille • **Iconographe** : Béatrice Bon • **Imprimeur** : Escourbiac • Pour tout renseignement concernant la rédaction, tél. : 01 55 23 01 00 • Courriel : centrinfo@cimbeton.net.

ISSN-6852 – Revue imprimée avec des encres minérales sur papier

PEFC 10-31-1393

SOMMAIRE

HISTORIAL DE LA GRANDE GUERRE
PÉRONNE
MAÎTRE D'ŒUVRE : HENRI E. CIRIANI ARCHITECTE





INSTITUT EUROPÉEN DE CHIMIE ET BIOLOGIE
PESSAC
MAÎTRES D'ŒUVRE :
FRANCK HAMMOUTÈNE ARCHITECTE ;
ERSOL ARCHITECTES ASSOCIÉS

PONT DE TÉRÉNEZ
FINISTÈRE
MAÎTRES D'ŒUVRE : CONSEIL GÉNÉRAL DU FINISTÈRE AVEC LE SÉTRA (TECHNIQUE), LAVIGNE & CHÉRON ARCHITECTES ET MICHEL VIRLOGEUX, INGÉNIEUR (CONCEPTION-RÉALISATION)





ÉGLISE SAINT-PIERRE
FIRMINY
MAÎTRES D'ŒUVRE : LE CORBUSIER / JOSÉ OUBRERIE ARCHITECTE ;
ALINE DUVERGER ET YVES PERRET ARCHITECTES D'EXÉCUTION ;
JEAN-FRANÇOIS GRANGE-CHAVANIS ACMH





CHAI DU CHÂTEAU CHEVAL BLANC
SAINT-ÉMILION
MAÎTRES D'ŒUVRE : ATELIER CHRISTIAN DE PORZAMPARC ARCHITECTES ; OLIVIER CHADEBOST ARCHITECTE D'EXÉCUTION

CITÉ D'ARTISTES ET LOGEMENTS PARC ANDRÉ-CITROËN
PARIS
MAÎTRE D'ŒUVRE : MICHEL KAGAN ARCHITECTE



MÉDIATHÈQUE MUNICIPALE
ANZIN
MAÎTRES D'ŒUVRE :
DOMINIQUE COULON ET ASSOCIÉS ARCHITECTES ; OLIVIER WERNER ARCHITECTE D'EXÉCUTION



CENTRE D'ART DU CHÂTEAU LA COSTE
LE PUY-SAINTE-RÉPARADE
MAÎTRES D'ŒUVRE : TADAO ANDO, TANGRAM ARCHITECTES

MAISON MORO
MOUANS-SARTOUX
MAÎTRE D'ŒUVRE : PIERRE FAUROUX, ARCHITECTE



RÉHABILITATION DES MAISONS-TOURS
IVRY-SUR-SEINE
MAÎTRES D'ŒUVRE :
ATELIER DE MONTROUGE ARCHITECTES / AUA - PAUL CHEMETOV ARCHITECTE



MÉMORIAL INTERNATIONAL DE NOTRE-DAME-DE-LORETTE
ABLAIN-SAINT-NAZAIRE
MAÎTRE D'ŒUVRE : AGENCE D'ARCHITECTURE PHILIPPE PROST



LYCÉE SIMONE-VEIL
MARSEILLE
MAÎTRE D'ŒUVRE :
CORINNE VEZZONI ET ASSOCIÉS ARCHITECTES





NOUVEAUX BUREAUX POUR UN ARCHITECTE
TASSIN-LA-DEMI-LUNE
MAÎTRE D'ŒUVRE : AUM ARCHITECTES, PIERRE MINASSIAN

ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ISÈRE
SAINT-MARTIN-D'HÈRES
MAÎTRES D'ŒUVRE : CR&ON ARCHITECTES, D3 ARCHITECTES ASSOCIÉS



PROPOS D'ARCHIS
Six architectes témoignent de leur engagement dans un métier directement en prise avec les enjeux contemporains.

32/35

Tous les articles de ce numéro spécial de *Construction Moderne* ont été condensés et adaptés par **Ève Jouannais**.
Ils sont à retrouver dans leur version originale en scannant le QR code en haut de chaque page.

Pour retrouver l'article d'origine de Norbert Laurent, scannez-moi

Historial de la Grande Guerre

PÉRONNE

MAÎTRE D'ŒUVRE : **HENRI E. CIRIANI ARCHITECTE**

En créant l'Historial de la Grande Guerre, le Conseil général de la Somme a eu pour souci de garder à la mémoire de tous l'absurdité de la Première Guerre mondiale. C'est à Péronne, ville presque entièrement détruite en 1916, que se dresse ce musée conçu par l'architecte Henri E. Ciriani, mettant en scène de façon novatrice les événements et les acteurs du conflit. Indifférent au maniérisme de la mode, poursuivant l'exploration des acquis du mouvement moderne, son projet est constitué de deux entités liées dans une même continuité spatiale. L'une est installée dans le château médiéval existant, l'autre est entièrement neuve et prolonge la silhouette de la forteresse, qu'elle côtoie tangentiellement dans un rapport dialectique.

LE BÉTON, MATÉRIAU DE L'ARCHITECTURE ET DE LA PERMANENCE

L'entrée générale de l'Historial est située dans la cour intérieure du château. L'architecte élabore un contraste signifiant entre les volumes modernes et les masses anciennes en brique. C'est ici la finesse des éléments en béton de ciment blanc défiant la gravité qui donne toute sa force à la séquence de pénétration dans le musée.

Le visiteur parvient à la salle d'entrée après avoir gravi la rampe d'accès qui s'élève sur le côté sud de la cour intérieure. Il trouve sur sa gauche la zone de la billetterie, surplombant en mezzanine la salle de restaurant aménagée dans une vaste pièce voûtée du château. Sur la droite se détache l'accès à la salle consacrée aux expositions temporaires. Son volume se développe longitudinalement entre le mur d'enceinte ouest et un pan de façade en ruine. La paroi de béton de cette salle s'ouvre, en un point de sa surface, comme un triptyque pour laisser apparaître le vestige de façade mitoyen. L'événement formel induit par le retournement vers l'intérieur génère une ponctuation dans l'espace longitudinal de la salle. Cela illustre le rôle confié, par l'architecte, au béton dans tout l'édifice. En effet, pour Ciriani, le verre, le métal et les autres matériaux ont ici une utilité fonctionnelle. Ils assurent le clos, le couvert, l'étanchéité, l'isolation au froid, etc. Le béton de ciment blanc assure l'intégralité du « travail architectural ». Il définit l'architecture de l'édifice et « représente la permanence du bâtiment ».

UN MUSÉE ET UNE PROMENADE ARCHITECTURALE

Dans l'axe de la porte d'entrée, un couloir baigné de lumière naturelle traverse l'épaisse muraille de la forteresse médiévale. Le revêtement en pierre polie du sol remonte sur une des parois verticales tandis que l'autre joue le jeu du contraste avec ses panneaux préfabriqués en béton blanc. Le phénomène d'opposition, voulu par l'architecte, est parfaitement mis en valeur par la lumière naturelle, qui constitue en fait la matière du plafond.

La rupture avec la construction existante se fait par un petit bâtiment-pont qui permet d'atteindre l'accueil de l'Historial. De là, le visiteur plongé dans une nouvelle atmosphère saisit le fonctionnement de l'espace du musée éclaté horizontalement. C'est une véritable promenade architecturale qui le guide dans les salles. La première salle, consacrée à la période de l'avant-guerre, présente les trois empires en présence au début du conflit. Vient ensuite la salle des portraits, qui est le pôle central du musée. Afin d'établir, conformément au programme, *« une relation dialectique visuelle entre l'environnement des personnages avant la guerre et ces mêmes personnages pendant le conflit tout au long de la chronologie »*, Ciriani a disposé les différentes salles autour d'un axe évidé selon une figure en hélice. La salle des portraits, la plus haute du musée, devient le centre géométrique de l'organisation. Trois de ses côtés sont ouverts, en surplomb, sur les salles voisines. Le passage d'une salle à l'autre est toujours marqué par une faille. Ces espaces de lumière captive symbolisent les tranchées et représentent un des systèmes constitutifs du musée, en marquant physiquement le changement d'espace et la rupture entre les différentes phases du conflit.

Chaque salle est composée à partir d'une équerre opaque et d'une équerre de lumière. Les poteaux et les parois verticales, horizontales ou courbes, en béton de ciment blanc définissent la spatialité spécifique de la salle. Le matériau parfaitement maîtrisé par le dessin de l'architecte guide les pénétrations de la lumière et cadre les vues. Les unes et les autres sont mises en valeur par le fin sertissage des huisseries en aluminium qui soulignent le travail du béton. À cela il faut ajouter la présence de la matière de ce béton qui, sous la caresse de la lumière, donne autant d'effet qu'un marbre blanc. L'espace audiovisuel complète les lieux d'exposition. Accessible depuis une zone de passage entre la deuxième et la troisième salle, il est totalement intégré à l'ensemble du musée, mais est disposé de façon à pouvoir être utilisé en dehors des heures d'ouverture.

De l'extérieur, l'Historial se perçoit comme la quatrième façade du château donnant sur l'étang du Cam. L'architecte introduit une certaine latéralité dans sa composition, créant ainsi un léger décalage par rapport à la signification recherchée. Il évite alors le cliché de l'édifice tenant le paysage depuis le fond de la perspective. Le bâtiment apparaît comme un marquage du site autour duquel tout semble tourner. [...]







1 – *Vue de la façade sud.*

2 – *Comme défiant la gravité, le volume de béton blanc suspendu au bord de l'étang affirme la présence institutionnelle de l'édifice.*

3 – *L'intervention dans l'existant s'affirme par le jeu des volumes modernes entre les masses en brique du château.*

4 – *Dans la salle des expositions temporaires, la paroi s'ouvre comme un triptyque sur un fragment de façade conservé.*

5 – *Le mouvement du mur courbe symbolise l'accélération du conflit.*

Photos : © Olivier Wogenscky





UNE ARCHITECTURE QUI DÉFIE LA GRAVITÉ

L'ensemble de la façade est dominé par le volume opaque des salles d'exposition. Pour garder la cohérence de ce *« volume suspendu, qui flotte au-dessus du sol »*, toutes les parties en sous-face visibles sont en béton blanc. Cela a été obtenu par un plafond suspendu constitué de panneaux préfabriqués accrochés à la dalle en décaissé du sol du musée. Les poteaux circulaires de la structure porteuse ont tous été coulés dans des coffrages en bois. Ils présentent un galbe parfait, mis en valeur par la matière du béton blanc, et donnent l'impression de suspendre le volume, au lieu d'amener les efforts au sol. La rampe d'accès permettant d'atteindre la salle audiovisuelle renforce l'expression de l'élévation et participe à l'image d'une architecture qui défie la gravité.

L'unité et la présence de l'édifice sont servies par le béton blanc, parfaitement mis en œuvre, qui donne à l'ouvrage sa pérennité. Support du discours architectural, il devient, par sa qualité et son esthétique, « un marbre » qui donne matière aux mouvements aériens des formes et des volumes. Pour Henri Ciriani, seul ce matériau, à l'image de certains marbres antiques, peut acquérir avec le temps *« une matérialité qui ne sera plus qu'architecture »*. [...] **N.L.**

Pour retrouver l'article d'origine de Nathalie Régnier, scannez-moi

Cité d'artistes et logements parc André-Citroën

PARIS

MAÎTRE D'ŒUVRE : **MICHEL KAGAN ARCHITECTE**

L'architecte Michel Kagan a conçu un projet où la poésie spatiale se conjugue au quotidien, comme un prolongement de l'activité créatrice des résidents, renouant avec la tradition parisienne de la cité d'artistes. Ici, le béton est ciselé dans un vocabulaire géométrique abstrait qui produit une architecture riche d'émotions spatiales, où la lumière du soleil devient véritable matière architecturale .

UNE MOSAÏQUE UNITAIRE

Édifié en bordure du parc André-Citroën à Paris 15e, le programme, commandité par la Régie immobilière de la ville de Paris (RIVP), de 38 ateliers d'artistes avec logement et 12 appartements familiaux, bénéficie d'une situation à la fois exceptionnelle et complexe : le terrain aux contours sinueux, rattaché à des immeubles existants, est le résidu de multiples plans d'aménagement et imposait beaucoup de contraintes à prendre en compte. [...] Une ligne de coursives structure et articule, sur 100 m de longueur, trois masses distinctes : un cylindre en avant-corps, encadré d'un cube et d'un volume à plan triangulaire. Deux petits cylindres annexes de logements assurent la liaison avec l'immeuble existant sur la rue Saint-Charles. Ils génèrent le long mur ondulant qui délimite le terrain côté jardin, comme la signature au sol du bâtiment. [...]
De son analyse du site, l'architecte a retenu la longue diagonale qui traverse le parc depuis le pont Mirabeau jusqu'au centre de sa parcelle. Il choisit de l'accueillir frontalement en plaçant l'édifice perpendiculairement à cet axe, avec comme double avantage de l'orienter sur le parc et d'exposer tous les ateliers à la lumière du nord. [...]
Chez Michel Kagan, la forme n'est pas seulement manipulation géométrique, mais également une prise en compte de l'usage au quotidien des habitants de son architecture. Plus qu'une distribution conventionnelle des logements, il fait de la coursive une authentique « promenade architecturale », un lieu de convivialité où l'expérience vécue est primordiale. Tantôt passerelle aérienne, tantôt rue intérieure lorsqu'elle traverse l'avant-corps cylindrique, elle donne à voir le paysage urbain en même temps que l'intérieur de la cour. Elle se termine de part et d'autre par deux escaliers de secours extérieurs qui prolongent la déambulation par un parcours vertical, devenant côté rue Saint-Charles le porche d'entrée public du parc. Le jeu de la lumière naturelle est essentiel dans cette architecture. Au gré des déplacements dans le bâtiment, la lumière rasante ou plongeante varie, feutrée selon les circonstances par les garde-corps métalliques des passerelles, les parois de brique de verre ou les voiles de béton percés de toutes parts. Telle une horloge solaire, l'édifice se transforme littéralement sous l'influence des ombres, réflexions, scintillements. La cour intérieure entre mitoyens est également un espace pénétré de lumière et de vues traversantes sur le parc ou sur la rue. Évitant l'effet de clôture, la fragmentation du bâti ainsi que le plan libre du rez-de-chaussée réalisent un continuum spatial avec la ville.
La typologie des ateliers a été élaborée de façon à offrir à chacun des conditions équivalentes : un studio d'artiste de 35 m² en double hauteur et un appartement de une à quatre pièces en duplex. Ils sont tous traversants ou à triple orientation, avec des salles de bains éclairées. [...]

LE BÉTON CISELÉ

Michel Kagan utilise ici le béton aux limites de ses possibilités. Plutôt que la sophistication ou l'innovation technologique, c'est une complexité de mise en œuvre de techniques classiques qui a été déterminante [...]. Les deux reprises de charges ont été les composantes essentielles pour ne pas subordonner le plan des appartements à l'éternelle trame des deux places de parking. Cela permettait également de réaliser le plan libre du rez-de-chaussée et donc la fluidité et les transparences. La complexité formelle de l'édifice a imposé une grande variété de coffrages et la préfabrication de certains voiles, comme les éléments « claustras » en béton. Les voiles de façade percés de façon décalée constituent de véritables poutres du fait de la quantité de leur ferraillage ; de même les coursives au-dessus du porche d'entrée avec leurs armatures renforcées pour suspendre l'escalier à son extrémité. [...]
Sculptant le béton en orfèvre, Michel Kagan préfère jouer sur la plasticité, l'abstraction des formes plutôt que sur l'aspect tactile d'un matériau. Ainsi, le choix de la brique de verre traduit pour l'architecte le sens d'une matière en lumière architecturale, *« une membrane inondée de clarté »*. La pierre blanche du Portugal de la façade sur le parc est utilisée de façon uniforme, pour ne pas rompre la pureté de ces « volumes sous la lumière ».
Le bâtiment a été labellisé Architecture contemporaine remarquable en 2019. **N.R.**









1 – *Sans être uniforme, l'opération affiche une cohérence formelle.*

2, 3 – *L'édifice entretient avec son environnement le rapport dialectique du proche et du lointain, répondant à différentes échelles, de celle domestique du logement à celle du territoire.*

4 – *Passerelle ou rue intérieure, chaque coursive parcourt la cité dans sa plus grande dimension.*

Photos : © Olivier Wogenscky

Pour retrouver l'article d'origine de Christine Desmoulins, scannez-moi

Institut européen de chimie et biologie

PESSAC

MAÎTRES D'ŒUVRE : **FRANCK HAMMOUTÈNE ARCHITECTE ; ERSOL ARCHITECTES ASSOCIÉS**

Avec l'Institut européen de chimie et biologie (IECB) de Bordeaux à Pessac, dans la banlieue de la capitale girondine, Franck Hammoutène signe un bâtiment universitaire qui, comme ceux qu'il a déjà construits à Tours et à Vélizy, affirme par sa structure et sa volumétrie la rationalité du programme. Pôle de recherches de haut niveau, il réunit sur près de 10 000 m² des services jusque-là dispersés, qui se partagent désormais des moyens scientifiques communs.

DU PAYSAGE AU PARTI ARCHITECTURAL

Implanté sur un terrain de 4 ha, l'Institut européen de chimie et biologie de Bordeaux installe dans le paysage de longues horizontales qui sont la traduction de ses fonctions. Le terrain d'assiette offre l'opportunité d'une découverte panoramique de l'Institut, qui s'appuie sur un fond de scène arboré en prenant possession de tout l'horizon et se découvre depuis l'ouest du site, où le terrain se soulève pour envelopper le volume courbe du laboratoire de résonance magnétique, véritable « tête » du projet.

L'esthétique de l'édifice repose aussi sur les colonnes structurelles coulées en place utilisées pour l'« innervation » de l'édifice. Des éléments porteurs en béton préfabriqué ont permis de rationaliser la construction en vue d'optimiser la flexibilité des laboratoires et l'adaptabilité du bâtiment, parti pris qui facilite le passage de tous les réseaux irriguant ce pôle de recherche hautement spécialisé.

Recourant à la préfabrication et à ses potentialités géométriques et structurelles en utilisant notamment des dalles précontraintes de grande portée, l'Institut développe trois séquences parallèles. La bibliothèque, l'amphithéâtre et toutes les fonctions les plus ouvertes sur l'extérieur se déploient sous une avancée en auvent. Au second plan, bureaux, administration et salles de réunion et d'enseignement s'abritent derrière une paroi blanche perforée qui souligne l'horizontalité de l'édifice. Plus massif, plus monolithique et plus secret, l'épais bloc des laboratoires vient en troisième position, protégé par sa mantille. S'ajoutent à cet accompagnement architectural deux bassins de rétention paysagers tapissés d'un lit de galets semblables aux granulats des façades.

LE BÉTON DANS SON PLUS SIMPLE APPAREIL

« Dans cet équipement où les éléments porteurs et structurels sont également utilisés pour l'innervation, nous avons délibérément opté pour une construction entièrement en béton dépourvue de tout habillage inutile », soulignait Franck Hammoutène. Le béton reste donc apparent à l'intérieur partout où c'est possible, notamment au plafond, et ce, jusque dans les laboratoires. L'édifice circulaire qui abrite la résonance magnétique était particulièrement contraignant. Outre l'extrême sensibilité des instruments aux champs magnétiques, il fallait disposer de grands volumes libres et d'espaces adaptés au *process*. Et l'architecte de poursuivre : *« Le fait d'intégrer la construction dans un mouvement paysager permettait d'absorber le volume dans la topographie tout en intégrant ces contraintes. »* Protégé par le talus dans lequel il s'encaisse, ce bâtiment est constitué de voiles de béton armé banchés, cintrés et coulés en place. Alliée au talus de terre végétalisée, la masse du béton permet d'éviter toute interférence entre les masses métalliques en mouvement liées à la circulation des camions sur le boulevard voisin et le champ magnétique des électroaimants implantés dans le bâtiment, dont l'un atteint 800 Mhz. En acrotère, semblant émerger du talus, des éléments de parement en béton préfabriqué de teinte grise habillent la partie supérieure de l'édifice pour unifier visuellement l'ensemble des façades du plateau technique.

Des éléments de coffrage particuliers ont été conçus pour réaliser ces parements qui épousent la courbure du talus. À l'intérieur du bloc, afin d'absorber les vibrations des électroaimants, la dalle flottante du sol a été réalisée en béton fibré à base de fibres de verre, supportant des surcharges d'exploitation allant jusqu'à 5 t dans le carré réservé à l'aimant le plus important.

LA PRÉFABRICATION AU SERVICE DES FONCTIONS

Au-delà des aspects techniques et structurels, opter pour des éléments préfabriqués permettait de garantir un fini très soigné des façades et de tester méthodiquement une sélection de granulats de différentes couleurs pour obtenir des bétons blancs et gris correspondant parfaitement aux attentes des architectes. Au niveau du plancher haut du rez-de-chaussée, la structure du bâtiment administratif intègre un plancher composé de prédalles alvéolaires précontraintes qui reposent sur des poteaux circulaires en béton blanc brut coulé en place. La façade principale, sous laquelle se glisse l'auvent de la bibliothèque, est composée d'une équerre à structure métallique sur laquelle sont clavetés des panneaux préfabriqués en béton blanc poli (350 kg de ciment blanc) avec des granulats de marbre des Pyrénées. Ces éléments de 7 m de longueur sont fixés sur la dalle alvéolaire.





1 – *L'ensemble bâti s'étire dans le paysage.*

2 – *La succession des plans frontaux des façades annonce la diversité des fonctions du bâtiment.*

3 – *Détail du pignon montrant l'accroche des éléments préfabriqués des deux façades.*

4 – *La façade du bâtiment administratif s'arrime à la dalle pour former l'équerre sur laquelle repose la « boîte » des bureaux et ses deux pignons largement vitrés.*

Photos : © Olivier Wogenscky



L'équerre ainsi formée repose sur les pilotis et sert en quelque sorte de « conteneur » aux salles de réunion et aux bureaux.

La façade arrière et celles du bâtiment des laboratoires sont formées de panneaux préfabriqués en béton gris sablé intégrant des granulats de gravier concassé gris-bleu venant de carrières des Pyrénées-Atlantiques. Au rez-de-chaussée, la façade de l'amphithéâtre est revêtue d'un enduit plastène-quartz sur voile banché en béton armé coulé en place. La diversité des bétons mis en œuvre anime le bâtiment en créant de multiples contrastes qui jouent de la lumière et des transparences. [...] **C.D.**



Pour retrouver l'article d'origine de Nathalie Régnier, scannez-moi

Église Saint-Pierre

FIRMINY

MAÎTRES D'ŒUVRE : **LE CORBUSIER / JOSÉ OUBRERIE ARCHITECTE ; ALINE DUVERGER ET YVES PERRET ARCHITECTES D'EXÉCUTION ; JEAN-FRANÇOIS GRANGE-CHAVANIS ACMH**

Inaugurée le 29 novembre 2006, l'église Saint-Pierre est la dernière œuvre de Le Corbusier, réalisée plus de 40 ans après sa mort par l'un de ses anciens collaborateurs, l'architecte José Oubrerie. Elle finalise un ensemble urbain dessiné par le maître, composé d'une maison de la culture et de la jeunesse, d'un stade et d'une unité d'habitation. Son volume spécifique, « objet à réaction poétique », est comme un point final, culminant, qui révèle l'ensemble. [...]

Initié par Eugène Claudius-Petit, élu maire de Firminy en 1953 après avoir été ministre de la Reconstruction et de l'Urbanisme, le projet, plusieurs fois modifié, aboutit à la version finale de 1964, connue uniquement sous forme de maquette. En 1996, le socle de l'église, ruine moderne inachevée, est classé monument historique, décision qui permettra à l'État de financer une partie des travaux lors de la relance du chantier en 2003. Poussé par le maire Dino Cinieri et avec le soutien de Saint-Étienne Métropole, il est décidé d'en faire une antenne du musée d'Art moderne de Saint-Étienne consacrée à l'œuvre de Le Corbusier.

COMPOSITION AVEC LE SITE

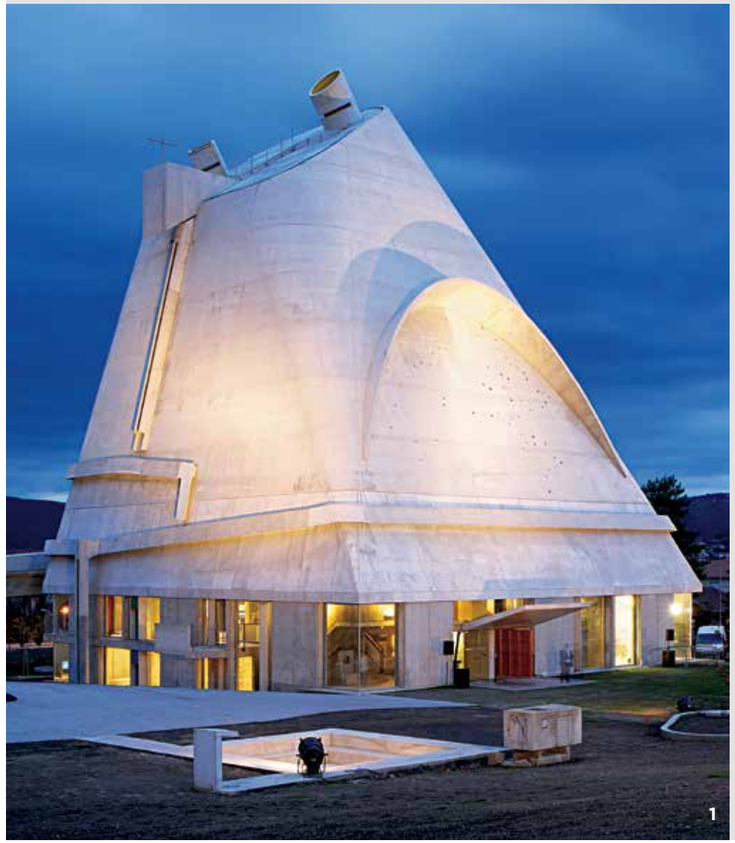
En raison de l'assise fragile du terrain, situé sur une ancienne carrière, les bâtiments composent avec le site et s'implantent selon les courbes de niveaux de la vallée, contenus à l'intérieur d'une boucle de la voirie. [...]

L'église est organisée en deux espaces autonomes superposés : en partie basse, le socle, initialement destiné aux activités paroissiales, accueille l'espace culturel. À l'aplomb, la pyramide asymétrique de béton de 33 m de hauteur, posée sur cette base carrée de 25 m de côté, est tronquée en biseau au sommet, percée de canons à lumière ; elle abrite l'espace du culte. À l'image des coupoles de la Renaissance, la relation entre le cercle et le carré détermine l'espace de la salle : la coque est un volume qui évolue d'une embase inscrite dans un carré vers une forme circulaire, résultante de la projection d'un cercle horizontal tronqué par un plan en biais incliné à 40 degrés, pour se terminer par une dalle inclinée de forme « patatoïdale ». La façade ouest est verticale, tandis que les façades sud et nord s'inclinent de manière symétrique, la façade est présentant la pente la plus prononcée. Un plan en croix organise l'espace intérieur : d'une simplicité apparente, il dissimule une organisation savante de l'espace, qui magnifie un mouvement hélicoïdal vers le ciel. L'accès à la salle se fait par une longue rampe extérieure qui vient chercher le fidèle au niveau du sol et initie le mouvement ascendant qui se poursuit à l'intérieur de l'église, jusqu'au sommet des tribunes. L'élévation s'achève vers les deux canons à lumière percés dans le toit, allégories du Soleil et de la Lune, tandis qu'une fente de lumière colorée s'enroule autour de la salle, à 1,83 m, hauteur de la tête des visiteurs. Ces lucarnes horizontales sont protégées, à l'extérieur, par des goulottes de béton qui récupèrent les eaux pluviales, intégrant eau et lumière dans un même élément architectonique et recombinant deux archétypes de l'architecture sacrée : les vitraux et les gargouilles. Dans cet espace, la seule référence horizontale du sol est la plateforme accueillant l'autel. Cette conception dynamique place le fidèle dans un état d'apesanteur. Dès que l'on s'assoit, l'espace s'arrête de tourner et s'oriente vers l'autel, qui reçoit la lumière d'une pluie d'étoiles : la constellation d'Orion, percée dans la paroi orientée à l'est. En contrepoint, la façade ouest est percée d'un canon à lumière qui dirige un rayon directement sur l'autel. Au final, les variations de la lumière naturelle dilatent ou rétractent, au cours de la journée, le volume de la salle aux allures de grotte mythique.

L'ESPACE EXPRIMÉ PAR LA STRUCTURE

La figure de l'église est très liée à l'expression structurelle et constructive du bâtiment. Sa réalisation a été considérablement facilitée par l'outil informatique. [...] Plus de 90 coffrages ont ainsi été calculés au millimètre près, utilisables une seule fois.

Le béton autoplaçant utilisé avait une granulométrie très fine pour éviter les microfissurations et répondre à toutes les spécifications de l'ingénieur. Très fluide, il a permis de remplir tous les recoins des coffrages envahis d'acier et de coffrets de réservation, assurant une excellente qualité de finition. [...] Compte tenu de sa pente importante, la dalle de toiture de 36 cm d'épaisseur, qui fait office de clé de voûte et assure l'autostabilité du monolithe, a été coffrée sur les deux faces et coulée en quatre phases pour minimiser la poussée du béton sur la tête des murs ; cette poussée a été reprise par des tirants horizontaux sur l'ensemble de la couronne des murs. Pour protéger l'étanchéité, un feutre noir a été déroulé, sur lequel des plots en inox reçoivent les dalles de béton de 10 cm d'épaisseur, calepinées au Modulor (2,26 m), pour assurer la cinquième façade, visible des environs. [...]





1, 2 – *Le cube soulevé de l'entrée est détaché de la forme tronconique.*

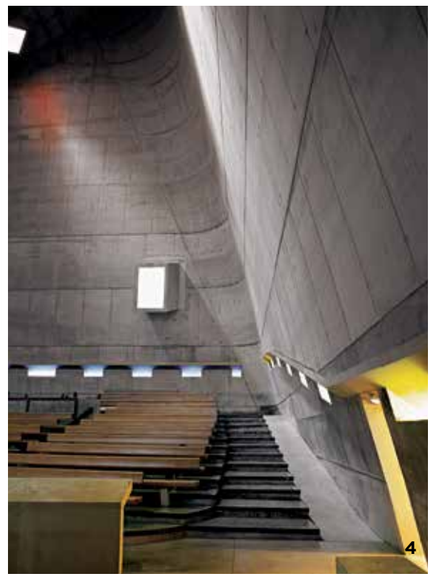
3 – *La « constellation d'Orion » est une pluie de lumière captée dans l'espace de la salle.*

4 – *Les fentes de lumière colorée accompagnent le mouvement ascendant.*

Photos : © Érick Saillet



Fruit de l'investissement du personnel à tous les échelons, dans un esprit digne du temps des bâtisseurs de cathédrales, l'œuvre avant-gardiste de Le Corbusier s'inscrit dans le patrimoine architectural mondial. [...] **N.R.**



Pour retrouver l'article d'origine de Norbert Laurent, scannez-moi

Médiathèque municipale

ANZIN

MAÎTRES D'ŒUVRE : **DOMINIQUE COULON ET ASSOCIÉS ARCHITECTES ; OLIVIER WERNER ARCHITECTE D'EXÉCUTION**

Insolite dans le paysage urbain d'une cité du nord de la France, la blancheur de la médiathèque d'Anzin se détache et affirme la présence de l'institution culturelle dans la ville. [...] En s'approchant de l'édifice, le volume dévoile la richesse et la subtilité de son dessin. L'enveloppe décline tout un jeu de plans en béton peints en blanc qui se plient et se déplient comme un origami. Cet enchaînement continu articule des décalages entre les voiles, créant une manière de façade épaisse dans l'écart entre deux plans. Il dessine, selon la géométrie de la pliure, des parois aux formes triangulaires qui dynamisent le volume et son écriture. Enfin, il cisèle un rythme d'opacités et de grandes ouvertures à l'échelle du volume. [...]

DANS LA DYNAMIQUE DU RENOUVELLEMENT URBAIN

La ville d'Anzin, connue pour être le premier site du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais où la houille fut exploitée, fut un haut lieu de l'activité minière et de l'industrie sidérurgique qui se développèrent sur son territoire au cours des XIXe et XXe siècles. À la fin des années 1950, après plus d'un siècle d'intense activité, l'exploitation minière décline très rapidement et la dernière aciérie ferme ses portes en 1991. À partir des années 2000, la ville entreprend sa reconversion en diversifiant ses activités et en créant de nouveaux quartiers ainsi que de nouveaux équipements. Les friches industrielles sont graduellement rénovées dans le cadre des démarches de développement de la communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole dont Anzin fait partie. Le projet de renouvellement urbain de la ZAC des Jardins de Valmont s'inscrit dans cette dynamique. En plein cœur d'Anzin, il propose la création d'une cité-jardin de 350 habitations, auxquelles s'ajoutent 5 000 m² de commerces, 15 000 m² de bureaux et des équipements publics. C'est dans le cadre de ce quartier, à proximité de l'hôtel de ville, que se dresse la nouvelle médiathèque, sur la place de Boussu.

JEUX D'ESPACES ET DE LUMIÈRES

Le volume immaculé donne à lire *a priori* une forme générale assez simple, autonome, placée légèrement en retrait par rapport à l'espace urbain et au flux alentour. Cette mise en recul pallie l'absence de parvis. Elle dégage aussi les perspectives lointaines sur la médiathèque de la présence monotone des voitures stationnées sur le parking relais qui s'étend au pied du bâtiment. [...] Les façades nord-est et nord-ouest assurent la représentation institutionnelle de la médiathèque sur l'espace urbain. L'étage où se développe la salle de consultation vient en porte-à-faux, mettant ainsi le rez-de-chaussée où se répartit l'ensemble des espaces servants en retrait. En façade nord-est, les grandes ouvertures vitrées dévoilent des vues partielles sur l'intérieur de l'équipement et invitent à entrer.

Une fois le seuil franchi, le visiteur pénètre dans un hall d'accueil très lumineux et ouvert sur toute la hauteur du bâtiment. Là, l'escalier monumental revêtu de marbre oriente le regard vers le haut. En haut des marches, tout l'espace de la salle de consultation, baigné de lumière naturelle, s'offre au visiteur. [...] Comme à l'extérieur, le blanc domine, dégageant une atmosphère douce, lumineuse et apaisante, juste ponctuée par les touches de couleur de certains éléments de mobilier. Les grandes ouvertures aménagées dans l'enveloppe du bâtiment offrent de généreuses vues en balcon sur des fragments du paysage urbain environnant. Selon leur orientation, ces ouvertures captent différentes qualités de lumière au cours de la journée. Les voiles triangulaires blancs qui passent devant les baies peuvent servir de brise-soleil ou, à l'inverse pour les façades nord, réfléchir la lumière du sud vers l'intérieur. [...]

SCULPTÉ PAR LE BÉTON

[...] La structure de l'édifice est complexe et la surface de la salle de consultation est libre de tout point porteur intermédiaire. Le schéma constructif s'appuie sur une ossature générale en béton armé mixant porteurs verticaux linéaires et ponctuels. Les ouvrages structurels de façade sont réalisés en béton gris autoplaçant brut de décoffrage d'aspect glacé, afin de recevoir une peinture de finition de teinte blanche laquée. Dans la salle de consultation, les planchers des hauts jours (patios en toiture) sont suspendus aux deux poutres principales transversales en béton armé de grande portée par l'intermédiaire des voiles et poutres incorporés dans les façades des hauts jours. Les patios aménagés en toiture sont conçus pour retenir une partie des eaux de pluie. [...] Ce dispositif a pour vocation de permettre le rafraîchissement naturel de la salle pendant les périodes chaudes : grâce à des ouvrants aménagés dans les hauts jours, des courants d'air se créent, et au contact de l'eau l'air ambiant se rafraîchit et favorise des mouvements de convection.

Au-delà de sa fonction d'équipement culturel, les usagers apprécient l'architecture très contemporaine de l'édifice, ainsi que l'esthétique des espaces intérieurs et la qualité de leur lumière, qui en font un véritable lieu de vie, de convivialité, de rencontre, où il fait bon venir lire et se cultiver. **N.L.**









1 – *L'enveloppe du bâtiment décline tout un jeu de plans en béton peints en blanc qui se plient et se déplient comme un origami.*

2 – *Les parois de béton cisèlent le volume et dynamisent son écriture.*

3 – *Un bâtiment blanc qui irradie sous le soleil et joue sur les reflets de peintures brillantes.*

4 – *Vue sur le hall d'entrée et l'accueil.*

Photos : © Eugeni Pons

Pour retrouver l'article d'origine de Michel Barberon, scannez-moi

Pont de Térénez

FINISTÈRE

MAÎTRES D'ŒUVRE : **CONSEIL GÉNÉRAL DU FINISTÈRE AVEC LE SÉTRA (TECHNIQUE) ; LAVIGNE & CHÉRON ARCHITECTES ET MICHEL VIRLOGEUX, INGÉNIEUR (CONCEPTION-RÉALISATION)**

Le pont de Térénez est un ouvrage exceptionnel dans ses formes et pour ses techniques de réalisation, presque une œuvre de sculpteur. Pont courbe à haubans, premier de ce type en France et avec une portée centrale de 285 m qui représentait alors le record du monde pour une telle travée courbe, il offre une silhouette très aérienne posée sur deux pylônes aux formes épurées, inclinés, comme couchés par les vents, dans ce site magnifique au cœur du Finistère. Situé au sud de Brest, sur la route reliant la presqu'île de Crozon et le Finistère Nord, il fut inauguré le 17 avril 2011.

UN SITE À FORTE VALEUR ÉCOLOGIQUE

Le site vallonné, reconnu à forte valeur écologique et paysagère marquée par les méandres de l'Aulne, large à cet endroit de presque 300 m et dans lequel il n'y aurait aucune pile, méritait un ouvrage de très grande qualité esthétique. Yvette Duval, alors vice-présidente du Conseil général, au service aménagement et environnement, insistait sur le fait que l'ouvrage devrait *« attirer le regard et être en harmonie avec le paysage »*. Le Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (Sétra), maître d'œuvre technique assistant du Conseil général, prend en charge le projet avec l'architecte Charles Lavigne et Michel Virlogeux comme ingénieur consultant.

Au départ, le nouveau pont devait être rectiligne et se raccorder à la route par deux virages presque à 90 degrés. Pour supprimer ces virages dangereux et en même temps fluidifier la circulation, Michel Virlogeux imagine de donner à l'ouvrage un harmonieux tracé en courbe : une idée très séduisante mais qui implique pour les concepteurs de se lancer dans des études complexes.

Cette courbure nécessitant un tracé particulier et une inclinaison transversale des haubans, il s'agissait en tout premier lieu de tenir compte du gabarit routier pour éviter qu'un véhicule ne vienne heurter l'un d'eux ! Le pont comporte en fait une double nappe de haubans – 72 paires soit 144 haubans, – et pour résoudre ces problèmes de gabarit, la section transversale du tablier est élargie au niveau des travées de rives afin d'écarter les zones d'ancrage des haubans.

UNE GÉOMÉTRIE AUDACIEUSE

Des essais en soufflerie ont été menés pour concevoir le tablier et les deux pylônes afin de résister aux vents violents. D'une hauteur totale de 100 m, leur forme a beaucoup évolué : *« Cela a été le travail le plus fascinant et le plus spectaculaire. Une dizaine de solutions ont été étudiées en huit ans ! La dernière solution est la plus épurée, la plus élégante »*, reconnaît Thomas Lavigne, architecte au sein du cabinet Lavigne & Chéron. Pour « alléger » au maximum l'ouvrage dans tous les sens du terme, le pylône est passé progressivement d'une forme en lyre à un A symétrique dans lequel le tablier devait venir s'encastrer. Un choix approuvé en avril 2001 par la Commission départementale des sites. Mais, du fait de la courbure de l'ouvrage, les études ont démontré que les efforts étaient repris par la seule « jambe » intérieure de la courbure. Le pylône désormais dissymétrique s'est incliné dans ce sens et de nouveaux calculs ont révélé que l'autre jambe du A ne se justifiait plus. Le pylône incliné comme les haubans a alors adopté une forme de lambda qui vient surplomber en porte-à-faux le mince tablier posé sur une console. Une géométrie particulière qui nécessite l'utilisation de coffrages auto-grimpants complexes.

Le tablier reprend le principe mis en œuvre pour le Pont de Bourgogne, ouvrage à haubans construit par l'ingénieur Jean Tonello au début des années 1990 à Chalon-sur-Saône avec déjà le tandem Charles Lavigne – Michel Virlogeux, mais sur une portée pratiquement double. À Térénez, l'idée a consisté à disposer les trottoirs pour les piétons et les cyclistes à l'extérieur des pylônes et plus bas que la chaussée routière. Ce principe de dénivellation permet notamment de rigidifier en sous-face le tablier en « forme d'assiette renversée » et d'affiner sa perception, son épaisseur totale étant limitée à seulement 1,30 m.

UNE RÉALISATION COMPLEXE

Restait ensuite à concrétiser sur le terrain les images de synthèse, les maquettes, et à maîtriser les efforts dans les pylônes qui évoluent au fur et à mesure de la construction de l'ouvrage du fait de ses courbures. L'équilibre lors des différentes phases de construction est obtenu grâce à une précontrainte dans les pylônes qui recentre les efforts.

Engagée en avril 2007, la construction a été menée par différentes entités du groupe Vinci. *« Cette forme architecturale complexe nécessite la mise au point de méthodes spécifiques pour chaque partie du pont. Sa particularité est vraiment cette non-répétitivité, surtout dans les pylônes, qui impose de développer des ouvrages provisoires lors de plusieurs phases de la construction »*, expliquait Antoine de Cambourg, responsable du projet chez Dodin-Campenon Bernard, rassuré par l'organisation mise en place qui fait appel aux différentes synergies du groupe Vinci, chacune des entreprises apportant ses technicités et des compétences complémentaires. [...] **M.B.**









1 – *Ce site superbe du Finistère méritait un ouvrage hors du commun pour franchir l'Aulne, large ici d'environ 300 m.*

2 – *On distingue, à gauche au sol, la boîte d'ancrage des haubans, pesant 105 t, qui sera hissée au sommet du pylône.*

3, 4 – *La forme en lambda est issue de l'étude préalable d'une dizaine de solutions.*

Photos : © Michel Barberon, © shutterstock

Pour retrouver l'article d'origine de Christine Desmoulins, scannez-moi

Chai du Château Cheval Blanc

SAINT-ÉMILION

MAÎTRES D'ŒUVRE : **ATELIER CHRISTIAN DE PORTZAMPARC ARCHITECTES ; OLIVIER CHADEBOST ARCHITECTE D'EXÉCUTION**

Alliant tradition, prestige et précision, les terroirs vinicoles de Saint-Émilion font la richesse d'un site classé au patrimoine mondial de l'Unesco. Dans ce site exceptionnel, l'architecte Christian de Portzamparc a créé un chai sculptural qui s'immisce dans le vignoble et le met en scène par un jardin suspendu. À l'image d'une colline en porte-à-faux, l'édifice suggère un équilibre de balancier par la géométrie de ses surfaces incurvées et leur matière vivante de béton moulé blanc. Son architecture devient un élément clé dans l'élaboration d'un prototype de chai particulièrement novateur dans son *process*.

TOUT EN COURBES ET CONTRE-COURBES

Si dans le vignoble bordelais la tendance consiste à faire évoluer l'outil très progressivement, à Cheval Blanc, c'est au contraire une page blanche qui a été mise au service de l'innovation, dans le respect d'une tradition et d'une expérience séculaires. Au moment de greffer sur un château de 400 m² ce chai de 6 500 m², le béton blanc structurel s'est imposé naturellement pour répondre à l'intégration esthétique et volumétrique dans un dialogue avec la pierre d'Aquitaine. Quatre immenses voiles monoblocs coulés en une passe et des poutres coulées en place en dessinent l'architecture. Les deux voiles centraux se muent en poutre pour porter, à l'extrémité du chai, la seconde partie du bâtiment avec son préau couvert rappelant l'ambiance de cour de ferme où vignerons et viticulteurs s'activent ensemble depuis des siècles pour produire le vin. Dans un jeu de courbes et de contre-courbes arrimées à l'ouest sur l'orangerie, le chai se déploie d'ouest en est sur quatre appuis glissants et les vagues des poutres non alignées reprennent les voiles. À l'intérieur, le fini soigné du béton traité avec un hydrofuge de masse tient au travail des coffrages et des fonds qui associe des banches métalliques avec fond bois et résine. L'épaisseur des voiles crée une inertie importante qui donne aux cuves une température homogène en dehors de tout traitement thermique et limite la production énergétique dans le chai à barriques où la température est contrôlée.

Cette propriété d'un seul tenant depuis 1871 est gérée à la parcelle comme un jardin japonais pour respecter les rythmes de la vigne et s'adapter en permanence à la nature du raisin. Le bâtiment permet de vinifier distinctement une mosaïque de quarante-quatre parcelles différentes par leur surface et la nature des sols pour composer deux cépages sans mélanger les vins avant six mois d'élevage. Les cuves en béton à forte inertie thermique étant ici de tradition, ce travail très fin repose désormais sur neuf modèles de cuves homothétiques de tailles différentes réalisées dans autant de moules. Afin d'éviter l'atmosphère de pénombre et d'enfermement propre à ce type d'équipement, l'architecte a voulu imprimer ici l'atmosphère douce et apaisante d'une « église cistercienne moderne » qui sert le travail de haute exigence du vin. Le choix de cette lumière naturelle assez exceptionnelle vise aussi à concilier éco-énergie, qualités olfactive et visuelle et confort de travail.

CERTIFIÉ HQE®

Innovation remarquable, le « chai sous la colline » s'ouvre à ce qui l'entoure. Perméable à la lumière du vignoble, il révèle les allées et venues des utilisateurs et des visiteurs. Pour éviter tout dispositif énergivore, des solutions économiques ont été privilégiées, d'où la certification HQE®, très rare dans ce secteur d'activité. Elle repose sur des critères portant sur la nature des matériaux, la gestion de l'eau, de l'énergie et des déchets, la maîtrise hygrométrique, le confort acoustique, visuel et olfactif, et le confort du lieu de travail. [...] **C.D.**











1 – *Au cœur du vignoble, le chai apparaît comme un soulèvement du sol porté par des voiles de béton.*

2 – *Le chai semble flotter sur les vignes dans un mouvement de voiles de béton incurvés.*

3, 4 – *Les coques en béton sculptent le volume du chai.*

5 – *Cinquante-deux cuves en béton sont nécessaires au respect de la sélection parcellaire.*

Photos : © Studio Érick Saillet, © Gérard Uféras

Pour retrouver l'article d'origine de Solveig Orth, scannez-moi

Centre d'art du Château La Coste

LE PUY-SAINTE-RÉPARADE

MAÎTRES D'ŒUVRE : **TADAO ANDO, TANGRAM ARCHITECTES**

Sur près de 200 hectares dont 125 de vignes cultivées, le Château La Coste incarne un paysage provençal typique du Luberon. Dans cet environnement d'exception, l'architecte Tadao Ando signe le pavillon d'accueil du site qui affirme sa présence avec la justesse et la sobriété qui ont forgé la réputation du grand maître. Le béton caractérisé par le rythme régulier d'un irréprochable calepinage de banches entre en résonance avec la succession rigoureuse des ceps de vigne pour révéler le génie du lieu.

UN PROGRAMME INÉDIT

Dès le début des années 2000, Patrick McKillen, le nouveau propriétaire du Château La Coste, entreprend de réaménager le domaine avec la volonté de sublimer toutes ses potentialités, d'en faire une œuvre architecturale et artistique unique, en sollicitant le concours des plus grands artistes et architectes du moment avec pour seule commande : « arriver à faire partager ce paysage ». Pour garder toute sa cohérence dans le temps et l'espace, la coordination du projet a été confiée à l'agence d'architecture marseillaise Tangram Architectes. Après la création des cuveries confiée en 2008 à Jean Nouvel, c'est à l'architecte japonais Tadao Ando qu'a été confiée la réalisation du « Centre d'art », qu'il mènera main dans la main avec Tangram Architectes.

« Pour commencer la conception de ce projet, nous avons étudié attentivement le paysage et dessiné un vaste plan d'eau, de la forme d'une parcelle du vignoble, son arête sud s'alignant au chemin d'accès existant. Nous avons ensuite tracé le bâtiment perpendiculairement à cette ligne droite, comme un pavillon flottant sur l'eau. Colonnade et murs supportent un long toit-auvent, qui forme un portique d'entrée et marque le nouvel axe régulateur. Ce bâtiment offre un espace continu entre deux ailes disposées à un angle de 45 degrés, l'une abritant un hall d'accueil et une petite librairie d'art, l'autre un café qui se prolonge par une terrasse couverte. Le parking des visiteurs est placé sous le bassin ; cet espace semi-enterré est déterminé par la topographie existante, évitant ainsi tout impact sur le magnifique site. L'intégration de ces nouvelles géométries créera des relations très stimulantes entre le paysage, l'architecture et le parc de sculptures », raconte Tadao Ando.

LUMIÈRE, OMBRE ET VOLUME

Derrière le haut mur de la séquence d'entrée, le bâtiment se fait piliers, ombre, lumière et volume. Soutenant dans un premier temps la dalle en toiture, les piliers revisitent les portiques de l'architecture italienne classique, en créant un espace extérieur ouvert mais couvert, où le restaurant peut accueillir des manifestations lorsque la météo l'autorise. Ils se poursuivent ensuite à l'air libre en une colonnade qui reprend le rythme et la ligne directrice des ceps, pour aller mourir dans la pente du terrain naturel. La seconde aile du bâtiment marque un angle vif par rapport au corps de bâti précédent pour ouvrir des vues vers la colline où s'étend le parcours artistique. Au final, le bâtiment dessine une flèche de béton épurée qui joue avec les reflets de l'eau du bassin et la transparence de hauts vitrages.

À l'intérieur, seuls le béton et le paysage entourent le visiteur pour une expérience unique. Avec l'espacement régulier des ceps et l'alignement parfait des échalas de bois, le vignoble marque le site de son empreinte géométrique. Cette répétitivité donne ici une clarté et une lisibilité évidente au paysage et entre par là même en résonance avec la trame qui a permis de calepiner l'ensemble du projet.

MISE EN ŒUVRE

« Les voiles ont été coulés toute hauteur, sur 4,50 m. Leur calepinage sur la base des dimensions du tatami avec au final un module entre les trous de banches de 2,025 x 0,90 m se prolonge en sous-face de dalle pour avoir une parfaite continuité des joints. Nous avions réglé l'ensemble de cette trame dès la conception. De fait, pour la mise en œuvre, l'entreprise Poggia a fait fabriquer des banches sur mesure puis réalisé un véritable travail d'ébénisterie en plaçant systématiquement en fond de coffrage un contreplaqué marine pour assurer la qualité de surface du béton. Nous recherchions à la fois une couleur et une texture particulières que nous avons obtenues grâce à l'ajout de cendres issues des aciéries locales, suivant la suggestion de l'entreprise. Cet ajout de particules fines qui renforçait la fluidité du béton, favorable à l'obtention d'un béton de haute qualité, a été un enjeu d'importance pour éviter les fuites éventuelles lors du coulage. Enfin, au fur et à mesure de la mise en œuvre, nous avons volontairement allongé les délais de coulage, afin d'éviter les phénomènes de condensation du béton. L'aspect du béton devient poli, presque comme un marbre », évoque Christopher Green, de l'agence Tangram Architectes.

La flèche, cet angle aigu en béton, a également représenté une véritable prouesse : des banches spéciales ont été fabriquées pour couler l'ensemble toute hauteur et éviter toute reprise. [...] **S.O.**







1 – *L'allée d'accès au centre d'art s'étire le long d'un plan d'eau à partir du pan de mur en béton.*

2 – *L'entrée est marquée par un vaste portique.*

3 – *À l'intérieur, l'espace est fluide, la surface lisse des hauts voiles de béton banché s'anime des jeux d'ombre et de lumière.*

Photos : © Gabrielle Voinot

Pour retrouver l'article d'origine de Delphine Désveaux, scannez-moi

Mémorial international de Notre-Dame-de-Lorette

ABLAIN-SAINT-NAZAIRE

MAÎTRE D'ŒUVRE : **AGENCE D'ARCHITECTURE PHILIPPE PROST**

Flottant au-dessus de la brume au cœur d'une nature apaisée qui semble n'avoir rien connu d'autre, la colline de Notre-Dame-de-Lorette offre un point de vue remarquable sur la plaine de l'Artois et sur les terrils de Loos-en-Gohelle. Et pourtant ! Il faut imaginer les offensives, l'horreur du champ de bataille, cette vaste bauge où le rouge des hommes se mêlait à l'ocre de la terre d'où s'élevaient des gémissements…

L'ANNEAU DU MÉMORIAL DE LA GRANDE GUERRE

Un siècle après la Première Guerre mondiale, le Conseil régional du Nord-Pas-de-Calais décide d'en marquer le centenaire et choisit la colline de Notre-Dame-de-Lorette comme l'un des sites majeurs de cette mémoire pour y construire un monument international qui recueillera les noms de tous les soldats du monde tombés en Flandre française et en Artois entre 1914 et 1918. […] En juin 2011 est lancé avec des instances françaises et étrangères un vaste programme de collecte de noms. En parallèle, l'architecte Philippe Prost remporte le concours d'architecture avec un anneau en béton fibré à ultra-hautes performances (Bfup) : *« Nous avons voulu mêler le monumental et l'intime, donner une forme à la Fraternité, une expression à la Paix, allier l'art et la nature pour les mettre au service de la Mémoire »*, explique-t-il. La forme annulaire de cette belle ambition symbolise l'unité et l'éternité, en contrepoint des alignements rectilignes de la nécropole à la plaine d'Artois. Le projet tient à la fois de l'œuvre monumentale et de l'ouvrage d'art. Se déployant sur un périmètre de 328 m – dimension liée au nombre de noms à y graver et au fait que la hauteur de l'édifice ne pouvait excéder celle des croix –, l'ellipse horizontale s'inscrit sur la ligne de crête, entre l'entrée de la nécropole à main droite et la plaine d'Artois en contrebas de l'autre côté. À l'extérieur, l'anneau prend l'apparence d'un long ruban de béton anthracite, couleur de guerre et de deuil, posé en équilibre sur la colline. Ancré dans le sol sur les deux tiers de son périmètre, l'anneau s'en détache lorsque la déclivité du terrain s'accentue, créant un porte-à-faux de 60 m. Une manière de rappeler que la paix reste un équilibre fragile.

UNE STRUCTURE ENVELOPPANTE

À l'intérieur de l'enceinte, 500 panneaux d'inox doré prennent la lumière dans un saisissant contraste avec l'enveloppe de Bfup noire. Sur ces feuilles qui semblent se déplier comme les pages d'un livre sont gravés par ordre alphabétique, sans distinction de nationalité, de grade ou de religion, les noms des 579 606 noms retrouvés et mis en valeur par une typographie originale, la Lorette, signée Pierre di Sciullo. Au centre, la « prairie » du paysagiste David Besson-Girard échelonne un fleurissement sur toute la période anniversaire de manière à ce que les plantations arrivent à maturité en 2018. […] Le tout est mis en lumière par Yann Toma qui, avec son œuvre monumentale *La Grande Veilleuse*, invite à méditer sur la violence et la paix.

Telle une saignée dans la terre, une « tranchée » en béton permet d'entrer dans l'enceinte. D'une teinte ocre rosé, couleur du limon local imprégné de sang, les parois à double courbure ont été coulées dans des coffrages gauches modélisés en 3D, puis bouchardées à la main. Une fois à l'intérieur, le visiteur est littéralement cerné par cette impressionnante enveloppe en BFUP qui invite au recueillement. Des fenêtres cadrant le paysage autorisent néanmoins des échappées visuelles.

UNE PROUESSE TECHNIQUE

Le Bfup, matériau structurel d'une compacité extrême, a été choisi pour ses performances mécaniques remarquables, notamment sa résistance à la compression de 165 MPa et sa durabilité.

Long de 125 m et divisé en trois travées, dont 56 m en porte-à-faux face au champ de bataille, l'ouvrage d'art repose sur deux appuis fixes aux extrémités et deux appuis intermédiaires libres pour compenser la combinaison des efforts de dilatation thermique et de torsion générés par la géométrie de la structure.

Il se compose de 74 voussoirs préfabriqués en béton armé et, pour la partie en porte-à-faux, de 49 voussoirs en béton précontraint à joints conjugués pesant entre 7,5 et 10,2 t. Ces derniers sont assemblés pour former une structure courbe précontrainte par post-tension rectiligne à la manière d'un tablier de pont.

En partie basse, les voussoirs sont fixés sur des consoles nervurées en Bfup encastrées entre la dalle de sol et une sous-face lisse. Pour résister à l'importante torsion liée à la courbure de l'ouvrage, la face verticale de ces voussoirs est doublée, formant ainsi un caisson bilame. Pour garantir l'aspect formel, tous les éléments ont été préfabriqués et l'utilisation de la 3D a notamment permis d'optimiser les trajectoires des câbles et leurs zones d'ancrage. Particularité de l'ouvrage, des fenêtres percent certains voussoirs renforcés pour créer des vues vers le mémorial de Vimy et la ruine de l'église d'Ablain-Saint-Nazaire. […] **D.D.**









1 – *Le Mémorial international de la Grande Guerre prend place en contrebas du cimetière militaire.*

2, 4 – *Réalisé en BFUP anthracite, l'anneau est recouvert de panneaux où figurent les noms des 579 606 combattants classés par ordre alphabétique.*

3 – *Il est posé en équilibre sur la ligne de crête, d'où un porte-à-faux de 60 m.*

Photos : © Aitor Ortiz, © Hervé Abbadie

Pour retrouver l'article d'origine de Norbert Laurent, scannez-moi

Maison Moro

MOUANS-SARTOUX

MAÎTRE D'ŒUVRE : **PIERRE FAUROUX, ARCHITECTE**

[...] **Un long mur** soigné s'étire sur une trentaine de mètres et souligne les limites de la parcelle qu'il enclôt. Derrière se devine la présence d'une maison qui se développe perpendiculairement sous une dalle de toiture horizontale. Toute de béton brut, elle décline des lignes pures composées dans une géométrie orthogonale rigoureuse et dynamique.

« LE MUR DEVIENT LA MAISON »

Comme un ruban, le mur en béton se retourne à angle droit, le long d'une voie privée, sur quelques mètres, puis repart dans sa direction initiale avant de s'interrompre. Un mur identique et parallèle matérialise la séparation entre le terrain et le fond voisin. Tendue entre ces deux limites volontaires et affirmées, la maison Moro, dont on avait deviné la présence, se dresse sur la voie privée. Sa façade (nord-est) ne présente pas d'ouverture. [...] La paroi de la façade et le débord de la dalle de toiture protègent un cheminement extérieur en pente douce qui relie le portail et le *car park* à la porte d'entrée de la maison située au bout de la perspective. La mise en scène de ce parcours d'accès est ponctuée par le retour du mur de clôture. Il marque un seuil, un passage qui, une fois franchi, révèle la présence d'un patio à l'ambiance minérale toute méditerranéenne, avec son sol en dalles de béton préfabriquées, au cœur duquel se dresse un olivier. Il donne sur la piscine, qui se prolonge le long du mur bordant l'avenue. Au droit de la piscine, la dalle de toiture se replie à 90 degrés vers le sol, devient mur pignon et dessine une équerre de béton. Détachée du sol de ce côté, et posée sur deux très fins potelets métalliques qui reposent sur le mur séparatif mitoyen de l'autre, cette équerre enveloppe l'espace de la maison. [...]

L'entrée s'ouvre directement sur le séjour, espace lumineux aux proportions généreuses. La sous-face de l'équerre lui donne son caractère unique. La faille créée par le décollement du plan vertical du pignon projette le regard vers la surface du bassin de natation. La lumière, le bleu de l'eau, le parement brut du béton, la géométrie du dessin, l'opacité et la transparence composent, ici, comme un tableau abstrait. À l'inverse, le reflet du soleil sur l'eau vient animer le plafond d'une bande lumineuse ondoyante et irisée qui se déplace au rythme de la course du soleil. Les parois latérales du séjour sont entièrement vitrées. L'une s'ouvre sur le patio et l'autre sur le jardin. [...]

Le salon s'ouvre sur la salle à manger, espaces simplement séparés par le volume transversal de la cheminée, qui se prolonge vers l'extérieur. Les pièces de vie privée viennent ensuite en enfilade : le bureau, les deux chambres des enfants et, à l'autre extrémité de la maison, la chambre des parents. L'avancée en porte-à-faux de la dalle de toiture fait office de brise-soleil et protège toutes les pièces [...]. L'originalité ici réside dans le fait que les chambres sont en deux parties et que le couloir les traverse, à l'exception de celle des parents. [...]

BÉTON : STRUCTURE, ARCHITECTURE, SPATIALITÉ

L'architecture et la spatialité de la maison sont fabriquées par le nombre restreint des éléments de structure en béton brut, coulés en place : mur, voiles, continuité de la toiture et du pignon pliés en équerre. La dalle de toiture est portée par le mur de la façade nord-est et par cinq voiles verticaux rectangulaires de 1 x 0,375 m. Un sixième voile de même nature est caché dans le volume transversal de la cheminée. Au droit de chacun de ces voiles, une poutre noyée dans la dalle de toiture porte jusqu'au grand mur.

Le projet est entièrement réglé et calepiné sur une trame de 0,125 m. Cette trame correspond au pas des entre-axes d'entretoise des coffrages que l'architecte utilise dans tous les bâtiments où il met en œuvre du béton coulé en place. Côté jardin, l'enveloppe est décollée des parties structurelles en béton, afin d'éviter tout pont thermique et tout effet de parois froides en intérieur. [...]

La pureté des lignes et de l'écriture architecturale, soulignée par le béton brut, l'acier inoxydable et le verre, inscrit en toute harmonie et pertinence cette maison dans son environnement. **N.L.**









1 – *Jeu des lignes, des transparences et des cadrages.*

2 – *Pureté de l'écriture architecturale et inscription harmonieuse dans le site.*

3 – *Protégé du bruit de l'avenue par le mur pignon, le séjour s'ouvre entièrement sur le patio et le jardin.*

4 – *Vue depuis le séjour vers le patio et l'entrée.*

Photos : © Serge Demailly

Pour retrouver l'article d'origine de Norbert Laurent, scannez-moi

Réhabilitation des maisons-tours de l'Atelier de Montrouge

IVRY-SUR-SEINE

MAÎTRES D'ŒUVRE : **ATELIER DE MONTROUGE ARCHITECTES / AUA - PAUL CHEMETOV ARCHITECTE**

La réhabilitation par Paul Chemetov des deux petites tours de logements livrées en 1967 à Ivry-sur-Seine par l'Atelier de Montrouge est un exemple de sauvegarde du patrimoine architectural moderne du XXe siècle. Considérées comme exemplaires de l'architecture dite « brutaliste » en France, elles sont emblématiques du travail de cette agence d'architecture qui s'est démarquée, dans le contexte de rénovation urbaine et de production intensive de logements, par son organisation, sa pensée sur l'architecture de son temps et par la qualité de ses réalisations, qui ont marqué leur époque. Leur dimension sculpturale ciselée par le béton brut coulé dans un coffrage en planches et l'originalité de leur conception en font une incontestable référence du patrimoine architectural.

LE PROJET INITIAL

En 1963, EDF demande à l'Atelier de Montrouge de concevoir douze pavillons pour loger des cadres et des ingénieurs devant résider sur le site de la centrale d'Ivry-sur-Seine. Après une première étude, les architectes développent un projet qui superpose les douze maisons, réparties dans deux petites tours, sur plan carré, de sept et cinq étages. L'idée innovante, qui donne toute sa force et son originalité à ce projet, consiste à faire pivoter d'un quart de tour le plan des logements à chaque niveau, autour du noyau central regroupant escalier et ascenseur. Cette rotation dans l'espace génère en façade des décrochés, des reculs, des avancées, des jeux d'emboîtement, de pleins et de vides qui sculptent les volumes. Cela permet d'individualiser chaque logement dans l'ensemble, de préserver l'intimité des habitants en les protégeant des vues et d'offrir de grandes terrasses d'orientations différentes. Le principe structurel associe le noyau central carré à quatre voiles et à quatre poteaux qui portent planchers et façades. L'ensemble est réalisé en béton coulé en place. Pour les façades, les veines des planches de coffrage ainsi que les lignes horizontales et verticales de leur calepinage animent la peau du béton, laissé brut de décoffrage. La matière et le dessin mettent en valeur l'expression géométrique des volumes, le jeu de la lumière, l'articulation des façades.

Au fil des années, les deux bâtiments ont fait l'objet de travaux qui ont dénaturé l'architecture d'origine. Les huisseries bois-aluminium ont été remplacées par du PVC, des stores extérieurs de piètre facture ont été rajoutés à l'extérieur, etc. Après l'arrêt de la centrale d'Ivry, le personnel logé sur place quitte petit à petit les lieux. En 2000, EDF vend les deux tours de logements à un marchand de biens qui demande à l'AUA - Paul Chemetov de faire une étude de réhabilitation qui reste sans suite. Une longue période d'incertitude s'ouvre alors. Les logements sont un temps squattés et malmenés, les tours sont murées pour éviter toute occupation illicite. En 2003, si leur inscription à l'inventaire supplémentaire des Monuments historiques éloigne définitivement le spectre de la démolition qui planait, elles vont encore rester à l'abandon de nombreuses années. Il faut attendre l'achat de l'ensemble du site par la Sadev 94 (Société d'aménagement et de développement des villes et du département du Val-de-Marne) en 2010 pour que soit relancé enfin le projet de réhabilitation de Paul Chemetov.

RÉHABILITER ET MODERNISER DANS L'ESPRIT DU PROJET D'ORIGINE

[...] Laissés à l'abandon pendant une décennie, les deux bâtiments étaient dans un triste état. Les façades en béton brut sont altérées par des salissures et de nombreux graffitis. Leur nécessaire ravalement fait l'objet d'une attention minutieuse, afin de conserver sur la peau du béton l'empreinte des veines des planches de coffrage et leur calepinage. Les fissures sont rebouchées et est appliquée une lasure qui, au-delà de la protection de la pluie et de la pollution qu'elle assure, donne une unité au béton mettant en valeur l'architecture de l'ensemble. Dessinées et réalisées pour cette opération, des fenêtres à double vitrage aux fines huisseries en aluminium viennent remplacer celles d'origine. Des stores extérieurs en aluminium assurent protection et occultation des ouvertures. Une isolation par l'intérieur, associée à ces dispositifs, améliore le confort thermique. L'ensemble retrouve le dessin et la finesse des premières baies. Différents éléments en bois comme les garde-corps intérieurs des appartements ou le faux plafond des halls ont été démontés, nettoyés et remis en place. Dans la grande tour, on retrouve les sept grands appartements dont deux duplex. Dans la petite, une nouvelle partition fait passer le nombre de logements de cinq à dix avec, à chaque étage, un studio et un deux-pièces, ce qui offre des appartements plus petits qui n'existaient pas auparavant. Dans cette architecture d'exception, les logements ont rapidement trouvé acquéreurs et le lieu revit. [...] **N.L.**


1


2


3

1, 3 – *Les jeux d'emboîtement, de pleins et de creux sculptent les volumes des tours et permettent d'individualiser chaque logement dans l'ensemble.*

2 – *Intérieur d'un appartement de la grande tour.*

Photos : © Anne Rizzo et © Olivier Wogenscky

Pour retrouver l'article d'origine de Solveig Orth, scannez-moi

Lycée Simone-Veil

MARSEILLE

MAÎTRE D'ŒUVRE : **CORINNE VEZZONI ET ASSOCIÉS ARCHITECTES**

D'une capacité d'accueil de 1 400 élèves, le lycée Simone-Veil, réalisé à l'initiative de la Région Sud dans le 13e arrondissement de Marseille, complétait l'offre d'enseignement public supérieur des quartiers nord de la Ville.

UN SITE CHAMPÊTRE

« Le terrain de 14 000 m² s'étendait en pente douce vers le sud et possédait un caractère encore très champêtre, explique l'architecte Corinne Vezzoni. *L'église Saint-Mitre juchée en point haut du site attirait tous les regards et possédait une vie paroissiale encore très active. Il nous semblait devoir la préserver et même peut-être la renforcer. Enfin, les vues lointaines sur les massifs calcaires de l'Étoile et de Callelongue étaient très qualitatives. »* Très vite, la pente bien orientée du terrain est apparue comme une qualité majeure. Elle offrait la possibilité d'optimiser la prise de site et de conserver une partie de la parcelle en réserve foncière. Cette notion d'« économie du sol », chère à l'agence Vezzoni et associés, avait particulièrement séduit le jury du concours.

Les architectes ont pris le parti de décomposer l'opération en trois entités correspondant aux trois unités fonctionnelles principales : le lycée à proprement parler implanté en point haut au nord de la parcelle ; le gymnase qui borde la limite est du terrain le long du chemin de Saint-Mitre ; les logements de fonction qui occupent la limite sud, face aux lotissements existants. Cette fragmentation permettait de borner stratégiquement la parcelle et de limiter l'impact visuel de l'équipement face à l'échelle encore villageoise du quartier.

Accessible depuis l'avenue des Pâquerettes, le lycée s'intègre à la pente naturelle du terrain pour se développer en une série de restanques. Chacune d'elles fait face au sud, s'offrant au soleil et à la vue vers les points marquants du grand paysage. Comme dans les jardins méditerranéens, la toiture du bâtiment aval devient la terrasse du bâtiment amont. Plantés ou aménagés en cour ou en terrain de sport, ces espaces extérieurs permettent de limiter l'étalement du bâtiment, préservant l'espace sans bouleverser le terrain naturel.

L'installation du gymnase au plus près de la ville historique poursuit la logique urbaine existante et enrichit les pratiques de ce morceau de ville, étant accessible en dehors des horaires scolaires. Encastré dans le talus, il restitue sa toiture au domaine public grâce au calage topographique, lui offrant un belvédère en prolongement du trottoir, et devient une place aux usages multiples (marché, jeux, etc.).

Les logements de fonction situés au point le plus bas du terrain bénéficient d'un accès indépendant. Leurs toitures s'inclinent favorablement vers le sud pour supporter l'ensemble des panneaux photovoltaïques du lycée.

Ce projet est en phase avec le respect de l'environnement en matière d'énergie, de consommation du territoire considéré comme une ressource rare à économiser au même titre que l'énergie, de construction, d'eau, de transformation du bâti, mais aussi de pérennité.

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET CONFORT D'ÉTÉ

Axe de travail important pour les concepteurs, l'économie d'énergie implique ici d'atteindre un confort d'été sans avoir recours à la climatisation. Encastré dans la terre et bénéficiant de la présence intérieure du béton grâce à un principe constructif de double mur coulé en place avec isolant intégré, le lycée doit son confort hygrothermique à la parfaite régulation thermique naturelle rendue possible par la forte inertie du béton.

Les classes sont toutes traversantes et ventilées naturellement. La nuit, cette ventilation est maintenue au travers des grilles pare-pluie qui garantissent l'anti-effraction tout en permettant le passage de l'air. Au nord, les fenêtres s'ouvrent sur un patio intérieur, au sud elles sont protégées du rayonnement solaire direct par de grandes avancées de dalle. Celles-ci ont été dimensionnées pour protéger du soleil haut d'été tout en permettant de bénéficier des apports solaires d'hiver. Dernier point, le lycée est construit avec comme unique matériau le béton. L'objectif des concepteurs était d'offrir un bâtiment pérenne, ne nécessitant aucun entretien et résistant aux sollicitations des élèves.


1

UN BÉTON TEINTÉ DE PIGMENTS NATURELS

Marquant la volonté de s'inscrire dans le territoire, le béton teinté dans la masse identique dans tout le bâtiment a été réalisé à partir de pigments naturels. Compte tenu de la taille de l'équipement, une centrale à béton a pu être installée sur place durant le chantier, assurant à l'ensemble une teinte parfaitement homogène. Cet unique matériau, à l'intérieur comme à l'extérieur, confère au projet sa dimension sculpturale et plastique. [...] **S.O.**


2


3


4

1 – *Le lycée est construit avec pour unique matériau le béton, au sol, aux murs et aux plafonds. Sa teinte reprend celle du site.*

2 – *L'implantation du nouvel équipement préserve le site et les vues vers l'église.*

3 – *Les différentes unités fonctionnelles se répartissent en corps de bâti indépendants. Le bâti s'intègre à la pente naturelle du terrain pour se développer en une série de restanques.*

4 – *Profitant des conditions météorologiques favorables, l'ensemble des circulations a été reporté à l'extérieur et bénéficie de vues de qualité sur des patios intérieurs plantés.*

Photos : © Lisa Ricciotti

Pour retrouver l'article d'origine de Norbert Laurent, scannez-moi

Nouveaux bureaux pour un architecte

TASSIN-LA-DEMI-LUNE

MAÎTRE D'ŒUVRE : **AUM ARCHITECTES, PIERRE MINASSIAN**

C'est un bâtiment sculptural dans lequel les matériaux prennent, de par leur mise en œuvre, une valeur esthétique forte qui respecte l'intégrité de la conception architecturale. L'ensemble du projet est construit en béton brut de décoffrage, noir teinté dans la masse. [...]
Dans un environnement bâti résidentiel appelé à se transformer de manière radicale pour devenir une zone d'activité tertiaire, l'architecte Pierre Minassian voulait un bâtiment très simple, conçu comme un signal dans la ville et l'aboutissement d'une forme génératrice d'espaces et d'usages. Deux volumes rectangulaires, l'un vertical sur trois niveaux et l'autre horizontal au premier étage, caractérisent l'architecture de l'édifice. Ils composent une figure en T couchée sur le côté, lisible en façades nord et sud. L'enchaînement continu des plans horizontaux et verticaux dessine la figure, façonne la volumétrie générale et la spatialité intérieure. De vastes baies vitrées viennent clore les espaces intérieurs enveloppés dans ce ruban de béton, installant ainsi la transparence voulue par l'architecte. Sous le volume horizontal, le rez-de-chaussée vient en retrait. Côté rue, cela permet d'aménager des places de stationnement protégées. Sur le jardin, le retrait est moins important. De part et d'autre, la mise en lévitation de l'espace de travail souligne sa totale ouverture sur l'extérieur.

FLUIDITÉ ET SPATIALITÉ

L'entrée dans l'agence se fait par le volume vertical, qui se dresse au bord de la limite mitoyenne ouest du terrain. Elle donne sur un espace traversant et ouvert sur trois étages, qui fait le lien entre la rue et le jardin. Au rez-de-chaussée, une salle d'exposition accueille les visiteurs. [...] Une porte latérale donne accès aux locaux techniques, aux archives, à la salle de détente et de repas du personnel. Un escalier aérien se déploie dans le vide toute hauteur que domine une grande sculpture organique en acier. [...]
Au premier étage, d'un côté la banque d'accueil et l'espace d'attente sont en balcon sur le grand vide du hall, tandis que de l'autre, le secrétariat bénéficie d'une vue généreuse, en surplomb sur le jardin. De là, on accède à la salle où sont regroupés le bureau de Pierre Minassian et les postes de travail de ses collaborateurs répartis de part et d'autre d'un axe central baigné de lumière zénithale. Ici, l'espace fluide et ouvert est ponctué par le rythme de la structure poteaux/poutres et les deux blocs opaques du local des sanitaires et du local de la reprographie. Le sol, le plafond, les parois en béton noir associés aux façades nord et sud entièrement vitrées offrent un cadre de travail de qualité. [...] Une grande salle de réunion traversante domine seule au second étage le hall et l'édifice.
Le règlement d'urbanisme le permettant, l'architecte a prévu la possibilité de surélever de deux ou trois étages son projet et la structure a été dimensionnée en conséquence. Tous les voiles verticaux des façades sont des doubles murs coulés avec isolation intégrée, selon le procédé GBE. Les dalles horizontales en contact avec l'extérieur sont isolées, soit par-dessus pour celle de la toiture-terrasse, soit par-dessous au niveau des places de stationnement protégées.
Les parties extérieures en porte-à-faux des façades nord et sud sont connectées ponctuellement à la structure par des bandes noyées. Elles sont séparées du plancher et du plafond intérieurs par un vide de quelques centimètres, rempli d'un isolant, laissé entre les points de connexion, au niveau des baies vitrées. [...] L'architecte a porté une attention particulière à la suppression des ponts thermiques. Du fait de la présence importante du béton, le bâtiment présente une excellente inertie, testée dès la première année lors d'une panne de chauffage... [...] L'été, les débords en porte-à-faux des façades protègent les baies vitrées du rayonnement solaire direct, évitant ainsi tous risques de surchauffe. Au sud, un majestueux cèdre du Liban projette sur le bâtiment son ombre rafraîchissante. [...] Le béton noir apporte toute son expressivité à cet édifice qui incarne l'approche architecturale de Pierre Minassian. **N.L.**







1 – *Vue de la façade sud ouverte sur le jardin dominé par un majestueux cèdre du Liban.*

2 – *L'enchaînement continu des plans horizontaux et verticaux en béton noir dessine la figure, façonne la volumétrie générale et la spatialité intérieure.*

3 – *Les postes de travail se répartissent dans un espace fluide et ouvert, où chacun profite de la lumière naturelle et des vues sur l'environnement végétal.*

Photos : © Studio Érick Saillet

Pour retrouver l'article d'origine d'Ève Jouannais, scannez-moi

Archives départementales de l'Isère

SAINT-MARTIN-D'HÈRES

MAÎTRES D'ŒUVRE : **CR&ON ARCHITECTES, D3 ARCHITECTES ASSOCIÉS**

À la lisière du campus universitaire « à l'américaine » de Grenoble-Alpes, le bâtiment des nouvelles Archives départementales de l'Isère (ADI) habillé de parois de béton straté, coloré, matricé et sablé résonne avec le paysage alentour des massifs de Belledonne, du Vercors et de la Chartreuse. [...]

Participant à la requalification du quartier, l'ADI a une double vocation : celle de conserver et protéger, dans des salles aveugles, des documents fragiles qui représentent la mémoire écrite du département, y compris des archives privées ; celle d'un lieu culturel, qui accueille du public, dédié à la recherche et à la connaissance. L'alliance de ces deux fonctions s'incarne en quatre blocs compacts et massifs de cinq étages, « posés » sur une casquette et soulevés par un socle vitré : le lourd repose sur le léger grâce aux poteaux en V en béton C50 – une qualité proche du génie civil –, lasuré légèrement brillant, dont la forte présence caractérise les halls. La rue intérieure, qui relie le campus et la ville, sépare les espaces ouverts au public de ceux réservés au personnel.

À l'opposé des façades aveugles des quatre blocs, l'immense atrium central de 20 m de hauteur qui les réunit donne à lire l'ensemble des fonctions du bâtiment. [...]

ÉCORESPONSABLE ET SUPER-ISOLÉ

Afin d'assurer la préservation des documents, les cinq étages supérieurs exclusivement occupés par les magasins bénéficient de conditions de température et d'hygrométrie particulières et stables, grâce notamment à l'inertie thermique de l'enveloppe.

Véritable « manteau thermique » de 1,76 m d'épaisseur, elle est constituée d'un parement extérieur en béton de 18 cm, d'un isolant de 20 cm, d'un mur intérieur autoporteur en béton de 20 cm, d'une lame d'air, qui est aussi une galerie technique, et d'un voile de béton armé de 28 cm. En toiture, une dalle de béton alvéolaire de 41 cm associée à 32 cm de polyuréthane supporte la centrale photovoltaïque qui forme un écran sur 1 200 m². Entre les étages, les dalles alvéolaires précontraintes en béton préfabriquées de 10 m de portée reposent sur les murs de refend. Le traitement de l'air en double flux permet un contrôle de la température et de l'hygrométrie.

Dans l'atrium, au niveau des coursives, un système de chauffage-rafraîchissement par des dalles actives et la possibilité d'une ventilation nocturne par les baies vitrées de toiture évitent les chocs thermiques néfastes aux documents quand ils sont déplacés.

ENTRE ROCHE ET SCULPTURE

La modénature et les couleurs du béton de parement confèrent au bâtiment son aspect à la fois sculptural et proche de la roche. Ce parement a fait l'objet d'un soin tout particulier, sollicitant le savoir-faire des entreprises locales qui ont participé à cette aventure, exploratoire et collaborative, depuis leur mise au point jusqu'à la mise en œuvre de chaque élément. Les huit teintes du parement résultent du savant mélange d'un béton gris et de trois bétons teintés dans la masse – trois ocres différents – et d'un sablage faisant apparaître les granulats (issus de l'Isère). [...] Les panneaux de façade ont été coulés en place, bloc par bloc et étage par étage, en une succession de toupies dont chacune avait sa couleur. **È.J.**





1



3



4

1 – *Chaque entrée est précédée d'un auvent qui exprime le poids du bâtiment.*

2 – *Par la matérialité et les variations de teinte des voiles de béton qui le recouvrent, le bâtiment s'accorde aux massifs montagneux qui l'entourent.*

3 – *Entrée côté ville. La « casquette » marque le joint creux horizontal et épouse les variations de hauteur entre le hall de déchargement et les logements de fonction qu'elle couvre.*

4 – *Sur le mur nord de la rue intérieure éclairée latéralement en second jour et zénithalement, l'œuvre peinte de l'artiste Philippe Cognée,* La Tour des mémoires.

Photos : © Studio Érick Saillet

D'ARCHIS

Six architectes nous éclairent sur différents aspects de l'architecture.
Les sujets abordés témoignent de leur exigence et de leur engagement dans un métier en prise avec les enjeux contemporains, interrogeant les évolutions en cours, conscients des défis à relever.

JEAN-PATRICK FORTIN, ARCHITECTE


© Philippe Baiocchi

Le béton dans sa matérialité reste-t-il un sujet d'architecture ?
Aujourd'hui le béton blanc est devenu « beau à toucher ». L'attention que lui portent les hommes qui le mettent en œuvre permet de prédire l'avenir d'une masse de matière informe qui se métamorphose selon les exigences propres aux propriétés de ce matériau. Les gestes ancestraux du travail de l'homme que sont l'action d'assembler des moellons taillés dans la masse d'un calcaire, ou de couler dans un moule que l'on a façonné une matière rendue fluide, que ce soit de l'argile ou du bronze, et attendre le changement d'état, manifestaient l'acte de bâtir.
La permanence vécue de l'architecture* ne saurait se satisfaire des effets des coulées irrégulières et des aléas d'une mise en œuvre qui se voudrait « brutaliste ». Elle impose l'éphémère du délitement ou de la corrosion des revêtements pelliculaires inaptes à prendre la patine du temps.

Le tracé des joints généré par le savoir des règles de dilatation du béton armé, composé avec le dimensionnement des modules de coffrage et la connaissance des propriétés pelliculaires de surface, devient l'expression des capacités limites de la continuité de la surface d'une paroi. Ces joints de dilatation se conjuguent avec ceux des reprises du coulage du béton qui font de cette ornementation une rationalité constructive et l'expression des conditions quotidiennes du travail des hommes. Comment ne pas se remémorer alors le fresquiste du Quattrocento qui conjuguait ses capacités journalières à peindre une surface avec les temps de séchage de l'enduit qui recouvrait sa sinopie.
Pourtant au calepinage proprement dit des banches, le dessin numérique, en un clic, incorpore l'encombrement des passerelles et leur protection sur lesquelles les hommes officient lors d'une action de coulage. C'est bien l'épaisseur de l'ensemble de l'outil de mise en œuvre qui est la régulatrice de la liberté des figures génératrices des parois. La maîtrise de cette épaisseur est conforme à la tradition de l'architecture, faite de la maîtrise des épaisseurs nécessaires à la matérialité constitutives des volumes.
À Sarcelles, aux Lochères, 6 500 logements furent construits en pierre de taille. Aujourd'hui la pierre de Saint-Maximin ne peut que respecter le béton blanc. Sa fluidité première inspire aux coffrages une orchestration de formes courbes, offrant à la lumière volumes et contours, *« quand le mur n'est mur qu'autant que la tache de soleil s'y attache** »*. Il inspire au toucher du spectateur la caresse d'un marbre et, à son regard, un désir de porcelaine. ●

* *« L'architecture est une permanence vécue »*, écrivait le poète Yves Bonnefoy dans *Poésie et Architecture* William Blake & Co Édit., 2001.
** Aragon, *Les Poètes, NRF, Poésie/Gallimard*, 1969.


© Luc Boegly

Villa Modigliani, immeuble de logements en accession sociale à Sarcelles.

BITA AZIMI, ARCHITECTE ASSOCIÉE DE L'AGENCE CAB


© CAB Architectes

Bita Azimi entourée de ses associés, Jean-Patrice Calori, à gauche, et Marc Botineau, à droite.

Dans vos projets la conception de la structure ne participe-t-elle pas de la neutralité, de l'abstraction et de la durabilité de l'écriture architecturale ?
Dès notre premier projet pour le lycée Jules-Ferry nous avons en effet recherché une écriture un peu neutre, dans laquelle tout le monde pouvait se retrouver. C'est ce qui nous a conduits à travailler cette approche de la structure qui devient l'écriture. Ce travail s'est prolongé dans nos projets suivants et, de plus en plus, la structure est devenue un peu une façon d'aborder les choses. Nos premières commandes se situaient toujours dans la topographie très puissante de la Côte d'Azur et sur des parcelles un peu impossibles, caractérisées par une forte pente. Dans ce contexte méditerranéen, il ne s'agit pas de réfléchir par style, mais plutôt par dispositif : de quelle façon une intention architecturale peut répondre à plusieurs nécessités, à plusieurs besoins et que chaque geste porte en lui plusieurs sens. La structure peut répondre à de nombreux enjeux en même temps, devenir l'écriture du projet, sa matière, et être capable de recevoir des usages différents. C'est aussi une façon de réfléchir dès le départ l'édifice, comme répondant à son programme, mais pouvant être amené à se transformer en autre chose. Par exemple, le Pôle Petite enfance à La Trinité (06) pourrait très bien devenir une bibliothèque.

Pouvez-vous nous parler du choix et du travail des matériaux ?
Pour tous nos projets sur la Côte d'Azur l'adaptation à la topographie et au sol est fondamentale. Le choix de la minéralité et du béton brut apparent va dans ce sens. Il en ressort une continuité, une évidence entre structure, matière et expression. Nous cherchons toujours à utiliser les matériaux à bon escient. Dans l'ensemble de logements à Pantin, la structure est une grille en béton intérieure et extérieure, qui correspond à un travail sur l'économie de matière. Nous essayons toujours de minimiser au maximum le second œuvre et d'éviter toutes formes d'habillages. Nous avons des chantiers plus sculpturaux, où lorsque le béton est coulé tout est là, ce que je trouve intéressant. Les hommes qui sont présents au début du chantier sont les mêmes avec qui on dialogue jusqu'à la livraison ; ils savent exactement comment le bâtiment va finir. Je défends cela tout le temps parce que le chantier est un lieu de lien social entre l'architecte et les gens qui mettent en œuvre l'édifice. ●


© Gidime Meloni

Groupe scolaire Marie-Marvingt, Toulouse.

EMMANUELLE COLBOC, ARCHITECTE


© Bruno Levy

Vous portez une grande attention au logement. Que représente ce programme pour vous ?
C'est un programme essentiel, un sujet magnifique et d'une exigence totale. Tout est important lorsque l'on conçoit un projet de logements et chaque choix que nous faisons doit trouver sa juste place, c'est un sujet intense. La ville existe au travers de ce programme qui fait le lien entre tout. Son urbanité même est faite des différentes époques « d'habité » qui la composent. Alors que l'on ne peut être au monde que si l'on habite, afin de pouvoir s'en retirer pour mieux en faire partie, nombreux sont ceux aujourd'hui qui n'ont toujours pas de logement pour vivre. Ce sujet accueille d'un côté l'espace le plus intime et, de l'autre, leur assemblage constitue la rue, prémices de la ville. La fine épaisseur qui sépare l'un de l'autre constitue tout l'enjeu urbain autant que social de ce programme. La séquence de la rue à chez soi est un sujet infini pour proposer des espaces partagés qui ne sont plus dans l'espace public mais pas encore chez soi.
Je suis de cette génération qui, au-delà d'un enseignement très précis sur ce sujet, avait une croyance sans limite sur sa capacité via les projets de logement à changer le monde.

Les conditions pour faire des projets de logement dans les aménagements de quartiers ne se sont-elles pas transformées, voire dégradées ?
En effet, depuis les années 1990, 1993 exactement, la financiarisation du logement s'impose avec le terme de produit qui remplace celui de logement. La présence de la promotion privée augmente considérablement pour édifier les nouveaux quartiers qui étaient auparavant essentiellement réalisés par des maîtres d'ouvrage publics. Cela a donné lieu également à l'arrivée du macrolot urbain devenu l'outil incontournable de l'aménagement des villes, permettant une rentabilité maximale mais déformant durablement l'épaisseur du bâti. En effet, la densité revendiquée pour une meilleure rentabilité et adoubée par la question écologique, ajoutée à l'autonomie de ces projets qui s'imposent comme silhouette unique, a transformé notre urbanité.
L'arrivée du privé a aussi eu un grand impact sur la taille des logements, en diminuant fortement leurs surfaces, sous prétexte que les habitants ne sont pas toujours solvables pour acheter ou louer. Je ne peux pas me satisfaire de cet argument. Un des premiers projets de logement social que j'ai réalisé pour France Habitation en 1987 avait une surface de 68 m² pour un trois-pièces alors que celles demandées par la promotion privée atteignent aujourd'hui 56 voire 54 m². ●


© Marie-Claire Bordaz

Opération de logements sociaux dans le quartier des 4000 à La Courneuve.

THIBAUD BABLED, ARCHITECTE



© *Laure Vasconi*

Thibaud Babled à droite et son associé Thomas Pradère.

De quelle façon prenez-vous en compte des enjeux environnementaux dans vos projets ?

Cela me préoccupe depuis de nombreuses années. Il est pour moi essentiel d'intégrer ces questions à la conception architecturale. Avec la décarbonation des modes constructifs, l'adaptation des bâtiments neufs aux effets du dérèglement climatique est un enjeu fondamental. Les températures augmentent régulièrement, ainsi que les épisodes caniculaires et cela ne fera que s'accentuer à l'avenir. Il convient donc de concevoir une architecture capable de faire face aux chaleurs extrêmes et d'offrir des lieux d'activité ou d'habitation qui permettent aux usagers de bénéficier naturellement d'un véritable confort thermique d'été.

Comment cela se traduit-il dans votre approche ?

En fonction du programme, du lieu, de l'orientation, etc., nous menons une réflexion approfondie sur l'enveloppe du bâtiment. Nous proposons des solutions et des systèmes qui incitent les usagers à avoir un rapport actif avec l'architecture et leur offrent la possibilité de moduler leurs espaces de vie en fonction des conditions climatiques.

Par exemple, pour les logements de l'opération La Métropolitaine conçue avec l'agence d'Ignacio Prego, sur l'avenue de la Porte-de-Clichy à Paris, un ensemble de dispositifs architecturaux participent au confort thermique d'été. Les façades double peau offrent deux prolongements extérieurs : une loggia jardin d'hiver orientée au sud-ouest, sur l'avenue, et une généreuse terrasse couverte de l'autre côté. Des volets mobiles métalliques vitrés ou pleins et des rideaux extérieurs agissent comme des filtres protecteurs pour limiter l'échauffement des loggias. Tous les appartements bénéficient d'une organisation traversante de la pièce de vie séjour/repas/cuisine favorable à une ventilation naturelle très efficace permettant le rafraîchissement nocturne en été.

Dans deux opérations en cours, à Gennevilliers et Versailles-Satory, nous reprenons cette même typologie, en y associant la mise en œuvre de matériaux de construction à forte inertie et des systèmes de protection solaire actifs. Les habitants ont ainsi les moyens de maîtriser véritablement la température de leur intérieur. De plus, ils ont à leur disposition différentes possibilités d'usage et d'appropriation des espaces, ainsi que des scénarios d'occupation saisonnière multiples. ●



© *Takuji Shimmura*

Immeuble de bureaux ventilé naturellement à Nantes.

CORINNE VEZZONI, ARCHITECTE



© *Edwige Lamy*

Pouvez-vous nous parler de votre positionnement par rapport aux enjeux environnementaux ?

Je porte une grande attention à la préservation du territoire. La première action environnementale consiste à consommer le minimum de sol et à dénaturer le moins possible le terrain sur lequel on va poser un bâtiment. Bien sûr, toute construction va altérer le sol, mais je cherche à chaque fois les solutions qui vont permettre de restituer ou de préserver au maximum les surfaces de terre naturelle. En ce sens, je travaille constamment sur la compacité des projets. Par exemple, pour les Archives départementales des Bouches-du-Rhône à Marseille, le cahier des charges prévoyait deux programmes dans deux bâtiments implantés sur deux parcelles différentes. Nous avons proposé de poser les deux bâtiments l'un sur l'autre et de laisser en espace naturel la parcelle libérée. Cette approche permet aussi de développer des qualités architecturales supplémentaires. Ainsi, du fait de la mutualisation, le hall est commun aux deux programmes. Il prend une dimension plus symbolique et constitue un lieu où des gens d'univers différents se croisent, échangent, ce qui est aussi très intéressant.

Le traitement des pluies diluviennes, des eaux de ruissellement semble très intégré dans vos projets ?

Dans notre région, la gestion de l'eau est un sujet important. En préservant le plus possible de surfaces naturelles poreuses dans nos projets, nous offrons plus d'absorption des eaux de pluie. Le fait de traiter la pente d'un terrain par des restanques, des strates horizontales successives, permet, en cas de fortes pluies, de conserver l'eau momentanément et d'éviter un écoulement trop fort qui emporte les terres arables. On peut aussi travailler l'architecture en ce sens. C'est ce que nous avons fait dans le quartier Saint-Mitre à Marseille pour le lycée Simone-Veil. Nous avons compacté le plus possible le programme en aménageant tous les usages sur les toits, ce qui a permis de conserver en sol naturel la moitié du terrain. L'édifice se compose de strates horizontales. Chacun des toits accueille le parvis d'entrée, les cours de récréation et les jardins. Les dalles de ces toits sont dessinées pour stocker de façon momentanée une partie des eaux de pluie. Quand il pleut, l'eau se déverse depuis le massif rocheux de l'Étoile vers le quartier Saint-Mitre en passant par notre terrain. Nous avons repéré ce parcours de l'eau et avons fait en sorte que le lycée ne l'entrave pas, mais au contraire l'accompagne. ●



© *Lisa Ricciotti*

IUT de Toulon à La Garde / La Valette.

NATHALIE RÉGNIER, ARCHITECTE



© *Sylvain Belan*

Comment réhabiliter et adapter un bâtiment remarquable aux exigences contemporaines de performance énergétique, sans altérer l'architecture d'origine ?

Les solutions adoptées devraient être choisies en fonction des qualités intrinsèques du bâtiment et de ses matériaux. En tant qu'architectes, nous avons un rôle très important à jouer car nous sommes les seuls garants de la cohérence constructive, architecturale et de mise en œuvre. Il nous faut à la fois réduire et simplifier le travail de chantier, mais aussi être attentifs aux réactions des différents matériaux, aux variations de température, ainsi qu'à leur capacité structurelle en fonction de cela. Concernant l'isolation thermique, il y a un combat à mener pour que la solution retenue ne relève pas d'une position *a priori* mais qu'elle soit étudiée en fonction du bâtiment auquel elle s'applique. L'attribution de subventions privilégiant une technique plutôt qu'une autre peut aboutir à des aberrations. Si je prends l'exemple de la réhabilitation de la Cité d'artistes située face au parc Citroën que nous avons menée, il m'a fallu convaincre le maître d'ouvrage d'éviter l'isolation thermique par l'extérieur (ITE), subventionnée, car ce n'était pas du tout pertinent et aurait dénaturé l'architecture qui présente une modénature de façade très complexe. Alors qu'un diagnostic préalable orientait vers une ITE sans changer les menuiseries, nous avons préconisé l'inverse pour un budget équivalent et un gain de performance thermique égal. Toutes les menuiseries extérieures et les vitrages ont été remplacés par des produits plus performants. Nous avons réservé l'ITE pour des sous-faces et les parties horizontales. En étudiant de près les réglementations, la puissance insuffisante de la chaudière a pu être augmentée et nous avons pu apporter quelques améliorations comme installer des ouvrants aux cuisines donnant sur les coursives, remplacer des pavés de verre injustifiés par du vitrage clair pour faire rentrer de la lumière, ou encore ouvrir une vue sur le parc.

Sur un immeuble de logements à Val-de-Reuil que nous avons rénové, nous avons remis le béton préfabriqué d'origine à l'honneur en supprimant tous les matériaux de revêtement des rénovations successives, remplacé les menuiseries extérieures et installé des panneaux solaires sur les toits-terrasses.

Quand un bâtiment est labellisé, cela peut aider, mais il faut faire attention de ne pas trop figer les choses. Comme le disait Aurelio Galfetti, *« pour rénover, il faut savoir transformer »*. C'est tout à fait possible sans altérer le langage architectural d'origine, avec, pourquoi pas, des matériaux plus performants qui n'existaient pas à l'époque de la construction. ●



© *Olivier Wogenscky*

Réhabilitation d'un immeuble de logements sociaux conçu par l'Atelier de Montrouge à Val-de-Reuil. Michel W. Kagan et Nathalie Régnier, architectes.



1



2



3



4

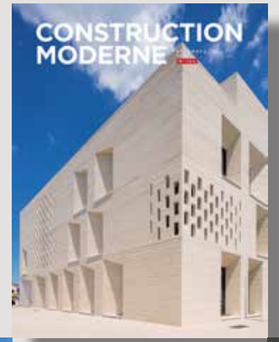


5

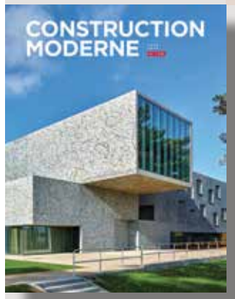


6

1. Jean-Patrick Fortin – Villa Modigliani, immeuble de logements en accession sociale à Sarcelles. © *Luc Boegly* • **2.** CAB Architectes. Gymnase Futsal de l'Ariane à Nice. © *Aldo Amoretti* • **3.** Emmanuelle Colboc et Associés – Habitat social à Nantes. © *Sergio Grazia* • **4.** Thibaud Babled Architectures et Ignacio Prego Architectures – La Métropolitaine à Paris. © *Maxime Delvaux* • **5.** Corinne Vezzoni & Associés – Médiathèque Chalucet à Toulon. © *Lisa Ricciotti* • **6.** Nathalie Régnier – Logements sociaux à Tours. © *Hervé Abbadie.*



Médiathèque *à Frontignan*
Architecte : *Tautem*
Photographe : *© Luc Boegly*
CM 2015



Conservatoire de musique
à Belfort
Architectes : *Dominique Coulon et associés*
Photographe : *© Eugéni Pons*
CM 2016



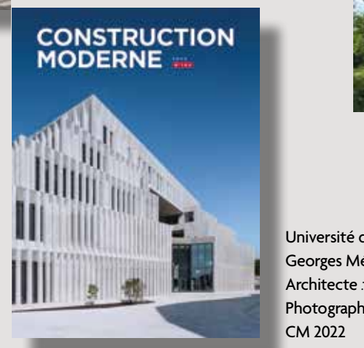
Gare TGV *à Montpellier,*
Architectes : *Marc Mimram Architecture & Associés*
Photographe : *Dronestudio pour © François Fondeville*
CM OA 2017

Passerelle Nelson Mandela *à Creil*
Architecte : *Jean-François Blassel (SPAN) Architecte*
Photographe : *© Michel Denancé*
CM OA 2018

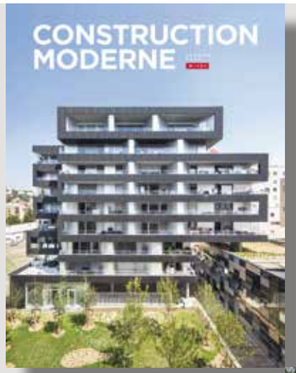
Lycée international Lucie Aubrac
à Courbevoie
Architectes : *Epicuria Architectes*
Photographe : *© Luc Boegly*
CM 2019



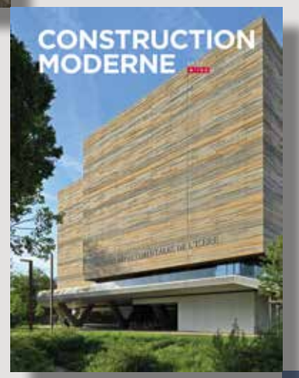
Campus Innovation Paris d'Air Liquide
aux Loges-en-Josas
Architectes : *Michel Rémon et Associés*
Photographe : *© Sergio Grazia*
CM 2021



Université du cinéma, campus Georges Méliès *à Cannes*
Architecte : *Christophe Gulizzi*
Photographe : *© Lisa Ricciotti*
CM 2022



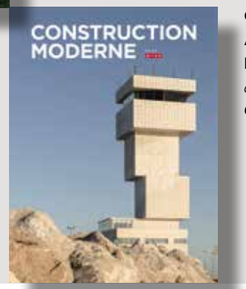
84 logements *à Lyon*
Architectes : *Gaëtan Le Penhuel (mandataire), Z Architecture*
Photographe : *© Sergio Grazia*
CM 2020



Archives départementales de l'Isère
à Saint-Martin-d'Hères
Architectes : *CR&ON Architectes (mandataire), D3 Architectes (associé)*
Photographe : *© Studio Érick Saillet*
CM 2023



Centre nautique et sportif de Gerland *à Lyon*
Architectes : *4_32 architecte ; RL&A Architectes (patrimoine)*
Photographe : *© Vladimir de Mollerat du Jeu*
CM 2025



Capitainerie *de Calais*
Architecte : *Atelier 9.81*
Photographe : *© Nicolas da Silva Lucas*
CM 2024

CETTE REVUE EST ÉDITÉE PAR

Cimbéton

PÔLE D'EXPERTISE AU SEIN DE

France Ciment

2025