

CONSTRUCTION MODERNE

JUIN
2016

N° 148





Maison individuelle sur la côte varoise
Architecte : Pascal Grasso
Photographe : Cyrille Weiner

- p. 2 **BELFORT**
CONSERVATOIRE DE MUSIQUE,
DE DANSE ET DE THÉÂTRE
Architectes : Dominique Coulon & associés
 - p. 6 **ANGLET**
85 LOGEMENTS SOCIAUX
DU COLLECTIF À L'INDIVIDUEL
Architectes : Leibar & Seigneurin architectes
 - p. 10 **SAINT-LYS**
MODERNISATION
DE LA PISCINE D'ÉTÉ
Architecte : Atelier ATP
 - p. 12 **CAEN**
NOUVEAU PALAIS DE JUSTICE
SOLENNITÉ ET OUVERTURE
Architectes : baumschlager eberle, architecte mandataire ;
Atelier d'architecture Pierre Champenois,
architecte associé
 - p. 16 **AUTERIVE**
RECONSTRUCTION DU COLLÈGE
ANTONIN PERBOSC
Architectes : Agence Morel et Munvez, architectes
 - p. 20 **RUEIL-MALMAISON**
EXTENSION ET RESTRUCTURATION
DU LYCÉE RICHELIEU
Architectes : André Chantalat & Gérard Liucci/Aequo
architectes, Vanessa Bourdeau
-
- p. 22 **BAUD**
LE QUATRO, PÔLE CULTUREL
ET LIEU DE VIE
Architectes : Studio 02, architecte mandataire ;
Anthracite, architecte cotraitant
 - p. 26 **GENTILLY**
60 LOGEMENTS SOCIAUX
ZAC LÉNINE
Architectes : Daquin et Ferrière Architecture
 - p. 30 **CÔTE VAROISE**
MAISON LE CAP,
ENTRE LA NATURE ET LA MER
Architecte : Pascal Grasso Architectures
 - p. 34 **LILLE**
53 LOGEMENTS SOCIAUX
ET ESPACES PARTAGÉS
Architecte : Sophie Delhay

ÉDITO

L'enveloppe, par son dessin, par l'aspect de sa surface, de son apparence..., est le support d'expressions multiples qui caractérisent une architecture. Le *dripping* réalisé sur les façades du nouveau conservatoire de Belfort donne une texture inhabituelle et tout un jeu de vibrations au béton de cet édifice conçu comme un monolithe.

Au palais de justice de Caen, le rythme des poteaux en béton blanc évoque le temple grec et affirme la dimension publique de l'institution tout en faisant écho à la pierre de Caen.

Les cannelures verticales des façades blanches du pôle culturel de Baud accompagnent l'articulation des volumes, créent un effet d'apesanteur et rappellent les tranches des livres de la bibliothèque.

Sur la côte varoise, le béton brut texturé à la planche inscrit avec harmonie et discrétion une maison au bord de la Méditerranée dans la végétation provençale.

JUDITH HARDY
DIRECTRICE DE LA RÉDACTION

CONSTRUCTION MODERNE

Créée en 1885, la revue *Construction Moderne* est éditée par l'association CIMbéton, centre d'information sur le ciment et ses applications - 7, place de la Défense 92974 Paris-la-Défense Cedex - Télécharger *Construction Moderne* sur www.infociments.fr
Président : Raoul de Parisot • Directeur de la publication : François Redron • Directrice de la rédaction : Judith Hardy • Rédacteur en chef : Norbert Laurent • Rédacteur en chef adjoint : Clothilde Laute • Conseillers techniques : Laurent Truchon, Claire Barbou, Bétocib • Rédaction et réalisation : Two & Two • Conception graphique : Zed Agency • Directrice artistique : Sylvie Conchon • Pour tout renseignement concernant la rédaction, tél. : 01.55.23.01.00 • Abonnements : par fax au 01.55.23.01.10 ou par e-mail à centrinfo@cimbeton.net

Couverture : Conservatoire de musique à Belfort - Architectes : Dominique Coulon et associés - Photographe : Eugéni Pons.

BELFORT

CONSERVATOIRE DE MUSIQUE, DE DANSE ET DE THÉÂTRE

Conçu par l'architecte Dominique Coulon, le nouveau bâtiment du conservatoire de Belfort se présente comme un monolithe de béton énigmatique dont le parement brut est animé par un *dripping*¹.

TEXTE : NORBERT LAURENT – REPORTAGE PHOTOS : EUGÉNI PONS

Le conservatoire Henri Dutilleul est présent sur huit sites et étend son activité sur le territoire de la communauté de l'agglomération belfortaine. Il dispense un enseignement musical, chorégraphique et théâtral à environ 1 400 élèves. Au-delà de sa mission liée à l'enseignement artistique, le conservatoire accueille de nombreuses formations instrumentales et vocales. Il développe aussi une importante activité de diffusion. À la rentrée 2015, le site d'enseignement de Belfort, installé jusqu'alors faubourg de Montbéliard en centre-ville, a déménagé dans ses nouveaux locaux du fort Hatry. Le nouvel équipement offre un lieu d'enseignement contemporain et fonctionnel aux professeurs et aux 900 élèves qui le fréquentent. L'amphithéâtre et l'auditorium permettent la diffusion de ces disciplines artistiques sous de multiples formes, conférences, auditions, représentations, concerts... Au bord du bois d'Essert, dans un environnement essentielle-

ment végétal aux franges d'un tissu de faubourg, le bâtiment conçu par l'architecte Dominique Coulon prend position sur une des hauteurs de la ville qui fait face à la citadelle et au célèbre Lion de Belfort. Il se présente sous la forme d'un bloc sur plan rectangulaire, presque opaque, façonné par un ensemble de volumes en béton, mis en tension, en porte-à-faux, décalés ou creusés, dont la subtile composition et l'équilibre sculptent l'unité et l'identité de l'édifice. Seul le volume de la salle de danse se projette en porte-à-faux vers l'est sur le paysage du centre-ville et de la colline de la citadelle. « Ce bâtiment propose une morphologie et une échelle qui expriment une certaine force dans l'esprit du lieu et de son histoire. C'est un monolithe de béton qui affiche une présence énigmatique. La matière du béton brut manifeste parfaitement ici le volume et la masse recherchés. Cependant, je ne voulais pas que le parement reste totalement brut.

Je souhaitais donner un ton un peu bleuté au béton et que sa peau soit en écho avec la végétation du bois d'Essert. Pour répondre à ces objectifs, l'idée de réaliser un dripping sur les façades avec deux teintes de bleu s'est imposée. Cela permet de laisser le béton vivre tout en lui donnant une texture bleutée inhabituelle. Les jets de peinture donnent de la profondeur et une épaisseur à la peau du bâtiment. Les surfaces vibrent sous la lumière, elles semblent en mouvement, la matière n'est plus statique. Il est aussi très intéressant de constater que certaines personnes pensent à des marbrures, tandis que d'autres y voient un motif plutôt végétal. Chacun peut avoir sa lecture et son interprétation de cette texture », commente Dominique Coulon.

Un hall généreux et lumineux

L'entrée principale se situe à l'angle des façades sud et ouest. Elle est signifiée par un volume en porte-à-faux de 17 m dont la mise en lévitation crée un appel qui invite à avancer et conduit à la porte d'entrée. Le sas d'entrée s'ouvre sur le hall très lumineux et d'une ampleur inattendue. Il semble creusé au cœur de l'édifice et se développe sur toute sa hauteur. L'articulation des parois verticales et horizontales en béton brut, les volumes semblant suspendus, les arrivées de lumière naturelle directes ou indirectes, la présence d'un généreux escalier, le jeu des vues et des



A —
Un monolithe de béton qui affiche une présence énigmatique. Le volume de la salle de danse se projette en porte-à-faux vers la citadelle de Belfort.

B —
L'entrée est signifiée par un volume en porte-à-faux de 17 m dont la mise en lévitation crée un appel.

...

perspectives scandent l'espace et donnent au lieu son identité unique. « *Le bâtiment est conçu comme une masse dans laquelle des vides sont creusés. Ces vides, tels que le hall ou les patios, mettent en relation les différents niveaux. L'édifice ne se donne pas à lire entièrement au premier regard. Tout un processus de dévoilement est mis en place* », souligne l'architecte.

La majorité des salles de classe et de formation s'aligne côtés est et ouest sur la longueur de l'édifice. Elles sont desservies par des couloirs, dont les parois en béton brut assurent l'isolation acoustique entre les salles et la circulation. Le centre du bâtiment est occupé par le hall, l'amphithéâtre, la bibliothèque et le patio central situé au R+1. Le volume de l'auditorium prend place, en tête de projet, côté sud, calé entre la porte-à-faux de l'entrée et le volume de la salle de danse qui le surplombe. Le hall est le cœur du conservatoire, son espace généreux et continu se dilate dans le bâtiment. Depuis ce lieu, les différentes circulations, directions et les niveaux se laissent percevoir ou deviner. Le volume en béton de la bibliothèque, disposé en pont sur le hall, vient ponctuer la dilatation verticale de l'espace. Au rez-de-chaussée, le hall dessert l'auditorium, les bureaux de l'administration situés à l'ouest et les salles de cours collectifs regroupées à ce niveau, côté est. Le hall se prolonge par un grand escalier qui invite à rejoindre le premier étage, d'autant plus que la vue offre une perspective sur le patio central. Dans l'esprit de l'architecte, cet escalier aux proportions généreuses offre la possibi-

lité de s'asseoir sur les marches, sans gêner la circulation. De plain-pied avec le patio central, le palier du premier étage donne accès aux deux couloirs de distribution des salles d'enseignement musical et à l'escalier qui conduit au second étage. On y retrouve le même principe de desserte des salles. En plus de l'enseignement musical, ce niveau accueille la bibliothèque, la salle de cours d'art dramatique et la salle de danse. En dehors du fait qu'elle est partiellement en porte-à-faux, cette dernière se caractérise par la présence d'une baie vitrée qui mesure la hauteur et la largeur de la salle. La vue s'ouvre sur la ville et se prolonge sur le lointain. L'espace semble aérien, comme suspendu dans l'air, ce que renforce la démultiplication du panorama dans la glace de la salle de danse. Enchaînement de contractions et de dilatations de l'espace, ponctuations de lumière naturelle, vues sur l'extérieur, sur des patios, sur les intérieurs, plongées, contreplongées, tout un ensemble de dispositifs spatiaux anime et agrémentent les parcours dans le conservatoire.

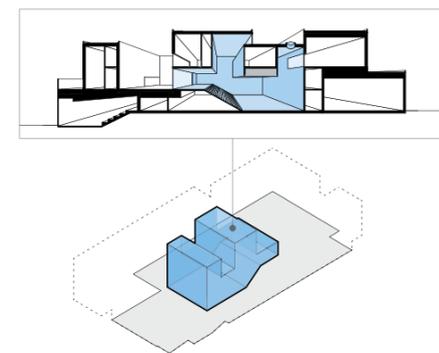
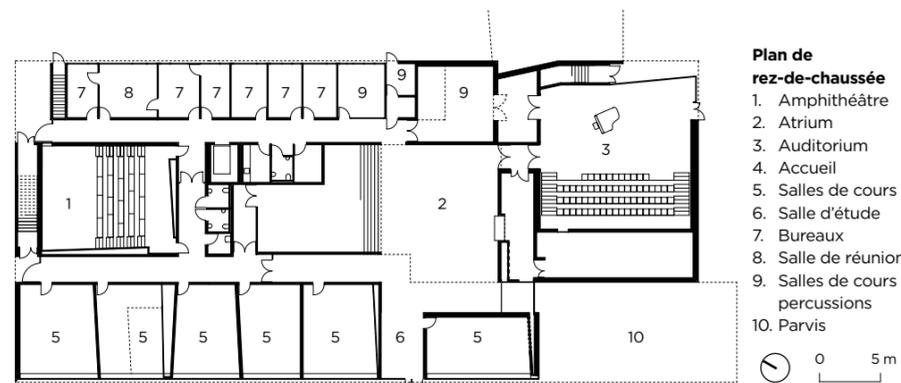
Performances acoustiques et thermiques

Les salles d'enseignement présentent des dimensions, des hauteurs et des volumétries très diverses. Chaque salle destinée à l'enseignement musical dispose d'une acoustique adaptée à la pratique d'un instrument spécifique. De façon générale, dans chacune, deux contre-cloisons assurent l'absorption et les deux autres la réflexion. Le plafond fait l'objet d'un dessin adapté à chaque pièce. Le bâtiment est entièrement réalisé en béton coulé

en place dans des coffrages métalliques. La résistance du béton armé, sa capacité de franchissement et la continuité de sa matière participent à la structure de l'édifice. D'une façon générale, les porteurs sont toujours parallèles aux façades. Isolé par l'intérieur, le bâtiment est conforme à la RT 2012. Une attention particulière a été apportée à la suppression des ponts thermiques entre les façades et les dalles de plancher. Le traitement acoustique des locaux participe à l'isolation thermique. Dans toutes les salles, une chape flottante de 6 cm posée sur 4 cm de laine de roche supprime le pont thermique au sol. De la même façon, la laine minérale posée contre la façade se retourne sur 2 m au niveau du plafond et vient ainsi couper le pont thermique en sous-face de dalle. Seules les façades qui entourent le patio central sont isolées par l'extérieur avec du polystyrène recouvert d'un enduit peint en noir animé par un *dripping* de couleur blanche. ■

¹ Dripping

Le *dripping* sur les façades a été réalisé par deux artistes, Max Coulon et Gabriel Khokha. Ils ont fabriqué des pinceaux spéciaux et mis au point la technique de projection spécifique. Ce sont deux nuances de bleu d'une peinture extérieure pour bâtiment qui ont été projetées à partir d'une nacelle, sur les façades en béton brut préalablement recouvertes d'une protection hydrofuge. L'ensemble de cette intervention s'est déroulé sur environ un mois et demi.



C ___
Vue de la façade ouest. Le rez-de-chaussée vitré renforce la sensation de mise en lévitation du volume.



D, E ___
Le hall est le cœur du conservatoire. Le volume de la bibliothèque, disposé en pont sur le hall, vient ponctuer la dilatation verticale de l'espace.



F, G ___
L'espace généreux et lumineux du hall se dilate dans le bâtiment.

1 - Pour aller plus loin, voir le clip de la conférence « Dialogue architectes-artistes » sur le site trophee-beton.com

ANGLLET

85 LOGEMENTS SOCIAUX DU COLLECTIF À L'INDIVIDUEL

Les architectes Leibar & Seigneurin conçoivent ici un projet urbain à vocation sociale où les bâtiments blancs sculptés dans le béton s'entremêlent harmonieusement avec les espaces publics paysagers.

TEXTE : CHRISTINE DESMOULINS – REPORTAGE PHOTOS : PATRICK MIARA

Entre Bayonne et Biarritz, l'incessant mouvement de la voie routière du BAB (Bayonne-Anglet-Biarritz) et son chapelet d'emprises commerciales ont joué leur rôle dans l'urbanisation d'Anglet, caractérisée par une densité relativement faible sur un territoire très étendu. Lotissements, habitat collectif et maisons individuelles se côtoient au fil de quartiers morcelés, pas toujours bien identifiés. L'opération Jouanicot Truillet portée par Habitat Sud Atlantic, qui réunit 72 logements locatifs et 13 logements en accession sociale, vient conforter un quartier proche du BAB.

Une géométrie fragmentée

Le site étant marqué par une hétérogénéité entre la densité d'un habitat collectif sur l'îlot Jouanicot et le tissu pavillonnaire plus distendu de l'îlot Truillet, la notion de couture s'imposait pour recréer un petit centre urbain en équilibrant le respect des droits de vues et d'ensoleillement des résidents d'origine et la qualité de vie des nouveaux habitants.

Maître d'ouvrage : Habitat Sud Atlantic – **Maître d'œuvre :** Leibar & Seigneurin architectes – **BET structure :** Eccta – **Entreprise générale et préfabrication :** Eiffage – **Surface :** 6 269 m² SHON – **Coût :** 8,54 M€ HT – **Programme :** 85 logements des îlots Jouanicot et Truillet ; îlot Jouanicot : 60 logements collectifs en location (10 T1, 32 T2, 12 T3, 6 T4) ; îlot Truillet : 12 logements collectifs en location ; 4 logements collectifs en accession (4 T2, 6 T3, 6 T4) plus 9 maisons individuelles en accession (7 T4, 2 T5).

Transcrire dans une écriture contemporaine la volumétrie de monolithe blanc propre à l'architecture basque est un exercice où Leibar & Seigneurin excellent depuis leurs débuts. Dans cet ensemble, le béton sert leur dessein en introduisant ici une géométrie élégante et fragmentée, où les masses, les décrochements, les biais et la légèreté d'un jeu d'escaliers jouent dans la lumière et la végétation. L'ancienne municipalité étant attachée à la qualité paysagère des lieux, le choix du projet, son intégration, sa composition et la densité du programme rejoignaient une démarche « habitat, environnement et Développement Durable ». Bien que le plan local d'urbanisme alors en vigueur ait autorisé des constructions en R+3, les architectes ont délibérément limité la hauteur à R+2 et ils ont su créer une trame verte qui remodèle le dessin des voiries pour insérer harmonieusement les constructions dans l'existant.

« Ici, les choix urbains, architecturaux, structurels et paysagers découlent de la même logique », dit Xavier Leibar. « Construire des

logements R+2 et non R+3 ou 4 dans un programme social tient certes de l'exploit mais cela nous permet de nous couler, avec une échelle juste, entre la ligne de faitage d'un immeuble collectif existant et le tissu des maisons individuelles. Cette option ayant pour corollaire une forme urbaine fragmentée peu économique, l'écriture architecturale n'en était que plus importante. Pour y apporter la qualité que nous souhaitons et soigner les détails en respectant le budget du logement social, une logique constructive très simple et économique s'imposait. Hormis le soin apporté à la mise en œuvre, c'est donc un projet sans réelle complexité constructive. »

Implanter un parking de 120 places était une autre question fondamentale car un parking aérien aurait mis à mal les ambitions paysagères. « Faisant du sous-sol l'ouvrage le plus complexe de cette opération, le parking est donc sous le jardin », poursuit l'architecte. « Sa trame différant de celle des logements, il est coiffé par un plancher de reprise, intégrant des poutres en béton très surdimensionnées, qui offre un sol aux logements et supporte la terre du jardin. »

Le quartier, l'îlot, l'intime et le partagé

En s'appuyant à la fois sur l'échelle du quartier et celle de l'îlot, les architectes parviennent à préserver les vues et l'ensoleillement pour tous. La très grande attention portée aux



A



B

A ___
Le cœur d'îlot et les maisons de l'îlot Truillet avec leur jardin minéral protégé.

B ___
Dans l'alignement des immeubles de l'îlot Jouanicot, le traitement des loggias évite les vues en vis-à-vis.

...

transitions entre l'espace public et l'espace privé facilite le potentiel de rencontre au niveau de l'espace public. À l'échelle du quartier, c'est en s'appuyant sur les voiries existantes pour gérer les accès aux maisons que les architectes optimisent les surfaces paysagères en modelant l'espace public. Libéré pour une approche entièrement paysagère, l'espace vide entre les constructions apporte aux riverains l'agrément de vivre au cœur d'un parc scandé de « coulées vertes ». Comme autant d'espaces poreux et perméables, visibles de la rue Jouanicot, elles donnent à l'ensemble une relation fluide avec l'environnement. Respect des percées visuelles, îlots traversants et sentes, jardins collectifs agrémentés d'un mobilier en béton où se délasser ou partager un repas..., tout, jusqu'à l'émergence soignée de l'ascenseur du parking, concourt à dessiner un cadre de vie plaisant et convivial où l'articulation des espaces publics et privés et l'attractivité des logements se conjuguent.

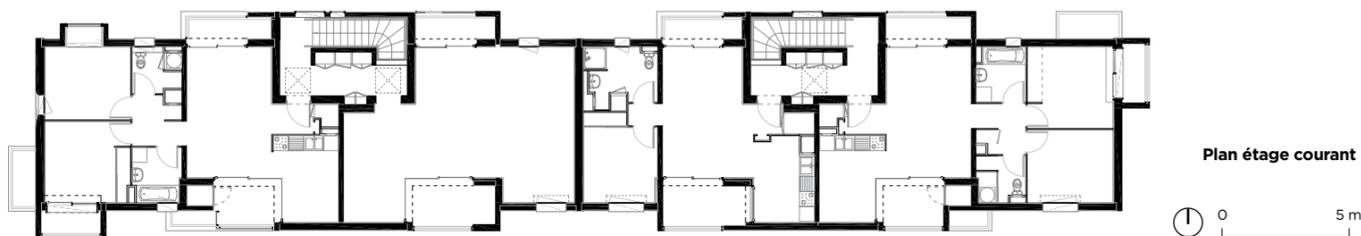
L'art de la masse et des découpes

L'îlot Jouanicot, voué aux logements collectifs, était le plus sensible en raison de sa position en premier plan avec une vue dégagée sur les contreforts pyrénéens. Au contact avec la rue, des immeubles de faible hauteur (R+2) introduisent une échelle intermédiaire, entre l'habitat collectif de la résidence et les maisons individuelles. Dans l'îlot destiné à l'habitat groupé, le fractionnement des emprises bâties, sur les rues Truillet et Jouanicot, instaure des relations entre pleins et vides compatibles avec celles du tissu existant. À l'échelle des îlots, la finesse du travail sur la typologie des logements est complétée par l'attrait des espaces partagés. La quiétude des riverains et les vues qui leur sont offertes se



conjuguent avec l'ambition de réaliser une opération exemplaire en termes de « qualité de l'offre de vie » et de favoriser le vivre ensemble. Dans l'habitat collectif, où tous les accès sont individualisés, les logements sont traversants et disposent de doubles loggias sur les pièces à vivre, et le dispositif des loggias arrière qui échappent aux regards ménage l'intimité des appartements. Grâce à leur relation aux pièces de vie, la dimension assez restreinte des espaces privés extérieurs qui communiquent avec le vaste jardin de cœur d'îlot n'exclut en rien une grande qualité d'usage. La notion traditionnelle de jardin privatif, très consommatrice de foncier, fait ainsi place à celle de jardin clos plus en accord avec les modes de vie contemporains. Dans les maisons en bande en retrait par rapport à la rue, on trouve ainsi, à l'arrière des espaces de vie, un jardin minéral et une terrasse qu'une paroi en béton intimise. Ce lieu que les habitants peuvent s'approprier à leur gré pour divers usages (pièce en plus, lieu de détente, etc.) s'ouvre sur le jardin partagé aux dimensions généreuses et les sentes végétalisées. Très simples mais dessinées, les maisons individuelles de l'îlot Truillet se déhanchent. Pour construire en béton gris la quasi-totalité des logements et les murets des jar-

dins clos, le matériau a été coulé en place, ragréé et peint, les loggias saillantes et les escaliers étant préfabriqués en usine. « Pour travailler la masse en phase avec cette idée de monolithe blanc empruntée aux maisons basques néo-régionalistes, le béton est un matériau idéal. Il permet de sculpter l'architecture en s'inspirant, dans une certaine mesure, du travail du sculpteur Chillida », précise Xavier Leibar. Travailler sur un monolithe découpé apporte, en façade, une tension entre la masse du béton et des épaisseurs qui se traduisent par des ensembles saillants et un jeu de superpositions sur les angles. Résultant de coffrages soignés, des biais en partie haute et sur les pignons donnent, en plan comme en coupe, ce sentiment d'épaisseur. Les découpes des fenêtres et des avancées, les loggias saillantes en béton préfabriqué, les murets et la légèreté graphique des escaliers, tout s'anime ici sous les ciels changeants du Pays basque. Dans l'îlot Truillet, où les creux des biais formés par les portiques en béton préfabriqués donne du relief aux façades, les maisons tournées vers la terrasse en béton préfabriqué du jardin clos prennent la lumière. Sur le plan structurel, voiles de refend et planchers sont en béton coulé en place. Une attention particulière a été apportée à la suppression des ponts thermiques. Le principe général consiste à créer une rupture entre les éléments structurels en béton et les façades en créant un vide qui est rempli avec un isolant thermique. Les bâtiments sont isolés par l'intérieur. Ceci préserve, à l'extérieur, l'aspect du matériau, choix plastique qui donne une unité et une belle uniformité aux façades peintes en blanc. Cet ensemble est labellisé Bâtiment Basse Consommation (RT 2005). ■



- C _ Variation sur le monolithe blanc ancré dans la végétation.
- D _ Le graphisme des escaliers en béton préfabriqué.
- E _ Le relief des biais et des saillies anime les pignons des immeubles de l'îlot Jouanicot.
- F _ Conjuguant la quiétude et la recherche des vues, les maisons se déhanchent.
- G _ Découpe des fenêtres et des avancées.

SAINT-LYS

MODERNISATION DE LA PISCINE D'ÉTÉ

Le nouveau bâtiment linéaire, conçu par l'atelier ATP, est rythmé par l'enchaînement des parois verticales et horizontales en béton, par des cours/patios en creux et la présence d'un grand claustra.

REPORTAGE PHOTOS : ATELIER ATP

La piscine communautaire d'été de Saint-Lys a toujours été fortement appréciée par ses utilisateurs pour son cadre champêtre et la qualité de ses bassins. Cependant, au fil du temps, les bâtiments de cet équipement sportif de plein air présentaient une certaine vétusté. De plus, les adaptations successives aux évolutions des différents règlements (hygiène, sécurité, accessibilité...) s'étaient caractérisées par une superposition d'interventions formant des espaces encombrés, ainsi que des parcours contraints et sans cohérence. En 2011, la communauté d'agglomération du Muretain organise donc une consultation pour la modernisation et la mise aux normes de la piscine d'été de Saint-Lys, tout en conservant les bassins existants.

« Les bâtiments d'accueil, de vestiaires et le snack présents sur le site avaient le charme des « bons bâtiments » des années 60 mais ne pouvaient pas être adaptés correctement et conservés. Leur échelle mesurée, leur relation

à la lumière naturelle, la simplicité des matériaux et la couleur bleue sont restées dans la conception de notre projet. À cela s'ajoute notre volonté de remettre la piscine d'été en relation avec les qualités du site, notamment le vallon de l'Aigubelle qui contient la bastide de Saint-Lys sur son autre rive », souligne Benjamin Van Den Bulcke de l'atelier ATP.

Une ligne dans le paysage

En frange de ville, dans un paysage de prés et de champs, l'emprise de la piscine est bordée par des haies, la ripisylve du ruisseau de la Galage, et le chemin Laurent Pontala. L'ambiance du lieu est bocagère. Les concepteurs du projet font le choix de rassembler tous les éléments du programme dans un bâtiment unique qui se développe le long du chemin Laurent Pontala. Sur une largeur de 6,14 m et une hauteur de 2,96 m, il étire son volume orthogonal sur presque 80 m de long. Ainsi tendu dans le paysage, il affiche la présence

de l'équipement sportif sur l'espace public. Implanté au plus près de la route de Saint-Thomas, il constitue une nouvelle entrée de ville avant la traversée du vallon.

Ce bâtiment linéaire fonctionne comme un mur épais le long duquel s'organise le programme. Il est rythmé par l'enchaînement des parois verticales et horizontales en béton, par des cours/patios en creux et la présence d'un grand claustra. Avec le jeu de contre-jour et la transparence qu'il autorise, le claustra règle les relations entre intérieur et extérieur. Depuis l'accueil déjà, on distingue l'ambiance de la piscine. La transition entre l'entrée et la baignade est organisée dans une marche en avant à travers une galerie pleine de lumière éclairée naturellement par le claustra. Pédiluve, vestiaires et douches prennent place dans ce sas avant la baignade.

En référence aux volets des anciens bâtiments, les profondeurs des cours/patios de l'accès et du snack sont accentuées par des aplats de peinture bleue. L'ensemble est construit en béton coulé en place. La réalisation du grand claustra de 38 m de long a fait l'objet d'une attention particulière au niveau de sa préparation, de sa mise en œuvre et de son décoffrage.

Avec sa faible hauteur, le bâtiment trouve aisément sa place dans le site. Les arbres le dominent. Son architecture affirmée et contemporaine semble avoir été toujours présente dans le paysage. ■

Maître d'ouvrage : communauté de communes du Muretain (installations piscine - extérieurs) et commune de Saint-Lys (snack - salle communale) - **Maître d'œuvre :** Benjamin Van Den Bulcke, architecte, et Jérôme Classe, paysagiste - **Atelier ATP** - **BET structure :** BCET - **Entreprise gros œuvre :** LZC (La Lisloise de Construction) - **Surface :** 370 m² SHON - 5 400 m² (espaces extérieurs) - **Coût :** 650 000 € HT (installations piscine - extérieurs) + 110 000 € HT (snack - salle communale) - **Programme :** démolition-reconstruction des installations à l'exclusion des bassins, accueil/vestiaires/snack-restauration ; salle communale/piscine-plages/espaces extérieurs et plantations.



A
Le claustra en béton règle les relations entre intérieur et extérieur.

B
La piscine d'été dans le paysage naturel.

C
Le bâtiment est rythmé par l'enchaînement des parois verticales et horizontales en béton, par des cours/patios en creux et la présence d'un grand claustra.

D, E, F
Le parcours allant de l'entrée à la baignade est organisé dans une marche en avant à travers une galerie pleine de lumière éclairée naturellement par le claustra.

CAEN

NOUVEAU PALAIS DE JUSTICE SOLENNITÉ ET OUVERTURE

Évocation du temple grec, la colonnade de béton blanc de ce palais de justice réalisé par les architectes des agences baumschlager eberle et Pierre Champenois résonne avec la pierre de Caen.

TEXTE : ÈVE JOUANNAIS – REPORTAGE PHOTOS : ARCHPHOTO, INC. © BAUMSCHLAGER EBERLE, KAMEL KHALFI ET VINCENT FILLON

Depuis une quinzaine d'années, la ville de Caen a entamé une métamorphose urbaine. Le déclin de ses activités industrialo-portuaires lui a donné l'occasion de récupérer la presqu'île de Caen, une immense friche située en son centre. Dès le début des années 2000, un projet de renouvellement urbain est confié à l'agence d'architecture et urbanisme Panerai & associés et au bureau d'études en urbanisme Avant-Projet. Son périmètre s'étend sur une centaine d'hectares autour de la pointe de la presqu'île, à mi-chemin entre la gare et le centre-ville, où doit se développer un quartier de vie. Alors que sa réalisation est en cours, il est absorbé dans un schéma de développement plus vaste de Caen Normandie Métropole, confié en 2013 à l'agence néerlandaise MVRDV : Caen-Presqu'île concerne désormais 600 hectares et sa réalisation doit se dérouler sur plusieurs décennies. La presqu'île en demeure la pièce maîtresse et sa pointe un centre d'attractivité. Le palais de justice prend place sur la pointe

de la presqu'île comprise entre le canal, le bassin Saint-Pierre et le chenal Victor Hugo, est bordé au nord par le chemin de halage qui, 15 km plus loin, rejoint la mer ; la zone est inondable. Il fait face à la bibliothèque multimédia à vocation régionale (BMVR), conçue par OMA/Rem Koolhaas architectes, dont il est séparé par une vaste pelouse de 2 hectares.

Pour plus de sérénité

Réalisé dans le cadre d'un partenariat public-privé (PPP), ce nouveau palais de justice rassemble le tribunal de grande instance pénal et civil (TGI), le tribunal d'instance (TI) et le tribunal pour enfants jusque-là éparpillés sur plusieurs sites, dans des bâtiments de moins en moins adaptés. Cent soixante-dix personnes y travaillent et en moyenne trois cents personnes par jour y sont accueillies. Comme le souligne Marie-Christine Leprince-Nicolay, la présidente du TGI : « La justice a beaucoup évolué de même que les normes. Aujourd'hui, l'accueil et la prise en charge du justiciable

s'effectuent à travers un guichet unique de greffe (Gug) par des personnes qualifiées à même de renseigner et d'orienter. Un renforcement conséquent de la sécurité se traduit par des circulations dédiées et un contrôle systématique à l'entrée. Enfin, la prise en compte du confort et des conditions de travail du personnel est désormais acquise. » Elle ajoute : « Si, au départ, l'idée de changer de lieu de travail fut un peu difficile à accepter pour certains, le fait d'avoir suivi le déroulement du projet leur a permis de se l'approprier et de l'adopter. Les personnels ont pu suggérer des améliorations en cours de réalisation dont l'Agence publique pour l'immobilier de la justice (Apij) a tenu compte. »

D'inspiration grecque

Sur une emprise carrée de 45,7 m de côté, le palais de justice s'élève à 18 m de hauteur sur 4 étages dans un tissu urbain très lâche. Il n'occupe qu'une partie du terrain dont la clôture dessine le contour. La forme géométrique et compacte du bâtiment répond aussi aux exigences de performances énergétiques de la RT 2012. Il présente 4 faces identiques rythmées par le pas des poteaux en béton blanc qui forment une colonnade verticale. « Nous avons puisé dans l'histoire par une évocation du temple grec, un archétype ancré dans l'imaginaire collectif, avec une réinterprétation du péristyle », explique l'architecte Pierre Champenois. « Le plan carré et les quatre



A —
Façade sud-est destinée au public. Elle est précédée d'un parvis qui contribue au caractère solennel du palais de justice.

B —
Angle sud-ouest. Expression d'une justice égalitaire, les quatre façades sont quasi identiques. La colonnade en béton clair joue comme des ventelles plus ou moins ouvertes suivant le point de vue adopté.

...

façades identiques correspondent à l'idée de stabilité et d'impartialité de la justice. » Et l'architecte Anne Speicher, directrice de l'agence parisienne baumschlager eberle, de compléter : « Il s'agissait de retrouver la symbolique d'un palais de justice et d'affirmer l'importance de la dimension publique de l'institution. » La colonnade est interrompue au deuxième niveau par l'encorbellement de la salle des pas perdus, entièrement vitrée, qui met en scène l'activité publique du palais de justice. Ainsi, l'architecture exprime la solennité de l'institution, mais aussi la volonté d'ouverture et de transparence correspondant aux valeurs démocratiques. Depuis l'extérieur, on aperçoit le mouvement des robes noires et du public devant les salles d'audience. Depuis l'intérieur, on embrasse le site d'un regard, ce qui permet de se repérer de manière immédiate en s'appuyant sur le paysage environnant.

Une organisation complexe et rationnelle

Avant d'accéder à la salle des pas perdus que l'on aperçoit de loin, il faut traverser le parvis qui borde la façade sud, franchir la colonnade et passer par le hall d'accueil où se trouve le guichet unique de greffe. Chaque visiteur est orienté vers les étages exception faite de quelques services – bureau d'exécution des peines (Bex), aide juridictionnelle, nationalités, pacte civil de solidarité (Pacs) – répartis de part et d'autre de l'entrée. Le caractère monumental et abstrait des façades disparaît au profit d'une ambiance chaleureuse apportée par l'habillage en bois des murs qui s'ouvrent à l'endroit des guichets. Cette pre-

mière séquence, resserrée autour d'une rue intérieure, débouche sur un atrium couvert d'une verrière : un volume circulaire toute hauteur placé au centre de l'édifice. Véritable puits de lumière, sa paroi est constituée d'une série d'anneaux horizontaux à raison de 3 par niveau qui brouille la perception des étages et agit comme une enceinte acoustique. Il contient un arbre et l'escalier à double révolution qui mène au premier étage où se trouvent les salles d'audience : 7 petites au sud et 6 grandes en double hauteur entourées par la salle des pas perdus qui permet de faire la ronde de l'étage en profitant de la vue en belvédère sur le site ; cet espace d'attente et de circulation est suspendu au sens propre et figuré. Afin de préserver la confidentialité des salles d'audience tout en assurant un éclairage naturel, les murs de séparation avec la salle des pas perdus sont en verre translucide.

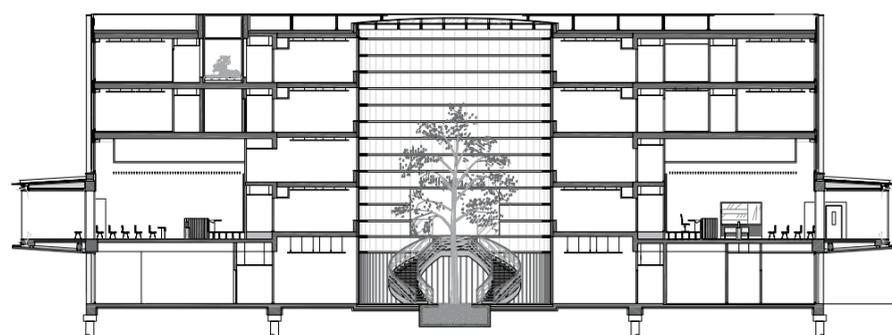
De surface réduite par la double hauteur des grandes salles d'audience, le deuxième étage est occupé par le tribunal pour enfants au sud. Au troisième étage, se trouvent les bureaux du TGI et au quatrième ceux du TI. Les deux derniers étages s'organisent de manière similaire avec deux couloirs en boucle séparés par des sas : une circulation réservée au personnel dessert les bureaux répartis pour une grande part en façade ; une circulation intérieure accessible aux visiteurs reçus dans les salles d'audience spécifiques situées autour de l'atrium. Entre les deux, se trouvent les locaux d'archives, de service, techniques ainsi que des patios. Au total, quatre flux séparés assurent

la circulation à l'intérieur du bâtiment : le public, les magistrats, les enfants, les détenus. Les espaces réservés à ces derniers sont totalement étanches aux autres.

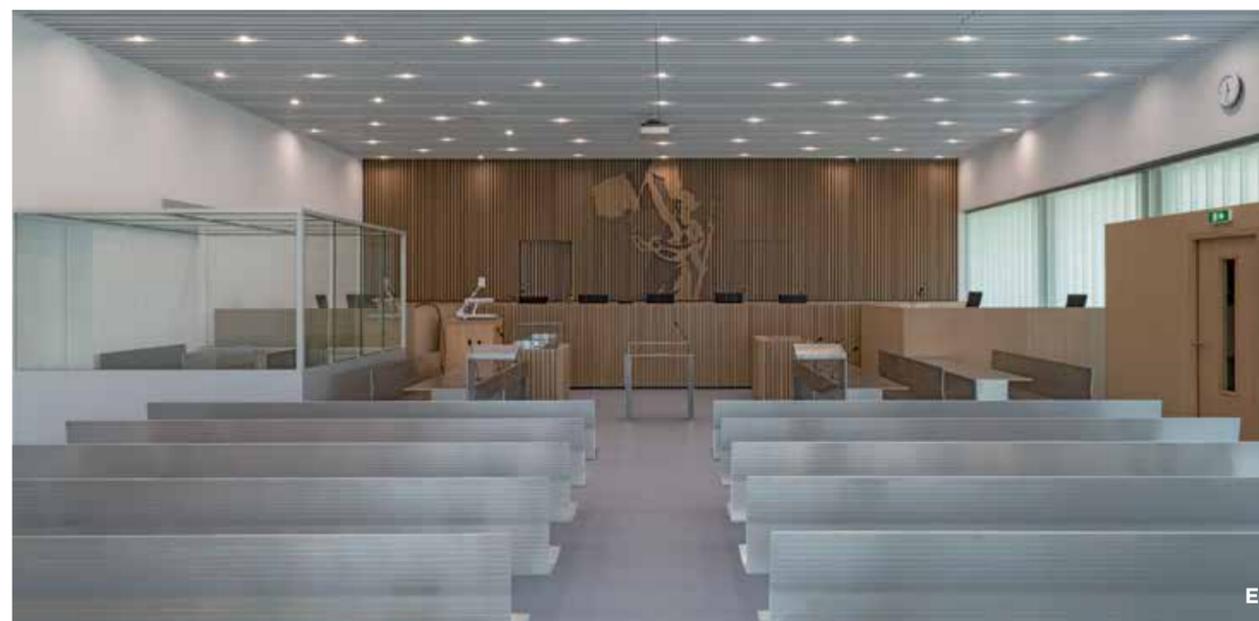
Efficacité de la structure

Les choix constructifs correspondent à l'organisation du programme et à la construction qui s'est déroulée sur deux ans. Les poteaux en béton blanc du rez-de-chaussée, comme ceux des étages, ont été préfabriqués sur place dans des moules spécifiques et implantés avec un entraxe de 70 cm, laissant un espace de 50 cm pour le vitrage. Sur cette colonnade, repose la poutre de rive qui sert d'appui à un réseau de poutres dont le deuxième appui est le noyau central constitué à partir des 4 circulations verticales ; il crée le porte-à-faux de 5 m de la salle des pas perdus. La poutre de rive supporte également les poteaux qui correspondent à la hauteur du premier étage et sur lesquels repose la poutre de rive du plancher haut du 1^{er} étage. Dans cette poutre, sont ménagés des inserts de clavetage pour accueillir les poteaux de 10 m des façades des 3 étages supérieurs. Ils sont clavetés au moyen de banches équipées de guides pour assurer la verticalité des éléments. Des corbeaux insérés au coulage et liaisonnés au ferrailage servent d'appui aux poutres de rive métalliques sur lesquelles prennent appui les dalles alvéolaires des planchers. Ces dalles de 11 m de portée reposent, côté intérieur, sur le noyau en béton. Entre les poteaux de façade et les poutres de rive métalliques, des écarteurs maintiennent un vide comblé par de la laine minérale. Le noyau central, le réseau de poutres de rive des planchers hauts du rez-de-chaussée et du premier étage, ainsi que les poteaux du premier étage sont en béton coulé en place.

Grâce à l'ensemble de ce système, mis au point avec l'entreprise, très vite, toute la structure périphérique a été mise en place, dessinant la forme définitive du palais de justice. Les colonnades de béton blanc se sont ainsi imposées dans le paysage de la presqu'île, faisant écho à la pierre de Caen utilisée depuis le XI^e siècle. ■



Coupe transversale



C — Façade nord sur le canal. Le choix de matériaux pérennes et le soin de leur mise en œuvre participent de l'image du palais. Entre les fines colonnes de béton, la double peau vitrée assure un tampon thermique.

D — L'atrium amène la lumière au cœur du bâtiment et, par ses ouvertures en partie haute, participe à sa ventilation naturelle.

E — Salle d'audience dans laquelle les espaces sont clairement identifiés par l'estrade en bois du jury, le box des détenus, le pupitre et les assises des parties en présence, et les bancs en aluminium pour le public.

F — Originalité de ce palais de justice, la salle des pas perdus. Placée au 1^{er} étage, en périphérie des salles d'audience, elle s'ouvre sur l'extérieur par des baies vitrées.

AUTERIVE

RECONSTRUCTION DU COLLÈGE ANTONIN PERBOSC

L'agence Munvez-Morel Architectes dessine avec justesse et simplicité un volume de béton blanc ciselé et tendu qui affiche la présence de l'équipement scolaire.

TEXTE : SOLVEIG ORTH – REPORTAGE PHOTOS : VINCENT BOUTIN

Située à une trentaine de kilomètres de Toulouse, Auterive a vu sa population exploser ces dernières années, métamorphosant le village d'origine en agréable banlieue pavillonnaire bordée de terres agricoles. C'est dans cet environnement « rural » que le collège de la ville, devenu trop petit pour accueillir tous ces nouveaux habitants, a été reconstruit.

Prise de site

Pierre-Luc Morel explique : « Avec sa topographie globalement plate, n'offrant ni point de vue particulier, ni masses végétales remarquables, le site ne possédait pas d'accroche particulière.

En outre, de forme rectangulaire, le terrain se développait en longueur principalement orienté nord-sud. Son extrémité est bordait la route principale, mais sur sa largeur uniquement. C'était là l'unique façade perceptible depuis les axes structurants.

De fait, nous avons très vite été conscients de l'importance de la « visibilité » du futur équipement et avons donc cherché une expression dont l'impact architectural très

fort qualifiait par lui-même le site. Le futur collège devait être facilement repérable pour porter le rôle de signal urbain qu'on attend d'un établissement public. »

Repérable depuis les grands axes de circulation

Le nouveau collège se développe tout en longueur, comme un long ruban qui aurait été déroulé pour aller chercher l'extrémité est du terrain et être perçu depuis la route. Régulant les différentes géométries induites par les bâtiments préexistants, ce « ruban » s'infléchit pour marquer un biais parfaitement nord-sud qui, d'une part, fait la place au gymnase existant à l'ouest, et, d'autre part, marque la direction de l'entrée principale.

Cette implantation tout en longueur offre plusieurs avantages non négligeables. D'abord, une orientation principale nord-sud qui assure des classes bien orientées. Ceci est particulièrement favorable au confort d'été, au bon éclairage des locaux et donc aux économies d'énergie.

Ensuite, avec cet unique corps de bâti qui borde la limite nord du terrain, la cour peut

se développer d'un seul tenant, offrant un espace facile à surveiller et bien orienté.

Enfin, c'est une réponse pertinente à la contrainte de phasage dans la réalisation. Schématiquement, l'intervention de reconstruction proposée par les maîtres d'œuvre se résumait en deux phases : d'abord, construire le nouveau collège sur les terrains de sport existants et en prendre possession ; ensuite, démolir le collège initial et réaliser les espaces extérieurs de la cour et du complexe d'entrée.

Fonctionnellement efficace

Si, architecturalement, la lisibilité de la forme avec son volume simple et contenu renforce l'image institutionnelle du collège, fonctionnellement, le plan « en manivelle » est particulièrement efficace. Il marque naturellement l'axe de l'entrée principale et conduit intuitivement vers le hall.

Vaste et très lumineux, l'espace du hall fonctionne en rotule, avec à main gauche, les locaux de l'administration, facilement accessibles mais volontairement à l'écart de la cour. L'autre côté donne accès aux locaux communs destinés aux élèves, avec la vie scolaire, les salles d'études, le foyer et enfin le réfectoire à l'extrémité.

Les deux étages supérieurs sont réservés aux enseignements. Les salles d'enseignement banalisées sont rassemblées au premier niveau, organisées de part et d'autre d'une circulation centrale.



A



B

A — La volumétrie fuselée et ciselée des masses de béton blanc rythme l'édifice.

B — La modénature de la façade, constituée d'éléments préfabriqués en béton blanc, assure des protections solaires passives aux baies.

...

Le dernier niveau est atypique, il rassemble les salles d'enseignement spécialisées comme l'informatique, le dessin ou la musique. Regroupées sur le toit du bâtiment, distribuées par une coursive latérale au sud, elles s'ouvrent largement au nord, pour capter un éclairage optimal sans surchauffe et sans éblouissement à l'image des ateliers traditionnels.

Confort lumineux optimal

L'orientation nord-sud de l'établissement offre une implantation privilégiée aux différents éléments du programme, aux classes en particulier. Ici, le confort intérieur lumineux, et notamment le facteur de lumière de jour a fait l'objet d'une étude particulière et très en amont. Très rapidement, le travail en coupe sur les salles de classe et l'ensemble des simulations ont montré que plus la fenêtre était haute, meilleur était l'éclairage intérieur. Ainsi, les architectes ont rapidement proposé une façade composée d'une succession de fenêtres toute hauteur et relativement étroites. Le grand débord de dalle du niveau supérieur constitue une protection passive. Elle est profilée pour porter ombre en laissant pénétrer un maximum de lumière. Des meneaux latéraux sont également prévus pour éviter tout rayonnement latéral et ainsi toute surchauffe sur le vitrage. Ce très bon niveau d'éclairage naturel à l'intérieur des locaux est particulièrement favorable

aux économies d'énergie. Le poste dévolu à l'éclairage artificiel étant généralement un des plus élevés dans les établissements scolaires. Dans un souci de qualité, le bâtiment met en œuvre du béton coulé en place pour tous les éléments structurels. En revanche, pour garantir un parfait aspect de surface finale, les parements extérieurs ont été réalisés en panneaux préfabriqués de ciment blanc. Fabriqués en usine, leur teinte a été contrôlée par spectrométrie pour assurer une parfaite homogénéité. Ils ont ensuite été clavetés à la structure porteuse et liaisonnés entre eux. L'isolation intérieure posée entre panneaux et structure limite les ponts thermiques. Pour renforcer l'inertie thermique de l'équipement, les cloisonnements intérieurs ont été réalisés en blocs de béton à bancher. Ceux-ci ont été laissés apparents et caractérisent l'ambiance intérieure du collège.

Ils participent à la mise en place d'une philosophie que développent les concepteurs, véritable démarche quant à l'utilisation de matériaux « bruts », naturellement beaux et d'aspect fini. Pour preuve, pas de plinthes dans les classes, un sol en caoutchouc coulé, des cloisonnements en blocs de béton, des portes en bois et des ouvrages techniques apparents mais parfaitement calepinés. Chacun de ces matériaux a été choisi pour ses qualités intrinsèques. Pierre-Luc Morel poursuit : « La mise en œuvre d'une structure en béton appa-

rente, de matériaux bruts et d'équipements techniques non dissimulés s'inscrit dans une démarche que nous voulons vertueuse. Son but est de susciter l'expertise des entrepreneurs présents sur le chantier.

Nous faisons un grand travail d'anticipation avec eux lors de la phase de préparation de chantier. Ils sont prévenus que chacun de leurs ouvrages restera visible. C'est une prise de conscience pour susciter leur attention et qu'ils offrent au final la mise en œuvre la plus soignée possible. Le résultat ici est tout à fait concluant !

Ce parti pris est désormais devenu pour notre agence un des éléments fondamentaux pour garantir la bonne cohésion de la chaîne de responsabilité des acteurs de l'acte de construire. »

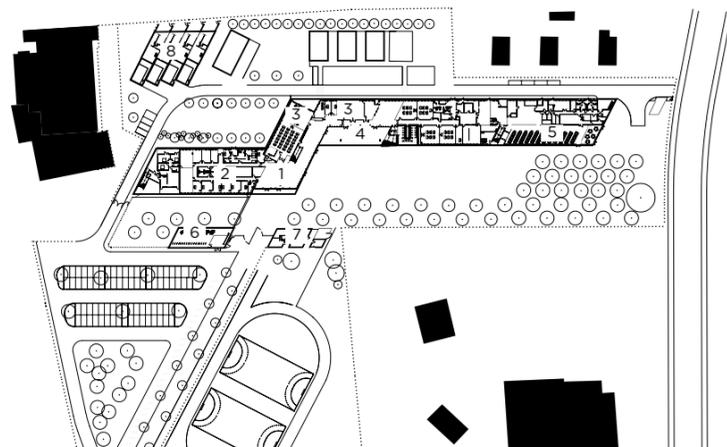
Matériaux bruts

Au-delà de l'intérêt que les concepteurs portent aux matériaux bruts, le choix du béton en structure, en panneaux préfabriqués extérieurs et en cloisons séparatives intérieures s'est révélé précieusement dans le cadre de l'architecture respectueuse de l'environnement qu'ils développent.

Du point de vue du confort acoustique, une cloison séparative en bloc béton à bancher a une performance d'isolement aux bruits aériens, ce qui est particulièrement intéressant dans le cadre de locaux d'enseignement. Son utilisation généralisée a permis de renforcer l'inertie thermique. L'été, séparatifs et porteurs se rafraîchissent pendant la nuit et restituent, de jour, cette fraîcheur dans les locaux.

Enfin, la robustesse du matériau et sa tenue dans le temps ont également été des paramètres importants pour favoriser l'entretien et la maintenance d'un équipement fréquenté par des adolescents en pleine forme. Ils demeurent en parfait état après une année d'utilisation.

Parfaite illustration d'une éthique architecturale que ce collège d'Auterive, où le respect de l'environnement, mais aussi l'affirmation d'un parti ont été les conditions indispensables à la réussite de ce beau projet. ■



Plan de rez-de-chaussée
 1. Hall
 2. Administration
 3. Vie scolaire
 4. Préau
 5. Réfectoire et cuisine
 6. Local vélos
 7. Vestiaires
 8. Logements de fonction



C Le collège est perçu par le pignon le long de l'axe de circulation principal. Les architectes lui ont donné une dimension sculpturale.

D Débords de dalles et toitures sont dessinés pour faire une large place à l'éclairage naturel.

E, F Les cloisonnements intérieurs sont réalisés en blocs de béton à bancher.

G Séparatifs et porteurs en béton participent au confort thermique d'été.

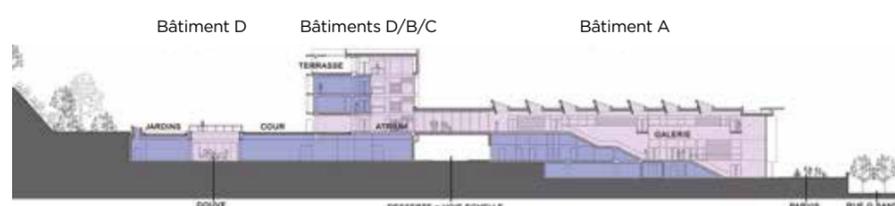
RUEIL-MALMAISON

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DU LYCÉE RICHELIEU

Après 6 ans de travaux, le projet réalisé par André Chantalat, Gérard Liucci et Vanessa Bourdeau offre aux 2 100 lycéens un lieu d'enseignement entièrement renouvelé et ancré dans la nature.

REPORTAGE PHOTOS : HERVÉ ABBADIE

Le lycée d'enseignement général et technique Richelieu à Rueil-Malmaison se développe en crête du coteau de Seine exposé à l'est. Les bâtiments d'origine, construits en 1965, s'inscrivaient frontalement dans la pente. Leur implantation générait d'importants dénivelés traités tant en escaliers qu'en fortes pentes réparties sur les aménagements extérieurs et produisant parfois des espaces sans grande valeur d'usage ou de confort. L'établissement souffrait d'une certaine vétusté, ainsi que de l'adaptation ou de l'absence de certains espaces pédagogiques devant répondre aux exigences contemporaines de l'enseignement et de la vie scolaire. À partir de 2009, il a fait durant 6 ans l'objet de travaux de restructuration et de rénovation en site occupé qui se sont déroulés en 4 phases et se sont achevés à la rentrée de septembre 2015. Le projet conçu et conduit par André Chantalat et Gérard Liucci renouvelle l'image du lycée Richelieu tout en conservant et en valorisant les qualités et l'esprit du lieu. Les deux bâtiments d'enseigne-



Coupe longitudinale

ment général existants dominent le site et inscrivent l'établissement dans sa topographie. Ils ont été entièrement rénovés et restructurés et sont reliés l'un à l'autre par un nouveau bâtiment. Sur les 3 niveaux, les circulations de liaison sont lisibles depuis un généreux Atrium. Entre les bâtiments d'enseignement général et la rue George Sand, où se trouve l'entrée du lycée, le volume de l'Avant-corps rassemble dans une même entité la salle polyvalente, le CDI, la restauration scolaire, les salles d'arts plastiques et les locaux de l'administration. L'Avant-corps affiche sur l'espace public la façade institutionnelle du lycée soulignée par une équerre en béton dessinée par le pignon sud et la ligne de l'attique. Escaliers et murs

de soutènement en béton clair accueillent les usagers au niveau de la rue George Sand et les conduisent vers le Parvis. Celui-ci inaugure la séquence d'entrée où l'accueil précède la Galerie qui traverse l'Avant-corps et aboutit à l'Atrium. La Galerie est éclairée naturellement par de généreuses arrivées de lumière zénithale. Elle est parcourue par un large escalier, qui permet d'absorber la déclivité de 8 m existante entre l'accueil et l'Atrium. Véritable foyer spatial et lieu d'échanges du lycée, elle distribue tous les espaces majeurs et organise les flux. À l'opposé de l'entrée, la transparence du rez-de-chaussée de l'Atrium prolonge la vue vers la cour et les jardins sous lesquels sont installés les ateliers de l'enseignement technologique. Une grande Douve creusée entre cour et jardin révèle leur présence. Elle accueille des patios plantés, sur lesquels s'ouvrent les ateliers par de vastes baies vitrées. Aujourd'hui, les 2 100 élèves du lycée disposent d'un bâtiment confortable, lumineux, dont les espaces généreux sont propices à l'étude, tout en profitant d'un environnement naturel agréable. ■

Maître d'ouvrage : conseil régional d'Île-de-France – **Mandataire maître d'ouvrage :** Icade – **Maître d'œuvre :** André Chantalat & Gérard Liucci/Aequo architectes, Vanessa Bourdeau – **BET TCE/économiste :** Berim – **BET acoustique :** Acoustique et Conseil – **Paysagiste :** AxP Urbicus – **Entreprise gros œuvre :** Cari – **Préfabricant :** SNPPN – **Surface :** 24 000 m² SHON (restructuration : 14 000 m²/neuf : 10 000 m²) – **Coût :** 45 M€ HT (valeur 2009) – **Programme :** extension et restructuration d'un lycée en quatre phases. Capacité d'accueil : 2 100 élèves.



A Vue vers l'entrée principale et le parvis.

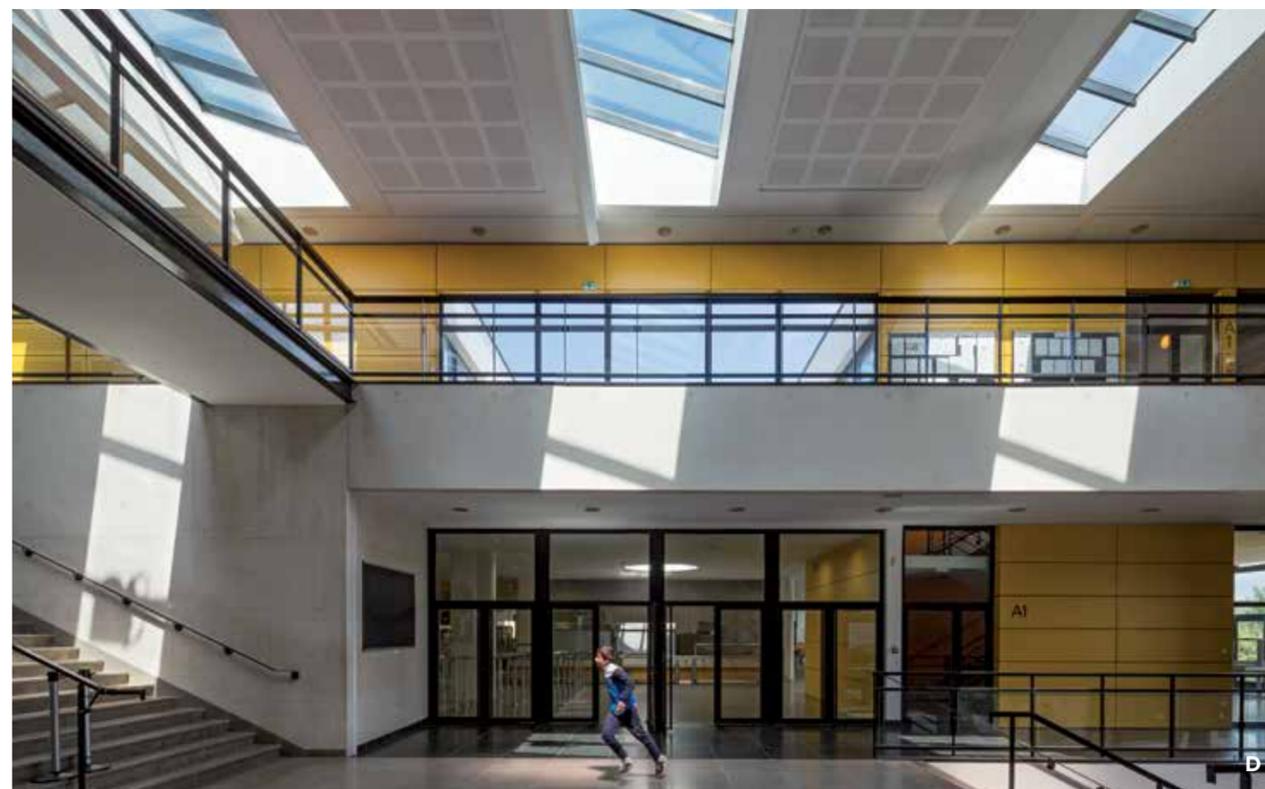
B Baignée de lumière naturelle et large de 12 m, la Galerie relie l'entrée et l'Atrium.

C L'Atrium assure la connexion entre les bâtiments d'enseignement.

D La Galerie distribue la salle polyvalente, la restauration, le CDI et l'administration. Ici, vue sur l'accès au restaurant.

E Vue sur les jardins et sur la Douve des ateliers.

F Les ateliers s'ouvrent sur les patios plantés de la Douve.



BAUD

LE QUATRO, PÔLE CULTUREL ET LIEU DE VIE

Le pôle culturel offre sa silhouette contemporaine, prise dans l'entrelacs des maisons bretonnes et de l'église. Il devient rapidement un vrai lieu de vie pour tous les habitants de la ville.

TEXTE : CLOTILDE FOUSSARD – REPORTAGE PHOTOS : LUC BOEGLY

Le souhait de la municipalité de Baud, petite commune du Morbihan d'environ 6 000 habitants, était d'une part d'agrandir sa médiathèque et son musée, et d'autre part que le nouveau bâtiment soit implanté en centre-ville – typiquement breton –, composé de maisons de granit et d'habitations peintes en blanc et recouvertes d'un toit d'ardoise.

Il s'agissait également d'intégrer l'édifice dans un secteur classé, car situé à quelques pas en contrebas de l'église du bourg. Les architectes ont en effet su établir entre le bâtiment contemporain et le bâti ancien un véritable dialogue, tant dans les gabarits que dans les orientations ou les points de vue.

La seconde préoccupation de la ville était de créer un équipement phare qui attire du public, extérieur, mais aussi les habitants tout au long de l'année. « *Nous avons réussi notre pari, le lieu ne désenplit pas !* », s'exclame Pascale Guyarder, 1^{re} adjointe au maire de Baud. Et elle ajoute : « *C'est bien sûr grâce au bâtiment, et aux aménagements intérieurs très agréables et attractifs, mais aussi à une politique d'ouverture de l'équipement*

tous les dimanches d'hiver, ou encore à la possibilité pour les associations d'occuper gratuitement l'auditorium. »

À la suite d'un concours, est donc sorti de terre un vaste bâtiment abritant la médiathèque, le musée (existant depuis plusieurs décennies, mais pas mis en valeur) ainsi qu'un auditorium de 80 places.

De la cohabitation

La difficulté pour les architectes de l'agence lauréate « Studio 02 » fut d'envisager la cohabitation des trois structures sous un même toit, en tenant compte des heures d'ouverture différentes, générant un système d'accès et de circulations où chacun garde son autonomie en mutualisant les espaces.

Là encore, pari réussi, et ce grâce à une conception architecturale ingénieuse : l'imbrication et l'empilement de cinq volumes contenant chacun au moins un des trois équipements. La deuxième contrainte à laquelle durent répondre les architectes fut l'intégration du bâtiment à la topographie du site, caractérisée par une forte dénivellation du terrain. L'édifice construit en cascade s'y insère parfaitement.

« *Toute notre conception part de l'idée d'un jeu de cartes déployé en éventail. Cela nous permettait de développer l'édifice autour de la pente, et rappelait aussi une de ses fonctions, le musée de la Carte postale !* », explique Romain Grégoire, l'un des architectes.

Du coup, nous ne nous trouvons pas devant un bâtiment frontal, mais devant une série de constructions superposées et décalées de 20° les unes par rapport aux autres, présentant de multiples façades toutes orientées différemment. De ce fait, les points de vue sont nombreux, tant de l'extérieur que de l'intérieur. La contrainte de la pente se transforma rapidement en un atout majeur : pourquoi ne pas jouer la carte des niveaux, pour en dédier un à chaque structure ?

Le volume supérieur abrite le musée. Celui-ci est traité comme un cube de béton crénelé assez fermé du côté de la ville (nord-ouest), il est le reflet immédiatement perceptible de la démarche architecturale contemporaine. Seul un *bow-window* en avancée de la façade, au sud, forme un appel depuis l'extérieur, un contact visuel direct entre la ville et l'intérieur du bâtiment.

Côté ouest, une large baie vitrée laisse entrer la lumière à flots dans les deux salles d'exposition, permanentes et temporaires, conçues dans le prolongement l'une de l'autre. Au centre, se trouve un petit espace de projection et au nord, les sanitaires et les locaux administratifs. Un plafond à caissons pro-



A — Les architectes ont établi un dialogue nécessaire entre le bâtiment neuf et l'habitat traditionnel.

B — Jeu de contraste entre la masse assez fermée du musée à l'étage et l'espace vitré de l'accueil.

...

fonds en bois et des éléments en décaissé contenant les gaines techniques donnent à l'ensemble une impression de chaleur et d'intimité. Le volume intermédiaire abrite le hall d'accès et l'accueil. Il est en lien direct avec la ville haute, et distribue le musée et la médiathèque. C'est en quelque sorte la rotule autour de laquelle s'organise l'ensemble du bâtiment. Presque entièrement vitré, il forme un soubassement transparent, contrastant avec la masse de béton aveugle du volume du musée. Un porte-à-faux important, qui prend appui sur deux piliers de béton situés en retrait des baies vitrées, accentue cette vision aérienne, et forme un auvent protecteur du soleil, mais aussi de la pluie. Devant, un grand belvédère apparaît comme la continuité du hall d'accueil. Doté d'un garde-corps vitré – pour conserver l'effet de transparence de l'ensemble –, et recouvert d'un sol en dalles de béton très clair, il ménage une vue panoramique sur toute la ville et constitue la couverture d'une partie de la médiathèque, située juste en dessous. C'est à ce niveau que le plan se complexifie car trois volumes sont organisés sur 2 niveaux en s'imbriquant les uns dans les autres. Le rez-de-jardin abrite la scène de l'auditorium ainsi que l'espace de la médiathèque à proprement parler. Les architectes souhaitaient que le public garde le lien visuel direct avec le jardin ; il existe d'ailleurs un accès donnant sur ce jardin. La grande salle de lecture s'élève sur une double hauteur, dans laquelle sont pris des éléments

construits en porte-à-faux : les locaux du personnel, une cuisine ouverte sur la médiathèque, les archives, une salle polyvalente qui accueille les élèves pour travailler. Il s'agit d'un système de petites boîtes dans la boîte, habillées de bois. Entre chaque boîte, sont aménagés des petits salons conviviaux donnant sur la salle, où peuvent se retrouver par exemple les membres d'une association ou les parents venus attendre leurs enfants... Là encore, un garde-corps en verre permet un lien visuel continu.

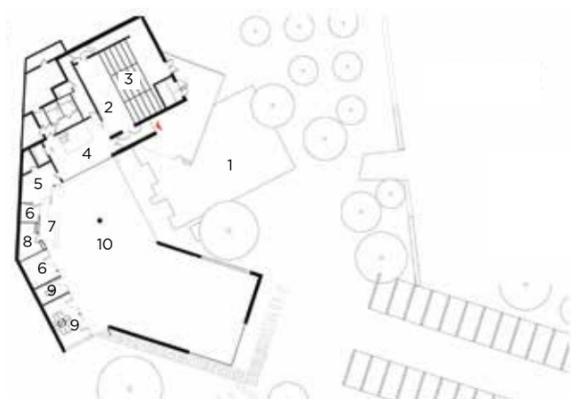
Un béton cannelé

Un deuxième volume, orienté à l'est, occupé par la salle de lecture, est plus bas d'un demi-niveau. Partout, les baies vitrées répondent au béton en un dialogue continu entre l'opacité du bâti massif et la transparence du verre. « Nous avons souhaité limiter le nombre des matériaux, ainsi que la déclinaison des teintes pour garder au bâtiment une plus grande sobriété. Pour cela, nous avons choisi le béton, et deux matériaux qui lui sont complémentaires – le verre et le bois –, ainsi qu'une déclinaison de blancs et de gris très clairs sur les murs et les sols. Le mobilier de la médiathèque, choisi par la mairie, ajoute une petite note colorée à l'ensemble. L'auditorium, par contraste, et pour marquer sa fonction, est entièrement noir, murs, rideaux, mobilier », explique Romain Grégoire. Le béton coulé en place est ici en effet le matériau de prédilection que les architectes ont travaillé à l'extérieur d'une façon assez

particulière et originale. Il s'agit de cannelures verticales, réalisées à l'aide de matrices dessinées par les architectes : des cadres en bois supportaient une planche lisse sur laquelle étaient fixés des tasseaux de bois, de largeurs et d'épaisseurs variées et aléatoires. Ces crénelages produisent un rythme vertical, un effet d'apesanteur, ils jouent avec l'ombre et la lumière, et rappellent les tranches des livres placés dans une bibliothèque.

Le béton est peint en blanc afin de créer une « masse lumineuse » prise dans l'écrin de verdure et de granit du jardin. Le béton ainsi travaillé est également l'affirmation d'une écriture architecturale résolument contemporaine. En effet, la structure poteaux-poutres permet la superposition audacieuse des volumes, la réalisation de porte-à-faux puissants, l'orthogonalité rigoureuse mais variée de l'ensemble.

Le béton, par son inertie thermique pour le confort d'été et d'hiver, était aussi un choix des architectes pour répondre à la RT 2012. D'ailleurs, leur démarche dans ce sens ne s'arrête pas là, avec la végétalisation des toitures, l'installation d'une chaudière à bois permettant de recycler les déchets verts de la commune, l'orientation des volumes et de leurs ouvertures, ainsi qu'une isolation intérieure et une ventilation double flux. Le bâtiment présente donc d'incontestables qualités énergétiques, alliées à une conception résolument contemporaine, assez inattendue dans une petite commune du cœur de la Bretagne. ■



Plan de rez-de-chaussée bas

- 1. Parc
- 2. Espace scénique
- 3. Gradins
- 4. Entrée
- 5. Espace multimédia
- 6. Atelier
- 7. Banque d'accueil
- 8. Réserve
- 9. Bureaux
- 10. Espace de consultation



Plan R+1

- 1. Locaux techniques
- 2. Espace scénique
- 3. Gradins fixes
- 4. Salle de repos
- 5. Archives
- 6. Salle d'activités



C Les masses de béton se développent sur le site en s'interpénétrant sur 3 niveaux.



D Les masses de béton sont en lévitation grâce à jeux de transparence.

E L'espace de la médiathèque garde un lien visuel direct avec le jardin.

F Un vaste belvédère est créé dans la continuité du hall d'accueil.



G Des cannelures verticales ont été réalisées à partir de matrices soigneusement dessinées par les architectes.

GENTILLY

60 LOGEMENTS SOCIAUX ZAC LÉNINE

À quelques centaines de mètres de Paris, l'agence Daquin & Ferrière signe une opération de logements à la fois plastique et fonctionnelle, inscrite dans un nouveau quartier résidentiel.

TEXTE : BÉATRICE HOUZELLE – REPORTAGE PHOTOS : HERVÉ ABBADIE

La Zac Lénine, créée sur la commune de Gentilly, participe au réaménagement global de sa partie ouest. Située à la croisée de différents territoires urbains, en limite de Montrouge et à deux pas du boulevard périphérique parisien, elle est également à la croisée des chemins. Sise d'une part le long de la promenade publique aménagée sur l'aqueduc enterré de la Vanne, elle est traversée, d'autre part, par un nouvel axe fort est-ouest, le mail Lénine, créé pour désenclaver cette partie de la commune et la relier au centre-ville. La parcelle allouée aux logements sociaux conçus par l'agence Daquin & Ferrière Architecture occupe un emplacement stratégique dans cette Zac. Implantée à l'articulation entre le mail Lénine et la promenade de l'aqueduc, un axe « vert » nord-sud représentant un des éléments majeurs du projet de l'ORU (opération de renouvellement urbain), elle tient lieu, en quelque sorte, de vitrine. Faisant office de signal, elle annonce aux passants les caractéristiques de cette Zac misant sur la diversité des habitats, une échelle humaine et des espaces verts de qualité. Le projet se devait donc d'être qua-

litatif et d'offrir au quartier une image architecturale à la fois forte et en harmonie avec le nouveau paysage urbain progressivement mis en place.

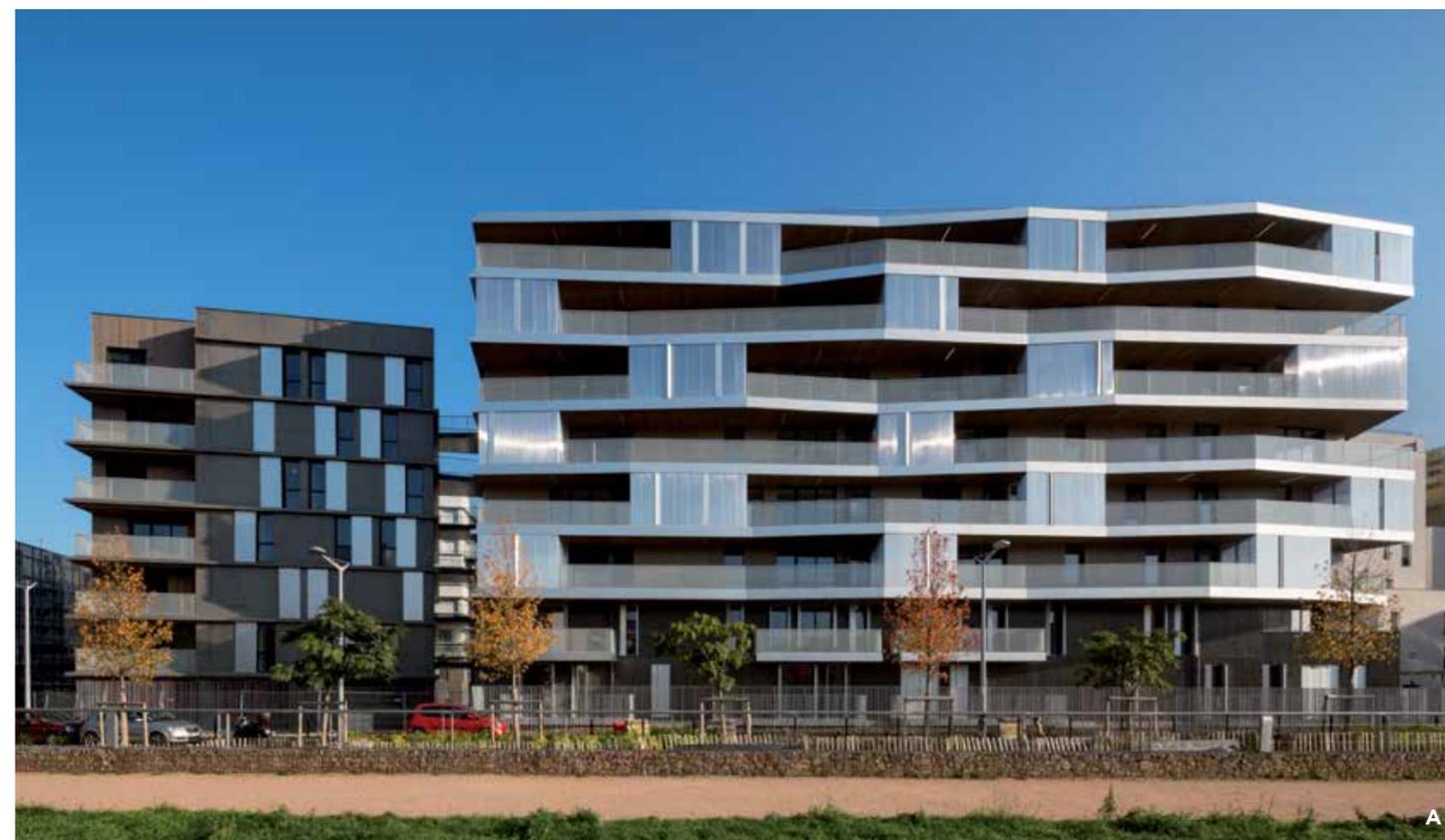
L'intelligence de l'échelle

La volumétrie globale définie dans le plan directeur de la Zac prévoyait, pour ce lot, quatre bâtiments disposés autour d'un jardin central – une implantation permettant de conserver une échelle juste et une transparence vers la coulée verte. Lors du concours lancé par la société Opaly, maître d'ouvrage de l'opération, l'agence Daquin & Ferrière s'est associée à l'agence A+, proposant que chacune assure la conception de deux bâtiments sur les quatre. Cette initiative a séduit le maître d'ouvrage, l'argument étant d'offrir une plus grande diversité architecturale et de respecter ainsi au mieux l'échelle et les objectifs de la Zac. Ainsi, même si elle en a assuré la coordination générale, sur les 121 logements de ce lot, l'agence Daquin & Ferrière n'en a conçu et réalisé que la moitié, soit 60, répartis dans les deux volumes qui longent la promenade. Pour exploiter et profiter pleinement de cette

situation privilégiée, les architectes ont soigné tout autant le design que la fonctionnalité de leur création, en dessinant un bel objet. La façade ouest, côté coulée verte, en est l'emblème. Elle affiche une géométrie en décalage avec les codes classiques de l'habitat, légèrement pliée et constituée de matériaux contrastés et de qualité. Cette volumétrie particulière n'est pas un jeu. Elle sert la fonction. Les pliures et décalages des différents volumes et niveaux facilitent la multiplication des orientations par logement, améliorent les vues proposées ou diminuent les vis-à-vis.

Des espaces en plus

Outre ce confort en termes de vues, tous les logements disposent d'au moins deux orientations, afin de profiter au mieux de l'apport solaire et d'une belle qualité de lumière. Ils bénéficient également de beaux espaces extérieurs, loggias ou grands balcons, offrant aux locataires de généreuses surfaces supplémentaires à exploiter. Un dispositif intéressant mais classique. Ce qui l'est moins, ce sont les boîtes en polycarbonate semi-transparent qui caractérisent la façade ouest et signent son originalité – façade qui se retourne côté sud pour inviter à emprunter le mail Lénine. Chacun de ces espaces intégrés aux balcons est mis à disposition de presque tous les locataires. Cet espace appropriable et multifonction reproduit le principe de la cabane au fond du jardin. Un vrai plus. Non chauff-



A



B

A ____
La décomposition de l'ensemble de logements en deux plots permet d'en maîtriser l'échelle et de conserver une transparence sur l'intérieur de l'îlot.

B ____
Sur l'un des plots, balcons et cabanes en polycarbonate créent une surépaisseur au design très graphique qui rompt avec les codes classiques de l'habitat.

...

fés mais clos, ces petits volumes sont ventilés naturellement par le biais d'une lame en métal orientable. Leurs parois en polycarbonate ont l'avantage d'être isolantes, mais aussi de créer un filtre visuel sans diminuer l'apport de lumière. La création de ces boîtes/cabanes s'inscrit dans une réflexion plus large menée par l'agence Daquin & Ferrière sur les usages en matière de logement et l'intégration de surfaces supplémentaires qui enrichissent les fonctions premières et essentielles d'un logement – ici, le prolongement du dedans vers un dehors généreux associé à un entre-deux, la cabane.

Jeu de matières

La nuit venue, lorsque balcons et boîtes s'illuminent, le bâtiment prend des allures de lanterne géante à l'échelle de la ville. Et si le polycarbonate de ces boîtes prend une place importante visuellement, le béton pose et s'impose. Structure et façades sont entièrement réalisées en béton. Classique dans sa composition, c'est sur sa texture que les architectes ont joué pour souligner l'ordonnement et enrichir la modénature. Pour Olivier Ferrière, « l'intérêt du béton réside bien sûr dans ses vertus structurelles, sa très bonne tenue au feu, mais également dans les effets de matières remarquables et innovants qu'il permet ». Même si, pour ce projet, les moules et motifs déclinés ne sont pas sur mesure, la plasticité du matériau a été exploitées. Le règlement de la Zac imposait un socle aux bâtiments. Il est ici sur deux niveaux (RDC et R+1), symbolisé par un béton matricé. À l'origine, les portions de façade donnant sur

les balcons devaient être habillées de bois, au même titre que le sol et la sous-face des balcons afin de créer un espace chaleureux et harmonieux. Au final, cette solution est abandonnée sur le plus grand des bâtiments au profit d'un béton matricé aspect bois pour des raisons de sécurité incendie. Le résultat est probant, voire à s'y méprendre. Le béton texturé fonctionne parfaitement avec le sol et les sous-faces des balcons, recouverts respectivement de pin du Nord et de lames de mélèze non jointives dont les joints creux correspondent à ceux du béton matricé.

Le souci du détail

Plus globalement, on peut souligner le soin apporté aux détails d'exécution et le niveau de finition du bâtiment. Car si la qualité plastique de la volumétrie s'avère indéniable, celle des éléments de finition l'est tout autant : luminaires extérieurs encastrés en sous-face de balcon, portes intérieures pleines en bois, calepinage au millimètre, etc. Et cela vaut également pour les ouvrages en béton. Si la structure entièrement coulée en place, de type voiles porteurs et dalles, ne présentait pas de difficulté particulière, les façades, également porteuses, ont, par contre, nécessité deux procédés de mise en œuvre. Simplement coulées en place lorsque leur aspect de surface devait être lisse, les façades sont constituées de murs à coffrage intégré classiques, pour les parties dessinées en béton matricé, afin que ce dernier soit parfaitement réalisé. Hormis les panneaux aspect bois, les autres surfaces en béton sont recouvertes d'une lasure teinte « onyx » à 75 % sur régulateur de fond.

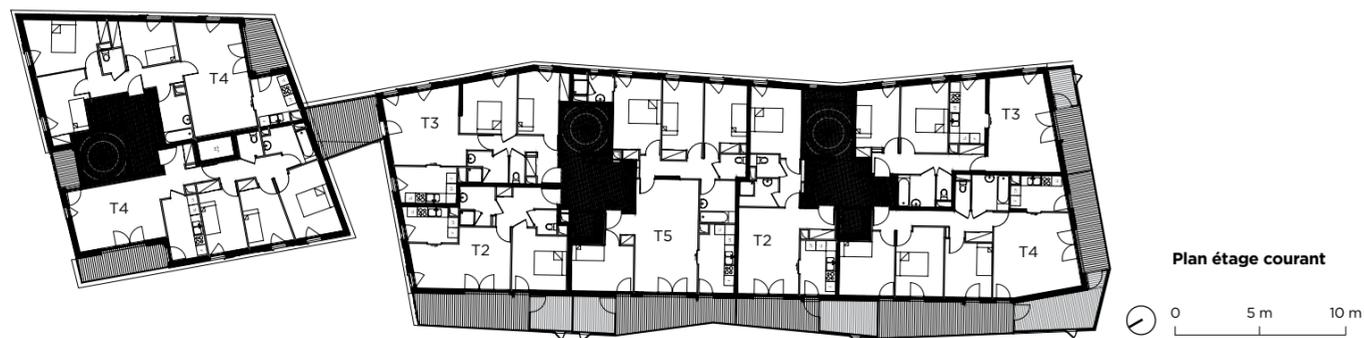
Son aspect satiné met particulièrement en valeur le béton matricé du socle, en accentuant son relief.

Prise en compte environnementale

La ZAC Lénine s'inscrivant dans une démarche de développement durable, les bâtiments devaient obtenir le certificat « Habitat & Environnement, profil A, BBC Effinergie », lequel n'implique pas, d'un point de vue thermique, un dispositif isolant plus performant que celui imposé par la RT 2012 indice B. Cela dit, l'opération présente quelques points spécifiques à mettre en avant, notamment au niveau de la conception. Les volumes des bâtiments sont rigoureusement compacts, sans décroché – leur relief étant apporté par les légers plis des balcons et les volumes des cabanes en polycarbonate.

Cette configuration et la prise en compte judicieuse des orientations ont permis de ne miser que sur une isolation intérieure et la mise en place de rupteurs de pont thermique, implantés à chaque niveau sur la périphérie des deux bâtiments, excepté façade ouest au droit des balcons et ce pour des raisons structurelles, certains porte-à-faux pouvant atteindre 2,5 m. En termes de manteau isolant, s'y ajoutent les toitures-terrasses végétalisées permettant également de retenir partiellement les eaux pluviales. Enfin, en matière de gestion de l'énergie, les bâtiments sont raccordés au réseau de chauffage urbain alimenté par une centrale géothermique.

Cette opération de logements est remarquable en matière d'insertion urbaine, de qualités architecturale et d'usage. ■



C — Les profils à géométrie dépliée des balcons filants impriment à la façade un caractère vibratoire et dynamisant.

D — Façade sud, le soubassement, fait de béton matricé et lasuré, assoit avec élégance le bâtiment.

E — Les balcons offrent de généreuses surfaces extérieures.

F — La façade ouest longe la promenade de l'aqueduc.

G — Les façades est donnant sur l'îlot, au design tout aussi graphique mais plus sobre, accueillent principalement les fenêtres des chambres.

H — Jeu de lignes et joli contraste des matières avec ces volets en métal associés au béton lasuré de la façade.

I — Bois des sols et sous-faces des balcons forment un tout homogène avec le béton matricé en façade.



CÔTE VAROISE

MAISON LE CAP, ENTRE LA NATURE ET LA MER

Construite sur un site privilégié de la Riviera, c'est une luxueuse maison de vacances, à la fois rustique et sophistiquée, qui regarde vers la mer en offrant au paysage des parements de béton brut.

TEXTE : HERVÉ CIVIDINO – REPORTAGE PHOTOS : CYRILLE WEINER

Tout d'abord, on voit la mer. Transparente et énigmatique, avec des profondeurs bleues et vertes et, à l'horizon, ces îles qu'on surnomme d'Or tant leurs parois de micascistes scintillent sous le soleil. Ensuite, il y a la côte. Un trait volcanique qui dissimule des criques sablonneuses au creux des rochers. Et puis, on découvre cette pente dévalant jusqu'à la Grande Bleue, ce morceau de maquis, couvert d'une végétation luxuriante où se mêlent pins d'Alep, myrtes, romarins, pistachiers, et tant d'autres espèces odorantes. Enfin, on découvre quelques murets de pierres sèches traçant, parallèlement à la plage, les indices d'une ancienne présence humaine. Et rien de plus, si ce n'est le bruissement des cigales sous le soleil.

Accueillir

La commande est simple, aussi simple que le site est merveilleux : une maison de vacances pour vivre au grand air, en lien avec la nature. Il faut envisager le maximum de chambres par rapport à la constructibilité autorisée de manière à accueillir en toute intimité les quatre générations de la famille – de l'aïeule

aux arrière-petits-enfants – ainsi que les proches amis. Les pièces doivent donc être nombreuses. Une dizaine, de taille raisonnable, toutes équipées d'une salle de bains et complétées par de généreux espaces communs : une cuisine ouverte sur la salle à manger, un séjour, un vaste salon d'été doté d'une grande table placée à l'abri des pluies, du vent et du soleil brûlant du Midi. Le tout, bien sûr, ouvert sur la Méditerranée.

Ouverte sur la mer

Face à tant d'évidences, Pascal Grasso imagine un concept intemporel se référant à l'abri, à la caverne première. Pour atteindre une rusticité luxueuse que la modernité rendra confortable, il recherche les fonctionnalités essentielles, celle du confort du corps et de la plénitude de l'esprit. Fractionnant le programme, il dispose plusieurs volumes dans la courbe du terrain, en fonction des orientations et des points de vue. Et s'appuyant sur les murs de pierres existants, il dresse une maison ouverte sur la mer.

Un premier collage esquisse le positionnement territorial des édifices et l'esthétique

minimaliste propre aux courants artistiques qu'affectionne l'architecte. Inspirée par les œuvres du land art, son intention confronte la minéralité du béton brut et du verre au substrat et à la végétation de la côte. Et, comme les volumes s'incrument jusqu'à disparaître, l'animation du paysage reviendra aux occupants de la maison : leurs mouvements se réfléchiront dans les parois vitrées durant la journée avant que, la nuit venue, la lumière électrique projette l'activité intérieure dans le jardin. Acteurs, ils seront aussi spectateurs de l'extraordinaire panorama qui s'offrirait devant eux par des cadrages quasi cinématographiques. Tour à tour, ils profiteront d'ouvertures principales vastes comme des écrans géants, de fenêtres secondaires précises comme des plans fixes ou encore, dans les circulations, de baies aussi longiformes que des travellings.

D'emblée, le commanditaire est séduit. C'est un amateur d'art, parfaitement au fait des courants architecturaux que développe l'architecte dans son activité de constructeur et de scénographe.

Un site escarpé

Issu d'un lotissement des années 70, le terrain est une pépite de la Riviera, réservée à sa descendance par l'acquéreur de l'époque. Il comprend deux accès. Un premier depuis la route supérieure, un second au bout d'une petite voie descendant vers la côte. C'est par



A —
La maison est fractionnée en plusieurs volumes incrustés dans la pente.

B —
Le béton brut, le verre et la pierre sèche dialoguent avec la végétation luxuriante de la Riviera.

...

ce chemin bas que l'on accède aujourd'hui à la propriété, comme si l'on arrivait de la mer. Là, entre la plage et les premiers contreforts rocheux, se développe le pavillon d'entrée : un long parallépipède revêtu de bois sous lequel sont aménagés les garages. Sa toiture-terrasse accueille un deck que prolonge une piscine à débordement, rectangulaire et longiligne. Ainsi disposé, le bassin en inox trace une ligne d'eau turquoise dans le paysage verdoyant. Implantée au-dessus, la maison principale est desservie par les circulations douces qui gravissent les terrasses du jardin et par un ascenseur qui perfore la roche pour rejoindre les hauteurs.

Encastré dans la pente

La résidence se compose de quatre cubes de béton brut encastrés dans la pente. Quatre volumes, de tailles différentes, qui tirent parti des plis du terrain pour proposer une composition sensible et nuancée, sans systématisme aucun. L'un est posé, l'autre en porte-à-faux, le troisième surélevé/décollé, le quatrième décalé. Implantés sur un même plan de référence, les boîtes de béton ne s'alignent pas en toiture, mais développent de légers décalages propices à parfaire leur inscription dans le site escarpé. Une osmose dont la réalisation ne fut pas une mince affaire tant le sous-sol était friable et hétérogène au point d'imposer la création d'une paroi berlinoise fondée sur un réseau de micropieux. Installés de plain-pied sur un dallage de pierres de Tripoli, les espaces de réception et de convivialité se prolongent à l'extérieur sous le volume principal. La majorité des chambres composent l'étage. Desservies par un hall double hauteur, elles sont pour certaines agrémentées de terrasses accessibles. La plupart ouvrent directement sur la mer, tandis que l'arrière du bâtiment est dédié aux réserves, buanderies et accès de service. Les intérieurs sont traversés par des murs de pierres sèches inspirés des ouvrages traditionnels présents sur le site. Extraits des carrières voisines de Bormes-les-Mimosas, les moellons de différentes tailles ont été scellés au mortier sur les structures en béton coulé au

préalable. Ces ouvrages, qui marquent les circulations, se prolongent à l'extérieur en établissant un lien continu avec le jardin grâce à la déclinaison de ce motif pour les rocailles, les emmarchements, les gradins et ouvrages de soutènement.

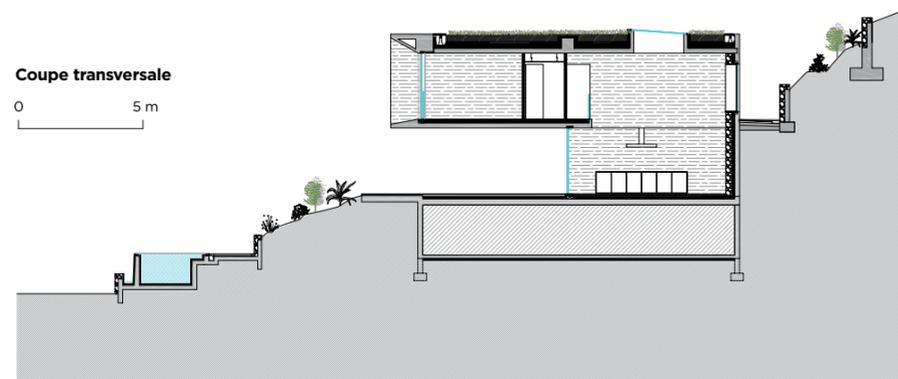
Parement en béton de planche

Les parois extérieures de la maison, tout comme les plafonds et les refends intérieurs, présentent des parements en béton brut de décoffrage. Forte de son savoir-faire, l'entreprise a construit ses coffrages en pin, à l'ancienne. Les planches présentent un profil identique de 14,2 cm de hauteur et 2,7 cm d'épaisseur et quatre longueurs différentes (1,30 m, 1,70 m, 1,90 m et 2,30 m). Un soin particulier a été porté au calepinage de manière à agencer les bois selon une apparence aléatoire tout en assurant la présence d'une planche entière pour l'arase supérieure des volumes. Avant le coulage, les peaux coffrantes ont été soigneusement sablées pour faire ressortir les veines du bois selon une intensité mesurée sur des prototypes.

La prouesse de mise en œuvre réside dans la continuité de la qualité d'exécution qui se retrouve tant sur les surfaces courantes que dans le traitement des détails, comme l'illustre le soin déployé en intérieur pour l'intégration des équipements électriques, à l'image des interrupteurs intégrés dans des engravures spécialement réservées à cet effet. Pour faire face à l'agressivité des embruns, l'ouvrage a été réalisé dans un béton courant, traité spé-

cialement pour le bord de mer. Les possibilités du matériau ont été exploitées sans ostentation, pour mettre en forme des volumes autoportants, structurés par des voiles et des planchers coulés en place. Mais aussi pour exécuter des formes audacieuses, à l'image de l'important porte-à-faux sous lequel est aménagé le salon d'été. L'ingéniosité développée pour intégrer les poutres inversées de 60 à 70 cm de hauteur dans l'épaisseur de la toiture-terrasse répond à celle qui a permis de réaliser des percements de façade aussi nets que s'ils avaient été découpés au diamant dans le béton. Pour ce faire, des réservations en creux et l'absence d'appuis ont rendu les profils des châssis vitrés parfaitement invisibles. De même, les menuiseries métalliques des grandes baies vitrées ont été dissimulées dans des gorges dimensionnées pour encaisser la flèche des structures de béton de plus de 8 m de portée. Ainsi disposés, les volumes intérieurs se prolongent à l'extérieur par de grands cadres en biseau formant brise-soleil. Une géométrie étudiée qui intègre les doublages intérieurs des murs et l'isolation par l'extérieur des terrasses végétalisées tout en ménageant la rupture des ponts thermiques au droit des vitrages.

Le projet profite également d'un chauffage au sol et d'une ventilation double flux mais c'est bien grâce à l'inertie du béton et à une conception bioclimatique en parfaite concordance avec le site qu'est assuré le confort de cette résidence exposée au souffle brûlant de l'été comme aux pluies de l'hiver. ■



C, D, E, F ___
Les parois extérieures, les plafonds et les refends intérieurs sont réalisés en béton brut dans des coffrages en pin.



G ___
Les espaces communs ouvrent sur un vaste salon d'été protégé des pluies, du vent et du soleil brûlant du Midi par un généreux porte-à-faux.



H, I, J ___
Depuis l'intérieur, le panorama s'offre par des ouvertures tour à tour vastes comme des écrans géants, ou cadrées comme des plans fixes.

LILLE

53 LOGEMENTS SOCIAUX ET ESPACES PARTAGÉS

L'ensemble « Machu Picchu », réalisé par l'architecte Sophie Delhay, se compose de deux immeubles parallèles qui enserrant un jardin offert aux habitants et ouvert sur la ville.

REPORTAGE PHOTOS : JULIEN LANOO

L'ensemble de 53 logements sociaux « Machu Picchu » se situe dans le quartier de Fives, ancien faubourg populaire et industriel de Lille. Héritier de son passé industriel, le paysage urbain est ici marqué par de longues rues minérales constituées de rangées de maisons ouvrières dissimulant leurs jardins en cœur d'îlot.

Des architectures de grandes dimensions jouent ponctuellement un rôle de repères dans la ville. Ces vastes volumes contrastent avec le tissu serré et l'échelle des maisons. Ce sont souvent des usines et parfois des équipements publics. La rue de Lannoy dans laquelle se situe l'opération en est un parfait témoignage. L'alignement régulier des maisons ouvrières est ponctué par le volume monumental de la salle des fêtes, un édifice Art déco classé monument historique.

Le projet conçu par l'architecte Sophie Delhay propose d'enrichir la rue de Lannoy par une nouvelle séquence végétale. Il se compose de deux immeubles parallèles, disposés perpendiculairement à la rue Lannoy. Ils enserrant un jardin ouvert sur la rue et l'es-

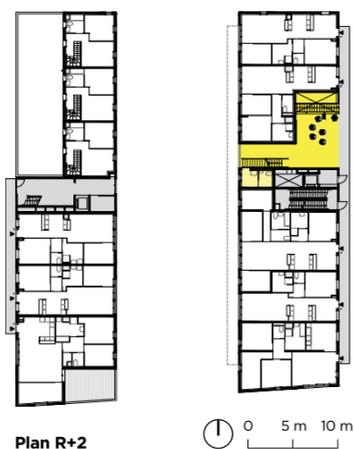
pace public très minéral du quartier. Chacun des deux immeubles s'inscrit dans le gabarit de ses voisins, sans chercher à aplanir les différences existantes. L'un est bas et découpé, dans la continuité des maisons ouvrières, tandis que l'autre, qui fait face à la salle des fêtes, s'élève à 21 m de hauteur. Cette similitude d'échelle instaure un dialogue entre les deux bâtiments, de part et d'autre de la future voie, qui sera créée entre eux.

Espaces à partager

Les habitants passent par le jardin pour atteindre le hall d'entrée de chaque immeuble. Une coursive unique, conçue comme un grand balcon donnant sur le jardin, court le long du 1^{er} étage de l'immeuble bas. Elle dessert les logements en simple et duplex situés à ce niveau. L'accès aux appartements situés au rez-de-chaussée, R+2 et R+3 se fait par l'arrière. L'immeuble haut est desservi de façon plus systématique par des coursives alternant à chaque niveau. Elles donnent sur le jardin aux étages impairs, et sur la future voie prévue par la ville pour les étages pairs.

Différents et décalés d'étage en étage, des espaces partagés traversent toute l'épaisseur de cet immeuble en prolongeant les coursives. Ces « salons d'étage » en balcon sur la ville sont autant d'espaces à partager offerts à l'appropriation des habitants.

L'ensemble du projet (structure et façades) est réalisé en béton coulé en place et répond au niveau de performance BBC. Les façades donnant sur le jardin sont revêtues d'une peinture minérale blanche, qui met en lumière et en valeur l'espace végétal. Celles qui sont tournées vers l'espace public sont peintes en gris. Le parement du béton est animé de façon aléatoire par les empreintes des mains des ouvriers, réalisées à partir de pochoirs fabriqués selon les formes de leurs mains. ■



Plan R+2

Maître d'ouvrage : SIA Habitat - **Maître d'œuvre :** Sophie Delhay, architecte ; Marlène Galland, chef de projet - **Environnement :** RFR éléments - **Paysagiste :** Taktik paysage - **Entreprise générale :** Orpac - **Surface :** 5 085 m² SHON, admin. 3 980 m² SHAB - **Coût :** 6,1 M€ HT compris parking souterrain et VRD - **Programme :** 53 logements locatifs sociaux et espaces partagés (8 T2, 28 T3, 11 T4, 6 T5).



A, B ___
L'immeuble haut est desservi par des coursives donnant sur le jardin aux étages impairs, et sur la future voie prévue par la ville pour les étages pairs.



C ___
Chacun des deux immeubles s'inscrit dans le gabarit de ses voisins.



E ___
Le jardin s'ouvre sur la ville.

Trophée béton, 5^e édition 2016-2017



Les inscriptions à la 5^e édition du Trophée béton sont ouvertes depuis **février 2016**.

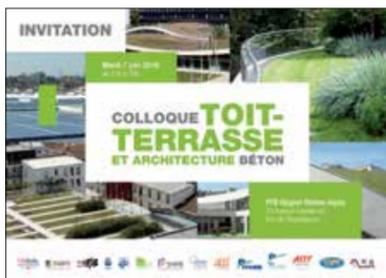
Organisé par les associations Bétocib, CIMbéton et la fondation École française du béton, sous le haut patronage du ministère de la Culture, ce concours invite les jeunes diplômés des écoles d'architecture, ayant obtenu leur projet de fin d'études (PFE) aux sessions de 2015 et 2016, à s'interroger sur les qualités esthétiques, techniques et environnementales du matériau béton.

PRIX

1^{er} prix : 5 000 euros 3^e prix : 3 000 euros
2^e prix : 4 000 euros Mention spéciale : 2 000 euros

Règlement, modalités, actualité du concours et programme des conférences sur www.trophee-beton.com

COLLOQUE Toit-terrasse et architecture béton MARDI 7 JUIN, FFB RHÔNE-ALPES À VILLEURBANNE



Ce colloque propose une vue à 360° sur la toiture-terrasse avec une approche des données chiffrées, le cadre réglementaire, technique et administratif, des solutions constructives adaptées aux différentes destinations de la toiture-terrasse et des recommandations pour réussir la mise en œuvre sur chantier.

Contact : Isabella Chiattelli – i.chiattelli@cimbeton.net / – Tél. : 01 55 23 01 14 – Fax : 01 55 23 01 10

PUBLICATION



ARCHITECTURES DE BÉTON, 46 RÉALISATIONS CONTEMPORAINES PRÉFACE DE JOSEPH ABRAM

Cet ouvrage est consacré à l'usage du béton en architecture et recueille 46 réalisations exemplaires conçues par de grands architectes d'aujourd'hui. Richement illustré de photographies, plans et détails d'architecture, chaque projet retrace les différents aspects de la conception et de la construction.

Il témoigne des remarquables possibilités qu'offre le béton aujourd'hui, de sa qualité structurelle, innovante et performante à la richesse du traitement de son enveloppe.

Publié par Bétocib aux Éditions Dunod – En vente en librairie : 29 euros TTC

CERIB

31 MAI 2016, 20 H, À L'AUDITORIUM DE REZÉ, PRÈS DE NANTES

Le CERIB organise une conférence présentée par l'architecte Rudy Ricciotti, sur le thème « L'économie du béton : des compagnons, des ingénieurs, des entreprises ».

Sa venue dans la région nantaise se situe aussi dans l'actualité du projet de réaménagement et d'agrandissement de la gare de Nantes, qui doit être livré en 2019.

Inscription : <http://www.cerib.com/evenements/soiree-rudy-ricciotti-betons-hommes/>

Deuxième Journée expertise & construction 5 JUILLET À ÉPERNON

Fort du succès de la première édition de sa Journée expertise & construction, le CERIB invite les acteurs de la construction et des TP à se retrouver pour une nouvelle rencontre dédiée aux échanges techniques et scientifiques, en toute convivialité.

Renseignements et inscriptions : <https://expertiseetconstruction.com/>

RÉHABILITATION DE LA MAISON COIGNET



C'est au milieu du XIX^e siècle que François Coignet, industriel utopiste aux idées sociales, précurseur du béton, se met en quête de ce qu'il nomme la « pierre sans fin », pierre artificielle, modulable et économique. Il construira la première maison en béton de mâchefer, à Saint-Denis, en 1853. Cet émouvant vestige de la recherche est aujourd'hui très dégradé. L'association « La maison Coignet » a pour but d'en obtenir la réhabilitation. Pour soutenir ce projet, contactez : lamaisoncoignet@gmail.com



LES UNIVERSALISTES 50 ans d'architecture portugaise

CONSEIL SCIENTIFIQUE :
EDUARDO SOUTO DE MOURA

Publié dans le cadre de l'exposition « Les universalistes, 50 ans d'architecture portugaise », cet ouvrage présente les travaux d'architectes de premier plan comme Fernando Távora, Alberto Pessoa, Manuel Tainha, Pancho Guedes, Nuno Teotónio Pereira, Nuno Portas, Álvaro Siza, Alcino Soutinho, Eduardo Souto de Moura, João Luis Carrilho da Graça, Manuel Graça Dias, et de quelques-uns des jeunes architectes les plus prometteurs. Ils sont réunis ici dans un ouvrage de référence très richement illustré qui donne à voir et à penser cet universalisme.

Éditions Parenthèses

Fondation Calouste Gulbenkian
Cité de l'architecture & du patrimoine

© CAPA, 2016 – Graphisme : Change is Good



EXPOSITION LES UNIVERSALISTES 50 ans d'architecture portugaise

L'exposition propose un regard sur un demi-siècle de pensée et de production architecturale portugaise. Elle affirme l'existence d'un « universalisme » particulier et latent dans la façon dont les meilleurs architectes portugais, de plusieurs générations, ont créé leurs œuvres. Dans un équilibre assumé entre l'héritage universel de l'histoire de l'architecture et les contraintes géographiques et culturelles

des lieux où ils proposaient de construire, ces architectes ont exercé une fusion cohérente et critique entre ce que nous appelons aujourd'hui le « global » et le « local ».

Du 13 avril au 29 août 2016 – Cité de l'architecture & du patrimoine – Entrée 1, place du Trocadéro ou 7, avenue Albert de Mun, Paris 16^e.

Tous les jours de 11 h à 19 h (nocturne le jeudi jusqu'à 21 h), sauf le mardi.



LA SAUVEGARDE DES GRANDES ŒUVRES DE L'INGÉNIEURIE DU XX^e SIÈCLE Cahiers du TSAM n° 1 SOUS LA DIRECTION DE FRANZ GRAF ET YVAN DELEMONTÉY, COORDINATION SCIENTIFIQUE YVAN DELEMONTÉY

Depuis sa création en 2007, le Laboratoire des techniques et de la sauvegarde de l'architecture moderne (TSAM) produit et développe la connaissance des techniques et de la sauvegarde du bâti du XX^e siècle et s'est profilé comme un observatoire actif de ce patrimoine. Ce premier numéro des Cahiers du TSAM explore le devenir de certaines des plus remarquables et emblématiques structures en béton du siècle passé. À travers les figures d'héroïques constructeurs, il interroge l'héritage construit des ingénieurs, convoquant les plus audacieux d'entre eux : Freyssinet, Isler, Maillart, Nervi, Vierendeel... Presses polytechniques et universitaires romandes (PPUR)

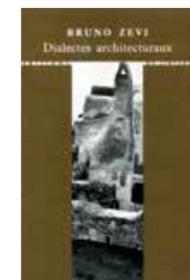


COMMENT (SE) SAUVER (DE) L'OPEN-SPACE ? Décrypter nos espaces de travail

ÉLISABETH PÉLEGRIN-GENEL

Open-space, bureau paysager, espace partagé, pourquoi ce modèle d'organisation s'est-il imposé si largement ? Nourrie d'observations *in situ*, la réflexion d'Élisabeth Pélegrin-Genel s'appuie sur sa longue expérience de l'open-space en tant que consultante en entreprise. Histoire, management, foncier, bien-être sont invoqués ici pour montrer que le modèle de l'open-space, longtemps considéré comme une évidence, vacille aujourd'hui face à la vague d'innovations qui déferle sur le monde du travail. Mais peut-être reste-t-il quelque chose à en sauver ?

Éditions Parenthèses



DIALECTES ARCHITECTURAUX BRUNO ZEVI TRADUIT DE L'ITALIEN PAR MICHEL GUÉNEAU

Avec ce livre publié pour la première fois en 1996, Bruno Zevi concluait les huit volumes de sa *Contre histoire de l'architecture en Italie*. Ce livre « peut être considéré comme la somme de sa pensée pour ce qui est des rapports entre l'architecture vernaculaire et l'architecture savante », souligne Michel Guéneau dans son introduction à l'édition française.

Éditions du Linteau

