

BUREAUX

Métamorphose tout en lumière pour HSBC Assurances

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



Autour des shadow box clairs, un système de joint creux crée un contraste noir de 30 mm (contraste apporté par les capots serreurs des façades WICTEC 50 grille côté cœur d'îlot).



L'inox poli miroir autour des porte-fenêtre WICLINE 65 rompt l'alignement avec le mur rideau.

Né sur le terrain d'anciennes friches industrielles à Levallois-Perret, à la fin des années 1980, le quartier du Front de Seine s'est déployé sur près de 360 000 m² de bureaux et presque autant de logements. Trois décennies plus tard, il poursuit sa mutation et son parc le plus ancien connaît des réhabilitations lourdes. Parmi ces dernières, l'immeuble du 12 avenue André Malraux, avec Bouchaud Architectes pour HSBC Assurances, maître d'ouvrage, et les menuiseries aluminium WICONA mises en œuvre par Face Île-de-France.

Depuis sa construction en 1990, ce paquebot de verre et de pierre s'élevait sur dix niveaux (et trois en sous-sol), et, du haut de ses 11 800 m², il projetait une proue ronde à l'angle de la rue Greffulhe. Au printemps 2020, ce bâtiment s'est offert un lifting, entrant ainsi dans l'histoire du XXI^e. À l'origine de cette métamorphose, le maître d'ouvrage HSBC Assurances. Pour cette réhabilitation, le bancassureur a choisi de s'entourer d'un solide trio :

l'extérieur et les intérieurs ont été entièrement repensés par l'agence Bouchaud Architectes, pour répondre aux exigences actuelles de l'immobilier tertiaire. Côté façades, une nouvelle enveloppe ultraperformante et exclusivement vitrée signe une ligne plus rectiligne et élancée. Elles ont été imaginées par Wicona et mises en œuvre par Face Île-de-France. « En conservant les fonctions initiales de l'immeuble, il s'agissait de repenser

Repères

- Architectes : Bouchaud Architectes (Paris, 75011)
- Entreprise : Face Île-de-France (Perigny-sur-Yerres, 94)
- Murs Rideaux et Menuiseries Wicona
Photos Franck Deletang

l'enveloppe entièrement, afin d'offrir de nouvelles performances énergétiques et acoustiques tout en redonnant de la cohérence à l'ensemble et en faisant entrer généreusement la lumière naturelle à l'intérieur du bâtiment », explique Adélie Castanier chez Bouchaud Architectes. Exit donc les parements de pierre et les allèges opaques, mais aussi la rotonde d'angle. « Les façades ont été entièrement déposées pour laisser place à une seconde peau à travers laquelle l'intérieur se dévoile ». Entièrement démolie, la structure béton a été remplacée par une charpente métallique en faux angle droit, devant laquelle se hisse désormais une façade vitrée lisse. L'architecte précise : « Dans ce contexte, l'un de nos impératifs portait sur la discrétion des menuiseries, avec des masses vues aluminium les plus réduites possible ». Venant en léger décroché en avant, de part et d'autre de ce nouveau signal urbain, la nouvelle double peau est rythmée par des jeux de trames et de reflets qu'orchestrent shadow box, sérigraphies et ouvertures toute hauteur derrière des garde-corps transparents.

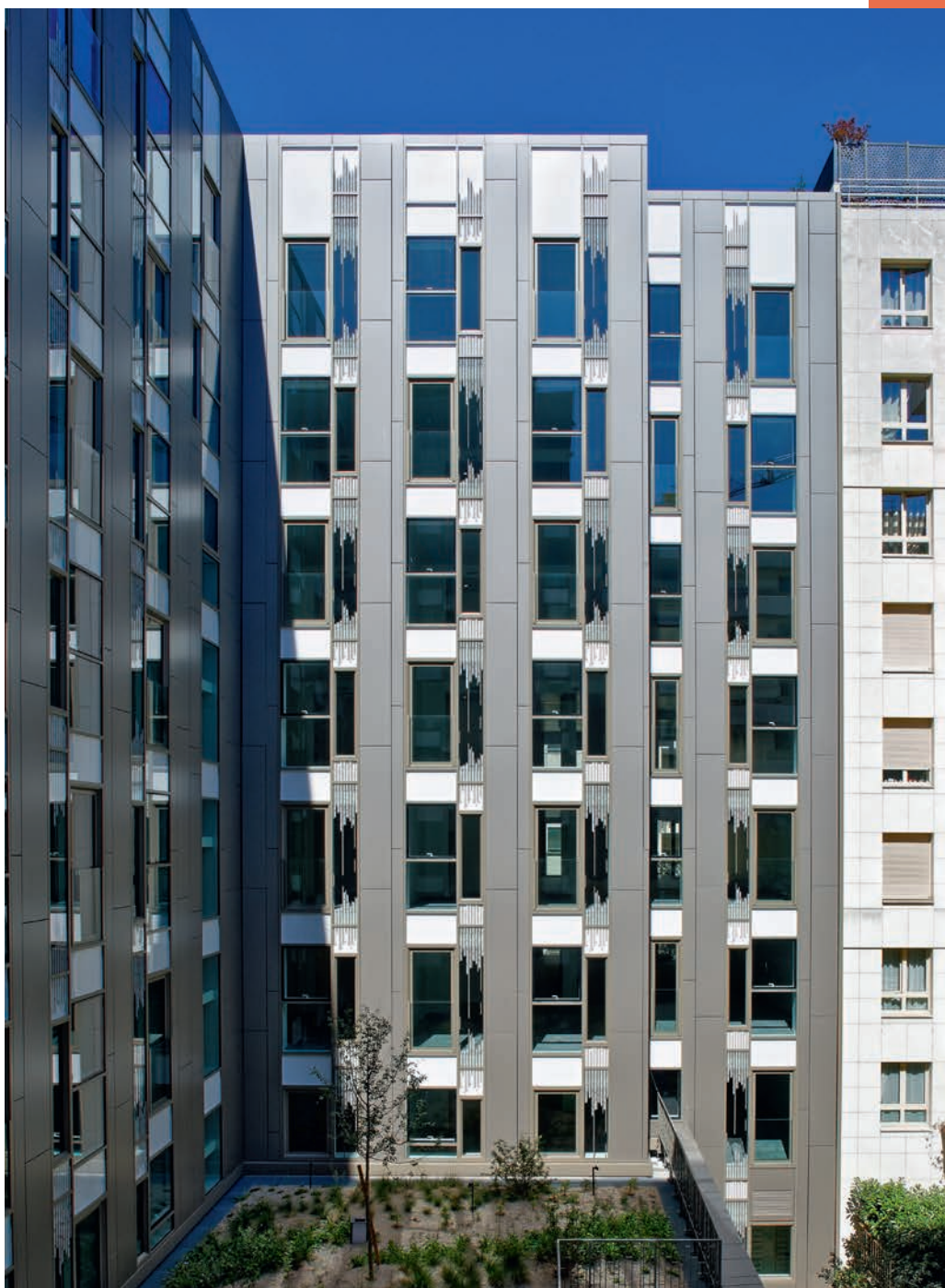
Les solutions Wicona : le choix de la polyvalence esthétique et technique

Pour l'enveloppe du bâtiment, le système WICTEC 50 de chez Wicona a été utilisé. Polyvalent, il permet de répondre à des exigences multiples, tant esthétiques que techniques : côté rue, les façades lisses déploient 2 420 m² de murs rideaux VEC. Pas loin de 1 700 cadres VEC de type shadow box composent un damier d'éléments fixes et de baies toute hauteur : porte-fenêtre WICLINE 65 (1 000 x 2 200 mm) et ensembles composés d'un ouvrant intérieur caché de façade VEC WICLINE 70SG (ouverture à l'italienne) sur allège vitrée. En cœur d'îlot, les façades se déploient sur un total de 1 200 m² de murs rideaux WICTEC 50 grille capots serreurs avec ouvrants WICLINE 70SG. Enfin, le mur rideau sur l'angle du hall d'entrée (250 m²) traduit un parti-pris de verticalité par des vitrages étroits XXL sur toute la double hauteur (3 600 mm) montés sur des profilés de création

spéciale WICONA. « Ce projet très atypique a exigé des études poussées en amont et la mise en place d'un process spécifique, de l'approvisionnement jusqu'à la mise en œuvre en passant par la fabrication. Sa situation en centre-ville, le peu de place disponible sur le site, la multiplicité des cadres de dimensions et de types différents ainsi que les contraintes de planning ont conduit à s'organiser pour réaliser toutes les ossatures en atelier » précise Éric Petitti de chez Face Ile-de-France. Pour parfaire l'aspect esthétique de

l'ensemble, les teintes sélectionnées ont été subtilement mixées : le champagne de l'aluminium (RAL 7048) s'accorde avec les vitrages clairs et opalescents, la blancheur des shadow box (verre Pilkington OptiwhiteTM sur tôle laquée RAL 9016), ou encore, le champagne argenté des sérigraphies géométriques. A noter que cette nouvelle enveloppe signée Wicona a contribué aux objectifs d'obtention des certifications HQE[®] Excellent et BREEAM Very Good. Un sans-fautes.

La lumière naturelle pénètre aussi par le cœur d'îlot – cours et jardins – grâce à des murs rideaux intégrant les ouvertures, toujours toute hauteur, et des panneaux composites en aluminium de type Reynobond[®].



TERTIAIRE D'EXCEPTION

Le luxe appliqué au tertiaire

TEXTE : STEPHANIE DREUX-LAISNE



Schüco a été un acteur majeur dans cette rénovation de prestige : la modernisation du 83, avenue de la Grande Armée dans le XVI^e arrondissement de Paris. Un projet confié à Sogeprom et à l'agence ORY.architecture. Tout le savoir-faire Schüco aura été nécessaire pour moderniser la façade de cette adresse historique, et offrir à l'immeuble de bureaux appartenant à InVivo et à Sogécap (filiale du groupe Société Générale) d'exceptionnelles performances énergétiques ainsi qu'un grand confort de travail.

Une rénovation ambitieuse

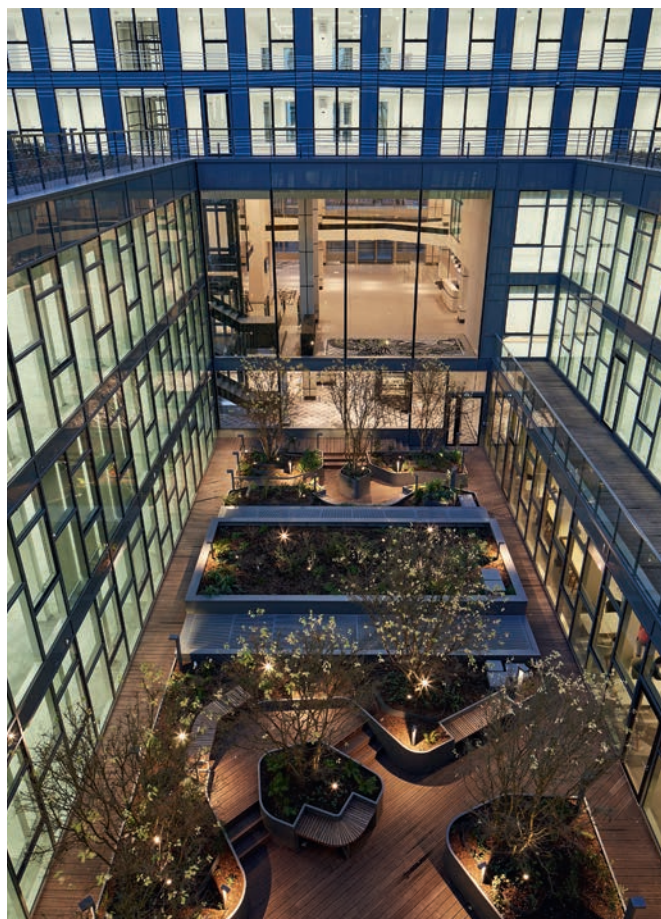
Le « 83 GA », à proximité du Palais des Congrès, fait partie d'un ensemble de trois immeubles réalisés en 1975 par l'architecte Jean de Mailly, dans un style architectural issu du Mouvement moderne. Après un curage et un désamiantage important, le bâtiment, entièrement restructuré, répond désormais aux normes et standards environnementaux les plus exigeants. Son architecture de verre et de métal abrite des plateaux courants de 750 m² en premier jour, efficaces et hyper flexibles. Les espaces extérieurs ont été transformés pour permettre de nouveaux usages : les terrasses végétalisées du 1^{er} étage et l'espace paysagé du rez-de-chaussée sont accessibles à tous. Un rooftop, sur lequel viennent s'installer une serre et un potager, s'ouvre également sur les toits parisiens et offre une vue plongeante sur le Palais des Congrès.

Cette proposition architecturale est un hommage au monde agricole : les trois derniers étages accueillent la direction du premier groupe coopératif agricole français, InVivo, qui regroupe depuis 2001 les unions de coopératives pour lesquelles l'immeuble a été construit dans les années 1970.

« Le plan de masse s'articule sur une figure de 5 barrettes de béton enchâssant la salle blanche, pièce maîtresse du bâtiment. Les barrettes se lisent depuis la rue, alternant boîtes posées au sol et boîtes suspendues sur la façade est, recouvertes de murs rideaux respirants. Les façades de verre sérigraphié et d'aluminium anodisé varient selon la teinte du ciel. La perception ambiguë de l'échelle du bâtiment fait perdre la référence à l'échelle humaine et renvoie au travail des chercheurs sur l'infiniment petit. » explique l'atelier d'architecture Michel Rémon & Associés.

Repères

- Architectes : ORY.architecture et Latelier d'architecture Michel Rémon & Associés.
- Entreprise générale : Dumez
- Labels du bâtiment : Full BIM, HQE Bâtiment Durable, BBC Effinergie, BREEAM Very Good
- Façade Schüco International
Photos Antoine Mercusot



Façade : une démarche pragmatique

Pour répondre à l'appel d'offres concernant la réhabilitation du 83 GA, Arcora (bureau d'études spécialisé dans les structures métalliques, façades, verrières et ouvrages complexes) a fait appel à Schüco. Nicolas Brin, Chargé de Prescription et de Suivi d'Affaires Schüco, a réalisé l'interface entre les intervenants de l'appel d'offres jusqu'à la mise en oeuvre du projet : « En premier lieu, notre bureau d'études a fait une proposition tenant compte des contraintes architecturales, techniques et budgétaires du concept d'ORY.Architecture. Cette réponse a convaincu Arcora, le BE Façade sollicité pour la première étape de faisabilité du projet de l'architecte. Pour vérifier la conformité de nos solutions aux souhaits architecturaux, rien ne vaut une démarche ultra pragmatique : nous avons fabriqué un échantillon du principe de façade à l'échelle 1 en termes de masse vue. L'entreprise générale Dumez, filiale de Vinci, spécialiste de la réhabilitation tertiaire en Ile de France, a ensuite mené le chantier. Nous avons optimisé nos solutions avec les équipes de cette entreprise et celles de FACAL, leur sous-traitant pour l'installation ».

Les gammes Schüco utilisées

La façade VEC est déclinée en blocs (variante des façades entièrement vitrées), avec des châssis fixes et des éléments d'ouverture montés à fleur de façade, visibles depuis l'extérieur ou l'intérieur. Les éléments d'insertion, châssis fixes ou ouvrants, sont entièrement intégrés dans l'ossature de la façade et se laissent généreusement dimensionner. L'impact visuel des ouvrants est minimisé mais leur pérennité est assurée malgré leur poids élevé dû à leurs dimensions importantes. Des pattes de fixation ont permis d'appliquer les blocs SFC 85 VEC d'une dimension maximale de 163 cm x 270 cm. La fabrication des blocs en atelier par FACAL (réseau partenaire Schüco) a permis de maîtriser la qualité des éléments de la façade et de réduire leur temps de pose.

- Façades murs-rideaux avec FW 60 (800 m²)
 - Création d'un profil pour l'intégration d'ouvrants à la française et d'ouvrants pompier
 - Verrière FWS 60 avec intégration d'ouvrants de toiture AWS 57 RO.
- « Les profilés SFC (Stick Frame Construction) 85 VEC Bloc recouvrent

la façade principale sur l'avenue de la Grande Armée (T1 et T2) et côté cour (T4). Les murs rideaux avec FW 60 sont installés côté jardin (bâtiment B). Les blocs sont imposants : 2,50m x 2,95m Ht (T1 et T4) et 2,50 m x 5,95m Ht (T1). Nous avons donc fabriqué sur "sur mesure" certains composants de cette réalisation, comme les façades de grande hauteur (5,95m Ht) du rez de chaussée (T1), les ouvrants pompier intégrés dans les blocs SFC85 ; la résille décorative avec la sérigraphie digitale. Les contraintes logistiques de transport et déchargement, dues à la grande dimension des éléments, ont été maîtrisées avec la fabrication des blocs en atelier, ainsi que le système des pattes d'attache. La haute performance acoustique des solutions proposées pour protéger la façade, côté avenue de la Grande Armée, a contribué à la labellisation du bâtiment dans son ensemble et le retour de l'architecte depuis la livraison du chantier est très positif." précise Tiago Pinto, Ingénieur en chef du projet et Nitin Beeharee, Directeur opérationnel IDF.

RESTAURATION

Château de Stuttgart : entre contraintes énergétiques et conservation du patrimoine

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



Édifié en phases successives à partir de 1746, le château ne sera achevé qu'en 1806. Il fut presque entièrement détruit lors des raids aériens menés au printemps 1944, et fut reconstruit après la guerre, de 1958 à 1964.

La restauration et la modernisation des fenêtres du Nouveau château de Stuttgart s'achèveront en 2021. L'entreprise missionnée, la Holzmanufaktur Rottweil, est particulièrement attachée à la tradition artisanale alliée aux exigences modernes en matière d'efficacité énergétique d'un bâtiment. Pour ce projet, un élément décoratif a été mis en avant – le croisillon – par Swisspacer mais dont l'impact sur la faible valeur U_w visée pour les fenêtres est minime.



Le vitrage isolant CLIMAPLUS XTREM de Saint-Gobain ainsi que l'intercalaire « warm edge » Swisspacer Advance et le croisillon dit « viennois » de Swisspacer garantissent d'excellentes efficacité énergétique et protection solaire.

En plein cœur de la capitale du Land de Bade-Wurtemberg, le nouveau château de Stuttgart est doté d'une façade classique ajourée, alternant fenêtres rectangulaires, en plein cintre, en anse de panier ou encore arrondies pour les chiens-assis. En 2019, le Land de Bade-Wurtemberg lançait un appel d'offres pour la restauration des fenêtres en bois et des travaux de vitrage dans l'aile de l'Esplanade et dans l'aile de la Roseraie. Les lots englobent la restauration de quelque 530 fenêtres en bois. La surface vitrée – certaines fenêtres pouvant compter jusqu'à quatre ouvrants –, se déploie sur environ 1 700 m². Les travaux des deux lots ont été confiés à la Holzmanufaktur Rottweil, engagée dans les domaines de la sauvegarde du patrimoine, de la culture de la

construction traditionnelle et de l'architecture depuis plus de 30 ans. « Beaucoup de fenêtres, de portes, d'escaliers ou de sols, fortement sollicités, posent des exigences justifiées en termes d'améliorations thermique, phonique et technique au plan de la sécurité, aussi devons-nous trouver des compromis convaincants pour la mise en œuvre artisanale », souligne Karsten Braun, le directeur des ventes. « Une modification trop en profondeur ou manquant de sensibilité détruit la lisibilité historique des éléments. Conserver et restaurer ne signifient pas figer dans le temps ou faire marche arrière au plan technique. » Cette philosophie s'applique naturellement à la remise en état de fond et à la restauration des fenêtres

en bois du Nouveau château de Stuttgart dont la livraison est prévue en 2021. La mission principale de la Holzmanufaktur Rottweil consiste à reprendre les bois et les ferrures des fenêtres historiques. Le maître d'ouvrage a décidé d'équiper d'un vitrage isolant les fenêtres à deux vantaux dotées jusqu'ici d'un simple vitrage au niveau extérieur. « Nos collaborateurs ne sont autorisés à intervenir sur les fenêtres que depuis l'extérieur, sans échafaudage mis en place devant la façade, ce qui implique une logistique beaucoup plus complexe », souligne Braun. La restauration inclut également une délicate révision mécanique et la reprise des peintures, ainsi que la réparation des châssis, le changement des joints d'étanchéité, des paumelles et des cordons de mastic.

L'esthétique soignée du croisillon dit « viennois »

Autre singularité du projet : doter d'un vitrage isolant spécial, plus précisément d'un vitrage de protection solaire, les fenêtres des mansardes, et toutes sans exception équipées de croisillons. « Ici, nous avons opté pour le croisillon Swisspacer, ou croisillon viennois », poursuit Karsten Braun. « Son esthétique est convaincante, et le large choix de couleurs est un avantage. Il satisfait en même temps à toutes les exigences énergétiques. Le maître d'ouvrage souhaite que les bords soient pratiquement invisibles, ce qui a une incidence sur la pose. Trouver les bonnes couleurs aussi est important à nos yeux. Sans compter que le croisillon Swisspacer permet de réaliser des angles assemblés manuellement, d'une grande propreté. »

Le Swisspacer décline des croisillons dans 13 dimensions au total et propose également un croisillon anti-bruit. Ses croisillons sont exécutés dans une matière composite à haute performance isolante, réduisant ainsi les ponts thermiques au niveau du bord du vitrage. Pour les fenêtres du château de Stuttgart avec vitrage en continu, il est possible d'atteindre des valeurs U_g comprises entre 0,9 et 1,0 W/m^2K . À l'origine élément décoratif, l'utilisation du croisillon « viennois » permet ici de concilier la sauvegarde du patrimoine

et l'efficacité énergétique, afin que maître d'ouvrage, bureaux d'études et artisans soient unanimement satisfaits du résultat.



Les souhaits du maître d'ouvrage ont posé de vrais défis logistiques aux experts.



L'esthétique convaincante, la variété des couleurs et les avantages énergétiques ont été déterminants dans le choix des intercalaires et croisillons Swisspacer.

IMMEUBLE PARISIEN

Les coulissants pivotants Sunflex de la Villa Eugénie à l'honneur

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



Dans la gamme de systèmes coulissants pivotants du fabricant, les systèmes SF 25 et SF 30 attirent tout particulièrement l'attention : sans profilé, leur design est épuré.

Au cœur du 15^e arrondissement de Paris, quartier de Convention, la Villa Eugénie s'élève fièrement. Édifiée selon les normes BBC, le bâtiment est signé – et arbore un design épuré tout en bénéficiant de nombreux avantages. Parmi eux, la pose de systèmes coulissants pivotants Sunflex, veillent à la protection des espaces de vie extérieurs contre la nuisance sonore et les intempéries, pour le confort des résidents.

Conçue par le cabinet d'architecture Leclercq Associés, la résidence Villa Eugénie propose 41 appartements haut de gamme situés à l'angle des rues Dombasle et Sainte-Eugénie : le bâtiment jouit donc d'un emplacement plus que privilégié : charme et tranquillité sont associés à cette partie du 15^e arrondissement, tandis

que la proximité avec les transports, commerces et espaces verts sont de véritables arguments en plein Paris. S'ajoute à cela l'attractivité de son quartier d'implantation. Dès la conception du bâtiment, la ligne directrice des architectes à l'origine du projet était claire : faire de la Villa Eugénie un bâtiment à la démarche

écologique, et procurer un sentiment de confort absolu aux futurs résidents. Ainsi, la résidence a obtenu le label BBC-effinergie®, un label qui vise à identifier les bâtiments dont les faibles besoins énergétiques contribuent à atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre par 4 d'ici 2050. Aussi, pour garantir le confort des

résidents, rien n'a été négligé. Ainsi, les appartements de la Villa Eugénie bénéficient de menuiseries conçues de manière à assurer une isolation thermique et phonique optimale, un parquet en chêne massif a été posé dans toutes les pièces sèches et des aménagements ont été prévus pour prolonger agréablement l'espace de vie des résidents. Loggias, terrasses et balcons, qui font partie intégrante du bâtiment, constituent en effet un atout non négligeable ; car « en ville, ces éléments permettent de pallier le manque d'un jardin » explique Andreas Kurtenbach, Responsable Marketing de Sunflex. Plus encore, ces éléments représentent un véritable espace de vie supplémentaire lié au sentiment de bien-être.

Sunflex : une protection polyvalente qui préserve le confort

Avec pour ligne directrice la protection des habitants et leur sentiment de bien-être, les espaces de balcons et loggias sont protégés par des éléments coulissants vitrés. Ce sont notamment des panneaux coulissants pivotants fabriqués par l'entreprise allemande Sunflex qui ont été choisis pour ce projet parisien. Pour Andreas Kurtenbach, cette enveloppe de verre est indispensable : « en ville, la proximité peut être dérangeante : personne n'a envie que son voisin entende ce qu'on se dit sur le balcon. De plus, les bruits de la rue peuvent représenter une véritable nuisance sonore. » Or les systèmes de coulissants, une fois fermés, permettent de couper le son. En effet, le vitrage permet de perdre quelques décibels peu désirés : avec un vitrage de 8 ou 10 mm, il est possible de réduire le bruit de 17 dB. Associé à des profilés et des joints de qualité, la réduction est encore plus importante. Le groupe Sunflex attire l'attention sur ses systèmes de coulissants qui permettent d'atténuer sensiblement les nuisances sonores dues au trafic : « Le système SF 25, par exemple, possède un facteur de réduction acoustique (Rw) de 30dB. Mais en réalité, selon le modèle et le verre choisi, nous pouvons même atteindre des facteurs de réduction allant jusqu'à 34 dB » souligne le Responsable Marketing.

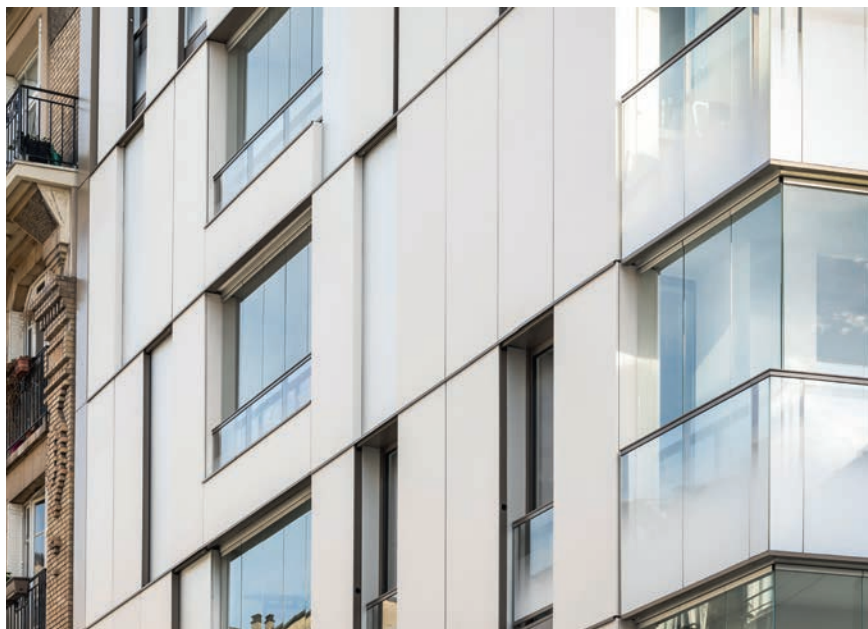
En termes de types de verre, le constructeur propose en effet des verres d'une épaisseur allant de 6 à 20 mm. Sunflex met par ailleurs en avant les mécanismes de roulement de ses systèmes, qui permettent des ouvertures et fermetures silencieuses. « Cela peut paraître anodin. Or, le bruit est une grande pollution environnementale et il a de nombreux impacts sur notre santé », renchérit le Directeur Marketing. « Un dB gagné est donc précieux ! » Pour le fabricant de systèmes coulissants, en les protégeant des intempéries, le vitrage permet au balcon et aux loggias de rester des espaces propres et accueillants. A la Villa Eugénie, les parois coulissantes utilisées en tant que protection de balcon ou de loggia ne représentent pas de contrainte. Au contraire : « c'est en réalité plus de choix : laisser l'espace fermé, ou l'ouvrir entièrement, ou partiellement ». Mais plus important encore : ils permettent une vision entièrement dégagée, la vue n'étant plus obstruée et l'apport de lumière maximisé.

Repères

- Architectes : Leclercq Associés
 - Systèmes coulissants pivotants : Sunflex
- Photos © Sergio Grazia



Les systèmes coulissants pivotants du fabricant permettent une ouverture partielle et en différents endroits, puisque les vantaux peuvent se coulisser de façon individuelle.



Un vitrage de balcon, c'est également bénéficier de plus de sécurité : avec des enfants en bas-âge et un vitrage au balcon, il n'y a plus raison d'être stressé, la tranquillité est assurée.

LOGEMENTS SOCIAUX

Logements passifs à Montreuil

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



264 menuiseries mixtes certifiées passives signées Bieber ont été posées dans ce complexe de logements collectifs à Montreuil.



Perchés sur le plateau qui domine le centre-ville de Montreuil, les deux bâtiments neufs dédiés à des logements sociaux (4000 m²) tirent parti de cette position exceptionnelle en s'articulant autour d'un immeuble de logements existants, placé en retrait de la rue. L'OPH de Montreuil souhaitait que cette construction s'inscrive dans le respect de l'environnement et dans la maîtrise des charges.



Repères

- Architecte : Arc/Pôle
 - Maître d'ouvrage : OPH Montreuil
 - Entreprise générale : Spie Batignolles Outarex
 - Label PASSIVHAUSS / Qualitel / H&E Profil A
 - Menuiseries Bieber
- Fenêtre Futura de la Gamme Passiva
(Ligne passive Bois Aluminium Bieber).
Photos Eskenazi Dominique.

Les volumes des deux bâtiments habillés de bois enchâssent l'immeuble célibataire au sein de l'opération. Ce dispositif simple établit une continuité du bâti sur tout le pourtour de l'îlot. La géométrie du plan ruse avec les prospects et les gabarits pour proposer une volumétrie facettée, enchainant les pliages et les retraits de façades. Un socle commun unifie l'ensemble. Une rampe d'accès et une placette en surplomb de la rue Varlin contribuent à requalifier l'espace urbain, en isolant les rez-de-chaussée de la voirie.

Des menuiseries mixtes signées Bieber

Pour répondre aux normes de construction passive, ce sont les

menuiseries mixtes Bieber qui ont été choisies : 264 châssis certifiés passifs ont été posés dans ce projet. Les bâtiments de ce complexe comprennent 20 logements collectifs en accession à la propriété, 36 logements collectifs destinés à la location ainsi que 65 m² de locaux d'activités. Les fenêtres et porte-fenêtres posées sont des menuiseries mixtes en alu noir en face extérieure et bois côté intérieur des logements. La fenêtre Passive Futura® de Bieber est classée au niveau le plus élevé de la classification énergétique pour maison passive : pH A. La menuiserie Futura® est certifiée passive en affichant une performance thermique de : Uw jusqu'à 0.66 W/m².k.

EFFICACITÉ ÉNERGETIQUE

Bibliothèque nationale du Qatar



Particulièrement expérimentée dans la production de vitrages isolants XXL bombés, la société Cricursa s'est taillée une solide réputation dans la fabrication et l'installation de façades en verre uniques pour de nombreux bâtiments emblématiques. Ici partenaire d'Edgetech, les deux entreprises ont associé leurs compétences : installé en plus des 5 500 m² des murs-rideaux de verre ondulé de la Bibliothèque nationale du Qatar à Doha, le choix des intercalaires du Super Spacer® TriSeal™ a été un atout phare pour répondre à l'efficacité énergétique recherchée.

Dans le cas du bâtiment de la bibliothèque nationale du Qatar à Doha, l'architecte de renommée internationale Rem Koolhaas a opté pour une façade en verre ondulé. Avec l'aide de ses deux ingénieurs structure, l'architecte néerlandais est parti d'un constat simple et effectif démontrant l'évidente rigidité d'une façade en verre conçue en vagues ondulantes, à l'instar « d'une feuille de papier pliée en accordéon ; une forme qui possède beaucoup plus de rigidité qu'une feuille à plat ». L'équipe de maîtrise d'œuvre a également innové avec sa solution impliquant la réalisation de murs-rideaux en tant qu'élément porteur. Ceux-ci se découpent tel un diamant dans le désert, et s'intègrent à la structure du bâtiment qui se replie comme aux quatre coins d'un précieux coffret. La façade filtre et réduit le rayonnement solaire, tout en diffusant avec subtilité un flot de lumière naturelle.

L'efficacité énergétique optimisée

« L'absence d'éléments métalliques dans ce mur-rideau présente un avantage climatique décisif pour cette région parmi les plus touchées par la hausse générale

des températures ; nous évitons ainsi les ponts thermiques potentiels pouvant conduire la chaleur à l'intérieur du bâtiment [...] », souligne Joan Tarrus, directrice marketing de Cricursa. A Doha, les températures dépassent 40 degrés en été, la température à l'intérieur de la bibliothèque se devait d'être portée à 20 degrés. Les défis énergétiques liés notamment à la production du mur-rideau et du vitrage étaient donc considérables, d'autant que l'équipe de maîtrise d'œuvre ne souhaitait pas de protection solaire mécanique. Joan Tarrus poursuit : « Lorsque nous avons commencé à analyser le nouveau défi que nous présentait les architectes d'OMA avec cette configuration unique de façade ondulée, nous savions que nous allions affronter les théories d'effondrement et les conditions climatiques extrêmes de Doha ; le verre bombé était la seule approche possible pour fournir une solution intégrale (géométrie, revêtements, fritte céramique, dimensions) permettant une ondulation de la façade avec un rayon de 550 mm, nous offrant une plus grande liberté dans le processus de conception ». Conçu avec un double vitrage, le verre assemblé, qui atteint jusqu'à 5,50 m de hauteur,

feuilleté et bombé, garantit une faible émissivité et un contrôle solaire filtrant et réfléchissant la lumière du soleil. Spécifiquement développé par Edgetech pour les verres bombés, les intercalaires en mousse de silicone Super Spacer® TriSeal™ Flex ont été choisis par Cricursa pour leur flexibilité et leurs propriétés, qui se sont parfaitement glissées entre les ondulations du verre et les contraintes extrêmes du climat dans le désert. « Dans cette région désertique, l'utilisation d'un warm edge pour le double vitrage est indispensable pour optimiser l'efficacité énergétique d'un bâtiment », explique Joachim Stoss, directeur général d'Edgetech Europe GmbH et vice-président des ventes internationales chez Quanex. « Les écarts extrêmes constants entre la chaleur du soleil, l'ombre et les températures nocturnes plus fraîches, conduisent à un mouvement permanent du verre et, par conséquent, à une contrainte mécanique considérable sur le joint. Depuis de nombreuses années, les Super Spacer scellent hermétiquement l'espace entre le verre. » souligne Joachim Stoss.

GROUPE SCOLAIRE

À Toulouse, nouvelle expérience de la matière et transmission lumineuse

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



A l'échelle urbaine, le bâtiment bas et horizontal investit la totalité de la parcelle, contrastant avec le contexte surplombé d'immeubles de grande hauteur.

Implanté dans le nouvel écoquartier de la ZAC Cartoucherie à Toulouse, ce tout nouveau groupe scolaire et pôle petite enfance est le premier équipement public de la zone d'aménagement concerté. Pour l'agence Véronique Joffre Architecture, le principal enjeu consistait à créer un lieu à la fois stimulant, calme et apaisé pour les enfants. Le choix des solutions aluminium Technal, mises en œuvre par l'aluminer agréé Realco, participe à cette ambiance singulière.

Aux portes de la Ville rose, dans le nouvel écoquartier de la Cartoucherie, cet équipement public flambant neuf est composé d'un Groupe scolaire maternelle et élémentaire (18 classes, 8 ateliers, une bibliothèque, une cantine) et d'un Pôle petite enfance adapté aux différents modes de garde (Relais Assistantes Maternelles et crèches). A l'échelle urbaine, le bâtiment investit la totalité de la parcelle, elle-même bordée par des voies. La volumétrie globale du projet alterne volumes bâtis et en creux, ces derniers correspondant à des terrasses ou des jardins. A l'origine, les architectes de l'agence toulousaine ont

imaginé un volume horizontal en R+1 de 6 000 m² SHON, contrastant avec le contexte surplombé d'immeubles de grande hauteur. Côté matérialité, le projet utilise la préfabrication sur la base de différents matériaux, le plus souvent recyclables. Il est entre autres constitué de portiques métalliques, de plancher en bois massif, de murs à ossature bois, de caissons à ossature bois également, et, signe distinctif du projet, d'une vêtue choisie en bardeaux de terre cuite polychrome. La vêtue a été sélectionnée en alternant terre naturelle mais aussi émaillés qui produisent un effet parfois mat ou

brillant. « Pour nous, c'était réaliser une nouvelle expérience de la matière », souligne l'architecte Véronique Joffre.

Le confort pour maître mot

Qu'il s'agisse de l'acoustique, de la thermique ou de la luminosité, le confort de ses futurs usagers était au centre de toutes les réflexions de l'équipe de maîtrise d'œuvre. L'enveloppe incarne une limite sur laquelle se jouent toutes les possibilités d'ouvertures et de fermetures avec notamment l'installation de 510 m² de murs-rideaux GEODE dans les halls du Pôle petite enfance, du Groupe scolaire et de la bibliothèque, tandis que se développent 1 094 m² d'ensembles menuisés SOLEAL 65 à soufflet, pour ventiler les salles maternelles, et en projection vers l'extérieur pour les salles élémentaires à l'étage.

Plus globalement, les menuiseries TECHNAL permettent de profiter de points de vue divers vers les aménagements paysagers du quartier, et les cours et jardins en cœur d'îlot. Toutes les menuiseries assurent une atténuation acoustique de 40 dB afin de limiter les nuisances sonores liées à la proximité de l'aéroport Toulouse-Blagnac. Un critère essentiel pour garantir la concentration des élèves et la quiétude des plus petits à toute heure. Elles bénéficient d'une performance thermique (SOLEAL 65 - $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$) et d'une luminosité optimale grâce aux ouvrants cachés SOLEAL 65 qui favorisent le bien-être de tous les occupants, quelle que soit la saison. Chaque salle d'activité se prolongeant sur un balcon ou une terrasse plantée accessible, les seuils des solutions SOLEAL sont PMR et facilitent ainsi le passage des jeunes enfants. Les profilés aluminium couleur « Fossile », tout comme les finitions de la vêtue, s'effacent discrètement au profit de la perception de l'enveloppe polychrome. Matériaux respectueux de l'environnement, jeux et variations de la lumière naturelle, efforts thermiques : autant de prescriptions des premiers instants, réalisées grâce à un travail à six mains entre l'architecte, les solutions innovantes TECHNAL et la mise en œuvre très professionnelle de Realco.



Les menuiseries TECHNAL permettent de profiter de points de vue vers les aménagements paysagers du quartier, et les cours et jardins en cœur d'îlot.



La vêtue en bardeaux de terre cuite, expérimentation en référence à la culture de la région, alterne des teintes naturelles mates et des émaillés colorés.

Repères

- Architecte : Véronique Joffre Architecture
- Maître d'ouvrage : Mairie de Toulouse
 - Aluminier Technal : Realco (31)
 - Menuiseries Technal
- Murs Rideaux Géode (510 m²),
Portes et châssis Soleal (65)
Photos KEVIN DOLMAIRE



RESTAURANT GASTRONOMIQUE

Le mariage subtil du bois et du métal

De grandes baies coulissantes Sapa dotées d'un système exclusif de sécurisation viennent embellir ce restaurant gastronomique tout en maximisant la lumière naturelle dans la salle de restaurant.

Repères

• Maîtrise d'œuvre :
SARL Bonetto Architecture & Serge
Capmas architecte
5 rue Sepat - 82370 Campsas
Vincent Bonetto, Architecte

• Fabricant-installateur Sapa
Ets Cavalier
78 avenue Marceau Hamecher - 82000
Montauban
Thierry Bédé, Conducteur de travaux

Photos Sapa - Fabrice Nefie

Au pied du village de Campsas (82), un restaurant gastronomique de 160 m² baptisé La Table de Michèle se distingue par son architecture contemporaine mariant subtilement le bois et le métal. L'aluminium a été choisi pour les menuiseries par la maîtrise d'œuvre SARL Bonetto Architecture & Serge Capmas architecte. Au total, 150 m² de fenêtres fixes et à frappe, de portes GTI et de baies coulissantes de la gamme Performance 70 de Sapa habillent l'enveloppe. Leur couleur noir mat (RAL 9005) accentue l'aspect brut du bardage bois, et fait écho à la structure acier en toiture côté extérieur et au plafond acoustique côté intérieur. Éprouvée, cette gamme de menuiseries Sapa se distingue également par ses performances optimales en matière de résistance à l'effraction et thermique. Deux critères essentiels

pour cet établissement recevant du public au cœur d'une zone d'activité commerciale.

Les solutions Sapa ont été fabriquées et installées par les Établissements Cavalier, avec qui la SCI Bepal, investisseur du projet, collabore depuis plusieurs années. L'entreprise familiale, implantée à Montauban depuis sa création en 1974, a réalisé un maximum d'opérations hors-site, représentant plus de 180 heures dans ses ateliers. En façade, par exemple, des bandeaux filants composés jusqu'à 4 châssis fixes (L. 3,7 x H. 1,5 m) ont été préfabriqués puis assemblés en amont de la livraison du chantier. Une fois sur place, l'équipe n'avait plus qu'à installer ces ensembles menuisés ainsi que le vitrage. Un gain de temps et un gage de fiabilité pour les quatre professionnels qui ont achevé les travaux en trois semaines.

Une protection efficace

Performance 70 de Sapa est une gamme complète qui intègre des équipements spécifiques protégeant contre d'éventuelles effractions. Pour le restaurant La Table de Michèle, le point sensible à traiter en priorité se situait au niveau de l'extension, totalement vitrée telle une véranda. Elle se compose d'une grande baie coulissante de 11 m de largeur et de 2,4 m de hauteur. Sur les faces latérales, les coulissants de 3,91 m de largeur se dotent de 3 vantaux sur 3 rails. Au-delà du double vitrage feuilleté, les coulissants dernière génération Performance 70 CL se caractérisent par leur système de sécurisation exclusif V2P. Bénéficiant de six brevets déposés, ce dispositif est le seul du marché à conjuguer :

- un verrouillage bi-directionnel haut et bas intégré dans l'ouvrant,
- une fermeture 4 points avec système anti-dégondage,
- un entrebâilleur de 7 cm pour ventiler les pièces tout en se protégeant des tentatives de vol.

Dans le sas d'entrée, deux portes GTI avec impostes sont équipées d'un système d'ouverture anti-panique et d'une serrure multipoints certifiée A2P (Assurance Prévention Protection). Elle permet d'atteindre la classe CR3, soit un retard à l'effraction jusqu'à cinq minutes avec une pince multiprises à griffe, une clé à griffe ou même un pied de biche.

Un confort maximal en toutes saisons

Les solutions de la gamme Performance 70 affichent des performances thermiques (U_w en $W/m^2.K$) comprises entre 1,40 pour les châssis à frappe (Sw 0,43) et 1,50 pour les baies coulissantes (Sw 0,53). Été comme hiver, elles participent au bien-être des clients et du personnel du restaurant qui peuvent profiter d'une température ambiante confortable même durant les épisodes caniculaires de plus en plus fréquents dans le sud de la France. Les masses réduites de Performance 70 maximisent la lumière naturelle dans la salle de restaurant ainsi que dans la cuisine.





RÉSIDENTE

Calista, La résidence intergénérationnelle aux allures de cabanes perchées

Calista, une résidence intergénérationnelle (2/3 seniors, 1/3 jeunes), implantée dans le quartier de la Draye, à Jacou près de Montpellier, revisite et vivifie le concept d'habitat pour personnes âgées valides. Propriété de CDC Habitat, ce lieu de vie privilégie les rencontres entre résidents, jusque dans la conception du site : « systèmes de circulation, promenade de déambulation, rez-de-chaussée arboré », confie Jean-Luc Martineau, architecte de ce programme de 52 logements réalisé par Amétis, opérateur national basé à Montpellier.

Repères

- Maîtrise d'oeuvre/conception : Jean-Luc Martineau AAA (architecte, Montpellier)
- Maîtrise d'ouvrage : Amétis
- Propriétaire : CDC Habitat
 - BET : IB2M (Soubès)
- BET Thermique : ABM (La Salvetat-Saint-Gilles)
 - BET VRD : BBASS (Castries)
- Maîtrise d'oeuvre exécution : Betom (Montpellier)
- Contrôleur technique et coordination SPS : Qualiconsult
 - Menuisier fabricant : Alutech (34) Jacou
 - Menuisier Certifié Profils Systèmes
- Menuiseries : Gamme Pazco® Profils Systèmes
- Couleurs : RAL 7022 Gris Terre d'Ombre mat
- Photos : Ametis - Régis Domergue

Un complexe de douze "météorites"

Ouverts sur la lumière et dotés de jardins suspendus ou d'espaces privés extérieurs, les logements jouent la carte de l'originalité. « J'ai souhaité créer comme des cabanes perchées sur des toitures-terrasses, et casser le monolithisme d'un immeuble classique, en fractionnant les volumes. On se situe entre la villa individuelle et le logement collectif », ajoute l'architecte. Chacune des douze « boîtes », « comme des météorites tombées de façon aléatoire », se caractérise par une variété spécifique de matériaux - parements en pierre, zinc ou bois. « Les résidents se sentent repérés. Ils peuvent dire, de l'extérieur, "j'habite là". Les échos sont très positifs », explique Jean-Luc Martineau. Tout en restant dans des coûts

raisonnables de construction, car les résidents bénéficient de loyers modérés. « Avec Amétis, nous avons beaucoup échangé pour trouver des systèmes techniques efficaces de construction. »

Des lieux d'échanges accueillants

Un salon commun offre la possibilité aux habitants d'échanger, autour d'une partie de cartes, ou de visionner ensemble la télévision. L'habitat se structure autour d'une ruelle intérieure piétonne et végétalisée. Les passerelles et coursives offrent des effets de contreplongées d'une qualité presque cinématographique. On est loin des batteries de logements exigus, destinés à des personnes âgées seules. Calista propose par exemple des T3, pour l'accueil de familles ou d'amis, ou, tout



simplement, pour la vie de couple. Le secteur est par ailleurs bien équipé, avec un collège, des équipements sportifs, des espaces verts, des voies dédiées à la mobilité douce, des services publics et la proximité de la ligne 2 du tramway de la métropole montpelliéraine.

Des châssis de très grands formats

Profils Systèmes a réalisé les menuiseries en partie haute. Ces grands châssis (8 mètres sur 3) ont été installés par la société Alutech, également située à Jacou. « Il ne s'agit pas de formats standards. Amétis nous a contactés, car ils ne trouvaient pas d'entreprises pour ce type de prestation. Les échanges ont débuté un an et demi avant le début du chantier, pour déterminer, entre autres, un type de verre rejetant les UV du soleil, et pour harmoniser le châssis par rapport aux traverses et aux meneaux. Des stores intérieurs motorisés, à bandes verticales, parachèvent la bonne protection solaire des logements, tout en laissant pénétrer généreusement la lumière. « Les douze ensembles de Calista ont été équipés de ces grands châssis, mais pas de façon identique. La prise de cotes a été à chaque fois différente, avec des prises d'angles inédites, vu les formes trapézoïdales de la construction », souligne Josian Laux, responsable commercial d'Alutech. Les châssis ont chacun été posés d'un seul tenant, à chaque fois au second étage, après un transport très court (environ 1 kilomètre) entre le lieu de fabrication et le chantier. L'organisation du chantier a permis que, seulement trois sur douze aient pu être hissés à l'aide d'une grue. Neuf autres l'ont été avec des cordes, à la force des bras, « et avec le risque de frottement sur la façade », explique Josian Laux. Complicé, mais gagné. Au final, Bruno Bidault, alors gérant d'Alutech, encense l'esthétique de Calista, « que l'on reconnaîtrait entre mille, avec ses habillages différents de façade ». (*Signatures Profils Systèmes*).



APPARTEMENT PARISIEN

Élégante rénovation des menuiseries signée Lorenove

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



Les menuiseries sélectionnées sont reconnues pour leur robustesse : l'assemblage des ouvrants se fait par double enfourchement collé à tenon et mortaise.



Dans l'entrée, afin de masquer la vue sur la cour intérieure, les propriétaires ont fait le choix de vitraux «art déco» réalisés par Marc Gross-riether, Atelier «Mise au Verre».

Au cœur du 8^e arrondissement de Paris, les propriétaires de cet appartement haussmannien ont relevé un défi de taille : rénover l'ensemble des menuiseries tout en conservant le caractère patrimonial des façades extérieures, valorisant l'esthétisme de l'intérieur, et améliorant le confort thermique de leur lieu de vie. Pour les accompagner dans cette transformation, ils ont fait le choix de l'entreprise Lorenove.

Avec pour maître-mot « authentici-té », les habitants de cet appartement ont décidé de lui offrir une nouvelle jeunesse et ont en conséquence opté pour le remplacement de l'intégralité des menuiseries : ont été installées au total 11 menuiseries bois sur-mesure, dont 5 porte-fenêtre de deux vantaux, 4 fenêtres deux vantaux et 2 fenêtres un vantail. En privilégiant la gamme de menuiseries Prestige de chez Lorenove, à mouton et gueule de loup, les propriétaires font valoir un produit fabriqué à partir d'essences de chêne massif, matériau naturellement isolant, possédant une excellente durabilité naturelle. Afin d'éviter la réduction des clairs de jour, la fabrication et la nouvelle configuration des menuiseries se sont alignées sur l'existant, avec une mise en œuvre en dépose totale : l'ensemble des éléments composant les anciennes menuiseries a donc été retiré, afin de préparer la

pose des nouvelles menuiseries sur les maçonneries. Aussi, les dormant, les ouvrants et les traverses des fenêtres précédentes ont été démontés afin de repositionner les dormant des menuiseries sur-mesure. Un habillage en bois vient parfaire les finitions. Avec pour ambition de conserver le cachet de l'ancien (parquet point de Hongrie, moulures au plafond, serrurerie d'art sur les portes intérieures) et l'harmonie de la façade, Lorenove a, pour chaque fenêtre, repositionné les persiennes métalliques d'origine sur les nouvelles menuiseries bois.

Les crémones des anciennes menuiseries, récupérées via un décapage de la peinture, traitement antirouille et vernis de finition leur conférant un aspect brut, puis montées sur les nouvelles, viennent parachever la métamorphose de cet appartement.

Certaines crémones, n'étant pas ini-

tialement existantes sur les anciennes menuiseries, ont été fournies par Lorenove. Côté performance, les menuiseries attestent d'une isolation hautement qualitative, avec un affaiblissement acoustique mesuré de 30 à 35 dB, selon les pièces. Donnant toutes sur une rue très passante, les porte-fenêtre de la salle à manger et du salon, ainsi que celle d'une chambre, sont dotées d'un vitrage feuilleté acoustique 44.2/12/4 FA et d'un joint isophonique. Ces pièces bénéficient donc d'un isolement optimal et préservent leurs occupants de tout bruit extérieur. Cette rénovation, témoin d'une transformation raffinée, s'intègre parfaitement à son contexte. Un mariage réussi entre préservation de l'architecture de la façade d'origine et l'esthétisme plus contemporain de l'intérieur, sans oublier de répondre à la demande de confort de ses habitants.

IMMEUBLE PARISIEN

Les profilés acier Descasystem Jansen plébiscités sur la réhabilitation d'un bâtiment historique à Paris

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ

Redonner toute sa splendeur à cet hôtel particulier était l'intention de la MAF (Mutuelle des Architectes Français), maître d'ouvrage sur ce projet et expropriétaire des lieux, en donnant carte blanche au cabinet Vincent Hérault Architectes pour rénover de fond en comble cet ouvrage. Pour le remplacement des menuiseries, l'équipe a choisi la qualité et la diversité des profilés Descasystem Jansen.

Construit en 1880, ce bâtiment en pierres de taille était à l'origine un hôtel particulier, transformé au fil des années en bureaux. Les objectifs de cette réhabilitation étaient multiples : redonner à ce bâtiment sa splendeur d'antan tout en lui conférant un côté « atelier » industriel plus contemporain, le réhabiliter aux normes thermiques et sécuritaires actuelles et enfin faire à nouveau entrer la lumière naturelle au sein de l'édifice grâce au couple verre-acier. Fortement préconisé par l'Association Nationale des Architectes des Bâtiments de France, le matériau acier fait la synthèse entre modernité et charme de l'ancien. L'extrême finesse des profilés acier Jansen et la flexibilité du matériau permettent de donner vie aux dessins architecturaux les plus classiques comme les plus hors-normes, tout en répondant aux exigences thermiques d'un bâtiment rénové, en utilisant du double vitrage. « Nous ne connaissions pas l'entreprise avant le chantier. En découvrant leur savoir-faire, cela nous a donné une liberté de dessin car nous savions que l'exécution allait être bien réalisée », explique l'architecte Xavier Fredet. Sur ce chantier, les profilés Jansen ont été sélectionnés pour l'ensemble des ouvertures de l'immeuble, tant en menuiserie qu'en serrurerie. « Cela nous a permis de répondre aux problématiques de chaque espace en assurant une cohérence architecturale à l'ensemble » poursuit l'architecte.

Esthétique, finesse et robustesse

La première partie de la rénovation s'est révélée technique avec le remplacement des baies vitrées des 3ème et 4ème étages de l'immeuble situées côté rue. A l'origine, ces niveaux étaient visuellement réunis par une série de trois grandes verrières qui n'étaient qu'un artifice. Bien que, de l'extérieur, ces dernières donnaient l'illusion d'être très grandes, à l'intérieur, les ouvertures étaient toutes petites, assorties de vieilles menuiseries en aluminium aux montants très épais rendant les bureaux particulièrement sombres. A l'inverse, la finesse des profilés de menuiserie acier Jansen sélectionnés a permis d'apporter un clair de vitrage important et d'augmenter considérablement la luminosité sur ces étages. Le profil de menuiserie acier Jansen Janisol Arte a par ailleurs été plébiscité pour la seconde partie de la rénovation de cet immeuble historique : la restauration, côté cour, d'une somptueuse verrière de 10 mètres de hauteur, parée de vitraux aux dessins d'inspiration baroque. La verrière chamarrée avait quasiment disparu depuis l'extérieur. Le survitrage était très encrassé et les vitraux ne semblaient plus tenir correctement. La structure était rouillée et mal repeinte. Pour sa réhabilitation, il était nécessaire d'utiliser des profilés très fins qui puissent mettre en valeur le vitrail, tout en assurant des performances techniques et thermiques



avec un double vitrage. Plusieurs expertises ont été nécessaires. Les métalliers, architectes, et Descasystem ont pour cela travaillé main dans la main, chacun bénéficiant de l'expertise et des connaissances des deux autres. Aujourd'hui achevé, ce projet à la signature architecturale contemporaine fait la fierté de son architecte : « Le résultat est vraiment à la hauteur de la signature que je souhaitais donner au bâtiment ; parfois, je retombe sur nos premières esquisses et le dessin est en tout point identique au résultat obtenu ! » Selon lui, il n'y a pas de secrets : c'est la conjugaison des différents savoir-faire qui leur a permis d'aboutir à ce très beau résultat.

HABITATION

Une maison individuelle ancrée dans la nature

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNE



Située dans le Finistère au cœur de la Bretagne, les occupants de cette propriété ont souhaité maximiser les apports de lumière de leur habitation leur laissant ainsi une vue panoramique sur le jardin afin de profiter au mieux de la verdure.

Pour pouvoir bénéficier de toutes les expositions, l'architecte de cette maison individuelle a ouvert à la lumière la possibilité de pénétrer dans toutes les pièces de vie de cette propriété, ouvrant ainsi le pignon même de la maison.

Des baies de caractère

Outre l'apport lumineux, le choix d'intégrer le système du mur rideau 1202 proposé par Kawneer avec une bande filante et des traverses intermédiaires horizontales apporte tout le charme et le caractère particulier de cette maison. A l'heure où les architectes souhaitent

que les menuiseries soient de plus en plus discrètes et minimalistes, cet exemple d'intégration parfaite des menuiseries aluminium choisies dans le nuancier pictural aluminium gris de l'offre Kawneer confère à l'ensemble un caractère esthétique marqué où la forte présence visuelle des menuiseries apporte une personnalité à la maison. Des baies aux dimensions généreuses dont l'inspiration a été puisée dans l'offre de Kawneer en intégrant de larges coulissants Kasting (2 vantaux 2 rails), un coulissant à galandage Kasting (1 vantail 1 rail) et des fenêtres à ouvrants cachés Kassiopée.

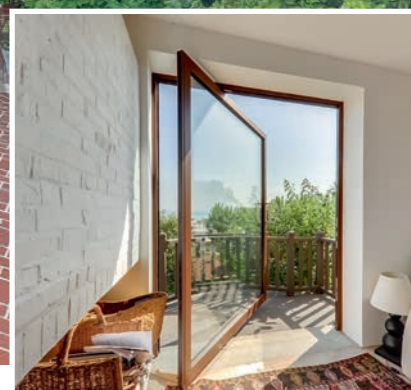


MAISON SECONDAIRE

Modernisation minimaliste à Quiberville

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNE

La porte PERFORMANCE 70 GTH+, caractérisée par des grandes dimensions (L. 2 015 x h. 2 550 mm) conjuguées à un système de pivot décalé, optimise l'espace dans le salon une fois le vantail ouvert sur le balcon.



Les menuiseries Sapa possédant le label Qualimarine sont protégées des embruns marins et conviennent particulièrement à un environnement de bord de mer. (Photos Sapa)

Il manquait peu à cette maison secondaire pour que ses propriétaires puissent en profiter pleinement, été comme hiver. L'agence d'architecture Hors Champs, associée à Sapa et SMPF, a conçu un projet minimaliste, offrant à la villa au charme normand un aspect contemporain, doublé d'un confort thermique.

La demande initiale des propriétaires de cette maison de Quiberville était simple : installer une cheminée au cœur du salon-séjour, transformant ainsi cette pièce en foyer chaleureux en hiver. A l'initiative de l'agence d'architecture parisienne Hors Champs, mandatée pour cette mission, les habitants de cette résidence secondaire ont décidé d'élargir la rénovation de leur bâtisse. En remplaçant l'ensemble des fenêtres bois et PVC existants par treize menuiseries aluminium co-crées par Sapa et SMPF (membre du Réseau de fabricants Solutions Pro Sapa), les architectes ont mis à jour le potentiel jusqu'alors inexploité de la maison. Cette dernière, surplombant la mer au Nord, et la campagne au Sud, bénéficie désormais d'un apport en lumière maximal. L'architecte explique avoir souhaité « créer des vides qui focalisent les vues et la lumière ». Entre janvier et mars 2019, les menuiseries traditionnelles ont donc

été substituées par des châssis 1 battant à la française de différentes dimensions (allant jusqu'à L. 1 210 x h. 1 710 mm) pour les chambres et la salle de bain aux étages, et par un grand châssis fixe sur la terrasse du rez-de-chaussée, d'une largeur de 3 120 mm sur une hauteur de 2 520 mm. Fabriquées sur-mesure, ces menuiseries s'adaptent parfaitement aux dimensions des cadres existants. Les impostes ont été supprimées au profit de solutions toute hauteur. Ce choix, conjugué aux ouvrants masqués OC+, réduit les masses visibles des cadres en aluminium. Toujours dans cette volonté de minimalisme, le fabricant SMPF a proposé des paumelles invisibles qui offrent des profilés totalement lisses et épurés. Ayant également fait le choix du confort, quelles que soient les conditions météorologiques, les propriétaires ont opté pour les solutions Sapa de la gamme Performance 70, ces dernières affichant des performances

thermiques comprises entre 1,28 et 1,70 W/m².K en Uw. Ce confort est renforcé par l'isolement des tableaux, l'ensemble jouant le rôle de bouclier thermique, et offrant à la famille résidente un environnement abrité du froid et de l'humidité hivernale. Idéales dans un environnement de bord de mer, les menuiseries, sous caution du label de qualité Qualimarine, témoignent d'une résistance à la corrosion et d'une insensibilité à l'eau, les protégeant ainsi durablement des embruns marins. La teinte « rouille » des menuiseries sélectionnée n'est pas sans rappeler les briques de la façade existante, ainsi que les tomettes. Détail notable, une finition laquée structurée offre un aspect grainé et de la matière à l'ensemble. Autant d'atouts permettant de réunir charme de l'ancien et modernité, tout en révélant les aspects lumineux, fonctionnels et thermiquement performants de cette bâtisse normande.

SUR-MESURE

Rénovation d'une ancienne cidrerie

TEXTE : STÉPHANIE DEUX-LAISNÉ



Cette ancienne cidrerie située au bord d'un cours d'eau compte 3 niveaux de 200 m² chacun. Dans cette rénovation, les propriétaires ont opté pour des menuiseries Pasquet sur-mesure de la gamme Racine® assurant aux portes et fenêtres en bois à la fois un style à l'ancienne et des performances thermiques généreuses (1,4W/m².k). Pour encore plus de cachet, des volets intérieurs en bois fabriqués et posés par Pasquet Menuiseries viennent habiller les ouvertures.



Dans le cadre de cette rénovation complète, Pasquet Menuiseries a également fourni les portes intérieures fabriquées, comme les ouvertures, en sur-mesure.

La gamme Racine® de Pasquet Menuiseries est particulièrement adaptée pour ce style de rénovation car elle allie avec élégance l'esthétique traditionnelle à une conception contemporaine (A*4-E*7-V*C3). Composée de fenêtres et portes-fenêtre à la française, 1, 2, 3 ou 4 vantaux, la gamme Racine® propose de nombreuses solutions de formes : plein cintre, cintre surbaissé, anse de paniers, coins de mouchoirs, impostes, variations modulaires, combinaison de fenêtres, elle peut ainsi s'adapter à toutes les configurations en neuf comme en rénovation. La gamme certifiée NF est proposée en Chêne ou en

bois Sapelli issue de l'exploitation forestière que Pasquet Menuiseries possède au Cameroun. Cette dernière essence est préconisée lorsque les menuiseries sont peintes ou lasurées. Les menuiseries reçoivent en usine une protection provisoire hydrofuge et, en option, elles peuvent recevoir une pré-peinture blanche, une lasure 2 couches ou une finition usine blanc RAL 9016, gris RAL 7016 ou gris RAL 7035 (autres couleurs sur demande). Les menuiseries Racine® Sapelli détiennent la certification FSC® 100% et celles en Chêne peuvent se prévaloir de la certification PEFC™.

RESTAURANT

Trois Pergolas Isola 3 de KE restructurent un restaurant en Corse

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



Trois structures Isola ont été installées à la perpendiculaire, cet ensemble de pergolas offre une ouverture et un prolongement sur la plage. En forme de U, elles s'intègrent parfaitement dans ce paysage idyllique.

Situé près d'Ajaccio, le restaurant L'Ambata possède une belle terrasse qui était auparavant couverte par une pergola bioclimatique fortement endommagée récemment par un coup de vent. Suite à cet incident, le propriétaire a souhaité équiper son établissement d'une protection confortable qui garantisse la sécurité de ses clients. Le revendeur local KE Store Corsica a réalisé une étude de leurs besoins spécifiques conjointement avec le bureau d'étude KE. L'objectif était de proposer une configuration adaptée au cahier des charges tout en s'intégrant dans cet environnement idyllique. La terrasse a totalement été repensée grâce à une configuration sur mesure compo-

sée de structures Isola 3 adossées et de modules T1. Le choix s'est porté sur la pergola toile Isola 3 qui offre l'avantage de dégager un maximum de luminosité lorsque la toile est repliée et d'offrir une protection idéale contre la pluie grâce à l'équipement de toiles spécifiques. Pour cette réalisation, c'est une toile étanche Vintage 666 beige qui a été choisie. Une toile microporée Serge Ferrari Soltis 92 a été installée sur les T1. Une première zone, en continuité de l'espace intérieur, offre un maximum de confort grâce à l'ajout de bandeaux LED, d'une rampe de chauffage et d'un vitrage panoramique pour protéger du vent tout en conservant une superbe vue sur le large.

Une partie terrasse en contre-bas a également été aménagée, plus légère, proche de la plage pour profiter pleinement du bord de mer. Cette seconde partie est protégée par 2 modules T1 intégrés dans des structures Isola 3. Des spots LEDS ont été ajoutés pour un confort maximal à la nuit tombée. Trois structures Isola installées à la perpendiculaire offrent une ouverture et un prolongement sur la plage. Le résultat, en forme de U, s'intègre dans le paysage. Pour une finition parfaite, un éclairage avec bandeaux LEDS RGB a été ajouté sur le périmètre externe. Ce sont des versions motorisées, avec gestion à distance qui ont été installées afin d'en simplifier l'usage.

VILLA HAUT DE GAMME

Une villa d'exception sublimement pensée



Architecte associé au sein d'une agence réputée, le propriétaire a souhaité une maison de plain-pied, « avec un vrai rapport à l'extérieur, et deux grandes baies coulissantes au niveau de la pièce de vie ». Les enjeux forts : l'esthétique, bien sûr, « mais d'abord et avant tout, l'usage, que ce soit pour notre maison ou celles de nos clients. Je réfléchis en priorité aux plans fonctionnels, aux vues, aux rangements... ».

La discrétion des menuiseries

Implantée sur la partie supérieure de la pente, cette maison contemporaine se raccorde aux niveaux du terrain naturel. Le socle structurel semi-encasté sert de soutienement, et intègre les locaux techniques et espaces de stockage. La triple contrainte de hauteur réglementaire, d'une emprise au sol réduite et de la pente naturelle, mais également un souhait en termes de mode de vie, a amené à une conception de plain-pied, avec un sous-sol partiel. Les châssis vitrés verticaux se distinguent par leur grande hauteur (2,5 mètres), « ce qui relativise la hauteur standard du plafond », détaille l'architecte. Les fenêtres alu sont en gris diamant, avec une bicoloration dans les chambres (blanc dedans, gris à l'extérieur). « J'aime traiter les détails de manière minimaliste

avec des jeux de ton sur ton, ajoute-t-il. En optant pour une menuiserie blanche sur un mur blanc, le paysage extérieur est placé au premier plan. » L'avantage de la menuiserie devient sa discrétion. Il en est de même pour la capacité d'encastrement des coulissantes.

Une vue plongeante

Pour limiter l'emprise au sol, les espaces techniques sont glissés sous le plateau habitable et desservis directement par l'extérieur. L'édifice semble léviter au-dessus du jardin. « La vue plongeante, sans avoir à se pencher à la fenêtre, saisit l'invité. Le champ de vision est large, et la sensation de hauteur agréable. De plus, la lumière rebondit mieux. » Le grand cadre en béton banché, laissé brut s'étend sur la façade ouest, au-delà du séjour, pour créer un espace terrasse-pergolas,

Repères

- Maîtrise d'œuvre/conception : Dank Architectes
 - Menuisier fabricant : STBN ALUMINIUM
69 Couzon-au-Mont-d'Or
 - Menuisier Certifié Profils Systèmes
 - Menuiseries : Gammes Satin Road®, Satin Moon® et Pazco® Profils Systèmes
- Photos : Kévin Buy*



tel un trait d'union vers le jardin. « Nous attendons de finaliser notre projet avec l'intégration d'une pergola alu bioclimatique, qui viendrait remplir le cadre maçonné aujourd'hui ouvert sur le ciel ». Une solution proposée également par Profils Systèmes.

Jeux avec la lumière

Les circulations sont éclairées naturellement. « Le positionnement de chaque fenêtre, dans l'axe de la porte d'entrée des chambres, permet au regard de filer vers l'extérieur, une sensation à mon sens très importante, car elle multiplie la sensation d'espace », souligne le concepteur-occupant de la maison, très attentif au moindre détail. Même esprit d'évasion visuelle au niveau du bureau, connecté à l'extérieur par un bandeau vitré, large de 3,35m. Quant au séjour, un grand espace rectangulaire, mêlé avec convivialité la cuisine et le salon, dans une continuité de ton et de sol. Une grande baie de 5,3m, donnant au sud, est composée de trois vantaux coulissants, pouvant s'ouvrir en grand. A une occultation extérieure motorisée, a été préférée une casquette en béton d'1,8m. L'été, les rayons du soleil stoppent leur course au pied de la baie, sans percuter les vitrages. La lumière pénètre ainsi à l'intérieur, sans effet de surchauffe. Au niveau du coin repas, deux vantaux à galandage s'étendent

sur 3,6m. La surface de la terrasse est associée à celle du salon, dans une relation harmonieuse entre l'extérieur et l'intérieur. « Lorsque nous ouvrons les baies vitrées, la surface exploitable de la pièce de vie passe alors de 45 m² à 85 m² ! », ajoute l'architecte. Sur le seul mur du salon, est agrafée la télé. C'est dans ce mur que glissent les deux baies vitrées à galandage. Le cadre des menuiseries coulissantes est intégralement encastré, laissant le sol, les murs et le plafond glisser de façon uniforme entre l'intérieur et l'extérieur.

Des profilés alu adaptés aux villas contemporaines

Trois gammes de Profils Systèmes habillent la villa : Satin Moon® pour les portes d'entrée, Pazco® pour les fenêtres à ouvrants cachés à la française et Satin Road® pour les baies coulissantes alu. « Des produits qui correspondent à ce type de villa architecturale », relève Sébastien Laurent, gérant de STBN (Couzon-Mont-Dore), qui fabrique, coupe, assemble et installe les menuiseries alu Profils Systèmes. « La finesse des croisements nous permet de réaliser de la grande hauteur. Les dormants sont masqués, même lorsque la menuiserie est ouverte. Le dormant haut est inséré dans le faux plafond, le bas dans le carrelage et le latéral dans le placo. » Particularité constructive,

les châssis fixes de la cuisine et du bureau ont été noyés dans le mobilier. « Le propriétaire a souhaité que l'on ne voit que du verre entre les meubles. Les fenêtres ont été ainsi élargies, puis l'agenceur a recouvert le dormant de la menuiserie derrière les meubles », explique Sébastien Laurent. « Nous avons ainsi l'impression que le meuble fait office de mur. Les menuiseries alu de Profils Systèmes permettent ce type de prouesse », ajoute le propriétaire. Le châssis fixe du coin repas épouse la longueur du plan de travail, sur 4 mètres, et laisse percer la lumière du nord. « Profils Systèmes propose des gammes à la fois haut de gamme et robustes, observe l'architecte. On peut aller vers de grands formats, réaliser différentes colorations, faire disparaître les menuiseries dans les éléments... Nous travaillons avec le bureau d'études de Profils Systèmes depuis six ans, et le poussons le plus loin possible dans ses capacités d'intégration et d'encastrement. Certains profilés de réglage, cachés dans les doublages, sont très techniques et peuvent s'adapter. » Quoiqu'il en soit, le résultat est bel et bien là. A tel point que les menuiseries sont souvent la chose qui marque le plus les visiteurs.

(Signatures de Profils Systèmes).

VILLA HAUT DE GAMME

La Villa Cullinan, le palais contemporain aux baies minimalistes

TEXTE : STÉPHANIE DREUX-LAISNÉ



La Zagaleta est l'une des urbanisations les plus luxueuses et les plus sûres d'Europe ; elle est située dans la municipalité de Benahavis, dans la province de Malaga entourée d'un environnement naturel idyllique.

Les maisons que nous trouvons à La Zagaleta sont des villas très haut de gamme chacune avec son style et ses caractéristiques. Bien sûr, elles ont toutes un dénominateur commun et c'est le luxe.

Les villas de Benahavis sont de véritables œuvres d'art architecturales, des merveilles authentiques avec des surfaces de 3.000 à 10.000 m² et qui ont des prix entre 5 et plus de 20 M€. Actuellement, il y a un peu plus de 200 villas à La Zagaleta. La Villa Cullinan réalisée par l'architecte Diego Tobal est l'une d'entre elles.

La Villa Cullinan est un tout nouveau manoir au sein de La Zagaleta Golf and Country Club, Benahavis, Marbella. Située dans une impressionnante réserve naturelle avec des vues depuis la grande parcelle, elle a été conçue par une équipe d'architectes du plus haut niveau : Diego Tobal Architectes.

D'une surface construite de 3100 m², la demeure est répartie sur trois étages avec une salle de séjour ouverte et toutes les caractéristiques modernes et de pointe avec ses baies minimalistes XXL du sol au plafond qui s'ouvrent sur les grandes

terrasses et fusionnent à la perfection les espaces intérieurs et extérieurs. Dotée des derniers systèmes écologiques et à haut rendement énergétique, de la domotique, de la climatisation, du chauffage par le sol, d'une alarme, d'un éclairage sophistiqué, de panneaux solaires, elle dispose également d'un ascenseur à tous les étages.

C'est une maison pour le plaisir et le divertissement à grande échelle : une conception de cuisine de rêve, dix chambres au total et une suite parentale qui occupe une aile entière. Les autres chambres sont toutes des suites individuelles. Les zones de divertissement offrent des espaces de détente, une salle de cinéma, une salle de jeux, un SPA privé et disposent d'une piscine intérieure, d'une salle de gym et d'un hammam. La piscine extérieure entourée de jardins est l'endroit idéal pour des fêtes au bord de l'eau, des





cocktails ou tout simplement pour passer du bon temps. Il y a des salles séparées pour le personnel et des salles de lavage, de stockage et de service ; le garage quant à lui peut accueillir jusqu'à 15 voitures.

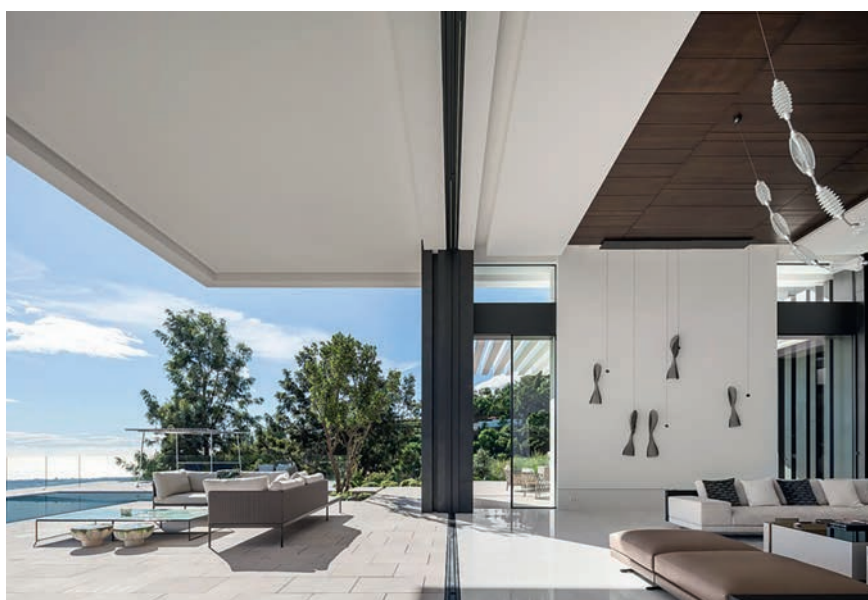
Témoignage Diego Tobal Architecte de la Villa Cullinan

« Cette villa de prestige près de Marbella a été créée sur la base d'un concept architectural privilégiant de grands porte-à-faux appuyés sur des murs puissants intégrant des baies hautes et discrètes. Les volumes sont immenses et la fluidité totale. HYLINE a rendu possible la vision de l'architecte : de l'idée à la réalité sans perte de la pureté recherchée. »

Les menuiseries HYLINE 40

La technologie HYLINE combine Design épuré et Performances fonctionnelles en conciliant les extrêmes : finesse de la structure avec 18 mm de vue d'aluminium, la plus fine au Monde, et gigantisme de l'ouverture.

HYLINE offre une gamme complète de baies vitrées panoramiques au design minimaliste : Coulissant minimaliste multi-vantaux, Coulissant d'angle sans poteau, Coulissant à galandage avec caisson, Coulissant vertical (Guillotine), Fenêtre minimale à Frappe, Fixe, Porte sur Pivot XXL.





VILLA

En banlieue de Lille, cubisme et transparence à l'honneur

TEXTE : STÉPHANIE DRÉUX-LAISNE

Dans un écrin de verdure à quelques kilomètres de Lille, cette maison individuelle de grande taille est destinée à une famille de 6 personnes. Côté architecture, la simplicité du langage et des formes prime, soulignée par l'utilisation de menuiseries TECHNAL, offrant un style épuré et une transparence optimale à ses habitants.

Au cœur de l'agglomération lilloise, à Wasquehal, les propriétaires de cette maison souhaitent avant tout pouvoir accueillir leurs quatre enfants, sur un terrain de 1 200 m² classé « Secteur Parc », à faible surface constructive. Partant de cette contrainte capacitaire, Riva Architectes a imaginé un projet singulier, tel un bloc à tailler. Selon l'un des architectes fondateurs de l'agence, Anthony Vienne, « le plan a été imaginé sur une forme carrée, le plus compact possible, de façon à optimiser la surface habitable et à en tirer le meilleur parti ». Ce plan orthogonal a généré un volume cubique (15 x 15m), d'une emprise au sol totale de 233 m², sculpté avec soin par la suite. L'architecte explique avoir travaillé la masse globale de la maison, « de manière à créer des effets de

volumétrie et des jeux de lumières sur les façades » : des loggias protègent les baies du soleil sur la partie Sud, des auvents matérialisent les entrées, et à l'étage, les volumes ont été eux-aussi taillés de façon à optimiser l'apport de lumière sur le terrain et dans le jardin. Si les choix architecturaux font la part belle aux matériaux simples et bruts – notamment par l'utilisation de la lumière naturelle et la sculpture des volumes –, les menuiseries aluminium signées Technal participent fortement au caractère épuré et à la transparence maximisée du bâtiment. Un développé de baies coulissantes à ouvrant caché Lumeal de pas moins de 50 m² vient accentuer la silhouette architecturale sobre et rectiligne de la maison. En

extérieur qui s'effacent : les terrasses invitent le jardin à la vie intérieure, et inversement.

L'aluminium, un matériau aux multiples atouts

Au rez-de-chaussée, la large baie coulissante de 15 mètres de longueur file entre cuisine et séjour. De l'extérieur, le traitement des châssis apporte à la construction un effet épuré en ne laissant voir que le vitrage : les ouvrants dissimulés et les montants centraux fins de 38 mm réduisent la masse visible d'aluminium. Cet esthétisme minimaliste, conjugué aux dimensions monumentales des baies donnent la sensation de pièces de vie inondées de lumière. Une seconde baie coulissante, à l'étage cette

fois, offre une ouverture panoramique de 5,60 mètres depuis la suite parentale. Ces deux baies, orientées Sud, se développent du sol au plafond sur une hauteur de 2,50 mètres. Autre atout des menuiseries Lumeal : elles sont gages de performances thermiques ($U_w = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, $Sw = 0,46$ et $TLw = 0,65$) : l'hiver, elles captent les apports de chaleur et limitent le recours au chauffage, contribuant ainsi à l'obtention du niveau de performance BBC. Des auvents les surplombent sur 1,50 mètre de profondeur. L'été, ils renforcent la protection des occupants face aux rayons du soleil. Les solutions en aluminium de la gamme Lumeal ont été tout d'abord choisies pour leur pérennité, leur facilité d'entretien mais également pour leur couleur qui accroche la lumière. La teinte sélectionnée, « Montréal »,

partie intégrante de la collection Les Exclusives, donne un aspect texturé mat qui fait écho aux matériaux principaux utilisés : la structure béton, les briques de parement collées. Elle se marie également avec justesse au cèdre rouge qui recouvre les faces intérieures des auvents.

Défi relevé pour cette famille nombreuse qui possède désormais une villa pour se retrouver. La signature architecturale et les baies allongées, marquées par leur esprit pur et effilé, semblent renvoyer aux lignes horizontales de bâtiments modernistes. En plein tissu urbain, convivialité et luminosité sont au rendez-vous, tandis que la vue imprenable sur le jardin donne néanmoins l'impression d'être au cœur de la campagne.

Repères

- Agence d'architecture : Riva Architectes (59)
 - Menuisier Aluminium agréé Technal : Société Constru (59)
 - Menuiseries : Technal
51,5 m² de coulissants
à ouvrant caché Lumeal
- Photos : J.P Duplan*

