

PREFARENZEN 2023

Un regard derrière les façades de l'architecture moderne

PREFARENZEN



PREFERENZE 2023

*N'hésitez pas à visiter
notre magazine en ligne
PREFARENZEN.*

**prefarenzen
.com**





Bienvenue dans l'air du temps

Au cours du voyage organisé dans 8 pays PREFA, l'équipe PREFARENZEN a découvert encore en 2022 un large éventail de curiosités architecturales. Les projets exposés dans ce livre montrent bien que nos solutions pour les toits et façades ont non seulement atteint les objectifs fixés en matière de solidité, mais aussi qu'elles dégagent un réel impact esthétique pour les architectes et les planificateurs.

À la lecture de ce livre, vous remarquerez peut-être à quel point l'utilisation de matériaux recyclables ou renouvelables dans l'architecture est devenue une évidence. PREFA est aussi synonyme de durabilité, sécurité et fonctionnalité. Par cette exigence, nous promouvons notre travail et le développement de nos produits.

Au printemps 2022, nous avons présenté la sous-structure photovoltaïque PREFA pour le marché autrichien. La première mondiale est « made in Austria » et avec un approvisionnement en énergie respectueux de l'environnement, c'est la révolution sur le toit et bientôt sur les façades.

Je suis fier de ce résultat exceptionnel qui est le fruit du long travail effectué durant deux ans par notre équipe PREFA en collaboration avec des experts externes.

Des matières premières comme le bois et l'aluminium recyclable sont des matières authentiques qui fascinent les architectes. Le mieux pour vous convaincre est de découvrir les résultats sur les pages suivantes. Les objets ont tous été choisis par des experts en architecture et en technologie lors de la rencontre annuelle à Grafenegg.

Votre projet est-il assez fort pour devenir un objet PREFARENZEN ? Alors, n'attendez plus. Notre portail de soumission sur le site Web de chaque pays offre une plateforme pour entrer en contact et développer des réseaux.

J'espère que vous trouverez autant d'inspiration que nous dans cette édition du livre PREFARENZEN.

Leopold Pasquali, CEO



Gymnase de la Herdrie

Pays : France

Objet, Lieu : gymnase, Basse-Goulaine

Catégorie : transformation

Architecture : Bohuon Bertic Architectes, Nantes

Transformateur : ENGIE Axima

Type de toit : losange de toiture 44 × 44

Couleur : argent métallisé

Type de façade : losange de façade 44 × 44

Couleur de façade : argent métallisé

● **Solution spécifique au projet**



Mathilde Poupart et Yannick Bohuon

»Tout en alu ?«

Avec un dynamisme impressionnant et une aisance apparente, le gymnase réalisé par l'Agence **Bohuon Bertic Architectes** de Nantes se dresse sur un carrefour à l'entrée de la petite ville de Basse-Goulaine dans l'ouest de la France et se mue en un signal emblématique de bienvenue. Ou bien est-il en train de planer ? Le bâtiment a l'apparence d'un ovni. Ce qui est certain, c'est que les architectes ont construit une scène particulièrement bien adaptée aux spectacles de compétition en salle par le biais d'un concept minimaliste rigoureux de matériaux et de couleurs.



Le bâtiment, avec sa coque argentée composée de plus de 120 000 losanges en aluminium semble se mouvoir par magie dans une lumière chatoyante quand on le longe en voiture. « Presque comme un... », mais non ! L'architecte et cofondateur de l'agence Yannick Bohuon et la cheffe de projet Mathilde Poupart n'ont pas recours aux métaphores, ni aux termes affectueux, pour désigner leurs projets. Il leur importe que l'architecture soit considérée en tant que telle et non pas par rapport à autre chose. Depuis plus de 15 ans, Bohuon et Bertic travaillent avec une équipe de sept à huit collaborateurs en France sur des bâtiments résidentiels et sportifs, parmi lesquels un grand nombre affiche un caractère plutôt froid et industriel. Les architectes utilisent habilement les différentes façades métalliques, les vastes surfaces en verre et les produits industriels pour surprendre avec leurs bâtiments, sans paraître kitsch. Leur style relève à la fois de la douceur et de la clarté. « Nous aimons le monochrome », note Yannick Bohuon. C'est également le cas dans le gymnase du centre de loisirs de La Herdrie à Basse-Goulaine que l'Agence **Bohuon Bertic Architectes** a réalisé en 2022.



Un point culminant à l'entrée de la ville

En 2018, l'agence a été lauréate du concours pour la construction d'un gymnase double de 2 300 m², adapté aux compétitions pour les sports de balle, avec une hauteur de plafond de 9,25 m, des salles de club, un foyer ouvert et des infrastructures fonctionnelles. « Deux choses », suppose Yannick Bohuon « ont été décisives à ce moment-là. D'une part, la courbure inhabituelle, le dynamisme de la coque servant de médiateur entre la hauteur de l'auvent et la hauteur de la salle. D'autre part, les liens entre le bâtiment et ses environs. »

L'enveloppe du bâtiment au look alu domine son environnement et représente visuellement un point d'attraction culminant à l'entrée de la ville. Avec la coque, les architectes réagissent de manière formelle et fonctionnelle à la situation spatiale, caractérisée par des ronds-points et des axes d'entrée de ville. Les architectes évitent l'avant et l'arrière, car l'impression de continuité leur semblait particulièrement importante. En outre, ils ont rendu le bâtiment visible et accessible des différents côtés. Avec beaucoup de verre au rez-de-chaussée par exemple, ils ouvrent la salle sur l'un des côtés de la longueur et offrent une vue dégagée sur la surface de jeu. Comme une invitation à partager l'excitation du sport et un encouragement à le pratiquer.

Une surprise géométrique

L'accent est mis sur le jeu et le terrain de jeu. Les salles de services, telles que les vestiaires, les équipements techniques et les locaux de stockage, sont disposées autour de la zone sportive en fonction des aspects fonctionnels. Ainsi, un rectangle anodin et régulier – le terrain de jeu – est doté d'une seconde couche légèrement sinueuse composée de salles dont les coins sont arrondis et s'étendent dans différentes directions. Les gymnases ont presque toujours la même structure. Alors que le programme suit une certaine routine, c'est dans le relief et les matériaux du bâtiment que peut résider son originalité. « Nous voulions envoyer un

Nous voulions envoyer un signal et par le biais de cette forme intéressante donner une nouvelle identité à la typologie plutôt ordinaire du bâtiment.



signal et par le biais de cette forme intéressante donner une nouvelle identité à la typologie plutôt ordinaire du bâtiment », précise la cheffe de projet Mathilde Poupard. Comment cette forme se concrétise-t-elle ? Les salles fonctionnelles sont toutes de plain-pied. Avec sa hauteur, le gymnase se démarque. Une transition fluide et des gorges douces assurent la communication entre les deux hauteurs dans la coque. L'architecture de l'enveloppe apparaît alors comme une surprise finement réfléchie.

Losanges dans la courbe

Une forme originale nécessite un matériau approprié. Les losanges 44 × 44 de façades et de toitures PREFA ainsi que les produits individuels sur mesure réalisés par le couvreur-zingueur ont été posés parfaitement sur les gorges, les courbes et les bords de l'enveloppe du bâtiment conformément à un revêtement en ardoises traditionnel. C'est l'une des raisons pour lesquelles PREFA a été utilisé. On a pu traiter le toit et les façades de la même manière et on a obtenu une surface homogène révélant des courbures à plusieurs endroits. Sous la peau des losanges se trouve une sous-construction





en bois contreplaqué et étanchéité bitumineuse qui est montée sur des poutres en treillis fixées au hall central par des poutrelles en acier en porte à faux. Ainsi, les surfaces incurvées de toutes parts ont été traitées selon le même principe de construction bien que les rayons et les angles varient. Le drainage de la façade incurvée s'étend à l'intérieur le long du bord extérieur inférieur. Les losanges en argent métallisé contribuent de manière significative à l'homogénéité de la grande surface de la façade qui reflète le ciel et la lumière du jour changeante, rendant ainsi le bâtiment toujours différent. Une astuce toute simple pour le plus bel effet.

Gris souris à l'intérieur ?

Outre le sol, les intérieurs et les meubles monochromes en argent et gris souris recouvrent la couleur aluminium de la peau extérieure. Cela renforce encore plus le contraste entre le bâtiment et son environnement animé et offre, selon Yannick Bohuon et Mathilde Poupart, une scène sportive aux couleurs neutres. On ne veut pas mettre l'architecture au-dessus du sport, mais rendre ce dernier possible et attractif. Le grand vitrage avec un cadre en aluminium renforce cette apparence d'une froideur non dépourvue d'élégance.

Rechercher d'autres formes

En raison des matériaux utilisés, on pourrait compter **Bohuon Bertic Architectes** parmi les néoréalistes français qui se font remarquer dans toute l'Europe depuis des années. Heureusement, les formes de leurs bâtiments sont plus fantaisistes et gommant ainsi la rudesse du réalisme. « Nous sommes toujours à la recherche d'autres formes pour les mêmes typologies de programmes ! », expliquent les architectes. Le secret qui se cache derrière des bâtiments au caractère prononcé réside essentiellement, selon eux, dans l'état d'esprit et l'intensité avec lesquels ils traitent les projets. « Beaucoup de travail, une grande capacité d'anticipation ! Nous appréhendons l'architecture comme un métier artisanal qui peut être exercé et développé au quotidien. Pour nous, il s'agit de construire. Par exemple, nous ne soumettrions aucun projet à des concours, si nous ne savions pas à cent pour cent comment et avec quels matériaux ils pourraient être mis en œuvre. » « Ce faisant », ajoute Yannick Bohuon, « nous maintenons nos idées. Toujours. Et nous menons à bien la réalisation. J'espère que nous pourrions continuer à le faire encore au moins quinze ans. »





Aussi dynamique qu'une bande élastique

S'agit-il d'un toit ou de façades ? Une surface finement incurvée recouvre le gymnase municipal de Basse-Goulaine à la périphérie de Nantes dans l'ouest de la France. Elle change de couleur à la lumière du jour et un nombre incalculable de losanges recouvre la forme émergente. Le bâtiment semble avoir un chapeau, une peau, un toit, une façade qui l'enveloppent entièrement. Avec plus de cent mille losanges, l'enveloppe est certes dynamique comme une bande élastique, mais elle a été surtout un véritable enjeu de travail pour le couvreur-zingueur Olivier Collet et son équipe.

« Pour un couvreur, ce gymnase est un projet génial qui offre des défis conceptuels et artisanaux. » Olivier Collet s'arrête un instant avant de continuer à expliquer que ce n'était pas la concavité du toit qui était excitante au niveau technique, mais les cinq coins arrondis qui s'effilent légèrement vers le haut. Olivier Collet travaille pour l'entreprise **ENGIE Axima**. Avec une équipe de six couvreurs, il a pris en charge la mise en œuvre de l'intégration parfaite de la coque du gymnase qui suscite de plus en plus l'attention des personnes intéressés par l'architecture et des voisins. En l'espace de six mois, ils ont planifié et assemblé les losanges un par un et utilisé à certains endroits, si nécessaire, des formats spéciaux. Ils ont fabriqué la flexion concave avec des losanges standard. « C'est l'une des forces des losanges PREFA, la flexibilité », précise Olivier Collet. Au début, lui et les architectes de l'agence Bohuon Bertic Architectes avaient planifié la façade au travers de programmes 3D, de prototypes et de modèles. Sur le chantier cependant, c'est la compétence de ses collaborateurs qui a permis le meilleur ajustement des losanges, assemblés un à un à la main.



Olivier Collet

Le résultat est une surface ne présentant aucune rupture dans la continuité qui repose sur un coffrage en lames de bois préalablement cintrées – traitées de la même manière que la coque d'un navire en bois. En combinaison, la sous-construction et la surface métallique confèrent à la salle de sport, à la base rectangulaire, la forme à courbures multiples. L'idée de cette peau souple est-elle visuellement convaincante et jusqu'à quel point ? Quelques détails qui font la différence, laissent à penser que oui. Ainsi les losanges sont montés au-delà des bords du bâtiments qui sont les plus proches du regard de l'homme, tandis que l'extrémité du toit d'une hauteur supérieure à neuf mètres a été formée à l'aide d'un profil très net de façon à marquer en quelque sorte le début de la direction d'écoulement des losanges.

La méthode de pose était identique à une ancienne technique utilisée pour les ardoises qu'il connaît de ses années de formation aux Compagnons du Devoir, ajoute Olivier Collet. Il a commencé sa formation de couvreur en 1990, puis a rejoint les Compagnons du Devoir en 1992 – *la famille* – et il est toujours actif avec les Compagnons aujourd'hui. « Le transfert de connaissances de génération en génération est extrêmement important dans le métier, et quand la théorie et la pratique sont enseignées et apprises ensemble, alliées à l'apprentissage d'autres disciplines, le pouvoir de mettre en œuvre des transformations et des développements naît. » Olivier Collet est au centre de ces processus qu'il aime à encourager.





Station-service Petronal

Pays : Tchéquie

Objet, lieu : station-service, Prague

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : Ing. arch. Daniel Zerzán, Liberec

Transformateur : Jakub Miček

Type de toit : panneau composite en aluminium PREFABOND

Couleur de toit : gris noir, blanc pur



Daniel Zerzán

»L'effet waouh«

Pour se déconnecter, l'architecte **Daniel Zerzán** n'a qu'à enfourcher sa moto pour rejoindre le circuit : à 300 km/h, rien de tel pour se vider la tête. Il se consacre de manière approfondie à la vitesse et aux paramètres de la dynamique. Cette expérience lui a permis d'acquérir des connaissances précises en matière de mobilité motorisée. La commande pour la construction d'une station-service au sud-est de Prague lui a finalement donné l'occasion de traduire l'effet des forces sur les décisions en matière d'espace.

«
Quand les gens évoquent
ce qui a été créé, ça vaut
la peine.
»

Piloter le mouvement

Daniel Zerzán n'avait encore jamais planifié de station-service auparavant. Cependant, son client lui a donné carte blanche. Propriétaire de plusieurs stations-service un peu ternes, il voulait moderniser le lieu et vendre davantage d'essence dans un quartier industriel très fréquenté à proximité de Prague. Au lieu de la petite maisonnette en tôle ondulée, il fallait créer quelque chose de fort, un peu visionnaire et symbolique pour le lieu. Le client et l'architecte étaient d'accord sur le principe suivant : l'architecture de la station-service avait une part décisive dans la réalisation d'un tel projet. L'expression de la dynamique et la possibilité de piloter la fluidité du mouvement par l'architecture et son design avait le don de les fasciner tous les deux. La question était de savoir quelle forme statique donner aux lois de la dynamique.

Une forme aux arêtes vives

L'architecte a décidé de planifier sa station-service en fonction des mouvements prévalant dans le lieu. Il fallait rendre lisibles de façon intuitive tous ces déroulements par des éléments spatiaux, leur géométrie et par la forme du terrain. Chaque surface est conçue en fonction de l'emplacement et de ses fonctions, explique Zerzán. Une rampe sur le côté de la route, par exemple, dirige en arc de cercle les voitures vers la sortie et le toit en forte pente régule sans équivoque la taille du véhicule que la pompe à essence peut contrôler. C'est à partir de ces paramètres concrets et similaires qu'il a développé une forme aux arêtes vives avec de nombreuses surfaces inclinées. Les surfaces trapézoïdales et triangulaires en panneaux composites en aluminium PREFABOND sur une sous-structure en acier et en bois lamellé-croisé, permettent un usinage précis des bords. Le matériau souligne ainsi la forme volontaire.

Constructif

La forme géométrique sophistiquée a apporté une construction de détails intéressante. Une structure nervurée en acier repose sur un corps constitué de panneaux de bois lamellé-croisé pré-fraisés numériquement qui accueille la boutique et l'atelier. Serrée au-dessus d'étais tubulaires en acier visibles à l'intérieur, elle repose par ailleurs sur deux colonnes dans la zone des pompes à carburant. Bien dissimulées, ces dernières font partie d'un groupe de colonnes dorées, utilisé également pour organiser la ventilation des réservoirs souterrains et le drainage du toit.





D'une manière aussi créative, il a poursuivi sa tâche en permettant aux collaborateurs de la station-service d'avoir une large vue sur ce qui se passe à l'extérieur. Avec une vitre de 6 mètres de long et une inclinaison de plus de 40°, il a dépassé les limites de production et de transformation au profit d'un bandeau de fenêtres.

Expression et contrôle

En traitant les exigences techniques de la station-service, Zerzán déclenche un bel effet waouh. Avec son approche du design, il veut faire « des propositions claires » aux utilisateurs de son architecture. Pour lui, l'architecture est autant une forme d'expression qu'un contrôle. Un rêve par exemple où l'espace fonctionnerait autant que possible sans signalisation. Il a essayé d'être précis à cet égard. Par exemple, « si les niveaux technique, fonctionnel et formel ne coïncident pas », cela le dérange. Cela semble prendre beaucoup de temps, mais dans le cas de la station-service de Prague, c'était opportun. Dans le quartier, on parle beaucoup de cet endroit et sur le net aussi, avec de plus en plus de photos de la station-service. « Quand les gens évoquent ce qui a été créé, ça vaut la peine », dit Zerzán. Selon lui, l'une des tâches de l'architecture est de « créer quelque chose d'extraordinaire en ne laissant rien au hasard ».

Partenaires en action

Selon Daniel Zerzán, « chaque projet – y compris la station-service de Prague – doit être un événement pour le client ». Ce beau geste n'a même pas coûté plus cher qu'une station-service conventionnelle. Pour la réalisation de ses exigences, il a besoin d'une partenaire qui pense comme lui. Le fait d'avoir rencontré immédiatement Jakub Miček, le bon couvreur-zingueur, alors qu'il était à la recherche d'une entreprise artisanale pour la construction en bois lamellé-croisé, s'est avéré comme un coup de chance sur le long terme. L'architecte nous glisse un mot : « Nous sommes déjà en train de planifier ensemble un nouveau projet qui ne manque pas d'audace ».







Un peu baroque

« Cela ne pouvait pas être plus provocant », note **Jakub Miček** à propos des travaux de l'architecte Daniel Zerzán sur la station-service. La forme surprenante et, par conséquent, les exigences auxquelles devait se frotter son savoir-faire, faisait écho au projet du sud-ouest de Prague. Dès le début, il avait été conquis par l'idée d'une collaboration avec l'architecte. Certes, il était aussi charpentier, mais il n'avait certainement pas envie de construire des maisons en bois ordinaires toute sa vie.

Jakub Miček n'est pas du genre à s'inscrire dans une activité « pour la vie ». Il a été façonné par un parcours professionnel diversifié – dès les premiers instants de la discussion, on remarquait son attirance pour le développement permanent. Outilleur de formation avec un apprentissage ultérieur en maçonnerie et une formation en menuiserie, il a cumulé les expériences dans le secteur du bâtiment. Et il a travaillé aussi comme barman, restaurateur de pianos, camionneur et électricien.

Selon Miček lui-même, la capacité essentielle pour réaliser des choses a toujours été de penser en trois dimensions. Il avait besoin de cette compréhension dans la plupart de ses activités. La représentation dans l'espace est demandée dans la construction – précisément sur des chantiers comme celui de Prague. En tant que patron de quatre collaborateurs, il était pratiquement impliqué en permanence sur le site. La géométrie complexe de l'enveloppe du bâtiment avec ses surfaces triangulaires et trapézoïdales exigeait une pré-



Jakub Miček

cision artisanale et une compréhension de la troisième dimension. Tous les éléments de surface inclinés ont été ficelés et assemblés pièce par pièce. « Le fait que le projet soit modélisé numériquement en 3D en amont, n'exclut pas la nécessité d'un assemblage à la main sur le chantier. »

À Prague, il y avait des détails techniques spéciaux et des ajustements à effectuer, par exemple, sur les colonnes inclinées, les avant-toits et les bouts pointus des plaques. Daniel Zerzán comptait sur l'immense savoir-faire de Miček dans le travail d'équipe. Ensemble ils voyaient juste. Ils conservaient le contrôle de la sous-construction, de la charpente en acier, des panneaux de bois lamellé-croisé, de la feuille de façade et des 469 m² de panneaux composites en aluminium PREFAFOND. Pendant trois mois, ils ont procédé à l'assemblage jusqu'à ce qu'un modeste carrefour devienne une station-service remarquable.

Miček et Zerzán planifient d'autres projets ensemble. Interrogés sur un échange de rôle entre le maître-bâtitisseur et l'architecte, ils répondent que non : Miček n'imagine pas un instant de renoncer au travail de ses mains sur un chantier. C'est déjà bien comme ça en l'état actuel des choses où chacun apporte ses compétences au travail. Si ça continue comme à Prague, c'est l'idéal : « De la même manière que dans le domaine de la construction baroque, il faudrait réunir encore beaucoup de choses aujourd'hui avec un investisseur derrière, pour qu'un bâtiment comme cette station-service soit mis en œuvre », concluent-ils pensivement d'un commun accord.





Bivacco Claudio Brédy

Pays : Italie

Objet, Lieu : refuge, Avise

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : BCW Collective, Suisse, Norvège et Italie

Transformateur : Chenevier spa

Type de toit : Prefalz

Couleur : P.10 anthracite

Type de façade : Prefalz

Couleur de façade : P.10 anthracite

● **Solution spécifique au projet**



D.g.à.dr.: Facundo Arboit, Chiara Tessarollo et Skye Sturm

»La durabilité à l'extrême«

À l'extrémité sud des Alpes, entre le Cervin, le Mont-Blanc et le parc national du Grand Paradis, dans la vallée de Vertosan, se dresse le petit Bivacco Brédy depuis 2001. Construit pour rendre hommage à la mémoire de l'alpiniste Claudio Brédy décédé en 2017, il a été conçu par les architectes Chiara Tessarollo, Skye Sturm et Facundo Arboit en tant que **BCW Collective**, sous la forme d'une architecture sensible qui protège le randonneur, épargne la nature et rassemble de temps à autre les habitants des villages de montagne les plus proches. Cependant, l'un des éléments les plus réussis de cette réalisation, ce refuge hors du commun, réside dans le juste équilibre entre la robustesse et la légèreté du matériau.





« Ce fut le moment d'une
vive émotion qui a
fait jaillir une gerbe
d'étincelles de joie sur le
lieu et le souvenir d'un
homme de grande valeur. »

Comme un télescope, le Bivacco Brédy se lance dans le paysage et guide le regard en direction des crêtes enneigées qui recèlent des dangers et suscitent aussi des désirs. Il s'agit d'une petite architecture enveloppée d'un manteau anthracite, perchée à 2 530 mètres au-dessus du niveau de la mer, au bord d'une dépression naturelle, qui offre une dernière et brève halte avant le sommet de la Tête de Sereina. Après une randonnée de trois à quatre heures, encore plus longue selon le point de départ dans la vallée, elle apparaît aux yeux des randonneurs comme un point sombre dans un vaste paysage rocheux. Chaque pas les menant au bivouac en précise cependant les contours : le bâtiment n'est pas seulement pratique pour une halte ou une nuitée, il a un aussi message à transmettre. Facundo Arboit de *BCW Collective* révèle ce sentiment en décrivant l'effort apporté à la conception et au processus de construction. « Ne pas exagérer, ne pas trop en faire, rester clair et simple dans la conception et l'exécution », tel a été le fil conducteur de la réflexion du début à la fin.

Matériel sur la montagne

Mais comment « ne pas exagérer » lorsque l'architecture est exposée à des extrêmes et doit apporter une réponse aux difficultés des exigences topographiques ? Les conditions météorologiques les plus rudes règnent à cette altitude dans les montagnes du sud des Alpes. Totalement à la merci de ces extrêmes, le Bivacco Brédy doit défier les conditions météorologiques en constante évolution tout au long de l'année et répondre aux besoins humains dans l'isolement d'un paysage en partie menaçant, mais d'une beauté époustouflante. En hiver, le bâtiment doit absorber de lourdes charges et de très violentes tempêtes avec des vents de plus de 100 km/h qui peuvent souffler au-dessus de cet endroit. Des orages, de fortes pluies et l'érosion sont autant d'événements extrêmes que l'architecture et le matériau doivent maîtriser. Les architectes précisent qu'ils ont très vite compris qu'ils utiliseraient les Prefalz pour la peau extérieure. Le matériel PREFALZ offre la résistance indispensable, nécessite peu de soins, a une garantie à long terme de sa durabilité et peut être traité à la fois dans la vallée, dans un atelier, et sur place dans la montagne sans l'utilisation de machines. « C'est incroyable que nous, les humains, puissions mettre en œuvre l'architecture, même dans cette étendue inhospitalière, dans cet isolement et l'imprévisibilité grandiose du paysage alpin », déclare Chiara Tessarollo, cofondatrice de *BCW Collective*.







Sur six pieds

La petite cabane n'est pas un refuge de montagne ordinaire, mais une « roche précieuse, métallique et sombre », comme l'explique Chiara Tessarollo. Elle forme un pont entre la nature splendide et indisciplinée et les randonneurs. La nature devait être protégée autant que possible, si bien que les architectes ne disposaient que de six points d'ancrage dans la roche pour le bivouac. Sept trajets en hélicoptère ont permis d'apporter un cadre en acier, la structure du bâtiment en plusieurs éléments préfabriqués et les parties complémentaires de l'aménagement intérieur et de l'enveloppe du bâtiment sur le chantier alpin. Deux jours plus tard le bivouac était sur pied et apte au service.

Nouveau minimalisme durable

De quoi a-t-on besoin pour dormir en montagne et que peut endurer la nature si nous, les humains, ne voulons pas nous passer de toute protection et de tout confort ? Le travail sur le Bivacco Brédy a été un exercice d'équilibre entre les besoins de la nature et ceux de l'homme, et chaque décision avait un impact sur la faisabilité et la qualité du projet. Un toit au-dessus de la tête est nécessaire pour les nuits en montagne.



Mais l'architecture n'émerge que lorsqu'un bâtiment rend reconnaissables les avantages de son environnement et raconte une histoire. Ainsi, le bivouac ressemble de loin à un panneau indicateur et par sa forme et le grand pare-brise de la façade, il oriente le regard du randonneur vers le sommet de 4 000 m que Claudio Brédy a été le dernier à gravir avant sa mort. Les visiteurs du bivouac sont en contact permanent avec la nature. Deux autres fenêtres permettent une vue à l'est au lever du soleil et une vue à l'ouest au coucher du soleil. Outre six couchages, le bivouac offre un lieu de restauration et de lecture, un espace de rangement et de l'électricité provenant de panneaux solaires. Le bois non traité de l'habillage intérieur confère à la hutte un sentiment de sécurité et surprend par la haute qualité de sa matérialité. Pour les trois architectes qui mettent en œuvre des projets communs sous le nom de **BCW Collective** depuis la construction du bivouac, il s'agit « d'un minimalisme de durabilité au niveau local et de fonctionnalité réduite au strict nécessaire ». Ils ont construit un bivouac qui peut être démonté et qui peut quitter cet endroit là-haut dans les montagnes sans laisser de traces.

Avec des étincelles de joie

Le minimalisme durable a été aussi, selon eux, l'élément qui les a rapprochés en 2019. Il y a quelques années, ils étaient tous à un moment de leur carrière où ils recherchaient de nouvelles opportunités et de nouveaux défis. C'est à la YACademy, une université d'été pour de jeunes architectes à Bologne, qui se concentrait sur l'Architecture et le Paysage, que l'Argentin vivant en Norvège, l'Italienne habitant en Suisse et l'Américaine originaire d'Alaska et vivant en Italie, se sont rencontrés. Personne ne se doutait à l'époque que ce qui les attendait allait transformer leur vie à long terme. Il n'a jamais été question d'une stratégie de conception égoïste, mais toujours d'un processus collectif, expliquent les architectes. Il n'est donc pas étonnant que la famille et les amis de Brédy aient été impliqués dans le processus de construction, en tant que clients. À l'inauguration du bivouac en octobre 2021, de nombreuses personnes de la région ont manifesté leur attachement à Brédy et au projet. « Ce fut le moment d'une vive émotion qui a fait jaillir une gerbe d'étincelles de joie sur le lieu et le souvenir d'un homme de grande valeur », convient **BCW Collective**. En tout cas, ils reviendront ici de temps à autre.







240 kg à 2 530 m au-dessus de zéro

L'entreprise **Chenevier** à Charvensod dans la vallée d'Aoste en Italie construit généralement des bâtiments en bois, petits et grands, des hôtels, des installations sportives et des façades ventilées. Les refuges de haute montagne ne font pas partie des affaires courantes, mais on peut toutefois se spécialiser dans ce type de construction alpine. Avec le Bivacco Brédy dans la vallée de Vertosan, des expériences spécifiques ont été réunies dans un petit projet tout en finesse et très émouvant.

La commande du Bivacco Brédy a été précieuse, explique Luca Frutaz, chef de l'entreprise de charpenterie et de zinguerie Chenevier. « Nous avons pu montrer que l'entreprise était capable d'exécuter des travaux très complexes dans des conditions difficiles et dans un délai très serré. » Par ailleurs, il a eu le sentiment de rencontrer quelqu'un de très inspirant, en la personne de Claudio Brédy, parce que le bivouac avait une telle importance pour sa famille et les architectes de BCW Collective et qu'il était associé à de nombreux souvenirs.

Les bivouacs de haute montagne représentent de petites tâches, mais très complexes qui nécessitent une charge de travail importante sur le plan organisationnel. Sans machines CNC, des collaborateurs hautement qualifiés et un service technique interne, la tâche aurait été difficilement réalisable pour Chenevier. Mais ils trouvaient presque toujours un moyen de relever les défis, dit Frutaz. Ainsi, ils ont entièrement préfabriqué le bivouac à l'usine et l'ont démonté en huit éléments pouvant être transportés par hélicoptère. Les 240 kg d'aluminium ont trouvé alors le chemin de la montagne à une altitude de 2 530 m. En une journée, ils ont transporté les éléments et les ont assemblés sur place. Les touches finales et les raccords manquants dans l'enveloppe extérieure ont été complétés par des Prefalz le lendemain. « Prefalz est très léger et n'a donc qu'un effet mineur sur le poids à transporter ».



Luca Frutaz

Luca Frutaz décrit les avantages du matériau « très facile à traiter, même sur des chantiers complexes, comme en haute montagne, où les températures sont toujours très basses. L'aluminium ne se casse pas pendant le pliage malgré des températures proches de zéro degré. »

Le Bivacco Brédy n'était pas le premier chantier alpin que suivaient Frutaz et son équipe. Au cours des 20 dernières années, ils ont construit près de 30 bâtiments à une altitude de plus de 2 500 m. Là où vous ne pouvez pas vous rendre en camion, vous avez besoin d'une organisation parfaite et les compétences de l'installateur doivent être excellentes, car ni les machines CNC, ni les autres machines de façonnage ne peuvent être utilisées comme en usine. « L'aluminium est léger », dit Frutaz en décrivant d'autres défis en montagne, « mais il peut être endommagé pendant le transport en hélicoptère. Nous avons dû être très prudents en les acheminant pour protéger le matériel et ne pas risquer d'autres vols en hélicoptères. »

Il est avant tout un technicien, admet Frutaz, un ingénieur. Il aime les belles choses ainsi que celles qui sont efficaces, fonctionnelles et durables. Le fait que le bivouac soit évoqué lors de conférences et dans les magazines, le remplit de fierté, mais il est tout aussi important pour lui que les randonneurs et les alpinistes l'aiment, ce bivouac, car il répond parfaitement aux besoins des utilisateurs. « C'est pourquoi je pense qu'il est essentiel de travailler avec de bons architectes. Il faut être capable de voir au-delà de l'aspect esthétique. Alors, le projet atteint la perfection comme c'est le cas pour le bivouac de Claudio Brédy. »





La Dubinière

Pays : France

Objet, lieu : centre médical, Marly-le-Roi

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : 2AD Architecture, Vanves

Transformateur : Raimond SAS

Type de façade : modèle spécial de losange

Couleur de façade : couleurs spéciales vert pâle, vert réséda, vert menthe

● **Solution spécifique au projet**



Martin Armingeat

»De l'utopie et du partage«

Dans la petite ville de Marly-le-Roi au sud-ouest de Paris, l'architecture de l'agence **2AD Architecture** propose d'emblée plusieurs histoires étonnantes pour s'affirmer. Il est question de serpents et d'Esculape, de jardins ornés de pavillons raffinés et d'un vieux château qui n'est plus là. La plus grande surprise se cache derrière une façade en aluminium composée de losanges posés avec une extrême précision, et qui chatoie dans toutes les tonalités de vert.

Luis XIV, Roi de France, dit le Roi Soleil, avait cherché un lieu de repos dans la petite ville de Marly à quelques 15 km de la cour parisienne et y avait fait construire en 1679 un pavillon d'été. De vastes parcs avec des jets d'eau élaborés et des sculptures fascinantes faisaient partie des bagages du roi, ainsi que l'architecture de style baroque répandue dans toute l'Europe. La ville de Marly devint Marly-le-Roi. Alors que le château est tombé en désuétude au cours des 300 années suivantes, de grandes parties des parcs ont été préservées jusqu'à ce jour.

Couleur et patrimoine

La fascination des habitants de Marly-le-Roi pour les jardins, les palais et les parcs va si loin que les modèles baroques façonnent encore aujourd'hui l'image de la ville qui est considérée comme une banlieue aisée de Paris et compte un nombre croissant d'habitants. Dans le cadre du règlement de construction pour la rénovation et les nouveaux bâtiments, la municipalité a communiqué les canons inspirés de l'histoire en matière de couleurs et de matériaux pour les façades, les portes d'entrée et les volets. Elle souhaite ainsi garder la cohésion visuelle historique du lieu et éviter les aberrations extraverties dans le centre-ville. Désormais, la couleur sable clair doit être utilisée pour le crépi des façades des nouveaux bâtiments, tandis que diverses nuances de vert sont recommandées pour les portes, les fenêtres et les éléments architecturaux importants.

L'ellipse et la peau de serpent

2AD Architecture joue avec le canon de couleurs traditionnel d'une manière inattendue. Les architectes recouvrent le nouveau bâtiment d'un pôle médical avec une peau composée de losanges PREFA en aluminium dans trois tons de vert et réalisent une architecture qui fonctionne bien auprès des résidents : « Contemporain, mais familier ! » La répartition entre les trois couleurs – la couleur spéciale vert pâle, vert réséda et vert menthe – est presque uniforme. Non seulement le règlement municipal en matière de couleurs et de modèles est ainsi respecté, mais le bâtiment semble porter une sorte de peau de serpent en accord avec sa fonction et en référence à Esculape.

Deux bâtiments distincts

L'idée d'un bâtiment en forme de pavillon dans un parc ou un jardin est au centre du projet de **2AD Architecture** pour le terrain à bâtir de Marly-le-Roi qui se trouve entre une église imposante des années 1960, quelques immeubles d'habitation d'une période simi-

laire en *Plattenbau* (éléments préfabriqués en béton) et un bâtiment scolaire contemporain. Le projet a fait l'objet d'un appel d'offres en tant que concours sur invitation de promoteurs immobiliers et, outre le fameux « nid vert », il comprend 3 500 m² de surface habitable, et une crèche. Martin Armingeat et son équipe se sont montrés convainquants avec quelques décisions de conception claires. Ils ont divisé le programme souhaité en deux structures distinctes selon les fonctions requises. Un volume de construction a été réalisé, qui fournit 60 appartements et la crèche, et que les architectes ont placé de manière compacte sur le bord du terrain situé au nord. Et un second, indépendant, qui en tant que bâtiment de la forme d'une ellipse abrite le pôle médical un peu à l'écart au sud, côté jardin.

Ordre

Le Nid Vert est organisé avec « ordre, clarté et sobriété », comme n'importe lequel de leurs projets, selon Martin Armingeat. Directement et facilement accessible d'un parking, le centre peut être utilisé par tous les habitants de Marly-le-Roi. Ses différents cabinets médicaux sont disposés en cercle sur une surface de 330 m² autour de la zone d'attente pour limiter au maximum les zones de circulation intérieures. Etant donné que sa forme elliptique ne délimite clairement ni l'avant, ni l'arrière du bâtiment, la façade en aluminium est conçue aussi d'un seul tenant. Les portes et les fenêtres sont positionnées dans les intrados profonds. Elles suggèrent la complexité géométrique de la façade incurvée et de sa sous-construction. Les rayons qui jouent également un rôle dans l'assemblage des losanges changent continuellement en fonction de la position de chaque losange sur la surface elliptique. Dans ce cas précis, PREFA France a été en mesure de fournir aux architectes le bon constructeur de façade.

Du matériau à la durabilité

Selon Martin Armingeat, pratiquement aucun matériau n'aurait pu mieux répondre aux exigences de l'architecture. « Les produits PREFA peuvent suivre les idées et les concepts architecturaux et par ailleurs, l'aluminium est un matériau durable et recyclable. »





« Les produits PREFA
peuvent suivre les
idées et les concepts
architecturaux et par
ailleurs, l'aluminium est
un matériau durable et
recyclable. »

Cet aspect est extrêmement important pour l'agence qui a été créée en 1974. Depuis 2006, il est le patron, l'esprit créatif et le chef d'équipe au bureau avec douze collaborateurs. Outre de nouvelles commandes dans le domaine de l'immobilier, ils s'investissent de plus en plus dans la rénovation. **2AD Architecture** estime qu'à brève échéance les agglomérations européennes se tourneront plutôt vers la rénovation que la construction neuve. C'est pourquoi ils mettent l'accent sur des concepts techniques avec lesquels ils peuvent rendre les bâtiments plus écologiques dans leurs besoins en eau, en énergie et en électricité. « Nous avons aussi un peu moins de projets internationaux qu'autrefois, » explique Martin Armingeat qui, il y a peu de temps encore, construisait en Chine, en Inde, en Algérie et à La Réunion. « La construction mondiale ne peut plus être mise en œuvre durablement », conclut-il.







Stephan Ruck

« Le fonctionnement des projets de construction n'est pas inscrit dans les livres. »

Raimond SAS est en activité depuis longtemps. Depuis 1972, l'entreprise française fabrique des façades et des toitures sur les sites de Saint-Julien-de-Concelles entre Angers et Nantes et de Soulaire-et-Bourg et, de temps à autre, elle attire l'attention avec des couleurs flamboyantes et des perforations ou des formes raffinées. Presque tous les métaux peuvent être traités et le sont. Toutefois, les produits Falzonal et les losanges de PREFA sont souvent utilisés en raison de leur palette de couleurs et de leur résistance. À Marly-le-Roi, ils ont bien réussi à venir à bout des « coins arrondis ».

De A comme aluminium à Z comme zinc, Raimond SAS travaille avec tous les matériaux susceptibles d'être traités dans un atelier de façonnage. « Nous avons beaucoup d'expérience et de compétences en ingénierie en interne ainsi qu'un savoir-faire en matière de production et d'installation », explique Stephan Ruck en vantant les avantages de sa grande équipe. Il est associé à l'entreprise depuis trois ans, a été employé précédemment pendant longtemps chez Rai-

mond SAS et partage aujourd'hui la responsabilité avec deux autres associés.

En fait, Stephan Ruck est originaire d'Alsace. Il est arrivé à Angers par des chemins détournés. Il est *Compagnon* et a intensifié sa formation de *Couvreur* à travers divers cours et expériences pratiques dans toute la France à l'occasion de son *Tour de France des Compagnons du Devoir*. Il fait partie de ces maîtres-artisans légendaires qui prônent une formation aussi bien théorique que pratique, d'excellence, dans les différents corps de métiers. « J'intègre maintenant une grande partie de ce que j'ai appris avec les Compagnons dans mon travail et dans la formation des apprentis », raconte-t-il. Les Compagnons représentent une éthique de travail et un art spécifiques, mais aussi une polyvalence dans le savoir-faire artisanal, car l'apprentissage passe de temps à autre par l'interdisciplinarité avec d'autres corps de métiers. Stephan Ruck nous explique également qu'il est toujours ouvert aux innovations techniques et numériques, tant qu'elles ne remettent pas en cause le métier de couvreur. « Les renouvellements doivent faciliter le travail, améliorer les processus, mais s'il vous plaît, elles ne doivent pas remplacer les gens et les artisans. »



Chez Raimond SAS, Stephan Ruck gère en général plus de 20 commandes de différentes tailles en même temps. « Je ne suis pratiquement plus sur le toit, je passe beaucoup plus de temps à mon bureau et je me rends toujours régulièrement à l'atelier pour initier et accompagner de nouvelles productions », explique Stephan Ruck. Les volumes de commandes chez Raimond SAS se situent en moyenne entre 500 000 et 1 million d'euros pour les seuls services de toitures ou de construction de façades. « On a même atteint les 9 millions une fois », se souvient-il. Mais le volume financier des commandes à lui seul n'est pas décisif. La question du défi se pose surtout au niveau technique. Est-il possible de développer quelque chose de nouveau dans notre atelier ? Y a-t-il des problèmes difficiles à résoudre dans les projets architecturaux ? Dans quelle mesure peut-il impliquer ses collaborateurs – ingénieurs et couvreurs-zingueurs – dans les commandes ? Ces questions sont aussi toujours importantes lors de l'acceptation d'une commande.

« Nous avons accepté la commande de la façade verte du pôle médical de Marly-le-Roi en raison de la forme intéressante et du potentiel d'apprentissage qui en découle pour l'entreprise. » Dans ce cas, ils ont dû oublier presque toutes les règles sensées de la géométrie pour pouvoir couvrir la façade aux courbes multiples avec les losanges qu'ils avaient fabriqués eux-mêmes. La façon dont ils ont réussi à maîtriser les détails pour donner l'impression que le bâtiment était revêtu d'une peau de serpent verte et mate, reste le secret de Stephan Ruck cette fois-ci. « Le bon fonctionnement des projets de construction n'est vraiment pas inscrit dans les livres », dit-il en riant, « ni dans les PREFARENZEN. » Voilà, du Compagnon « tout craché » quand il s'agit de sa propre discipline.





Immeuble à Dachau

Pays : Allemagne

Objet, lieu : immeuble, Dachau

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : lynx architecture, Munich

Transformateur : Engel Spenglerei

Type de toit : Prefalz

Couleur de toit : bronze

Type de façade : Prefalz

Couleur de façade : bronze

● **Solution spécifique au projet**



D.g.à.dr.: Susanne Muhr, Volker Petereit et Dirk Härle

»Perforé et polyvalent«

À la sortie de Dachau dans la zone de chalandise de Munich, **lynx architecture** s'est lancé délibérément dans une construction archaïque à un carrefour routier. Un bâtiment a surgi, qui surprend par sa simplicité et la précision de ses proportions. Les architectes forment une petite équipe concentrée et familière, bien publiée et couronnée de prix, qui travaille en compagnie de la chienne Emma dans un ancien local commercial situé dans le secteur de Maxvorstadt à Munich.

Ensemble depuis 1995, date de la fondation, les architectes Susanne Muhr et Volker Petereit mettent en œuvre des projets communs sous le nom de *lynx architecture* depuis 2001. L'architecte et photographe Dirk Härle les accompagne depuis de longues années et a la responsabilité de la gestion de projets de construction de logements à Dachau. Ce sont surtout des clients privés ou des développeurs de projet qui font appel à eux. Ils sont amenés à réaliser des travaux de construction de maisons individuelles, de villas, d'aménagements de greniers, des transformations, des environnements de travail et des habitations à plusieurs étages. Un standard souvent élevé leur permet une plus grande marge de manœuvre architecturale. *lynx architecture* ne veut pas faire de compromis dans la conception, ni non plus devoir travailler à l'encontre de sa propre appréhension de la culture du bâti. Pour eux, il s'agit de mieux construire, ajoute Petereit : les proportions, l'éclairage, le sens subtil des matériaux, les références visuelles et les bons plans d'étage ne sont pas une question d'argent.

Avec un double pignon

Le bâtiment résidentiel est situé à un carrefour à la sortie de la petite ville bavaroise de Dachau et incarne cette prise de position. Il propose six appartements de deux pièces avec terrasse ou balcon, un parking souterrain, un enclos à vélos et un accès au jardin de la résidence. Côté rue, le bâtiment à double pignon est fermé et paisible, alors qu'il est ouvert sur le jardin. Le corps du bâtiment qui semble plutôt serein à première vue dévoile sa complexité. Avec les deux crêtes du toit de hauteurs différentes et deux incisions de la hauteur du bâtiment côté jardin, les architectes brisent avec humour l'image stricte d'une maison normale et assurent des qualités spatiales spécifiques au site. L'asymétrie des deux crêtes s'adapte à la dimension de la cubature non négligeable des maisons individuelles environnantes. « Classiquement moderne avec un soupçon de couleur locale », pourrait-on dire, selon Härle. L'idée de base de la conception formelle rappelle une peinture de paysage du peintre munichois Franz Marc, qui représente une petite grange dans un environnement rural avec une cabane dans la lande marécageuse du Dachauer Moos. « Dachau a des aspects campagnards et a été l'une des colonies d'artistes les plus importantes d'Allemagne. Notre architecture utilise ces images », expliquent les trois architectes en montrant la similitude entre l'atmosphère du tableau et celle du bâtiment résidentiel.





Compact, non statique

Des conditions cadres plus pragmatiques ont laissé leurs marques sur la configuration du bâtiment. Tout bruit de la rue est atténué par une façade sans fenêtre en tôle en aluminium perforée, les appartements, quant à eux, sont orientés sur le jardin et accessibles par une coursive. Côté jardin, les incisions augmentent la surface de la façade et apportent de la lumière dans la profondeur des plans d'étage. Cela crée également des zones de terrasses et de balcons qui ne sont pas visibles. Le bâtiment devait donner une impression de clarté et de sérénité et c'est pour cette raison que *lynx architecture* a fait réaliser le toit et les façades dans un seul et même matériau. L'effet compact était très important pour eux, mais le bâtiment ne devait pas apparaître statique. « Plutôt archaïque », répètent Muhr et Peterreit. Les deux architectes associent tranquillité et élégance à ce terme. Cette impression ressemble à une évocation d'images comme un répertoire visuel acquis au fil du temps. Une sorte de tableau personnel inspirant qu'on a en tête et qui est reconstitué par le travail quotidien de l'image et de l'architecture.









Une peau comme une tenture

Les façades en tôle en aluminium perforée sont largement responsables du caractère de la maison. Leur couleur bronze qui vire au brun foncé avec une tonalité verdissante selon la position du soleil, donne vie au bâtiment. Ici aussi, la peinture de Franz Marc a été une source d'idées. Les tôles, fabriquées selon les directives des architectes, traduisent cette apparence de matériau naturel. En matière de protection incendie, la conversion des façades en bois – un concept initial – n'était pas éligible à l'approbation. Mais l'aluminium PREFA a pu répondre à toutes les exigences. « Le choix du matériau était une approche à tâtons. Et le résultat final, c'étaient des tôles d'aluminium pliées irrégulièrement et perforées. » La découpe de profil mobile produit une structure qui évoque une façade en bois, en tournant simplement les feuilles sur toute la hauteur de la façade. Les verticales s'étendent jusqu'aux bords du toit, sur les surfaces du toit et sur les fenêtres et les portes. Pendant la journée, le bâtiment résidentiel semble complètement monolithique de l'extérieur. Il apparaît fin et perméable de l'intérieur quand on l'observe au crépuscule. « C'est presque du tissu, comme une tenture », dit Muhr. Le contraste entre ces deux points de vue ou plutôt de ces deux sensations d'espace est charmant et inhabituel pour le paysage architectural plus traditionnel de

la petite ville. Malgré l'enthousiasme pour les effets obtenus, les architectes rejettent l'utilisation du même principe dans d'autres projets. « Nous sommes vigilants avec la routine et la standardisation, nous aimons briser les codes », notent Muhr et Pereit.

Un sentiment formidable

Les architectes sont euphoriques en parlant de l'exécution des travaux de zinguerie. La fermeture du toit sans saillie est d'une finesse remarquable, sans drainage visible. C'est la preuve qu'un bord net caractérise l'image compacte et symbolique du bâtiment. « Seul un tel niveau de savoir-faire permet d'appliquer des exigences de conception si élevées. » Dick Härle décrit qu'il est relativement rapide de pressentir quelles entreprises seront capables de relever les défis architecturaux et culturels du « lynx ». Le reste n'est plus qu'un travail d'équipe pour finaliser la réalisation. Comme toujours, le chemin qui mène à l'architecture est excitant et motivant dans la pratique quotidienne. « C'est un sentiment formidable qu'on éprouve lorsqu'on maîtrise les défis de l'architecture », ajoute Pereit. C'est le dernier mot ? Au fait, le lynx, qu'est-ce que c'est ? – C'est la rapidité, la perspicacité et l'intelligence.



90° – 60° – 70°

Six tonnes et demie de tôle en aluminium PREFA, 2000 mètres de rouleau de tôle découpée en feuilles, perforées, pliées dans deux directions et sous différents angles et vissées sur le toit et la façade du bâtiment situé dans le Weiherweg à Dachau. Délai entre l'attribution du contrat et son achèvement : 9 mois. Ainsi résumée, cette courte description peut avoir sa place dans le livre des records, mais elle ne montre pas que **Engel Spenglerei** dispose d'un savoir-faire technique plus que parfait. On cherche de façon ciblée le défi, qu'il soit artisanal ou architectural.

Pour le bâtiment résidentiel du Weiherweg à Dachau, Matthias Engel et ses collaborateurs ont vraiment travaillé les 6 500 kg de matériau. En plusieurs étapes de travail, ils ont formé la tôle en aluminium de couleur bronze PREFA selon les souhaits des architectes. La commande était précédée d'une recommandation. Comme l'idée des architectes de plier les tôles dans plusieurs directions dans une même phase de travail et sous différents angles, de 90°, 60° et 70°, n'était pas à la portée de n'importe quelle entreprise de zinguerie, on s'est tourné vers Engel qui est parfaitement spécialisé dans les produits sur mesure. Il a reçu deux coupes de profil des architectes Susanne Muhr, Volker Peterleit et Dirk Härle. Au total, cela a donné lieu à quatre variantes d'assemblage qui ont produit le visuel intentionnellement irrégulier de la façade.

Certaines feuilles assemblées dans le Weiherweg mesurent 5 m de long. L'image du jointage de l'ensemble de la façade planifié par les architectes a déterminé la découpe. D'autres pièces ont dû être adaptées en diagonale sur place et au pignon. En raison du profil de coupe aux formes individuelles des feuilles, elles sont passées d'une largeur de coupe de 120 cm à une largeur de visualisation de 60 cm en se contractant. C'est impressionnant de voir comment une tôle mince traitée de la sorte développe pleinement son caractère. Les feuilles du toit sont montées sur une sous-toiture étanche, ce qui laisse une marge de manœuvre dans la conception fine de la crête. Elles ne sont pas perforées mais suivent le même bord que les feuilles de façade.



Matthias Engel

« PREFA convainc, entre autres, par sa légèreté et sa large gamme de couleurs. », mentionne Matthias Engel qui utilise le matériau pour les commandes de rénovation et les exigences de plus en plus individuelles des architectes. « C'est toujours excitant quand vous devez travailler sur les habillages de cheminées, les passages de tuyaux et les raccords de toit », ajoute-t-il. Ce sont des éléments de zinguerie qui doivent toujours être fabriqués en fonction de l'objet et pour lesquels la production en série ne sera pas possible à l'avenir. L'assemblage et la phase de planification prennent de plus en plus d'importance dans le traitement des métaux liés à la construction.

Matthias Engel a profité de la commande de Dachau pour acheter une nouvelle cintreuse avec laquelle il pourra offrir un traitement précis et spécifique des métaux. La capacité d'accueil d'une nouvelle machine était possible, car l'année précédente il était en plein déménagement vers un site plus grand et réorganisait les ateliers, le bureau, les aires de stockage de fond en comble.

Pour lui cependant, le cœur du métier reste le même : « Une tôle plate se mue en un objet tridimensionnel dans la planification et la mise en œuvre. » Matthias Engel a commencé sa formation en 2003 dans l'entreprise de son père Thomas. Six années plus tard, il a pris la relève en tant que gérant, à égalité avec un titre de maître. Les rénovations et les réparations ainsi que les grands projets, tels que la restauration du toit du château d'Elmau figurait déjà dans la liste des commandes de l'entreprise de formation Engel Spenglerei. Le Weiherweg était pour le moins tout aussi précieux pour l'entreprise, ajoute Matthias Engel. « Nous avons beaucoup appris techniquement sur le plan artistique et artisanal grâce à la coopération avec les architectes et au travail sur la nouvelle machine. »





Maison de vacances Boroteka

Pays : Pologne

Objet, lieu : maison de vacances, Jamborek

Catégorie : nouvelle construction

Ingénieur technique : Rafał Stramski, Gdańsk

Transformateur : L.CH Roofs Sp.z o. o.

Type de toit : Prefalz

Couleur : P.10 noir

Type de façade : Prefalz

Couleur de façade : P.10 noir

● **Solution spécifique au projet**



Rafal Stramski

»Architecture parmi les pins«

Que préfère-t-il dans cette maison construite en 2021 ? **Rafał Stramski**, propriétaire d'un terrain forestier au milieu de la Pologne et constructeur d'une maison de vacances, ne tarde pas à répondre. C'est le sentiment de voir en réalité cet endroit tel qu'il se l'était imaginé, en dépit de tous les problèmes qui ont dû être résolus lors de la construction. « Pour ma famille, pour moi et pour les autres », ajoute-t-il en laissant entendre qu'il aime partager la maison dans la forêt avec d'autres personnes.



Une image graphique encadrée représentant la voûte étoilée est accrochée à l'un des murs intérieurs, et à l'extérieur, le soir venu, la lune trace sa route au-dessus de la petite maison qui semble finir par disparaître ensuite, un peu plus tard, entre les arbres d'une forêt de pins. Ce qui peut apparaître un peu kitsch au premier abord, est convaincant en matière d'atmosphère. Nous parlons d'un endroit où le tapis forestier est encore doux comme du coton et recouvert d'aiguilles de pins et de myrtilles, où l'air apporte des effluves aromatiques de pommes de pin et de résine et où les hommes recherchent la détente à l'ombre ou dans la lueur vacillante depuis des décennies. « Magnifique ! », tel est le cri du cœur, quand vous découvrez enfin l'allée cachée et la petite maison noire qui se dessine nettement dans votre champ de vision.

Le faitage et la structure du bâtiment

Dans cet endroit – la Boroteka –, la lune et les étoiles jouent le même rôle important que celui des innombrables grands pins. La forêt semble tripler de volume dans les grandes baies vitrées de la façade côté sud à mesure qu'on s'approche. Une impression qui est soulignée et renforcée par la lasure noire d'une façade de bois et un toit en aluminium noir. Selon les règles de

construction, la surface d'emprise au sol ne doit pas excéder 35 m². Au lieu de la surface, il faut privilégier la qualité et les détails. Le faitage qui s'inscrit dans la diagonale est une mise en valeur intéressante de la structure du bâtiment malgré son plan carré. Le résultat : une toiture avec de part et d'autre une hauteur de façade ascendante, un revêtement constitué de tôles d'aluminium uniformes et un système de drainage dissimulé. C'est dans ces détails que se niche toute son originalité.

Prendre soi-même les choses en mains

Il était important pour Rafał Stramski que la maison adopte un langage architectural aussi exigeant que délicat. Dans la colonie forestière, la Kolonia, à laquelle appartient le terrain et la maison, de tels bâtiments sont rares. Les voisins optent plutôt pour des constructions traditionnelles et avec tout ce qui est disponible en Pologne, en termes de matériaux, à un prix raisonnable. Stramski, au contraire, recherchait l'excellence quant à la forme, les matériaux et le design. Par exemple, il a fait fraiser la structure en bois à partir de bois de construction suisse en Suisse et a utilisé du Prefalz en P.10 noir parce qu'une alternative autochtone ne lui semblait pas assez bonne.

Avec son père, il a repris lui-même une grande partie de l'assemblage sur place – à l'exception de la toiture qu'il voulait confier à des mains plus expérimentées. Sous-estimés au début, les problèmes résolus ensuite et le résultat obtenu lui procurent un réel sentiment de fierté. « Ça valait la peine de prendre soi-même le projet en main », affirme-t-il.

Design intérieur

Tout en résolvant les défis de conception en tant qu'ingénieur, il a confié le design intérieur à un architecte d'intérieur de Łódź. Le design de Jan Sekuła du Zarzys Studio nous donne à penser que la Scandinavie n'est pas loin. Inspiré par les réseaux sociaux et les modèles de design nordique, il a créé dans la maison un mélange de délicatesse, de confort et de bien-être. L'intérieur est *hyggelig*, pourrait-on dire.

Une Brda, oui ou non ?

La Boroteka fait penser aussi à une « brda ». En Pologne, les « brda » sont de petites cabanes que l'on peut construire soi-même et qu'on utilise pour les loisirs. La plupart d'entre elles ne consistent pratiquement qu'en un toit à la pente abrupte, colmaté de manière spora-

dique, qui se dresse dans une épaisse forêt ou une clairière. Ce sont de simples maisonnettes au concept clair, à la construction compacte et dont l'espace est utilisé efficacement. Néanmoins, la brda offre presque tout ce dont on a besoin pour bien vivre. Ce qui importe, de toutes façons, c'est l'endroit où elle est située. Rafał Stramski considère sa Boroteka de la même manière : « Notre maison forestière n'est pas seulement une fenêtre ouverte sur un autre monde. Ici, vous trouverez tout ce dont vous avez besoin. » C'est ce que vous pouvez lire sur la page d'accueil du site sur lequel il loue la maison.

Inspiration sur le net

Ce qui est censé inspirer les autres, est déjà inspiré par les réseaux sociaux. Sur Internet, il y a des entrées de blog et des articles de magazine sur la Boroteka. « *All good things are wild and free* » est inscrit sur une tasse présentée à la caméra sur la photo d'un magazine en ligne. En arrière-plan, l'intérieur chaudement éclairé de la petite maison de vacances scintille entre les troncs d'arbres.



Rafał Stramski mentionne d'emblée que les maisons de campagne et de vacances vues sur Internet, l'ont incité à construire la sienne en bois et plutôt dans le style scandinave. Sa version contemporaine de la « cabane au fond des bois » avec cheminée, terrasse accueillante et jacuzzi est donc un aboutissement très contemporain de sources multiples. On peut recréer un style et une forme, mais les détails techniques de sa maison n'auraient pas pu être reproduits sans son intervention, selon Stramski, qui est bien conscient que la différence entre inspiration et imitation est parfois subtile. En fin de compte, Boroteka a tenu ses promesses : la forêt, l'architecture et les gens vont pouvoir partager un bon moment ensemble.







Toits dans la forêt

Lech Chrzanowski, ferblantier-zingueur de la Boroteka au sud de Łódź connaît bien les préparatifs nécessaires à la construction d'un bâtiment dans la forêt. Les volumes transportés, par exemple, doivent être adaptés, de nombreux matériaux ne se comportent pas de la même manière qu'en milieu urbain, et même si le projet est aussi petit que la maison de vacances, les emplacements des arbres dans la forêt déterminent ce que l'on peut stocker et construire et où on peut le faire.

Chrzanowski a acquis son expérience avec la forêt il y a bien longtemps déjà, lorsqu'il rénoveit ou recouvrait la plupart des toits de la « ville forestière » de Konstanin-Jeziorna. La ville thermale dans la forêt de pins, flanquée de ses villas décoratives est un des quartiers résidentiels les plus prisés de Pologne. Un peu plus dissimulé et moins prétentieux que les villas de Jeziorna, le toit de la Boroteka n'en est pas moins élégant. Au lieu de se pavaner avec des décorations tape-à-l'œil, la maison et le toit devaient se fondre dans la forêt de pins et protéger ainsi les visiteurs des regards inquisiteurs. Chrzanowski est emballé par cet aspect de la maison ainsi que du mode de construction et du langage architectural. « Avec la toiture en Prefalz P.10 noir et le type de revêtement, je voulais ainsi souligner le caractère particulier de la maison », dit-il en ajoutant qu'il était hors de question pour lui d'opter pour une couverture traditionnelle en tuiles dans cette tâche. « *Better special than boring !* » Une vision qu'il partage avec le client.

À la fin du mois d'octobre 2021, il finalisait avec cinq de ses collaborateurs la couverture en Prefalz du toit oblique du petit cube en bois, en seulement quatre jours. La toiture en soi ne présentait rien de spécial.



Lech Chrzanowski

Cependant, les bandes de couverture à joints debout devaient prendre en compte visuellement le format des planches de bois aux raccords de la façade. Comme la surface du toit était petite, mais que les exigences de détails étaient considérables, il fallait apporter un soin particulier pour que les points de raccordement soient impeccables. À l'extrémité inférieure en pointe de la surface du toit, au point le plus bas, le passage du tuyau de descente dissimulé derrière la façade de bois devait être ajusté sur quelques centimètres. Les ferblantiers-zingueurs ont travaillé, eux aussi, avec une extrême précision parce que la surface du toit était bien visible et que les idées du projet architectural du client étaient claires. Le résultat a rapidement convaincu le propriétaire. Il a développé dans la foulée un logo représentant un toit et une maison, qui est désormais l'emblème indiscutable de la Boroteka qui apparaît sur la page d'accueil du site.

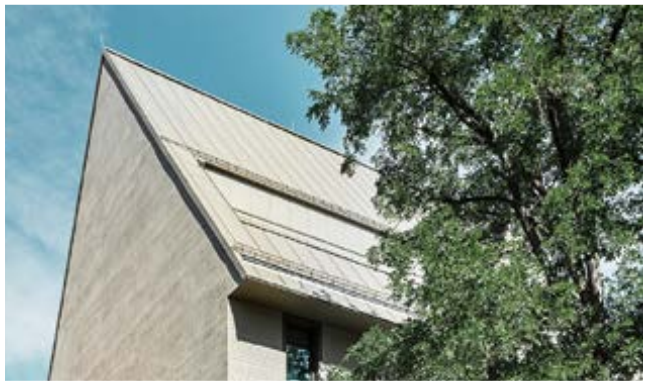
La contribution de Lech Chrzanowski à la réussite de la coopération entre l'architecture, le matériau et la nature est due essentiellement à son savoir-faire artisanal. En Pologne, il est considéré comme l'un des rares couvreurs à maîtriser la technique du joint debout et ses défis dans de nombreuses variantes. Depuis 1989, il va de projet en projet. « Je n'ai jamais eu à faire de la publicité, on m'a toujours recommandé », dit-il tranquillement. Jusqu'à présent, cela l'a amené aussi bien sur le clocher d'une église de 65 m de haut que sur le toit de 8 000 m² d'un gymnase et lui apporte même aujourd'hui un moment de détente pour faire le lien entre le toit serein de la Boroteka et le souvenir d'un travail particulièrement précieux.





PREFERENZEN 2023







Maison d'art Göttingen

Pays : Allemagne

Objet, lieu : maison d'art, Göttingen

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : Atelier ST, Leipzig

Transformateur : Dach- und Fassadenbau Jens-Norbert Schmidt

Type de toit : Prefalz, panneau composite en aluminium PREFABOND, gouttière carrée

Couleur de toit : bronze

● Solution spécifique au projet



Silvia Schellenberg-Thaut et Sebastian Thaut

«Construire ce qui ne laisse pas indifférent»

Avec l'*Atelier ST*, les architectes Silvia Schellenberg-Thaut et Sebastian Thaut ont pignon sur rue à Leipzig depuis 2006. Au niveau architectural, ils se concentrent sur les bâtiments artistiques et culturels, les thèmes de la rénovation urbaine et de la construction de logements. La réutilisation et la restructuration représentent pour eux les tâches essentielles de notre époque. Avec le Kunsthau de Göttingen, ils ont fait preuve d'une maîtrise spectaculaire en matière de construction dans un contexte historique et international.

Beuys, Goldin, Grass, Flusser, Kapoor : voilà des noms qu'on oublie facilement. À l'échelle internationale, on ne risque guère de passer inaperçu quand on réalise un livre d'art, pardon, un Kunsthaus (une maison des arts), en interaction avec l'éditeur Gerhard Seidl. Pour la commande dans la ville médiévale de Göttingen, le bureau d'architecture **Atelier ST** s'est imposé en 2016 dans un concours face à 19 autres candidatures. Pourquoi leur projet a-t-il convaincu l'éditeur et les représentants de la ville ? Dans la phase de conception, les architectes s'appuyaient déjà sur leur connaissance approfondie des contextes historiques tout en se fiant à leur intuition créative. « Nous avons eu très tôt la certitude que le toit allait jouer un rôle essentiel pour toute la maison. Cette idée a surgi de l'observation de l'environnement, elle est sortie directement de la ville », constate Silvia Schellenberg-Thaut.

Couverture toit-ville

Les capacités du terrain devaient être exploitées au maximum. Le bâtiment du Kunsthaus répond à cette exigence par un grand toit à deux versants, conçu avec des murs de pignon porteurs en béton armé et des pannes en bois. Avec ses trois étages en saillie, il permet de créer de vastes espaces d'exposition, de bureaux et d'atelier aux proportions généreuses. Une salle dédiée aux événements située directement sous la crête complète le programme de la maison en donnant aux visiteurs l'occasion d'admirer la ville du haut de la grande terrasse sur le toit. Un système Prefalz de couleur bronze a été sélectionné pour la couverture, car les architectes voulaient organiser la couleur et les matériaux avec sobriété. Avec PREFALZ, tous les détails du toit pouvaient être conçus de la même couleur, en harmonie avec le beige de la façade et le bronze chatoyant des châssis de fenêtres. L'importance et la présence du bâtiment dans le tissu urbain autorisaient un toit lumineux avec une couverture contemporaine en aluminium qui tranchait avec la couleur rouille des tuiles alsaciennes (en queue de castor) des maisons historiques voisines. Les longueurs de lames utilisées habilement compensent les capacités de dilatation de l'aluminium.

Localisation à l'échelle locale

Monochrome et monolithique, le nouveau Kunsthaus du centre-ville apparaît comme une pause pour le regard, un moment de repos. De toute évidence, un bâtiment moderne dans les rues de la vieille ville, entourés de maisons du 13^{ème} et du 14^{ème} siècle, n'allait pas passer inaperçu. Pour cette raison, les architectes de l'**Atelier ST**

ont opté pour un aspect extérieur serein. Le caractère massif visible de la maison est remarquable. Avec son crépi de plâtre au peigne sur l'isolation et le béton armé, la façade conserve le caractère résolument paisible d'un entrepôt durable. La couleur et le plâtre s'inspirent des modèles historiques. Les clients et les architectes étaient bien conscients que sa façade à peine perforée ne pourrait pas être tout à fait au goût de certains habitants de Göttingen. Mais faire la différence avec les maisons, les cafés et les restaurants était un choix délibéré. Ce Kunsthaus est soucieux de ce qu'il expose et de sa conservation, il n'est pas dans une démarche extravertie. « Ce n'est pas un bâtiment élitiste, c'est une simple maison dans laquelle l'art peut se transmettre parfaitement, et c'était notre objectif », explique Silvia Schellenberg-Thaut. À l'origine, le bâtiment était censé être dépourvu de fenêtres. En faisant un peu de forcing, les architectes ont persuadé les clients que les rapports visuels dans la ville sont aussi importants pour le Kunsthaus que pour les habitants et les visiteurs. Il en résulte des éruptions surprenantes de l'introversion d'un cabinet graphique et photographique qui localise les intérieurs et les œuvres montrées dans le « cosmos » de Steidl et dans le centre-ville.

Dans le contexte international

Le cosmos de Steidl, c'est le quartier autour de l'église St. Nicolas. C'est là que se trouvent le siège de l'éditeur et les presses pour la production des livres. On y fabrique des livres d'arts de haute qualité et on édite, entre autres, les œuvres du prix Nobel de littérature Günter Grass. C'est à cet endroit exact que le Kunsthaus comble une des dernières lacunes de la structure de la ville médiévale. L'éditeur Gerhard Steidl a initié la création d'une telle maison il y a 50 ans qui devait consacrer son programme entièrement au thème du papier. La revendication était la suivante : mettre la maison sur la carte internationale entre Londres et Paris à travers les contenus et l'architecture -ni plus, ni moins. Les architectes ont répondu avec une disposition compacte des pièces, un haut degré d'équipement de climatisation et d'éclairage, un langage architectural réduit et une palette de couleurs élégantes.

Architecture et impact

Le gouvernement fédéral a contribué à hauteur de quatre millions et demi d'euros au financement de la construction du Kunsthaus de Göttingen et une autre contribution est venue d'un mécène. Le principe : la nouvelle construction devrait également stabiliser à long terme le quartier historique et développer son









potentiel culturel. Gerhard Steidl a mis le terrain à disposition de la ville. Axés sur les bâtiments culturels, les architectes de l'**Atelier ST**, ont apporté leur compétence pour établir un lien entre les aspects pragmatique et artistique de l'environnement.

Ce que l'on veut

« De nombreux architectes se réfèrent uniquement aux aspects fonctionnels et constructifs. Nous essayons aussi de capter l'atmosphère et l'aura des bâtiments pour qu'elles soient ressenties par les gens comme une expérience spatiale. » Sebastian Thaut utilise le terme d'architecture pour décrire cette valeur ajoutée. Pour l'**Atelier ST**, cela exclut le copier-coller d'autres langages formels, même si la recherche de son propre langage peut être un parcours semé d'embûches. Les références à l'existant et son abstraction sont utilisées cependant dans la mesure où elles sont compatibles. Ainsi le Kunsthau de Göttingen poursuit une forme de bâtiment historique sans imitation superficielle : les étages supérieurs en saillie sont typiques des constructions médiévales. Ils créent un espace de ruelle spécifique de l'époque.

Travail spécifique

Silvia Schellenberg-Thaut explique que chaque conception commence par de nombreuses discussions :

« Le crayon ne vient que beaucoup plus tard. Avant d'en arriver au rouleau de croquis, il faut que nos deux images soient comparées et se superposent. » Ensuite, échelle par échelle, on procède aux tests sur le modèle et on le développe jusque dans les moindres détails dans notre atelier de construction de maquettes. En règle générale, c'est le mercredi que se déroule le « Atelier ST_Breakfast » avec au menu, présentations et discussions plus réduites. Actuellement, la question est souvent de savoir comment rendre l'architecture plus simple, comment une pratique architecturale avec peu de matériaux durables et une technologie réduite permet une construction économe en ressources. La conservation et la régionalité sont abordées, les problèmes rencontrés en cours de processus sont résolus conjointement. Une culture particulière de la conception est entretenue. En tant qu'architecte, on se doit d'être au niveau à toutes les étapes du processus de planification et de mise en œuvre. Silvia Schellenberg-Thaut le formule ainsi : « À la fin de la journée, on a fait le plein et on s'y tient ». *Il faut être capable de supporter certaines choses quand on veut créer de la plus-value dans sa pratique.* L'objectif est toujours le même : construire des bâtiments qui ne laissent pas indifférent !



Passionné d'architecture

Jusqu'en 1985, la société *Dach- und Fassadenbau Jens-Norbert Schmidt*, qui est maintenant basée à Nessa dans le centre de l'Allemagne, n'était qu'une entreprise individuelle. Après la chute du mur de Berlin, le portefeuille de l'entreprise n'a cessé de s'élargir, si bien qu'aujourd'hui 40 personnes y sont employées, entre l'atelier et le bureau. Outre les travaux de toiture classiques, d'échafaudages et de construction de cheminées, Jens-Norbert Schmidt propose de la zinguerie, les façades, la pose à sec et la technologie dans le domaine de l'énergie solaire thermique et photovoltaïque. Sa zone de chalandise va bien au-delà du Land de Saxe-Anhalt – Munich, Berlin, Zingst jusqu'à l'ambassade d'Allemagne de La Haye.

Deux choses éveillent sa passion : l'énergie solaire et la rénovation de beaux bâtiments résidentiels et en partie représentatifs. D'une part, il a la marotte de « l'énergie », vous pouvez le lire à son sujet sur Internet, et d'autre part, Jens-Norbert Schmidt mobilise les forces locales pour des projet de protection des monuments et il sauve ainsi les joyaux architecturaux de la vieille ville de la démolition ou de la ruine. Son fils est architecte, une de ses connaissances est experte en couleurs et spécialiste des façades crépies, lui-même est maître-couvreur et aussi un esprit raffiné. Ils se consacrent ensemble aux détails de la construction et à une revitalisation en douceur. D'innombrables études de façades et photographies de chantiers sont accrochées dans le bureau de Schmidt. Ce n'est pas étonnant qu'il ait été fasciné par l'Atelier ST dans la vieille ville de Göttingen. Son fils avait favorisé le contact et ils étaient rapidement entrés dans la planification conjointe des détails. Dans un deuxième appel d'offres de la ville pour les travaux de zinguerie et de couverture, il a reçu la commande qui comprenait plus de 60 postes individuels. Le défi n'était pas que la manipulation délicate des bâtiments à colombages voisins lors de la pose et de la construction de la toiture sur le site. La toiture du Kunsthaus de Göttingen n'était pas non plus une affaire ordinaire. À Göttingen, Schmidt et son équipe sont responsables d'environ 288 m² de surface de toiture chatoyante dans



Jens-Norbert Schmidt

des tons allant du gris au bronze. « C'était déjà une histoire compliquée, évoque-t-il, car la dilatation du matériau à prendre en compte sur l'immense longueur des chevrons est extrême. » Schmidt a résolu le problème en décalant dans la masse les joints de dilatation qui, après la réalisation de la toiture, sont à peine perceptibles sur le toit monochrome. Avec Prefalz, c'était facilement réalisable. De plus, tous les éléments de raccordement et les bordures devaient être mis en œuvre dans la même couleur. « Le bronze », se souvient-il. C'était la couleur souhaitée par les architectes et la couleur que chaque détail devait préserver. Et une grande découpe dans le toit s'étirant loin vers le bas pour une loggia terrasse, ainsi que plusieurs lucarnes et des avant-toits se terminant en pointe faisaient partie de ces détails.

Jens-Norbert Schmidt met sa vaste connaissance des matériaux et des toitures historiques au service de son métier. Il accorde de plus en plus d'attention à la possibilité d'un recyclage des matériaux. L'aluminium, par exemple, est un matériau de toiture traditionnel. Il aimerait aussi recycler les toits en aluminium dans un avenir proche. Jusqu'à présent, il ne l'a réalisé qu'avec les tuiles alsaciennes (en queue de castor) et la commune responsable l'avait regardé avec incrédulité lorsqu'il avait réutilisé les tuiles « sauvées », raconte-t-il. Pourtant, ce serait maintenant le bon moment pour le recyclage des matériaux : la crise matérielle ressemble parfois aujourd'hui à la situation d'autrefois en RDA, se souvient-il. Vous devez être en mesure d'attendre et d'acheter du matériel en plus grande quantité quand il est disponible, même si vous ne l'utilisez pas directement. Il voit également la situation actuelle sur le marché des matières premières et en ce qui concerne les matériaux de construction comme une opportunité et reste serein. Il aurait cultivé la patience nécessaire dans son métier et en jouant du piano.





École primaire avec garderie Otterswiller

Pays : France

Objet, lieu : École primaire avec garderie, Otterswiller

Catégorie : transformation, ajout

Architecture : Urbane Kultur, Strasbourg

Transformateur : Charpentes MOOG

Type de façade : losange de façade 44 × 44

Couleur de façade : P.10 blanc PREFA



Dominique Cornaert

«La forme se crée au fil du temps»

Dominique Cornaert et Philippe Dahan, les architectes de l'école élémentaire et du périscolaire de la ville alsacienne d'Otterswiller ont fondé leur bureau **Urbane Kultur** dans les années 90. Installé depuis longtemps dans un quartier de Strasbourg, ce bureau ressemble à un ultime îlot où la création s'obstine encore parmi des entrepôts industriels et commerciaux de petite taille. Les architectes abordent leur travail avec calme et pragmatisme. Ils ne veulent pas refaire le monde, mais cultiver une architecture qui offre des solutions fonctionnelles et durables.



La fonction vient du fonctionnement

À Otterswiller, il fallait ajouter au bâtiment scolaire existant le périscolaire et des salles d'activités. L'existant – avec en face, une prairie plantée d'arbres fruitiers, un coin de forêt, des maisons individuelles d'époques différentes, une sortie de ville classique – était malheureusement situé sur un terrain en pente très marquée. Cornaert explique qu'ils avaient déjà résolu ce « dysfonctionnement » topographique lors du concours avec l'idée d'un socle continu. Les architectes ont organisé les extensions fonctionnelles requises au même niveau que le premier étage de l'ancien bâtiment de l'école. Et maintenant, c'est comme si l'ancien et le moderne avaient fusionné dans le terrain marqué par un dénivelé de près de 6 m. Une maison a surgi, simple mais inhabituelle, sur un piédestal. L'idée se poursuit dans le choix des matériaux. Le niveau du socle comprend de la pierre céramique de couleur anthracite alors que le toit en pente et le rez-de-chaussée sont recouverts de losanges de façade PREFA 44 × 44 blancs bien visibles.



Une logique intérieure

La municipalité souhaitait que l'école élémentaire et le périscolaire soient accessibles indépendamment l'une de l'autre tout en formant une unité. Les architectes ont donc placé l'entrée principale dans la zone du socle et ont relié la cour de récréation de l'école au niveau bas. Le périscolaire est accessible par une entrée extérieure séparée située entre le périscolaire et l'école élémentaire qui sont reliés entre eux de l'intérieur.

Une bonne distribution de l'espace en pièces de service et lieux de jeux maintient le volume compact. Le projet distingue clairement les intérieurs par les hauteurs de pièces et met l'accent sur les zones de circulation très fréquentées avec des puits de lumière. Dans l'école et le périscolaire, les quelques 200 enfants savent intuitivement utiliser le bâtiment pour eux-mêmes grâce à ces éléments architecturaux récurrents.

Différencier les corps de bâtiment

Urbane Kultur utilise habilement la division fonctionnelle pour former des corps individuels. Le grand volume donne une impression de petitesse et d'agilité. Il s'intègre dans l'échelle des pavillons du quartier et invite à la découverte : il n'y a pas de vues identiques. Les matériaux jouent ici leur rôle. Chaque structure est lisible par les traitements différents des façades néanmoins monochromes : losanges de façade en P.10 blanc PREFA pour le périscolaire et tuiles alsaciennes (à queues de castor) pour l'école. Les espaces extérieurs et intermédiaires gagnent en spécificité et en qualité grâce à cette matérialité à deux faces.

Le jardin périscolaire

Pour rassembler leurs idées dans la phase d'ébauche, les architectes d'**Urbane Kultur** utilisent un lieu intéressant. À moins de cinq minutes de l'autoroute et à moins de dix minutes à vélo du centre-ville de Strasbourg, ils travaillent dans un ancien siège industriel des années 70. Les stores extérieurs orange et la moquette brune aux murs sont évocateurs d'une autre époque. Un îlot sauvage de plantes dans la cour rappelle à Cornaert la conception du *jardin planétaire* de Gilles Clément qui le guide depuis toujours dans son travail. « Vous pouvez considérer le monde comme un jardin et l'homme comme son jardinier. » Bien sûr, c'est son thème de prédilection. D'autres générations devront s'emparer d'autres sujets. Il se voit plutôt à la fin d'un voyage que dans le rôle de celui qui va transformer le monde.

Le rapport à l'abstraction

Cornaert admet qu'il aime regarder le monde en deux dimensions. Il prend la plupart du temps des images frontales, sans profondeur. Dans la planification, il privilégie les plans, les vues ainsi que les coupes. Il aime l'idée de représenter l'architecture sur des plans compréhensibles et donc de l'abstraire. Pour lui un beau plan, c'est l'espoir d'une bonne architecture, sans de beaux plans, on a aucune chance. Et pourtant, pour les architectes, la mise en œuvre est une question de résilience, de durabilité et de simplicité.

Mission conception

« Notre tâche en tant qu'architecte est de donner forme. La forme se crée au fil du temps. Elle arrive à la fin d'un processus, et non au début. » Lorsque Dominique Cornaert parle ainsi, il veut dire exactement cela : on doit d'abord trouver des solutions fonctionnelles et travailler au niveau de l'utilisation avant de se consacrer à une forme. C'est finalement la somme des réponses aux défis programmatiques. Veut-il dire par là *form follows function* ? Ce serait trop simple. Son architecture ne s'inscrit pas simplement dans un pur fonctionnalisme. « Évitez le look de supermarché », conseille Cornaert à ses collaborateurs avec un clin d'œil. Au lieu de cela, à son avis, l'architecture rend les séquences fonctionnelles visibles et transmet subtilement ce qu'elle offre à ses utilisateurs. La forme, les matériaux et les structures expriment toujours cet ordre fonctionnel sous-jacent.







30 années, 30 projets

Simon Moog possède un atelier de menuiserie à Hoerdet et il était responsable de la construction de la façade et de la couverture de l'école élémentaire et périscolaire d'Otterswiller. Le bâtiment scolaire blanc du petit village a quelque chose de remarquable, car le mélange équilibré des matériaux et les défis liés aux détails architecturaux ne sont pas uniquement du ressort des architectes. Lui aussi, a su briller en tant qu'artisan.

Ça se passe toujours bien avec les architectes d'Urbane Kultur, « *Chaque année à peu près, nous avons un projet de construction ensemble* », mentionne Moog. Comme ils planifient, traitent et dessinent eux-mêmes les nombreux détails nécessaires et les mettent à disposition, il apprécie la coopération avec les architectes. Les échanges à propos du mode et des détails de construction se déroulent en toute simplicité et en permanence. « Dominique Cornaert et Philippe Dahan sont sans doute les seuls architectes qui préparent une foule de dessins de détails, en sachant très exactement à quoi la finition va ressembler », dit Moog. Pour le travail sur chantier, c'est un avantage décisif.

Moog est un homme solide et sympathique. Il conduit une Harley Davidson, sa compagne pour les grandes occasions. On partage avec lui le plaisir du métier et surtout l'efficacité dans le déroulement du travail. « Le chantier, c'est l'assemblage, rien que l'assemblage ! », du moins dans ses projets. On n'a pas le temps à l'hésitation sur les chantiers. Le travail de détail c'est l'affaire du bureau de planification et de l'atelier.



Simon Moog

Ce fut le cas à Otterswiller où ses collaborateurs devaient traiter divers matériaux de façades. L'ancien bâtiment scolaire existant a été recouvert de tuiles alsaciennes (en queue de castor) émaillées blanches. En revanche, le nouveau bâtiment du périscolaire a été doté d'une façade légère composée de losanges 44 × 44 en P.10 blanc PREFA. Il a fallu poser 300 m² de losanges en aluminium. La façade dégage un sentiment de calme et d'élégance, qui tient aussi de l'absence de fixations visibles, lesquelles font aussi partie de la gamme de produits PREFA. C'est précisément sur les grandes surfaces que les atouts des losanges claires sont mis en valeur.

L'équipe de Simon Moog connaît bien le défi à surmonter avec de telles dimensions. Une fois démarré, le motif doit être monté perpendiculairement et horizontalement de façon régulière. Même les écarts minimes sont visibles sur l'ensemble. Comme ils avaient également réalisé la sous-construction de la façade, ils avaient la base du travail de précision avec les losanges – isolation soigneusement appliquée, lattage porteur et caillebotis vertical – entre leurs mains. Il n'a fallu que quelques semaines aux trois couvreurs-zingueurs pour terminer l'assemblage sur place.

À l'avenir, Moog veut orienter davantage son entreprise vers la préfabrication d'éléments complets de façade en bois. Non pas qu'il veuille renoncer à travailler avec de l'aluminium ou qu'il ne voie aucun avenir dans ce matériau, mais simplement parce les gens qui sont capables de manipuler le matériau malléable et flexible à un niveau convaincant, sont rares. *L'époque des losanges ne vient-elle pas de commencer ?*





Maison individuelle Rijksweg Zuid

Pays : Pays-Bas

Objet, lieu : maison individuelle, Elst

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : Studio Kees Marcelis, WS Oosterbeek

Transformateur : Duinkerke Dak en Zink

Type de toit : Falzonal

Couleur de toit : beige savane

Type de façade : Prefalz et Falzonal

Couleur de façade : beige savane, P.10 anthracite

● **Solution spécifique au projet**

*Kees Marcelis*

»Commencer à l'intérieur«

Les habitants de la petite ville d'Elst près d'Arnhem aux Pays-Bas, ont baptisé la maison qui vient d'être réalisée par **Kees Marcelis** en périphérie, « Het Gouden Huis ». Elle a les reflets de la couleur particulière beige savane et se distingue par des assemblages, par agrafage sur bords relevés prononcés qui s'étirent en lignes droites sur le toit et la façade. La façade en aluminium consiste en une fine enveloppe, presque comme une feuille d'or, et apporte une touche de raffinement à la maison individuelle. Toutefois, l'histoire de la maison a commencé – ce qui est typique chez Marcelis – avec les intérieurs.

« **P**ourquoi concevoir un immeuble résidentiel en regardant de l'extérieur ? Nous passons 80% de notre temps à l'intérieur. Je commence donc toujours par l'intérieur », explique Kees Marcelis en décrivant son processus de conception. À Elst, avec cette vue de l'intérieur vers l'extérieur, il a développé une maison cohérente dont on parle volontiers et souvent dans la petite ville. La maison est située sur l'une des rues principales en face d'une station-service sur un terrain qui s'étend largement jusqu'à un champ de maïs. L'une des premières décisions à prendre a été de diriger le regard au loin et de l'éloigner de la rue. Ainsi, une façade plutôt fermée apparaît côté rue pendant que Marcelis ouvre la maison avec de grandes baies et portes coulissantes vitrées de couleur sombre en direction du jardin et du champ de maïs.

Modèles modernes

Son style a des modèles et pourtant, il est unique en son genre. De même que dans le « Manifeste en neuf points » au sens où l'entend Frank Lloyd Wright, il y a pour Marcelis des principes récurrents qu'il inscrit dans ses croquis. Et la grande maison de 300 m² à Elst respecte essentiellement ces règles en matière d'espace. Par exemple, elle a un plan d'étage libre dans lequel les pièces fonctionnelles telles que la salle de bain, les toilettes et le vestiaire sont configurées comme des boxes. L'espace de rangement nécessaire a été directement intégré dans la maison sous la forme de placards muraux, de sorte que l'attention reste concentrée sur quelques objets mobiliers de haute qualité dans la pièce. Les transitions entre l'intérieur et l'extérieur sont, là où c'est justifié, fluides et sans seuils. Par ailleurs, le nombre de matériaux utilisés est réduit afin d'apporter de la sérénité dans le bâtiment.

Lésènes en aluminium

Kees Marcelis montre une matérialité finement harmonisée dans ses conceptions. À Elst, il a choisi des matériaux sombres et nobles ainsi que des papiers peints sur une grande superficie. Cela impliquait d'autant plus pour lui, par contraste, d'apporter clarté et légèreté à l'enveloppe du bâtiment. Il a utilisé Prefalz dans la couleur spéciale réfléchissante beige savane et a mis en œuvre des lésènes en aluminium sur le toit et la façade. Elles structurent et soulignent à la fois la haute qualité du matériau et la forme compacte de la toiture, sans débords de toit. Pour rendre les côtés du pignon plus intéressants, il a fait réaliser des assemblages par agrafage sur bords relevés d'une hauteur de 70 mm au lieu des joints habituels de 25 mm, qui confèrent au bâtiment un rythme régulier. Ce dernier est parfois







interrompu par quelques luminaires intégrés dans la façade qui sont également enveloppé d'aluminium. Un jeu d'ombre et de lumière remarquable est créé en fonction de la position du soleil par les agrafages.

Concepts de matériaux

Marcelis admet qu'aujourd'hui il s'intéresse de plus en plus aux concepts de matériaux réduits, économes en ressources et durables. Il y a quelques semaines, il a fait disparaître tous les matériaux standard dans les tiroirs du bureau – les matériaux durables ont migré sur la grande table dans son showroom. « J'aimerais travailler avec eux à l'avenir », dit-il à propos d'un des petits changements de paradigme qui interviennent parfois dans ses conceptions.

De longues lignes droites

Les lignes ont toujours inspiré Kees Marcelis : de longues lignes droites, concrétisées dans l'espace sous la forme de larges vues à travers les couloirs, les appartements et les maisons, ou plutôt graphiques – comme les lésènes à Elst – comme des reliefs tridimensionnels sur les façades et le mobilier. Il évoque l'œil qui suit les lignes et découvre en elles une générosité élégante. Il est fasciné par leur mouvement fluide. Ses bâtiments, ses appartements et ses conceptions s'expriment en général dans une forte horizontalité créée par les toits plats en porte à faux des bâtiments de faible hauteur. À Elst, un bâtiment allongé de faible hauteur, semblable à un bungalow, se glisse dans un bâtiment doté d'un toit à pignon qui se rapproche d'une maison individuelle classique des années 1970 par la forme et par la taille.

Comment cela se passe-t-il ?

Lors des commandes, la plupart du temps c'est dans les premières heures, de 5 à 6 heures, que tout se décide. Marcelis organise des ateliers de conception avec ses clients lors d'une table ronde – « ainsi personne n'est le patron ». Il en découle une sorte de démocratie à taille humaine en face à face dans un espace où chacun est appelé à apporter sa pierre à l'édifice. À Elst, ses clients avaient souligné d'emblée la nécessité pour lui d'avoir une carte de visite architecturale dans sa ville natale. « J'aime être inspiré dans mon travail par un homologue exigeant et critique », dit-il en expliquant pourquoi il aime le travail d'un concepteur et d'un architecte. Basculer dans un projet est génial, même si ce n'est pas toujours possible. Il prend le temps de se rendre chez ses clients, autant qu'il le peut. Cela a donné lieu à des projets au Luxembourg, en Autriche, en Syrie, en France, au Canada et en Afrique du Sud. Deux concepteurs de produits et deux architectes l'assistent dans son atelier lors de la mise en œuvre de ses projets. Depuis ses débuts il y a plus de 30 ans, Marcelis est devenu l'un des meilleurs architectes d'intérieur des Pays-Bas et il s'est fait un nom en tant qu'architecte de villas, de restaurants, de conversion de bâtiments et de salles d'expositions élégants.







De la vente à domicile à la boutique en ligne

Le développement de **Duinkerke Dak en Zink** a connu une croissance vertigineuse au cours des 15 dernières années. Le chef d'entreprise a misé sur le bon créneau avec des toitures pour maisons individuelles et voulait étendre son entreprise à une boutique en ligne. Pour l'instant cependant, ce qui l'intéresse, c'est le mystère qui entoure un assemblage par agrafage sur bords particulièrement relevés qu'il a mis en œuvre avec ses collaborateurs à Elst pour l'architecte et concepteur Kees Marcelis.

Johan Duinkerke est un artisan rapide à la tête de son entreprise depuis fort longtemps. En 2006, à l'âge de dix-neuf ans, il a commencé à faire du porte à porte, en parcourant en voiture les villages du sud des Pays-Bas, et à proposer ses services en tant que plombier-réparateur de tuyauteries et de profils. Ces dernières années, il s'est rendu compte que la plupart des propriétaires n'avaient personne à disposition pour poser de nouvelles toitures, réparer les raccordements de cheminées et réaliser d'autres travaux de zinguerie sur les maisons. En autodidacte et avec l'aide de collaborateurs formés, il réussit dans son travail depuis 2012 en posant presque exclusivement des toits et des façades métalliques de maisons individuelles. Le démarchage à domicile est devenu une entreprise qui compte plus de 20 collaborateurs et qui a des perspectives d'avenir optimistes.

La passion de Duinkerke pour le traitement de surface et des différents types de métaux qui, comme il le souligne, « ont tous leur propre caractère », remonte à ses débuts. Parmi eux, il y a l'aluminium qu'il compare tranquillement à une feuille de papier, car il est si flexible dans le traitement et si léger. Ces qualités ont confirmé l'utilisation de Prefalz pour la maison individuelle à Elst. La façade et la toiture sont ventilées par l'arrière et forment la dernière des couches de l'enveloppe du bâtiment. Le défi venait du souhait



Johan Duinkerke

de l'architecte Kees Marcelis de réaliser le pliage des assemblages par agrafage sur bords relevés sur les côtés du pignon plus haut que d'habitude. Un outil spécial a été produit pour ces pliages de 70 mm. Ce qui n'est possible qu'avec un savoir-faire artisanal d'excellence. Les autres façades et le toit ont été mis en œuvre avec des assemblages standards par agrafage de 25 mm. « C'est excitant de voir à quel point les plis en trois dimensions sont différents », ajoute Duinkerke.

Johan Duinkerke voit divers avantages dans les deux systèmes : les systèmes standards sont rapides à traiter et plus faciles à communiquer aux collaborateurs, tandis que les produits sur mesure défilent et inspirent visiblement davantage les collaborateurs. Ils sont tout simplement surprenants, bien que pas toujours efficaces sur le plan économique.

Duinkerke connaît bien l'industrie dans son pays. « Depuis quelques années, PREFALZ est actif aux Pays-Bas et maintenant mes clients veulent des toits en aluminium PREFALZ », ajoute-t-il. Qu'est-ce qui est le plus demandé ? « Prefalz dans les couleurs gris quartz et noir, assemblage standard par agrafage sur bords relevés 25 mm, posé de manière parfaitement homogène sur la façade, le toit et le pignon. Il doit être compact et néanmoins utilisé de manière polyvalente pour les bâtiments. » Duinkerke n'a pas besoin de réfléchir longtemps quand il s'agit des propriétés supplémentaires significatives du matériau. Selon lui, ce qui est sans équivoque, ce sont la possibilité de régler les longueurs et la présence de courbes concaves et convexes remarquables qui sont réalisables en aluminium.





Buggi 52

Pays : Allemagne

Objet, lieu : immeuble résidentiel et commercial, Fribourg

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : Weissenrieder Architekten BDA, Fribourg-en-Brisgau

Transformateur : Holzbau Bruno Kaiser GmbH

Type de façade : profil sinus

Couleur de façade : gris noir



Jochen Weissenrieder

»Densification en mode économie de matériau «

Les architectes et planificateurs autour de **Jochen Weissenrieder** ont attaqué d'une manière sportive la densification de la Buggingerstraße 52 dans le lotissement de Fribourg-Weingarten : ils ont éprouvé les nerfs en « métal » lors de la planification et de la réalisation du nouveau bâtiment innovant. Avec en tête des idées de valorisation, de manipulation précautionneuse des matériaux, d'exigence dans la conception, et ce, malgré l'ampleur du projet, ils sont devenus des pionniers dans toute l'Allemagne : ils ont fait la une des médias et ont conquis le cœur des Fribourgeois.



Buggi 52 est bronzé, bien construit et mince – ni trop grand, ni trop petit, d’un caractère social et amical, adapté aux enfants, indépendant, simple et hautement durable, grâce à une constitution essentiellement en bois. La résidence de huit étages, avec un jardin d’enfants sur le toit d’un supermarché, est aussi sympathique qu’un de ces voisins formidables qu’on aimerait inviter à sa table. Outre Buggi 52, de grands immeubles et des logements sociaux caractérisent le quartier Weingarten de Fribourg. Planifié au milieu des années 60 sur un pré vert, le secteur est encore traversé par de larges voies réservées au trafic automobile et manque d’espaces urbains, il offre néanmoins des endroits publics à la végétation exubérante, encore non exploités. Avec un bon approvisionnement local, accessible à pied, et parfaitement desservi par les transports en commun, le quartier de Weingarten possède des atouts intéressants qui, compte tenu de la croissance démographique de Fribourg – 5% de ses habitants vivent à Weingarten – incitent à une densification plus compacte de la construction dans la zone d’habitation. Avec des aménagements de quartiers ciblés, la ville s’engage à remodeler cette ancienne zone sensible.

La valeur ajoutée est un plus en soi

Jochen Weissenrieder a réalisé des études urbanistiques à ce sujet et s’est concentré en coopération avec la ville, sur la revalorisation plutôt qu’une nouvelle bétonisation des surfaces. Ainsi, la préservation des oasis de

verdure du lotissement et le remplacement ou la surélévation des bâtiments existants sont privilégiés.

Buggi 52 remplace un ancien supermarché, crée de meilleurs espaces pour de nouveaux approvisionnements locaux et utilise son toit comme aire de jeux pour un jardin d’enfants. 30 appartements dans une tranche de prix acceptable, dont des logements protégés, offrent une plus-value sociale pour les habitants et l’environnement. Il est rare qu’un bâtiment, comme la maison résidentielle hybride achevée récemment, génère plus de valeur-ajoutée à de nombreux égards. Par exemple, Buggi 52 est le premier bâtiment résidentiel entièrement certifié FSC en Allemagne, c’est-à-dire qu’il est construit exclusivement avec du bois issu de la foresterie durable, produit régional de la Forêt-Noire, et qu’il y a été transformé.

Efficacité

En utilisant la méthode de construction en ossature, on a pu faire une sérieuse économie de matériau : 40% de moins de bois que dans la construction en bois massif inséré dans les étages. La proportion de béton a pu elle aussi être réduite, même si le rez-de-chaussée et la cave ne sont pas construits en bois pour des raisons statiques. Il a fallu huit semaines pour ériger sur place les sept étages standards avec des murs porteurs. La construction du système a permis des temps de construction plus courts et un assemblage indépendant des conditions météorologiques. Différents spécialistes



ont été impliqués dans la modélisation avec le soutien d'un jumeau numérique pour la planification intégrative via bim.

Quand on s'informe à propos de Buggi 52 dans les médias, on pourrait croire qu'il n'était question que d'efficacité dans le projet. C'est pourquoi Jochen Weissenrieder met délibérément en avant les points forts de la conception du bâtiment. Les barrières coupe-feu de la façade de plus de 20 m de haut ont deux qualités : elles sont efficaces dans la fonction de protection contre l'incendie et intéressantes dans le design, car elles sont un élément architectural récurrent et coordonné par les couleurs qui imprime un rythme à toute la surface. La décision de fixer la hauteur libre sous plafond à 2,42 m a été également efficace. Certes, cette hauteur sous plafond n'est pas généreuse, mais les plafonds en bois clair et les baies vitrées transmettent une grande qualité intérieure.

Monochrome et incroyable

Un changement de matériau imprime également un rythme visible sur la façade est. Il fallait un matériau ignifuge pour répondre aux normes élevées du service incendie municipal et des autorités. Esthétiquement, l'architecte recherchait une structure debout qui poursuive le visuel de la façade en bois, sans l'imiter. « Incroyablement beau, incroyablement mince, incroyablement robuste », se souvient Jochen Weissenrieder au sujet du profil sinus PREFA en montrant deux millimètres entre son pouce et son index. Après avoir échantillonné l'un des prototypes de cloison, il a immédiatement accepté la proposition de l'entrepreneur de construction en bois. Pour que le bâtiment donne visuellement une impression d'unité, il devait apparaître monochrome sur tous les matériaux – « pour ne pas se désintégrer, pour ne pas se briser ». La palette de couleurs PREFA offrait la nuance qui se mariait avec celle grisonnante de la façade en pin blanc vieilli. L'autre atout du profil extrudé sinus permettait d'avoir une durée de vie longue et dépourvue d'entretien.

La minute choc : arrêt de la construction au premier coup de pelle

« Ce fut un processus difficile », dit Weissenrieder, « avec un résultat convaincant ». Cela inclut l'organisation des rendez-vous, de longues réunions d'équipe jusqu'à ce qu'on trouve le dénominateur commun. Persévérance et conviction ont été les compagnons fidèles des architectes et des ingénieurs dans le développement de Buggi 52. Après l'arrêt officiel des travaux ordonné par les autorités au premier coup de pelle, un expert en protection incendie de Munich a été recruté,

des avis d'experts ont été rédigés et ont convaincu avec un concept de matériau bien pensé qui proposait un mélange d'aluminium et de bois. « D'une part, pour mettre sur pied et développer quelque chose à un haut niveau, d'autre part pour replacer l'architecture dans une dimension humaine », déclare Weissenrieder à propos de son approche du travail, « il faut quelqu'un qui exécute, approuve et assemble sur le terrain. »

Hommes de convictions

80% des *Weissenrieder Architekten BDA* travaillent pour les commanditaires publics, relativement peu pour l'industrie, ils réalisent essentiellement des constructions résidentielles à plusieurs étages et la construction d'écoles en bois. « La maison individuelle est dépassée, si elle n'existe pas déjà », mentionne l'architecte. Il met l'accent sur le sujet de la valorisation, appelle à plus de développement avec une longévité spécifique, au lieu de se cantonner encore et toujours à des approches à peine modifiées. » En ce sens, Buggi 52 est conséquent. Il implante un éventail d'utilisations et génère un savoir-faire important, un savoir-faire innovant.

Modèle et projet pilote

Économiser plus de 40% de matériaux précieux par rapport aux autres modes de construction, c'est le top. Et avec Buggi 52, l'économie de béton – gourmand en énergie – est un facteur supplémentaire parce qu'il n'a tout simplement pas été utilisé. Est-ce que ça pourrait devenir la norme ? Des projets tels que Buggi 52 sont importants pour servir de modèles dans les nombreux domaines de la durabilité et de la conception. Malheureusement, la ville de Fribourg n'a pas encore su se résoudre à se lancer dans un deuxième Buggi 52. Ce serait bien si cela devait arriver. Jochen Weissenrieder et ses partenaires ne sont certainement pas dans l'attente. Ils continuent à planifier, à rechercher de nouvelles solutions architecturales et techniques adaptées à un avenir plus conscient et plus économe en ressources. Plus de 60% des émissions dans l'industrie et la construction pourraient être économisées, estime Weissenrieder. Ce n'est pas seulement une responsabilité, mais aussi une position de pouvoir qu'il ne faut pas sous-estimer, que les planificateurs et les exécuteurs pourraient assumer. D'ici 2050, selon l'industrie allemande de la construction en bois (DHWR), cette construction pourrait facilement représenter 50% de la masse des bâtiments en Allemagne. Jochen Weissenrieder et ses alliés ont décidé de profiter de cette opportunité.





Vous voyez la différence ?

Sur son site de Bernau en Forêt-Noire l'entreprise **Holzbau Bruno Kaiser GmbH** planifie et produit des projets de construction à ossature bois économe en ressources. Dès l'année de sa fondation en 1986, l'accent a été mis sur la construction de bâtiments entièrement en bois et sur l'utilisation de matériaux isolants écologiques. Avec la croissance grandissante de l'entreprise, la production s'est concentrée sur des projets de construction résidentielle à plusieurs étages et a été pionnière dans la construction de bâtiments en bois techniquement plus sophistiqués. Depuis 2014, un nouveau hall de production a été créé et il y a deux ans, des investissements ont été réalisés dans des systèmes de production modernes pilotés par CNC pour la fabrication de murs à grande échelle qui vont permettre d'étendre les capacités dans le domaine de la construction en bois. Mais qu'est-ce que cela a à voir avec le profil sinus de PREFA ?

« Aujourd'hui dans la construction en bois, les travaux sont effectués au millimètre près. » Herbert Duttlinger, responsable de plus de 130 collaborateurs chez Holzbau Bruno Kaiser GmbH, montre de manière démonstrative le bâtiment de huit étages, appelé Buggi 52, dans la Buggingerstrasse de Fribourg. Il explique que des tolérances de hauteur minimales de seulement plus ou moins deux millimètres ont été mesurées pour le



Herbert Duttlinger

plafond du dernier étage. Il a fallu seulement une semaine par étage pour l'installation, ce qui a été rendu possible surtout par le haut degré de préfabrication dans le hall de production de Bernau. L'ingénieur civil et entrepreneur dans le bâtiment était responsable de la production et de l'installation du bâtiment en bois et des trois pans de façade en bois et, ce qui est étonnant, aussi de l'assemblage du bardage en profils extrudés sinus sur le côté est du bâtiment résidentiel hybride à financement privé.

Il faut regarder de plus près pour percevoir la différence de matériau entre l'aluminium et le bois de la façade en pin argenté vieilli de la Forêt-Noire. Il devait en être ainsi. En collaboration avec l'architecte Jochen Weissenrieder, Duttlinger a été confronté au défi d'adapter la façade est aux exigences particulières de la protection contre les incendies. Et il ne fallait pas que le bâtiment perde sa forme claire et encore moins qu'il transmette l'impression que le bois dans son ensemble n'était pas un matériau probant. Le projet devait plutôt viser à montrer à quel point le bois en tant que matériau de construction était vigoureux et techniquement souple. Ainsi, l'annonce des pompiers locaux disant qu'il ne fallait pas couvrir le côté est avec du bois, car les véhicules à échelle tournante ne pouvaient pas s'en approcher, s'avérait particulièrement inopportune pour tous les acteurs du chantier. D'autant que Herbert Duttlinger était très content du résultat. Le profil sinus dans un ton chaud gris anthracite était une solution irréprochable en termes de protection incendie. Il s'intègre parfaitement aux panneaux profilés des autres façades sans les imiter. Et, sur place, il pouvait être également posé dans l'angle sur les murs préfabriqués du système.



Duttlinger a rencontré le client privé lors d'un salon du bâtiment et de l'énergie à Fribourg. À cette époque, il existait déjà une ébauche préliminaire de l'architecte, mais pas encore de dimensionnement final. Statiquement, en termes de droits à la construction et en matière de construction, le projet semblait nécessiter quelques initiatives pionnières : cages d'escalier en bois massif, sept étages à ossature bois sur un rez-de-chaussée en béton armé, certification FSC pour tout le bâtiment. Les premières réunions de travail ont rapidement donné le sentiment que les défis structurels pouvaient être maîtrisés en équipe. À ce jour, nous nous présentons toujours comme une équipe projet. Sans cette base, Buggi 52 qui est un prototype à bien des égards, dont la solution individuelle de protection contre l'incendie, n'aurait pas pu être développée. Le Prix de la construction en bois du Bade-Wurtemberg que le projet a reçu en 2022 était fiévreusement attendu par toute l'équipe.





Interpretacijski Center Ig

Pays : Slovénie

Objet, lieu : musée, Ig

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : Atelje Ostan Pavlin, Ljubljana

Transformateur : Grič-ar d.o.o.

Type de toit : Prefalz

Couleur : P.10 gris sombre

● **Solution spécifique au projet**



Aleksander Saša Ostan et Natascha Pavlin

»Nous vivons l'expérience de l'œuvre d'art totale.«

Le projet du patrimoine mondial de l'UNESCO de l'Interpretacijski Center d'Ig, en Slovénie, veut transmettre les différents aspects de la vie sur un site palafittique du néolithique et de l'âge de bronze et de son environnement dans la lande de Ljubljana. *L'Atelje Ostan Pavlin* de Ljubljana est responsable de la construction du petit musée ainsi que d'une passerelle à travers la lande et de quelques répliques de maisons sur pilotis. Les architectes ont déjà construit des cabanes dans les arbres, des chapelles et des ponts. Le travail se fait de manière classique – dans l'esprit de l'œuvre d'art totale.

Tout d'un coup, patrimoine mondial de l'UNESCO

L'histoire du centre d'information et d'accueil des visiteurs de la lande de Ljubljana doit commencer par le maire d'Ig – par un coup de téléphone reçu il y a plus de dix ans. À l'époque, le ministre slovène de la Culture avait appelé au nom de l'UNESCO et avait déclaré qu'ils souhaitaient investir plusieurs millions. Ig a été choisi comme l'un des dix endroits pour raconter l'histoire des anciennes constructions sur pilotis dans la lande. De nombreux vestiges archéologiques ainsi que la plus ancienne roue en bois du monde avaient été trouvés sur place. Parmi plus de 100 sites de fouilles archéologiques relatives à l'habitat sur pilotis au néolithique en Allemagne, France, Italie, Autriche, Suisse et Slovénie, Ig devait être mis en avant en tant que centre touristique et culturel. Dès lors, la réalisation du projet a été poursuivie, et prévoit non seulement la construction d'un nouveau bâtiment pour le village, mais promet de capter l'attention internationale. 50% des fonds pour la construction ont été fournis par l'UE, le reste est à la charge de la municipalité. Elle gèrera elle-même le petit centre aux allures de musée. Jusqu'à présent, outre ses 3 000 habitants, Ig ne compte qu'une grande usine pour la fabrication de plaques d'immatriculation, une prison pour femmes dans un ancien château et une place de l'église tranquille avec un restaurant et une mairie, une bibliothèque, un glacier et une pharmacie.

S'imposer

Compte tenu des changements majeurs de ces dernières années, Ig a développé ses propres projets d'urbanisme sous la direction de l'architecte Natalia Skok, que l'*Atelje Ostan Pavlin* a fait venir à Ig il y a six ans. Il fallait trouver le bon emplacement et la stratégie adaptée à la construction de l'Interpretacijski Center. La lande offre un paysage à couper le souffle et est en perpétuelle évolution. Seules les maisons historiques sur pilotis ont été avalées, englouties dans les tourbières. Comment pouvait-on alors représenter cette disparition et la rendre palpable dans un bâtiment ? Natascha Pavlin et Aleksander Saša Ostan ont dû s'imposer dans une compétition contre deux autres bureaux d'architectes. Ils ont réussi en proposant le concept d'un bâtiment remarquable par sa situation. Du point de vue de la forme, ils ont opté pour la simplicité des maisons sur pilotis et la fragmentation des structures rurales. Ils ont cherché des matériaux, des couleurs et des détails architecturaux suggérant la disparition.

Nouveau centre

Avec une grange réhabilitée, le nouveau bâtiment forme

désormais un nouveau centre-ville, qui sera le pôle d'attraction pour les visiteurs internationaux. De l'extérieur, le bâtiment avec sa façade en lamelles de bois et son toit en aluminium sombre ressemble plutôt à une structure utilisée à des fins agricoles. L'intérieur offre des espaces généreux. Suivant un parcours passant par le rez-de-chaussée ouvert, avec des baies vitrées sur plusieurs côtés, et par une percée au plafond bien située, les intéressés accèdent à une vaste salle d'exposition à l'étage supérieur. D'une manière abstraite, l'espace confère la sensation d'une grande maison continue sur pilotis – beaucoup de choses s'y passent sous un toit protecteur. Le bois prédomine sous la forme de lamelles de façades, de troncs d'arbres pelés et de panneaux multicouches en bouleau.

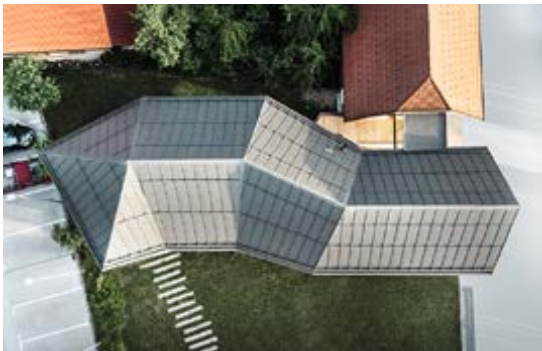
Prefalz joue le contraste

Le concept réserve une surprise : on perçoit d'emblée la forme étonnante du toit et du bâtiment avec des avant-toits ascendants. Elle est créée par le jeu entre les différents angles de pentes du toit et le faitage horizontal. Le bâtiment échappe ainsi à une fausse rigueur et permet une différenciation de l'espace. L'expression du contraste est remarquable dans les méandres du toit et sa vêtue Prefalz en P.10 gris sombre. Évoque-t-elle la nuance terreuse de la tourbe des marais ? Ou plutôt la fourrure sombre d'un animal endormi ou la forme de son joli dos ? Les architectes ont décidé d'utiliser le faitage droit comme référence pour orienter la couverture – non pas les gorges qui techniquement auraient pu être une option. Les pliures des avant-toits ont été réussies, car traitées partout de façon identique.

Culture du bâti et patrimoine culturel

La Slovénie : des collines verdoyantes, de petits villages avec leur clocher et de vastes terres agricoles. La capitale : mondaine et touristique – du point de vue architectural, moins marquée par le socialisme yougoslave que par l'historicisme austro-italien. Il existe une architecture bien présente et bien éduquée dans la capitale et les environs. La culture du bâti y occupe une place privilégiée. Et les projets qui représentent les biens culturels et naturels, et qui servent leur transmission, revêtent une importance d'autant plus grande. Avec le bâtiment d'Ig, dont la raison d'être est un patrimoine culturel millénaire, la question centrale d'une culture contemporaine du bâti se pose. Pavlin et Ostan sont bien conscients de son importance. Ils accompagnent leurs projets de la conception à la finition et sur le chantier. « Nous n'externalisons aucun des travaux ! », dit Ostan. « Surtout lorsqu'il s'agit des détails, nous





voulons garder le contrôle. » Pavlin ajoute qu'elle veut vivre « l'expérience de l'œuvre d'art totale ». Ils considèrent la pratique de l'architecture comme un travail plutôt artistique que purement organisationnel ou technique. Leur langage architectural est marqué par un lien très fort à la nature et un rapport sensible à l'environnement.

Esquisse d'une imprécision

Saša Ostan est toujours en train de gribouiller quand il parle. Les mots et les traits se complètent. Il s'y est habitué, car il doit expliquer constamment à une foule de personnes différentes – collaborateurs, étudiants, clients, ouvriers du bâtiment, élus municipaux – en quoi consistent leurs projets. « En fin de compte, il faut aussi insuffler l'âme du projet aux artisans. » Au bureau, ils travaillent beaucoup avec des images 3D, mais ils sont toujours sur leurs gardes pour ne pas perdre de vue l'échelle réelle et le contexte. Ostan travaille plutôt de manière classique à la main et au crayon: « nous analysons ainsi les environs, le terrain ». Le plus important, c'est qu'avec les croquis, il est permis, voire nécessaire d'être imprécis dans l'ébauche. Au lieu de penser et de

« *En fin de compte, il faut aussi insuffler l'âme du projet aux artisans.* » »



répondre à tout avec précision, dès la première seconde et d'un seul coup, les architectes procèdent pas à pas, sautant les échelles, l'une après l'autre, dans leurs projets. « L'échelle n'est qu'une coquille. Cela dépend de ce que vous en faites », explique Ostan.

Avec de l'eau et des grenouilles

Avec les croquis, il note de nombreux détails sur l'histoire et le développement de l'environnement de ses projets. Près d'Ig par exemple, on se trouve au confluent de trois fleuves. 5 000 ans avant J.-C., il y avait un immense lac à cet endroit qui pendant plus de 2 000 ans, s'est peu à peu considérablement réduit. Les constructions sur pilotis qui font l'objet du musée d'Ig, ont déambulé avec le rivage, ont changé d'emplacement. Aujourd'hui, les gens croient qu'ils savent tout. « Mais ils auraient pu se tromper », dit Saša Ostan avec un clin d'œil. La *Ljubljansko Barje*, la lande de Ljubljana, continue de s'enfoncer de 0,5 mm par an. Peu importe qu'il s'agisse d'un nouveau bâtiment ou d'un ancien, d'une construction en bois ou en béton,

à un moment ou à un autre, c'est toujours la lande qui gagne. Mais actuellement à Ig, personne n'a peur de disparaître, d'autant plus qu'un toit bien étanche et des cuisardes pour la lande sont une aide précieuse pour gérer l'eau et les grenouilles.





Blaž Kovič

De la tête au pied

Avec un peu d’habileté, quelques mots et une proposition correcte malgré l’atmosphère de crise due au Covid, **Blaž Kovič** et ses deux collaborateurs ont achevé la couverture du toit, la charpente et les éléments de l’aménagement intérieur de l’Interpretacijski Center d’Ig en moins de trois mois. Le Centre d’accueil des visiteurs se trouve à moins de 30 km de Kresnice, où Kovič a son entreprise de ferblanterie – emplacement idéal dans la zone de chalandise de la région du Triglav.

À Ig, Blaž Kovič montre le toit en disant : « un simple toit. » Il esquisse un sourire, ajuste sa casquette de baseball rouge et commence à expliquer pourquoi il y a eu quelques défis. En fin de compte, il était content que PREFEA l’épaulé sur ce chantier. La géométrie de la surface du toit devait non seulement être réalisable avec le matériau, mais également discutée en étroite collaboration avec les architectes. Blaž Kovič sourit encore une fois. « Il a fallu quelques allers-retours jusqu’à ce que nous convenions que le faitage continu et droit devait servir de référence pour la pose des panneaux. « Si vous regardez attentivement, vous pouvez voir que la forme du toit est plus complexe qu’il n’y paraît, car le faitage et les avant-toits ne sont pas parallèles l’un par rapport à l’autre. De plus, aucun débord de toit ne devait se former sur les pignons ni non plus sur les côtés visibles.

Au début, le toit aurait dû être constitué de bardeaux de bois à claire-voie comme les façades, ce n’était pas évident. Sans le maire de la localité d’Ig, cela aurait pu se produire. Mais il était clairement en faveur du toit en aluminium. « C’était la meilleure décision », commente Kovič aujourd’hui. Comme son entreprise avait pris en charge la charpente et le revêtement mural intérieur en panneaux multicouches de bouleau, il a accompagné le bâtiment pratiquement de la tête au pied ou plutôt du toit à l’aménagement intérieur.

Encore un sourire. Kovič explique que pour lui, le toit est plus important que le socle d’un bâtiment. « C’est la finition et la protection essentielle contre les intempéries. Il faut faire les choses correctement dès le départ. Il doit être complètement étanche, sinon rien. » Kovič n’a suivi les cours de formation de PREFEA que l’année dernière. Ig a été son premier chantier de construction avec le matériau et dans une telle dimension. Désormais, il travaille de plus en plus fréquemment avec les produits. En Slovénie, il n’y a plus beaucoup de ferblantiers à qui l’on peut demander de gros chantiers de construction. « Même la main d’œuvre bien formée aux chantiers de construction est difficile à trouver maintenant », ajoute Kovič. L’aluminium pour le toit et les façades est actuellement très demandé – ce serait donc le moment idéal pour entrer dans une profession sûre ou travailler davantage avec ce matériau. Blaž Kovič remet en place sa casquette de baseball avec le logo de l’entreprise. Au fait, on peut acheter la casquette, mais pas son sourire.





THE ROCK Radisson RED Vienne

Pays : Autriche

Objet, lieu : hôtel, Vienne

Catégorie : nouvelle construction

Architecture : INNOCAD architecture, Graz

Transformateur : Klaus Zidek GmbH

Type de toit : losange de toiture 44 × 44

Couleur de toit : P.10 blanc pur

Type de façade : losange de façade 44 × 44

Couleur de façade : P.10 blanc pur

● **Solution spécifique au projet**



Oliver Kupfner

»Nous appelons cela la planification additive.«

179 chambres sur le canal du Danube à Vienne, 8500 m² de surface hors œuvre brute, 11 étages, skybar sur un tableau, cent mille photos de chantier et 9000 losanges : un hôtel, ce n'est pas rien et **INNOCAD architecture** n'est pas un bureau ordinaire. Les architectes autrichiens ont commencé très tôt à se considérer comme une entreprise sur un marché qui ne les bloque pas, mais qui libère leur créativité. Depuis plus de 20 ans, ils ont du succès avec des architectures fortes, parfois radicales.



L'entreprise

Fashion, Branding, Product, Identity, Corporate and so on ... Le cabinet d'architecture **INNOCAD architecture** de Graz n'a jamais eu de problème avec les concepts de la nouvelle économie et a formulé très tôt qu'il se considérait comme une entreprise et appréhendait le marché comme un potentiel de création. L'équipe travaille dans un bâtiment réhabilité en 2005 dans le centre-ville de Graz. À cette époque, la fermeture des terrains vagues et le programme fonctionnel hybride réactivant les parties d'un bâtiment existant avaient causé un vif émoi. Mais en substance, le site, en tant que cœur de l'entreprise, adresse de résidence et atelier de création, est une déclaration de durabilité fonctionnelle et spatiale. Il est à la fois la cellule originale et l'incarnation manifeste du système **INNOCAD**. Martin Lesjak, l'un des fondateurs, est le moteur créatif de l'entreprise et célèbre une stratégie conceptuelle à plusieurs pistes. Pour la mise en œuvre des projets plus complexes et désormais aussi internationaux, il s'est associé avec des partenaires maîtrisant l'artisanat et la gestion d'un chantier de construction. Oliver Kupfner par exemple est responsable depuis des années de vastes projets immobiliers tels que l'hôtel THE ROCK Radisson RED Vienna.

Mise en forme – développement de la forme

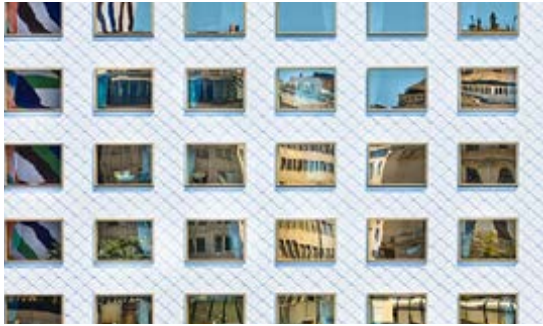
Les exigences du plan d'aménagement et du Code du bâtiment de Vienne offraient une marge de manœuvre assez réduite qu'**INNOCAD architecture** a tenté d'exploiter autant que faire se peut avec la géométrie du bâtiment. Il était important pour l'investisseur de dégager le plus d'espace possible du terrain. Oliver Kupfner confirme que le projet poursuit également les qualités architectoniques qui ont été décisives pour le permis de construire auprès de la ville de Vienne. Le terrain était resté longtemps à l'abandon et les contraintes liées à la réglementation de la construction ont compliqué le chantier. La ville de Vienne a rejeté les études de conception pour créer un immeuble comme point de repère urbain sur le site du canal du Danube. Ainsi, avec le volume du bâtiment, on s'en est tenu à un développement classique d'îlots de construction dans le cadre du plan d'aménagement et il a été décidé, par le biais du design et du visuel des façades, de capter l'attention nécessaire sur cet endroit bien en vue. Pour l'architecture, le défi s'est imposé de nommer et de concevoir les marges de manœuvre et les capacités d'espace particulièrement conséquents. Pour les bâtiments de catégorie IV, avec une hauteur de gouttière maximale autorisée de 16,27 m sur une rue et de 21 m sur l'autre et quelques autres prescriptions spécifiques

au terrain, les architectes ont formé une cubature de bâtiment plutôt monolithique aux arêtes vives. Comme on a fait une économie de volume à certains endroits, l'idée d'un bar séparé sur le toit s'est concrétisée. Le nombre et la taille des pièces ont été optimisés en utilisant l'espace des embrasures de fenêtres dans la profondeur de la façade.

Dessiner moins, construire moins mal

En ce qui concerne les détails, Kupfner reste dans la sobriété. Non pas parce que ces derniers seraient voués à l'échec, mais parce que de nombreuses solutions détaillées ont été développées et spécialisées avec le façadier sur le chantier. Ce caractère de prototype est capital dans la manière de fonctionner d'**INNOCAD architecture**, car l'architecture elle-même est spécifique au site et peu standardisée. À cela s'est ajoutée une géométrie plus complexe du paysage du toit dont l'exécution dépendait de décisions ultimes qui ne pouvaient être discutées et mises en œuvre que sur place avec les artisans. Les losanges de la façade, par exemple, ont été travaillés sur les coins extérieurs du bâtiment sans profils apparents. C'est ce qui a donné l'impression monolithique du bâtiment, qui est du point de vue esthétique, essentiel pour l'ensemble du concept. Avec ses 44 x 44 losanges, PREFA l'a fait.





Dans la lumière rasante

« C'est fascinant de voir comment la patine apparaît dans la lumière rasante », explique Kupfner. Il parle d'une enveloppe de façade souple qui, malgré l'aluminium et la préfabrication, fait face à la grille rigide de la fenêtre. De plus, le vitrage miroir de la centaine de fenêtres rapporte le mouvement de la ville et du ciel sur la façade. Le bâtiment et la ville entrent alors dans un dialogue à bâtons rompus.

De l'extérieur à l'intérieur en passant par les accessoires

Dans le cadre de THE ROCK Radisson RED Vienna, les réalisations des architectes représentent au bas mot, ni plus ni moins, le master planning et le design urbain, l'architecture d'extérieur et d'intérieur, la conception de l'espace, les aspects de l'architecture d'intérieur et le concept lumière – planification générale et intérieur dans son ensemble. Les niveaux, les formes et les matériaux avec lesquels les concepteurs travaillent s'interpénètrent. **INNOCAD architecture** développe son expertise dans la conception d'environnements de travail contemporains depuis une commande du siège de Microsoft à Vienne – nouveaux espaces muséaux, expositions, mobilier et éclairage sont créés par la Spin-off 13&9 Design. Il en résulte des tapis, des éléments acoustiques, des plafonniers et des bijoux d'inspiration architecturale sur un pied d'égalité avec les bâtiments. Dans le passé, une telle attitude conceptuelle était appelée Bauhaus ou omnipotente. Les architectes préfèrent la décrire comme un nouvel holisme. En d'autres termes : du toit à la façade et de la décoration des pièces jusqu'à la douche et aux plantes vertes, il est question de créativité. Et les verres à cocktail du Skybar, eux-aussi ... ? Même si ce n'était pas le cas, le projet hôtelier viennois s'inscrit visiblement dans une revendication généraliste.

Pratique

Néanmoins, il n'est pas question de perfectionnisme guindé en matière de planification dans les procédures chez **INNOCAD architecture**. Cela ne signifie pas qu'on est négligent avec les choses, mais au contraire qu'on se concentre et qu'on agit efficacement dans chacun des processus. « C'est ce nous appelons la planification additive », explique Kupfner en décrivant cet état d'esprit qui sous-tend les bâtiments d'**INNOCAD architecture**. On peut trouver dans l'architecture du bureau des Grazois une impartialité de conception qui leur permet apparemment de créer aussi une dynamique même au milieu du chantier et lors des

négociations relatives à la construction. Kupfner lui-même, selon ses propres mots, est responsable de la mise en œuvre des projets sur le terrain. En dialogue avec Martin Lesjak en qualité de « cerveau créatif », ils se sont rendus en Tchéquie, Hongrie, Roumanie, Italie et Arabie Saoudite pour mettre en œuvre leur architecture. Il ne faut pas oublier qu'en tant qu'auteurs des conceptions et accompagnateurs des processus de construction, ils sont les seuls à avoir une idée fiable du résultat dès le début. Pour cette raison, Kupfner plaide pour plus de temps pour la conception en elle-même. Non pas dans le sens d'une planification bureaucratique ou sécurisée, mais dans celui d'une planification souple qui récompense également les corrections afin d'obtenir d'excellentes solutions architecturales. *Ils travaillent avec leur tête ... et agissent avec leur cœur !*





Klaus Zidek

« Malheureusement, vous ne voyez pas ... »

Klaus Zidek dirige depuis des années une grande entreprise familiale à Straden, dans le sud de la Styrie en Autriche. En dépit des contraintes et des transformations, il est convaincu de la viabilité future de son entreprise.

« La tendance est aux panneaux en aluminium grand format », déclare Klaus Zidek d'emblée. Il parle avec un débit rapide et saccadé, il est amical et déterminé. Devant son bureau de Straden dans le sud de la Styrie, il s'appuie contre un mur présentant de grands échantillons PREFABOND. Plusieurs losanges 44 × 44 sont montés sur un autre mur. À Vienne, dans le cadre du projet THE ROCK Radisson RED Vienna en collaboration avec INNOCAD, ce modèle a été utilisé en blanc pur. « Tout ne peut pas être résolu aussi bien avec tous les matériaux », explique Zidek. Conseiller les architectes sur le format et le matériau est le fruit d'une véritable expertise de la part des couvreurs et des constructeurs de façades.

Klaus Zidek estime que le taux de la participation à la solution mise en œuvre dans le projet hôtelier de Vienne est de 60% pour le ferblantier-zingueur et de 40% pour l'architecte. Ils ont été relativement tôt en contact avec les architectes, dès les premières ébauches de la planification. Pour la façade avec ses différentes transitions dans un paysage de toiture aux pentes très

variées, il ne pouvait pas y avoir de solutions de détail standards. « C'est là qu'intervient un bon ferblantier-zingueur ! Dommage qu'on ne puisse voir le travail manuel que cela représente. » Il y avait bien des problèmes à surmonter avec le grand nombre de dispositifs de drainage dissimulés, d'intersections et de raccords de fenêtres sur l'immense façade sur le canal du Danube à Vienne. Comme l'offre proposait également la construction de la façade, on était aussi responsable de la structure porteuse et de ses nombreux détails.

Dans ce projet, plus de 9000 losanges ont été posés sur la façade sur rue, le toit et la façade sur cour – le dernier sous les applaudissements, avec l'architecte Oliver Kupfner. De mars à décembre 2021, ils avaient réalisé la couverture à deux équipes. Comme le projet prévoyait une peau sans interruptions – un motif de losanges courant de la façade au toit –, la seule possibilité consistait à travailler dans deux directions à partir d'un coin. L'architecte et le ferblantier-zingueur se sont battus ensemble pour la façade en aluminium, car le client a bien failli opter pour le crépi pour des questions de temps et d'argent. Et l'aspect raffiné de la façade a fini par convaincre l'exploitant de l'hôtel.

L'atelier de Zidek est situé à proximité d'un petit village du sud de la Styrie. Il gère aujourd'hui 70 salariés, dont cinq maîtres-ferblantiers. Il y a toujours deux plans sur les chantiers : la composante pratique et la composante économique. Les deux devraient fonctionner. Les défis sur le plan pratique garantissent que les collaborateurs



restent, se sentent mis au défi et valorisés, pense Zidek. À Vienne aussi, ils avaient maîtrisé les plus gros problèmes. Une bonne planification avait compensé le manque d'espace de stockage dans les rues étroites et sur le terrain à bâtir relativement petit. Par ailleurs, les pentes extrêmes du toit allant jusqu'à 80° pouvaient être traitées avec des grimpeurs industriels. A partir d'une inclinaison d'environ 50°, il fallait en outre réfléchir à la façon de gérer la pression de l'eau qui coule. Les éléments de retenues et les gouttières dissimulées en tôle à feuilles composites ralentissent finalement l'écoulement des eaux de pluie. Les travaux ne pouvaient être effectués qu'à cet endroit du bâtiment sans échafaudage. « De ce point de vue, dit Zidek, mon travail est décontracté ! »

Klaus Zidek ne tarit pas d'éloges sur la coordination interne optimale entre les entreprises exécutantes et les architectes dans le cadre du projet de Vienne. « La chance de l'industrie ? » Sur le chantier, la plus grande partie du travail se fait à la main. Jusqu'à présent, la machinerie lourde, les machines-outils CNC et les robots du métier n'ont été utilisés que dans son atelier. Bien sûr, cela pourrait changer, n'est-ce pas ?

« Certainement pas », réplique Zidek.







Un dialogue avec de la diversité

Comme tous les ans, un dialogue tout à fait particulier est à l'origine du livre PREFARENZEN. Cette démarche collégiale qui a eu lieu à Grafenegg a intégré des positions très diverses, ce qui a permis à l'équipe PREFARENZEN et aux experts de sélectionner les 12 projets les plus convaincants, parmi plus de 200 candidatures soumises par des architectes et des collaborateurs dans tous les pays PREFA sur la plateforme PREFARENZEN.

La collection 2023 reflète une gamme intéressante de bâtiments : un musée, une maison individuelle, un jardin d'enfants, une école, une salle de sports, une station-service – de quoi être convaincu par une diversité architecturale d'excellence.

Si vous désirez documenter et publier vos projets dans le livre PREFARENZEN de l'année prochaine, n'hésitez pas à nous les soumettre sur notre plateforme en ligne !

Votre équipe PREFARENZEN

PREFARENZEN 2023
Éditeur : © PREFA, prefarenzen.com | Marketing: Jürgen Jungmair, MSc.
Mise en page & conception : MAIOO, www.maioo.at | Photographies : Croce & WIR, www.croce.at | Textes : Claudia Gerhäuser
Imprimé par : Gutenberg-Werbering Gesellschaft m.b.H.

Pour une meilleure lisibilité, nous renonçons à des expressions spécifiques aux deux sexes. Les formes masculines relatives à des personnes englobent automatiquement hommes et femmes.



D.g.à.dr.: **Veronika Roll**, marketing PREFA, **Werner Nussmüller**, Nussmüller Architekten, **Thomas Schöpfer**, Grob Schöpfer AG, **Patrick Neff**, Neff Kuhn Architekten, **Christian Wirth**, responsable consultation PREFA, **Karsten Köhler**, gérant PREFA Allemagne, **Anne Bothun**, Link Arkitektur, **Pascal Kuhn**, Neff Kuhn Architekten, **Sonja Fastenrath**, Link Arkitektur, **Jürgen Jungmair**, responsable du marketing PREFA, **Ingeborg Nussmüller**, Nussmüller Architekten, **Bettina Almeida**, communication PREFA, **Stefan Wildi**, responsable des ventes PREFA Suisse, **Wolfgang Croce**, Croce & Wir.

