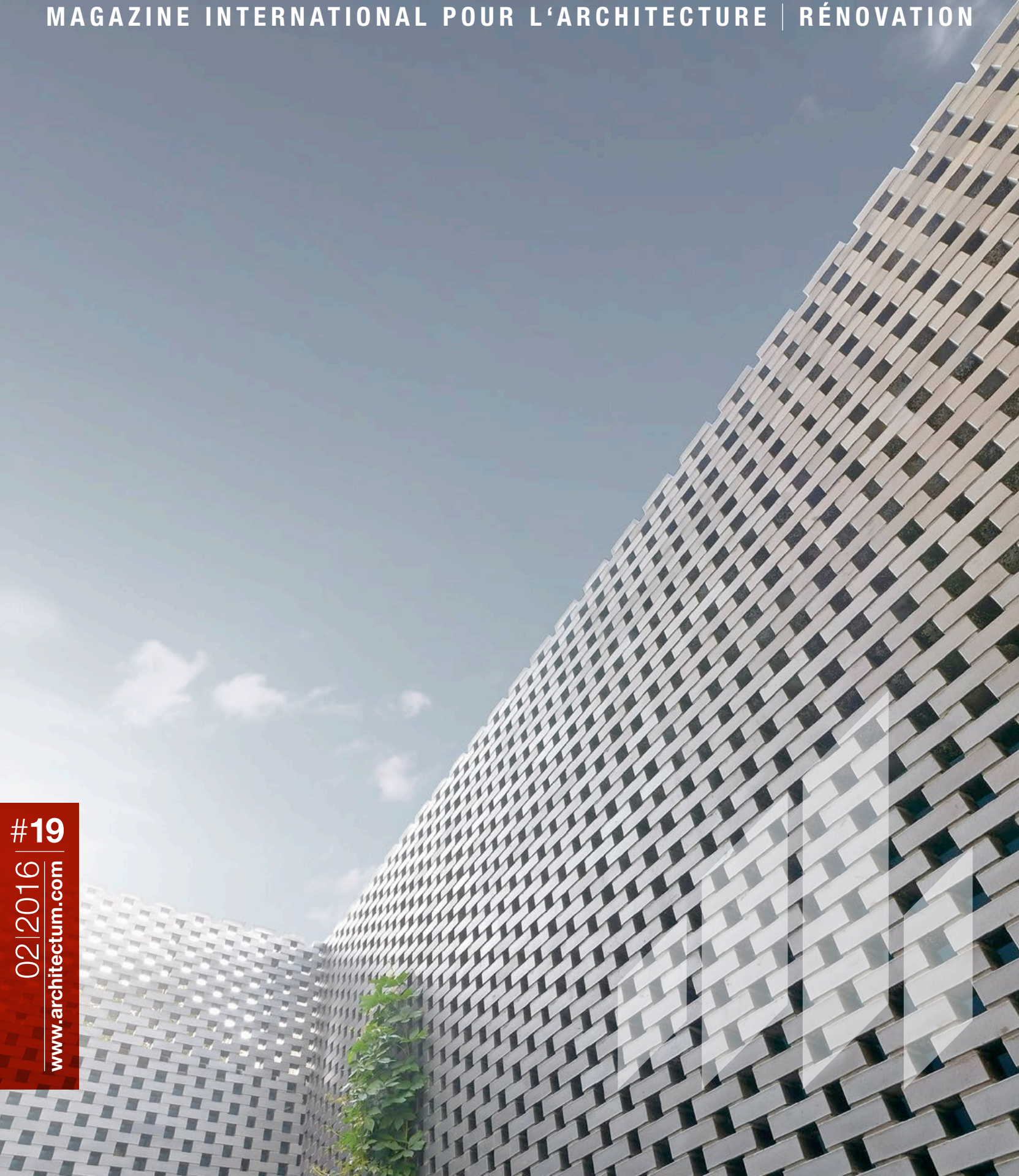


architectum

MAGAZINE INTERNATIONAL POUR L'ARCHITECTURE | RÉNOVATION

#19
02|2016
www.architectum.com





MARC BELLAIR
DIRECTEUR NATIONAL DES VENTES FAÇADE ET PRESCRIPTION

ÉDITORIAL

De nombreuses bonnes raisons peuvent justifier la rénovation : La préservation des bâtiments traditionnels et des valeurs pour les générations futures, l'adaptation des concepts spatiaux en vue d'une utilisation flexible, l'ajout de valeur, le rendement énergétique, l'amélioration de l'infrastructure et de la qualité de vie et bien sûr, la restauration de l'aspect esthétique d'origine jouent un rôle important.

Par le passé, les bâtiments étaient souvent démolis sans vraiment en mesurer les conséquences et des bâtiments d'excellente qualité étaient alors détruits. Cette tendance a changé au cours des dernières années, en faveur de la rénovation. Les bâtiments historiques, tels que la Preußensiedlung en Allemagne, construite en 1913, ont non seulement été préservés, mais également perfectionnés.

Quels en sont les aspects financiers ? Ce facteur doit être pris en compte si un investissement est envisagé. La rénovation énergétique des bâtiments permet d'importante économie d'énergie, comme avec le complexe immobilier de Mettmann, en Allemagne, où la consommation d'énergie a quasiment été divisée par deux, grâce à une rénovation réussie. Le prix de revente des bâtiments rénovés est également beaucoup plus élevé. Avec cette rénovation réussie, les propriétaires d'une maison de Mechelen, en Belgique, ont réalisé une plus-value de 20% – ce qui constitue un investissement intéressant.

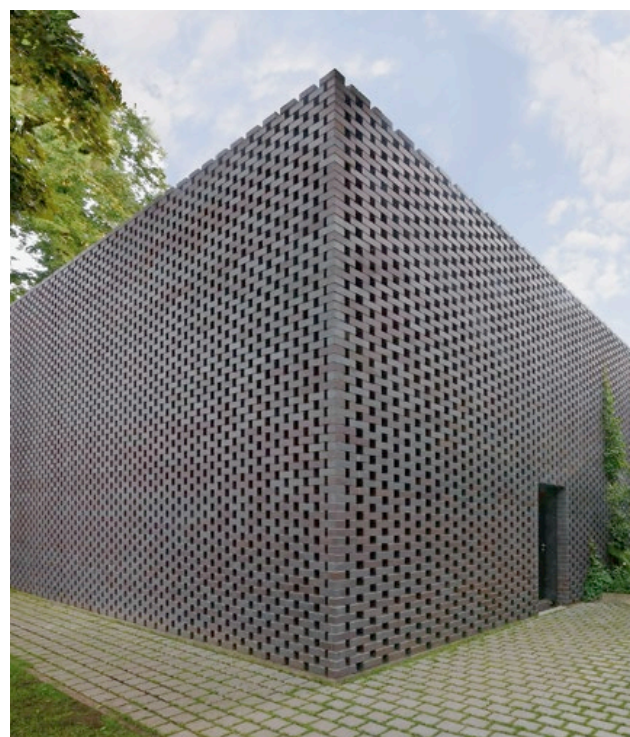
Il est nécessaire de faire appel à des experts pour réussir à mettre en œuvre des projets de rénovation. Les architectes enrichissent et améliorent la structure des anciens bâtiments, Par à leur créativité et leur savoir-faire. Le choix du matériau de construction est également décisif. La terre cuite fait partie de notre culture d'industrielle du bâtiment, elle a une valeur durable, elle est économique, écoénergétique et contemporaine. Les projets présentés dans ce numéro en témoigne clairement : Une rénovation professionnelle, exécutée en collaboration avec des architectes, s'avère toujours rentable !

Bonne lecture

Marc Bellair

COLOPHON

EDITÉ PAR Wienerberger AG, 1100 Wien **DÉTENTEUR DES DROITS ET ÉDITEUR** Österreichischer Wirtschaftsverlag GmbH, 1120 Wien **RÉDACTION EN CHEF** Andrea Blama (Wienerberger AG) **COLLABORATEURS** Aleksandar Beronja (SRB), Susanne Karr (AT), Sabine Merlevede (BE), Evelyn Parv (EST), Maria Pasca (RO), Norbert Prommer (AT), Jolanda Stam (NL), Eszter Takacs (HU), Alexa Uplegger (DE) **CONCEPTION GRAPHIQUE** Österreichischer Wirtschaftsverlag
IMPRESSION+ PRODUCTION Ueberreuter Print GmbH



WIENERBERGER S.A.S.
8 rue du canal – Achenheim
67087 Strasbourg Cedex 2
T +33 (0) 3 90 64 64 64
F +33 (0) 3 90 64 64 61
prescrifrance@wienerberger.com
www.wienerberger.fr
www.architectum.com



08



26



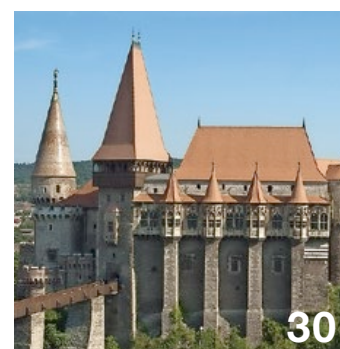
16



14



20



30

04 NOUVEAUTÉS

05 TARO TSURUTA

Interview

TOIT

08 UN NOUVEAU DÉPART POUR LA PREUSSENSIEDLUNG

Allemagne

10 CŒUR HISTORIQUE D'EINDHOVEN : LOUER À UN PRIX RAISONNABLE

Pays-Bas

12 UN NOUVEAU TOIT : UN STYLE HISTORIQUE OBTENU GRÂCE AUX DERNIÈRES TECHNOLOGIES

Serbie

14 RÉNOVATION URBAINE AVEC VALEUR AJOUTÉE

Belgique

FAÇADE

16 PERPÉTUER LA MÉMOIRE

Royaume-Uni

20 DEMANDE ÉNERGÉTIQUE RÉDUITE DE MOITIÉ, PRIX DE VENTE DOUBLÉ

Allemagne

22 CONÇU POUR VOUS FAIRE FONDRE

Estonie

26 UN JUSTE ÉQUILIBRE ENTRE RÉNOVATION ET MAISONS NEUVES POUR UN NOUVEAU CADRE DE VIE FAMILIAL

Pays-Bas

HISTORIQUE

28 UN TÉMOIN CONTEMPORAIN IMPRESSIONNANT, ASSORTI D'UN NOUVEAU STYLE

Autriche

30 RETROUVER LA SPLENDEUR OUBLIÉE

Roumanie

34 LORSQUE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE RENCONTRE L'ARCHITECTURE BAROQUE

Hongrie

WASSERSTRICH SPECIAL – D'AUTRES MODÈLES DÉFILENT SUR LE PODIUM DE L'ARGILE

Les briques de parement Wasserstrich, mates et non poncées sont parfaitement grisées, grâce à un procédé de production complexe. Pour commencer, l'argile est pressée dans un moule, avant d'être roulée. Les briques sont ensuite extraites du moule, ce qui donne leur structure Wasserstrich irrégulière. La série, caractérisée par sa structure fine, extra longue et légèrement abrasée, rencontre un franc succès. Les briques de parement Wasserstrich Special, produites dans notre usine à Beerse, Belgique, sont désormais disponibles dans quatre autres coloris : blanc, blanc opale, gris blanc et gris quartz. Ces tons, caractérisés par leur singulière profondeur et la richesse de leurs nuances, sont obtenus en appliquant de l'engobe sur une brique de base, blanche ou grise.

www.wienerberger.be

ralph.vanhoomissen@wienerberger.com



ALEGRA 15 - UNE TUILE MÉCANIQUE EN ARGILE, LÉGÈREMENT INCURVÉE, PARFAITEMENT ADAPTÉE AUX PROJETS DE RÉNOVATION ET DE CONSTRUCTION NEUVE

Grâce au petit format de la tuile, seulement composée de 14pcs/ m² et au système de chevauchement, Alegra 15 assure une toiture régulière et harmonieuse. Du fait de la pente de toit minimale recommandée de $\geq 20^\circ$, la tuile convient idéalement aux projets de rénovation, pour lesquels un toit moins incliné est requis. Par ailleurs, la petite largeur des tuiles Alegra 15 facilite leur manipulation par les couvreurs. Associée au système innovant Sturmfix 2.0 de Wienerberger, elle peut être parfaitement ajustée, de sorte à protéger tout type de toit en cas de tempête et à en accroître la sécurité en cas d'intempéries. Fabriquée à Bogen, en Allemagne, connue pour l'élégance de ses engobes, la gamme de sept coloris différents permet de rendre unique chaque projet de rénovation. www.wienerberger.de

christian.kriemelmeyer@wienerberger.com

SÉRIE IBERIA – INSPIRÉE DU MODE DE CONSTRUCTION ESPAGNOL

Les briques Iberia sont moulées à la main pour incarner tradition et authenticité. La structure profonde, à gros grain, confère à la façade un aspect brillant, chaleureux et chargé d'histoire. Quatre des cinq coloris disponibles (Andalucía, Asturias, Catalonia et Galicia) sont altérés afin de leur donner un style encore plus caractéristique. Le cinquième coloris, Navara, de couleur pâle, donne un style et une impression subtiles mais frappants. Tous les coloris trouvent leur inspiration dans des bâtiments particuliers. La cathédrale de la Sagrada Família à Barcelone a inspiré le coloris Catalonia. La cathédrale de Saint-Jacques de Compostelle reflète les couleurs typiques de Galicia. Le coloris Asturia rappelle l'église Sainte-Marie de Naranco à Oviedo. Le Château de Javier à Pampelune, incarne les nuances de Navarra alors qu'Andalucía fait référence aux couleurs du palais de l'Alhambra à Grenade. Les couleurs chaudes inspirent confiance et donnent diverses formes de vitalité aux façades des bâtiments contemporains et rénovés, imprégnés de passion. www.wienerberger.nl

patrick.jansen@wienerberger.com





« House of Trace »



Marie-Cécile Embelton

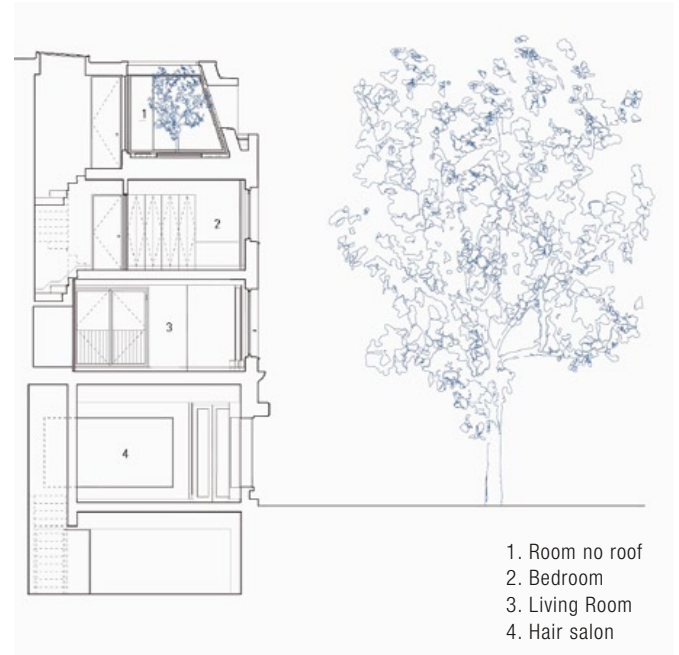
LORSQUE TRADITION RIME AVEC DÉVELOPPEMENT DURABLE

Votre projet « House of Trace » a remporté plusieurs récompenses, et notamment le Prix national du RIBA 2016 (Institut royal des Architectes britanniques). Situé à Londres, il consiste à réinterpréter et à rénover l'espace domestique. Il est saisissant d'élégance, de simplicité et néanmoins de sophistication. Une raison spéciale justifie-telle de rénover les bâtiments au lieu de les démolir ?

« House of Trace » n'est pas un projet de conservation au sens propre, dans la mesure où un projet de conservation a normalement trait à la valeur historique architecturale, elle-même associée à la mémoire collective. Je m'intéresse personnellement aux souvenirs personnels rattachés aux espaces et lieux. L'ancienne extension était typique et était dotée d'un toit incliné à l'instar de bien d'autres situées à l'arrière des maisons terrasse. Le bâtiment n'a aucune valeur réelle, il est extrêmement banal. Je tenais à conserver cette « banalité » qui pouvait le relier à la vie quotidienne ordinaire. Il est plus intéressant de conserver l'autre partie, non pas la valeur matérielle mais la mémoire.

Mais diriez-vous que la banalité a quelque chose de positif ? Parce qu'en allemand le mot « banal » revêt plutôt un caractère négatif.

Oui, je sais, c'est un terme assez singulier. La maison est d'aspect banal. Elle est vraiment insignifiante. Elle reflète la vie de tous les jours. C'est la raison pour laquelle je tenais à conserver ce caractère insignifiant dans la maison et à en faire quelque chose de plus stimulant. Mais une question se posait : est-il préférable de la rénover ou de la détruire ? Je tenais à conserver la fissure existante dans la maison, comme un rappel de ce qu'elle a vécu. D'ordinaire, dans le cadre d'un projet de conservation, une fissure de ce genre aurait été complètement réparée et bouchée



1. Room no roof
2. Bedroom
3. Living Room
4. Hair salon

par des briques neuves. Nous nous sommes, quant à nous, contentés de remédier à la fissure tout en en laissant une trace. Son âge doit se lire dans la vie quotidienne d'une maison habitée. Je tenais à préserver cette notion de maturité dans une maison. C'est ainsi que la nouvelle partie de la maison sera elle aussi vieillie, à l'instar de l'ancienne, afin de s'intégrer à la nouvelle vie de ses habitants.

Cela s'apparente donc à un processus de développement tout au long d'une vie dont vous pouvez faire la démonstration, lorsque vous combinez anciens et nouveaux matériaux.

Oui, c'est tout à fait ça, ils cohabitent. Bien sûr, le gaspillage constitue un autre aspect. Lorsqu'on jette beaucoup de choses d'un site, on a beaucoup de déchets, ce qui implique une grande consommation d'énergie pour les évacuer et pour apporter de nouveaux matériaux sur le site. Le fait de jeter n'est pas durable, par contre, la réutilisation prend du temps, parce qu'il est indispensable de trier les pièces qui peuvent être réutilisées. Et parfois, vous trouvez quelque chose...

La rénovation peut être pleine de surprises...

Exactement. Il y a des aspects motivants. En termes d'efficacité, c'est considérablement différent.

Il y a toujours beaucoup «d'énergie grise» stockée dans le bâtiment.

En effet, c'est également très stimulant. Les nouveaux matériaux sont toujours innovants. Il est de plus en plus difficile de travailler en respectant les réglementations, car la barre est fixée de plus en plus haut, comme c'est le cas pour le chauffage, par exemple. Mais, nous nous adaptons autant que possible à la nouvelle réglementation.

De votre point de vue, les avantages de la rénovation sont donc très clairs.

Oui, tout d'abord par ce qu'elle permet de réduire le gaspillage.

Et le fait de réutiliser des matériaux s'inscrit également dans le développement durable.

La sélection de briques réutilisables est une tâche qui prend vraiment beaucoup de temps. Mais, puisque nous le faisons sur le site de construction, le transport de nouveaux matériaux est donc réduit.

Le recours à d'anciens matériaux confère également du caractère à la maison, nous pouvons ainsi l'interpréter autrement. Êtes-vous d'accord ?

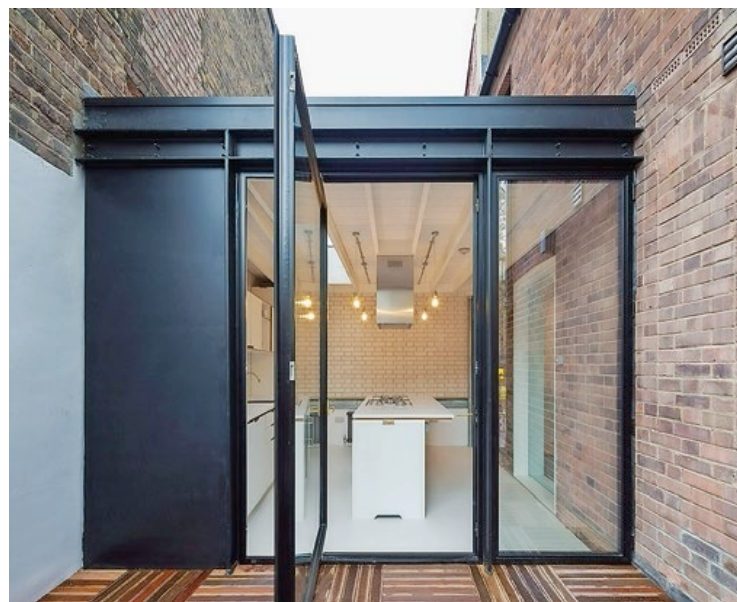
Oui. C'est ce que je fais dans le cadre d'un autre projet, nous avons conservé les anciennes fenêtres après les avoir améliorées en leur ajoutant du double vitrage. Nous aurions pu les jeter, mais nous avons préféré les garder pour les réutiliser pour des cloisons intérieures peut-être. Parce qu'elles sont devenues symboliques. Elles étaient là depuis longtemps, elles protégeaient la maison depuis 100 ans. Elles peuvent désormais être réutilisées, mais différemment. Le caractère est conféré par une structure différente. Le plus important est la manière de l'interpréter. Et notre mode d'interprétation de l'ancien dans le neuf est essentiel. Je sens que l'approche est bonne en matière de conservation, mais parfois, le client tient à ce que le bâtiment rénové ressemble à l'ancien. Pour moi, la question que l'on doit se poser est la suivante : comment pouvons-nous l'interpréter en quelque chose de nouveau ?

On doit donc pouvoir distinguer l'ancien du nouveau ?

La mise en valeur des contrastes constitue probablement un autre aspect essentiel. A l'origine, l'ancien est ancien. Puis, j'essaie d'en faire de l'ancien moderne. Même si vous utilisez des anciens matériaux et un ancien espace, vous devez leur donner une nouvelle forme de vie. Vous devez l'interpréter comme étant différent (nouveau).

Quel est l'aspect le plus difficile, lorsque vous êtes face à un bâtiment chargé d'histoire ?

Il est très difficile d'anticiper ce qui va se passer – vous enlevez certaines



Renovation project «Room no roof» by Tsuruta architects.

parties et découvrez quelque chose d'inattendu. C'est ce qui se passe dans le cadre de la construction. Mais, le prix du projet est fixé au préalable et lorsque quelque chose d'inattendu se produit, vous pouvez être amené à changer le prix ou la conception. Nous sommes donc face à un genre de négociations entre les coûts et la nécessité de s'adapter à la situation. C'est parfois l'occasion de trouver de nouvelles solutions. Lorsque vous parvenez à surmonter ces difficultés, vous obtenez toujours quelque chose d'inattendu. Par exemple, je travaillais sur un projet, pour lequel je proposais un escalier en acier. Mais, nous avons découvert qu'il serait trop difficile de fixer la structure en acier dans le mur en briques. Nous avons donc fini par opter pour un escalier atypique en bois. Si vous trouvez une bonne solution, l'imprévu peut s'avérer positif. C'est là toute la difficulté.

Quel rôle jouent le développement durable et le rendement énergétique dans votre travail de rénovation ?

Il est bien évidemment important de construire des bâtiments écoénergétiques, mais les bâtiments les plus écoénergétiques sont ceux que vous pouvez utiliser longtemps. Dans la mesure où les maisons consomment beaucoup d'énergie, l'un des modes de construction les plus durables consiste à donner une nouvelle vie à des bâtiments existants, à réinterpréter l'ancien en quelque chose de nouveau.

Est-il plus facile de rénover ou de construire un bâtiment neuf ?

Il est en général plus facile de construire des bâtiments neufs, mais au début, l'éventail de possibilités est plus vaste pour les projets de nouvelles constructions, ce qui le rend plus difficile. D'un autre côté, dans le cadre des projets de rénovation, vous devez vous adapter aux contraintes. Lorsque vous rénovez quelque chose, vous disposez déjà d'une

structure donnée, c'est donc plus facile au début. Mais, le travail devient plus difficile sur le site. Il y a donc des avantages et des inconvénients pour chaque type de projet.

Quels sont les obstacles qui limitent les projets ambitieux de rénovation en Europe et comment pouvons-nous les surmonter ?

En Angleterre, les clients ont quelque peu la nostalgie des bâtiments en briques. Pour ce qui est des projets nationaux, le travail de rénovation ne manque donc pas. Alors que dans le reste de l'Europe, les gens ont tendance à préférer le neuf. La promotion du marché du bâtiment joue aussi un rôle important, dans ce cas. Dans ma ville natale, à Osaka, les gens ont également tendance à abattre pour construire du neuf et ce n'est pas seulement dû aux tremblements de terre. Chaque fois que j'y retourne, je découvre une nouvelle ville différente. Vous perdez ainsi toute notion de temps, vous perdez la mémoire et ne vous souvenez plus des lieux, vous ne reconnaissez même plus l'endroit où vous avez grandi. Cette attitude est peut-être liée à la notion de consommation, qui s'apparente également au style. En Allemagne et en Belgique, les gens semblent préférer les nouveaux bâtiments, alors qu'en Italie, l'idée de conservation joue un rôle important.

Pensez-vous qu'il existe un lien avec l'attitude vis-à-vis de l'histoire, comme en Angleterre ou en Italie où les gens souhaitent revivre la gloire des époques passées, contrairement à la Belgique et l'Allemagne, où les gens préféreraient de nouvelles interprétations et faire un pas vers l'avenir ?

Il est certainement essentiel de trouver le juste équilibre, nous devons garder une trace de l'histoire tout en y intégrant l'énergie de nouvelles idées. Il est important de marquer le contraste et de l'intégrer.



UN NOUVEAU DÉPART POUR LA PREUSSENSIEDLUNG

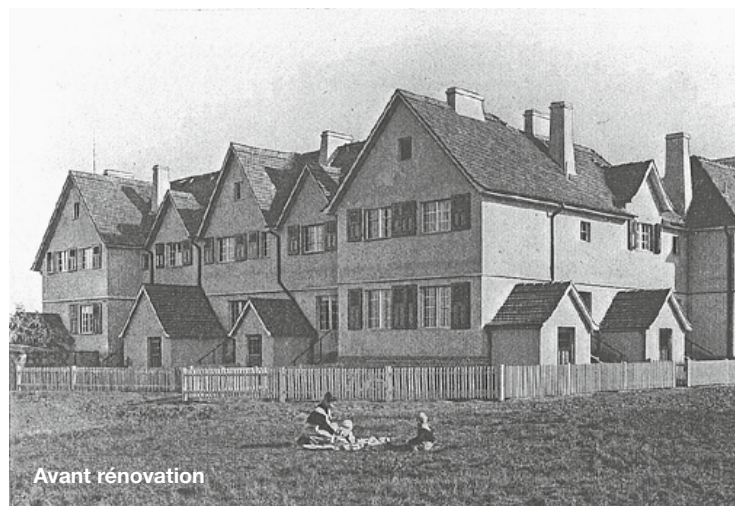
Les zones résidentielles et tout particulièrement les espaces publics ont toujours manqué dans les agglomérations. Il y a plus de 100 ans, l'idée d'un foyer agrémenté de son propre jardin, est née à Berlin. Entre 1910 et 1913, La Preussensiedlung a été construite à Berlin-Altglienicke, en Allemagne.

En deux phases de construction, comptant 45 petites résidences, chacune agrémentée de son propre jardin, les architectes Max Bell et Franz Clement ont construit la première phase, alors que la deuxième a été confiée à Hermann Muthesius, architecte de l'Association allemande des Artisans «Werkbund». Ce projet a donné lieu à un prototype de cité-jardin : vivre dans une petite maison, dans une atmosphère de bon voisinage et dans un espace vert, tout en conservant les avantages directs d'une grande ville, voilà un vœu qui demeure toujours celui de beaucoup de gens.

UN BIEN DE PLACEMENT QUI N'EST PAS CONVENTIONNEL
Victime classique de la réunification allemande, le fameux complexe

résidentiel, dont certaines parties sont des bâtiments historiques protégés, s'est rapidement détérioré. Plusieurs changements de propriétaires suivis de rendements peu attrayants ont différé la rénovation tant attendue des bâtiments. Les trois quarts des maisons de campagne n'étaient plus habitables. Finalement, un investisseur ayant décidé de mettre le plan de rénovation en œuvre, a été trouvé.

MAINTENANCE, À NE PAS CONFONDRE AVEC RESTAURATION
Pour ce qui est de la rénovation, achevée en 2012, le cabinet d'architectes de Berlin, Kubeneck Architekten, chargé de la planification et de l'aménagement, a suivi les concepts d'Hermann Muthesius concernant la préservation des bâtiments historiques : La maintenance



INFO

PROJET
Preussensiedlung, Berlin, Allemagne

ARCHITECTE
Max Bel et Franz Clement (première phase de construction), Hermann Muthesius (deuxième phase de construction)

CLIENT
Terraplan Grundstücksentwicklungsgesellschaft

PRODUITS UTILISÉS
Koramic-Ziegel Cavus 14 naturrot
Koramic Berliner Biber Segment-schnitt naturrot

ANNÉE D'EXÉCUTION
2012

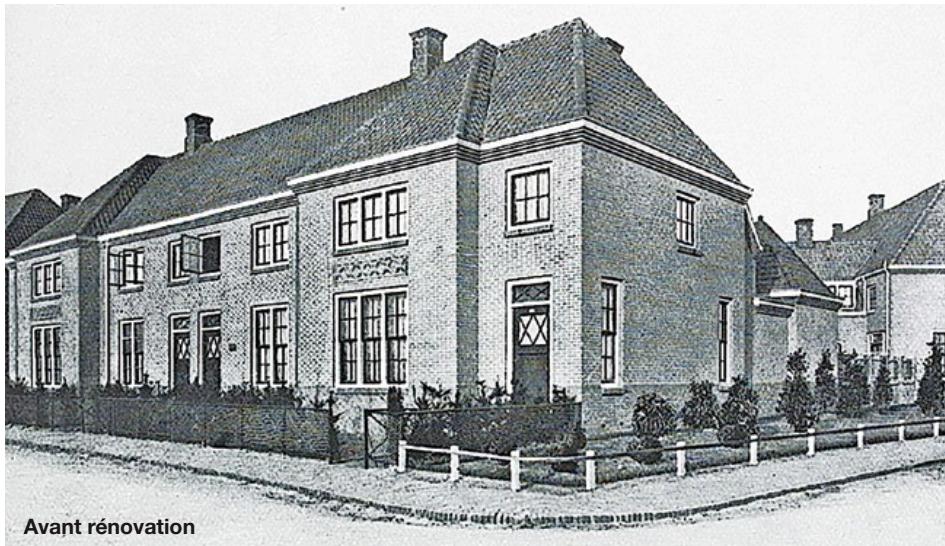
PHOTOGRAPHE
Markus Hoefl

et non la restauration constitue le seul objectif de la préservation des bâtiments historiques. Les nouvelles constructions doivent être identifiables, mais « les compléments au sens d'une réalisation artistique de parties délaissées ou manquantes ne sont absolument pas admissibles », comme l'a déclaré l'architecte de l'Association allemande des Artisans « Werkbund », dans le journal « Kultur und Kunst » en 1939.

UN QUARTIER RÉSIDENTIEL – DEUX CONCEPTS Deux concepts ont été développés bien qu'il ne s'agisse que d'un seul et même quartier résidentiel. La première phase de construction par Max Bel et Franz Clement, comprenant 19 appartements de 55 m², répartis sur sept maisons jumelées, présente plus d'intérêt d'un point de vue historique qu'architectural. Dans ce cas, les bâtiments existants ont été modifiés dans une plus grande mesure ; les plans de sol ont été optimisés et les façades ont été isolées à l'extérieur. La deuxième phase de construction

par Hermann Muthesius, comprenait 26 maisons mitoyennes ; il les a combinées pour former un atrium et elles devaient être modifiées aussi peu que possible. De ce fait, les maisons ont été isolées de l'intérieur afin de préserver le caractère des façades et leur enduit grossièrement brossé.

DES MATÉRIAUX MODERNES – DES COMPÉTENCES TRADITIONNELLES POUR LA TOITURE Le renouvellement de la toiture représente le point commun de ces deux concepts de rénovation. Des tuiles qui correspondaient précisément à la forme existante ou historique ont été utilisées pour la phase de construction concernée. Parallèlement, les tuiles utilisées disposaient de l'excellente qualité des produits industriels modernes. Des compétences artisanales ancrées dans la tradition d'une toiture d'excellente qualité étaient donc requises sur le site.



CŒUR HISTORIQUE D'EINDHOVEN : LOUER À UN PRIX RAISONNABLE

Au début du vingtième siècle, la demande en logements ouvriers était grande. C'était également le cas à Eindhoven (Pays-Bas) et c'est la raison pour laquelle Philips a acheté une parcelle de terrain, attenante à l'ancienne usine d'ampoules électriques, en vue d'y bâtir un village-usine. Aujourd'hui, Philipsdorp n'est plus un village-usine et il est difficile de distinguer ses aménagements d'origine. Pour restaurer les maisons dans ce quartier d'avant-guerre, la société immobilière, Woonbedrijf a lancé un vaste projet de rénovation en 2012.

« Philipsdorp est l'un des plus vastes projets de revitalisation de quartiers dans le district municipal d'Eindhoven », affirme Jorg van Waas, promoteur immobilier de Woonbedrijf. « A l'origine, l'idée consistait à remplacer la plupart des maisons, mais les habitants n'étaient pas du tout de cet avis. Par conséquent, le conseil, les habitants et Woonbedrijf ont finalement conçu un plan de rénovation des maisons ».

Le cabinet d'architecture BouwhulpGroep a été engagé à titre de conseiller, dans le cadre de la rénovation de Philipsdorp. Cette agence est spécialisée dans la rénovation de bâtiments résidentiels. L'architecte Roel Simons explique plus en détail, le rôle joué par BouwhulpGroep dans le cadre de ce projet : « Nous avons donné des conseils sur les logements concernés par le projet et sur ce qu'ils devraient devenir. Nous avons fait des recherches sur l'histoire du quartier, afin d'évaluer ce qui était auparavant présent, de nous faire une idée des éléments historiques qui avaient été supprimés et de ceux devant être remis en place. Nous avons amplement discuté de ce sujet avec les habitants et Woonbedrijf ».

PRÊT POUR LES 40 PROCHAINES ANNÉES Avant de commencer les travaux de rénovation, Woonbedrijf et un groupe de projet, composé d'habitants, ont formulé un document cadre, décrivant les objectifs du quartier. « Le fondement de la rénovation reposait sur le fait que les maisons devaient au moins durer encore 40 autres années », explique Van Waas. « Nous tenions à améliorer le génie civil ainsi que les qualités structurelles et techniques des logements. Le confort de vie et la fonctionnalité des maisons devaient également subir quelques améliorations », ajoute Van Waas.

Un fondement crucial complétait les travaux de rénovation et consistait à améliorer la valeur du patrimoine culturel du quartier. Philipsdorp est devenue zone classée depuis 2003.

UNE DÉLIBÉRATION CONTINUE Nous avons recherché les aspects architecturaux d'origine, les plus marquants des maisons de Philipsdorp. « A cet égard, nous ne nous sommes pas contentés de dire : ce sera aujourd'hui comme par le passé ». « Nous avons également tenu compte des exigences actuelles », affirme Simons. « A titre d'exemple, les anciennes tuiles étaient de si mauvaise qualité qu'elles

ont toutes été remplacées. Pour restaurer au mieux l'authenticité, nous avons sélectionné le type de tuiles d'origine. Les façades des maisons ont été nettoyées et réparées.

Il était essentiel que la couleur corresponde parfaitement à celle d'origine, de sorte que tout le secteur soit totalement harmonieux », explique Simons. « Par ailleurs, il était également crucial que les nouvelles briques s'intègrent aussi parfaitement que possible aux anciennes », ajoute Van Waas.

UN PROJET DE GRANDE ENVERGURE Le projet de rénovation implique 771 maisons. La majeure partie de ces maisons était déjà terminée. C'est un projet de très grande envergure pour les habitants. Ils doivent déménager dans un logement temporaire pendant trois mois, ce après quoi ils pourront retrouver leur foyer qui entre temps, aura été intégralement reconstruit. Heureusement, leur plaisir était apparent lorsqu'ils ont découvert le résultat final », déclare Van Waas. « Finalement, le choix de rénover au lieu de construire des maisons neuves s'est avéré positif. Dans la mesure où les coûts sont généralement plus élevés en cas de nouvelles constructions, le loyer des nouveaux locaux augmente fréquemment. C'est ce que nous avons pu éviter avec cette rénovation », conclut Van Waas.

INFO

PROJET
Philipsdorp, Eindhoven, Pays-Bas

ARCHITECTE
BouwhulpGroep

CLIENT
Woonbedrijf, Eindhoven

PRODUITS UTILISÉS
Terca Rood kolengestookt vormbak
Renova

Koramic Tuile du Nord 44 blauw
gesmoord et natuurrood

ANNÉE D'EXÉCUTION
En cours, fin prévue pour 2017



UN NOUVEAU TOIT : UN STYLE HISTORIQUE OBTENU GRÂCE AUX DERNIÈRES TECHNOLOGIES

Mečavnik est un village traditionnel construit par le réalisateur serbe, Emir Kusturica, pour son film « La vie est un miracle ». Il se situe à deux cents kilomètres au sud-ouest de Belgrade, Serbie. La ville a entièrement été construite à base de matériaux naturels, en gardant les principes de la construction traditionnelle à l'esprit. Mais, les bardeaux de bois qui ont été utilisés, se sont avérés être un choix peu judicieux et ont dû être remplacés par un matériau plus durable.

Pour réaliser son concept d'un village traditionnel, le professeur Kusturica a dû, dès le début, surmonter de nombreux obstacles administratifs et problèmes techniques complexes. Mais, il savait clairement dès le début, que dans ce genre de lieu, la seule installation qui pouvait être bâtie et survivre dans cette région, devait intégralement s'appuyer sur les méthodes de construction traditionnelles. Elle devait également s'inscrire harmonieusement dans l'environnement naturel. Ce concept et l'engagement de construire une ville à base de matéri-

aux naturels, principalement acquis en achetant des cottages et fermes abandonnés et délaissés et autres bâtiments situés dans le voisinage proche et dans la région, se sont avérés payants. Le prix européen d'Architecture Philippe Rotthier décerné en 2005, rendait hommage à la solution architecturale de cette reconstruction originale d'un village ethnique. A l'issue du film, le village est devenu un complexe touristique.

LES POINTS FAIBLES DES BARDEAUX EN BOIS Cependant,



Avant rénovation

l'effort accompli pour construire les bâtiments du village sur la colline, sous forme de réplique authentique et d'en faire un monument consacré au style national de construction, caractéristique de cette région, a révélé ses premières faiblesses après seulement quelques années. Les bardeaux en bois situés sur les toits ont commencé à s'assécher et à se déformer sous l'effet des conditions météorologiques.

Après quelques temps, lorsque la sous-structure des feuilles et revêtements en bitume a perdu sa fonction du fait de l'exposition à la chaleur, les toits ont commencé à fuir.

UNE NOUVELLE SOLUTION POUR LA TOITURE Une rénovation a donc été décidée en 2012, en commençant par le toit de la réception. Les tuiles devaient imiter l'aspect des bardeaux en bois.

Les tuiles en engobe gris, associées à la sous-toiture, à la ventilation arrière et aux composants de sécurité, illustrent parfaitement un toit correctement exécuté, conformément aux réglementations techniques et aux règles du marché. Ce choix garantissait également la préservation de l'harmonie visuelle de l'installation. Ainsi, les tuiles en argile s'intégraient parfaitement au concept de l'architecture originale, tout en lui donnant une nouvelle dimension moderne.

Au regard du succès rencontré par ce résultat, la maison de montage située dans la station de ski d'Iver, à proximité de Mečavnik, a également été couverte de tuiles en argile. Elles ont également été testées

par la commission des experts en toiture, afin de pouvoir être utilisées sur des toits continuellement exposés à l'œil critique du public.

TRAVAUX EN COURS Depuis 2014, dix bâtiments rénovés et deux nouvelles constructions ont été couverts de 250 000 tuiles en argiles, soit l'équivalent d'une surface de 8 000 m², ce qui renforce l'apparence unique des bâtiments. Les travaux sont toujours en cours et seront probablement achevés fin 2018. Mais, cette fois, la solution choisie pour la toiture durera au moins 50 ans !

INFO

PROJET

Mečavnik Hill, à proximité de la ville de Užice

ARCHITECTE

Prof. Emir Kusturica

CLIENT

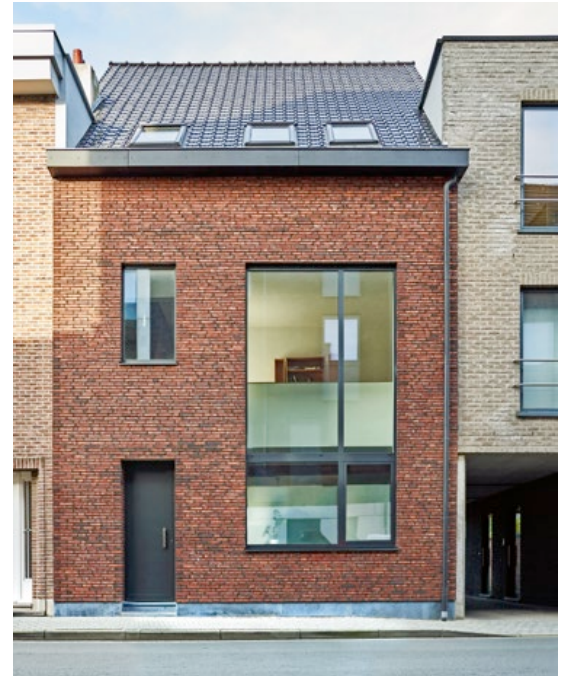
« Lotika » d.o.o., Mokra Gora

PRODUITS UTILISÉS

Tondach Biber Extra Plus plat en engobe gris

ANNÉE D'EXÉCUTION

En cours, fin prévue pour 2018



RÉNOVATION URBAINE AVEC VALEUR AJOUTÉE

Comment pouvons-nous moderniser le parc de logements vieillissants dans nos villes – en les transformant en habitations écoénergétique et en leur conférant un confort de vie moderne, par exemple, sans porter atteinte à leur apparence ou à la rue dont ils font partie ? Cette question nous a menés à la rénovation de Mechelen en Belgique, qui nous a servi de scénario type.

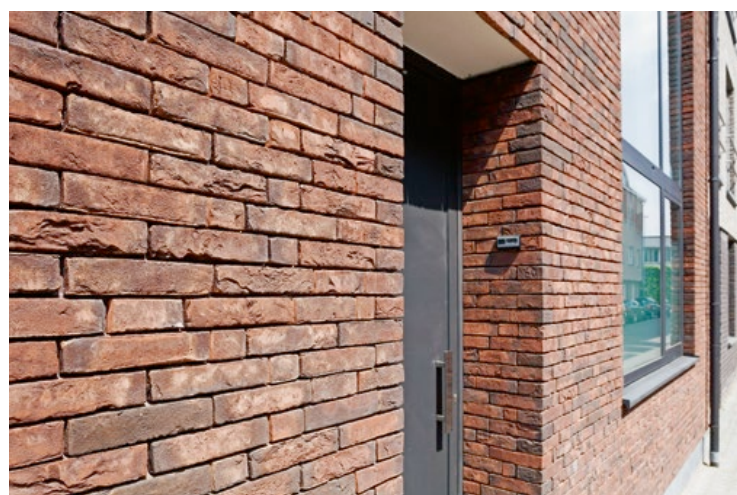
La situation initiale : La maison mitoyenne, qui est partiellement en dessous du niveau du sol, assortie de son petit jardin de ville, date du début des années 50. Le toit, les façades et les sols n'étaient alors pas isolés. Les façades étaient construites en pierres massives, à l'exception de celle située au sud, qui disposait d'une cavité réduite. Le confort de vie de la maison n'était pas satisfaisant.

LA CLÉ : UNE ENVELOPPE PARFAITEMENT ISOLÉE La façade a été dépouillée de ses briques. L'espace laissé vacant a permis d'ajouter une isolation suffisante. Dans la mesure où les normes de construction urbaine ne permettent pas une profondeur supplémentaire de bâtiment sur un paysage ouvert, la nouvelle façade a été recouverte de plaquettes de pierre. La matière céramique respecte le caractère authentique de la maison et l'irrégularité de sa forme associée à la finesse des joints confère sans conteste, une touche moderne, à l'ensemble du bâtiment. Nous obtenons ainsi une façade robuste, solide d'aspect et d'une parfaite longévité.

Le toit a été complètement rénové afin de fournir une isolation conforme aux normes modernes, une sous-toiture d'excellente qualité et une finition extérieure composée de tuiles en terre cuite. L'isolation d'un toit incliné crée un espace qui peut être rapidement chauffé.

DÉVELOPPEMENT DURABLE Les travaux de rénovation ont permis d'installer un réservoir d'eau de pluie, raccordé au toit incliné ainsi rénové. Cette installation permet de récupérer une quantité maximale d'eau de pluie propre, qui est ensuite réutilisée pour alimenter la chasse d'eau des toilettes, la machine à laver et un robinet extérieur.

VALEUR AJOUTÉE EN TERMES DE FINANCE, D'ÉNERGIE ET D'ESTHÉTISME Les habitants sont tout simplement fiers de leur maison rénovée. « Désormais, les gens qui passent dans notre rue, s'arrêtent et admirent notre maison. Lorsque nous pensons au temps, à l'argent et aux efforts que nous avons consacrés à notre maison, nous réalisons que nous avons réellement obtenu quelque chose de spécial. Grâce à la rénovation et à l'isolation de l'enveloppe extérieure du bâtiment, nos dépenses énergétiques ne sont pas les seuls points qui se sont améliorés. Nous vivons dorénavant dans une maison plus belle, plus



saine et plus confortable. Si un jour, nous déménageons, nous savons que nous ferons un considérable retour sur investissement. Les chiffres montrent que cet investissement nous permettra d'obtenir une plus-value de 20%. Mais, la vente de notre maison n'est pas du tout à l'ordre du jour, pour le moment ».

INFO

PROJET
Scénario type de rénovation,
Mechelen, Belgique

ARCHITECTE
ROVE Architecten

CLIENT
Privé

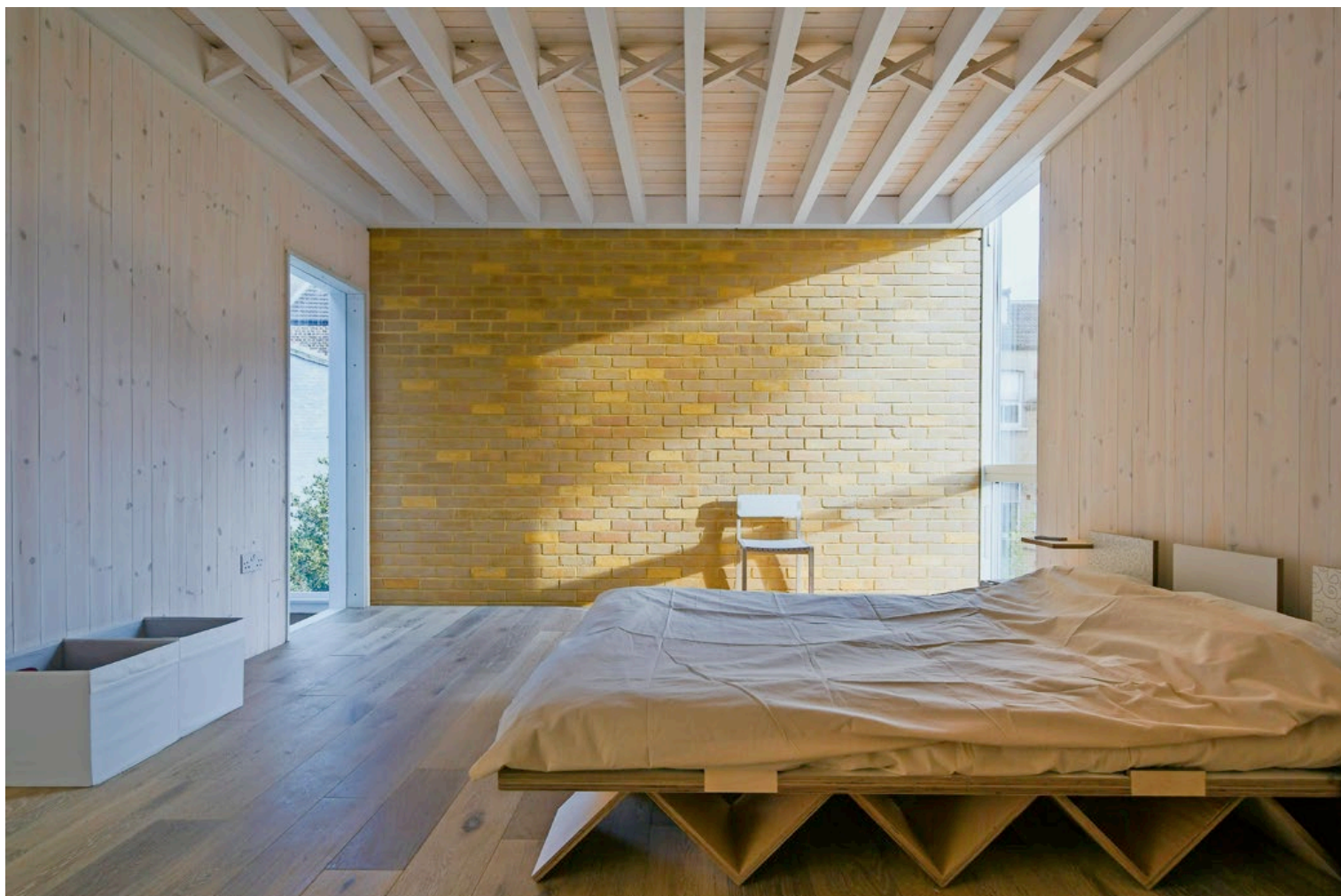
PRODUITS UTILISÉS
Koramic Tempest tile 44, Anthracite
Terca Blue Velvet

ANNÉE D'EXÉCUTION
2016



PERPÉTUER LA MÉMOIRE

« House of Trace » : on pourrait croire qu'il s'agit là d'une nouvelle série américaine, mais c'est le nom du résultat précieux issu d'un concept architectural : une petite maison, un bâtiment (simplement) indépendant, complétant une rangée de maisons terrasse. Ils quadrillent d'étroites parcelles de terrain au sud de Londres, au Royaume-Uni, formant ainsi un édifice historique, qui selon les architectes, peut être considéré « comme un produit des circonstances, du temps, du lieu, des personnes impliquées, voire de la somme d'argent disponible à l'époque ».





Cette approche a entraîné une intervention sensible et non pas la poursuite discrète de l'ancien style caractéristique. Au contraire, les spectateurs peuvent ressentir la mémoire de l'ancien bâtiment, tout en reconnaissant sa poursuite confiante dans le présent. Tout d'abord, une extension superflue a été abattue. Elle se caractérisait avec un toit à un seul versant, typique de la région. Cette caractéristique a été intégrée dans la nouvelle extension à toit plat, comme en témoignage du bâtiment historique. Une ancienne fenêtre avait été visiblement murée ; les nouvelles ouvertures laissent voir les profils exposés en acier de la structure porteuse. Lorsque l'ancienne structure du bâtiment a été dévoilée, les architectes ont découvert d'autres caractéristiques que le bâtiment avait acquises au fil de l'histoire. Par exemple, un mur fin avait été déplacé, provoquant des fissures. Elles ont été révélées et laissées apparentes dans le couloir. Dans l'aménagement rénové, la salle de bain et la cuisine se trouvent désormais au centre ; un puits de lumière, sur lequel est ouverte la suite parentale, donne de la lumière depuis l'intérieur du bâtiment.

DES HISTOIRES POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES Avec un regard sur le futur, lorsque cela s'avérait possible, la nouvelle extension n'a pas été enduite, de sorte que le temps puisse laisser son empreinte. La maison aura beaucoup à raconter aux futures générations. Seuls les murs des chambres et pièces destinées aux enfants ont été enduits. La maison a déjà gardé la trace de ses bâtisseurs, mais sa mémoire future sera également marquée par le lent processus de vieillissement qui affectera, au fil des ans, les installations en cuivre et laiton, conçues sur mesure.

TROUVER LES BONS COMPOSANTS Tous les matériaux de construction proviennent du magasin local. Les architectes ont précédemment testé tous les composants et leurs détails et ont ensuite développé la conception de la transformation en 3-D. Le mobilier est bon marché. On y trouve bancs et lits, sur une base « concertina » (en accordéon), qui peuvent être utilisés comme espaces de rangement. Les matériaux de construction utilisés sont de couleur claire : des briques de parement



Avant rénovation

INFO

PROJET

House of Trace, Londres,
Royaume-Uni

ARCHITECTE

Tsuruta architects

CLIENT

Privé

PRODUITS UTILISÉS

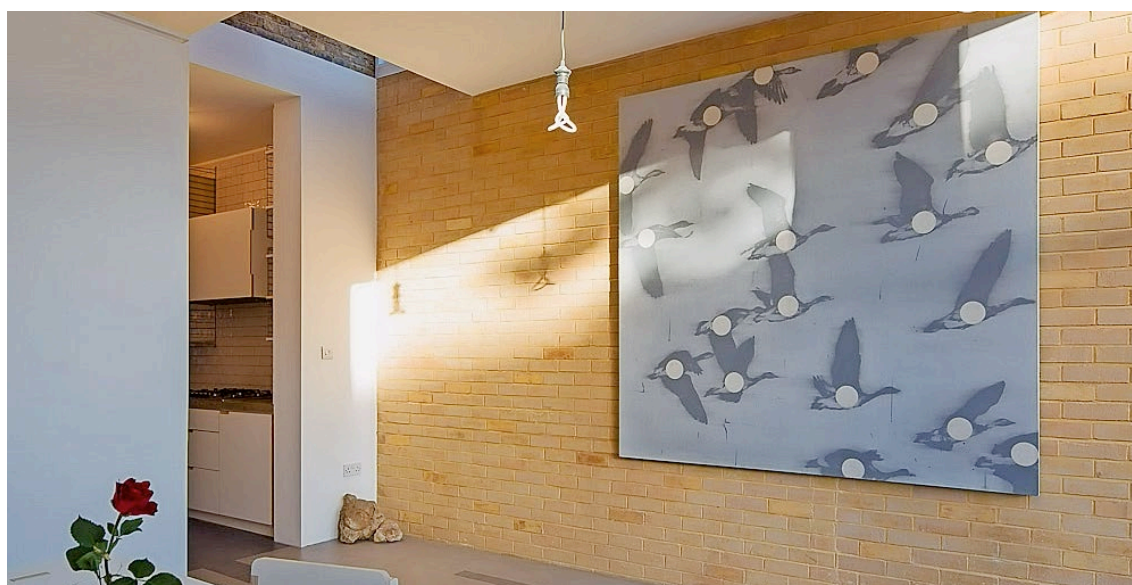
Terca Sheerwater Silver Yellow Stock

ANNÉE D'EXÉCUTION

2015

PHOTOGRAPHE

Tim Crocker



aux couleurs contrastantes, des profils en acier peints, du pin blanc émaillé, du contreplaqué en bouleau, des panneaux de fibre de moyenne densité, des tubes en cuivre et des tuiles « Metro » vernies.

COMBINAISON DE BRIQUES Les nouveaux murs porteurs sont principalement composés de briques Jaunes argentés. Dans la mesure où la fabrication de briques uniformes aurait coûté trop cher, certaines d'entre elles ont été blanchies au moyen d'un mortier spécial. Des briques pleines et des briques Alvéolées ont été utilisées, séparées par couche de mousse phénolique. Certains des murs ont été isolés à l'intérieur, puis bardés de panneaux en bois ou de plaques de plâtres.

« NOUS SOUHAITONS QUE LA MÉMOIRE RESTE INSCRITE DANS LE BÂTIMENT, TOUT EN PRÉSERVANT L'IDENTITÉ PROPRE DE LA NOUVELLE INTERVENTION. LA DÉCOUVERTE DE LA STRUCTURE D'ORIGINE DU BÂTIMENT A RÉVÉLÉ L'HISTOIRE DE LA MAISON » TARO TSURUTA



DEMANDE ÉNERGÉTIQUE RÉDUITE DE MOITIÉ, PRIX DE VENTE DOUBLÉ

Le quartier de la ville allemande de Mettmann est situé à proximité de la métropole rhénane de Düsseldorf. En 1972, un complexe d'appartements de 12 000 mètres carrés a été construit sur un vaste terrain à flanc de colline, s'apparentant à un parc. Deux bâtiments de hauteur égale, agrémentés d'espaces verts, carrés et décalés et de balcons caractéristiques, marquent son aspect. Une rénovation énergétique complète a été réalisée en 2013.



Avant rénovation



INFO

PROJET

Wohnanlage Mettmann, Allemagne

ARCHITECTE

Werner Kettler

CLIENT

Privé

PRODUITS UTILISÉS

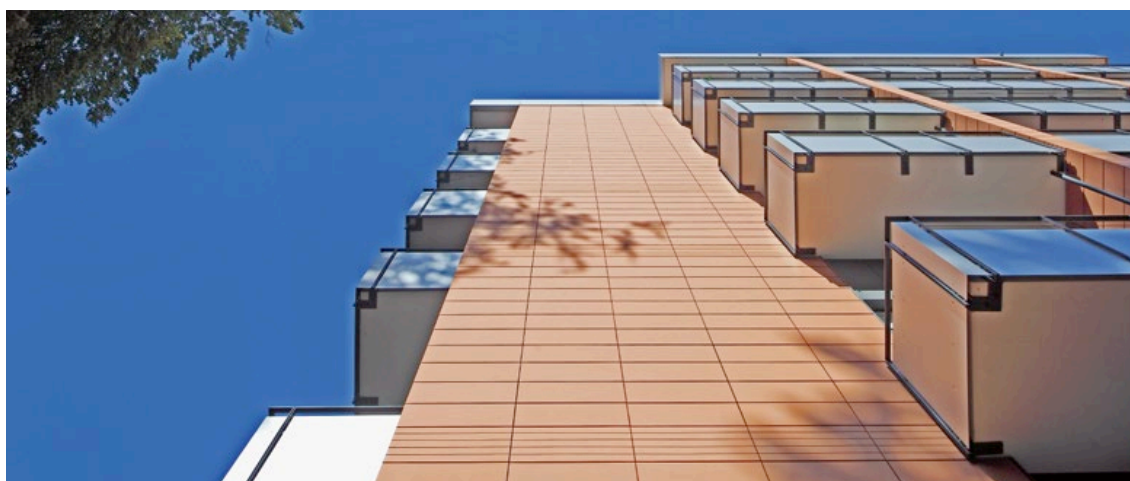
Produit sur mesure – Engobe Argeton orange

ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

2013

PHOTOGRAPHE

Rainer Rehfeld



Le complexe immobilier est entouré de grands arbres et de grandes parties de la façade originale, composées de dalles cimentées, similaires à des tuiles en béton, étaient couvertes de mousse. Au vu de la hausse de valeur prévue, les propriétaires ont opté pour une façade rideau ventilée, en bardeaux terre cuite, qui leur avait été recommandée par l'architecte, Werner Kettler.

«En plus des critères physiques qui étaient prescrits en vue de l'obtention d'une subvention d'état, les exigences des propriétaires étaient elles aussi très élevées pour la nouvelle enveloppe du bâtiment». Cette solution ne devait pas être salissante, mais les décideurs estimaient également qu'elle devait s'inscrire dans le temps, ne pas être sensible aux rayures et impacts, que le risque de formation de mousse et de saleté devait être faible, qu'elle devait pouvoir être facilement nettoyée et présenter un aspect de grande qualité et durable», déclare l'architecte, Werner Kettler.

FABRICATION INDIVIDUELLE Du fait de la hauteur différente des sols – le rez-de-chaussée est plus haut d'un mètre que les autres étages – deux hauteurs différentes de panneaux étaient requises. Le format des briques qui était utilisé n'était donc pas un format standard, il s'agissait plutôt de productions conçues sur mesure de sorte à correspondre au

bâtiment en question. La couleur orange a été modifiée, selon le souhait de l'architecte. «Après d'intenses consultations, nous avons opté pour une surface en engobe». L'engobe permet d'obtenir une surface plus lisse et moins poreuse ; la couleur orange sélectionnée confère plus de chaleur. «La surface en engobe est traitée anti-salissures et la couleur orange correspond exactement à l'aluminium gris-bronze et aux panneaux argentés des balcons», affirme l'architecte Kettler.

UN PRÉCIEUX INVESTISSEMENT Le complexe immobilier de Mettmann a été rénové selon un concept énergétique intégré. En sus de la rénovation de l'enveloppe du bâtiment, la plupart des fenêtres, des toits plats et des plafonds de cave ont également été rénovés. Par rapport à 2007, la consommation d'énergie primaire est passée de 370 kWh/(m²a) à 153,5 kWh/(m²a) et la demande énergétique finale, de 123 kWh/(m²a) à 54,0 kWh/(m²a), alors que les émissions en CO₂ étaient réduites de 84,2 kg/(m²a) à 40,5 kg/(m²a).

La rénovation a donc permis de réduire les valeurs énergétiques de moitié, souligne l'architecte Werner Kettler et la hausse de valeur pour les propriétaires peut également être quantifiée. «La plus-value a doublé !».





CONÇU POUR VOUS FAIRE FONDRE

Le sauna de Rauhala est l'un des trois saunas publics, toujours utilisés à Tallinn, Estonie. Du fait de sa situation centrale, il a toujours été réputé et populaire. Son voisinage élégant est connu pour ses bâtiments immobiliers fonctionnalistes et constitue désormais un site patrimonial protégé.

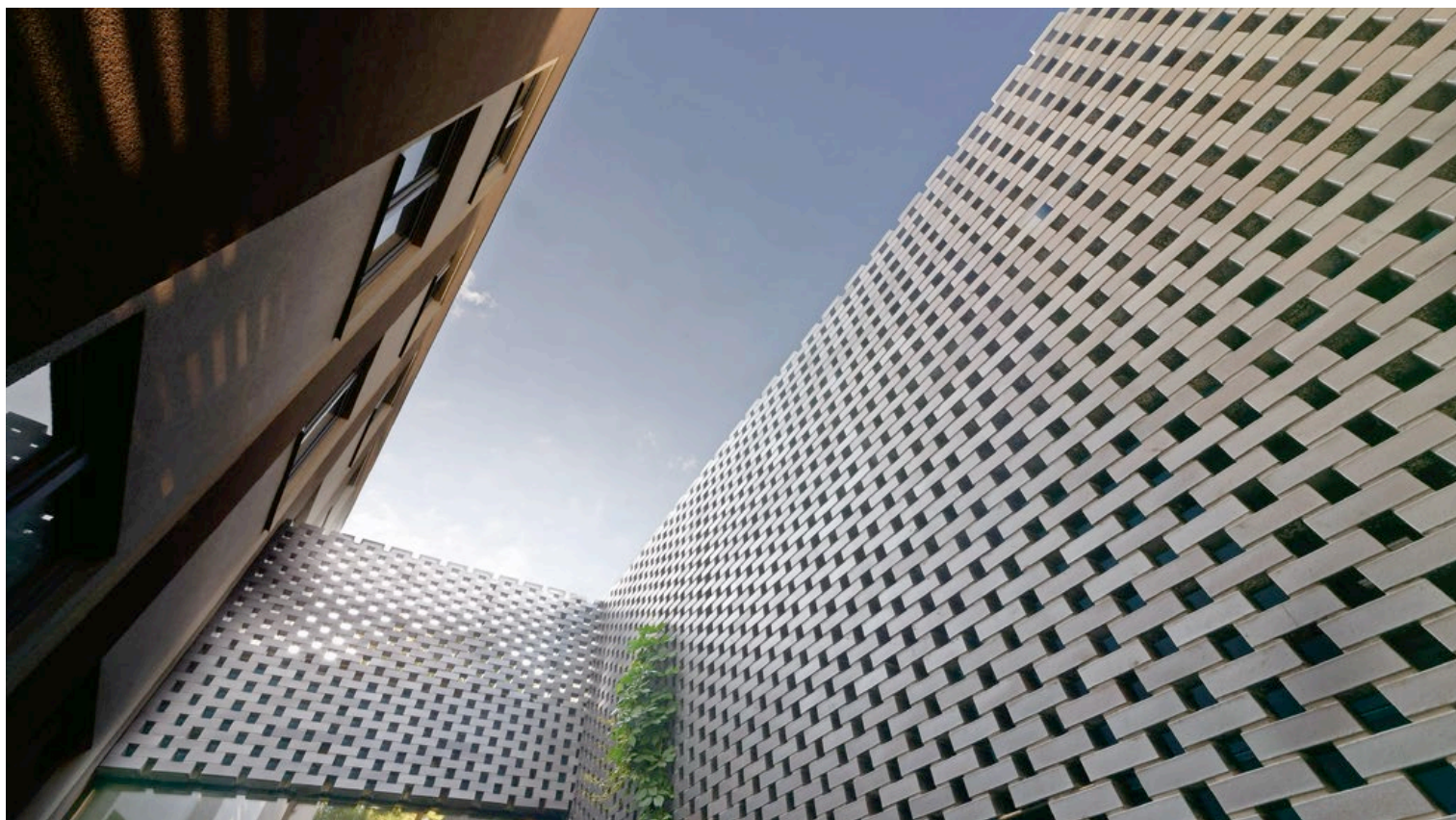


Le sauna a été construit sur une vaste période : débuté dans les années 30, il a fait l'objet de plusieurs ajouts au cours des années 50 et 60. Un autre étage a été ajouté du côté de la rue. Ce bâtiment de type pavillon abrite un foyer et de plus petits saunas. Le projet de rénovation avait pour objectif d'améliorer l'isolation du bâtiment, de permettre l'accès à toutes les zones, à des personnes handicapées et de reconstruire l'intérieur. Du fait de l'utilisation intense et de l'humidité constante, l'ensemble du bâtiment était en assez mauvais état. Les parties plus anciennes ont été rénovées dans le style original – un mélange d'Art Déco et de fonctionnalisme.

UNE TRANSFORMATION COMPLÈTE C'est le pavillon situé côté rue qui a subi le plus de changements. Il était recouvert d'un entrelacement de briques, qui formait un écran. Cet écran laissait pénétrer juste assez de lumière pour les saunas et les salles d'eau, tout en préservant

l'intimité nécessaire de ces lieux. La nouvelle façade en briques noires donne au bâtiment un style modeste mais indéniablement contemporain, suffisamment notable pour souligner l'usage public du bâtiment, sans pour autant trop attirer l'attention dans ce quartier bien établi.

PASSAGES DURABLES Des dalles en terre cuite ont été utilisées pour l'entrée et les passages entourant le bâtiment, afin de garantir la longévité de la structure – le sauna est un lieu très populaire, qui attire bon nombre de visiteurs. Dans la mesure où le sauna est d'autant plus prisé pendant les mois froids de l'année, les dalles en terre cuite doivent également supporter la neige, le verglas et les températures hivernales qui ont tendance à fluctuer autour de zéro. Avec les briques noires de parement, elles donnent, du complexe de santé revitalisée, une impression globale cohérente.



Avant rénovation



INFO

PROJET
Sauna de Rauda (sauna public),
Tallinn, Estonie

ARCHITECTE
Kavakava OÜ – Siiri Vallner,
Indrek Peil et Ragnar Põllukivi

PROMOTEUR
OÜ Nordlin Ehitus

CLIENT
Tallinna Kesklinna Valitsus

PRODUITS UTILISÉS
Briques de parement Terca,
Westminster

Dalles Penter, Dresden

ANNÉE D'EXÉCUTION
2014

PHOTOGRAPHIES
Gert Kasak, Statiiv OÜ,
Kavakava OÜ



UN CADRE DE VIE FAMILIAL ENTRE RENOVATION ET MAISON NEUVE

Peu de temps après l'entrée de Rotterdam, Pays-Bas, dans le 21^{ème} siècle, de nombreuses familles ont quitté la ville pour s'installer ailleurs. Parallèlement, la société immobilière Woonstad devait faire face au problème de l'insalubrité du logement à Crooswijk, un quartier du centre-ville de Rotterdam. La solution a vu le jour sous forme d'un nouveau plan de développement urbain, qui associait avec soins démolition, nouveaux bâtiments et rénovation.

La plupart des maisons de Crooswijk ont été remplacées. Ce changement était inévitable dans la mesure où les maisons d'origine étaient vraiment en piteux état. L'amélioration de la qualité de vie justifiait principalement le choix de la démolition.

Certaines maisons ont cependant été préservées. « Pour dire les choses simplement, ces maisons étaient réellement de meilleure qualité que celles devant être démolies », explique Ahaloui – promoteur de projet chez Heijmans Vastgoed. Les maisons ont été rénovées pour le plaisir des yeux et une meilleure infrastructure a été créée, de sorte à favoriser leur location au cours des années à venir.

OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT URBAIN Quelque chose devait également changer dans l'aménagement du quartier. « C'était une région très introvertie, alors même qu'elle offrait de formidables qualités », affirme Van Zomeren – Directeur du développement chez ERA Contour. « Par exemple, on y trouvait bon nombre de belles avenues, mais vous ne les voyiez pas lorsque vous arriviez dans le quartier. Les routes étaient en grande partie goudronnées, les espaces verts étaient rares et les voitures étaient omniprésentes. Vous pouvez donc constater qu'il était important de changer la structure du développement urbain, afin de profiter des caractéristiques positives du quartier », ajoute Van



INFO

PROJET

Nieuw Crooswijk, Rotterdam,
Pays-Bas

ARCHITECTES

Brink architectuur, JSA Architecten,
De Zwarte Hond, Geurst & Schulze
architects, NL architects, Drost + van
Veen

CLIENT/ PROMOTEUR

Nieuw Crooswijk Development Group
(OCNC), une collaboration entre Heij-
mans Vastgoed et ERA Contour

SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE

Woonstad, Rotterdam, Pays-Bas

PRODUITS UTILISÉS

Terca Valencia moulée à la main
Terca Bologna moulée à la main
Les deux incluant des briques
sphériques conçues sur mesure,
dans la même couleur

ANNÉE D'EXÉCUTION

En cours, fin prévue pour 2018

Zomeren. L'objectif du développement était donc très clair. « Nous devons développer un quartier où l'on a envie de passer sa vie, caractérisé par des maisons très différentes », déclare Van Zomeren. « Un quartier destiné aux familles et aux personnes situées en bas de l'échelle immobilière ». Afin de préserver durablement la ville de Rotterdam, il était important de s'assurer que les familles pouvaient également s'installer aux alentours. Nieuw Crooswijk se trouve dans un quartier populaire du centre-ville, mais également à proximité de la rivière Rotte et à faible distance de marche de la zone de loisirs de Kralingse Plas, une situation idéale pour des logements familiaux.

UN CLIN D'ŒIL À L'ARCHITECTURE D'ORIGINE L'architecture en briques constituait l'une des exigences imposées au quartier, en matière de développement. Ahaloui explique : « Crooswijk était un quartier d'avant-guerre, caractérisé par son architecture spéciale en briques.

Chaque maison et appartement est clairement identifiable grâce à ses détails spécifiques, ses baies vitrées, ses briques sphériques spéciales et son briquetage varié. Dès le début, ces caractéristiques étaient spécifiées dans le plan de qualité de l'image ».

PLUS D'ESPACE Afin de créer des zones plus privées dans le quartier, nous avons eu recours à des blocs fermés de maisons, semblables à ceux que l'on observait fréquemment dans le cadre des projets de développement du 19^{ème} siècle. Ils permettaient une jolie transition entre l'extérieur et l'intérieur extrêmement plaisant et tranquille, où les enfants pouvaient jouer dans un environnement sûr. Nous avons également réussi à répondre aux nombreuses demandes en stationnement dans les blocs de maisons, ce qui dégagait les rues », affirme Van Zomeren. L'aspect de la rue a été recréé et agrémenté d'arbres et d'espaces verts, donnant ainsi un paysage de rue riche et vibrant de vie.



UN TÉMOIN CONTEMPORAIN IMPRESSIONNANT, ASSORTI D'UN NOUVEAU STYLE

Entre 1897 et 1899, une usine à gaz a été construite à Simmering, un quartier de Vienne, en Autriche. A cette même époque, un château d'eau en briquetage visible a également été construit.

Le château d'eau et son réservoir à eau intégré, de haut niveau étaient à l'origine utilisés à des fins de refroidissement dans l'ancienne usine à gaz. Lorsque la production de charbon a cessé en 1996, le château d'eau a perdu son usage d'origine. Jusqu'en 2002, il a été utilisé comme réservoir d'eau destiné au réseau industriel d'eau de l'usine à gaz de Simmering. Du fait de sa structure historique, en septembre 2003, il est devenu un bâtiment classé, en sa qualité de témoin important du développement de l'ancienne technologie.

UN SAUVETAGE A ÉTÉ DÉCIDÉ Étant donné le mauvais état de conservation du château et les graves dommages que le gel avait causés à la façade en briques, une rénovation générale a été entamée en 2013, afin de préserver ce bâtiment historique. Les recommandations

de l'Office de contrôle de Vienne ainsi que les exigences strictes de l'organisme fédéral du patrimoine ont été respectées à la lettre, de sorte à obtenir le meilleur résultat possible.

La façade historique a été rénovée avec des briques à l'ancien format autrichien, en respectant le statut historique du bâtiment. Plus de 1000 briques endommagées ont dû être ciselées à la main avant d'être rénovées. Les piliers dans le secteur du château ont été complètement reconstruits. Au total, 25% des briques ont été rénovées. Dans un même temps, l'intérieur a été vidé afin de trouver une solution adaptée à son usage ultérieur comme lieu de réception ou musée.

DE GRAVES DOMMAGES La façade avait été sévèrement souillée du fait des dépôts associés à la pollution anciennement causée par le



haut niveau de dioxyde de soufre (utilisation de locomotives à vapeur) et de la calcification de substances ayant lessivé l'enduit. Ces couches de dépôts scellaient la surface du briquetage et réduisaient considérablement sa capacité à diffuser de la vapeur d'eau.

La perte de matière de la surface des briques constituait là aussi une difficulté de taille, particulièrement dans les lieux exposés. D'autres dommages et notamment un écaillage dû au froid, ont été causés par un décollement dû au gel et au sel, parce que l'eau s'accumule dans les briques (et non pas dans le mortier), si bien que le matériau se casse.

UN NETTOYAGE SENSIBLE Les couches de saleté à la surface des briques ont été réduites à l'aide d'un jet à faible pression. Cette méthode a permis de réduire les saletés existantes ainsi que la calcification, tout en préservant la surface historique.

NOUVEL ENDUIT POUR LES ANCIENNES SURFACES ENDUITES ET REVÊTEMENT EN TÔLE L'ensemble des zones enduites à l'origine ainsi que les changements ultérieurement apportés devaient être enduits, après suppression des zones endommagées. Un mélange de sable calcaire a été utilisé comme mortier. Les surfaces horizontales et les renforcements ont été protégés contre les infiltrations d'eau, à l'aide d'un revêtement en plomb.

FIN HEUREUSE A l'issue de son sauvetage réussi, le vénérable château d'eau brille d'une nouvelle splendeur et accueillera des événements spéciaux, lorsque le voisinage aura été transformé.

INFO

PROJET

Simmering Water Tower, Vienne, Autriche

ARCHITECTE

HOPPE architekten

CLIENT

Wiener Netze GmbH

PRODUITS UTILISÉS

Briques historiques, à l'ancien format autrichien « Heinrich Drasche »

ANNÉE D'EXÉCUTION

2013

PHOTOGRAPHE

HAZET Bauunternehmung GmbH

RETROUVER LA SPLendeur OUBLIÉE

Le Château Corvin en Roumanie semble sortir tout droit d'un conte de fée. Il est unique en Europe, de par l'association de son architecture militaire et d'éléments essentiels de l'architecture civile, dans un style gothique d'inspiration française.









INFO

PROJET

Restauration du Château de Corvin,
Hunedoara, Roumanie

ARCHITECTE

SC BASTION PROIECT SRL

CLIENT

Mairie de Hunedoara

PRODUITS UTILISÉS

Tondach Cedonia Biber, naturel

ANNÉE D'EXÉCUTION

2015

PHOTOGRAPHIES

Droits d'auteur : Castelul Corvinilor

Le Château Corvin ou Hunyad se situe à Hunedoara en Transylvanie, Roumanie. Il a été bâti au 15^{ème} siècle sur le site d'une ancienne fortification, sur une colline dominant la rivière Zlasti. Son fondateur, Lancu de Hunedoara, n'y a pas passé beaucoup de temps, bien qu'en 1480, le château ait été très imposant par rapport à la plupart des autres châteaux d'Europe de l'ouest. Il s'agit d'un bâtiment défensif, doté d'un pont d'accès et de toitures aux couleurs majestueuses. La Tour Neboisa (qui se traduit par tour « n'aie pas peur ») et la galerie sont restées intactes depuis leur construction initiale.

Au 17^{ème} siècle, le Prince Gabriel Bethlen a modernisé le château, lui a ajouté deux ailes, a transformé les espaces intérieurs gothiques et a construit des installations militaires, telles que la Tour blanche et la Terrasse de l'Artillerie. A cette même époque, des tuiles vernissées ont également été posées.

Le 13 avril 1854, la foudre a provoqué un incendie dévastateur qui a considérablement endommagé le château. Il a, par la suite, été restauré, mais les travaux de restauration ont été réalisés en plusieurs étapes et certaines d'entre elles n'étaient pas des plus réussies.

Au cours des dernières années, le Château de Corvin a subi une profonde réhabilitation parce que le toit avait été endommagé par la pluie

et les tempêtes. D'autres dommages ont été causés par des usures naturelles, dues aux champignons et insectes attirés par l'humidité excessive. La suppression de ces problèmes n'a pu commencer qu'après achèvement d'une documentation minutieuse, élaborée par des spécialistes en archéologie et en restauration de monuments historiques.

Beaucoup de soins et le souci du détail ont été accordés à la rénovation ; les tuiles devaient être disposées en couches et pour deux des tours, chaque pièce devait être découpée d'environ 1 cm pour permettre leur parfaite insertion dans la courbe existante du toit. La restauration du toit a amélioré la sécurité des visiteurs et rendu leur séjour plus agréable, ce que montre le nombre croissant de visiteurs. Par ailleurs, la protection des murs et intérieurs a été effectuée afin de parfaitement restaurer l'image iconique d'un château de conte de fée.

Des films historiques ou fantastiques sont actuellement tournés dans le château vieux de 600 ans, qui est souvent choisi pour l'intégrité de ce monument médiéval, son intérieur unique et sa situation géographique exceptionnelle. Un film fantastique présente actuellement le château, alors que le festival extérieur des « Nuits de l'Opéra » se tient chaque année dans la cour intérieure du château, qui offre une acoustique exceptionnelle.



LORSQUE LE DÉVELOPPEMENT DURABLE RENCONTRE L'ARCHITECTURE BAROQUE

Le Palais Esterházy à Fertőd, en Hongrie, comporte à la fois un théâtre de marionnettes, une orangerie et un château d'eau. Ces bâtiments sont tombés en ruines au cours des années ; la rénovation a non seulement permis de préserver ces bâtiments, mais elle leur a également permis d'être adaptés aux nouvelles fins pour lesquelles ils étaient prévus, tels que la réception d'événements. Le développement durable a joué un rôle important pendant toute la durée du processus de rénovation.

Construits au 17^{ème} siècle, les bâtiments forment une unité, située au sein des jardins baroques du palais. L'objectif de la rénovation consistait à reconstruire les façades, les structures du toit et les intérieurs afin qu'ils soient prêts à être utilisés aux nouvelles fins pour lesquelles ils étaient prévus, en tant que centre d'événements et salle de concert. Le propriétaire du projet, l'Office National du Patrimoine culturel s'est assuré que la restauration de l'architecture baroque reposait sur des recherches scientifiques et archéologiques. Toute une ruine laissée à l'abandon devait être transformée en complexe artistique parfaitement fonctionnel et durable.

DES MATÉRIAUX LOCAUX L'aspect historique mis de côté, le développement durable constituait une question d'importance pour tout le processus de rénovation. Lors de la construction, les parties concernées ont veillé à ce que seules des matières brutes locales, telles que les briques en terre cuite et la craie, soient utilisées. Les travaux ont été réalisés en faisant appel à de la main d'œuvre locale. Cette décision fut le résultat d'une procédure délibérée d'approvisionnement, qui avait été fortement encouragée dès le début.

UNE NOUVELLE ÉNERGIE Tout le complexe immobilier a fait l'objet d'une nouvelle conception, destinée à recourir à l'énergie géo-



thermique/ solaire afin de réduire durablement les coûts énergétiques et l'infrastructure nécessaire a été construite pour répondre à cette exigence. Un système de récupération de chaleur a été intégré et est d'ores et déjà utilisé. Le cabinet M Architects affirme : « Notre équipe comprend le rôle que jouent les architectes contemporains, dans la conception et la construction de bâtiments plus responsables et plus durables, laissant la plus faible empreinte possible sur l'environnement ».

RECONSTRUIRE LE PASSÉ Au cours des années, les murs du théâtre de marionnettes avaient perdu une partie considérable de leur revêtement en plâtre du fait de plusieurs modifications ; avant le lancement du projet, il servait de grenier. Le reste du plâtre a été conservé sur les murs en briques partiellement exposés. La restauration a été exécutée en utilisant des blocs d'argile historiques issus de la région, afin de refléter l'approche durable adoptée. Sur la base de descriptions historiques, la structure visible du toit reflète le toit à mansarde d'origine.

L'orangerie a été restaurée à l'aide de briques en argile, de sorte à retrouver son utilisation originale : abriter les orangers et plantes du jardin baroque pendant l'hiver. Le chauffage d'origine a donc été reconstruit. Par contre, en été, l'espace peut accueillir des événements.

Complètement détruit par le passé, le château d'eau a été totalement reconstruit à l'aide de briques en argile, conformément à sa conception d'origine. Si un événement se déroule en ce lieu, il sert désormais d'installation et relie l'orangerie et le théâtre de marionnettes. Il peut également servir de petite salle d'exposition, pouvant accueillir jusqu'à 20 visiteurs.

UNE NOUVELLE VIE Après la rénovation réussie et l'utilisation de tout le complexe, il illustre parfaitement la splendeur du dix-huitième siècle. L'impression baroque et l'excellente acoustique de la salle de concert attirent de nombreux visiteurs. Par ailleurs, tous les bâtiments pourront à l'avenir fonctionner à l'énergie géothermique et l'impact sur l'environnement a été réduit au minimum.

INFO

PROJET

Palais d'Esterházy à Fertod, Hongrie – théâtre de marionnettes, orangerie et château d'eau

ARCHITECTE

M Architects Ltd., Csaba Molnár DLA, Viktor Szentkuti, Dénes Halmi

CLIENT

Office National du Patrimoine culturel de Hongrie

PRODUITS UTILISÉS

Porothers 30 N+F
Porothers 25-38 N+F

ANNÉE D'EXÉCUTION

Mars 2013

PHOTOGRAPHIES

Zsolt Batár

