

architectum

2009 | édition 10

Magazine international de Wienerberger

www.architectum.com

**Une renaissance étincelante
La Martin House de Frank Lloyd Wright**

**Vivre dans une « maison escargot »
Vivre en harmonie avec la nature en Belgique**

**Silhouette expressive
Le Club House d'un golf en Suisse**

Impressum**Editeur**

Wienerberger AG
1100 Wien

Maison d'édition

Österreichischer Wirtschaftsverlag GmbH
1050 Wien

Rédaction en chef

Christine Müller
(Österreichischer Wirtschaftsverlag)
Marion Göth
Franz Kolnerberger

En collaboration avec

Martin Grether (CH), Alexa Uplegger (DE),
Christian VanThuyne (BE), Stuart Matthews (CA),
Wivine Bouten (BE), Geert Kamps (NL), Delphine
Esnault (FR) Monika Sikorska (PL), Anne-
Raphaële Porcherot (FR), Mary Roberts (US),
Andreas Blümel (AT), Gerhard Panzenböck (AT),
Elaine Liversidge (UK)

Photos

Walter Mair (CH), Oliver Ernst (CH),
StudioZphoto (USA), Laurent Cheviet (FR),
Hubaer Kusters (NL)

Conception

Simon Jappel
(Österreichischer Wirtschaftsverlag)

Impression

Stiepan Druck G.m.b.H
Hirtenbergerstraße 31
2544 Leobersdorf

Wienerberger SAS

8 rue du Canal
Achenheim
67087 Strasbourg Cedex 2

Tel. 00 33 (0)3 90 64 64 64
Fax: 00 33 (0)3 90 64 64 61

www.koramic.fr

Editorial



Francis Lagier
Directeur Général

Chers lecteurs,

J'ai parcouru cet Architectum avec l'enthousiasme du néophyte. Les projets présentés rappellent que notre patrimoine culturel se construit et s'enrichit chaque jour. Notre priorité est de susciter la créativité au sein de notre entreprise, notamment en termes de développement produits et de solutions techniques. Nous nous devons d'allier innovation et tradition, pour vous offrir de nouvelles sources d'inspiration avec les tuiles terre cuite Koramic. Ce numéro s'illustre de projets mettant en valeur la tuile en bardage et les énergies renouvelables intégrées. Ceci conforte nos choix.

Bonne lecture !



20



24



08



16



Sommaire



26



28



10



06



18



04

- 04 La terre cuite donne le ton**
Le centre d'accueil pour enfants Charlton Farm gagne le Clay Roofing Award 2008
- 06 Des formes originelles**
De larges toits s'élançant vers le ciel
- 08 Il était une fois**
... une maison escargot écologique
- 10 Une renaissance étincelante**
Une maison pour les attentes exigeantes
- 14 Les rebelles du format**
Des couleurs pour le plaisir des yeux
- 16 Un duo gagnant pour une maison à énergie positive**
Bardage et couverture de tuiles et panneaux photovoltaïques
- 18 Moderne et classique à la fois**
Le prototype d'un archétype
- 20 Green Building**
Le charme subtil des couleurs de la nature
- 22 À l'intérieur comme à l'extérieur**
Une construction originale qui aide à l'orientation de ses occupants
- 24 Silhouette expressive**
Fusion de l'Ancien et du Moderne
- 26 L'Art sur le toit**
Rénovation conforme au style et à l'ambiance médiévale
- 28 Un toit cohérent avec l'urbanisme environnant**
Extension d'une école
- 30 Tout simplement reposant**
En harmonie avec son environnement
- 32 Une couverture sur-mesure**
La rénovation d'un château, un processus en continu
- 34 La charité a du style**
La terre cuite comme matériau de prédilection



La terre cuite est le seul matériau qui permet de reproduire une couverture historique avec son format particulier et ses ornements et accessoires en céramique.



La terre cuite donne le ton

Le centre d'accueil pour enfants Charlton Farm remporte le « Clay Roofing Award 2008 »

40 000 tuiles et accessoires de marque Sandtoft ont contribué au succès de ce projet. En effet, l'argile était le seul matériau de construction à remplir toutes les conditions imposées par la réfection de ce bâtiment. Le centre d'accueil pour enfants Charlton Farm est donc situé au cœur d'un joli paysage de prairies et de forêts dans la région de Bristol. Depuis 2007, cet établissement est cité en exemple dans le domaine du suivi et des soins palliatifs pour les enfants gravement malades et leurs parents.

Il aura fallu plus de quatre ans pour faire de cette grande ferme de 3 000 mètres carrés un des meilleurs centres d'accueil d'Angleterre. Les architectes ont choisi une méthode d'assainissement durable et ont intégré des structures restaurées avec le plus grand soin, se mariant ainsi avec les nouveaux bâtiments. 37 000 tuiles, ainsi que 900 faitières et 600 accessoires en céramique ont été réalisés sur mesure.

Esthétisme, flexibilité, et fonctionnalité.

Ces trois caractéristiques ont été décisives dans le choix de la terre cuite. La couverture est vaste et compliquée, et, de par son design sophistiqué, elle s'harmonise subtilement au complexe architectonique. Il a finalement été décidé de renoncer aux détails pompeux et à la reproduction à l'identique de la toiture originale complexe.

La restauration de la couverture avec des tuiles et accessoires aux formats si particuliers n'est possible qu'avec la terre cuite. Au total, plus de 40 000 tuiles et huit modèles de faitières différents ont été nécessaires. La restauration de la toiture a été effectuée dans le plus grand respect des plus anciens habitants du bâtiment, les pipistrelles. Des tuiles spécialement

conçues pour les chauves-souris ont même été utilisées afin de conserver l'habitat de ces animaux dans la charpente.

L'ancienne crèmerie, aujourd'hui bâtiment classé, est un véritable bijou. En effet, le magnifique toit, richement ornementé a pu être reproduit à l'identique. La construction d'un toit à deux niveaux (split-level) au sommet de la tour offre un détail particulier : l'extrémité a été recouverte en alternance avec des tuiles panne et trois rangs de tuiles plates.

Le centre d'accueil pour enfants a déjà reçu de nombreux prix dont notamment le célèbre « Clay Roofing Award », (Trophée de la couverture en terre cuite) à Londres en 2008. « Ce projet est un excellent exemple de fusion entre une construction neuve et des bâtiments anciens sans altérer l'unité architectonique d'origine » avait à l'époque exprimé le jury.



Mandant Childrens Hospice South West
Architecte Grant Elliot, Lacey Hickie Caley Architects, The Design Studio, Exeter

Entrepreneur général Bob French of Cowlin Construction Ltd, Bristol

Entreprise de couverture Mathew Camilleri of M Camilleri & Sons Roofing Ltd

Tuiles Tuile panne de coloris rouge, tuile plates, faitières et accessoires décoratifs sur mesure





Les formes originelles

De larges toits s'élancent vers le ciel

Les vingt maisons locatives conçues par les architectes du cabinet FARO pour le domaine Nolmerban à Petten sont petite mais très présentes. Les toits surplombant les trois étages s'élèvent au-dessus des dunes : « Le plan fait référence à certaines typologies qu'on retrouve ici dans de nombreux nouveaux quartiers. Mais nous lui avons ajouté une touche de gaieté », dit Pieter Weijnen, architecte.



Ce promoteur immobilier développe et construit de nouvelles habitations dans le nord de la Hollande, notamment le plus souvent dans de nouveaux quartiers. Ces quinze maisons sont essentiellement conçues pour de jeunes personnes et leur surface d'habitation est plutôt réduite. Les architectes du cabinet FARO étaient chargés de la conception. « Nous avons essayé de créer un véritable quartier avec des rues et une place », explique Weijnen. Ces maisons sont caractérisées par un pignon bas et un toit plutôt grand (proportionnellement parlant).

Une qualité durable. Les maisons sont visibles de loin en raison de leur toit pointu et de leur couleur rouge très vive. « Le mandant voulait une qualité durable et des maisons qui se fondaient dans l'environnement. Nous avons donc étudié des typologies souvent utilisées dans les environs comme des fermes et des toits à demi-croupe. Cependant, nous avons fait évoluer le concept. Les toits partent juste au-dessus du linteau des portes d'entrée et s'élancent à une hauteur équivalente à celle d'un étage. La première ligne s'élève un peu plus haut et peut atteindre jusqu'à dix-sept mètres. Les tuiles en

terre cuite Vauban 2 droite de coloris rouge rendent la toiture harmonieuse.

L'architecte Weijne loue également les artisans : « La réalisation de toits comme ceux-ci est un réel défi » Les faîtières et les arêtiers se rejoignent au faîtage du toit recouvert d'une rencontre en zinc. Le rythme des tuiles mais aussi la régularité d'espacement apportée par les tuiles chatières influencent l'image ludique du projet. Toutes les tuiles ont été spécialement fixées, en faîtage comme sur la toiture. Weijnen explique : « Bien qu'on ne puisse pas le prouver scientifiquement, le vent souffle deux fois plus fort à Petten que dans le reste des Pays-Bas. »

La silhouette caractéristique des maisons se repère de loin. On peut les distinguer grâce à leurs surfaces de toit pentues et leur couleur rouge.

Mandant Promoteur immobilier
Architecte FARO Architecten
Entreprise de couverture VBK Schagen
Tuiles Vauban 2 droite de coloris rouge



Il était une fois

... une maison escargot écologique

Construite en matériaux naturels, elle consomme très peu d'énergie, et cela sans renoncer au confort. Il s'agit presque d'un conte de fées. Mais pour la famille Lambregts de Mortier, ce rêve est devenu réalité, grâce à Claudy Mercenier, architecte d'ARTerre.

Dans le cadre de l'action « Construire avec l'énergie » l'architecte Claudy Mercenier s'est fixé pour objectif de créer une maison dotée d'une excellente isolation thermique et de profiter ainsi, de manière optimale, de l'énergie solaire disponible. Pour cela, il est resté fidèle à son amour pour les matériaux de construction écologiques : des matériaux qui ne sont nocifs ni pour la santé, ni pour l'environnement. Le résultat : une maison de 179 m² habitables, confortable, économisant l'énergie, et qui, de surcroît s'harmonise avec l'environnement extérieur.

En symbiose avec la nature. Un poêle à granulés-bois assure le chauffage et un système de ventilation mécanique à récupération de chaleur assure une température intérieure agréable. L'eau chaude est produite par des collecteurs solaires et des panneaux photovoltaïques devraient à l'avenir transformer l'énergie solaire en électricité. « La forme en coquille d'escargot, n'a pas uniquement été choisie pour des raisons esthétiques », précise l'architecte. La courbe sur la façade nord protège du froid et la façade sud,

penchée, laisse pénétrer le soleil et offre une vue sur le paysage.

Pour la couverture, Mercenier a choisi la tuile Actua de coloris ardoisé. « J'aime énormément les tuiles en terre cuite » explique-t-il. « Elles offrent un bon rapport qualité-prix, sont simples à poser et donnent un effet de rythme aux toits pentus. Dans ce cas précis, j'ai opté pour le modèle à pureau plat Actua en raison de leur grand format économique, de leur jeu de ligne simple et car leur couleur s'harmonise parfaitement avec les maisons voisines. Comme le bois, les tuiles en terre cuite prennent avec le temps une belle patine. Le résultat est une maison qui se transforme au fil des saisons et au rythme de la nature qui l'entoure. Comme un véritable escargot. »





Pour la couverture de cette maison individuelle écologique, l'architecte choisit pour des tuiles en terre cuite de coloris ardoisé lesquelles offrent un bon rapport qualité-prix et sont faciles à poser.

Architecte Claudy Mercenier,
ARTerre – Fléron
Entreprise de couverture Emmanuel Liegeois – Herve
Tuiles Actua de coloris ardoisé

Une renaissance étincelante

Une maison pour les attentes exigeantes

La recherche de tuiles conformes aux tuiles d'origine de la « Martin House », joyau réalisé par l'architecte américain Frank Lloyd Wright, qui devait être sauvée de la ruine grâce à un projet citoyen s'est avérée particulièrement difficile. Aucun produit correspondant n'ayant été trouvé aux États-Unis, le choix s'est reporté sur les tuiles en terre cuite fabriquées par la tuilerie française Aléonard de Pontigny.

La « Martin House » a une longue histoire derrière elle. Lorsqu'en 1903, Darwin Martin chargea l'architecte aujourd'hui mondialement connu, Frank Lloyd Wright (1867-1959) de la construction de sa résidence dans le quartier des villas de Buffalo dans l'État de New York, il était pour la quatrième année consécutive, l'un des dirigeants les mieux payés des États-Unis. Martin, autodidacte et visionnaire soutenant les idées et les pensées nouvelles, était le directeur de la Larkin Soap Company, une des plus grandes maisons de commerce des États-Unis, de l'époque. Une profonde amitié s'est développée entre ces deux hommes qui avaient presque le même âge. A la signature du contrat, Martin avait 37 ans et Wright 35, Martin devint alors l'un des mécènes et soutint les plus fidèles de l'architecte.

Pour les exigences élevées. En novembre 1905, la famille Martin emménagea dans sa nouvelle maison. À l'époque les coûts moyens de construction à Buffalo d'une maison individuelle de qualité s'élevaient à près de 7 000 dollars. Martin paya près de 200 000 dollars pour un complexe d'habitation composé de cinq bâtiments et d'un terrain d'un demi-hectare. Le projet était composé d'un bâtiment principal, la « Martin house » (d'une surface habitable d'environ 1 400 m²) relié à une serre par une galerie, un garage avec des appartements pour les chauffeurs, la « Barton-House » pour sa sœur

et son beau-frère et la maison du jardinier. Aujourd'hui encore, la Martin House est considérée comme le meilleur exemple du style « Prairie House » de Frank Lloyd Wright où se fondent les formes organiques et les éléments géométriques. Les niveaux forts et horizontaux, les avant-toits particulièrement avancés, la cheminée centrale ouverte, la cave et un toit franchement abrupt ainsi que l'intégration au paysage sont caractéristiques de l'architecte.

Une histoire mouvementée. Dès sa construction, le bâtiment disposait d'une alimentation électrique autonome et d'un chauffage central. En 1929, Darwin Martin perdit une grande partie de sa fortune suite au krach boursier et décéda quelques années plus tard d'un accident vasculaire. La maison et les bâtiments annexes restèrent vides les seize années suivantes. Les hivers particulièrement rudes de Buffalo et des actes de vandalisme à répétition ont particulièrement détérioré cet ancien bijou d'architecture. En 1954, un architecte de Buffalo fit l'acquisition de la propriété et la protégea de la ruine qui la menaçait. La maison principale était déjà à l'époque en très mauvais état et les bâtiments restants avaient servi de base pour la construction de trois immeubles collectifs d'un goût architectural douteux. Aucun autre travail de Frank Lloyd Wright n'avait jamais connu tel abandon.





En 1954, un architecte de Buffalo fit l'acquisition de la propriété et la protégea de la ruine qui la menaçait.

Une renaissance étincelante. En 1967, la propriété en ruine devint propriété de l'université de Buffalo. Ce n'est qu'à la fin des années 1980 qu'une association pour la sauvegarde de la « Martin House » fut fondée. Une campagne de don particulièrement bien relayée et qui se poursuit aujourd'hui encore ne tarda pas à montrer les premiers résultats. L'objectif de redonner à la « Martin House » son éclat d'autrefois devenait de l'ordre du possible.

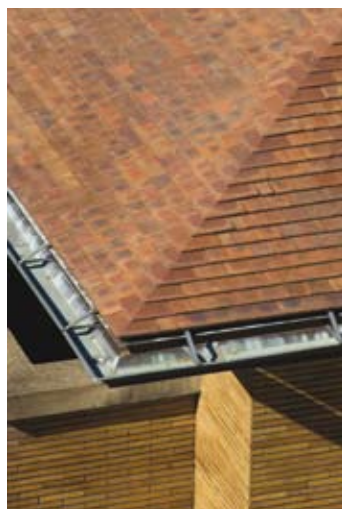
Le bureau d'architecture Hamilton, Houston & Lownie a été chargé de la restauration. Au départ des mesures de conservation ont été prises pour maintenir l'état des bâtiments notamment le renforcement des murs et des façades de la « Martin House » et de la plus modeste « Barton House ». Puis commença la recherche frénétique des tuiles. En effet, les tuiles d'origines n'existaient plus et seule la couverture d'un des toits datant des années 1950 avaient été conservée à l'original.

Une couverture somptueuse. Ted Lownie, le responsable des architectes n'a trouvé aucun tuilier en Amérique du nord capable de reproduire les tuiles originales usées par les intempéries. En 1994, Lownie s'adressa à une petite entreprise canadienne Northern Roof Tiles qui importe des tuiles de grande qualité. Celle-ci a pensé aux tuiles en terre cuite de coloris

Brun Flammé du tuilier français Aléonard et a enfin pu commander le produit tant attendu auprès de la tuilerie française située en Bourgogne.

Un défi particulier. Le budget gigantesque de 50 millions de dollars a donc tout d'abord été affecté à la rénovation des toitures. Le plus difficile fut alors de fabriquer les arêtières extrêmement plats. Le tuilier français n'a pas renoncé et a poursuivi ses recherches jusqu'à l'obtention du résultat désiré. Entre temps, la Martin House Restoration Corporation avait racheté les trois immeubles afin de les démolir et de reconstruire les bâtiments annexes d'origine. En 2005, le chantier a pu être poursuivi grâce à des dons. Il devrait être terminé en 2010. Aujourd'hui la propriété de la famille Martin attire d'ores et déjà les touristes du monde entier. Protégé par ses tuiles en terre cuite Aléonard, ce monument de l'architecture américaine, déjà récompensé par plusieurs prix, pourra certainement faire face aux 100 prochaines années.

Les tuiles en terre cuite brun flammé de la tuilerie française Aléonard de Pontigny, correspondent exactement aux tuiles originales usées par les intempéries.



Mandant
Architecte

The Martin House Restoration Corporation
Hamilton, Houston & Lownie Architects, Buffalo NY,
www.hhlarchitects.com

Maitre d'œuvre
Entrepreneur général

Ted Lownie, Matthew Meier & Jamie Robideau
L.P. Ciminelli Inc. Buffalo NY 14202
www.lpciminelli.com

Chef de projet
Entreprise de
couverture

Wayne Scott
Grove Roofing Services Buffalo NY 14220
www.groveroofing.com

Tuiles
Partenaire de Koramic
Maître d'œuvre

Tuiles plates Pontigny de coloris brun flammé
Northern Roof Tiles, Ontario, Canada
Chris Gannon

www.thedarwinmartinhouse.org



À propos de Frank Lloyd Wright

L'architecte américain Frank Lloyd Wright (1867 – 1959) adorait dépasser les limites avec ses constructions. Ses ouvrages excitaient les esprits et donnaient lieu à de nombreuses controverses. Frank Lloyd Wright devint mondialement

célèbre en 1959 avec le Guggenheim Museum de New York sur la 5e avenue.

Au cœur de ses travaux, on retrouve non seulement un lien étroit avec le paysage du Wisconsin, l'État dont il était originaire, mais aussi l'importance de l'intégration de ses ouvrages dans le paysage environnant comme le montre son ouvrage le plus célèbre : la Villa Fallingwater construite au dessus d'une cascade. Après le krach boursier de 1929, époque où les commandes se faisaient rares, Frank Lloyd Wright enseigna à l'université de Princeton, certains de ses cours ont d'ailleurs été publiés. Il rédigea également de nombreux livres sur ses idées concernant l'urbanisation et écrivit également pour des magazines. Au cours de la crise économique mondiale il développa un nouveau type de mai-

son, appelé « Usonian House ». Une maison individuelle peu coûteuse, plate et dont il réalisa de nombreuses variantes.

Par son architecture, Wright essayait d'exprimer l'esprit américain de la démocratie, l'esprit pionnier et l'esprit de solidarité. C'est pourquoi, la cheminée est au cœur du bâtiment, c'est le lieu de rassemblement de la communauté, autour duquel les bâtiments sont développés. Frank Lloyd Wright a été un des tout premiers architectes à parler de « construction organique », il entendait par là le rapport organique entre l'architecture, l'art, la nature et les espaces de vie humains.

Quelques ouvrages

1908 Frederick C. Robie House, Chicago, Illinois

1916 Imperial Hotel, Tokio

1935 Villa Fallingwater, Bear Run, Ohio, Pennsylvania

1956 Solomon R. Guggenheim Museum, New York



Les rebelles du format

Des couleurs pour le plaisir des yeux

L'architecture de l'immeuble résidentiel Zonnehaven à Oostende se distingue des autres bâtiments : non seulement par son pignon coloré mais également par son inhabituelle toiture composée d'un ensemble de toits monopentes.



Les 32 appartements orientés vers le sud sont dotés de terrasses, au dernier étage celles-ci atteignent même jusqu'à 70 m². Le projet est né des plans de l'architecte Roland Vandecasteele en étroite coopération avec le service d'aménagement du territoire de la ville d'Oostende. « La physionomie de la rue est principalement définie par d'anciennes maisons individuelles en enfilade. C'est pourquoi nous avons décidé de conserver cette caractéristique spécifique aussi bien dans les pignons que dans la toiture. » explique l'architecte. Sur les pignons, trois couleurs de briques de façade Wienerberger s'alternent : le rouge Tinto, le blanc Casa Lena et le gris Agora Titan.

« Les façades rouges abritent les cuisines. Le blanc et le gris ont été choisis en contraste par rapport à la couleur rouge. L'usage de ces couleurs souligne les différentes utilisations dans la physionomie de la rue. » indique Roland Vandecasteele.

Accents colorés. Afin de rendre la toiture cohérente, le mandant et l'architecte ont opté pour des tuiles en terre cuite de coloris rouge, lesquelles se fondent idéalement au paysage de la rue existante. De plus, la couleur rouge de la tuile Vauban 2 droite se marie parfaitement au rouge Tinto des briques de façade. Le toit est doté d'accessoires d'aération et d'égout rouge brun de la gamme KoraTech®, ce qui garantit une aération correcte.

Afin de rendre la toiture cohérente, le mandant et l'architecte ont choisi pour des tuiles en terre cuite rouge naturelle, qui se fondent idéalement à la rue existante.



Constructeur Degroote nv – Oostende

Architecte Vandecasteele Roland & zoon
Kris – Oostende

Entreprise de construction Vastgoed Degroote – Oostende

Entreprise de couverture Goegebeur & zoon – Torhout

Briques de façade Forum-Tinto, Retro-Casa Lena,
Agora-Titaangrijs

Tuiles Vauban 2 droite de coloris rouge

Accessoires techniques Accessoires d'égout et
d'aération KoraTech®



Toiture équipée de panneaux photovoltaïque parfaitement intégrés dans la toiture, permettant une production d'énergie renouvelable, durable et rentable associé à un bardage en tuile terre cuite offrant une isolation thermique performante.



Un duo gagnant pour une maison à énergie positive

Bardage et couverture de tuiles et panneaux photovoltaïques

Conscient de la nécessité d'anticiper les réglementations thermiques à venir, le propriétaire de cette maison tenait à faire construire un bâtiment basse consommation. Très vite, la tuile s'est imposée comme un matériau polyvalent répondant à ces exigences tant en façade qu'en toiture.

Lorsqu'il décide de faire construire sa maison, Jean-Marc Boisson la souhaite exemplaire d'un point de vue environnemental. Recherchant une conception bioclimatique et des matériaux durables et économiques, il fait appel au cabinet d'architectes Allier-Myotte et au bureau d'études thermiques Pouget Consultants lesquels mettent l'accent sur les solutions liées au développement durable. « Avant d'avoir eu un parti-pris architectural, nous avons eu un parti-pris thermique », confie Frédéric Myotte, architectes. « D'une part, nous avons opté pour une orientation sud et de larges ouvertures afin de bénéficier des apports solaires, d'autre part pour un concept de maison très regroupée sur elle-même afin d'éviter les pertes thermiques ».

Le bardage en tuiles terre cuite Vauban 2 droite de teinte rouge a été posé sur une ossature bois via une lame d'air ventilée. Outre l'esthétique des lignes épurées et sa faible nécessité d'entretien, ce concept renforce l'isolation et la protection thermique de la construction

Pour couvrir les besoins en électricité des occupants de cette maison sans système de chauffage centralisé, Jean-Marc Boisson et les architectes ont, de concert, été séduits par le système photovoltaïque KoraSun®.

Concept parfaitement intégré à la toiture alliant design, esthétique et haute technologie, KoraSun® est constitué de cellules connectées les unes aux autres et fixées sur des supports en terre cuite. Par l'encapsulation des cellules dans un cadre en polyuréthane issu de la technologie automobile, KoraSun® se révèle être la solution résistante et fiable face aux UV, au gel, à la grêle et autres intempéries. Ce produit offre enfin un rendement optimal : 8 kg par module pour une puissance de 120 W/m² environ. Au-delà de cette performance, KoraSun® permet aussi de valoriser le foncier de la maison.

En complément de toiture, le prescripteur a opté pour la contemporanéité des tuiles Actua de coloris ardoisé lesquelles s'harmonisent parfaitement avec les panneaux KoraSun®. Grande, plane, des lignes fluides et pures respectant l'esprit de l'architecture du bâtiment... Actua se caractérise par son pureau plat, une particularité qui désigne une tuile à emboîtement, mais dont la partie apparente reste parfaitement plate.

Au final, ce bâtiment qui anticipe les exigences de demain dans le domaine de l'isolation thermique et de l'inertie, a décroché le label « Effinergie ». Celui-ci récompense des constructions dont les très faibles besoins énergétiques contribuent à atteindre les objectifs de l'indicateur de performance de 2050, soit une division par 4 des émissions de gaz à effet de serre. Et avec son système de production d'énergie photovoltaïque, la villa peut s'enorgueillir d'être une maison à énergie positive.

Architectes Allier-Myotte
Constructeur Maison Helies (Hautelement Economes par l'Isolation, l'Inertie et l'Energie Solaire)
Tuile Vauban 2 droite rouge, KoraSun® et Actua ardoisé



Moderne et classique à la fois

Le prototype d'un archétype

Möbius Research and Consulting recherchait à Sint-Martens-Latem un bâtiment ayant une bonne situation commerciale et un parking de taille acceptable. Une villa a été rasée et remplacée par une nouvelle construction afin de remplir toutes les fonctions désirées. Expression de sa forte personnalité, l'entreprise s'est trouvé un nouveau toit avec ce « prototype d'un archétype » comme le dit lui-même l'architecte Thierry De Vos.

« Dans cette rue commerçante constellée d'immeubles de bureaux et de salles d'exposition, la commune s'est attachée à maintenir le caractère traditionnel du quartier résidentiel. Par conséquent, l'édifice a dû conserver un toit incliné à 45 degrés. » explique Thierry De Vos, « la profondeur des fondations et la largeur du bâtiment étaient également soumises à ces exigences. ». Bontinck Architecture and Engineering est parti d'un plan à deux étages avec un toit à 2 pans et a choisi pour des tuiles en terre cuite Aléonard de trois couleurs différentes. « C'est ainsi qu'est né un édifice aux contours traditionnels réalisés avec de tels matériaux », explique le chef de projet.

Un dialogue entre hier et aujourd'hui.

« La propension aux intempéries a finalement défini le choix de la couleur. » À l'origine, l'utilisation des bardaux avait un côté fantaisiste, comme en clin d'œil aux maisons d'habitation locales où l'on retrouve souvent du bardage sur les villas de style champêtre.

« Ce système de construction classique s'est révélé être très bien adapté pour des projets au caractère actuel et intemporel comme, par exemple pour ces bureaux. » Les gouttières ont ainsi pu être entièrement intégrées et rendues presque invisibles.

Les ouvertures de la façade du rez-de-chaussée et le toit avec ses fenêtres profondes donnent un accent contemporain. Le fait que ces ouvertures soient dirigées vers l'est et vers l'ouest n'est pas uniquement dû à des considérations esthétiques. « L'incidence de la lumière naturelle est renforcée, sans que des ombres ne soient créées. » Le dialogue entre hier et aujourd'hui et leurs textures différentes ont défini le choix des matériaux, à savoir la terre cuite et l'aluminium. Le bardage situé sur les pignons avec son effet de pellicule est rugueux et l'aluminium des cadres de fenêtres est lisse et froid. Cela symbolise également, selon l'architecte, l'opposition entre l'introverti et l'extraverti.





Le dialogue entre hier et aujourd'hui et leurs textures différentes ont défini le choix des matériaux, à savoir la terre cuite et l'aluminium.

Mandant
Architecte
Entreprise de couverture
Tuiles

A-concept – Sint-Martens-Latem
Bontinck Architecture and Engineering – Gent
Devabo nv - Waregem
Tuile plate 16x27 Patrimoine d'Aléonard,
Panachage de coloris : 33 % (par couleur) de
Rouge de Mars, Noir de Vigne, Vert de Lichen



Les briques de façade s'harmonisent de manière idéale avec le toit en tuiles plates de coloris vert.



Green Building

Le charme subtil des couleurs naturelles

Confort et fonctionnalité sont au cœur des préoccupations de tous les maîtres d'œuvre lorsqu'ils construisent la maison de leurs rêves. Ce sont les petits détails qui font la différence. Ainsi, certains attachent une grande importance à l'harmonisation du bâtiment dans son environnement alors que pour d'autres le caractère unique de la maison sera capital. Des matériaux aux structures intéressantes et aux couleurs originales peuvent répondre à toutes ces attentes.

Le choix minutieux et réfléchi des matériaux et des couleurs, donne à cette maison son caractère particulier. L'orientation de la maison par rapport aux points cardinaux revêt également une importance particulière. La situation du terrain permettait de placer l'entrée principale sur la façade ouest. La décision finale concernant le choix des couleurs de la façade et des tuiles est revenue aux maîtres d'ouvrage qui ont choisi ce qui leur convenait le mieux. Ils souhaitaient que cette maison se démarque des autres habitations du lotissement. C'est ainsi que le choix s'est porté sur des couleurs naturelles dans des tons vert et brun particulièrement expressifs.

Discret et vivant. L'immense toit à quatre pans et quatre lucarnes est marqué par sa forme homo-

gène et sa façade discrète. Lors de la conception, il s'agissait surtout de trouver un système de toit qui s'adapte parfaitement à la structure des murs tout en répondant aux exigences élevées des maîtres d'œuvre.

Le choix tomba alors sur des briques de façade brun olive de la gamme Terca Gandawa, qui, de par leurs joints anthracite ressemblent à une mosaïque vivante. Les tuiles plates de couleur verte (« Karpiówka ») accentuent non seulement la dynamique de la façade avant mais aussi la singularité de la toiture en générant une harmonie avec le grand jardin alentour. « Le jeu discret des différentes couleurs de la nature se fond parfaitement dans l'ombre verte de la forêt voisine et confère un caractère unique à ce bâtiment » explique l'architecte Jaroslaw Kwiatkowski.



Architecte Jaroslaw Kwiatkowski, Pracownia Projektowa Spin, Pologne

Entreprise de couverture Edward Szerszeń, Jurków k. Limanowej

Tuiles Tuiles plates, de coloris vert

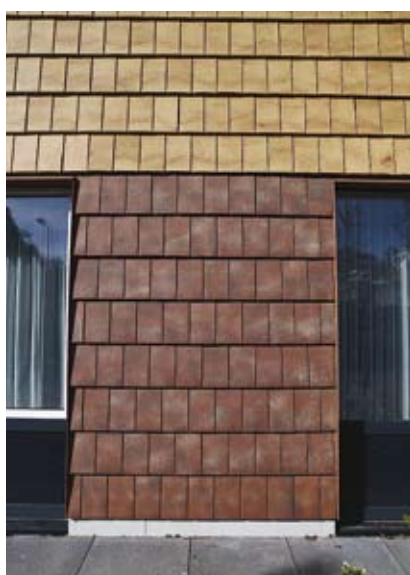
Briques de façade Terca Gandawa brun olive



À l'intérieur comme à l'extérieur

Une construction originale qui aide à l'orientation des occupants

Heldoorn Ruedisulj architecte à Leeuwarden a conçu le centre de soins de IJmuiden, dont l'habillage de façade a été entièrement réalisé en tuiles de terre cuite. Les tuiles recouvrent non seulement la façade située côté rue mais également l'espace intérieur mi-ouvert.



Le nouveau centre de soins de la ville de Ijmuiden, au nord des Pays-Bas est situé au cœur d'un espace vert. A l'origine, il a été pensé par l'architecte néerlandais Willem Marinus Dudok (1884-1974) comme faisant partie intégrante du concept d'urbanisme de la ville. L'objectif était d'apporter du changement dans la structure du lotissement et d'aérer la masse compacte des maisons. C'est dans cet esprit qu'est né un bâtiment contrastant avec les bâtiments environnants.

Compact et aérien. En raison des troubles psycho-gériatriques et somatiques des patients, le centre de soins doit répondre à des exigences bien particulières. En effet, il est par exemple très important de séparer les deux activités principales du centre : l'hébergement et le soin. Les corps de bâtiments abritant les appartements ont une porte d'entrée indépendante et sont disposés autour d'une cour avec de la végétation. Des galeries mi-couvertes relient les différents espaces. Ainsi, les patients peuvent se promener dans un environnement clos et sûr. Les corps de bâtiments « libres » diffusent largement la lumière du jour et offrent une vue sur la rue. Cela sert de repère d'orientation aux personnes dont les fonctions cérébrales sont réduites.

Pour le bardage des façades, l'architecte a choisi des tuiles à pureau plat Vauban 2 droite de coloris grésé Champagne et grésé Bourgogne afin de donner un aspect joyeux au bâtiment et de contraster avec les façades en briques environnantes datant des années 1960. L'habillage extérieur se poursuit jusque dans la cour intérieure pour apporter un caractère extérieur aux galeries ouvertes.

Des tuiles Vauban 2 droite de coloris grésé Champagne et grésé Bourgogne ont été spécialement sélectionnées afin de donner un air joyeux aux façades.

Mandant Woningbedrijf Velsen
Architecte Heldoorn Ruedisulj Architecten Leeuwarden
Tuiles Tuile Vauban 2 droite – coloris grésé Champagne et grésé Bourgogne



Silhouette expressive

Fusion de l'Ancien et du Moderne

Le Club House du Golf de Sempachersee marie les matériaux traditionnels et une forme nouvelle pour ce type d'édifice. Son esthétique éloquente prouve, entre autre, à quel point une couverture en tuiles terre cuite à priori banale peut être moderne.



Il y a peu, le Golf Sempachersee situé à 15 kilomètres de Lucerne en Suisse a été transformé en parcours de golf 18 trous et est ainsi devenu un des plus grands golfs plats de Suisse. La commande confiée au cabinet d'architectes Smolenicky & Partner dans le cadre de cet agrandissement comprenait la construction de deux bâtiments un Club House avec un restaurant et un nouvel atelier. La disposition et le volume maximal des nouveaux bâtiments ne devait pas dépasser ceux des anciens encore existants. Le Club House est situé sur un espace plan, à l'endroit où le terrain de golf commence à décrire une légère pente. Du Club House, la vue panoramique permet d'admirer le lac de Sempachersee et les Alpes en arrière-plan.

Mondain et rustique à la fois. L'architecture avait pour objectif de réunir la culture rurale et paysanne et le style raffiné du monde du golf dans une nouvelle unité. La tradition s'affiche donc dans la façade en bois et le toit couvert de tuiles terre cuite. Le nouveau bâtiment donne cependant, et cela malgré l'utilisation de matériaux traditionnels, une impression de dynamisme et de rapidité.

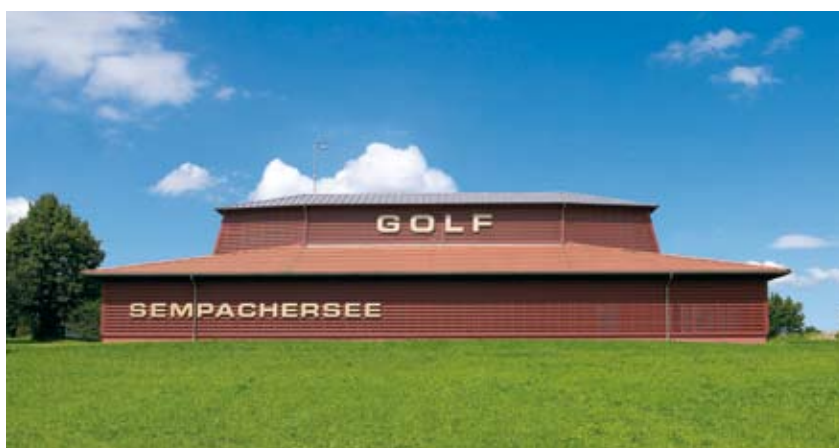
La forme du toit suit les deux terrains, remonte jusqu'à la cuisine et couvre les salles de conférences donnant sur le lac. Les pans aux pentes différentes s'enchaînent selon des angles divers. Jusqu'à une

inclinaison de 12 degrés, le toit a été recouvert de tuiles à pureau plat de coloris rouge naturel. Seul un pan à la pente trop faible a été réalisé avec du zinc à joint debout. Le haut chapiteau donne de la hauteur au bâtiment, bien que celui-ci n'ait pas d'étage et détache ainsi le Club House du reste du paysage. L'ensemble des cheminées et systèmes d'aération a pu être dissimulé dans ce chapiteau. Ce qui donne une ligne de toit pure et claire et rejoint l'idée de départ, à savoir, donner au bâtiment des airs de Grand Hôtel.

Mandant Largura AG, Sempach
Architecte Smolenicky & Partner Architektur GmbH, Zürich

Direction des travaux Aluba AG, Flaach
Couvreur Benno Erni GmbH, Wiesendangen

Tuiles Tuile à pureau plat Plano, coloris rouge naturel, ZZ Wancor (Wienerberger Suisse)



Les matériaux traditionnels ont également été utilisés à l'intérieur. Le fait de ne garder qu'un panneau d'habillage sur deux et d'éclairer l'espace vide donne une ambiance feutrée.



L'art sur le toit

Rénovation conforme au style et à l'ambiance médiévale

L'auberge « Zum Riesen » à Miltenberg a Main compte parmi les plus anciennes d'Allemagne. Évoquée pour la première fois en 1158, des empereurs et des rois y ont séjourné. Aujourd'hui le toit du bâtiment a été rénové avec des tuiles plates 18x38 de coupe écaille.



En 1970, l'auberge « Zum Riesen », en état de délabrement complet, avait reçu un ordre de démolition. L'architecte Werner Jöst et sa femme « sauvèrent » cette célèbre bâtisse et entreprirent une large rénovation. Aujourd'hui, l'ancien entrepôt de machines agricoles abrite un restaurant et le couple Jöst habite à l'étage. La majeure partie de cet hôtel historique a cependant été conservée.

La toiture qui date de 1590 et ses différents matériaux de couverture, ses petits avant-toits, ses orielles et ses tourelles, exigeaient des solutions particulières et conformes à la restauration des sites classés. Comme il n'y avait pas suffisamment de tuiles historiques pour recouvrir la maison, Friedrich Staib du cabinet d'architectes Staib und Wiener de Würzburg, a cherché le matériau de couverture idéal pour finalement porter son choix sur les tuiles plates de coupe écaillé de Koramic.

Entretien avec l'architecte Friedrich Staib, du cabinet d'architectes Staib und Wiener.

Staib und Wiener s'occupe de l'entretien de monuments classés depuis 30 ans. L'architecte Alfred Wiener a notamment participé de manière intensive au développement de méthodes de recherches et d'analyses pour les monuments classés en Bavière.

La couverture de l'auberge « Zum Riesen » est composée de nombreux toits. Comment procédez-vous pour de tels projets ?

L'auberge est couverte avec différents matériaux de différentes époques. Après une analyse approfondie de la toiture nous élaborons un plan de mesures et d'organisation afin que le maître d'œuvre puisse voir

ce qui devrait être fait, où et quand.

Pourquoi est ce que l'un des toits en tuiles a été entièrement recouvert ?

Nous essayons de conserver l'ancienne couverture ou de remplacer celle existante par des matériaux équivalents. Néanmoins le matériel de couverture historique est de plus en plus difficile à trouver, on ne peut pas être sûr de sa qualité et son prix est élevé. De plus, l'auberge se trouve dans la zone piétonne de Miltenberg, avec toutes les conséquences que cela entraîne en terme de sécurité, le transport de matériel ou les délais. C'est pourquoi la décision s'est reportée sur une couverture entièrement neuve.

Et pourquoi Koramic ?

Nous avons cherché un tulleur qui pourrait reproduire le plus fidèlement possible une tuile correspondant à nos attentes. La couleur et le jeu des textures de surface étaient particulièrement importants pour les maîtres d'œuvre. Après avoir testé les différentes possibilités, Koramic fut le seul à répondre à nos exigences avec ces tuiles plates 18x38 de 16mm d'épaisseur.

Quelles expériences avez-vous retiré de cette collaboration ?

C'était la première fois que nous travaillions avec Koramic. Cependant, je pense que nous utiliserons ces produits de manière intensive car les techniques de surfaces et de couleurs proposées et en particulier l'ajustement précis aux besoins de l'entretien de monuments classés correspondent à nos besoins.



- Mandant** Cilly und Werner Jöst, Miltenberg
- Architecte** Staib und Wiener, Würzburg
- Couvreur** Andreas Hofmann, Eibelstadt
- Tuiles** Tuiles plates 18 x 38 cm, 16 mm d'épaisseur, sur demande



Architecte Friedrich Staib

Un toit cohérent avec l'urbanisme environnant

Extension d'une école

Située dans un bâtiment de type Jules Ferry de la fin du XIX^{ème} siècle, l'école de Fessy (1974) devait accueillir une troisième classe primaire. La municipalité et l'architecte ont opté pour une mise en valeur du bâtiment le plus ancien et devant s'intégrer dans le cadre de développement urbain du village, en respectant sa cohérence générale et son organisation.

Les réflexions communes entre la municipalité et l'architecte les ont conduits à implanter l'extension en marge de la route départementale, à la suite du bâtiment originel, au milieu d'une zone verte. « En fait, ce nouveau bâtiment devient la première pierre d'un édifice qui s'organise par emboîtement de volumes autour de l'ancien plateau de jeux et conserve son image et sa position au sein du hameau », explique Yohann Forel, l'architecte du projet.

Le programme est donc composé de trois pôles pour la partie bâtie de: l'école, la salle plurivalente et le restaurant scolaire et trois pôles pour les parties extérieures: la cour de récréation, un plateau sportif et le parking.

Pour la couverture des salles de classe, Yohann Forel a choisi les tuiles Jura Nova de coloris « nuagé » de Koramic présentant l'avantage d'être à la fois mises en œuvre sur la charpente à la déclivité de 45° ainsi que sur les parties en bardage où elles viennent accentuer le volume. La couleur nuagée était imposée par le règlement d'urbanisme, mais pour ajouter une touche de modernité, l'architecte a misé sur le zinc naturel pour les rives, qui se marie parfaitement avec les tuiles.



L'utilisation d'un bardage en tuile terre cuite répond à toutes les attentes liées au développement durable et à l'esthétisme.





Architecte Yohann Forel

Maître d'ouvrage Mairie de Fessy
Architecte Yohann Forel
Charpente et couverture Favrat Charpente
Tuiles Jura Nova nuagé en rampant et en bardage

Tout simplement reposant

En harmonie avec son environnement

Loin du bruit de la ville, un investisseur privé a fait construire une maison dans un lotissement calme de la ville de Mazovia en Pologne. Celle-ci devait s'harmoniser au mieux avec les couleurs de son environnement et celles des bâtiments avoisinants. Afin de répondre à cette exigence, le choix de la toiture était particulièrement important.

C'est ainsi qu'est née une vaste maison de plain-pied, fonctionnelle avec des combles aménagés. Les architectes avaient pour consigne d'adapter au maximum le bâtiment à son environnement. Les couleurs chaudes de la toiture et de la façade avaient pour objectif de donner cette impression. La couleur des tuiles a donc été choisie en harmonie avec la couleur rouge et brun des briques de parement utilisées pour la façade.

Élégantes et fiables. Pour la construction de cette maison de 380 m² dotée d'un système de toit à deux pans, il a fallu trouver des tuiles qui non seulement s'adaptait à ce lieu précis mais aussi à l'ensemble du paysage. Le choix s'est donc porté sur une tuile en terre cuite recouverte d'un engobage rouge Reńska Suwakowa E80. « Cette tuile ne se contente pas de couvrir le bâtiment de manière élégante et particulièrement sûre mais donne un côté apaisant

à la toiture grâce à ses formes simples et régulières » explique le responsable du projet Józef Grobelny. Mais ses choix sont surtout dus à des critères techniques. « J'utilise les tuiles Koramic depuis plusieurs années déjà, dit Grobelny, et j'apprécie leur qualité, leur facilité de montage ainsi que le large choix de produits et l'importante disponibilité grâce à un réseau de distributeurs particulièrement bien développé. »

Les deux tonalités rouges dominantes, le rouge sombre et discret de la façade ainsi que le rouge plus dynamique du toit, forment un contraste évident avec les éléments architectoniques blancs mais forment cependant un ensemble parfaitement harmonieux. « Grâce aux tuiles Koramic, une maison dotée d'un caractère propre, qui s'adapte parfaitement à son environnement est née. » exprime le maître d'œuvre.

Grâce aux couleurs chaudes de la toiture et de la façade, le bâtiment s'harmonise non seulement avec les constructions voisines mais également avec le paysage environnant.





Architecte Ryszard Szewczyk,
Studio Stylowy Dom
**Entrepreneur général/
Couverture du toit** Gro-Dach, Józef Grobelny,
Aleksandrów Łódzki
Tuiles Reńska Suwakowa E80, de coloris
rouge



Nouvelle couverture au format historique

La rénovation d'un château, un processus en continu

Le château de chasse de Moritzburg et son étang comptent parmi les paysages de détente les plus appréciés de la région de Dresde. À seulement 15 kilomètres du centre ville, ce château baroque attire chaque année des milliers de visiteurs. La toiture de près de 4 000 m² a reçu de nouvelles tuiles plates spéciales Koramic.

Ce Château juché sur un rocher en granit au milieu d'un étang a été construit entre 1542 et 1546 à l'époque du duc Maurice de Saxe. Ce bâtiment a été transformé par le prince Frédéric Auguste - Auguste le Fort - 200 ans plus tard, selon les plans de Matthäus Daniel Pöppelmann, en un château de chasse et de plaisirs typiques de son époque. Aujourd'hui propriété de l'État libre de Saxe, la rénovation du domaine et de ses bâtiments est un processus de conservation constant.

Un processus perpétuel. Deux architectes de Dresde : Dietmar Kunze et Hans Zerjatke sont en charge des travaux (rénovation des façades comprise) de conservation de ce complexe classé Monument Historique. « La rénovation de la toiture a été commencée au milieu des années 1990 avec la nouvelle couverture de la tour en brique. En 2008, la façade ouest abritant la chapelle, et la tour de chasse sud ont été rénovées, cette année c'est au tour des côtés sud, ouest et nord, bien qu'il soit également nécessaire de rénover la toiture de la tour sud-ouest. Ces travaux devraient être terminés en 2011. » explique l'un des architecte.

Selon l'exemple historique. Les nouvelles tuiles plates de la ligne de production Manufaktur de Koramic suivent exactement l'exemple historique. « Avec leur coupe à segment, les tuiles plates correspondent au format saxon. Au lieu des trois nervures habituelles, les tuiles du château de Moritzburg disposent de 4 nervures et mesurent 32 cm au lieu de 38. Cette variante plus courte des tuiles plates est importante pour les dômes des grandes tours et le toit particulièrement courbe de la chapelle Renaissance. Les tuiles plates plus courtes permettent ainsi d'empêcher que la couverture ne s'espace de manière trop importante. » explique Kunze. Les tuiles de la gamme Ma-

nufaktur de Koramic offrent de plus un autre avantage de taille : leur format standard est légèrement convexe et présente une entaille d'environ 2 mm. Cette courbe à peine perceptible facilite non seulement la pose des tuiles sur des surfaces planes mais également sur des tours clochers plus importantes. En effet les tuiles plates légèrement convexes posées au sommet, peuvent être plus facilement maçonnées et empêchent un espacement de la couverture lorsque le toit n'est pas tout à fait droit. Les tuiles plates situées derrière le sommet brisent la capillarité entre les rangées de tuiles et créent ainsi une toiture lisse, plate et esthétique.

Avant la pose de la nouvelle couverture, les charpentes ont été restaurées. Afin de rendre la couverture la plus ronde possible, on a utilisé des liteaux en bois stratifié souples. Chaque tuile a été fixée, comme il est d'usage en Saxe, avec un espace de joint spécial et fixé en plus avec des vis sur la tour ouest, plus exposée aux tempêtes. Avec un mortier spécialement conçu pour les monuments classés, la membrane devient inutile et la toiture peut être aérée voir séchée jusqu'au niveau des combles.

- Mandant** État Indépendant de Saxe, Ministère des Finances de Saxe
- Architecte** Kunze – Zerjatke, Dresde
- Couvreur** Dächer aus Meisterhand, Inh. André Schlagowsky, 08459 Neukirchen
- Tuiles** Tuiles plates de la ligne de production Manufaktur de Koramic à 4 nervures, segmentation, de 18 x 32 cm et légèrement convexes





La charité a du style

La terre cuite comme matériau de prédilection

Pour la première fois l'importateur nord américain des tuiles en terre cuite Koramic, Northern Roof Tiles, a reçu une commande de tuiles Patrimoine pour couvrir une toiture immense. Au total 196 000 tuiles de la gamme Patrimoine en trois couleurs et trois formats ont été livrées.

Les tuiles en terre cuite étaient le choix de prédilection des architectes, afin de pouvoir ce bâtiment grandiose d'une toiture appropriée.

Les propriétaires avaient besoin d'une nouvelle maison dans laquelle ils ne voulaient pas seulement vivre mais aussi organiser des événements caritatifs, en effet, l'organisation de réception pour de bonnes causes fait partie de la vie quotidienne de cette famille. C'est pourquoi la propriété de près de 3 000 m² est dotée d'une entrée imposante, d'un salon pour l'organisation de dîners et d'une salle de bal. Près de 3 millions de dollars ont déjà pu être collectés dans cette maison lors d'événements caritatifs.

Espace et Grandeur. L'espace d'habitation en tant que tel abrite une grande cuisine, qui laisse le cœur des gourmets palpiter, et une bibliothèque sur deux étages aux teintes chaudes brun-châtaigne. La galerie au-dessus de la salle de bal abrite la grande collection d'art de la famille. La résidence est complétée par un cinéma de 20 places, un fumoir et une cave à vin avec des fontaines intégrées et ne comptant pas moins de 15 000 bouteilles. Pour les architectes Olivier Shousky & Kiss, il était clair dès le départ qu'une maison de cette taille et de cette splendeur méritait une toiture au moins aussi noble. C'est pourquoi leur choix s'est tout de suite porté sur la tuile Patrimoine de Koramic. Au départ, les

employés du couvreur local Donald B. Smith, ont eu quelques sueurs froides lorsqu'ils ont appris qu'une toiture en terre cuite devait être réalisée. Ils n'avaient jusqu'alors travaillé qu'avec de l'ardoise. Grâce à la grande expérience des couvreurs, à une formation de base en technique de pose de tuiles et au soutien continu de Northern Roof Tiles, tous les doutes furent rapidement balayés. Et le résultat est une performance exceptionnelle de savoir-faire artisanal qu'on ne peut qu'admirer.

Architecte Paul Kiss, Olivier Shousky & Kiss, P.A. Collingwood. New Jersey.
www.olivieriarchitects.com

Chef de projet JB Miller
Partenaire de Koramic Northern Roof Tiles, Ontario, Canada

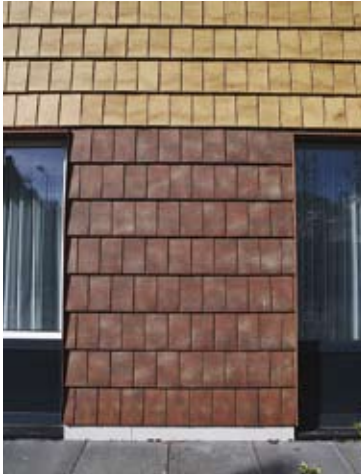
Tuiles terre cuite Aléonard Patrimoine combinaison de couleurs : Rouge de Mars, Vert de Lichen, Noir de Vigne

Format 14 x 25 cm, 15 x 26 cm, 16 x 27 cm





Wienerberger
Building Value



KORAMIC