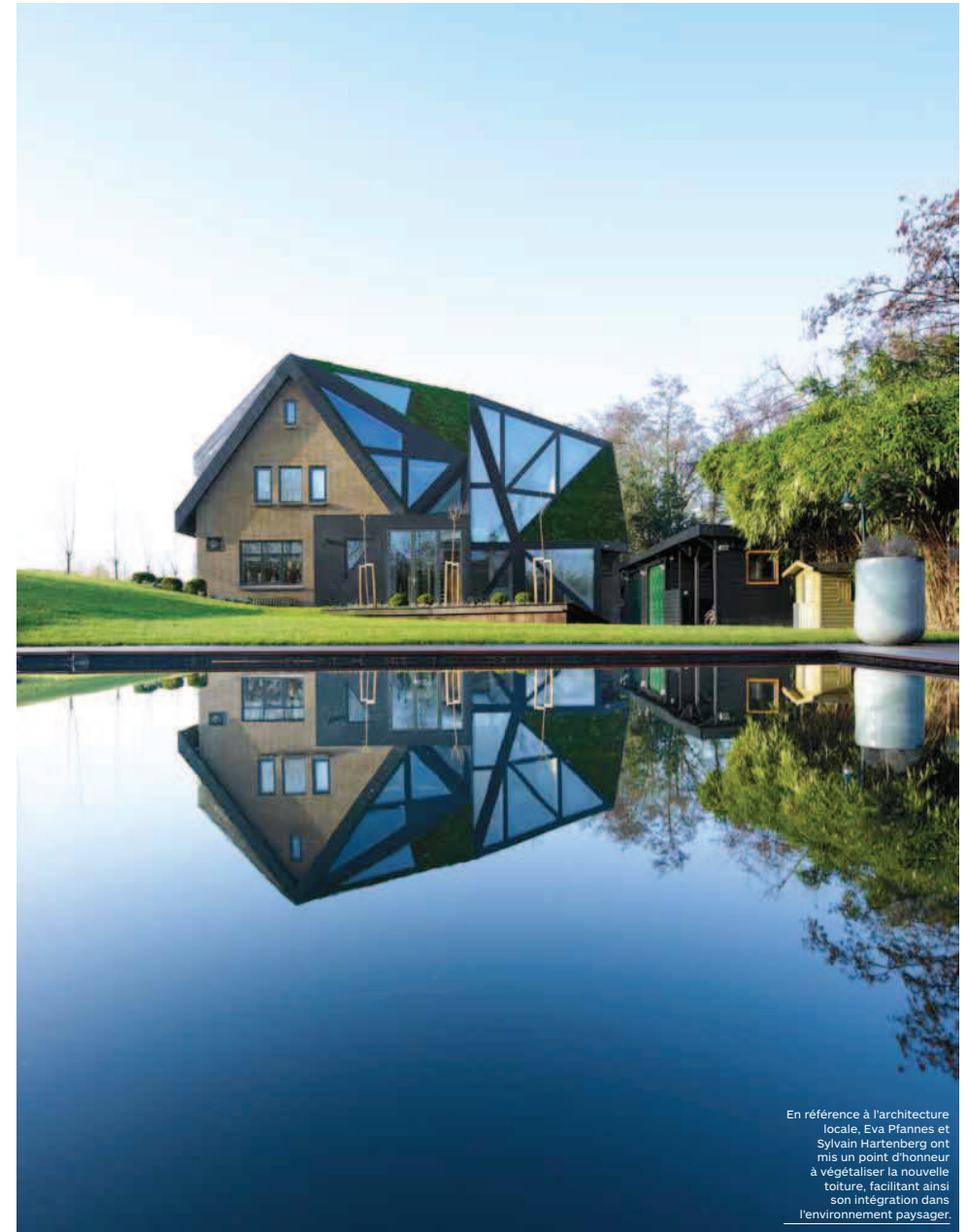
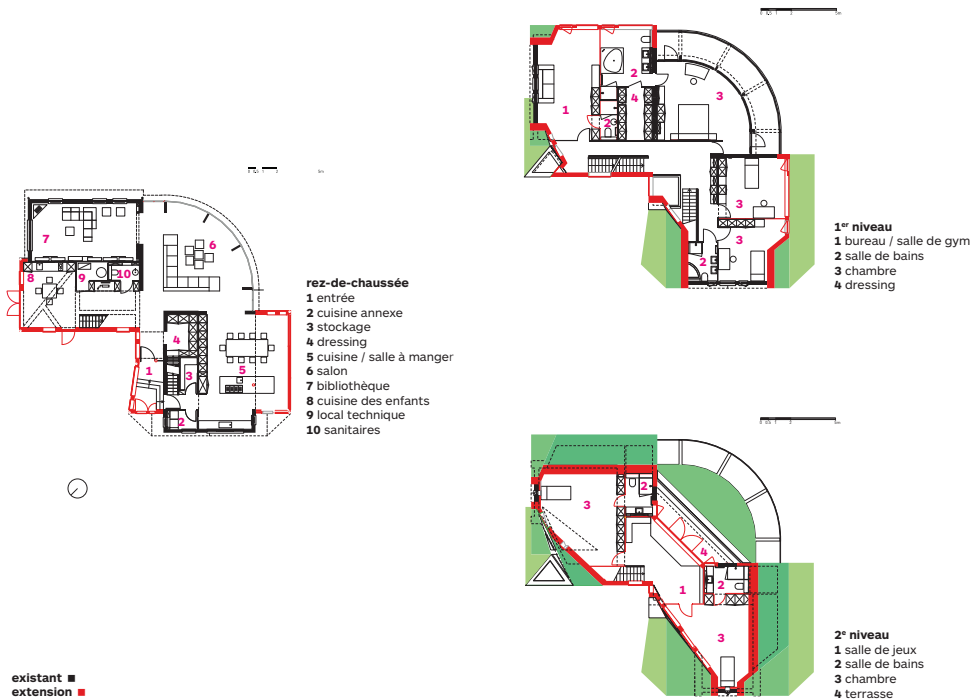


Renouveau kaléidoscopique

Entre réhabilitation et construction neuve, il faut choisir ! L'une confère une apparente liberté de conception. L'autre impose des contraintes liées à l'existant, mais n'est-ce pas l'occasion d'expérimenter ? Les architectes de l'agence hollandaise OOZE se sont pliés à l'exercice. À partir d'une vieille ferme de Rotterdam, ils créent une maison originale aux multiples facettes. Ce surprenant kaléidoscope concilie architecture traditionnelle et innovation structurelle.

Par Laurie Picout | PHOTOS Jeroen Musch



En référence à l'architecture locale, Eva Pfannes et Sylvain Hartenberg ont mis un point d'honneur à végétaliser la nouvelle toiture, facilitant ainsi son intégration dans l'environnement paysager.



Les escaliers sont la colonne vertébrale du projet. Ils permettent un lien physique et visuel entre les trois étages de la villa.

«Ce n'est pas un objet, c'est une collection d'espaces très confortables entrelacés avec le paysage, dans une large enveloppe qui étend les possibilités d'habitation.»

Jeroen Musch, photographe



Le bois Accoya®, traité écologiquement par le fabricant britannique Accsys technologies, est utilisé pour la façade de la maison pour sa très bonne résistance aux intempéries.

À l'origine de ce projet, il y a un homme, entrepreneur-investisseur et chef d'entreprise, sa femme artiste-peintre et leurs quatre enfants. En 2003, la famille achète une vieille ferme du début du XX^e siècle dans un quartier résidentiel verdoyant du nord-est de Rotterdam. Ils y résident cinq ans avant d'en entreprendre la rénovation et l'extension, dans un style très différent de l'original. Les voisins sont même venus les remercier pour cette démarche atypique, à l'opposé de celle des promoteurs qui rasent et reconstruisent les habitations voisines.

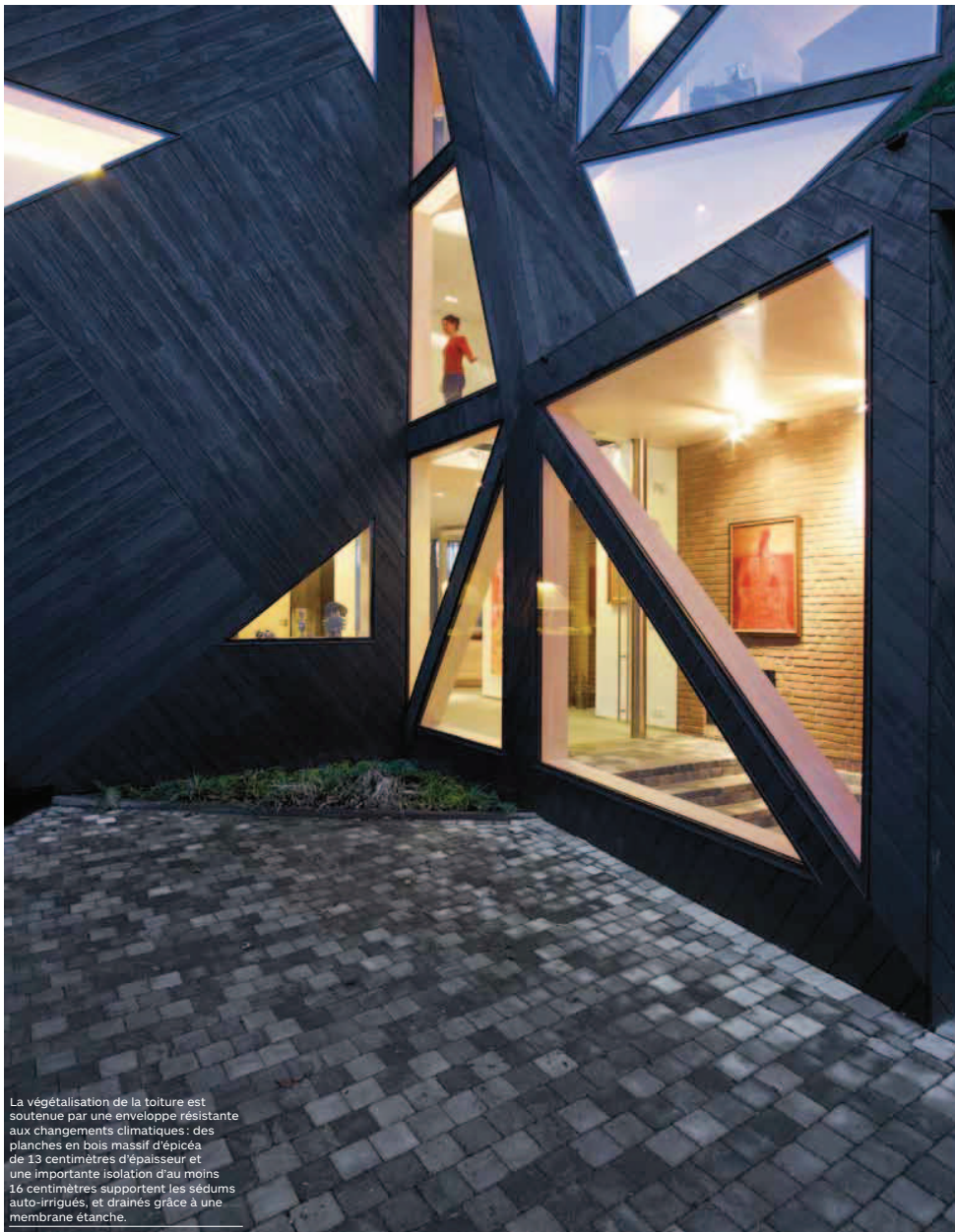
Rénover pour mieux habiter

Plusieurs fois agrandie, la maison était un ensemble incohérent de bâtiments accolés; un véritable patchwork architectural. En 2008,

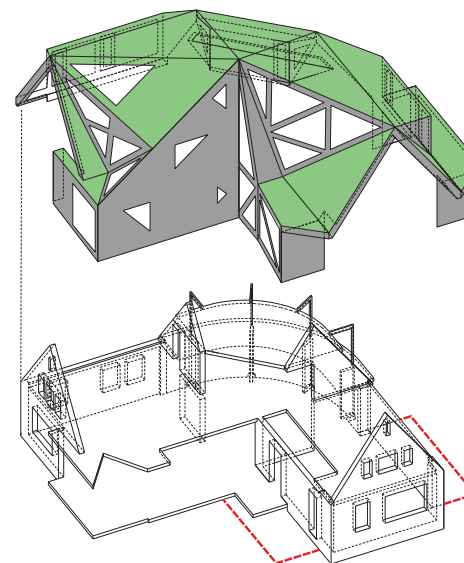
les propriétaires souhaitent la rénover tout en gardant l'«âme» du lieu: un bâtiment agricole traditionnel en pierre, au toit végétal. Ils font alors appel à deux architectes locaux, Eva Pfannes et Sylvain Hartenberg de l'agence OOO. L'objectif est d'agrandir la villa afin qu'elle corresponde davantage aux usages et rythmes de ses six occupants. Pour les concepteurs, composer avec l'ancien est une source d'inspiration qui donne lieu à des créations uniques, loin du pavillon de banlieue répété à l'infini. «Nous sommes convaincus que la rénovation du passé est une forme de redécouverte d'un avenir différent, loin de la *tabula rasa*. Une façon plus durable d'enrichir l'environnement dans lequel nous vivons», déclarent-ils. En outre, celle-ci permet d'éviter une démolition génératrice de déchets et une reconstruction consommatrice d'énergie – par la production et l'acheminement de nouveaux matériaux.

Ascension vers le renouveau

La demande des clients est simple: une nouvelle cuisine, une chambre d'amis et une pour chaque enfant avec salle de bains



La végétalisation de la toiture est soutenue par une enveloppe résistante aux changements climatiques : des planches en bois massif d'épicéa de 13 centimètres d'épaisseur et une importante isolation d'au moins 16 centimètres supportent les sédums auto-irrigués, et drainés grâce à une membrane étanche.



La salle à manger bénéficie de larges ouvertures sur l'extérieur afin d'amplifier la relation avec le paysage environnant, brouillant la limite intérieur/extérieur.

attenance. Ce à quoi les architectes répondent par la conservation du pignon emblématique – au nord – et la surélévation du rez-de-chaussée. Ils troquent alors les espaces et déambulations qui n'avaient rien de fonctionnel, pour une organisation fluide où les circulations sont au cœur du projet. Les deux nouveaux escaliers situés de part et d'autre de l'entrée constituent ainsi l'épine dorsale de la demeure. Ils mènent progressivement de l'existant – en bas –, aux deux nouveaux étages, où la géométrie complexe « enrichit l'expérience vécue » commentent Eva et Sylvain. En haut, le recours au bois massif lasuré blanc participe à la différenciation des espaces, contrastant avec la brique rouge d'origine. Comme le dit Jeroen Musch, photographe des lieux, « cette maison n'est pas un objet, c'est une collection d'espaces très confortables entrelacés avec le paysage, dans une large enveloppe qui étend les possibilités d'habitation ».

Carapace protectrice

La loi néerlandaise n'impose pas de permis de construire pour les extensions en rez-de-chaussée de moins de 2,5 mètres de large et de 3,1 mètres de haut. Une construction neuve n'aurait peut-être pas bénéficié d'une surface de bâti aussi généreuse... La villa a donc pu être agrandie sur les côtés nord et sud, sans tracasserie administrative. Jouant avec la réglementation, les deux architectes dessinent l'enveloppe maximale permise, avec un point culminant à 11 mètres, multipliant par quatre la surface habitable. Telle une coquille, la nouvelle toiture protège l'ancien. Elle se compose de triangles, formes géométriques simples pour un assemblage complexe. Les plis et faces de la toiture ont été générés par un « rationalisme intuitif », combinant limites constructives autorisées, apports de lumière naturelle optimums, relation visuelle avec le paysage et



À l'intérieur, les escaliers offrent une perspective sur les volumes géométriques et sur les pièces de vie à l'imbrication déstructurée. Le puits de lumière au-dessus de l'entrée, accroît cette continuité entre les différents espaces de vie.

confort intérieur. C'est ainsi que, depuis l'extérieur, la maison aux multiples versants ressemble à une imposante colline cubiste. Tantôt toit, façade et balustrade, cette peau décorative est aussi structurale, et supporte les charges des nouveaux planchers.

Pliage d'origami

La composition architecturale complexe demandait une grande précision de mise en œuvre. Des panneaux en bois massifs préfabriqués ont ainsi été utilisés, leur assemblage en usine permettant une réduction du temps de montage et de la pollution sur le chantier. Le matériau, un pin issu de forêts gérées durablement, est traité écologiquement par un système d'étuvage au vinaigre – l'acétylation – qui le protège et le rend imputrescible : grâce à cette méthode néerlandaise, le résineux local devient plus résistant que les feuillus tropicaux les plus denses. Sur cette base reposent l'isolant, le pare-pluie

et les sédums* biodégradables de 8 centimètres d'épaisseur, couplés à un système d'irrigation et une membrane de drainage pour l'évacuation des eaux infiltrées. Le manteau végétal parfait cette enveloppe thermique très performante.

Le choix de la rénovation permet donc de transformer une ancienne ferme en une villa singulière où l'existant est mis en valeur par un écran innovant. La démarche est certes quelque peu coûteuse, mais plus écologique et qualitative au niveau architectural. Une nouvelle vie pour cette ancienne ferme parée de mille facettes.

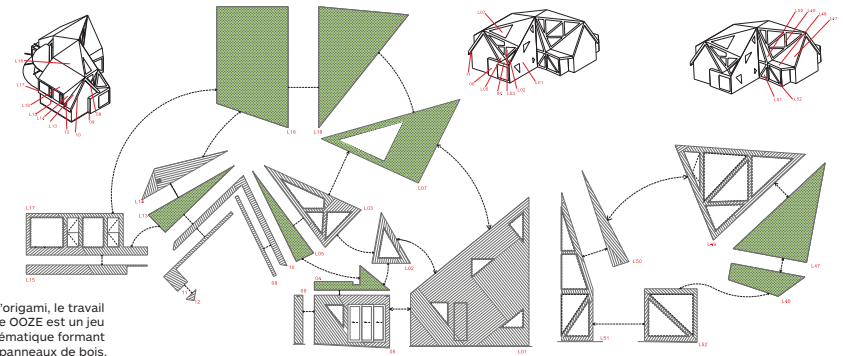
* Les sédums sont des plantes vivaces de faible hauteur, très résistantes à la sécheresse comme aux fortes gelées. Elles se ressèment naturellement ce qui permet à la toiture d'être toujours couverte.



Les facettes géométriques de la toiture créent des espaces intérieurs uniques. Ici, dans une des chambres à coucher.

FICHE TECHNIQUE

architectes OOZE Architects (Eva Pfannes, Sylvain Hartenberg), assistants (Eloka Som, Rene Sangers, Maartje Franse)
collaborateurs DB Bouw BV (entrepreneur principal), Bouwhaven (consultant en travaux), Pieters Bouwtechniek (ingénieur), Binnenruimte (meubles encastrables), Dutch Style Company (design)
localisation Rotterdam, Pays-Bas
année de réalisation 2010
bâti d'origine début XX^e siècle
études 8 mois
travaux 1 an
surface 500 m²
matériaux utilisés sédum biodégradable sur armature renforcée de bois de coco, membrane de drainage, système de tuyau d'irrigation, profil en acier inoxydable laqué noir, membrane imperméable à l'eau mais perméable à la vapeur, isolant, pare-vapeur, panneau stratifié en bois massif d'épicéa Lenotec®, fixation acier, callebots et gravier (toiture végétalisée) / planche de pin traité écologiquement Accoya®, membrane imperméable à l'eau mais perméable à la vapeur, isolant, pare-vapeur, panneau stratifié en bois massif d'épicéa Lenotec®, fixation acier (murs extérieurs) / double vitrage en verre feuilleté haute performance UV, châssis acier, profil en L en acier inoxydable sur ossature bois avec fixation en silicium, joint néoprène (parois vitrées) / parquet en chêne fumé, planche de bois en particule de ciment, isolation phonique, bande en caoutchouc comme couche de séparation sous les lattes, bois massif stratifié d'épicéa Lenotec®, plaque de plâtre (planchers)
dispositifs énergétiques double vitrage en verre feuilleté, bois écologique Accoya®, filière courte de bois, toiture végétalisée



Tel un pliage d'origami, le travail de l'agence OOZE est un jeu d'assemblage mathématique formant une carapace en panneaux de bois.