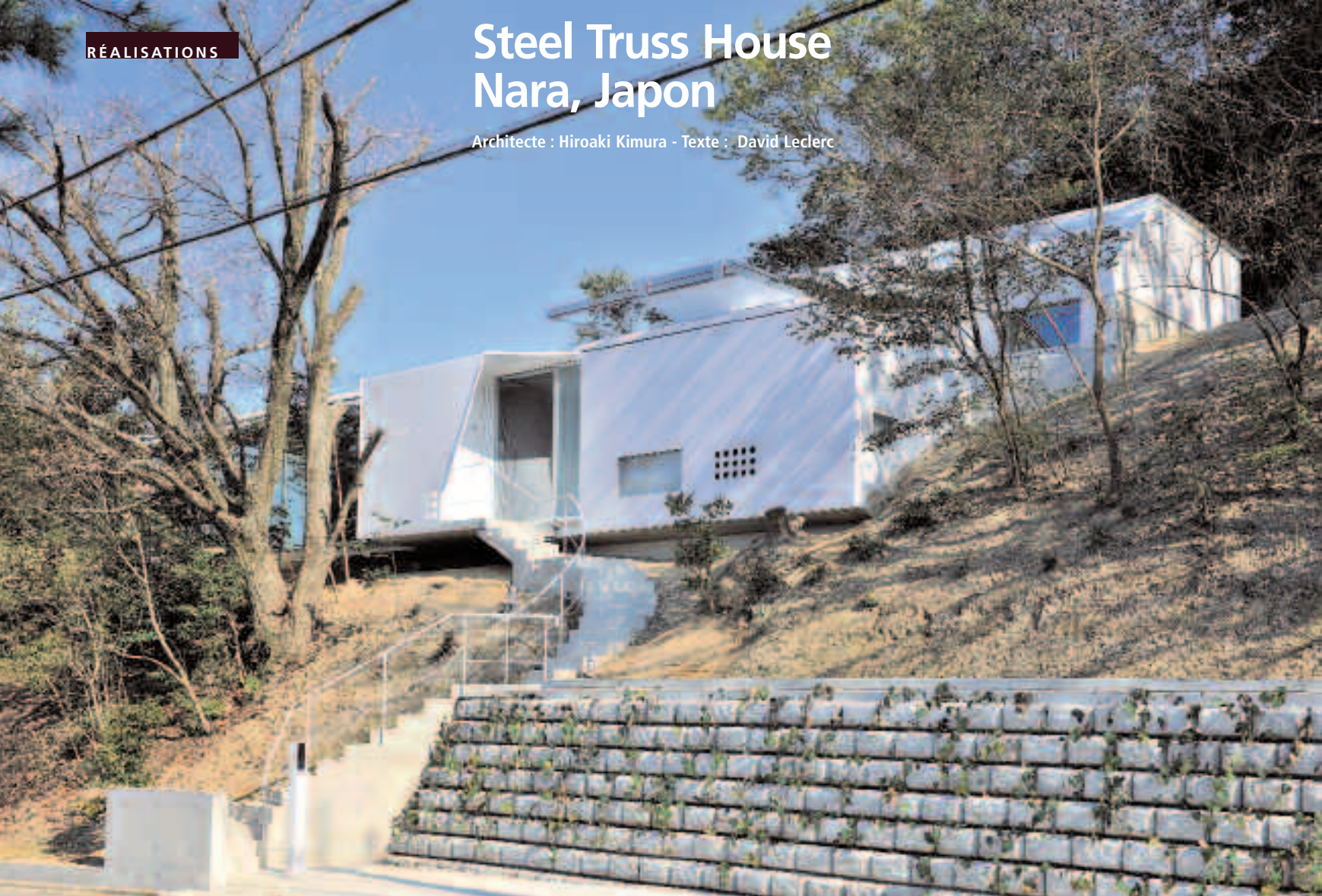


Steel Truss House Nara, Japon

Architecte : Hiroaki Kimura - Texte : David Leclerc



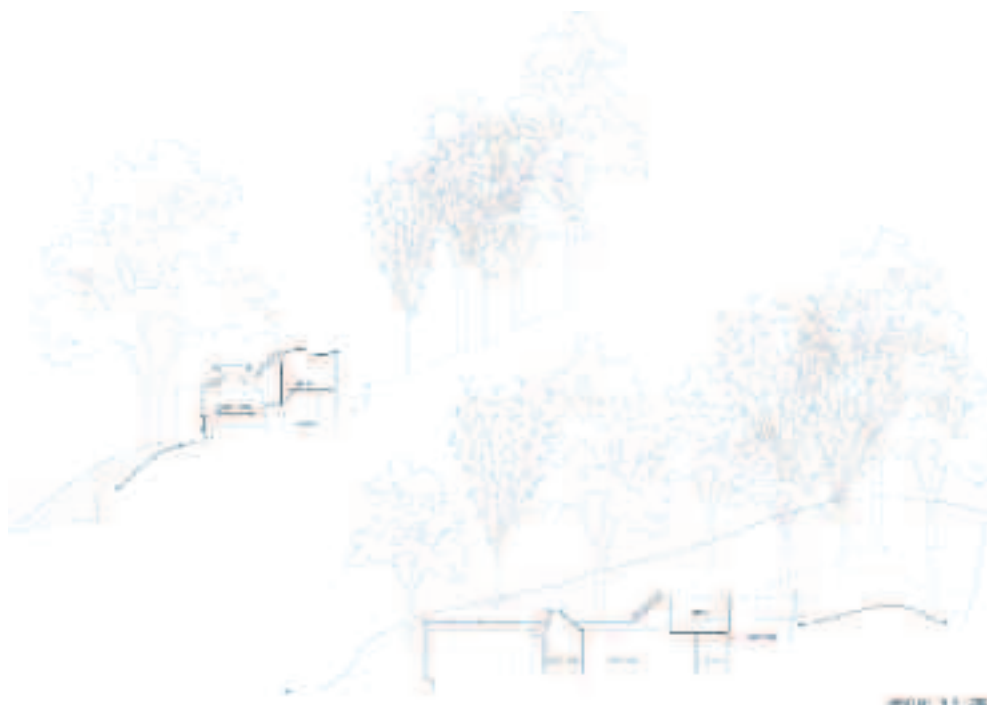
© Kei Sugino

La maison individuelle représente un champ d'expérimentation très riche dans l'architecture contemporaine japonaise. Longtemps influencées par le travail de Tadao Ando, les recherches sur l'espace domestique se diversifient aujourd'hui. La dernière réalisation de Hiroaki Kimura, la Steel Truss House, est l'occasion de présenter la démarche singulière de cet architecte de la région du Kansai qui explore depuis vingt ans l'utilisation de tôles d'acier épaisses dans la fabrication d'enveloppes monocoques.

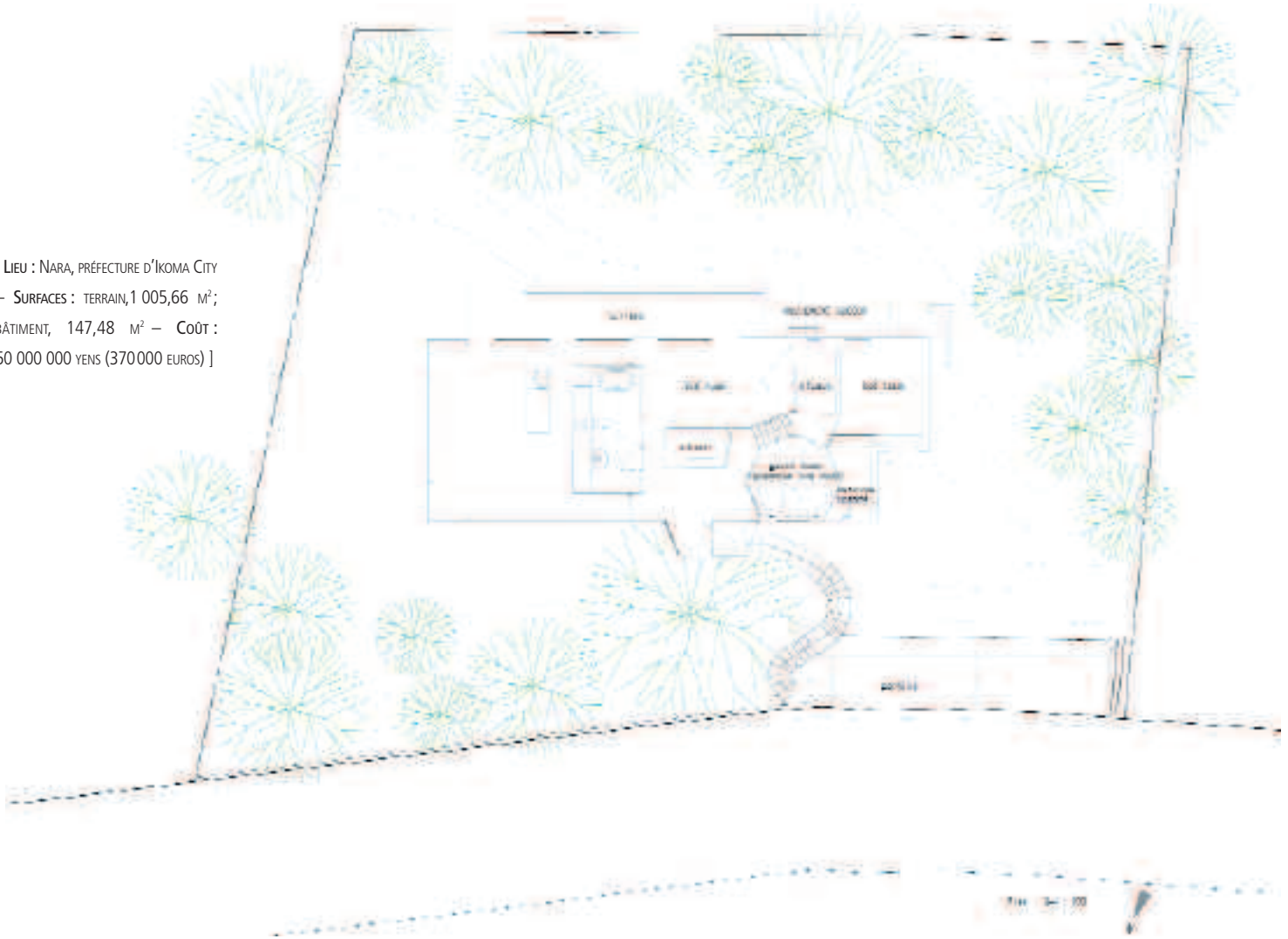
Durant ses études à la Mackintosh School of Architecture à Glasgow, Kimura s'intéresse déjà à la construction métallique et à l'architecture des ingénieurs du XIX^e siècle. La ville écossaise est fortement marquée par son passé industriel et ses chantiers navals. Des ouvrages d'art, comme le célèbre pont du Forth près d'Édimbourg, vont marquer son imagination. Au XX^e siècle, le mouvement high-tech anglais continue de privilégier l'utilisation de l'acier. Cette culture de

^ La maison, avec sa façade en tôle d'acier laquée blanche, vue depuis la rue.

v Coupes longitudinale et transversale.



[LIEU : NARA, PRÉFECTURE D'IKOMA CITY
 – SURFACES : TERRAIN, 1 005,66 m² ;
 BÂTIMENT, 147,48 m² – Coût :
 50 000 000 YENS (370 000 EUROS)]



∨ La maison en construction : les volumes porteurs en tôle d'acier brut et la résille structurelle de la toiture.



∧ Plan du rez-de-chaussée : le pavillon et son paysage intérieur.

∨ Vue de la façade arrière : le volume de la maison encastré dans la pente.



© Photos Kei Sugino





^ Vue de nuit du séjour, ouvert sur le jardin par une enveloppe vitrée toute hauteur.

> Page de droite : vues intérieures du volume polyédrique en tôle d'acier brut. Il abrite une pièce traditionnelle japonaise à tatami, éclairée à son sommet par un oculus.

∨ Vue intérieure du séjour et de la structure de la toiture.

l'acier est en revanche singulièrement absente de la production architecturale au Japon. L'architecture traditionnelle est construite en bois, tandis que le béton est le matériau de l'architecture moderne.

Kimura ouvre son agence à Osaka en 1983. Tadao Ando est alors la star incontestée du béton, matériau avec lequel il atteint un niveau de perfection inégalé. Ce choix tectonique délibéré et l'apprentissage du savoir-faire qui en découle sont symptomatiques de la culture japonaise qui accorde une importance particulière à la mise en œuvre des matériaux. Kimura admire pour sa part les recherches de Buckminster Fuller et de Jean Prouvé.

Au début, il est influencé par les enveloppes métalliques légères des architectes de Tokyo comme Toyo Ito. Mais la culture constructive de la région du Kansai est plus exigeante et les clients n'aiment pas les matériaux légers qui vieillissent mal, comme la tôle ondulée. Kimura remarque que les qualités à la fois de structure et d'enveloppe que peut offrir une tôle d'acier épaisse ont rarement été exploitées. L'admiration qu'éprou-

vait Le Corbusier pour les paquebots, les locomotives et les voitures de son époque portait sur l'adéquation entre la forme et la fonction de ces nouvelles machines et non sur leur principe constructif...

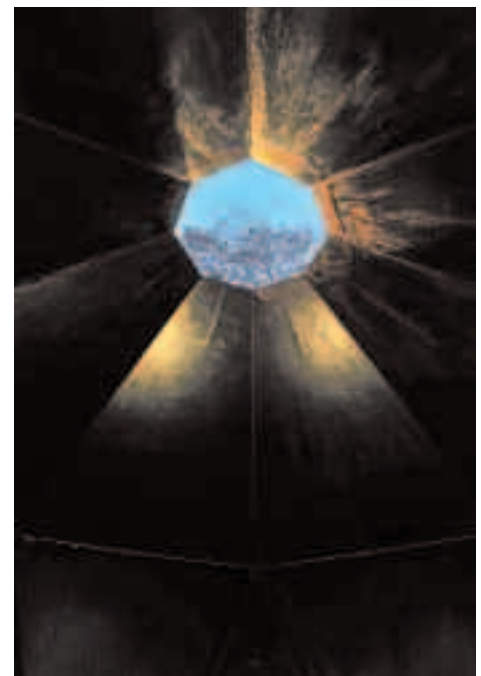
MONOCOQUE

Au fil des projets, Kimura identifie l'épaisseur optimale (9 millimètres) pour permettre le cintrage d'une plaque d'acier, tout en offrant la rigidité structurelle nécessaire pour se passer d'ossature et de raidisseurs sur une hauteur d'étage. Les nouvelles technologies de découpe au laser facilitent aujourd'hui l'interface entre la conception digitale et la fabrication de pièces complexes.

Contrairement à une tôle fine qui emmagasine la chaleur et a tendance à se dilater, une tôle d'acier plus épaisse possède une meilleure stabilité dimensionnelle lorsqu'elle est soumise à des changements de température et offre une inertie thermique plus intéressante. La tôle est ensuite protégée sur sa face extérieure par une peinture athermique à base de titane et de poudre de céramique (utilisée par la Nasa), ce qui lui donne une résistance



© Photos K&I Sugino



exceptionnelle et une couleur extra blanche. La conception de l'enveloppe s'apparente à un patron de vêtement : une série de pièces planes qui, après des opérations de cintrage, de pliage et d'assemblage, permettent la fabrication de formes dans l'espace.

Depuis 1994, Kimura a construit une quinzaine de maisons, une église et des petits bâtiments publics en utilisant ce principe monocoque. Le recours à des entreprises de construction navale étant trop coûteux pour des quantités aussi faibles, l'architecte fait appel à des métalliers avec lesquels il travaille régulièrement. Les découpes et le cintrage des pièces se font en atelier ; les tôles sont livrées en pièces détachées afin de faciliter le transport ; les cordons de soudure sont réalisés sur le chantier. L'isolant de 2 centimètres d'épaisseur projeté sur la surface intérieure des tôles est souvent complété par un isolant minéral supplémentaire et une contre-cloison.

PAYSAGE INTÉRIEUR

Les premières maisons font explicitement référence au modernisme et à un langage formel influencé par l'architecture navale. Pourtant, Kimura s'est éloigné progressivement de ces images trop connotées pour réintroduire des éléments de la culture japonaise et répondre à de nouvelles exigences environnementales. Sa dernière réalisation, la Steel Truss House, atteint un niveau de perfection





Les volumes fragmentent l'espace intérieur et permettent à des cheminements de s'insérer dans les entre-deux.



Vue de la salle de bains de forme pyramidale, ouverte à son sommet grâce à une verrière coulissante.



Vue de la chambre à l'étage.

© Photos Kei Sugino

qui illustre le savoir-faire qu'il a acquis au cours des précédents projets. Elle révèle aussi une hybridation entre ses idéaux modernistes et une approche spatiale plus poétique.

La maison est construite sur une colline, dans un quartier résidentiel de la banlieue de Nara. Depuis la rue en contrebas, elle apparaît comme un parallélépipède de verre qui se glisse dans une coque de métal, elle-même partiellement encastrée dans la pente du terrain. Un escalier escalade le talus pour mener le visiteur à un espace d'entrée fabriqué dans une excroissance de l'enveloppe. Côté jour, c'est un vaste volume simplement cerné par une paroi de verre toute hauteur et sans menuiserie qui se glisse dans la végétation. Côté nuit, des volumes de couleur sombre fragmentent l'espace et permettent à différents cheminements de s'insérer dans les entre-deux. La géométrie polyédrique de l'un d'entre eux détonne dans ce paysage intérieur : un volume à facettes en tôle d'acier brut, qui ressemble à une yourte, abrite une pièce traditionnelle à tatami éclairée par un oculus. Elle sert à la fois de chambre d'amis et de pièce pour la cérémonie du thé. La salle de bains est également abritée dans une forme pyramidale qui transperce le plan de toiture pour chercher la lumière à son zénith. Elle s'ouvre sur l'extérieur grâce à une verrière coulissante qui peut laisser entrer l'air, la pluie ou les feuilles des arbres...

DIALECTIQUES

Comme le nom de la maison l'indique, la toiture est soutenue par une résille triangulaire constituée de plats d'acier soudé. Ce réseau de lignes sombres évoque l'idée d'une treille ou d'une toile d'araignée sous laquelle l'habitable est venu se glisser. Il permet également de souligner la transformation géométrique du plan : à l'origine simplement cintrée, la toiture se plie progressivement comme un origami pour venir recouvrir les espaces situés à l'étage supérieur.

La Steel Truss House est une réinterprétation poétique du pavillon miesien. L'archétype de l'espace domestique pris entre deux plans horizontaux et ouvert sur le paysage se métamorphose progressivement ici en un univers plus introverti et mystérieux, où l'intimité propre à la culture japonaise de l'habité trouve sa place. En convoquant les images de l'abri et de la grotte, Kimura joue sur ces dialectiques entre lumière et obscurité, transparence et opacité, perfection des surfaces de tôle laquée blanche et matière sombre de l'acier brut. ■