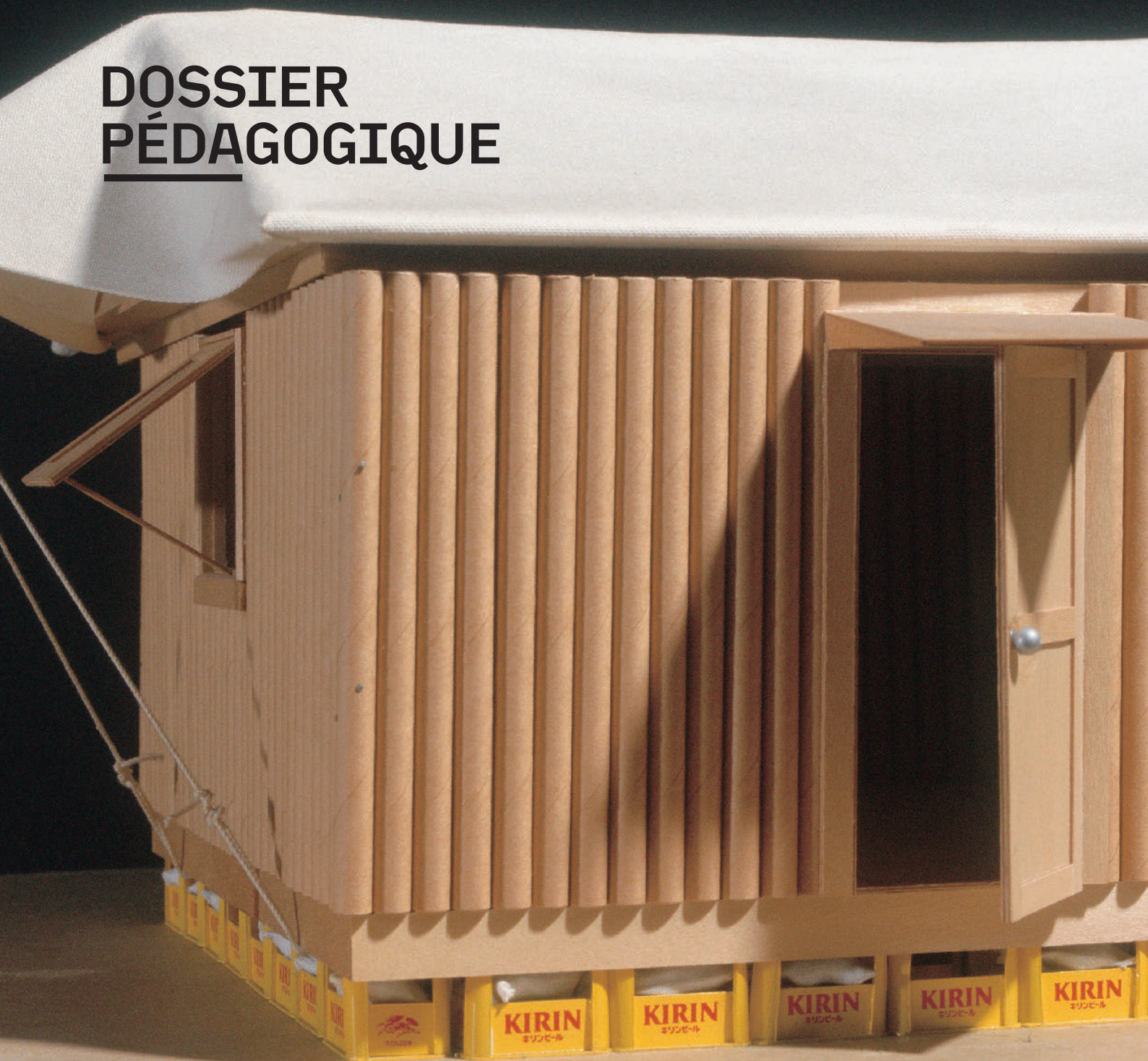


# MAISONS JAPONAISES

---

INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR

DOSSIER  
PÉDAGOGIQUE





Réalisé en collaboration avec les enseignantes missionnées par le rectorat de l'académie Orléans-Tours auprès du service des publics du Frac Centre, ce dossier pédagogique est destiné à l'accompagnement de la mallette pédagogique "Maisons japonaises", conçue à l'occasion de l'exposition "Intérieur / extérieur" (13 avril - 21 septembre 2014, salle Saint-Loup, Amilly)



*La ville d'Amilly est un lieu relais du Frac Centre*

## La maison japonaise

### Perméabilité entre dedans et dehors

« Toute relation entre (...) un intérieur et un extérieur procède de deux aspects de dépendance. Elle aménage à la fois séparation et liaison ou, en d'autres termes, différenciation et transition, interruption et continuité, frontière et passage. »

Pierre von Meiss, *De la forme au lieu*, 1986

**Clore pour préserver la sphère privée, organiser les ouvertures pour laisser entrer la lumière et cadrer le paysage, ou bien brouiller les limites entre le dedans et le dehors en ouvrant largement l'espace sur l'extérieur, sont des choix délibérés que l'architecte fait lorsqu'il conçoit son projet. Comment va-t-il investir spatialement et symboliquement cette relation entre le dedans et le dehors, le public et le privé, le fermé et l'ouvert ?**

Pour la plupart des architectes japonais, le travail de cette relation entre intérieur et extérieur est inhérente à la conception de la maison. La notion de *Ma*, l'espacement entre les choses, définit l'approche de l'espace dans la culture japonaise. Minceur des parois, porosité, zones intermédiaires tendent à établir des contacts permanents entre l'espace intime et l'environnement naturel ou urbain. Cette ouverture s'accompagne également d'un jeu sur l'opacité, la fermeture et le recadrage, permettant de rédéfinir l'environnement avec lequel interagira l'intérieur. Nombre de projets témoignent de cette quête visant à faire disparaître certains murs au profit d'une osmose entre dedans et dehors tout en reconfigurant le paysage et en découpant le regard de l'habitant sur l'extérieur ou du passant sur l'intérieur.

La structure de la maison traditionnelle japonaise est un squelette de bois qui accueille des parois coulissantes et amovibles, les *shoji*. S'ils séparent l'intérieur de l'extérieur, ils n'ont cependant pas de fonction de protection. Très légères, ces parois translucides ne constituent qu'un filtre relatif. La relation au site, élément essentiel de cette architecture, se fait précisément grâce à l'ouverture possible de la maison sur l'extérieur, les parois pouvant facilement s'escamoter. La recherche d'une coexistence entre l'habitat et son environnement détermine en effet la forme et l'organisation de la maison japonaise. L'enveloppe, légère et



Toyo Ito, *House in Magomezawa*, Funabashi, Chiba, 1985-1986



Shuhei Endo, *Roofecture M*, Fukui prefecture, 1999-2000



Tezuka Architects, *Engawa House*, Setagaya-ku, Tokyo, 2003



Tezuka Architects, *Roof House*, Hatano, Kanagawa, 2001

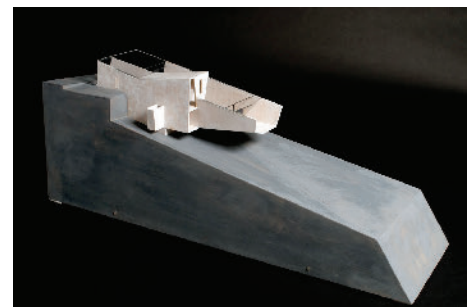
fine, rend poreuses les limites entre le dedans et le dehors.

La *House in Magomezawa* de [Toyo Ito](#) conserve ces qualités d'ouverture, de légèreté et de perméabilité. En enveloppant le corps principal de la maison d'une tôle d'aluminium que l'architecte apparente à un vêtement léger gonflé par le vent, Ito génère un ensemble d'espaces entre-deux, mi-intérieurs, mi-extérieurs, certains enfouis et d'autres largement ouverts à la lumière. Effacer le poids de l'architecture et créer des espaces intermédiaires que chacun pourra s'approprier sont des constantes que l'on retrouve aussi dans les maisons de [Shuhei Endo](#) (*Roofecture M*) et dans celles de [Tezuka Architects](#). La *Engawa House*, par exemple, réfère explicitement à la terrasse traditionnelle, un seuil entre le dedans et la nature, lieu de contemplation des jardins. L'*engawa* est ici l'espace du lien entre la maison de la grand-mère d'un côté et celle des parents et des enfants de l'autre.

L'architecture japonaise exalte les écrans modulables (*Balcony House*) et la légèreté du bâti (*Y House*). Dans cette dernière maison de [Ikeda et Irie](#) réalisée en béton armé de seulement quinze centimètres d'épaisseur, les ouvertures se modulent pour filtrer la lumière ou découper la vue sur le paysage forestier. La recherche la plus techniquement aboutie de méthodes de construction novatrices et l'absence de poids constituent également les principes des abris d'urgence en carton de [Shigeru Ban](#). Certaines infrastructures publiques prolongent cette réflexion sur le dedans et le dehors au-delà de la maison.



Tezuka Architects, *Balcony House*, Miura, Kanagawa, 2001



Masahiro Ikeda & Kei'ichie Irie, *Y House*, Aichi, 2003-2005



Shigeru Ban, *Paper Log House*, Kobe, 1995

# Paper Log House

Kobe

1995

**Shigeru Ban**

(1957)

Cet abri d'urgence a été conçu à partir de matériaux communs à l'occasion du tremblement de terre de Kobe par Shigeru Ban, architecte du Centre Pompidou-Metz. Imperméabilisés à l'aide de polyuréthane transparent et bourrés de papier journal, des tubes de carton assemblés forment les murs et le faîtage pour soutenir la toiture en toile de bâche. Le sol en contre-plaqué repose sur des caisses de bière lestées de sable. Ces constructions provisoires sont recyclables, peu coûteuses, et peuvent être construites rapidement par les victimes elles-mêmes. Résistantes aux séismes et capables d'assumer des conditions météorologiques extrêmes, elles sont plus confortables que les tentes habituellement utilisées (chaque abri offre 16 m<sup>2</sup> au sol) et faciles à transporter et à stocker. Quatre-vingts abris furent ainsi élevés par des volontaires japonais et vietnamiens, chacun en moins de dix heures.

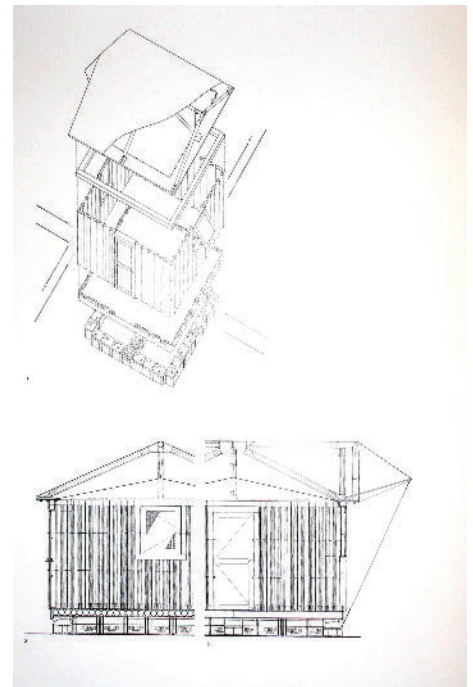
L'architecte japonais Shigeru Ban s'ingénie à dématérialiser les bâtiments pour obtenir une fluidité maximale de l'espace intérieur et un prolongement visuel étendu vers l'extérieur, guidé par le souci constant de l'économie de moyens au service d'une esthétique particulièrement raffinée. Refusant de distinguer provisoire et permanent, il a créé des espaces originaux en repensant les techniques et les méthodes de construction à partir de matériaux communs (bambou, textile, contreplaqué...) ou d'éléments standardisés (containers de transport). Ses architectures en papier et en carton, notamment pour des abris d'urgence, l'ont rendu célèbre dans le monde entier.

## Mots-clés :

Matériaux de récupération, recyclage, économie de moyen, simplicité, carton/contreplaqué/bâche, colonne, juxtaposition, tente/cabane, construction provisoire, abri d'urgence, cabane, tremblement de terre



Shigeru Ban, *Paper Log House*, Kobe, 1995  
(Coll. Frac Centre)



Courtesy Shigeru Ban



Courtesy Shigeru Ban



# Roofecture M

Fukui Prefecture

1999-2000

**Shuhei Endo**

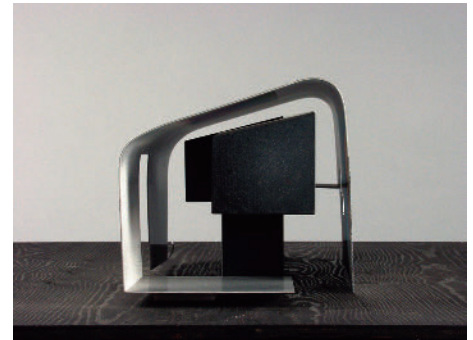
(1960)

*Roofecture M* est une petite maison construite sur un long terrain étroit cerné par des habitations. Perpétuant sa recherche sur le pli en architecture, Shuhei Endo suspend les espaces de vie en porte-à-faux au-dessus du sol puis les isole de leur entourage en les enveloppant dans une membrane protectrice de tôle métallique pliée. Cette toiture se fait ici littéralement « racine » de la maison : démarrant au niveau du sol du séjour, elle s'enroule en boucle et enrobe l'ensemble du bâti pour s'enfoncer dans le sol du côté opposé. Le côté Nord est laissé complètement ouvert à la lumière, plus partiellement le côté sud. Si la maison semble se défendre d'un environnement menaçant, l'intérieur pourtant très étroit, se dilate et s'ouvre en des espaces suspendus et mezzanines communicantes.

Les espaces créés par Shuhei Endo explorent de nouvelles potentialités architecturales souvent fondées sur l'usage d'un matériau industriel élémentaire et peu coûteux, la tôle ondulée. Son travail exprime une volonté de dépasser la plasticité moderne en expérimentant la torsion et les structures continues en rubans, notamment au travers d'une architecture du pli. Sa démarche s'appuie sur deux notions essentielles : le *renzokutai* (la continuité) et le *bunyutai* (la séparation partielle).

## Mots-clés :

Pilotis, espaces suspendus, tôle pliée, métal/verre/bois, emballer/enrober/enrouler, protection, toit racine de la maison, mezzanine, isoler/protéger



Shuhei Endo, *Roofecture M*, Fukui prefecture, 1999-2000 (Coll. Frac Centre)



Courtesy Shuhei Endo

# Y House

Aichi

2003-2005

## Masahiro Ikeda & Kei'ichie Irie

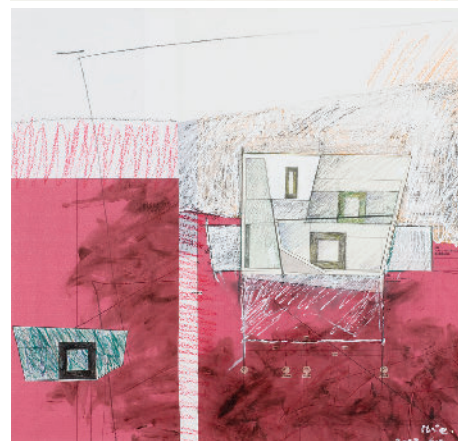
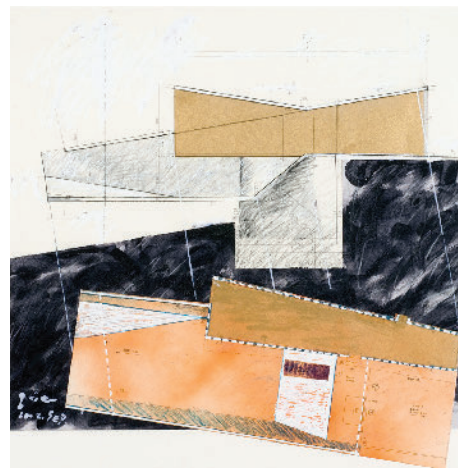
Réalisée dans un ensemble résidentiel au sein d'un parc boisé, la *Y House* se présente comme une alternative à l'architecture qui défigure les paysages de banlieue. Implantée à flanc de colline, cette habitation conçue par l'ingénieur Masahiro Ikeda et l'architecte Kei'Ichi Irie se déploie en porte-à-faux au-dessus de la pente. L'inclinaison du toit, des plafonds et d'une partie des sols répond à celle du terrain pour dessiner un espace dont le point de fuite se situe à l'arrière du bâtiment. Les murs du porte-à-faux sont également obliques, contredisant l'orthogonalité des constructions environnantes. Véritable prouesse technique, la maison a été réalisée en béton armé brut d'une épaisseur de seulement quinze centimètres. L'avant et l'arrière sont libérés de tout rôle structurel et laissés ouverts. À l'avant, les fenêtres translucides filtrent la lumière mais isolent l'intérieur du paysage urbain, à l'exception d'une seule ouverture. À l'arrière, de larges baies vitrées sont transparentes et découpent la vue sur le paysage arboré.

La pratique de l'ingénieur Masahiro Ikeda se fonde sur une étroite collaboration avec les architectes en intervenant avec eux dès les premières étapes de la conception du projet. Cette démarche, qui vise à libérer la forme des contraintes techniques en « intégrant » création architecturale et faisabilité, dépasse cependant l'idée de collaboration pour accéder à celle d'« intégration ».

L'architecte Kei'ichi Irie développe une réflexion sur l'environnement urbain. Ses constructions se caractérisent par une grande pureté formelle, par l'usage de nouvelles technologies ainsi que de nouveaux matériaux.

### Mots-clés :

Équilibre/déséquilibre, transparence/opacité, béton/verre, cadrage, côté ville/côté jardin, porte-à-faux, brut, paysage



Masahiro Ikeda & Kei'ichie Irie, *Y House*, Aichi, 2003-2005 (Coll. Frac Centre)



Courtesy Masahiro Ikeda

# House in Magomezawa

Funabashi, Chiba

1985-1986

## Toyo Ito

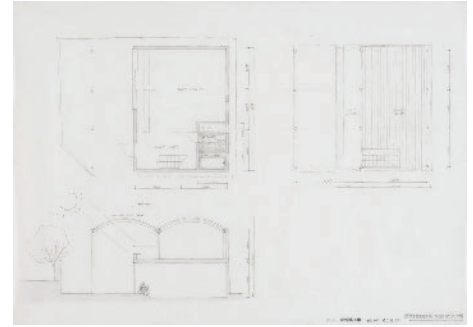
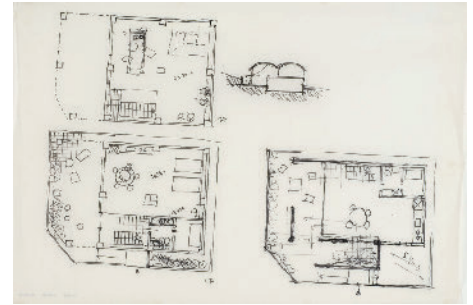
(1941)

La *House in Magomezawa* est emblématique des recherches de Toyo Ito sur l'architecture légère, perméable et provisoire. La maison oppose un cube de béton central semi-enfoui accueillant la cuisine et le living à une structure métallique enveloppante couverte de deux voûtes légèrement courbées. Les panneaux métalliques employés sont habituellement utilisés sur les chantiers. Avec cette enveloppe, qui déborde du premier volume comme le ferait un vêtement ample, Ito génère des espaces entre-deux où prennent place les escaliers, une buanderie et une terrasse. La façade ouvre largement sur l'extérieur grâce aux panneaux de verre et d'acier galvanisé expansé qui la composent, laissant l'air et la lumière s'infiltrer dans le bâti. Elle permet également de percevoir les mouvements d'un étage à l'autre depuis la rue. Sous les voûtes, un espace de 20 m<sup>2</sup> laisse place à une chambre à cloisons coulissantes. Au contraire du premier étage cerné de murs de béton, l'espace y est ici totalement ouvert.

La démarche de l'architecte japonais Toyo Ito est marquée par la recherche d'une fluidité et d'une légèreté spatiales, notamment par le recours aux nouvelles technologies et à la collaboration avec des ingénieurs. Son extrême attention aux phénomènes physiques, aux formes organiques tout autant que sa recherche d'une continuité totale dans le bâti le conduisent à perforer la matière et à l'amincir ainsi qu'à s'intéresser à la qualité des détails.

## Mots-clés :

Métal/verre/béton, envelopper, courbes, oppositions de formes et de matériaux, vide/plein, plat/arrondi, légèreté, perméabilité



Toyo Ito, *House in Magomezawa*, Funabashi, Chiba, 1985-1986 (Coll. Frac Centre)



Photographie : Tomio Ohashi  
Courtesy Toyo Ito



# Roof House

Hatano, Kanagawa

2001

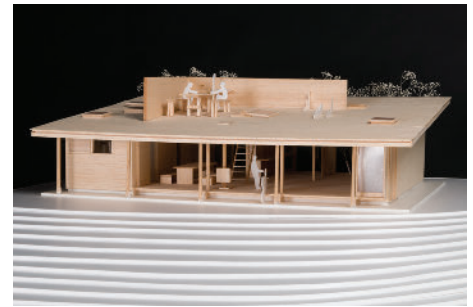
Tezuka Architects

Cette maison exprime un rêve d'enfant : grimper sur le toit de sa maison. Dans leur précédente habitation, les commanditaires avaient pris l'habitude de déjeuner sur le toit en tuiles. Les architectes Tezuka conçoivent ici un projet adapté à cette pratique en collaboration avec l'ingénieur Masahiro Ikeda : la maison de plain-pied est dotée d'un toit à un seul pan qui reprend la pente naturelle du site de 10 % pour devenir une terrasse de 100 m<sup>2</sup> praticable toute l'année. L'installation de chaises, d'une table, d'une cuisine, d'une douche et d'un poêle, tous adaptés à la déclivité, ainsi que la pose de lattes en bois antidérapantes en font un lieu de vie à part entière. La toiture se complète d'un mur en béton qui préserve l'intimité et protège du vent le coin repas. Chacun des membres de la famille peut accéder à ce nouvel espace par une échelle et un passage adapté qui agit comme un puits de lumière.

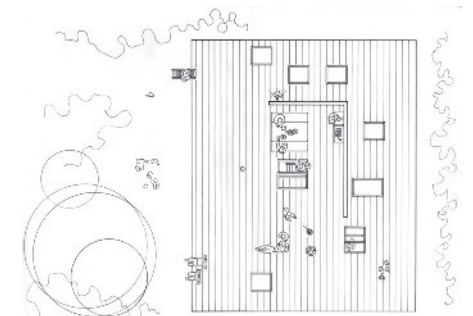
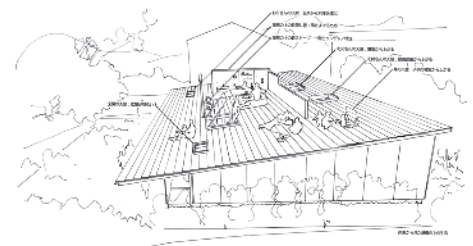
Les maisons réalisées par l'agence Tezuka Architects développent une relation particulière entre le domestique et le naturel, entre l'intérieur et l'extérieur, entre le privé et le public, ce dont témoigne un rapport innovant aux éléments architectoniques : toits, balcons et murs sont considérés dès leur conception comme des éléments d'ouverture et de connexion à l'espace environnant naturel ou urbain. Le dispositif technique est à chaque fois bien spécifique : des porte-à-faux audacieux, de vastes espaces totalement libres de murs porteurs, des dissymétries savantes et de larges ouvertures tentent d'adapter le bâti tant au concept directeur qu'au paysage et au climat.

## Mots-clés :

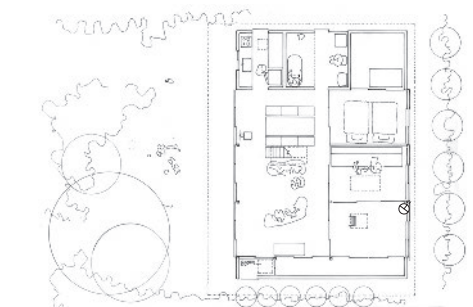
Toit terrasse, traversant, bois/verre/béton, mobilité, modularité, plateaux, pente, puits de lumière, paysage



Tezuka Architects, *Roof House*, Hatano, Kanagawa, 2001 (Coll. Frac Centre)



3F PLAN S:1/150



1F PLAN S:1/150

Courtesy Tezuka Architects



Photographie : Katsuhisa Kida  
Collection Masahiro Ikeda

# INTÉRIEUR / EXTÉRIEUR

LIEU  
RELAIS

Œuvres de la collection  
du Frac Centre

13/04/2014  
21/09/2014

Maison Saint-Loup  
Amilly



Rodney Graham, *Millennial Project for an Urban Plaza (with Cappuccino Bar)*, 1991  
Collection Frac Centre, Orléans

Le Frac Centre présente l'exposition « Intérieur / Extérieur » avec des œuvres de sa collection au croisement entre architecture et art contemporain à la Maison Saint-Loup, récemment réhabilitée.

L'exposition entend montrer les réflexions d'artistes et d'architectes sur la relation entre l'intérieur et l'extérieur de manière symbolique ou spatiale. Elle met en exergue les questionnements autour de la notion d'espace public ou de l'espace privé.

Depuis les années 1960, certains artistes interviennent dans la sphère publique en questionnant les rapports de l'œuvre *in situ* avec son environnement, tout en remettant en cause la galerie comme seul espace de monstration, dont témoignent les installations d'Ugo La Pietra, de Buren ou encore de Rodney Graham.

Certains artistes soulèvent par ailleurs l'ambiguïté entre l'espace intérieur et la place publique et brouillent les limites entre le dedans et le dehors (Bui, Gerdes, Nava).

D'autres remettent en question l'objet « maison » qui représente en soi ce rapport entre intérieur et extérieur à travers les notions d'ouverture et de fermeture, d'individuel et de collectif ou encore de nomade et de sédentaire (Rottier, Mercier, Honert).

Une section autour de l'architecture japonaise montre plus particulièrement la volonté des architectes à créer des porosités entre le dedans et le dehors. Minceur des parois, porosité, zones intermédiaires tendent à établir des contacts permanents entre l'espace intime et l'environnement naturel ou urbain (Ban, Endo, Ikeda & Irie, Ito, SANAA, Tezuka).

## Artistes et architectes exposés :

Shigeru Ban, Betty Bui, Daniel Buren, Peter Downsborough, Shuhei Endo, Ludger Gerdes, Rodney Graham, Martin Honert, Masahiro Ikeda & Kei'ichie Irie, Toyo Ito, Ugo La Pietra, Mathieu Mercier, Stéphanie Nava, Guy Rottier, Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa/SANAA, Tezuka Architects.

## Lieu relais

Depuis de nombreuses années, la ville d'Amilly et le Frac Centre nouent des relations culturelles privilégiées qui ont fait l'objet de nombreux partenariats au travers d'expositions, ou de conférences. En 2011, la ville d'Amilly est devenue un « lieu-relais » des Turbulences - Frac Centre en région Centre. Le Frac souhaitait à travers ce dispositif inventer de nouvelles modalités de découverte et de sensibilisation en mettant en place une véritable « médiation relais » prise en charge par des acteurs locaux. À travers un programme spécifique, il propose à ces lieux-relais (lycée, association culturelle, médiathèque, collectivité, etc.) des actions régulières.

*Amilly*  
Ville des Arts

Maison Saint-Loup  
Place de Nordwalde  
45200 Amilly

## Entrée libre

Les mercredis, samedis et dimanches  
de 10h à 12h et de 14h à 18h  
Les vendredis de 14h à 19h30

## Visites guidées sur rendez-vous

Service culturel de la Ville d'Amilly  
02 38 28 76 22  
culture@amilly45.fr



Direction régionale  
des affaires culturelles  
Centre



Projet Artistique et Culturel  
de Territoire (P.A.C.T.)  
Financé par la Région Centre



Le Frac Centre est financé  
principalement par la Région  
Centre et le Ministère de la  
culture et de la communication.







Courtesy Jakob+MacFarlane - photo : Nicolas Borel (2012)

## FONDS RÉGIONAL D'ART CONTEMPORAIN DE LA RÉGION CENTRE

Depuis 1983, chaque région de France est dotée d'un Fonds Régional d'Art Contemporain dans le cadre d'un partenariat avec le Ministère de la culture et de la communication. Les missions d'un Frac sont la constitution d'une collection d'art contemporain, mettant l'accent sur la création actuelle et sa diffusion en région, en France et à l'étranger.

En 1991, le Frac Centre oriente sa collection sur le rapport entre art et architecture. Le Frac Centre se tourne alors vers l'acquisition de projets d'architecture expérimentaux et prospectifs des années 1950 à aujourd'hui. Cette collection comprend aujourd'hui quelque 600 œuvres d'artistes, 800 maquettes d'architecture et 15 000 dessins dont de nombreux fonds d'architectes.

En septembre 2013, le Frac Centre s'installe sur le site des subsistances militaires à Orléans, qui accueille ArchiLab. Rencontres internationales d'Architecture d'Orléans depuis sa création en 1999. Cette opération de réhabilitation architecturale, réalisée par les architectes Jakob+MacFarlane et portée par le maître d'ouvrage, la Région Centre, en coopération avec l'Etat, l'Europe (au titre du FEDER) et la Ville d'Orléans, permettra aux Turbulences - Frac Centre de continuer à se développer dans un lieu parfaitement adapté à ses missions et à sa vocation : la diffusion de l'art contemporain et de l'architecture, et de s'affirmer comme un laboratoire unique au monde pour l'architecture dans sa dimension la plus innovante. Le programme comprend notamment 1400 m<sup>2</sup> dédiés aux expositions, une salle de conférences, un espace pédagogique ainsi qu'un centre de documentation.

### Diffuser en région :

#### Les Expositions dans les Classes

Présenté sous la forme d'une mallette pédagogique, ce dispositif permet aux élèves d'accueillir dans leur classe une exposition de projets architecturaux de la collection du Frac Centre. Thématique ou monographique, chaque exposition se compose de kakémonos (100 x 70 cm) facilement accrochables. Chaque kakémono reproduit plusieurs visuels (maquettes, dessins, plans, photographies) d'un projet architectural pour mieux comprendre son processus de conception. Des outils et des documents pédagogiques accompagnent chaque mallette.

Depuis 2011, **12 187 élèves** de l'académie Orléans-Tours ont bénéficié de ce dispositif.

### Les Turbulences - Frac Centre

88 rue du Colombier  
45000 Orléans  
02 38 62 52 00- [contact@frac-centre.fr](mailto:contact@frac-centre.fr)  
[www.frac-centre.fr](http://www.frac-centre.fr)

### Service des publics

02 38 68 32 25  
[publics@frac-centre.fr](mailto:publics@frac-centre.fr)



Le Fonds Régional d'Art Contemporain du Centre est financé principalement par la Région Centre et le Ministère de la Culture et de la Communication (Direction Régionale des Affaires Culturelles du Centre).