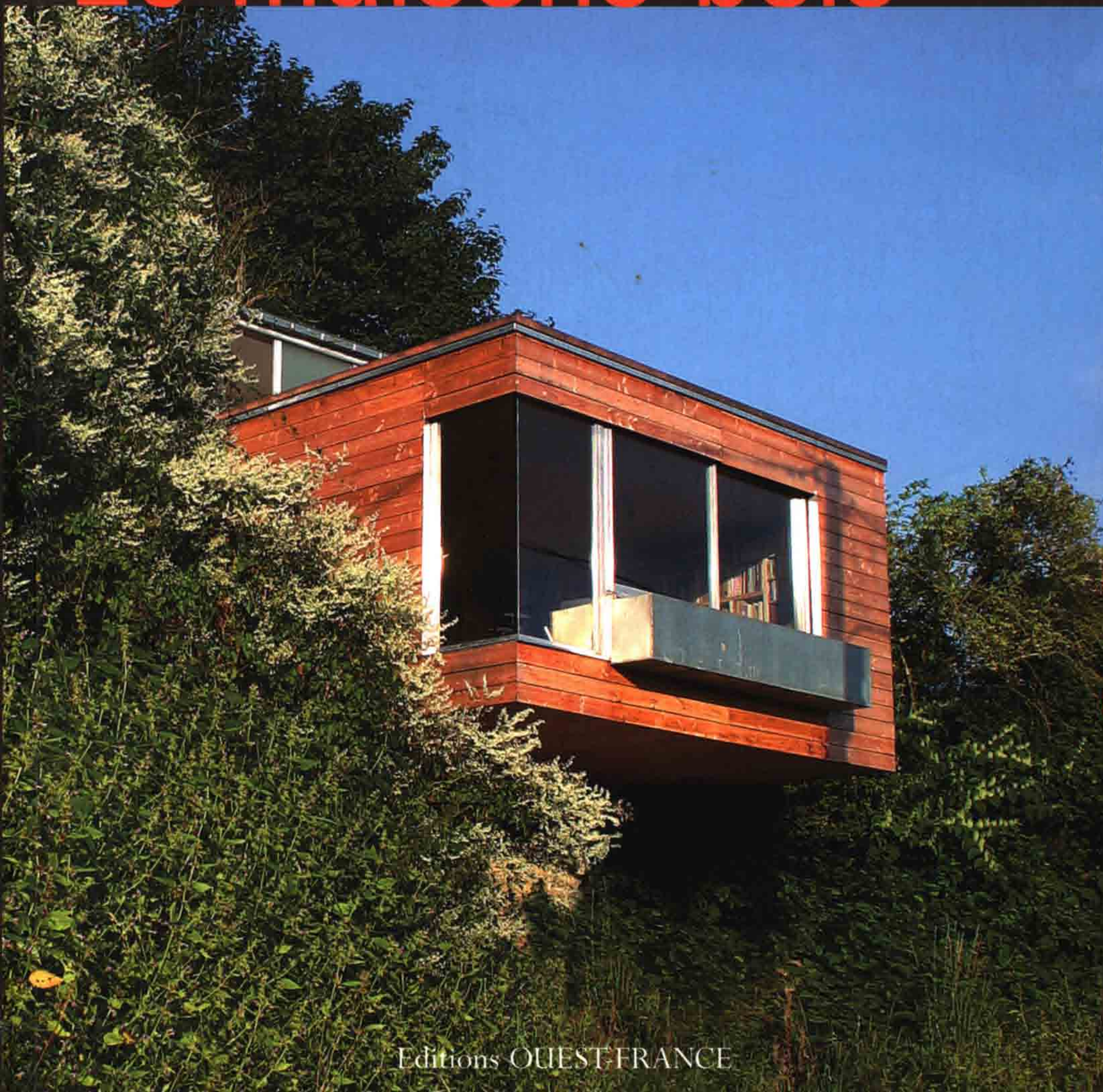


# 20 maisons bois

OLIVIER DARMON

ARCHI PAS CHER



Editions OUEST-FRANCE



# La maison traversée

ans le quartier du Mont-Gargan, à flancs de la côte Sainte-Catherine, promontoire dominant l'agglomération rouennaise, la parcelle dessine un trapèze étroit orienté nord sur la vallée, sud vers la colline. Cette lanière de 50 m de long s'étend en pente douce jusqu'à son dernier tiers, accusant un dénivelé de 10 m. Flora et Régis sont séduits par cette topographie qui dégage au nord une vue panoramique sur les faubourgs de la ville. Quant à leur architecte, Jean-Baptiste Barache, il les encourage dans leur choix. « Les terrains accidentés stimulent la réflexion, et produisent généralement des projets intéressants, indique-t-il. Par rapport à des sites plus neutres, ils cadrent les intentions et forcent à la pertinence. » Dans ce cas précis, le règlement local d'urbanisme jouera aussi un rôle déterminant dans la conception et l'implantation de l'habitation. Soucieux de préserver l'identité du quartier, poumon vert de la ville, le document prescrit pour toute nouvelle construction une hauteur maximum de 3 m par rapport au terrain naturel, des retraits obligatoires de 3 m des limites séparatives et un faible pourcentage de surface constructible en limites de propriété. Un texte assez restrictif en terme de gabarit, mais qui laisse ouvert les choix de volume et de matériaux. Le programme du couple ? Habiter ici avec leurs quatre enfants, et que chacun puisse disposer d'un espace privatif.

Le projet qui résulte directement de la synthèse des différentes contraintes – topographie, règlement d'urbanisme, programme et budget –, se compose de deux volumes parallélipédiques

JEAN-BAPTISTE BARACHE

posés l'un sur l'autre. Un premier modelage du terrain met en place deux plates-formes : l'une, définitive, pour loger le volume bas de l'habitation dans le gabarit réglementaire ; l'autre, provisoire, afin que le charpentier puisse positionner ses longues poutres en lamellé-collé, 11 m chacune soutenant les porte-à-faux latéraux du volume haut. Ce dispositif d'inclusion insère formellement le bâtiment dans son site. « La première boîte massive et fermée, logée dans la dépression, reconstitue la continuité avec le terrain au sud et s'avance en porte-à-faux vers la vallée au nord. Tandis que la seconde boîte, aérienne et lumineuse, posée perpendiculairement sur la première, en porte-à-faux sur ses flancs, matérialise une limite épaisse et réglable entre la montagne et la vallée. »

S'installer ainsi partiellement dans la pente pour distribuer l'habitation sur deux niveaux désaxés est pertinent à plusieurs égards. Le dispositif optimise le droit à construire en générant la surface habitable nécessaire au programme,

*Vue partielle du volume haut de la façade nord. Depuis la terrasse surplombant la vallée, vue traversante via le séjour sur le jardin au sud, côté colline. On perçoit bien ici les limites de propriétés très arborées du terrain, (une bande de 50 m), et l'intention de dilater l'espace construit au-delà de l'enveloppe chauffée.*







92 mais il permet aussi de structurer le plan, d'organiser le cadrage des vues, de régler la relation du bâtiment au paysage comme de lui conférer un comportement thermique performant, profitant le plus amplement possible des apports passifs du soleil du sud.

La conception de la maison adoptant une structure poteaux-poutres se développe sur le mode du contraste : ouvert/fermé, transparent/opaque. Des baies toute hauteur, sur

l'intégralité des deux façades de 11 m, ouvrent le volume haut sur les deux orientations de la parcelle : transparentes au sud, côté jardin, en verre sablé au nord, côté terrasse en surplomb sur la vallée. Sur cette orientation, bénéficier de la vue suppose donc de coulisser les châssis, un procédé de mise en scène du paysage similaire à une autre réalisation de l'architecte inspiré de la maison traditionnelle japonaise (cf. « La maison dans le pré »). Fermé à l'ouest,

*A gauche : le volume bas de la façade nord côté vallée, une maison perdue dans la végétation « comme dans la jungle ».*

*Ci-dessus : la façade sud depuis le haut du jardin. « L'espace extérieur est particulièrement important dans cette maison qui se présente comme une intendance au milieu du jardin. Le site bordé de plantations offrait déjà une intimité ; il s'agissait finalement de l'habiter en y apportant un minimum de confort. »*





*La terrasse nord, créée en toiture du volume bas, dégage une vue à 180 ° sur la vallée. Un banc périphérique formant un garde-corps est en cours de fabrication. A l'arrivée des beaux jours, la salle à manger migre vers cet espace extérieur.*

le volume inférieur bardé de pin Douglas instaure un rapport plus contenu au paysage via une baie nord se retournant côté est.

En écho, le plan scinde l'habitation en deux parties et deux ambiances distinctes. Le volume haut reçoit en son centre la salle à manger et sa cuisine ouverte et, de part et d'autre, les chambres des enfants, quatre espaces indépendants selon les vœux du couple. En raison du budget serré et de la faible surface constructible autorisée, il s'agit de petites pièces – entre 6 et 7 m<sup>2</sup> –, mais qui fonctionnent comme des entités autonomes, chacune comprenant un

lit, un bureau, un rangement de 4 m<sup>3</sup> et 6 m<sup>2</sup> de baie vitrée. A ce niveau, les enfants bénéficient d'une salle d'eau partagée et profitent de la pièce commune, lieu de réunion de la famille. Plus intime, et hivernal, le volume bas accessible par un escalier cloisonné abrite le plateau principalement dédié au couple. Il comprend leur chambre et salle de bains ouvertes logées côté colline, ainsi qu'un espace salon-bibliothèque-bureau, côté baie nord.

Afin de pallier une surface habitable relativement faible, 106 m<sup>2</sup>, eu égard au programme d'une famille nombreuse, l'architecte



s'efforce de dilater l'espace intérieur par plusieurs dispositifs. Outre le contraste déjà évoqué des ambiances selon les niveaux, c'est en premier lieu l'implantation du bâtiment en continuité du terrain naturel qui concrétise cette intention. Au niveau haut, l'effet produit par les deux façades vitrées reliant le jardin à la vaste terrasse qui prolonge la salle à manger sur la vallée crée une vue traversante spectaculaire. Toutes baies ouvertes, la sensation d'un habitat en suspension dans le paysage domine, une impression soutenue par le gabarit restreint des volumes. Les hauteurs sous plafonds sont réduites : entre 2 m et 2,30 m au rez-de-jardin et 2,20 m dans le volume inférieur. « Il était important d'avoir des plafonds bas pour mettre l'espace en tension et donner une vision panoramique du paysage. » C'est aussi la raison pour laquelle les baies vitrées nord sont sablées, « afin d'orienter le regard, ne pas donner à voir tout en même temps, créer

*De nuit, le volume haut de la façade nord et la terrasse prolongeant le séjour côté vallée. Page suivante : le principe constructif. Le volume bas repose sur six dâs de béton sur semelles isolées et porte le volume haut. La charpente est constituée par six poteaux soutenant des poutres en lamellé-collé. Deux tirants d'acier soulagent les porte-à-faux latéraux du volume supérieur. Toute la structure est en sapin du nord, solives, montants et lamellé-collé.*

des séquences modulables entre jardin et vallée, bref scénariser les vues, mettre en scène le site ». Objectif atteint : « Côté vallée, on a l'impression d'être au cinéma, remarque Flora, un aspect tableau vivant qui perdure sur cette orientation lorsque les baies sont closes. Le vitrage sablé tend à diffuser les couleurs en les saturant, ce qui produit une palette de teintes irréelles, du bleu métallique au petit matin à l'orangé tirant sur le vermillon en fin de journée. »



## DESCRIPTIF

- Architecte : Jean-Baptiste Barache
- Coût : 140 783 € TTC (hors honoraires, non communiqués)
- Surface : 106 m<sup>2</sup> + 45 m<sup>2</sup> de terrasse (15 m<sup>2</sup> au sud, 30 m<sup>2</sup> au nord)
- Prix au m<sup>2</sup> surface habitable : 1 328 € + autoconstruction
- Prix au m<sup>2</sup> surface utilisable : 932 €
- Chauffage : poêle de masse
- Matériaux utilisés : pin du Nord (charpente), pin Douglas (bardage et terrasse), laine de roche 150 mm en parois verticales, 200 mm en planchers et toiture (isolation), toiture zinc, étanchéité multicouche, cloisons et plafonds en Fermacell et panneaux de contreplaqué de pin, menuiseries en aluminium naturel brut

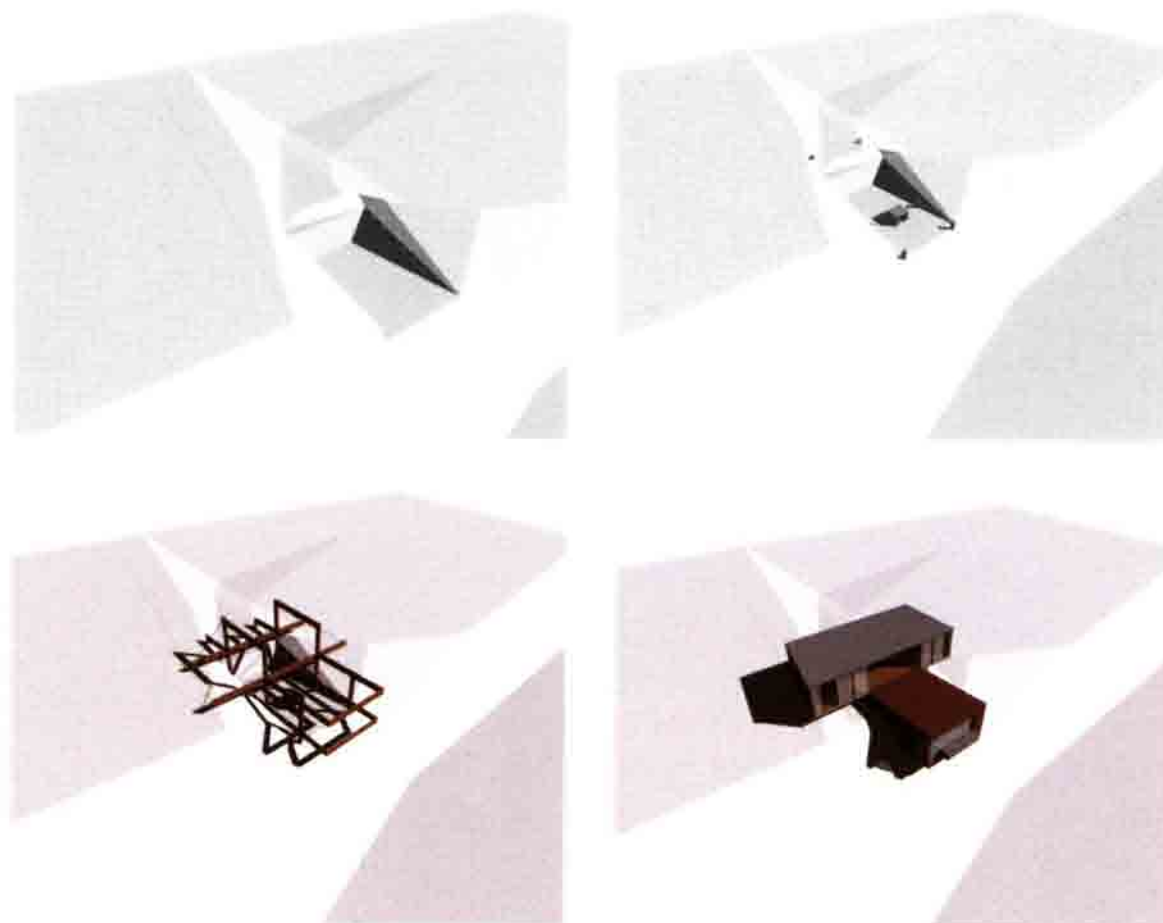
- Durée des études : 6 mois
- Durée du chantier : 6 mois
- Localisation : Rouen, Seine-Maritime (76)
- Livraison : 2008

- Lot 01 : terrassement  
[F. Petit, Saint-Maclou-de-Folleville] 4 000 € HT
- Lot 02 : fondation et charpente  
[Entreprise Duhamel, Autigny] 55 600 € HT
- Lot 03 : toiture  
[Lefrançois, Saint-Pierre-de-Varangeville] 6 670 € HT
- Lot 04 : étanchéité  
[LRC Bac Acier, Fontaine-le-Bourg] 3 000 € HT
- Lot 05 : menuiseries extérieures  
[Normalu, Barentin] 20 000 € HT
- Lot 06 : électricité  
[Entreprise Marin, Boos] 7 736 € HT
- Lot 07 : plomberie  
[T. Anquetil, Franqueville-Saint-Pierre] 8 165 € HT

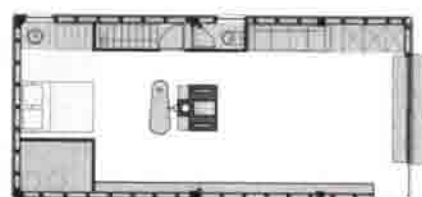
- Diverses fournitures (isolation, agencement, poêle de masse) : 12 541 € HT

- Total HT : 117 712 €
- TVA 19,6 % : 23 071 €
- Total TTC : 140 783 €

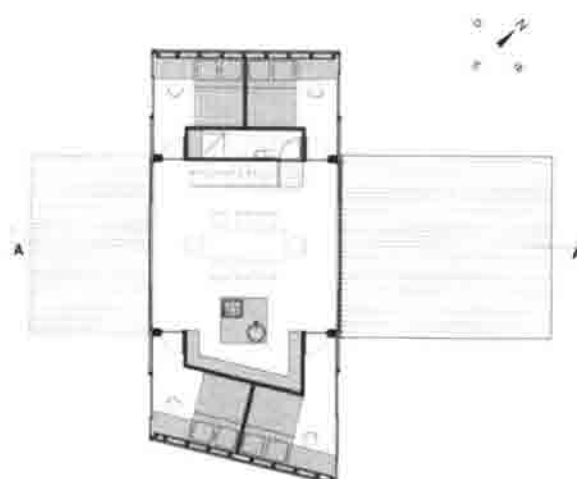
■ Non compris dans les marchés : le montant des fournitures relatives aux travaux effectués par le maître d'ouvrage est intégré dans le descriptif ci-dessus. Ces travaux portent sur l'agencement (doublages, cloisons et mobilier fixe), la pose de l'isolation et la construction du poêle de masse.



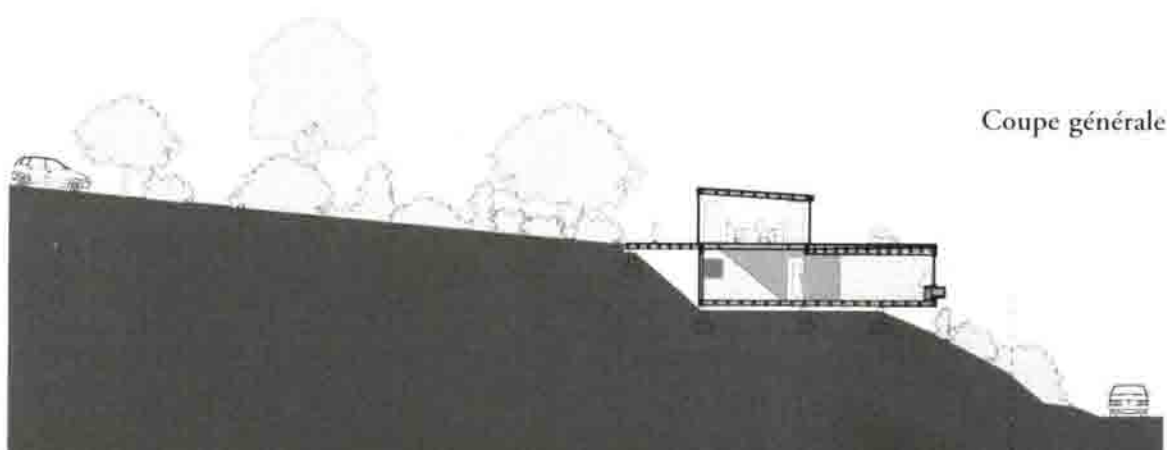
Schémas constructifs



R-1



Rez-de-chaussée



Coupe générale



# La maison dans le pré

n Bourgogne, entre Autun et Beaune, un couple d'enseignants parisiens acquiert une parcelle de terrain dans l'intention d'y établir une petite maison pour une grande famille.

Le terrain est choisi après une minutieuse recherche dans la région. Il présente l'attrait d'un pré en pente douce et une magnifique vue sur les forêts vallonnées du Morvan au nord.

Situé en limite de bourg, il forme un triangle de 2 800 m<sup>2</sup>, bordé de haies bocagères et longé par une route communale au sud. La famille forme une fratrie de cinq enfants : deux jumelles en bas âge, un adolescent et deux étudiants majeurs. Son souhait : un lieu de regroupement durant les week-ends et les vacances, une maison « en accord avec notre façon de vivre, note Pierre, d'une grande simplicité, avec des matériaux bruts et de vastes ouvertures pour privilégier le contact avec l'extérieur ». « Les caractéristiques de la maison traditionnelle japonaise nous attiraient énormément, souligne Sandrine, notamment par le rapport qu'elle entretient avec son environnement et l'esthétique que dégagent ses parois mobiles de papier translucide. »

C'est avec ces envies que sont consultés les architectes Jean-Baptiste Barache et Sihem Lamine. Le couple avait été sensible à la première maison de Jean-Baptiste Barache, publiée dans le premier volume d'*Archi pas chère*\*. Leur budget est serré : 125 000 € TTC. Cependant, un dialogue se noue autour des références de la maison japonaise et les architectes sont vivement intéressés. « C'est un habitat conçu

JEAN-BAPTISTE BARACHE &  
SIHEM LAMINE

pour contempler le jardin. Les espaces y sont sobres, modulables et très perméables à l'extérieur. La maison instaure une relation si directe avec son environnement que la sensation d'habiter le jardin prédomine. » Cette image guidera le projet que les concepteurs résument ainsi : « Davantage que de construire une maison, l'objectif consistait à habiter le pré en y installant le plus délicatement possible un plateau abrité. »

La maison se fait au fil de choix tranchés. La charpente, simple et optimale, en Douglas, vient se poser sur la pâture avec un minimum de dérangement par l'intermédiaire de douze dés de béton. Ses six fermes sont portées par des refends de 90 cm de large qui les contreventent transversalement, deux croix de Saint-André en acier assurant le contreventement longitudinal. Les fermes portent le plateau bas, le plancher de l'étage qui vient se caler entre les refends, et le toit. Elles rythment les façades et

*Angle sud-ouest. Le bâtiment se résume simplement à une charpente en bois, une couverture en zinc (les deux pentes de la toiture sont imposées par le règlement d'urbanisme local) et une enveloppe en châssis coulissants. L'essentiel de la construction repose sur trois intervenants : le charpentier, le couvreur et le menuisier. « Des artisans qui ont été ouverts aux solutions proposées et dont le savoir-faire a été indispensable au projet », soulignent les architectes.*





constituent les cinq travées de la maison, soit, au rez-de-chaussée, du sud vers le nord : une trame chambre indépendante, une trame patio, la trame humide (cuisine et douche séparées par l'escalier) et deux trames séjour. L'espace nuit principal est logé à l'étage, dans la charpente. Son plancher repose sur les entrails des fermes. Il s'ouvre vers l'extérieur à ces deux extrémités, et plus discrètement vers l'espace de vie sur ses flancs. Dans cette réalisation, la charpente qui détermine les espaces et les cadrages devient l'expression de la maison. « Lors des visites de chantiers, les nôtres comme ceux de confrères, nous avons souvent remarqué qu'il y a un moment clé où la construction est la plus belle, expliquent les concepteurs, puis, au fur et à mesure que la structure est dotée des critères de confort habituels que sont les cloisonnements et les doublages, on perd en émotion esthétique. C'est ce que nous souhaitons éviter ici en laissant la charpente exprimer l'ambiance de la maison. »

L'enveloppe du bâtiment est un autre parti pris affirmé. Elle est exclusivement composée de châssis coulissants en mélèze recevant des panneaux de polycarbonate clair ou opalin. Ce matériau, ici en 32 mm d'épaisseur, assure une bonne isolation thermique et confère aux châssis une légèreté suffisante pour être manipulés aisément. Avec toutes ses parois extérieures coulissantes, la maison a la faculté de s'ouvrir librement sur ses quatre façades, proposant ainsi aux habitants de régler leur relation à l'environnement à leur gré, au fil des heures et des saisons. Fermés, les châssis de polycarbonate opalin diffusent abondamment la lumière naturelle, nappant l'espace d'une lueur diaphane sans dévoiler le paysage. Ouverts, ils installent, comme désiré, les occupants sur un plateau ouvert « dans le pré ».

L'option polycarbonate transparent tramé est retenue pour les châssis du patio et pour ceux du pignon nord. Les premiers organisent des transparences sur toute la longueur de l'habitation. Les seconds dévoilent des vues lointaines sur les



pâturages et les forêts vallonnées du Morvan. Les vues du paysage à travers ce matériau sont quelque peu imprécises, légèrement déformées par ses trames mais « très intéressantes, impressionnistes d'une certaine façon », constate le couple. Une transparence donc toute relative, enrichissant la variété des rapports avec le paysage. Celui-ci ne se révèle clairement qu'à celui qui fait le geste d'ouvrir le panneau.

*La façade est. La maison est dépourvue d'éléments verticaux fixes, autrement dit de murs. Toute l'enveloppe est mobile. Sur les quatre faces, des châssis coulissants en mélèze offrent aux occupants la possibilité de moduler le degré d'ouverture et de choisir ainsi leur rapport à l'extérieur. La légèreté du polycarbonate permet à ces parois de coulisser « bois sur bois » sur des pistes paraffinées.*





Le pignon sud, châssis de polycarbonate opalin ouverts, révèle au rez-de-chaussée une vue traversante sur la longueur de l'habitation et du terrain via la chambre autonome des grands (premier plan), puis le patio et les deux travées du séjour.

Pour les architectes, en effet, l'enjeu du projet reposait « en grande partie sur la qualité de la limite intérieur-extérieur créée ». A la fois perméable, épaisse, lumineuse et changeante, elle est pensée pour ménager des transitions et des relations variées avec le paysage. Tous les constituants de cette peau participent à cette variété : les châssis légers et coulissants dessinent des limites réglables à l'infini selon le degré d'ouverture souhaité ; les refends rythment la façade, cadrent le regard et orientent les espaces ; enfin, la galerie périphérique couverte prolonge l'espace chauffé et « dilate » la limite, jusqu'à la faire disparaître.

L'aménagement de cette maison d'agrément est dépouillé à dessein, en cohérence avec l'esprit et l'économie du projet. Les panneaux d'OSB, qui assument principalement un rôle structural, sont également utilisés en parement des rampants de toiture et plafonds. Le sol du rez-de-chaussée est un plancher massif en Douglas, alors que celui de l'étage est composé de tatamis de paille, soigneusement agencés et cadrés par des massifs en Douglas. Ce niveau attribué à l'espace nuit est bordé de part et d'autre de meubles garde-corps qui permettent le rangement des futons enroulés. L'équipement et l'ameublement sont aussi réduits à l'essentiel : une paillasse en Douglas dans la cuisine, une table et des chaises, des coussins jetés sur le plancher du séjour et un demi-tonneau de Bourgogne récupéré chez un viticulteur de la région qui fait office de receveur de douche.

Concernant l'aspect économique du projet, le couple indique n'avoir fait aucun compromis par rapport au programme et aux intentions initiales : « Ce qui n'a pu être réalisé par les artisans, nous l'avons effectué nous-mêmes : la plomberie et l'isolation en panneaux de 24 cm de laine de bois sous les rampants. » L'usage valide-t-il les qualités de cette maison qui questionnent les normes habituelles du confort, du moins telles qu'elles sont élaborées par les organismes autorisés ? Oui, sans aucun doute. Pêle-mêle des premières impressions des commanditaires :





« On apprécie beaucoup l'esthétique et l'homogénéité que confère au bâtiment le choix du polycarbonate. De nuit, la maison est magnifique, elle fonctionne comme une lanterne dans le pré » ; « En dépit de leur surface modérée (pièce de jour, 34 m<sup>2</sup> ; espace nuit, 37 m<sup>2</sup> ; chambre, 11 m<sup>2</sup>), les espaces chauffés paraissent beaucoup plus grands qu'ils ne le sont. L'été, les limites entre le dehors et le dedans sont complètement brouillées. Par temps froid, les châssis demeurent inévitablement fermés, néanmoins la profusion de lumière est telle que l'impression d'espace perdure. Lorsqu'une gelée moire l'ensemble du paysage, bénéficier de la chaleur du poêle à bois, profiter du spectacle des flammes et marcher pieds nus sur le plancher est alors notre plus grand confort ». Les enfants apprécient également. Les grands, s'ils le souhaitent, ont leur indépendance dans la chambre autonome qui leur est destinée ; lorsque le climat est trop rude, les plus jeunes convertissent naturellement l'espace nuit en salle de jeux, expérimentant ainsi la polyvalence des espaces de l'habitat traditionnel japonais.

\* *Archi pas chère, 20 maisons d'aujourd'hui à 100 000 €, tome 1, pages 16-21.*



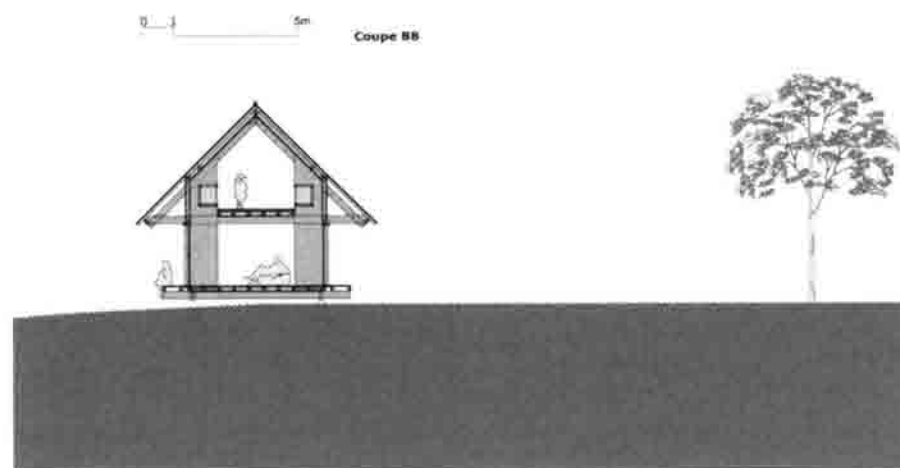
En haut : une partie de l'étage dans l'axe nord. L'espace nuit, pourvu de tatamis de paille, reçoit la lumière des châssis et tympans des pignons nord et sud. Les refends, constitués de deux poteaux solidarisés et contreventés par des panneaux OSB, assurent la rigidité des fermes et libèrent le volume des combles de tout renforcement supplémentaire. Cette surface devient ainsi parfaitement habitable.

Ci-dessus : le séjour, coulissants ouverts.

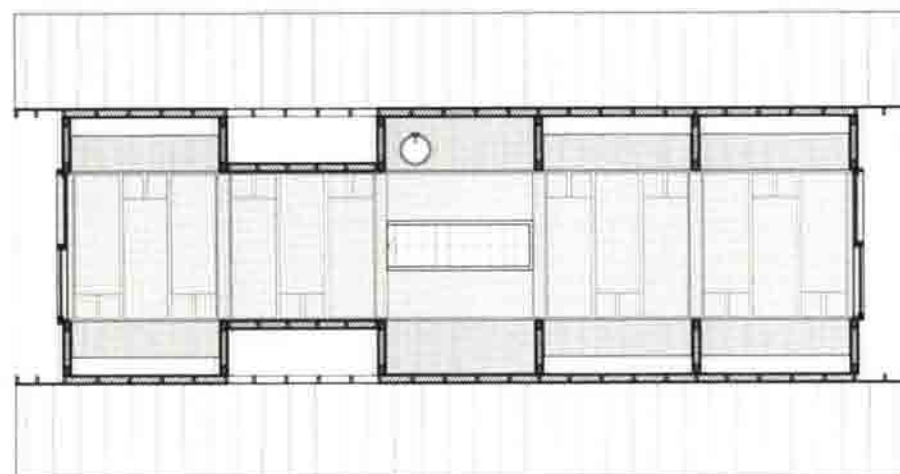
Ci-contre : un demi-tonneau de Bourgogne fait office de receveur de douche.







Coupe



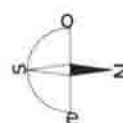
0 1 5m

Étage



0 1 5m

Rez-de-chaussée



## DESCRIPTIF

- Architectes : Jean-Baptiste Barache & Sihem Lamine
- Coût : 125 295 € TTC (hors honoraires, non communiqué)
- Surface chauffée : 82 m<sup>2</sup>
- Surface planchers : 127 m<sup>2</sup> (dont 45 m<sup>2</sup> extérieurs)
- Prix au m<sup>2</sup> surface chauffée : 1 527 € + autoconstruction isolation et plomberie
- Prix au m<sup>2</sup> surface utilisable : 986 €
- Chauffage : deux poêles à bois
- Matériaux utilisés : béton (fondations), pin Douglas (charpente et plancher), OSB (structure, parements, sol), laine de bois 24 cm (isolation), zinc (toiture), mélèze (châssis et pistes), polycarbonate (remplissage châssis)

- Durée des études : 6 mois
- Durée du chantier : 5 mois (hors période d'autoconstruction)
- Localisation : Bourgogne
- Livraison : 2008

- Lot 01 : terrassement, fondations  
[Mo2b, Longvic] 9 448 € HT
- Lot 02 : charpente  
[Mo2b, Longvic] 44 648 € HT
- Lot 03 : toiture  
[Toit Beaunois, Bligny-lès-Beaune] 14 130 € HT
- Lot 04 : menuiseries extérieures  
[C. Ressay, Auxy] 25 250 € HT
- Lot 05 : électricité  
[C. Bouchard, Epinac] 5 016 € HT
- Lot 06 : agencement  
[C. Ressay, Auxy] 6 270 € HT

- Total HT : 104 762 €
- TVA 19,6 % : 20 533 €
- Total TTC : 125 295 €

- Non compris dans les marchés : l'isolation et la plomberie ont été réalisées par les maîtres d'ouvrage. 5 500 € TTC d'achat de laine de bois et 4 500 € TTC de fournitures de plomberie.