

# l'architecture d'aujourd'hui

MUSÉES  
D'ETHNOGRAPHIE

CHINE





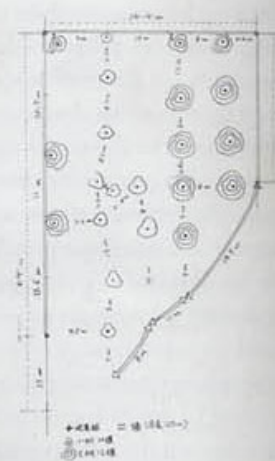
## 高波

Jonas Tophoven  
Gao Bo construit sa maison

Constructeurs immémoriaux, grands urbanistes, les Chinois semblent avoir neutralisé au cours de leur histoire la figure de l'architecte. Les maisons se dérobent à la vue et s'articulent autour de cours intérieures. Les règles de la construction ont été consignées il y a mille ans par Li Jie dans un ouvrage qui fait toujours référence. Pour construire une maison, on fait table rase, que ce soit pour édifier les demeures d'hier ou les nouveaux buildings qui remplacent progressivement tous les hutongs, ces vieux quartiers de bungalows enchevêtrés à Pékin.

depuis l'avènement de la période socialiste. Un quart de siècle après la mort de Mao, il faut toujours éviter de se faire remarquer, car selon le vieil adage, le chasseur tue toujours le premier oiseau qui sort de la forêt. Aujourd'hui, la propriété foncière privée n'existe toujours pas. Les Chinois qui tirent profit de la croissance économique font face à un patrimoine immobilier médiocre. Ils s'en accommodent en portant leur attention sur la décoration. On voit également surgir dans les banlieues des villas de style éclectique, réservées à une élite qui semble

construction. Face aux obstacles qui menaceront de dévoyer son projet, il saura faire preuve de la même capacité de rebondissement. Le terrain est situé dans la grande banlieue nord de Pékin, au pied des collines, dans un village que longe un canal creusé jadis pour l'alimentation de la capitale. Le vieux village jouxte des parcelles cernées de murs où des notables pékinois ont fait construire des demeures discrètes et luxueuses. Occupées simplement par des rangées de kakis plusieurs fois centenaires, d'autres parcelles attendent le même sort.

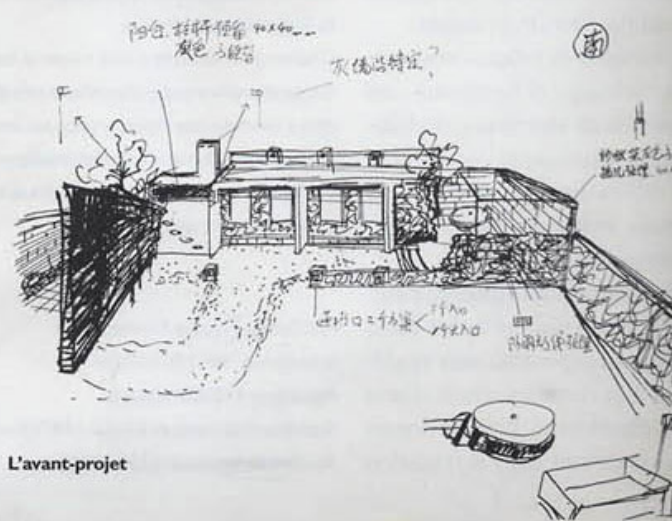


Implantation des kakis

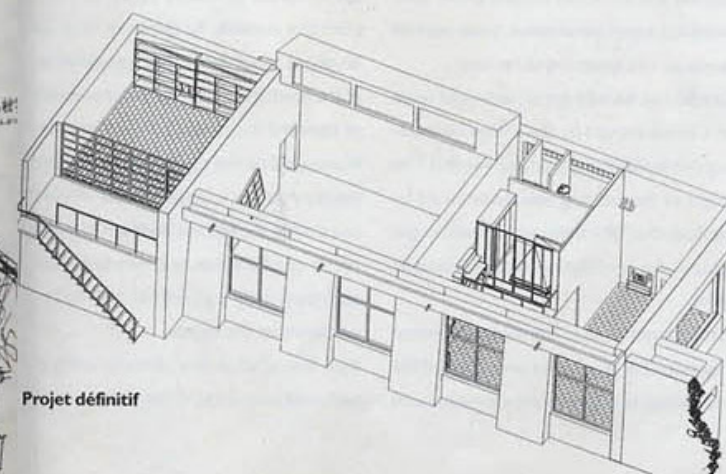
L'érosion des collines calcaires, accélérée par les déboisements massifs ordonnés par Mao, est ralentie par la faiblesse des précipitations. Les lits des rivières sont engorgés de cailloux. Le mur d'enceinte est réalisé en cailloux arrondis solidarisés par un mortier. Les façades sud et est de l'espace de vie et de l'espace de travail sont faites de pierres de carrière jointoyées avec un mélange savamment dosé de ciment gris et de ciment blanc. La brique sert pour le mur de refend qui sépare l'atelier de l'espace de vie. Des parpaings composent les murs de la chaufferie et du laboratoire, ainsi que la façade nord. Les poteaux de la structure sont en béton armé.

Le contexte ne compte pas, mais seulement le respect des points cardinaux. Si le donneur d'ordre est riche, il augmentera les proportions, multipliera le nombre des cours intérieures ou accroîtra les dépenses pour la décoration intérieure. En conséquence, on construit les porcheries à peu près sur le même modèle que les maisons des maîtres. Seules les proportions diffèrent. Cette approche architecturale traditionnelle a plutôt été confortée

avoir perdu ses repères culturels. Après de longues années de pérégrination, le photographe chinois Gao Bo est venu s'établir à Pékin avec sa femme. Il ne trouve pas l'atelier qui lui permettrait de réaliser ses tirages en très grand format, ni un lieu de vie adéquat. L'une des constantes du développement de l'œuvre de cet artiste est sa capacité à transformer les contraintes économiques en ressort créatif. Avec des moyens limités, il se lance dans un projet de



L'avant-projet



Projet définitif

Le couple obtient une concession illimitée pour un terrain dont la communauté villageoise est propriétaire. Aucun permis de construire n'est requis. La hauteur du bâtiment est déterminée par le projet de réaliser une mezzanine, notamment pour contourner l'interdiction de construire sur plusieurs niveaux.

Comment construire ? La méthode la plus économique consiste à assembler des briques grises avec de la terre. Les possibilités d'expression architecturale sont limitées, et la pérennité du bâtiment n'est pas assurée. À l'opposé, les matériaux de construction occidentaux coûtent cher, l'approvisionnement et la mise en œuvre des produits manufacturés posent de gros problèmes logistiques. L'indigence des moyens impose un corps de bâtiment de forme simple, un rectangle. Totalement orienté au sud, le projet répond au souhait des voisins qui construisent parallèlement une maison au nord de la parcelle, et préfèrent que la façade nord ne comprenne pas d'ouvertures vitrées.

Compte tenu des volumes, la structure en béton est indispensable pour assurer une bonne stabilité de l'ouvrage en zone sismique. Gao Bo réalise que la pierre est disponible en abondance dans la région, et qu'elle sert à monter des murs. Le prix se limite quasiment au transport. Le photographe décide d'employer massivement cet abondant matériau.

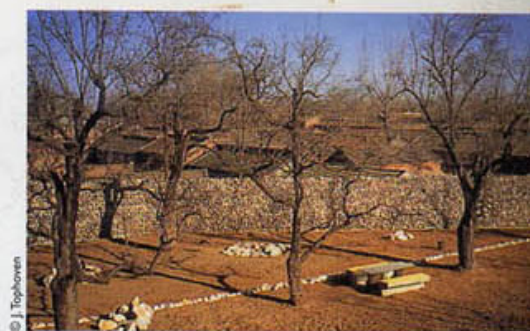
Il apparaît que le mur en pierre de la façade gagne à être monté sur une base plus importante. La pente sert de contrefort et la mise en œuvre est plus aisée. En conséquence, la trame verticale de la

structure en béton sera masquée du côté extérieur. Parallèlement, Gao Bo choisit de subdiviser les baies vitrées de la façade sud en quatre grandes vitres de dimension standard, ce qui évite les coupes. Le châssis métallique noir qui les cerne appelle, lui, le remplacement de l'escalier rudimentaire par un escalier métallique. Et d'ailleurs, pourquoi ne pas transformer la terrasse à laquelle on accède ainsi en pièce supplémentaire ? Il suffit de la fermer par une baie vitrée qui fait écho aux châssis des grandes fenêtres de la façade.

Gao Bo s'adresse à quelques spécialistes pour faire valider son projet sur le plan technique. Un bureau d'études, quoique perplexe, établit les dimensions nécessaires pour les structures et valide les dispositions parasismiques. Pour l'exécution, le photographe va chercher de la main-d'œuvre dans son Sichuan natal. Il y aura jusqu'à trente ouvriers sur le chantier. Le premier coup de pioche est donné le 6 juin 1998. Le bâtiment doit s'élever sur des fondations profondes de 120 cm. Le maître d'ouvrage prend une confortable marge de sécurité face au gel. Les fondations sont constituées par un lit de pierres que vient couvrir une nappe de cailloux solidarisés par un mortier, puis par un socle en béton armé. Sur ce socle, Gao Bo prévoit d'inscrire le réseau d'alimentation en air frais. Compte tenu du fait que la région est balayée régulièrement par des vents froids chargés de poussière des steppes, les fenêtres seront étanches. L'arrivée d'air se fera à partir de puits creusés devant la façade, à travers des conduits filtrants et par des bouches d'aération placées au sol au droit des

baies vitrées. La reprise s'effectue par plusieurs ouvertures pratiquées dans les pièces humides et la partie supérieure des grands volumes. Selon la tradition chinoise, les maisons sont construites autour d'un puits. L'eau, précieuse, n'est pas un bien partagé avec les voisins. À sa manière, Gao Bo fait un clin d'œil à cet adage : l'eau de la fontaine située à l'angle nord-est de la parcelle s'écoule vers le jardin qu'elle irrigue. De même, c'est vers le jardin que la pente du toit en prédalles ramène les eaux de pluie. Le maître d'œuvre crée un bassin intérieur et ménage un passage pour les poissons rouges, afin que ceux-ci survivent pendant les périodes de grand gel.

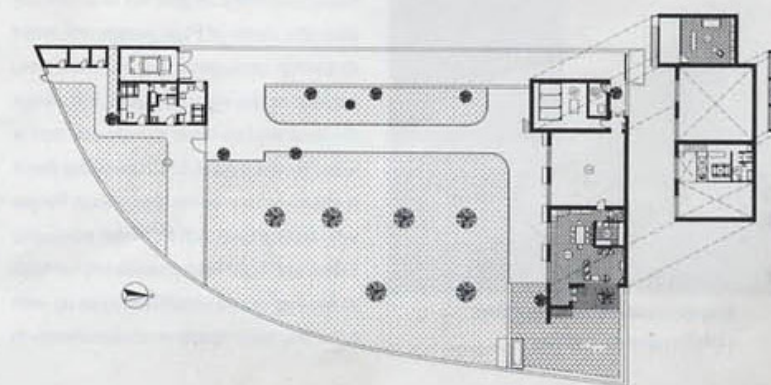
La phase du coulage de la structure en béton comptera parmi les plus éprouvantes. Le béton est mélangé à la pelle et acheminé avec des seaux. Les équipes se relayent jour et nuit pour assurer l'indispensable continuité du coulage. L'autre moment fort sera la mise en œuvre très délicate des grandes baies vitrées, ainsi que



Le plan masse limite à deux unités la destruction des dix-neuf kakis vieux de trente à plus de quatre cent ans qui strient la parcelle. Ces derniers servent de pare-soleil aux baies vitrées et donnent des tonnes de fruits. Gao Bo s'inspire des règles du Bauhaus (point, ligne, façade) et dessine d'abord la principale façade intérieure de 20 mètres. Le premier projet prévoit d'installer la chaufferie et le laboratoire derrière un mur blanc surplombé par une terrasse ponctuée par des marches de pierre. Un bandeau blanc court au-dessus de quatre grandes baies vitrées, derrière lesquelles deux espaces équivalents de 8 x 8 m sont accolés. L'aile se prolonge par un mur de pierre inachevé : il permet d'accéder à la toiture plane et s'inscrit dans la tradition chinoise comme pour bannir la mort. La confrontation aux contraintes locales générera le bâtiment sous sa forme finale.



© Gao Bo





bien sûr la fermeture du toit. Début décembre, les piliers verticaux en béton armé sont coiffés par des poutrelles dimensionnées pour enjamber une portée de huit mètres. Ces poutrelles espacées de quatre mètres supportent des prédalles en béton allégé à fonction isolante. Sur les panneaux de béton allégé non jointoyés, les ouvriers doivent réaliser une pente en béton orientée au sud. Le tout sera couronné par une étanchéité en bonne et due forme. Pour le chauffage, Gao Bo opte pour un réseau traditionnel de radiateurs standard et de tubes apparents où circule de l'eau chauffée au charbon. Ils ne correspondent pas à la trame des fenêtres, mais les tuyaux gris courent verticalement et horizontalement, soulignant les axes du bâtiment. Par contraste, les imposantes poignées de réglage sont toutes peintes en noir.

Jusqu'aux éléments du mobilier réalisés dans la foulée par l'artiste, la décoration s'étage du blanc au noir, en passant par le gris. Ainsi, la salle de bains est revêtue d'un enduit de ciment gris. Le revêtement de sol de la cuisine est constitué de carreaux céramiques noirs. Quant aux huisseries, elles sont réalisées en panneaux de bois vernis en blanc. Ces tons neutres laissent la plus grande latitude pour les décorations ultérieures. Pour le photographe, le noir évoque la solidité et le blanc la transparence.

Le choix du revêtement de sol des pièces principales se fait très tardivement. Gao Bo souhaite rester fidèle au parti pris qui l'a amené à recourir largement à la pierre, de préférence à des matériaux de construction manufacturés. Son choix se porte finalement sur des briques plates réfractaires simplement vernies pour réduire leur porosité.

Le budget initial, limité à 400 000 francs, a été finalement dépassé de 50%. Certaines parties de l'ouvrage ont été abattues et reconstruites plusieurs fois. Il n'empêche que le coût global du mètre carré habitable se situe nettement en dessous de 2 500 FF TTC, foncier compris !

Tous les choix impliquent une prise de position qui prend quasiment une dimension sociale. La maison s'ouvre comme une sorte de nautille qui orchestre les transitions entre le dedans et le dehors, entre le domaine des règles imposées et celui de la liberté intime et individuelle. Le vestibule protège doublement l'espace de vie, dans la mesure où l'on y accède par un recoin du jardin, clos de murs et à l'abri des vents d'hiver.

À l'intérieur, les deux grands volumes de l'espace de vie et de l'atelier protègent le domaine plus in-

time de la chambre à coucher. Grâce aux grandes baies vitrées, au jeu de variations sur la pierre, l'espace intérieur se prolonge à l'extérieur. L'utilisation de la pierre à l'intérieur comme à l'extérieur contribue à apaiser les contrastes entre cet espace de liberté individuelle et son contexte.

Tentative de déploiement de liberté individuelle au sein d'une société figée ? Liberté emmurée. Créer par arrangement un espace de liberté privée et cachée est tout aussi peu le fait de notre photographe-architecte que de construire un manifeste politique. Dès les premiers mois de la construction de sa maison, Gao Bo songe à utiliser ces nombreux murs et volumes pour créer un lieu d'exposition, un musée. Les deux chambres d'hôte sont destinées à accueillir des artistes étrangers. J. T.



Façade principale

Façade: noter le fruit des piliers  
L'atelier, grande hauteur

## GAO BO BUILD HIS HOUSE

The Chinese have been builders and city planners since time immemorial, but seem to have neutralized the figure of the architect. Chinese houses shy away from view and are articulated around interior courtyards. A thousand years ago the rules of construction were written in a book by a certain Li Jie – it is still a reference work. To build, the ground must be thoroughly cleared, whether it be for a house in olden times or for the modern-day buildings that are gradually replacing the hutongs, the old quarters of imbricated bungalows in Beijing. Context counts for nothing, respect for the cardinal points is all. If the client is rich, he will magnify proportions, multiply interior courtyards and spare no cost in interior decoration. As a result, pig farms are built on much the same model as the houses of masters. The proportions alone differ.

Since the advent of the socialist period, this traditional approach to architecture has been confirmed. A quarter of a century after the death of Mao, people still avoid drawing attention to themselves, because as the old saying goes, it is always the first bird to leave the woods that is killed by the hunter. In China today, there is still no private ownership of land. People who have grown rich from the economic boom are faced with a mediocre heritage in the way of real estate. They put up with it, turning their attention to decoration. In

suburban areas around big cities, villas of eclectic style are springing up, but they are reserved for an elite that seems to have lost its cultural markers.

When the Chinese photographer Gao Bo went to Beijing to set up there with his wife after years of wandering, he could not find a suitable studio for developing his large format prints, nor a suitable place to live. Luckily, one of the constants in the development of the work of this artist is his capacity to use economic constraints as a creative trampoline. In spite of his limited means, he launched out into a building project. Faced with obstacles that threatened to sidetrack his project, he showed the same capacity to bounce back.

The block is located in the outer suburbs of Beijing, at the foot of the hills, in a village cut by a canal used in bygone days to service the capital. The old village butts up against walled lots where Beijing notables have built discreet and luxurious homes. Other lots, on which stand persimmon trees several centuries old, await the same fate.

Gao Bo and his wife got an unlimited lease on a block owned by the village community. No building permit was needed. The height of the building was determined by the inclusion of a mezzanine level, to get around the prohibition to build several levels.

What material to use? The cheapest method is to assemble grey bricks with clay. But the possibilities of architectural expression are

limited, and the durability of the building by no means certain. Otherwise, Western building materials are very expensive, with their supply and implementation posing major problems of logistics. The lack of means imposed the adoption of a simple form, oblong. South facing throughout, the project respects the privacy of neighbours who built a house parallel behind the lot, a who asked that there be no glazed windows on the north elevation. Given the volume a reinforced concrete structure was needed to ensure stability against earthquake risk. Gao Bo saw that stone was cheap and plentiful in the region, and was used to build breast walls. It cost little more than its transport, so he decided to use plentiful material massively.

It was clear that the façade would be better mounted on a more imposing base. The slope served as an abutment, making the work easier. As a result, the vertical grid of the concrete structure would be hidden from the outside. At the same time Gao Bo chose to subdivide the huge glazed bay of the south front into four picture windows of standard dimensions. Their black metal frames led to the replacement of a rudimentary stair by a metal staircase. And he did not change the terrace leading to the spare room too? All that was needed was to enclose it in by a glazed bay like the large windows on the façade.

Gao Bo called in specialists to verify the technical soundness of his design.

A somewhat bewildered engineering office worked out the necessary dimensions for the structures and passed the anti-earthquake arrangements. For the building work, the photographer brought labourers from his home province, Sichuan; at times there numbers rose to thirty. The first blow of the pick was given on 6 June 1998. The building rose on foundations 120 cm deep: the client-builder wanted a comfortable margin for security against freezing. The foundations were made of a bed of stones covered by a layer of smaller stones held together by mortar, over which was poured a concrete slab. Gao Bo thought to insert the fresh air intake network into this base. Given the fact that the region is regularly swept by cold winds carrying dust from the steppes, windows are airtight. Air is taken in by means of wells dug in front of the façade, via filtering pipes and air vents at floor level beside the picture windows. Air return is done by means of several openings located in wet rooms and in the upper parts of the large volumes.

According to Chinese tradition, houses are built around a well. Water is precious and is not shared with neighbours. In his own manner, Gao Bo salutes this custom: the water of the fountain at the north-east of the lot flows towards the garden that it irrigates. Similarly, it is towards this garden that the slope of the roof, which is made of shuttering slabs, evacuates rainwater. The owner-builder designed an interior pond and put

in a passage for goldfish, so as to protect them during periods of deep freeze.

The pouring of the concrete structure was hard going. Concrete was shovel-mixed and carried in buckets. Teams worked non-stop day and night to ensure the vital continuity of the pouring. Other tricky jobs were the inserting of the glazing and the laying of the roof.

Early December the pillars in reinforced concrete were capped with universal beams with a span of eight metres. The beams were spaced four metres apart to carry weather-proof lightweight concrete shuttering slabs. Workers covered the non-jointed slabs with concrete sloping to the south. After which the roof was sealed in due form. For heating, Gao Bo chose a traditional system of standard radiators, with coal-heated water running through exposed pipes. They do not match the grid of the window frames, in consequence of which grey piping runs vertically and horizontally to accentuate the geometry of the house. By contrast, the impressive regulating taps are painted black. In fact, all the details and the furniture designed by the photographer obey a decoration principle based on white, grey tones and black. For Gao Bo, black suggests solidity, white transparency. The bathroom, for instance, is rendered in grey cement. The kitchen floor uses black ceramic tiles. As for the doors and frames, they use white-varnished wooden panels. These neutral tones allow a great deal of liberty in subsequent decoration.

The choice of floor coverings in the main rooms was late in coming. Gao Bo wanted to remain faithful to the idea of using stone rather than manufactured materials. In the end he chose flat firebricks varnished to reduce their porosity.

The initial budget for the house – roughly £40 K – was overshot by half. Certain parts had to be knocked down and rebuilt several times. Even so, the overall cost per m<sup>2</sup> of living space was much less than £250, tax and land included.

All the architectural options implied adopting a firm stance that had a quasi-social dimension. The house opens like a sort of nautilus shell that orchestrates transitions between inside and outside, between the domain of imposed regulations and that of private and individual freedom.

The entrance hall doubly protects living space, insofar as it can only be entered by a walled niche in the garden, out of the blast of winter winds. Inside, the two large volumes – living area and studio – shield the more private domain of the bedroom. Because of the large picture windows and the play of variations on stone, inside space extends to the outside. The use of stone, both inside and out, also helps to accentuate the contrasts between the space of individual liberty and the surrounding context. An attempt to assert individual freedom in the heart of a frozen-stiff society, you may think. Liberty walled in? Laying out a space for private and hidden liberty was as far

from Gao Bo's mind as building a political manifesto. As of the start-up of construction, he dreamed of using the walls and volumes of his house as an exhibition space, a museum. And his two spare rooms to lodge visiting foreign artists. J. T.



L'espace d'habitation