



Fotografías: 2, 3, 4, 17, 18, 19, 28, 29, 32 y 34 cedidas por la *Association des amis de la Maison de Verre*

Maison de Verre

In the Maison de Verre one is confronted with a work which defies any accepted form of classification. It is not merely a question of an inability to place it from a stylistic or conceptual point of view. The genre of the work itself is problematic. Are we to regard it as a building in the accepted sense or should we rather think of it as a grossly enlarged piece of furniture, interjected into an altogether larger realm? The site plan reveals this realm, as an elongated building lot, integral to the residential infrastructure of 18th century Paris. The Maison de Verre is an insertion into this lot both horizontally and vertically and

thus it is more probably correct to regard it as a large furnishing element rather than as simply a house in the conventional sense. This precious distinction acquires greater validity once one realises that Pierre Chareau was, by temperament and training, more concerned with interiors than with exteriors. It is further substantiated by the relative banality of Chareau's free standing buildings. One cannot recognise the golf club built at Beauvallon in 1927 (1) to the designs of Chareau and Bijvoet, as being a work, by the same team who produced the Maison de Verre.

There is no demonstrable conscious link between Paul Scheerbart's *Glasarchitektur* of 1914 and the Maison de Verre. Nonetheless the Maison de Verre curiously echoes, however unconsciously, Scheerbart's prophetic vision. It embodies an altogether richer and more total realisation of this vision than either he or his professional alter-ego Bruno Taut were ever to achieve. Between Taut's glass pavilion dedicated to Scheerbart and built for the *Deutsche Werkbund Ausstellung* of 1914 and Chareau's Maison de Verre, no structures exist in which glass lenses were

used as the prime protective skin. Auguste Perret naturally had the audacity to use glass lenses as early as 1903; as cladding to the stair shaft of his famous Rue Franklin apartments. As a general walling technique however, they made a relatively late entry into the vocabulary of 20th century architecture.¹ This delay, despite Taut's versatile demonstration of 1914, was no doubt due in part to a certain technical insecurity. Even as late as 1929, St. Gobain was still unprepared to give a weather proof guarantee to the proposed use of lenses in the Maison de Verre. It is a measure of Chareau's clients' courage that they were willing to adopt such an unproven material for the enclosure of their house.²

Iconographically, glass lenses had long been anticipated, first by Mackintosh and then in the work of the Viennese school. Both Hoffmann and Loos made extensive use of square gridded areas of glass throughout their work. This glazing device, derived from Japan, was consciously employed by late Art Nouveau architects in order to increase the area of glazing and at the same time to

En la Maison de Verre el espectador se enfrenta con una obra que desafía cualquier forma convencional de clasificación. No se trata meramente de una cuestión de incapacidad para definirla desde un punto de vista estilístico o conceptual. El tipo de proyecto es problemático en sí mismo. ¿Hemos de considerarlo como un edificio en el sentido aceptado del término o deberíamos más bien pensar que se trata de una pieza de mobiliario exuberantemente agrandada, interpuesta en un entorno mucho mayor en su conjunto? El plano de situación revela este entorno como un conjunto alargado, formando parte integral de la infraestructura residencial del París del siglo XVIII. La Maison de Verre está inserta en este terreno tanto horizontal como verticalmente y, en consecuencia, es acaso más correcto considerarla como un gran elemento de mobiliario, que como una casa en el sentido convencional. Esta inusual diferenciación adquiere mayor valor cuando uno comprende que Pierre Chareau estaba, por temperamento y formación, más preocupado por los interiores que por los exteriores. Esta apreciación está además sustentada por la relativa banalidad de los edificios independientes de Chareau. No es fácil reconocer el club de golf construido en Beauvallon en 1927 (1) según proyecto de Chareau y Bijvoet, como una obra realizada por el mismo equipo que produjera la Maison de Verre.

No existe un nexo consciente demostrable entre el Glasarchitektur de Paul Scheerbart del año 1914 y la Maison de Verre. Sin embargo, la Maison de Verre se hace eco, aunque inconscientemente, de la profética visión de Scheerbart. Se caracteriza por una visión global más rica y totalizadora que su alter-ego profesional, Bruno Taut, nunca llegó a conseguir. Entre el pabellón de vidrio de Taut para el Deutsche Werkbund Ausstellung de 1914 dedicado a Scheerbart y la Maison de Verre de Chareau no se construyeron edificios en los que se empleara el vidrio como principal material de cerramiento. Auguste Perret, naturalmente, tuvo la audacia de emplear el vidrio en una época tan temprana como 1903 como revestimiento para el hueco de la escalera de sus famosos apartamentos de la Rue Franklin. Como técnica común de cerramiento no obstante, apareció relativamente tarde en el vocabulario de la arquitectura del siglo XX.¹ Este retraso, a

pesar de la versátil demostración de Taut de 1914, fue debida en parte —no cabe duda— a una cierta inseguridad técnica. Aún en el año 1929, St. Gobain no se sentía seguro como para garantizar la resistencia a la intemperie de los bloques de vidrio de la Maison de Verre. Ello da idea de la audacia de los clientes de Chareau que se atrevieron a adoptar tal material no probado como elemento de cerramiento de su casa.²

Iconográficamente, el bloque de vidrio había sido anticipado hacía mucho tiempo, primero por Mackintosh, y con posterioridad en la obra de la escuela vienesa. Tanto Hoffman como Loos emplearon con frecuencia en sus proyectos superficies de vidrio subdivididas en pequeños cuadrados. Este tratamiento, procedente de Japón, fue empleado conscientemente por los posteros arquitectos del Art Nouveau, con el fin de incrementar el área de vidrio y al mismo tiempo para potenciar las superficies transparentes. Utilizados con parecida intención los elementos de pavés de la Maison de Verre provocan una cierta atmósfera oriental que impregna la casa. La Glasgow School of Art Library de Mackintosh del año 1907 y el Palais Stoclet de Hoffman, Bruselas, de 1905, son ambos prototípicos respecto a este énfasis en las superficies planas mientras que un ejemplo contemporáneo vienés serían los grandes almacenes de la Michaelerplatz de Loos, de 1910 (6). En la Michaelerplatz, al igual que la Glasgow School of Art, el vidrio emplomado se proyecta en el plano frontal, donde ocupa una posición reservada habitualmente para la construcción maciza. Como anticipación también a la Maison de Verre, los planos de la retícula de vidrio de estos almacenes están atravesados por huecos de ventilación de cristal transparente.

Es obvio que la escuela vienesa y, en particular, el alumno de Hoffman, Gabriel Guvrekian, y en mayor grado, Adolf Loos, ejercieron una considerable influencia en Chareau. Al margen de la recíproca amistad de los tres durante el dilatado período de estancia en París de Loos, en la década de los 20, la semejanza de sus distintos enfoques respecto al problema del interior doméstico es un testimonio en sí mismo. El interior de Guvrekian para su Villa Heim de 1926 y la Moller House de Loos, de 1928, tienen un paralelismo al menos desde el punto de vista estilístico

emphasize the surface of transparent planes. Thus used to much the same end, the glass lenses in the Maison de Verre, largely account for the oriental atmosphere which pervades the house. Mackintosh's Glasgow School of Art Library of 1907 and Hoffmann's Palais Stoclet, Brussels of 1905 are both prototypical in respect to such planar emphasis, while a typical contemporary Viennese example is Loos' Michaelerplatz department store of 1910 (6). In the Michaelerplatz store, as in the Glasgow School of Art, gridded glass is projected into the frontal plane where it occupies a position usually reserved for massive construction. In further anticipation of the Maison de Verre the gridded glazed planes of this store are pierced with opening lights of clear glass.

It is obvious that the Viennese school and in particular, Hoffmann's pupil, Gabriel Guvrekian and to a greater extent Adolf Loos, exercised considerable influence on Chareau's development. Apart from the mutual friendship of all three men during the period of Loos' extended sojourn in Paris, during the 20's, the similarity of their separate approaches

to the problem of the domestic interior is testimony in itself. Guvrekian's interior for his Villa Heim of 1926 and Loos' Moller House, Vienna of 1928 are very parallel, at least stylistically to Chareau's project for an embassy suite (3) displayed at the *Exposition des Arts Decoratifs* in 1925.

Despite his polemical radicalism Loos maintained an allegiance to bourgeois values which found direct symbolic expression in his predilection for hard wearing traditional materials, such as teak or wainut panelling, parquet flooring and marble. This *revetment* symbolism appears to have influenced the stylistic point of departure of the Parisian Union des Artistes Moderne, founded in 1929, by René Herbst, Pierre Chareau, Francis Jourdain, Hélène Henry, Rob Mallet-Stevens, Charlotte Perriand and Sonia Delaunay, amongst many others. The UAM artists however introduced a much lighter touch into the Loosian vocabulary, a tendency deriving partially out of Hoffmann and Voysey, partially out of cubism and particularly out of a French preoccupation with ingenuity and invention for its own sake. This development was somewhat at variance

with Loos' *haute couture* taste. By the late 20's however, the UAM group had freed itself from the influence of measured ostentation in favour of a preference for modest interiors of plywood furniture and off white walls. The eccentric Loosian juxtaposition of rustic *Style Anglais* with neoclassical luxury found its aesthetic resolution in this UAM development; in the simple homogeneity of Jourdain's severe interiors and, as a one off piece, in the rich articulation of material in Chareau's Maison de Verre.

All the same the high bourgeois style of Loos conditioned the material aura of the Maison de Verre, even if it in no way determined its organisation, which arose directly out of Chareau's inventiveness and Bijvoet's sense of order. Chareau, in conjunction with his *artisanat* Dalbet, had literally begun to invent his *poésie d'équipage* as early as 1918, when he designed the interior of a two room St. Germain apartment (4) for a young doctor and his wife, Doctor and Madame Dalsace, who were later to become the clients of the Maison de Verre.³ Chareau's penchant for invention was fundamental to the final form of the house, as

con el proyecto de Chareau para una suite de embajada, exhibida en la Exposition des Arts Decoratifs de 1925 (3).

Pese a su polémico radicalismo, Loos mantuvo una lealtad a los valores de la burguesía, que encontró una expresión simbólica directa en la predilección por los materiales tradicionales de alta resistencia, tales como la teca o los empanelados de nogal, suelos de parqué o mármol. Este simbolismo en el material de revestimiento parece haber influido en el punto de partida estilístico de la Parisian Union des Artistes Modernes, fundada en 1929 por René Herbst, Pierre Chareau, Francis Jourdain, Hélène Henry, Rob Mallet-Stevens, Charlotte Perriand y Sonia Delaunay, entre otros muchos. Los artistas de la UAM, no obstante, introdujeron un matiz mucho más luminoso en el vocabulario loosiano, una tendencia derivada parcialmente de Hoffman y Voysey, en parte del cubismo y de forma particular de la preocupación francesa por la ingenuidad y la invención justificada en sí misma. Esta evolución representaba en cierta medida una divergencia respecto al gusto *haute couture* de Loos. A finales de los años 20, sin embargo, el grupo UAM se había liberado del gusto por una ostentación comedida, en favor de una preferencia por interiores más modestos, con muebles en madera contrachapada y las paredes en blanco mate. La excéntrica yuxtaposición loosiana del rústico *Style Anglais* con el lujo neoclásico encontró su resolución estética en esta evolución de la UAM, en la sencilla homogeneidad de los austeros interiores de Jourdain y, como una obra excepcional, en la rica articulación del material en la Maison de Verre de Chareau.

Con todo, el elegante estilo burgués de Loos condicionó la atmósfera material de la Maison de Verre, aunque no determina en modo alguno su organización, la cual surge directamente de la inventiva de Chareau y del sentido del orden de Bijvoet. Chareau, en conjunción con el artesano Dalbet, había comenzado literalmente a inventar su *poésie d'équipage* en una etapa tan temprana como 1918, cuando diseñó el interior de un apartamento de dos habitaciones en St. Germain (4) para un joven doctor y su esposa, el doctor Dalsace y su señora, quienes habrían de convertirse con posterioridad en los clientes de la Maison de Verre.³ La inclinación de Chareau por la invención fue

fundamental para definir la forma final de la casa, como lo fueron las peculiares circunstancias bajo las cuales iba a ser construida ésta en última instancia.

En el año 1928, el padre de Madame Dalsace compró una casa del siglo XVIII en el número 31 de la Rue St. Guillaume. El edificio estaba flanqueado en ambos lados por paredes medianeras de altura variable e incluía además una casa de tres pisos, un pequeño antepatio y un jardín en la parte posterior. Inicialmente, los clientes tenían la firme determinación de demoler la casa existente y construir una nueva, pero la presencia de una anciana poco cooperadora residente en el segundo piso, que se sentía segura como inquilina amparada por la ley, obligó tanto a clientes como al arquitecto a concebir una nueva solución. Este problema condujo a la quizás inevitable pero no obstante atrevida decisión de apuntalar permanentemente con acero el segundo piso. La subsiguiente demolición de los pisos que no estaban ocupados, dejó tan sólo al margen de la operación el acceso a la escalera que conducía al segundo piso. Este rasgo residual, asimétricamente emplazado, permitía la presencia de una única distorsión en un volumen dirigido por un espacio superior longitudinal y despejado que abarcaba desde el antepatio al jardín. Este volumen poseía suficiente altura para acomodar confortablemente tres nuevos pisos. Consecuentemente, se levantaron tres nuevos niveles, cada uno de ellos dedicado a una actividad diferente. La planta baja fue destinada a la consulta médica, el primer piso a los espacios *público* y *semi-público*, y el segundo, por último, incluía los dormitorios privados, cuartos de baño, etc. Un ala de tres plantas para el servicio, incluyendo cocina y habitación para el personal doméstico, fue construida al margen del volumen principal en un lado del patio delantero. Una vez terminado este armazón, sólo restaba organizar estos niveles en detalle y cubrir las necesidades de la vivienda.⁴ Con este propósito, se eligieron bloques de vidrio debido a sus propiedades traslúcidas, que proporcionaban intimidad y luz. De la mutua decisión por parte del cliente y el arquitecto de acristalar totalmente la casa, el Dr. Dalsace ha escrito lo siguiente:

"Gracias a una anciana que no deseaba abandonar su sórdido apartamento en el segundo piso, Pierre Chareau realizó una

were the peculiar circumstances under which it was eventually to be achieved.

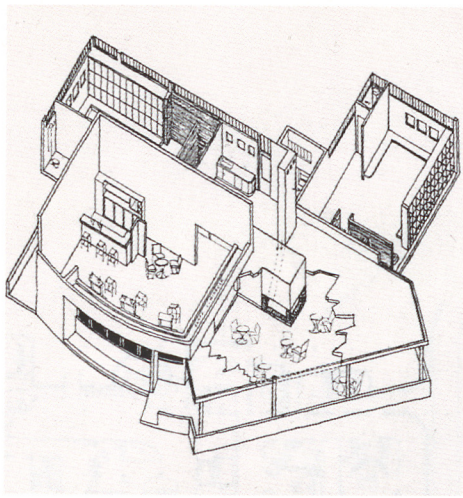
In 1928 Madame Dalsace's father bought an 18th century town house in 31 Rue St. Guillaume. The property was flanked on both sides by party walls of varying height and comprised in addition to an existing three story house, a small forecourt and a garden in the rear. Initially the clients had every intention of demolishing the existing house and building anew but the presence of an uncooperative old lady in residence on the second floor, secure as a protected tenant under law, compelled both client and architect to devise a new solution. This impasse led to the perhaps inevitable but nonetheless daring decision to permanently underpin the existing second floor with steel. The subsequent demolition of the unoccupied floors, spared only the staircase access to the existing second floor. This residual feature, assymmetrically located, afforded the only distorsion in a volume which was otherwise a clear rectilinear roofed over space extending from forecourt to garden. This volume possessed sufficient

elevation to comfortably accommodate three new floors of normal height. Consequently three new levels were provided, each one being devoted to a different activity. The ground floor was allocated to medical practice, the first floor to *public* and *semi-public* space and the second floor to private sleeping space, bedrooms, bathrooms, etc. A three story service wing, comprising kitchen and maids quarters was built out from the main volume to one side of the forecourt. Once this shell was complete, it only remained to organise these levels in detail and to *envelope the necessities of the house*.⁴ For this purpose glass lenses were selected for their translucent property which afforded both privacy and light. Of this mutual decision of client and architect to totally glaze the house Dr. Dalsace has written as follows:

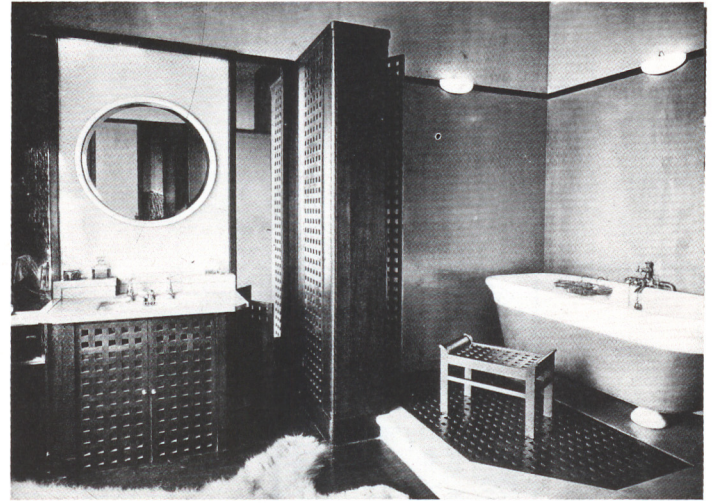
"Thanks to an old lady who did not wish to leave her sordid apartment on the second floor, Pierre Chareau realised a structural tour de force of three luminous floors, within the ground floor and first floor of this small town house. These two floors had been so dark that the

employees of the old lady, who would live to be a hundred, were obliged to work throughout the day by artificial light. Light permeates freely, around this block, of which the ground floor is given over to medicine, the first floor to social life and the second to nocturnal habitation. The problem thus posed was enormously difficult to resolve. The interpenetration of rooms, some which ran through two floors (i.e. consultation room and hall) made the problem of sound insulation very difficult... The ground floor, the professional section of the house, facilitates work and affords to the patients, once their first anxiety is over, great calmness. The whole house was created under the sign of amity, in perfect affective accord".⁵

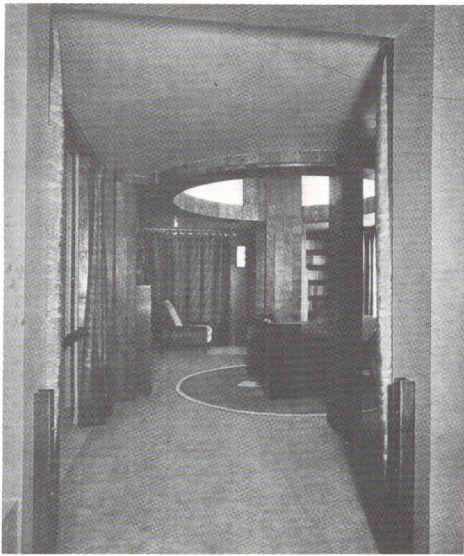
These words of Dr. Dalsace are very revealing for they indicate with great economy, the nature of the close collaboration that occurred between these exceptionally cultured clients and their architect. In referring to the first floor as being designated to *la vie de société*, Dr. Dalsace makes it clear that this level was from the outset thought of, as being



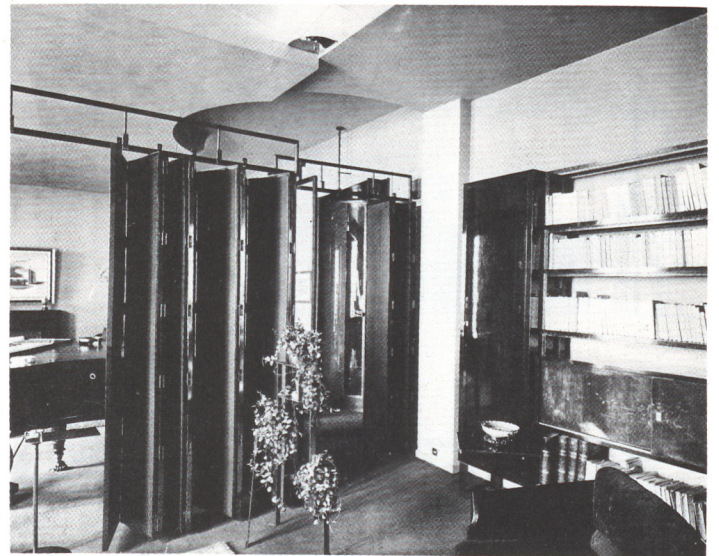
1.



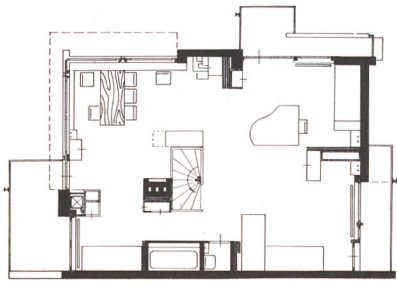
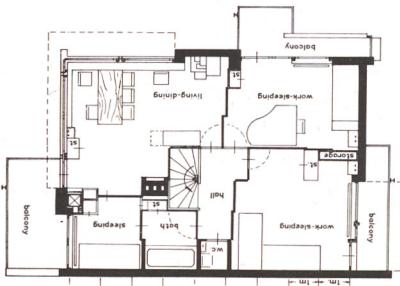
2.



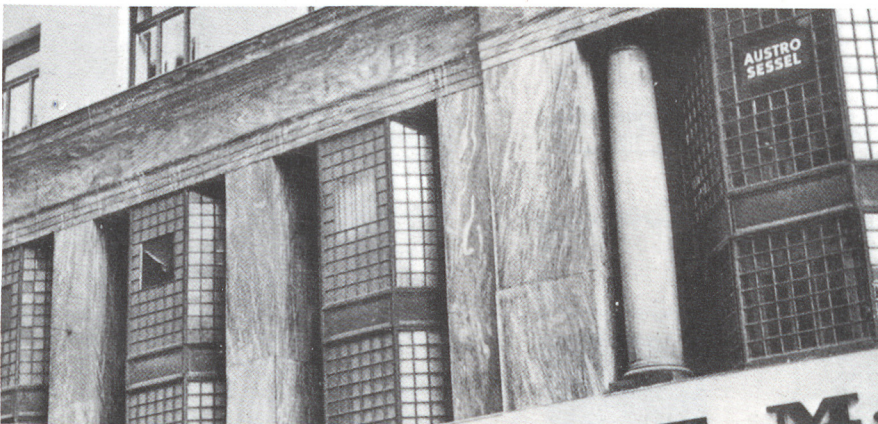
3.



4.

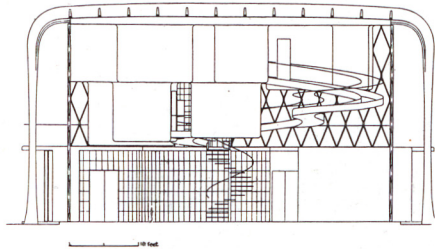
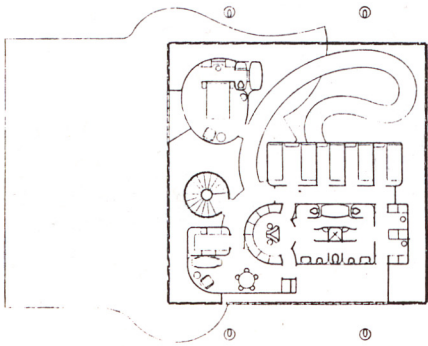


5.

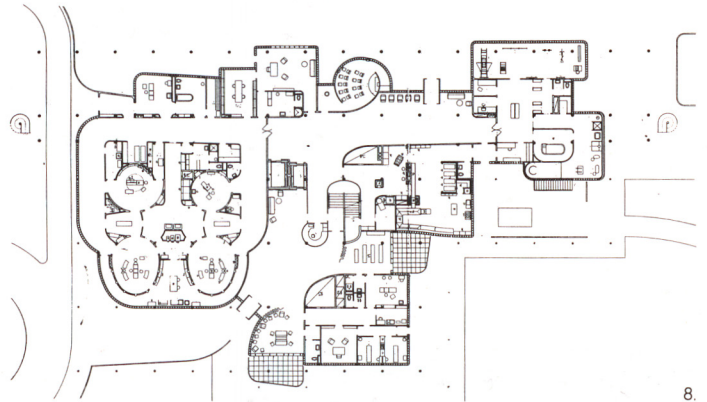


6.

1. Bijvoet & Chareau. Club de golf en Beauvallon, 1927.
2. Pierre Chareau. Vestidor, 1925.
Una referencia combinada de tradiciones orientales y náuticas.
3. Pierre Chareau. *Suite* de embajada en la Exposición de Artes Decorativas. París, 1925.
4. Pierre Chareau. Apartamento en París, 1932.
5. G. Rietveld-Schroeder House. Utrecht, 1924.
Dos versiones de la planta principal.
6. Adolf Loos. Almacenes Goldman & Salatsch. Viena, 1910.



7.



8.

7. Paul Nelson. *La Maison Suspendue*, planta y sección, 1936-38.

8. Paul Nelson. Pabellón Quirúrgico. Ismalia, 1936.

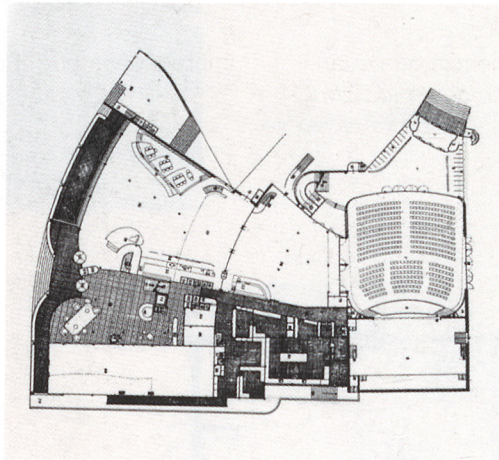
9. Bijvoet & Duiker. Hotel Gooiland, Hilversum, 1934-36.

10. Le Corbusier & Pierre Jeanneret. Porte Molitor. París, 1933.

11. *Maison de Verre*. Esquema de superposición de plantas.

12. Le Corbusier. Esquema de los *Cinco puntos de una Nueva Arquitectura*.

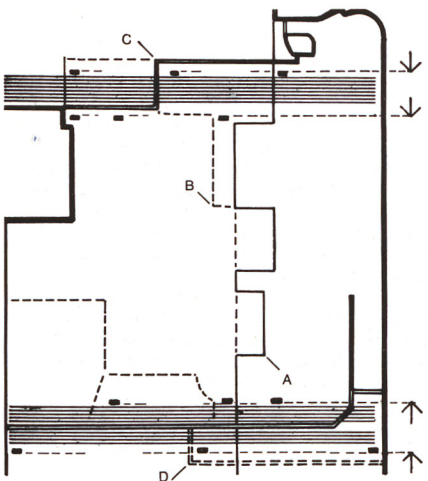
13. Le Corbusier & Pierre Jenneret. Casa Clarté. Ginebra, 1930-32.



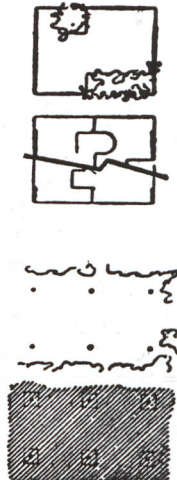
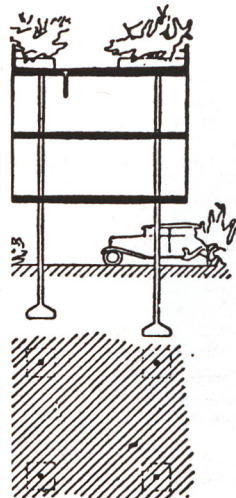
9.



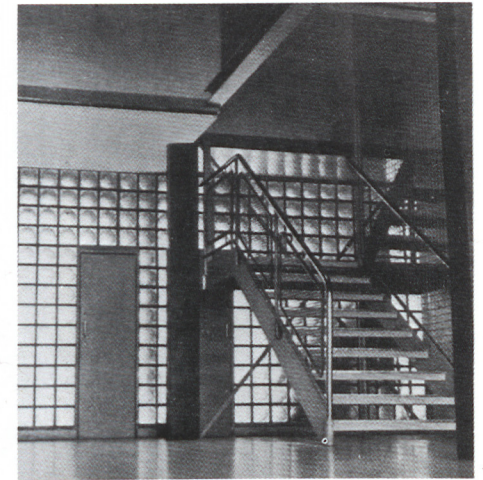
10.



11.



12.



13.

hazaña estructural consistente en tres pisos luminosos, dentro del piso bajo y el primer piso de esta pequeña casa urbana. Estos dos pisos habían sido tan oscuros, que los empleados de la vieja señora, que viviría hasta los cien años, estaban obligados a trabajar a lo largo de todo el día con luz artificial. La luz penetra libremente, alrededor del edificio del cual la planta baja está dedicada a la consulta, el primer piso a la vida social y el segundo como morada nocturna. El problema que se planteó era enormemente difícil de resolver. La interpenetración de habitaciones, algunas de las cuales atravesaban dos pisos (por ejemplo, la sala de consultas y el vestíbulo) hizo que el problema del aislamiento del ruido fuera muy difícil... El piso bajo, la parte profesional de la casa, facilita el trabajo y permite a los clientes, una vez que ha desaparecido su ansiedad, una gran sensación de calma. La casa en su conjunto fue creada bajo el signo de la amistad, en perfecta armonía afectiva".⁵

Estas palabras del Dr. Dalsace son muy reveladoras, puesto que indican con gran economía verbal la naturaleza de la estrecha colaboración que tuvo lugar entre estos clientes excepcionalmente cultivados y su arquitecto. En lo que atañe a su alusión de que el primer piso estaba dedicado a la *vie de société*, el Dr. Dalsace deja bien claro que este nivel estaba pensado desde el principio para ser inusualmente público. Es este concepto central de partida de un gran salón público inundado por la luz, lo que justifica sin duda alguna la invariable experiencia que cualquiera siente al visitar esta casa como *un mundo dentro de otro mundo*, incluyendo su propia jerarquía de espacios públicos y privados. La luz que se difunde a través de las paredes del salón simula una calidad de iluminación, comparable a la que se experimenta al aire libre, y esta condición se mantiene durante la noche, cuando el interior de la casa está de nuevo iluminado con luz, difundiéndose a través de los bloques de vidrio de su *panverre* desde los focos instalados en el exterior, en las fachadas del antepatio y el jardín. No se puede sino recordar las palabras de Scheerbart del año 1914: "*Con el fin de elevar nuestra cultura a un nivel superior, estamos obligados, nos guste o no, a cambiar nuestra arquitectura. Y esto será posible sólo si liberamos las habitaciones en que vivimos de su carácter de clausura. Esto sin*

embargo, sólo podremos hacerlo, introduciendo una arquitectura de vidrio que admita la luz del sol, de la luna y de las estrellas, no solamente a través de unas pocas ventanas, sino a través de tantas paredes como sea posible, las cuales se compondrán enteramente de vidrio de color".⁶ De la iluminación artificial de esa casa dentro de sus paredes dobles de vidrio, escribió: "*Este tipo de iluminación convertiría toda la casa de cristal en una gigantesca linterna que puede brillar en las tranquilas noches de verano como brillan los gusanos de luz y las luciérnagas*".⁷ Hoy día, la luz que irradia la Maison de Verre durante la noche, hace realidad aquella visión percusora.

Las primeras perspectivas interiores de esta casa (14,15) indican que los detalles de su subdivisión fueron finalizados durante el curso de su construcción. Estos ingenuos dibujos constituyen la única evidencia que tenemos respecto a la naturaleza de su invención y fabricación. Sugieren que una vez que el concepto principal estuvo establecido, el trabajo total evolucionó como un montaje, paso a paso y elemento por elemento.⁸ Una maqueta de la casa, exhibida en 1931 (19), muestra un estadio de este desarrollo. Desde el principio, el cometido encomendado a Chareau fue aprovechado como una oportunidad para desarrollar un ambiente determinado por la técnica antes que como una ocasión para realizar simplemente otra pieza de diseño doméstico. Tanto los materiales como las técnicas adoptadas estuvieron impregnados por el potencial industrial, aunque los métodos de su realización práctica se hallaban muy lejos de lo industrial.⁹ Resulta claro, por ejemplo, que el uso preferente de duraluminio curvado en algunas partes de la casa fue una decisión que se tomó desde el principio. En un boceto temprano del proyecto queda puesto en relieve que la balastrada de la escalera principal iba a fabricarse con este material. Finalmente fue realizada con tubo de acero — mientras que el duraluminio curvado aparecía como forma material en el almacenamiento del cuarto de baño principal en las divisiones del espacio y en el armario cilíndrico del cuarto de limpieza. Por tanto una poética de la técnica invade toda la casa y debe prevalecer sobre cualquier interpretación conceptual simplista de su concepción y realización. A este respecto, los armarios móviles para libros del salón principal eran

unusually public. It was not simply a *salle de sejour*. It is this initial central concept of a large public salon flooded with light, which no doubt now accounts for one's invariable experience of this house as "a world within a world, enclosing its own hierarchy of public and private spaces. The light diffusing through the salon walls simulates a quality of illumination comparable to that experienced in the open air and this condition is maintained at night, when the interior of the house is again illuminated by light, diffusing through the glass lenses of its *pan verre*, from floodlights mounted off the forecourt and garden facades. One cannot but recall Scheerbart's words of 1914. "In order to raise our culture to a higher level, we are forced, whether we like it or not, to change our architecture. And this will be possible only if we free the rooms in which we live of their enclosed characters. This, however, we can only do by introducing a glass architecture which admits the light of the sun, of the moon, and of the stars, not only through a few windows, but through as many walls as feasible, these to consist entirely of glass — of coloured

glass".⁶ And later of the artificial illumination of such a house, from within its double walls of glass he wrote: "*This kind of lighting would make the entire glass house into a huge lantern which can glow on quiet summer nights like glow worms and fireflies*".⁷ Today the light radiating from the Maison de Verre at night, concretises this pioneer vision.

Early interior perspectives of this house (14,15) indicate that details of its subdivision were finalised during the course of its construction. These naive drawings are the only evidence we have as to the nature of its invention and fabrication. They suggest that once the main concept was established the total work evolved like a montage, stage by stage and element by element.⁸ A maquette of the house (19), exhibited as late as 1931 shows a definite stage in this development. From the outset the commission was exploited as an opportunity for evolving a technically determined environment rather than as an occasion for simply another piece of domestic design. Both the materials and techniques adopted were redolent with

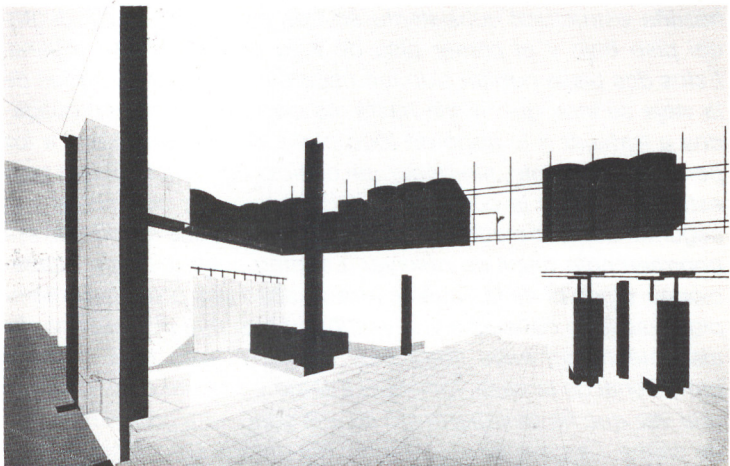
industrial potential, even although the methods of actual realisation were far from industrial.⁹ It is clear for instance, that the demonstrative use of bent duralumin somewhere in the house was envisaged from the outset. In an early project sketch the balustrade to the main stair is shown as being fabricated out of this material. It was finally realised in tubular steel — bent duralumin re-emerging as a material-form in the master bathroom storage-space dividers and in the cylindrical broom cupboard. Thus a *poetry of technique* — pervades the whole house and must prevail over any simple functional interpretation of its conception and realisation. In this respect, the projected mobile book cabinets in the main salon perspective, were in their context, more of a poetic idea, than they were a reasonable solution to the problem of book storage. Here we have a pure example of image preceding idea in the design process, a procedure which is now an anathema to today's methodical designers. In this instance, the initial *image-idea* became transformed into two separate mobile pieces of equipment situated at either end of the salon: the

más el resultado de una idea poética, que la solución razonable al problema del almacenamiento de libros. He aquí un claro ejemplo de la imagen que precede a la idea en el proceso de diseño, procedimiento convertido hoy en día en anatema para los metódicos diseñadores de nuestra época. En este caso, la inicial *imagen-idea* se transformaría en última instancia en dos piezas móviles distintas situadas en ambos extremos del salón: una, el carrito suspendido que va desde la cocina al área donde se celebran las cenas (que quedó para siempre inacabada), y la otra, la escalera móvil de acceso a la pared de libros de doble altura. He aquí cómo una movilidad metafórica se hace irónicamente equilibrada, las dos piezas se alimentan mutuamente en el plano físico y espiritual.

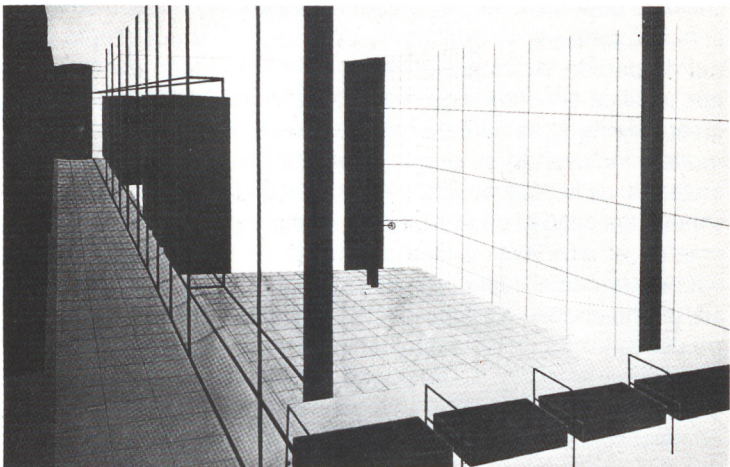
La inventiva de la Maison de Verre se caracteriza por tres aspectos distintos pero interrelacionados: articulación, transformación y transparencia.

A través de la articulación y la estandarización de sus componentes, la casa adquiere significados que trascienden los límites de su escala doméstica. Condicionada en su fabricación real, postula sin embargo, por medio de su orden modular, un mundo de producción a gran escala de elevada calidad. Puertas, balastradas, estantes para libros, unidades de almacenamiento y ventanas están todos tratados como componentes modulares de un sistema que atraviesa la casa de delante hacia atrás, y en secciones paralelas, de extremo a extremo.

El aparente *elementarismo* de esta articulación se debe en parte a la influencia de Frank Lloyd Wright, cuya presencia está puesta claramente de manifiesto en las primeras obras de Bijvoet y Duiker. Bijvoet, por su parte, ha negado que estuviera en alguna ocasión bajo la influencia de Rietveld aunque conocía perfectamente su obra si ello es así, ninguna influencia neoplástica debe ser tenida en cuenta. Queda por supuesto la *Cité dans L'Espace* de Kiesler, construida para la Exposition des Arts Decoratifs de 1925, la cual habría presentado a un consciente público parisino un *elementarismo* de origen constructivista.¹⁰ Una consecuencia final del orden articulado de la Maison de Verre es que los elementos que la componen no son solamente modulares, sino que, en esencia, son también intercambiables, produ-



14.



15.

one, the suspended dumb waiter, running from the kitchen to the dining area, (forever to remain incomplete) and the other, the mobile access ladder to the double height book wall. Herein a metaphorical mobility becomes ironically balanced, the two units dispensing physical and spiritual food respectively.

The invention of the Maison de Verre may be characterised under three separate but interrelated aspects, articulation, transformation and transparency.

Through the articulation and standardisation of its components the house acquires implications that extend outside the confines of its domestic scale. Limited in its actual prefabrication, it nonetheless postulates, through its modular order, a world of high quality mass production. Doors, balustrades, book racks, storage units and fenestration are all treated as modular components of a grid, running through the house from front to back and in limited sections from side to side.

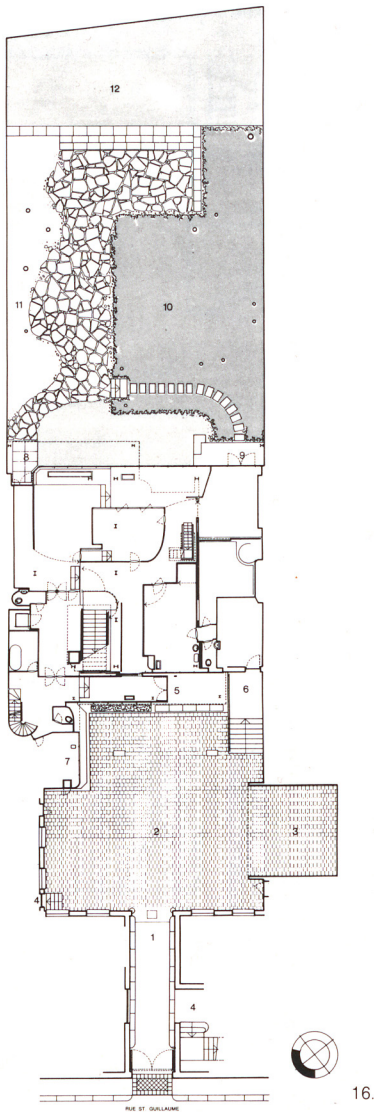
The apparent *elementarism* of this articulation is due in part no doubt to the influence of Frank Lloyd Wright, whose

presence is clearly in evidence in the early work of Bijvoet and Duiker. Bijvoet for his part has recently denied that he was ever under the influence of Rietveld, although he was certainly aware of his work. This being so any Neoplastic influence must be largely discounted. There remains of course Kiesler's *Cité dans L'Espace* which, built for the 1925 Exposition des Arts Decoratifs, would have presented to an aware Parisian audience, an *elementarism* of constructivist origin.¹⁰ One final implication of the articulated order of the Maison de Verre is that its component units are not only modular but in essence interchangeable; yielding a *mobility* dependent upon a potential for modification and replacement rather than movement per se.

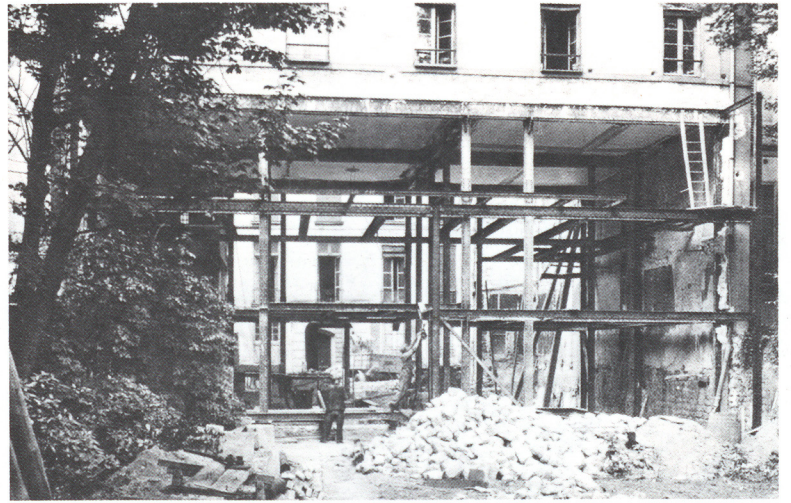
The Maison de Verre is the transformable plan *par excellence*; transformable to such a degree that the *raison d'être* of its transformation ranges from necessity, to convenience, to subtle poetic variation. The pivotal radial door to the landing of the main stair is necessary for the separation of the private accommodation from the medical

suite, while the sliding wall to the salon conveniently isolates the doctor's study from the main living space. Many other examples of necessary transformation clearly abound; however, poetic variations in small scale components, occur throughout the house and these are largely provided in order to achieve subtle changes in light and transparency. The components of the house are thus often articulated into *primary*, *secondary* and *tertiary* elements and it is the latter that usually provides this final degree of lyrical variation. It is the perforated metal *butterfly* screens for instance which transform the main stair enclosure from a condition of transparency, to one of translucence. A very similar but functionally even less justifiable variation to the degree of enclosure is built into the screening of the garden entrance door.

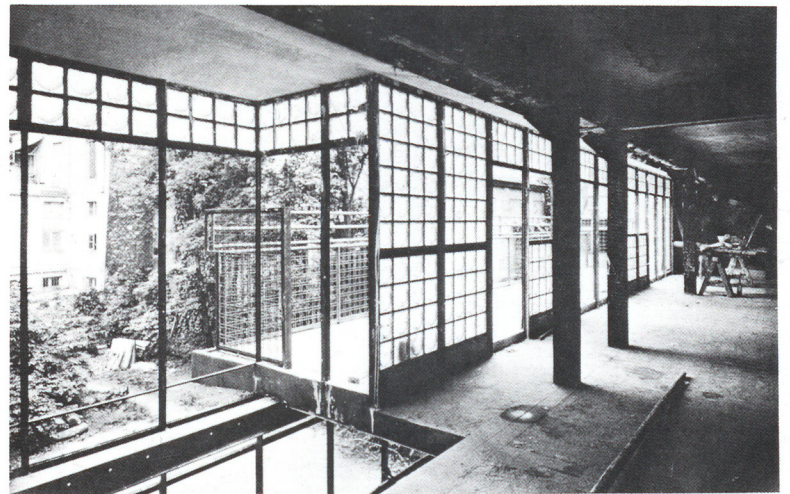
In contrast to the Rietveld-Schroeder House of 1924 (5), the one classic transformable plan to which it may be readily compared, the mobile space dividers of the Maison de Verre frequently only modify the basic character of the available space, rather than effect a total transformation. In



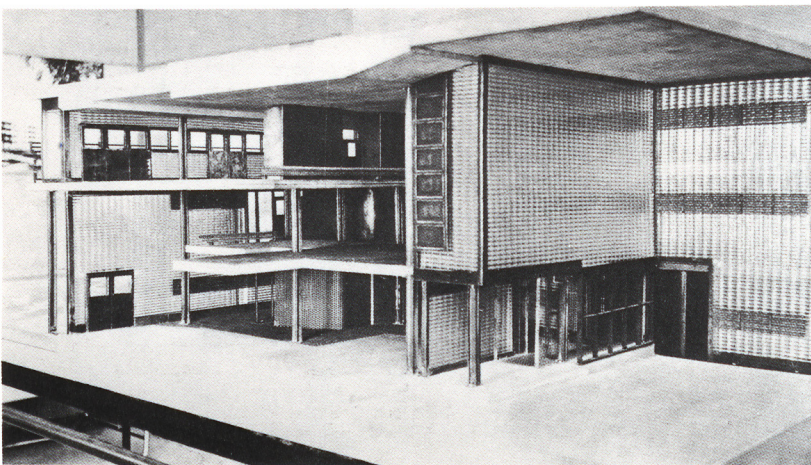
16.



17.



18.



19.

MAISON DE VERRE.

14. Perspectiva de interior del piso principal.

15. Perspectiva del salón desde la galería del segundo piso.

16. Planta general de acceso.

17. Vista desde el jardín de la casa en construcción.

18. Interior de la casa durante su construcción.

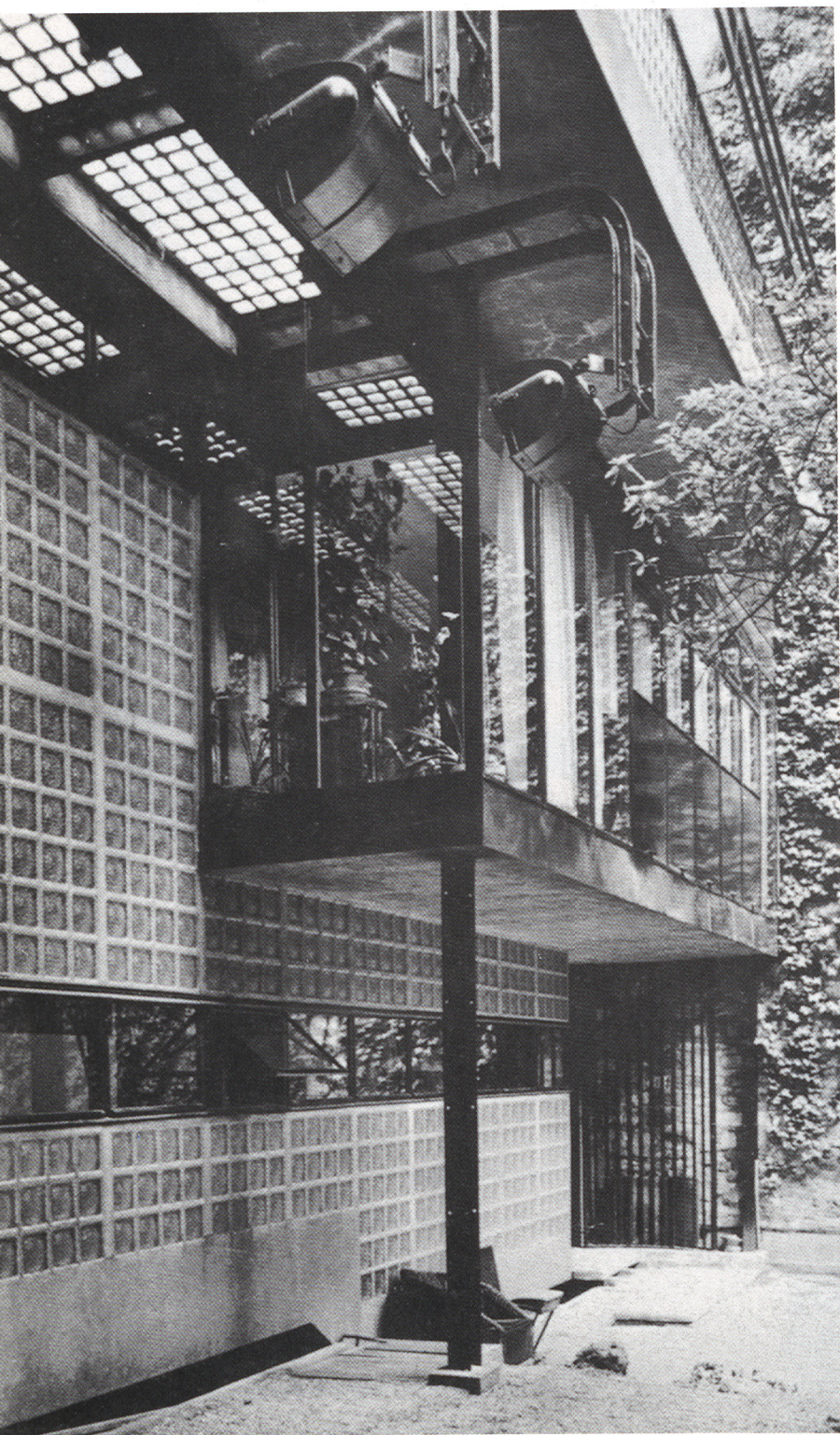
19. Maqueta del proyecto. 1931.

20. Detalle de fachada.

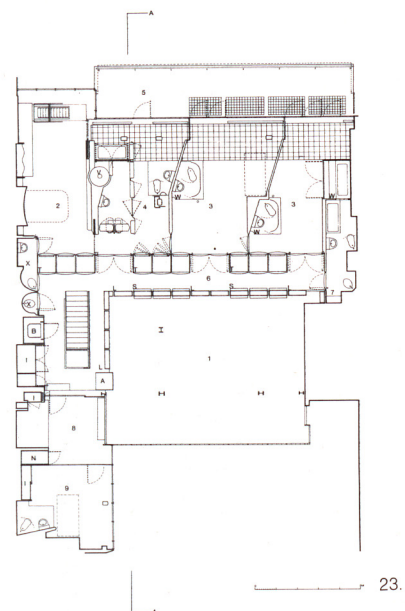
21. Planta baja.

22. Planta primera.

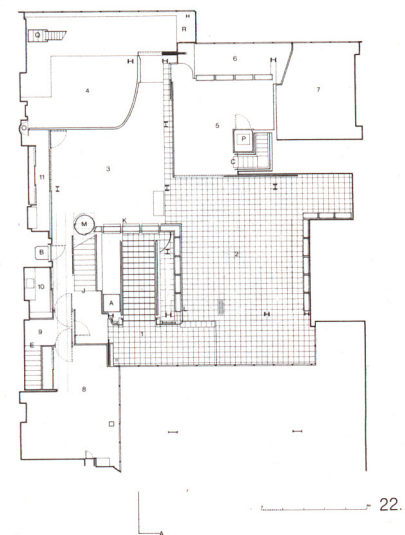
23. Planta segunda.



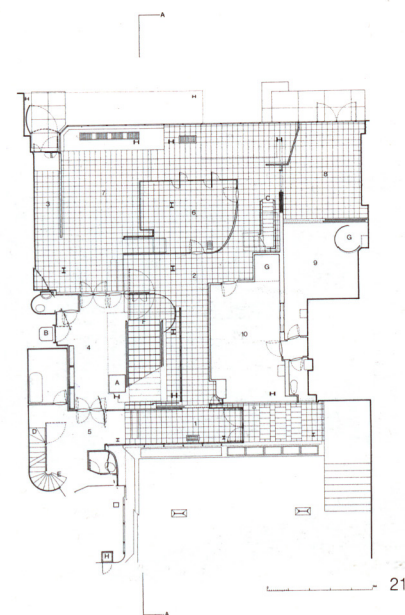
20.



23.



22.



21.

ciendo una *movilidad* que en función del potencial para la modificación y la sustitución, más que de un movimiento *per se*.

La Maison de Verre es el plano transformable por excelencia; transformable hasta el punto que la transformación abarca desde la necesidad, a la conveniencia, a la sutil variación poética. La puerta radial giratoria del rellano de la escalera principal es necesaria para la separación del alojamiento privado de la sala de consulta mientras que el tabique deslizante del salón aísla convenientemente la consulta del médico del espacio del comedor principal. Abundan otros muchos ejemplos de transformación necesaria. Sin embargo, las variaciones poéticas en pequeños elementos tienen lugar a lo largo de toda la casa y su misión es lograr sutiles cambios de luz y transparencia. Los componentes de la casa son por ello articulados con frecuencia en elementos *primarios*, *secundarios* y *terciarios* y son estos últimos los que son susceptibles de proporcionar el grado final de variación lírica. Son las pantallas *mariposa* de chapa metálica perforada por ejemplo, las que transforman de transparente en translúcido el espacio cerrado de la escalera principal. Una variación similar, pero funcionalmente incluso menos justificable en el grado de cerramiento, se refleja en la protección de la puerta de entrada al jardín.

En contraste con la casa Rietveld de 1924 (5), con la cual es comparable por su capacidad de transformación, las divisiones móviles de la Maison de Verre, con frecuencia sólo modifican parcialmente el espacio disponible, en lugar de efectuar una transformación total. De este modo las pantallas plegables que delimitan la zona de espera de los pacientes producen una transformación parcial (por ejemplo, visual) del espacio. Por otra parte, las puertas giratorias sin marco de la altura de un piso y los paneles de las paredes deslizantes poseen una capacidad para alterar radicalmente el espacio en el cual están situadas.

Los muros de la Maison de Verre son predominantemente translúcidos. De aquí que su composición esté caracterizada fundamentalmente por una transparencia que es fenomenológica más que literal. En su interior, está organizada por una serie de planos verticales o capas espaciales desde el patio anterior hacia el jardín.

El tratamiento y la disposición de los soportes y los ejes estructurales sugieren que ésta fue una intención inicial del proyecto. Los forjados del piso principal de la casa están dispuestos en voladizo tanto en la fachada frontal como en la posterior. En todos los casos la línea de pilares inmediatamente adyacente al voladizo se alinea paralelamente a las fachadas, es decir, en ángulo recto respecto la posición relativa de los soportes interiores. En consecuencia, esto produce unas *ranuras* de espacio inmediatamente detrás de las fachadas que acentúan, como es natural, el plano transversal, induciendo a una lectura de capas estratificadas equivalentes, que abarca todo el espacio restante.

En su ensayo¹¹ sobre la transparencia literal y fenomenológica, Colin Rowe y Robert Slutzky señalan que similares estratificaciones del espacio se perciben en la Villa Garches de Le Corbusier del año 1927, en la cual los estratos superficiales tienen lugar, no sólo en vertical, sino también horizontalmente. Puede argumentarse que unas condiciones muy similares están presentes en la Maison de Verre, donde los planos horizontales son desplazados de un modo deliberado unos sobre otros, en parte para destacar ciertas áreas, y en parte para crear hendiduras tridimensionales en la expresión espacial. Esta partición en la planta no sólo subdivide el espacio, sino que proporciona una transición direccional entre los espacios poco profundos adyacentes a cada una de las fachadas y la profundidad global del volumen total. En la Villa Garches, los niveles del suelo permanecen constantes y una modulación espacial similar se consigue mediante el uso de elementos autónomos y desplazables. Esta falla geológica, podríamos denominarla, en la Maison de Verre discurre lateralmente desde la parte anterior a la posterior en el piso bajo y primero, y manifiesta incluso su resonancia en la organización del jardín. También encuentra su expresión complementaria en las fachadas de la casa. En la fachada del patio delantero se muestra a sí misma en forma de sutil desplazamiento hacia la línea inferior de los bloques de vidrio una *grieta* que se refleja de un modo preciso en la articulación del techo del vestíbulo de entrada. En la fachada del jardín aparece como una superposición mucho más compleja de planos *transparentes*, desplazados lateralmente —una serie de proyecciones y contraproyecciones

this respect, the folding screens which determine the limits of the patients waiting area, provide a partial (i.e. visual) transformation of the space. On the other hand, the frameless pivoting story-height doors and sliding wall panels have a capacity to radically alter the spaces in which they are located.

The walls of the Maison de Verre are predominantly translucent. Hence its composition is ordered primarily through a transparency which is phenomenal rather than literal. In its interior, it is inherently organised as a series of vertical planes or layers of space preceeding frontally from the forecourt towards the garden. That this was the initial design intention is suggested by the treatment and arrangement of the columns and column axes. The main floor slabs of the house are cantilevered beyond the column system on both the front and rear facades. In each instance, the row of columns immediately adjacent to the cantilever have their web axes aligned parallel to the elevations, that is, directly at right angles to the web axes of the interior columns. As a counterchange this

establishes *slots* of space immediately behind the facades and these *slots* naturally stress the transverse plane and induce a reading of similar stratified layers throughout the remaining space.

In their essay¹¹ on literal and phenomenal transparency Colin Rowe and Robert Slutzky submit that similar stratifications of space are to be perceived in Le Corbusier's Villa Garches of 1927, wherein planar recessions occur not only as vertical phenomena but also horizontally in plan. It may be argued that almost exactly parallel conditions pertain in the Maison de Verre where horizontal planes are deliberately displaced over each other, partly to emphasise certain areas, and partly to create a deflecting cubistic *riff* in the spatial expression. This split in level not only subdivides the space but also affords a directional transition between the implied shallow spaces adjacent to each of the facades and the overall depth of the total volume. In the Villa Garches, the floor levels remain constant and a comparable spatial modulation is achieved through the use of free standing

elements. This geological fault as it were, in the Maison de Verre, runs laterally from to back on the ground and first floors and is even echoed in the organisation of the garden. It also finds complementary expression in the facades of the house. On the forecourt facade it manifests itself as a subtle displacement to the lowest course of glass lenses: a *break* which is precisely reflected in the articulation of the entrance foyer roof. On the garden facade it appears as a much more complex overlap of *transparent* planes, laterally displaced — a series of projections and counter projections which mutually occur in respect of the main translucent facade, comprising the projected curtain wall of Mme. Dalsace's day room and the cantilevered bedroom terrace above. On each facade these *overlaps* receive their most articulate expression in the detailing of the steel framed glazing. Thus Mme. Dalsace's conservatory is consistently treated as a first floor version of the forecourt entrance foyer. In spite of this consistency, the fundamental contrast between the garden and forecourt facades, between dynamism and restraint, serves to remind us of a

que tienen lugar recíprocamente con respecto a la fachada translúcida principal, que comprende el muro cortina del salón de recreo de Madame Dalsace y la terraza en voladizo del dormitorio situada encima de éste. En cada fachada, estas *superposiciones* adquieren su expresión más articulada en el despiece del vidrio con los perfiles de acero. Por ello, el invernadero de Madame Dalsace es consecuentemente tratado como una versión del vestíbulo de entrada del patio delantero aplicada al primer piso. Pese a su congruencia, el contraste entre las fachadas del jardín y el patio delantero, entre dinamismo y estatismo, sirve para recordarnos un contraste expresivo parecido al que se produce en la Villa Garches.

Con intención de destacar tales desplazamientos espaciales, horizontales, así como por la necesidad de proporcionar áreas funcionalmente apropiadas se llevaron a cabo una serie de terminaciones contrastantes en el piso, que están presentes en todo el ámbito de la casa. Así, un azulejo blanco pálido se empleó los espacios públicos, una pequeña plaqueta cerámica negra en los lugares tranquilos semipúblicos, una plaqueta con una banda de madera reviste el comedor y la galería, mientras que un azulejo cerámico blanco mate se aplicó en la cocina y en la sala de exploraciones médicas. Estos diferentes materiales se combinan juntos de una manera que tiene fuertes reminiscencias de la casa de campo sintética cubista. Los cambios en el acabado de la superficie anuncian, o bien cambios en el *uso*, o bien cambios no funcionales del espacio en el nivel del piso. Finalmente, debe señalarse que de manera atípica, la losa del segundo piso, si bien soportaba la carga del espacio transversal, sirve principalmente como elemento de fijación estructural a la terraza volada situada detrás.

La mecanización de la Maison de Verre fue considerable y (gracias a la destreza mostrada por Dalbet), concebida con economía y ejecutada con meticulosidad. En muchos de los detalles, la resistencia de los materiales empleados es llevada hasta su límite. Ejemplo de ello es la escalera móvil para la biblioteca, que se desplaza en un carrito realizado con un simple tubo doblado. Las persianas de acero del salón controladas a distancia y los huecos de ventilación de la fachada principal no son en modo

alguno los únicos *éléments-mécanique type*¹² de la casa. Por el contrario, el dinamismo impregna todos los detalles de la casa, desde espejos ajustables a armarios giratorios. Incluso el sistema de instalaciones de la casa parece haber sido condicionado por esta preocupación por la movilidad. Así, todo el cableado, energía, luz, teléfono, etc., está constituido por elementos suministrados verticalmente mediante tubos sin fijaciones, que ascienden de piso en piso. Estos tubos están montados en consolas de control, en las cuales quedan ubicados los interruptores y las tomas de corriente; con lo que las paredes quedan relevadas de esta tarea. Del mismo modo que estos tubos suministran la energía y la luz, los forjados transportan el calor por conductos de aire impulsado por difusores instalados en el piso. Este sistema combinado de instalaciones puede ser interpretado pues como un conjunto de planos horizontales, transportando calor en forma de aire acondicionado, atravesado a intervalos por canalizaciones verticales que transportan a su vez energía y luz.

El *funcionalismo* de la Maison de Verre está impregnado por este tipo de ideas metafóricas a todos los niveles. Una gran parte de su equipamiento y mecanización responde a intenciones poéticas y simbólicas, más que a necesidades estrictamente funcionales. Así, el número de bidés resulta *simbólicamente* excesivo, en relación a la cantidad que podría ser razonablemente necesaria por motivos de higiene. La movilidad lateral de estos elementos sirve tan sólo para enfatizar aún más su irónica profusión en casa de un ginecólogo. Con excepción de su rudimentaria cocina, La Maison de Verre fue una demostración total de un vocabulario arquitectónico *completo*. De este modo, se convirtió en vehículo para cinco soluciones claramente diferentes al problema de la escalera. Desde una escalera plegable de barco, pasando por una escalera sin zanca, cuya balaustrada es en sí misma estructural, hasta los peldaños articulados de las viguetas de acero no acarteladas de la escalera principal, cada tramo de escalera se convirtió en una ocasión para un enfoque distinto. El resultado fue una construcción extraída de un posible repertorio técnico a lo Neufert. La siguiente generación daría un paso más en el acercamiento de ciertos elementos de este

similar contrast of expression to be found in the Villa Garches.

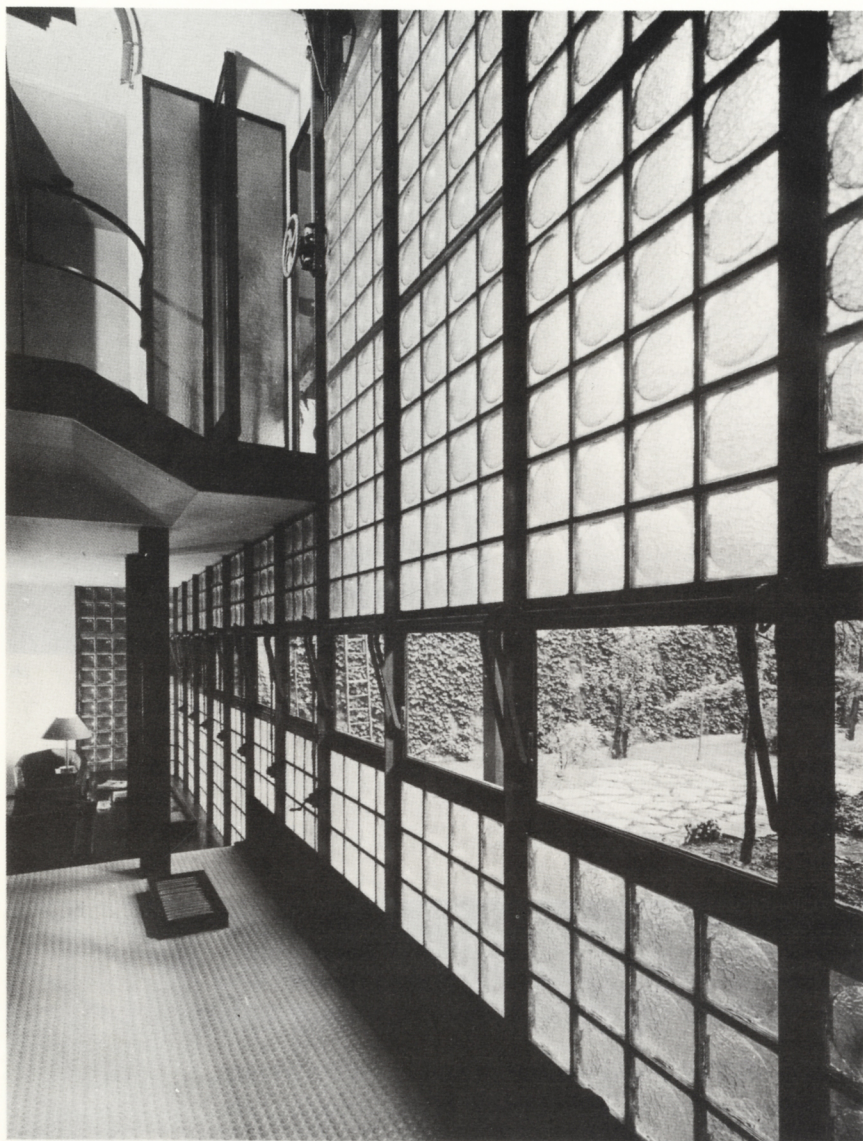
Out of an attempt to emphasize such spatial displacements, horizontally, as well as out of a need to provide appropriate functional surfaces, a number of contrasting floor finishes have been applied throughout the house. Thus a studded off-white tile is used throughout the active public spaces, a small black ceramic tile is used in the semi-public quiet places, a wooden strip tile surfaces the dining area and the gallery, while an off-white ceramic tile is applied to the kitchen and the medical examination suite. These different floor materials are combined together in a manner highly reminiscent of synthetic cubist cottage. Changes in surface finish announce either changes in *use* or space definitive non-utilitarian changes in the floor level. Finally it should be noted that an atypical crank in the slab occurs in the second floor, which although it stresses the transverse space serves primarily as a structural anchor to the terrace which cantilevers beyond.

The mechanisation of the Maison de Verre was

extensive and (such was the calibre of Dalbet's craftsmanship) economically conceived and precisely executed. In many of the details the strength of the material used is pushed to its limits. Typical of this is the mobile book wall ladder, which travels on a carriage made out of a single bent metal tube. The remote controlled steel louvres to the salon and the opening lights of the main facades are thus by no means the only *éléments-mécanique type de la maison*.¹² On the contrary mobility permeates, every detail of this house, from adjustable mirrors to pivoting closets. Even the system of servicing the house seems to have been conditioned by this concern for mobility. Thus throughout the house all wiring, power, light, telephone, etc. is conveyed vertically through free standing tubes, rising from floor to floor. These tubes mount control consoles in which all outlets and switches are located; thus relieving the walls of this task. In the same manner as these tubes carry power and light, the floor slabs carry heat in the form of ducted air, emitted from raised outlets set in the floor. This combined servicing system is open to being read as

horizontal planes carrying heat in the form of conditioned air, pierced at intervals by vertical lines carrying power and light.

The *functionalism* of the Maison de Verre is permeated by such metaphorical ideas at every level. A great deal of its equipment and mechanisation is poetic and symbolic rather than strictly functional. Thus the provision of bidets is *symbolically* in excess of the amount that could be conceivably required by the programme, on the grounds of hygiene. The lateral mobility of these elements serves only to emphasize yet further their ironic profusion in the house of a gynaecologist. Save for its highly rudimentary kitchen the Maison de Verre was a total demonstration of a *complete* architectural vocabulary. To this end it became the vehicle for five distinctly different solutions to the problem of the stair. From a retractable ship's companion ladder, to a stringless stair structurally integral with its balustrade, to the articulated treads of the main stair bracketed off steel string beams, each stairway link was made the occasion for a different approach. The result was

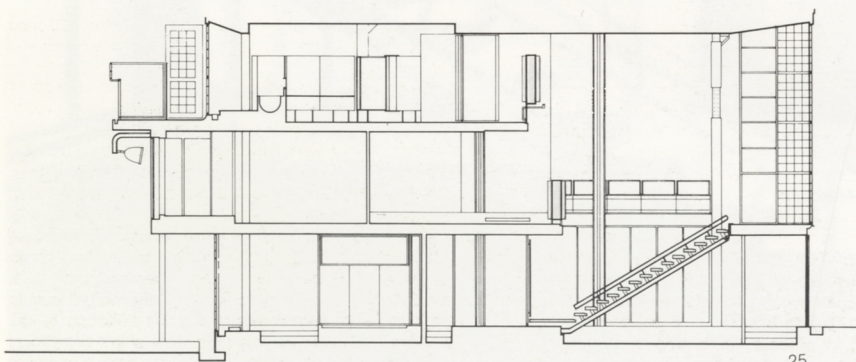


24.

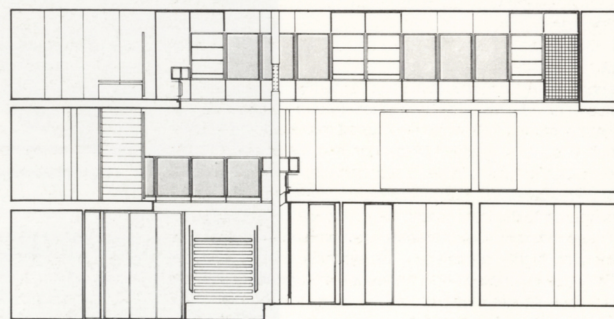
24. Vista hacia la sala de espera.

25. Sección transversal por la escalera principal.

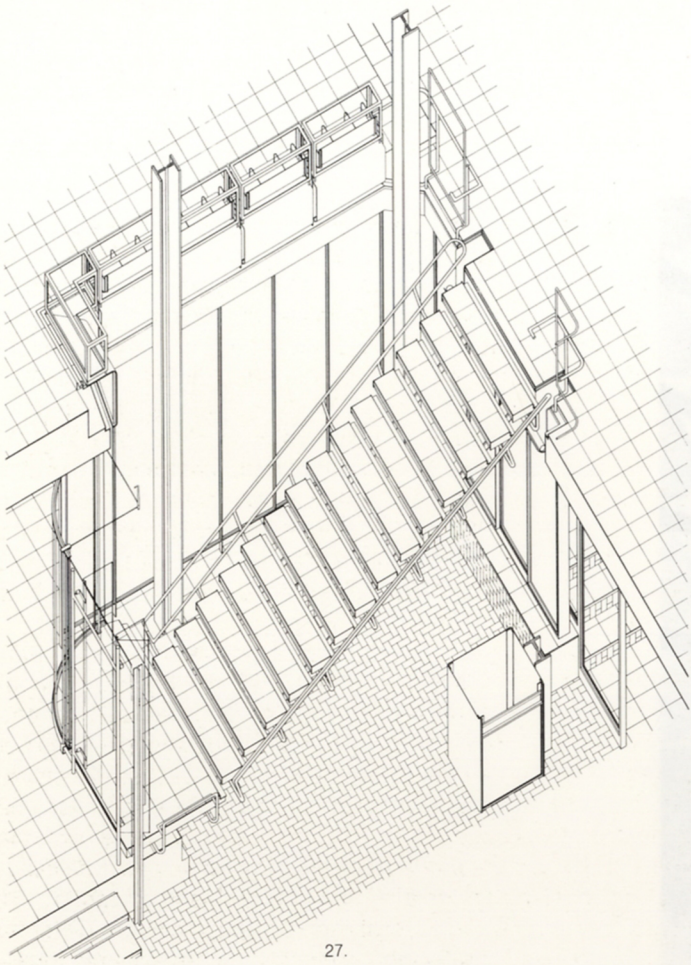
26. Sección longitudinal por la doble altura del salón.



25.



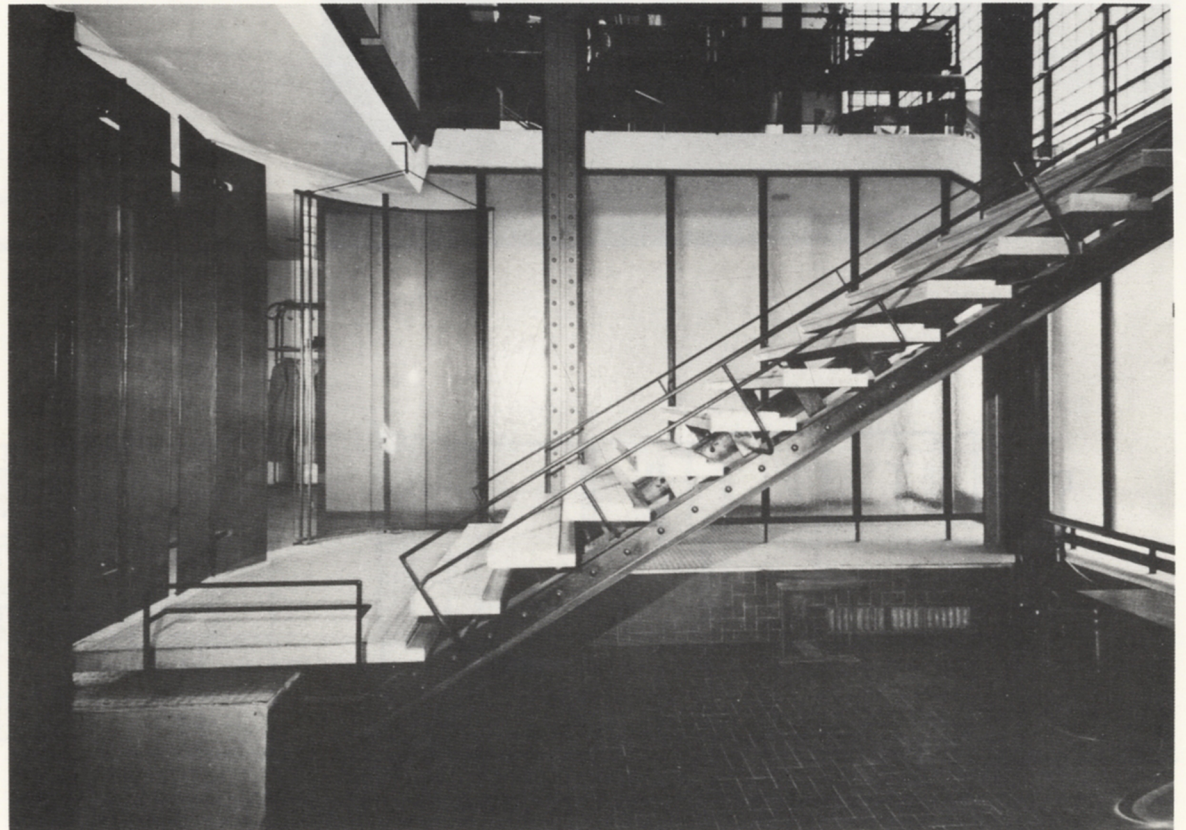
26.



27.



28.



29.

27. Axonometría de la escalera principal.

28,29. Vistas detalle de escalera.

repertorio a la sociedad. La obra del *artesano-ingeniero* francés Jean Prouvé representa la continuidad más directa de esta línea. En este contexto, el trabajo de Prouvé desde 1935, y en particular sus diseños de muro cortina, pueden ser considerados como desarrollos ampliados, independientes del sistema de ventanas del muro de vidrio que se hizo prototípico por vez primera en la Maison de Verre.

La relación entre la Maison de Verre y la tradición arquitectónica de la cual forma parte es compleja y difícil de delimitar. El trabajo y el pensamiento de Le Corbusier deben haber jugado un importante papel en su concepción. Bernard Bijvoet, según confesión propia, se hallaba bajo la influencia de Le Corbusier en esa época, como lo estaba su socio holandés, Johannes Duiker. La asociación de estos dos arquitectos, se ha caracterizado por sus afinidades, posteriores a la guerra del 14-18, con el trabajo de Wright, pero a finales de los años 20 parecen haber virado hacia una posición más cercana a la de la *Neue Sachlichkeit*. En cualquier caso, *los Cinco Puntos de la Nueva Arquitectura* de Le Corbusier, publicado por primera vez en 1926, parece haber influido ciertamente en la concepción básica de la casa, en particular tres de estos puntos encontraron expresión muy clara en su forma; —la planta libre, la fachada libre y la ventana en *longueur*.¹³ Tras la finalización de la casa, a finales de 1931, se manifestó una cierta influencia de la misma en el trabajo de Le Corbusier, de lo cual existe suficiente evidencia. El *Immeuble Clarté* de Le Corbusier (13), construido en Ginebra en 1932, tiene afinidades concretas con la Maison de Verre en el uso del pavés, los peldaños de vidrio, la iluminación indirecta, la disposición de huecos de ventanas y las superficies transformables.¹⁴

Similares características se encuentran en los detalles de la propia casa de Le Corbusier, construida en Porte Molitor, París, en 1933 (10). Se puede argumentar, por supuesto, que esta *syntax* ya había sido parcialmente anticipada por los propios Perriand y Le Corbusier en el interior que realizaron conjuntamente expuesto en el Salón de Otoño de 1929.¹⁵

Pese a su importancia, la Maison de Verre no ejerció una gran influencia en la siguiente generación. En la época de su terminación, fue bien recibida por la prensa amarilla como una curiosi-

dad, y criticada en parte por la prensa profesional, que la calificaba de utópica, intelectual e insuficientemente utilitaria.¹⁶ Por ello, se convirtió inmediatamente en una parte de la tradición marginal; su influencia inmediata se limitó a un grupúsculo selecto que simpatizó con su creación. Le Corbusier fue miembro, como es natural, de este círculo, pero ningún otro miembro significativo parece haber sido consciente del logro de Chareau o haber resultado conmovido por él. Bijvoet por supuesto, llevó consigo la experiencia de esta obra cuando regresó a su patria tras la muerte de Duiker en 1934, para completar el Hotel Gooiland en Hilversum (9). Los ricos materiales empleados en los detalles del vestíbulo y la naturaleza transformable de su espacio público, sugiere una actitud parisina en este proyecto de hotel, que sólo puede ser atribuida a Bijvoet.

En la siguiente generación, sólo el arquitecto parisino Paul Nelson parece haber sido profundamente influido por la concepción única de la Maison de Verre. Por encima de cualquier otra consideración, Nelson parece haber resultado impresionado por la creación de un mundo dentro de otro, la atmósfera interna abarcando todo, pero totalmente aislada del exterior por una membrana translúcida continua. Esta noción de aislamiento la desarrolló Nelson por primera vez en su proyecto para una instalación hospitalaria en Ismalia para la Suez Canal Company (8), proyectada en 1936.¹⁷ Aquí, el aislamiento externo adoptó la forma de una envoltura de protección contra el sol independiente y continua —el *envelope parasolaire* de Nelson, dentro del cual, la instalación quirúrgica hospitalaria iba a estar alojada. La propia instalación también comprendía a su vez un mundo dentro de otro mundo, en la que Nelson incorporaba por primera vez su invención, consistente en una sala de operaciones de forma ovoidal, del tipo que iba a realizar en última instancia en su Hospital Franco-Americano en St. Lo. En efecto, existía una jerarquía global de tales compartimentos en el proyecto de Ismalia de Nelson; en primer lugar, las cuatro salas ovoidales; en segundo, el espacio de servicios circundante; tercero, el propio hospital, y finalmente, la protección total del *brise-soleil*. Nelson continuó sus estudios sobre el aislamiento con su célebre proyecto de 1936-37 para una *Maison Suspendue*, que iba a ser el

the building out of a possible technical repertoire *a la Neufert*. The next generation would bring certain elements of this repertoire a step nearer to general adoption by the society at large. The work of the French *artisan-engineer* Jean Prouvé represents the most direct practical continuation of this line. In this context Prouvé's work since 1935 and in particular his present curtain wall designs may be regarded as extended, independent developments of the curtain wall railway carriage window type first prototyped in the Maison de Verre.

The relation between the Maison de Verre and the architectural tradition of which it is a part is as complex as it is elusive. The work and thought of Le Corbusier must have played an important role in its conception. Bernard Bijvoet, on his own admission, was under the influence of Le Corbusier at this time, as was his Dutch partner Johannes Duiker. This partnership had displayed immediate post war affinities with the work of Wright, but during the late twenties appears to have veered towards a European *Neue Sachlichkeit* position. In any event Le Corbusier's *Five*

Points of a New Architecture first published in 1926 (9), certainly appears to have influenced the basic conception of the house, three of these points finding very definite expression in its form; — *le plan libre*; *la façade libre* and *la fenêtre en longueur*.¹³ After the completion of the house at the end of 1931, there is sufficient evidence of it having some counter influence on the work of Le Corbusier. Le Corbusier's *Immeuble Clarté* (13) built in Geneva in 1932 has by virtue of its glass lenses, its glass stair treads, its indirect lighting, its fenestration, and its transformable plans, definite affinities with the Maison de Verre.¹⁴

Similar characteristics are to be found in the detailing of Le Corbusier's own apartment house built at Porte Molitor, Paris in 1933 (10). One may argue of course that this *syntax* had already been partially anticipated by Perriand and Le Corbusier themselves in their joint interior exhibited for the Salon d'Automne of 1929.¹⁵

In spite of its caliber the Maison de Verre did not exert an extensive influence on the next generation. At the time of its completion it was well received by the yellow press as a

curiosity, and partly criticised by the professional press, for being too utopian, intellectual, and insufficiently utilitarian.¹⁶ Thus it became at once part of an underground tradition; its immediate influence limited to a select few who were sympathetic to its creation. Le Corbusier was of course a member of this *coterie*, but no other member of the main stream seems to have been either aware of or touched by its achievement. Bijvoet of course carried its presence to Holland, when he returned home after Duiker's death in 1934, to complete the Hotel Gooiland in Hilversum (9). The rich materials adopted in its foyer detailing and the transformable nature of its public space, jointly suggest a Parisian attitude in this hotel design that can only be attributed to Bijvoet.

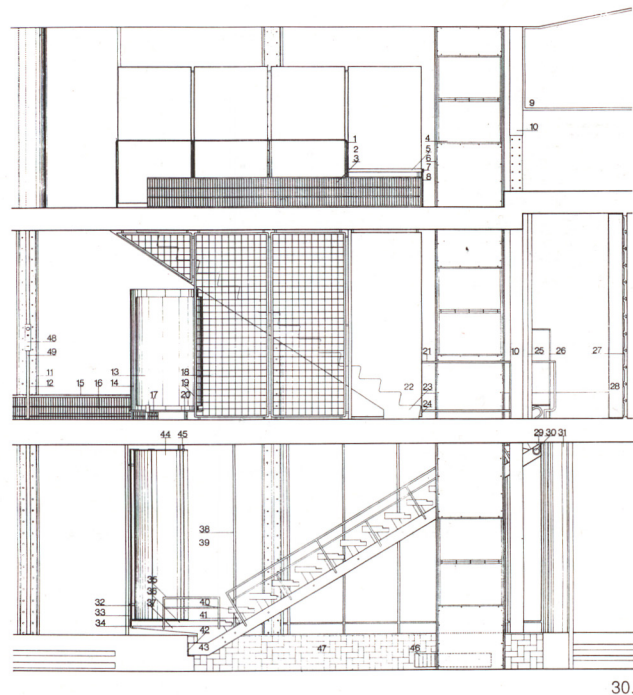
Of the next generation only the young Parisian architect Paul Nelson appears to have been profoundly influenced by the unique conception of the Maison de Verre. Above all else, Nelson appears to have been impressed by its creation of a world within a world, the internal realm being all but totally isolated from the outside by a continuous

desarrollo más directo de los conceptos generados en la Maison de Verre.

La Maison Suspendue (7) era paralela a la Maison de Verre en su programa. De igual modo sólo podría haber sido erigida al servicio de una élite, incluso si ésta no iba a ser considerada por más tiempo como una élite burguesa, sino más bien como una élite de una nueva sociedad colectiva. El propio análisis de Nelson sobre el orden espacial de su proyecto, consistente en, nivel de servicios en la planta baja, nivel habitable en segunda y espacio no utilitario destinado al ocio en el primer piso, refleja directamente la organización de la Maison de Verre. A este respecto, el comentario de Nelson sobre la Maison Suspendue podría ser aplicado de igual manera a la Maison de Verre. En 1937, escribió: “El principio de aislamiento del individuo sugiere de inmediato la idea de una forma cerrada, en contraste con la forma abierta de la arquitectura colectiva”, y... “puesto que el principio de su enriquecimiento sugiere una arquitectura que se desarrolla por sí sola en el interior de esta forma cerrada” (existe un) —contraste con respecto a la casa tradicional en la que la fachada desempeña el papel principal. Para Nelson, este concepto produce una arquitectura en la que las necesidades espirituales del hombre se hacen predominantes en un nuevo espacio que cualquiera podría denominar inútil, en comparación con el espacio puramente utilitario de las necesidades materiales en contraste con la arquitectura racional.¹⁸

En este breve perfil reside no sólo la paradoja de la Maison de Verre y la Maison Suspendue, sino también la paradoja final del trabajo y el pensamiento de Pierre Chareau y, en última instancia, la curiosa naturaleza problemática de la tradición arquitectónica del siglo XX como un todo. Chareau, como otros muchos diseñadores de este siglo, creó su mejor trabajo al servicio de una élite burguesa, sin embargo él deseaba, como resulta claro a partir de su ensayo *La Création Artistique et l'Imitation Commerciale*, poner sus servicios a disposición de toda la sociedad.¹⁹

En la época de la explosión demográfica y la escasez de viviendas, la morada mínima de una *arquitectura racional* por la cual Nelson, sentía un cierto desprecio, puede ser ahora sin duda el único estándar inicial para los edificios domésticos en



30.

una sociedad masificada. A pesar de nuestra proclamada *opulencia*, la invasión de la industria de consumo y las privaciones motivadas por los gastos militares hacen muy difícil de conseguir un nivel óptimo adecuado para todos en el entorno en que vivimos. Como sistema general, la Maison de Verre es técnicamente factible, pero en términos socio-espaciales, resulta económicamente inalcanzable. Aquello que, en los años treinta, podría haber sido entendido como una realización tardía excepcional del utopismo técnico, ahora aparece más bien como un utopismo del espacio. En las actuales circunstancias, *une abondance d'espace inutile*, puede tener sentido sólo como idea motivante de una cierta sociedad futura no represiva. La posibilidad de realización generalizada de tales prototipos espaciales

translucent membrane. This notion of isolation was first developed by Nelson in his project for a hospital facility at Ismailia (8) for the Suez Canal Company designed in 1936.¹⁷ Here the external isolation took the form of a continuous independent sun-screening envelope — Nelson's *enveloppe parasolaire* within which the hospital surgical facility was to have been housed. This facility itself also comprised in its turn a world within a world, for Nelson incorporated within it for the first time, his invention of an ovoid operating theatre, of the type that he was eventually to realise in his Franco-American hospital at St. Lo. In fact, there was a whole hierarchy of such Chinese boxes in Nelson's Ismailia project; — firstly, the four ovoid theatres, secondly, their surrounding service space, thirdly, the hospital proper and finally, the total brise-soleil envelope. Nelson followed this study in insulation with his famous 1936-37 project for a Maison Suspendue, which was to be his most direct development of the concepts embodied in the Maison de Verre.

La Maison Suspendue (7) was directly parallel to the

Maison de Verre in its program. It too, could only have been erected in the service of an elite, even if such an elite was envisaged as no longer being a bourgeois elite, but rather an elite of a new collective society. Nelson's own analysis of the spatial order of his project, into ground floor service level, second floor living level and first floor non-utilitarian leisure space, directly reflects the organisation of the Maison de Verre. In this respect Nelson's commentary on the Maison Suspendue could be applied just as equally to the Maison de Verre. In 1937 he wrote: “The principle of isolating the individual suggests at once the idea of a closed form in contrast to the open form of collective architecture” (and)... “because the principle of its enrichment suggests an architecture which develops itself in the interior of this closed form” (there is a) — “contrast to the traditional house wherein the elevation plays the major role”. For Nelson this concept yields, “an architecture in which the spiritual needs of man become predominant in a new space which one may term ‘useless’, in comparison with the purely utilitarian space of material needs — (in)

contrast to rational architecture”.¹⁸

In this brief outline resides not only the paradox of the Maison de Verre and the Maison Suspendue, but also the final paradox of the work and thought of Pierre Chareau and in the end the curious problematic nature of the 20th century architectural tradition as a whole. For Chareau, as many other 20th century designers, created his finest work, in the service of an elite bourgeoisie, yet he wanted, as is clear from his essay *La Création Artistique et l'Imitation Commerciale*, to place his services at the disposal of the society as a whole.¹⁹

In an age of population explosion and shelter scarcity, the minimal dwelling of a *rational architecture* for which Nelson implied a certain contempt can now no doubt be the only initial standard for domestic building in a mass society. In spite of our much proclaimed affluence, the inundations of our consumer industry and the deprivations of our military waste render elusive an optimum adequate level of environment for all. As a general system the Maison de Verre is technically feasible but in societal-spatial terms,



31.

32.



30. Sección-detalle de las tres plantas.

31. Planta primera. Recibidor.

32. Vista general del salón.

economically unattainable. What, in the thirties, could have been construed as a belated one-off realization of technical utopianism, now appears as a utopianism of space. In our present circumstances, *une abondance d'espace inutile*⁸ can have substance only as the motivating ideal of some future nonrepressive society. The general realisation of such lavish spatial standards would involve a major reallocation of resources and an unimaginable degree of technicalization. All the same the conscious attempt to elevate the scale of a home into that of a palace, (a line evoked by Le Corbusier), projects the program of a dwelling out of the private domestic realm into a myth of collectivity wherein the house becomes a prototypical *palais du peuple*. How a private bourgeois residence could come to acquire even some of these public and collective connotations remains as yet one of the cultural paradoxes of the 20th century. It is curious that, thirty-seven years after its erection, a purpose-made house should still have a capacity to exert a powerful influence on our imagination. Perhaps, it is because it continues to offer through the

fluidity of its plan, the standardization of its components and the mobility of its parts and through its clear assembly of public and private spaces within a single envelope, a general model from which to evolve solutions to some of the indeterminate problems of our epoch.

Kenneth Frampton

Notes

1. Glass lenses do not occur to any extent in Le Corbusier's work until his first project for the Armée du Salut of 1929.
2. As I have remarked elsewhere both the Maison de Verre and the Rietveld-Schroeder house involved the direct patronage of highly cultivated women. See *Arena, Journal of the Architectural Association*, London, April, 1966, pp. 257-262.

3. See *Decorative Art 1933, Yearbook of "The Studio"*, London, p. 113. This commission involved Chareau in the design and construction of two pieces of furniture, a bed and a desk, which were subsequently exhibited in the Salon d'Automne of 1919, an event which established Chareau's reputation as a designer. Pierre Chareau first met Dalbet through working on purpose-made pieces of this kind, Dalbet was a type of artisan very comparable to Gerrit Rietveld.

4. Viollet-le-Duc, *Entretiens sur l'Architecture*.

5. René Herbst, *Pierre Chareau*, Editions du Salon des Arts Ménagers, Union des Artistes Modernes, Paris 1954, pp. 7-8.

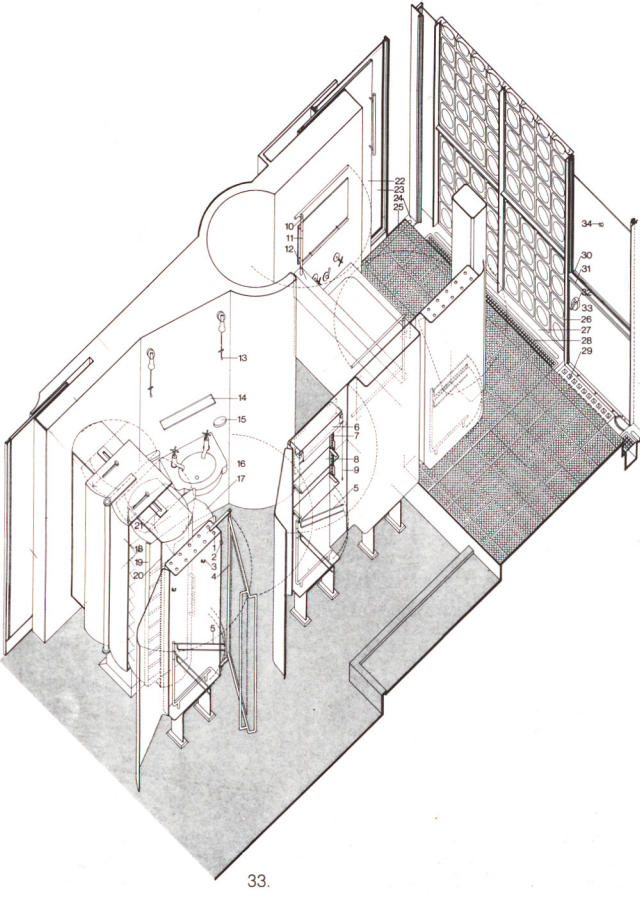
6. Paul Scheerbart, *Glasarchitektur*, Berlin, Verlag der Sturm, 1914, p. 11 (Translation by C. C. & G. R. Collins).

7. Op. cit., p. 48.

8. Bernard Bijvoet has recently confirmed in an interview with Robert Vickery that no proper working drawings were ever prepared for the house.

9. Nevertheless, according to Julien Lepage (see footnote 16) Chareau consciously regarded the house, as a model realised by artisans with a view to industrial standardisation.

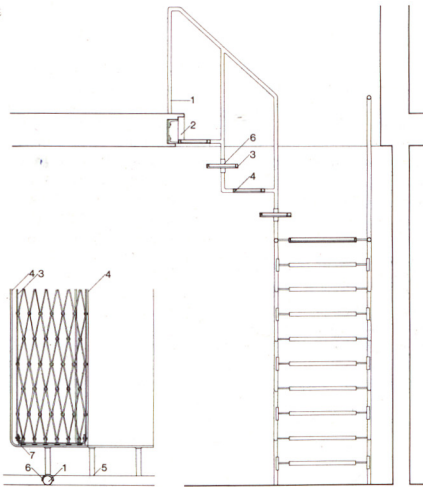
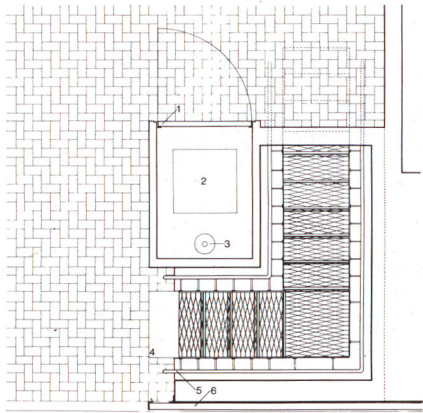
10. See Henry van der Velde, *Die Pariser Kunstgewerbeausstellung*. Republished in *Werk*, No. 2, February 1965, pp. 59 & 60. Apart from Kiesler's work and Le Corbusier's Pavillon L'Esprit Nouveau, the Peter



33.



34.



35.



33. Cuarto de baño principal. Axonometría.

34. Vista del cuarto de baño.

35. Escalera auxiliar. Detalle.

36. Vista de la escalera auxiliar.

implicaría una importante reasignación de los recursos y un grado inimaginable de tecnificación. No obstante, el intento consciente de elevar la escala de una casa a la de un palacio (una idea evocada por Le Corbusier), proyecta el programa de la vivienda más allá del ámbito doméstico privado, hacia un mito de colectividad en el que la casa se convierte en un prototípico *palais du peuple*. Cómo una residencia burguesa privada pudo llegar a adquirir, aunque sólo fueran algunas de estas connotaciones públicas y colectivas, permanece hasta ahora como una de las paradojas culturales del siglo XX. Resulta curioso que, tantos años después de haber sido levantada, una casa hecha por encargo posea todavía la capacidad para ejercer una poderosa influencia sobre nuestra imaginación. Acaso, ello obedece a que continúa ofreciendo a través de la fluidez de su diseño, la estandarización de sus componentes y la movilidad de sus partes; a través de su limpio ensamblaje de espacios públicos y privados incluidos dentro de una sencilla envoltura, un modelo generalizable desde el cual desarrollar soluciones a algunos de los problemas de nuestra época.

NOTAS

1. Los bloques de vidrio no aparecieron en modo alguno en el trabajo de Le Corbusier hasta su primer proyecto para la Armée du Salut de 1929.
2. Como ya he señalado en otra parte, tanto la Maison de Verre como la casa Rietveld-Schroeder fueron resultado del directo patrocinio de mujeres altamente cultivadas. Véase Arena, Journal of the Architectural Association, Londres, Abril 1966, Pág. 257-262.
3. Véase Art Decoratif 1933. Anuario de *The Studio*, Londres, Pág. 113. Este cometido introdujo a Chareau en el diseño y construcción de dos piezas de mobiliario, una cama y un pupitre, que fueron exhibidas subsiguientemente en el Salón de Otoño de 1919, un acontecimiento que estableció la reputación de Chareau como diseñador. Pierre Chareau conoció a Dalbet por medio de un trabajo hecho de encargo de este tipo de piezas. Dalbet fue un tipo de artesano comparable a Gerrit Rietveld.
4. Viollet-le-Duc, *Entretiens sur l'architecture*.
5. René Herbst, Pierre Chareau, Editions du Salon des Arts Ménagers, Union des Artistes Modernes, París, 1954, Pág. 7-8.
6. Paul Scheerbart, *Glasarchitektur*, Berlin, Verlag der Sturm, 1914, Pág. 11 (traducción de C.C., & G.R. Collins).
7. Op. cit. Pág. 48.
8. Bernard Bijvoet continuó en una entrevista con Robert Vickery que nunca se realizaron planos de detalle para la casa.

9. Sin embargo, según Julien Lepage (véase nota a pie de página núm. 16), Chareau consideraba conscientemente la casa como un modelo realizado por artesanos con una idea sobre la estandarización industrial.

10. Véase Henry van der Velde, *Die Pariser Kunstgewerbeausstellung*. Republicado en *Werk*, Núm. 2, febrero de 1965. Pág. 59-60. Al margen del trabajo de Kiesler y el Pabellón Esprit Nouveau de Le Corbusier, la casa verde de Peter Behrens para esta exhibición también es considerada como industrial.

11. Colin Rowe y Robert Slutzky *Transparency literal and Fenomenal*. Perspecta núm. 8, Yale School of Architecture Magazine, 1964, Pág. 45-54.

12. Una frase acuñada por Le Corbusier y Pierre Jeanneret en sus *Cinco puntos de una arquitectura nueva*, 1926.

13. Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Obra Completa 1910-1929*, octava edición, Les Editions d'Architecture, Girsberger, Zurich, 1965, Pág. 128 & 129.

14. Ver Stanislaus von Moos, *Aspekte der Neuen Architektur* — París, 1912-1932, *Werk* Núm. 2, Febrero 1965, Pág. 52-56.

15. Le Corbusier y Pierre Jeanneret, *Obra completa 1929-1934*, sexta edición, Editions Girsberger, Zurich, 1957, Pág. 42-47.

16. Véase *L'Architecture d'Aujourd'hui*. Núm. 9, Noviembre/diciembre de 1933, Pág. 4-15. Esta fue la primera documentación detallada de la Maison de Verre con evaluaciones críticas, realizada por Pierre Vago, Paul Nelson y Julien Lepage. Algunos de los comentarios de Lepage fueron muy perceptivos y merece la pena reproducirlos. Escribió: "Sobre todo, uno se da cuenta de que se ha puesto el mismo cuidado para hacer visible y expresar toda posible función, y no sólo para reconocer las necesidades reales del propietario, e incluso para organizar todas sus posibles necesidades y para despertar en él nuevos deseos, satisfaciéndolos por adelantado, deseos acerca de los cuales todavía no ha pensado". Y de nuevo, sobre los aspectos mecánicos de la casa, Lepage escribió: "En este sentido, sin embargo, no hay nada mecánico en esta casa. Ninguno de los equipamientos resulta amenazador. Está todo tratado con tal delicadeza y su función está tan bien revelada, que todas las piezas son más bien órganos que instrumentos". En otra parte escribió: "Es asombroso contemplar cómo el arquitecto, insertando ventanas más o menos transparentes en la piel de ladrillo translúcido de la casa, es capaz de evocar un carácter que es alternativamente íntimo, libre y habitable en los dormitorios, la recepción oficial y al área de espera de los pacientes —preciso y científico, en la sala de consultas; suave y femenino en el tocador suspendido sobre el jardín". Esto estaba en estricto contraste con la crítica de Vago, para quien la casa resultaba demasiado mecánica para ser considerada una solución general. Por ello Vago, retóricamente, reivindicó: "Es indispensable para los hombres del siglo XX pasar sus días, sus horas de ocio y descanso en una caja de vidrio, entre columnas situadas al azar, con sus remaches descubiertos, en un laboratorio abierto por todos los lados... para comer en un vagón suspendido, para entrar en la propia habitación a través de una escalera móvil..."

17. *Deux Etudes Hospitalières* por Paul Nelson, Editions Morance, París, 1934. (Ver Pabellón de Cirugía —de un grupo hospitalario en un país cálido, Ismalia, 1936).

18. Paul Nelson, *La Maison Suspendue*, Ediciones Morance, París, 1937. En este documento, Nelson postula La Maison Suspendue en estricta oposición a la arquitectura racional-colectiva; el *existenzminimum* de los arquitectos socialistas tecnocráticos de los años treinta.

19. Ver *L'Architecture d'Aujourd'hui*. Núm. 9, Setiembre de 1935. Pág. 68-69. En este denso ensayo Chareau revela su posición. Escribe: "La arquitectura es un arte social. Es de una vez y al mismo tiempo una consumación de todas las artes y una emanación de las masas. El arquitecto sólo puede crear si escucha y entiende las voces de millones de hombres, si comparte sus sufrimientos, si lucha con ellos por su libertad, si se convierte en el chantre de sus esperanzas, el realizador de sus aspiraciones. El usa el hierro que ellos pueden forjar. El da vida a teorías que ellos conciben. Les ayuda a vivir, a producir, a crear, a consumir. El los guía hacia el futuro, porque es consciente de aquello que pertenece al pasado. En efecto él vive sólo para ellos. La arquitectura está determinada por las vidas de estos hombres. Puede elegir conducirlos, engañarlos o hipnotizarlos".

Behren's greenhouse for this exhibition is also to be regarded as having been influential.

11. Colin Rowe and Robert Slutzky, *Transparency Literal and Phenomenal*, Perspecta No. 8, Yale School of Architecture Magazine, 1964, pp. 45-54.

12. A phrase coined by Le Corbusier and Pierre Jeanneret in their, *Cinq Points d'une Architecture Nouvelle*, 1926.

13. Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Oeuvre Complete, 1910-1929*, 8th Edition, Les Editions d'Architecture, Girsberger, Zurich, 1965, pp. 128 & 129.

14. See Stanislaus von Moos, *Aspekte der Neuen Architektur in Paris, 1912-1932*, *Werk*, No. 2, February 1965, pp. 52-56.

15. Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Oeuvre Complete, 1929-1934*, 6th Edition, Editions Girsberger, Zurich 1957, pp. 42-47.

16. See *L'Architecture d'Aujourd'hui*, No. 9, November/December 1933, pp. 4-15. This was the first full length documentation of the Maison de Verre with critical appraisals by Pierre Vago, Paul Nelson and Julien Lepage. Some of Lepage's comments were very perceptive and are worth quoting. He wrote: "Above all one notices the same care to make visible and express every possible function and not only to acknowledge the real needs of the owner, but even to organise all his possible needs and to arouse in him and to satisfy in

advance new desires, which he has not yet thought of". And again of the mechanical aspects of the house Lepage wrote: "In this sense however there is nothing mechanistic about this house. None of the equipment is menacing. It is all treated with such delicacy and its function is so well revealed that all these pieces are more like organs than instruments". Elsewhere he wrote: "It is astonishing to see how the architect by inserting more, or less transparent windows in the translucent brick skin of the house is able to evoke a character which is alternately, intimate, free and liveable in the bedrooms, the official reception and patient's waiting area; — precise and scientific, in the consulting room and soft and feminine in the boudoir suspended over the garden". This was in strict contrast to Vago's critique, for whom the house was too mechanistic to be considered as a general solution. Thus Vago rhetorically demands "It is indispensable for men of the 20th century to spend their days, their hours, of leisure and rest in a glass box, among randomly placed columns, with their rivets exposed, in a laboratory open on all sides... to receive the roast on a suspended wagon, to enter one's room via a mobile ladder..."

17. *Deux Etudes Hospitalières* par Paul Nelson, Editions Morance, Paris, 1934. (See Pavillon de Chirurgie — d'un groupe hospitalier en pays chaud, Ismalia, 1936).

18. Paul Nelson, *La Maison Suspendue*, Editions Morance, Paris

1937. In this document Nelson postulates the Maison Suspendue as being in strict opposition to the rational-collective architecture; the *existenzminimum* of the socialist technocratic architects of the thirties.

19. See *L'Architecture d'Aujourd'hui*, No. 9, September 1935, pp. 68-69. In this highly charged essay Chareau testifies to his position. He writes: "Architecture is a social art. It is at one and the same time a consummation of all the arts and an emanation of the masses. The architect can only create if he listens to and understands the voices of millions of men, if he shares in their sufferings, if he struggles with them for their freedom, if he becomes the precursor of their hopes, the realiser of their aspirations. He uses the iron that they forge. He gives life to the theories they conceive. He helps them to live, to produce, to create, to consume. He guides them toward the future because he is aware of that which belongs to the past. Indeed he lives only for them. Architecture is determined by the lives of these men. It can choose to either lead, deceive or mesmerize them".