

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 72 (1985)
Heft: 1/2: Positionen heute : Geschichte(n) für die Zukunft = Positions d'aujourd'hui : histoire(s) pour l'avenir = Positions today : tomorrow's (Hi)story

Artikel: Gitter und Tore von Jean Prouvé : zur Geschichte der Metallherstellung im 20. Jahrhundert
Autor: Helwig, Jean-Marie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-54724>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Gitter und Tore von Jean Prouvé

Zur Geschichte der Metallbearbeitung im 20. Jahrhundert

Jean Prouvé ist im vergangenen Jahr am 23. März gestorben. Für das Architekturmuseum in Basel hatte im Sommer der Architekt Jean-Claude Steinegger, der zusammen mit Benedikt Huber ein Buch über Prouvé herausgegeben hatte¹, eine Retrospektive zusammengestellt.

Jean Prouvé hinterlässt ein Werk, das charakterisiert wird durch eine selten anzutreffende Kontinuität: die Beschäftigung mit Metall, von den frühen Arbeiten des Kunstschlossers bis zur Fertigung von Prototypen für die industrielle Fertigung. Das Thema lässt sich am Gesamtwerk Prouvés verfolgen, und selbstverständlich auch an einem Bauteil. Jean Marie Helwig hat sich mit dieser Entwicklung auseinandergesetzt.

Sur l'histoire de la construction métallique au 20ème siècle

Jean Prouvé est mort le 23 mars de l'année passée. Cet été, l'architecte Jean-Claude Steinegger, qui avec Benedikt Huber a publié un ouvrage sur Jean Prouvé, a préparé une rétrospective pour le musée d'architecture à Bâle.

Jean Prouvé nous laisse une œuvre qui est caractérisée par une continuité peu commune: elle se consacre au métal, depuis les premiers travaux de serrurier d'art jusqu'à la conception de prototypes destinés à la production industrielle. On peut suivre ce thème dans toute l'œuvre de Prouvé, mais aussi, bien entendu, dans une pièce de construction. Jean Marie Helwig a analysé ce développement. *Texte original en français voir page I.*

On the History of Metal Work in the 20th Century

Jean Prouvé died last year, on March 23rd. Architect Jean-Claude Steinegger, who – together with Benedikt Huber – published a book on Prouvé, arranged a retrospective show.

Jean Prouvé leaves an œuvre characterized by a rarely found continuity: by the occupation with metal, starting with his early works as an artistic locksmith up to the manufacturing of prototypes for industrial use. This motif can be found all through Prouvé's work and, of course, at a single building element as well. Jean Marie Helwig has analysed this development.

«Es gibt nur eines, was mich daran hindern würde, solche Dinge zu machen, das ist die physische Kraft. Denn um das Eisen zu erhitzen und zu schweissen, braucht man Kräfte, die ich nicht mehr habe.»

Jean Prouvé, Nancy, im November 1983

Die Zeitabschnitte

Jean Prouvé hat mit Gewissheit von seinen Meistern Robert und Szabo gesprochen, von der «strengen Schmiedelehre», die ihm erteilt wurde, und schliesslich von seiner «Schmiedezeit» und seiner ersten Werkstatt in der Rue du Général-Custine in Nancy.

Mit 14 Jahren dachte Jean Prouvé noch keineswegs daran, sich dem Bau zu widmen; er träumte noch davon, Ingenieur zu werden, er, den der Maschinenbau und die Luftfahrt faszinierten. Fünf Jahre danach ist er über den Traum hinaus, er besitzt das «Machen» und fertigt dem Maler Guillaume in Lay-St-Christophe ein Gartentor an, seine erste Architekturübung.

Von 1923 bis 1930 stellt er in der Werkstatt an der Rue Général-Custine in einer Vielfalt von Arbeiten zahlreiche

Tore und Türen aus Schmiedeeisen her. Bei bestimmten Toren wissen wir, dass sie von Jean Prouvé stammen, andere wiederum tragen seine kraftvolle Handschrift und können ihm zugeordnet werden. Obwohl die ersten Arbeiten aus gefaltetem Blech schon aus dieser Zeit stammen, vollzieht sich der Wandel in der Technologie erst 1930; grössere Aufträge zwingen ihn, die Werkstatt zu wechseln. Das gefaltete Blech wurde in den neuen Werkstätten der Rue des Jardiniers systematisch angewendet, dort wurden grosse Türserien hergestellt.

Tore und Türen erschienen im Werk von Jean Prouvé, Konstrukteur, von 1923 bis 1954, dem Zeitpunkt, zu dem er das Werk Maxéville verliess, und illustrieren vortrefflich seine Entwicklung. Später, während seiner Ingenieurs-tätigkeit, entwickelte er adäquate Lösungen für sehr spezifische Projekte.

So wurden nach seinen Angaben 1959 die grossen Tore des unterirdischen Elektrizitätswerkes La Serre-Ponçon sowie Türen für das Isotopentrennwerk Pierrelatte (1961) hergestellt. Diese Projekte bestätigen Jean Prouvé in seinem grossen Können, das auf empirische Wei-

se schon das Gartentor für den Maler Guillaume beinhaltet. Ausgehend von diesem Gartentor, in der Periode bis 1930, beherrscht Jean Prouvé dieses Architekturelement von grosser Komplexität. Nichts von dem, was er danach in seinen verschiedenen Werkstätten herstellen sollte, übertrifft den Schwierigkeitsgrad der Türe. Handläufe und Geländer haben einen Zusammenhang mit dem schmiedeeisernen Tor, auch Trennwandelemente wie Fassadentafeln haben mit der Tür Gemeinsames. Geländer und Panele vervollständigen zum grössten Teil die Produktion der Werkstätten zwischen 1923 und 1954, aber diese Elemente bleiben im wesentlichen in statischer Anwendung. Tore und Türen hingegen haben eine Bewegung zu beschreiben, eine relative Stabilität zum Träger zu bewahren und gegebenenfalls eine Dichtung zu gewährleisten.

Waren die 20er Jahre die der Bewegung in der Architektur, so blieb für die Utopisten der «architektonischen Phantasien» die Bewegung auf dem Papier (in der Zeichnung). Einer Tür die präzise Bewegung unter dem Licht zu verleihen war eine architektonische Her-

¹ Benedikt Huber, Jean-Claude Steinegger, Jean Prouvé, Zürich 1977. Jean Prouvé, neun ausgewählte Zeichnungen, Basel 1984



2

ausforderung für Jean Prouvé.

Jean Prouvé kannte das Portal der Ecole de Nancy, welches Emile Robert 1901 nach Zeichnungen von Victor Prouvé für die Villa Corbin geschmiedet hatte. Die Virtuosität seines Meisters zu übertreffen wäre eine andere Art der Herausforderung gewesen. Doch das «fabelhafte Werk» Roberts konnte Jean Prouvé nicht davon abbringen, das Wesentliche auf seine Weise anzugehen, zu verstehen und zu lösen: die Tür hat ihre Geometrie und Bewegung; wichtig ist es, dem Türflügel seine Geometrie in Raum und Zeit zu bewahren. Um subjektivere Funktionen zu schildern: die Tür ist eine privilegierte Öffnung in einer Hülle; sie lädt den Besucher ein. Wenn sie ein Schutzgitter bildet, so lässt sie das Innere nach aussen durchscheinen, und das Licht von aussen nach innen. Als R. Mallet-Stevens 1925 den Auftrag für das Reifenberggitter vergab, war er wohl der erste, der die architektonische Meistererschaft des jungen Schmieds aus Nancy erkannt hatte.

Von der Analyse zur Synthese, drei aufeinanderfolgende Prinzipien

Bei der Untersuchung des traditionellen Musters von Toren löst Jean Prouvé die Scharnierachse vom ausgestellten



3

Flügel, das heisst die Drehfunktion von der Schliessfunktion.

1 Nach diesem Prinzip stellt er Türen und Gitter her mit immer neuen Konstruktions- und Dekorationsmustern, die im wesentlichen zur Flügelversteifung dienen. Den Dekor in die Stabilisierungslösung zu integrieren ist für Jean Prouvé die Gestaltungsarbeit für ein Tor.

2 Das Türmodell, das Jean Prouvé 1931 für die Gesellschaft Shell entwickelte und von dem eine Serie von 800 Einheiten hergestellt wurden ist das optimale Ergebnis dieser Differenzierung: die Scharnierachse ist auf die mit Blech verkleideten Flügel geschweisst. Diese Zusammensetzung bleibt sichtbar auf der fertigen Tür.

3 Das einmalige Türmodell, das Jean Prouvé 1930 auf der Ausstellung der Union des Artists Modernes zeigte, war ein Prototyp des Prinzips, aus dem später alle Varianten der aus Blech gefalteten Tür abgeleitet wurden: in einer Kontinuität grosser Eleganz wickelt Jean Prouvé die Scharnierachse mit dem polierten Inox-Stahlblech-Element ein, aus dem der Türflügel gebildet ist.

4 Die gefaltete Blechtüre, meist verglast, wird gleich nach der UAM-Ausstellung angewandt, und dies mehr oder weniger während der nächsten 20 Jahre.

Jean Prouvé/Nancy, 9.11.82

Robert war ein wirklicher Schmied, ein Mann des Handwerks, fähig, das Eisen mit Virtuosität und mit den einfachsten Mitteln zu bearbeiten, das heisst mit einem Hammer und einem Amboss, das ist alles.

Nancy, 4.11.83

... diese Teile sind durch Schmieden geschweisst und verbunden, denn ich konnte den Schwindel nicht ertragen, der darin bestand, das Schmiedefeuer durch ein Schweißgerät zu ersetzen, das in dieser Zeit aufkam. Ich hatte eine so strenge Schmiedelehre absolviert, dass ich mich daran hielt. Und als ich dann elektrisch geschweisst habe, machte ich andere Sachen, ganz andere.

Jean Prouvé/Nancy, 9.11.82

Robert était un véritable forgeron, un homme de métier capable de manier le fer avec virtuosité et avec les moyens tout simples de l'époque, c'est-à-dire un marteau, une enclume, et c'est tout.

Nancy, 4.11.83

... ces pièces sont soudées et raccordées au feu de forge, parce que je n'admettais pas le trucage qui consistait à substituer au feu de forge la soudure au chalumeau, qui à ce moment-là arrivait. J'avais eu un enseignement de la forge qui était tellement strict que je m'y suis conformé. Et quand j'ai fait des soudures électriques, j'ai fait des choses tout à fait différentes, tout à fait autres.

1

Vantoux, 1947, Detail

2

Musée d'école de Nancy, Emile Robert 1900

3

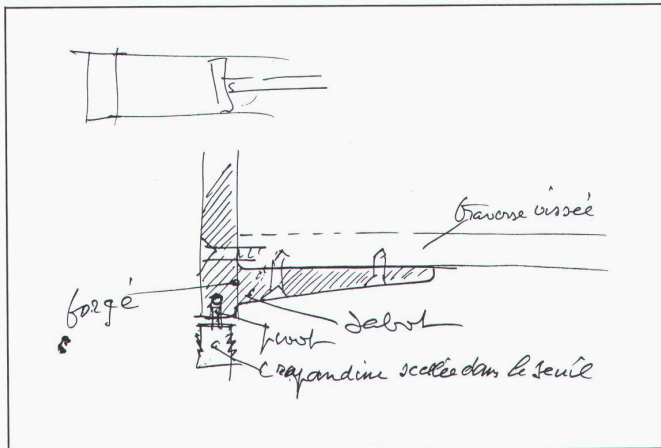
Place Stanislas, Nancy, Jean Lamour 1745, restauriert von Jean Prouvé 1945

4

Skizze / esquisse / drawing

5

Skizze / esquisse / drawing: Gompel 1928



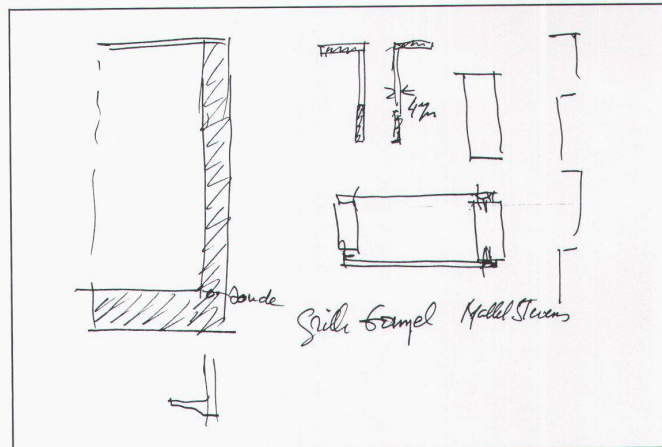
4

Das Spiel der offenen und geschlossenen Felder

Die Entwicklung geht von der feingliedrigen Gittertüre immer mehr zur geschlossenen Form der Flügeltüre. Jean Prouvé suchte ein Verhältnis zwischen Geschlossenheit und Öffnung, welches eine ideale Stabilität und gleichzeitig den Lichteinfall ermöglicht. Der schräge Stab, der die Rahmenaussteifung erhöhte, ohne das Gitter zu verdichten, nimmt eine wichtige Rolle ein in Jean Prouvés Schrift der vollen und aufgelockerten Gestaltung. Nicht nur das direkt einfallende Licht, sondern auch das reflektierte «Lichtspiel» auf den schrägen Teilen war für Jean Prouvé sehr wichtig. Am Garen-tor für Guillaume sowie an der Eingangstüre des Hotels Thiers in Nancy waren die schräg gestellten Stäbe in die Türfläche integriert, am Gittertor der Villa Reifenberg heben sich die schräg gestellten Stäbe von der Türfläche ab, das Material steht ab, um den Lichteinfall zu gewährleisten. Jean Prouvé sagte, dass das «Lichtspiel dreidimensional ist, im Gegensatz zu früheren Gittertoren, die nur als zweidimensionale Silhouetten galten». Die vollflächigen Türen für die Shell haben ein äusserst leichtes Tragwerk, die Aussteifungsmöglichkeiten der Blechverkleidungen sind optimal genutzt.

Vom Hammer zur Falzpresse

Als Jean Prouvé von den geschmiedeten zu den in Blech gefalteten Türen übergang, tat er den Sprung vom Ham-



5

mer zur Falzpresse, vom Handwerk zur Industrie und vom Einzelteil zur Serie. Genauer betrachtet, ist das der Übergang vom Einzelhandwerker, von einem Universalgeist und Künstler, zur Gruppe der Spezialisten. Die geübten Hände des Schmiedes führen auf freie Weise das Werkzeug und das Werkstück in einem relativ komplizierten Bewegungssystem. Es folgen eine unbestimmte Anzahl von

Jean Prouvé/Paris, 17.11.82

Die Türe für das Haus Gompel

Mallet-Stevens gab mir keine Anweisungen dazu.

Er sagte nur: «Machen Sie mir eine Türe.» So schaute ich mir seine Architektur an und machte dann die Türe, so einfach war das.

Es hat eine relativ grosse ganze Fläche (am Fuss der Türe), um die Türe zu verstärken, um das ganze schwere Gewicht zu tragen. Die Türe wurde aus zwei Eisenarten gemacht (und mit Blech beschlagen), das bildete einen Träger..., der kleine Zapfen von einst ist zu einem zusätzlichen Träger geworden, ein Element, das zur Gestaltung der Türe beitrug..., ganz leicht gebaut und doch ein Hauptteil. Es war die Festigkeit der Türe.

Es ist rostfreier Stahl, nicht sehr dicker, von 4 mm Durchmesser.

Die Gestaltung bestand aus einer umgekehrten Verzierung. Eine Eisenplatte war vorn oder hinten, die andere umgekehrt... Dies bewirkte, dass das Licht auf dem Metall spielte, welches je nach Glanz stärkere oder schwächere Spiegelungen erzeugte.

Nancy, 9.11.82

... im Innersten hatte ich den Wunsch, Ingenieur zu werden, Konstrukteur. Damals dachte ich an Maschinenkonstrukteur, weil ich die Mechanik liebte, die Luftfahrt ebenfalls, und so sah ich mich als Flugzeugbauer; nie dachte ich an einen Bau.

Nancy, 4.11.83

Jean Prouvé sagte von einer der ersten Stehlampen, die er 1922 schmiedete, der Fuss sei «konstruiert wie ein Mast» und dass das schon «das Bedürfnis zu bauen» war und dass er an «grosse Dinge dachte, als er das schmiedete».

Nancy, 9.11.82

Der Künstler ist frei, sich von der Funktion zu entfernen. Es gibt viel darüber zu sagen... Ich denke, dass, wenn man etwas baut, das auch funktionieren soll. Es ist besser, wenn es zu etwas dient.

mehr oder weniger starken Hammer-schlägen und Korrekturschlägen, alles unter genauer Einschätzung der Metalltemperaturen. Die Spezialisten, die den Schmied ersetzen, untersuchen zuerst das Produkt und legen die zur Herstellung notwendigen Arbeitsgänge fest. Die Werkmaschine auferlegt dem Gestalter die Disziplin des Produktionsprozesses.

Das neue «Werkzeug», das Jean

Jean Prouvé/Paris, 17.11.82

La porte Gompel, 1928

Mallet-Stevens ne me donnait aucune indication pour cela. Il me disait: «Faites-moi une porte!» Alors je regardais son architecture et puis je faisais la porte, aussi simplement que cela.

Il y a un panneau assez large (sur le bas de la porte), c'était pour rigidifier la porte, pour soutenir tout ce poids lourd. La porte a été faite avec deux fers (et recouverte de tôles), ce qui constituait une poutre... le petit sabot d'autrefois est devenu un complément d'une poutre, est devenu un élément qui servait dans la composition de la porte... on faisait ça léger et c'était une pièce de résistance. C'était la résistance de la porte.

C'est de l'acier inoxydable pas très épais, ça avait une épaisseur de 4 mm.

La composition était un décor inversé. Il y avait un fer qui était en avant ou en arrière et l'autre était le contraire... c'était un décor inversé de façon à ce que la lumière joue sur le métal qui, suivant qu'il était plus ou moins brillant, avait des reflets, et des reflets qui étaient variés.

Nancy, 9.11.82

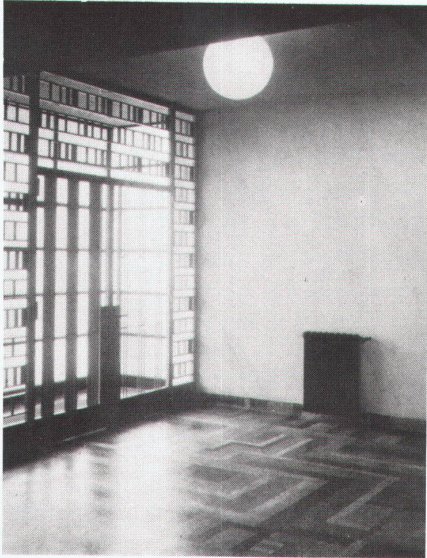
... j'avais dans le fond de ma pensée l'idée de devenir ingénieur, de devenir un constructeur, et à ce moment-là je pensais constructeur de machines, parce que j'aimais la mécanique, j'aimais l'aviation et je me voyais très bien constructeur d'avions; je ne pensais pas du tout au bâtiment...

Nancy, 4.11.83

Jean Prouvé dira qu'un des premiers lampadaires qu'il forgea en 1922 «est construit comme un pylône» et que «c'était déjà le besoin de construire» et qu'il «pensait déjà à de grandes choses en faisant cela».

Nancy, 9.11.82

L'artiste est libre, essaye de s'éloigner de la fonction. Il y a beaucoup à dire là-dessus... Je pense que, lorsqu'on construit quelque chose, il vaut mieux que cela fonctionne, il vaut mieux que cela serve à quelque chose.



6

Jean Prouvé, Paris, 17.11.82
Das Reifenberg-Gitter, 1925

... ist ein Schutzgitter, welches Mallet-Stevens mir spontan umschrieb, mir die Grösse angab und mich bat, ein Gitter zu liefern. Er wollte weder Entwürfe noch einen Kostenvoranschlag sehen, und ich montierte einfach das fertige Gitter. Das war für ihn die Überraschung, einen Gegenstand zu entdecken, den er noch nie in dieser Art der Metallverarbeitung gesehen hatte.

Ich erinnere mich, dass es mich keine grosse Mühe gekostet hat.

Ich habe das Ganze in ungefähr einer Viertelstunde entworfen. Ich sagte mir, «so werde ich es gestalten», ich sah es vor mir, und dann ging's los.

Ich sollte ein grosses Gitter anfertigen mit einem Eingang. Ich bestimmte den Eingang mit diesen Schienen, und der ganze Rest war für mich ein transparentes Spiel. Die Türe wird durch die verschiedenartige Gestaltung aufgewertet.

Die Gestaltung bestand aus einer markanten Türe, und der Rest war eine Art Schleier. Ich machte auch einen charakteristischen Griff.

Die Türe hatte zwei Flügel..., einerseits wirkte sie sehr hell, auf der andern Seite verschlossen. Hier konnte man hindurchsehen, dort nicht. Es war die Suche nach einem Lichteffect, denn das Gitter stand vor einer verglasten Wand (von innen gesehen). Die Türe hatte keine Verglasung, denn es war ja ein Schutzgitter.

Damit diese grossen Bänder, welche bis zu 4,5 m lang waren, solid und fest blieben..., es war ein Spiel mit gebogenen und vierkantigen Stäben in unterschiedlichem Abstand. Es war gebaut wie eine Leiter. Die Schräge gibt viel grössere Stabilität, als wenn alles gerade wäre..., so bildete es eine Leiter und ist wie diese sehr stabil durch die vielen Verzahnungen. Es gibt keine Verstrebung, es hält sich gerade.

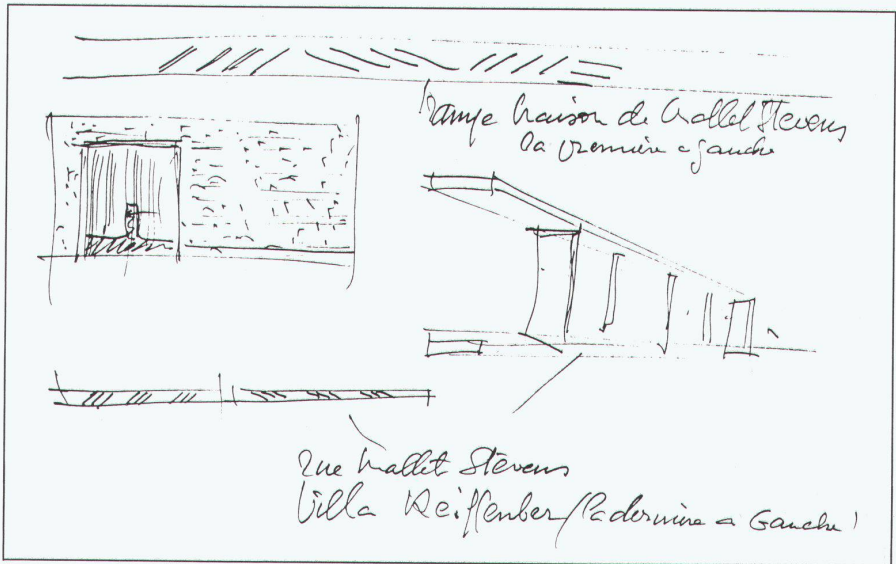
Die Absicht war, etwas Lebendiges zu schaffen, auf dem das Licht richtig spielen konnte..., man sieht es gut, das Spiel des Lichtes, und man sieht auch, dass es Sachen hat, die sich ein wenig bewegen. Das Lichtspiel ist also dreidimensional, während die meisten alten Gitter zweidimensionale Silhouetten waren.

... es war ein Metallspiel..., alles Eisen ist gehämmert, das heisst, dass diese Teile nicht gewalzt sind, sondern geschmiedet, und sie wirken wie geschmiedetes Eisen.

Es ist gewöhnlicher Stahl..., Eisen, das poliert und mit farblosem Lack überzogen wurde.

Zu jener Zeit arbeitete man noch mit dem klassischen Werkzeug, aber ich konzipierte auf eine andere Art.

Mallet-Stevens war darüber hoch erfreut... Er war sehr zufrieden.



7

Jean Prouvé/Paris 17.11.82
La grille Reifenberg, 1925

... est une grille de défense que Mallet-Stevens m'a composée spontanément en me donnant les dimensions et en me demandant de livrer une grille. Il a refusé tout devis et tout dessin et j'ai monté la grille. Ça a été pour lui la surprise de découvrir une chose qu'il n'avait jamais vue dans la façon de concevoir le métal.

J'ai souvenir de ne pas avoir peiné là-dessus... J'ai dû composer cela en un quart d'heure probablement. J'ai dit «je vais faire comme cela», je le voyais et puis c'est parti comme cela...

J'avais une grande grille à faire et dans cette grille il fallait une entrée. J'ai situé l'entrée par ces bandes et tout le reste pour moi était un jeu transparent. La porte est valorisée par sa composition différente.

La composition, c'était une porte très accusée et puis tout le reste une espèce de voile. J'accusais aussi la poignée.

La porte avait deux battants... dans un sens elle était complètement claire et dans l'autre elle était bouchée. Là on voyait à travers et là on ne voyait pas à travers. C'était la recherche d'une espèce d'effet de lumière parce que la grille se trouvait devant une baie vitrée... la porte n'avait pas de vitrage, c'était une grille de protection, une grille de défense.

Pour que ces grandes bandes, qui avaient jusqu'à 4,5 m de long, soient rigides, solides...

... c'était un jeu de barres qui étaient inclinées et d'autres qui étaient carrées avec des intervalles différents... c'était construit comme une échelle. Le fait que ce soit incliné donne beaucoup plus de résistance que si c'était droit... alors ça formait une échelle, comme une échelle est rigide, par accumulation des encastrement. Il n'y a pas de flèche, ça tient bien droit.

Le but était de faire une chose très vivante et sur laquelle la lumière jouait beaucoup... on voit bien le jeu de lumière. On voit très bien qu'il y a des choses qui vibrent un peu. Donc le jeu de lumière était à trois dimensions tandis que la plupart des grilles anciennes n'étaient que des silhouettes qui n'avaient que deux dimensions.

... c'était un jeu de métal... tout le fer est martelé, c'est-à-dire que ces éléments, ce ne sont pas des fers laminés, ont été forgés... ils ont un aspect de fer forgé.

C'est de l'acier ordinaire... du fer qui avait été brillant et verni avec un vernis incolore.

A ce moment-là on travaillait encore avec un outillage assez classique, par contre je composais différemment.

Mallet-Stevens a été très enthousiaste de cela... Il a été très content.

Jean Prouvé/Nancy, 4.11.83

... In allem, was ich machte, hatte ich immer die Tendenz, es in der gleichen Tragfähigkeit herzustellen. Ich spielte mit leeren und vollen Flächen; ich machte ein Bild, ein Bild aus Eisenplatten. Ich stand in völligem Widerspruch zur klassischen Schmiedekunst, zu den Rankenmotiven etc. So versuchte ich etwas anderes zu machen, etwas mehr «Mondrian» in dem, was ich gestaltete. Ich machte das alles sehr sorgfältig und sehr gut.

(Und indem er vom Schweißen in der Schmiede sprach:) «... während ich schmiedete, habe ich auch verziert.»

Legenden:

Rechts: übliche Art der Verzierung von Türrahmen
Links: Verzierungsart nach Jean Prouvé

Jean Prouvé/Nancy, 4.11.83

... J'ai toujours eu tendance dans ce que je faisais à le faire d'égale résistance, presque toujours.

J'étais déjà en opposition à toutes les façons de faire des grilles. Je jouais avec des vides, des pleins; je faisais un tableau, je faisais un tableau avec des plaques de métal... J'étais en complète hostilité à la ferronnerie classique, les rinceaux etc. Alors j'essayais de faire autre chose, un peu plus «Mondrian» dans ce que je composais...

Je soignais beaucoup tout ça, je le faisais très bien. (Et parlant de la soudure au feu de forge) ... c'est au moment où je forgeais, et en forgeant je décorais.

Légende:

A droite: ce qui était en usage dans la façon de décorer les cadres de portes.

A gauche: le type de décor appliqué par Jean Prouvé.

8

Reifenberg 1925

7

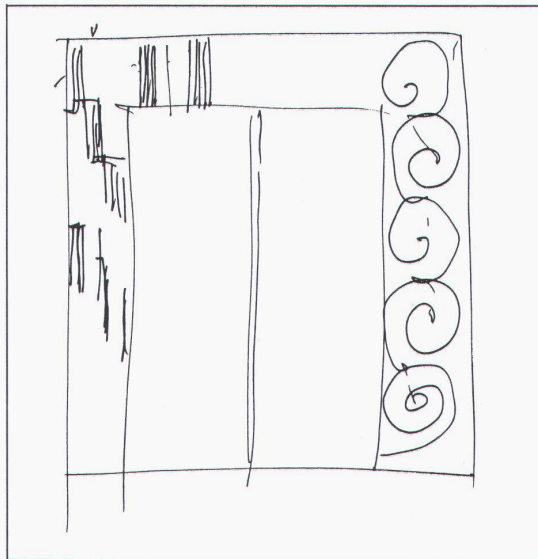
Skizze / esquisse / drawing: Reifenberg 1925

8

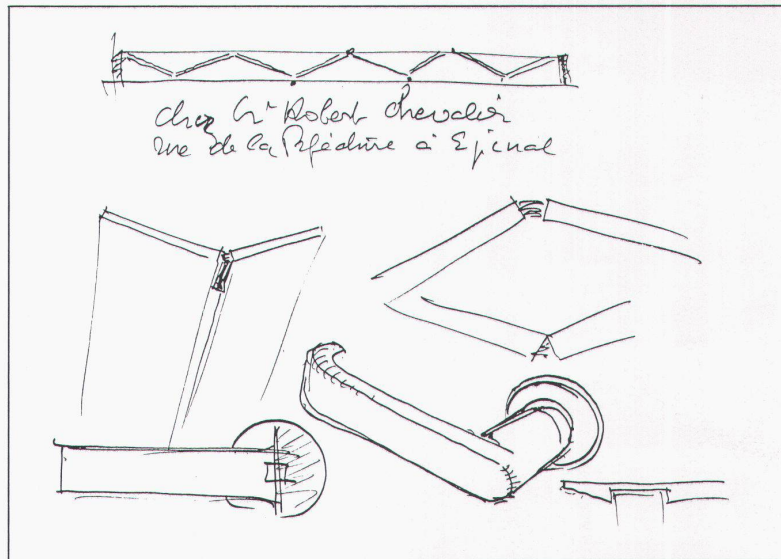
Skizze / esquisse / drawing

9

Skizze / esquisse / drawing



8



9

Prouvé zu schmieden wusste, war der zur Forschung und Erneuerung notwendige Teamgeist. Der Übergang von der handwerklichen Schmiede zur Falzpresse war nicht ohne Gefahr für die Form. Jean Prouvé war sich der Konsequenzen bewusst, die mit dem Produktionsvorgang auf der Presse verbunden waren. Er stellte einen hohen Anspruch an die Form und hätte es nicht hingehen lassen, Merkmale seiner Anforderungen an die Form in einem vereinfachten und schematisierten Produktionsprozess aufzugeben. Nur im Zusammenhang mit dem Werkzeug war die neue Form zu finden. Die Form des neuen Werkteils aus gefaltetem Blech wird durch dieselbe Logik bestimmt, die dem geschmiedeten Teil zugrunde liegt.

Weg zu einer Architektur

1 Vom flachen Bauteil zum räumlichen Gebilde

1929 fand der Übergang von der Türfläche zum Trennwandpanel statt. Von diesen Trennwänden ausgehend, setzt Jean Prouvé geschlossene dreidimensionale Gebilde zusammen. So entstand 1935 das Ferienhaus B.L.P.S., wo die Aussenwände das Dach tragen, da die Türen zu stark reduziert wurden. Später, bei grösseren Konstruktionen, wird die Stabilität zum Teil durch die im Raum stehenden «Portiques» garantiert,

doch haben die Fassadenteile eine wichtige Funktion zur Sicherung der vertikalen und horizontalen Kräfte. Die Fassadentafeln für die Maison du Peuple in Clichy sind konzipiert und gefaltet wie eine Tür; die Fassade ist eine Hülle, deren Teile an einem herkömmlichen Stahlbauskelett aufgehängt wurden. Mit kaum 10 Jahren Abstand zum Reifenberg-Gitter ist Clichy eine grosse Erneuerung in der Architektur. In der Regel bewahren Fassadenpaneele, ob sie den Raum schliessen oder öffnen, die konstruktiven Eigenschaften, welche die Türen kennzeichnen. Das Ganzheitsprinzip, welches in den späteren Arbeiten von Jean Prouvé beobachtet wird, kommt daher, dass alle Teile mit ihrer eigenen Stabilität zur Gesamtstatik beitragen.

2 Abdichtung in Stufen

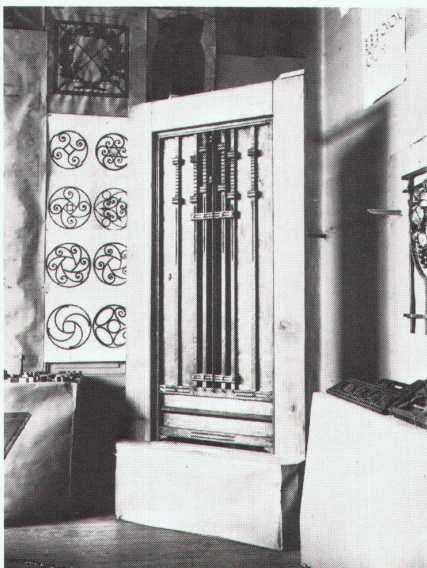
Jean Prouvé entwickelte 1946 ein Schulmodell, dessen Fassade aus einer Reihe grosser verglaster Türen besteht. Die Türflügel drehen sich gegen die Fassadenfläche und erlauben so einen Freiluftunterricht, indem sie den Klassenraum öffnen. Ein Vordach führt der Fassade entlang. Neben seiner Sonnenschutzfunktion schützt es die Türen vor Regen und herablaufendem Regenwasser. Auf einer zweiten Ebene wurde eine Windsperre und eine Abdichtung mit schlauchartigem Gummi erstellt.

3 Einführung der «Schräge» in die Gestaltung

Es ist wichtig, zum schon erwähnten Thema zurückzukehren. Die schräge Führung der Stäbe im Gartentor von Guillaume, die schräg gestellten Eisenplättchen im Gitter der Villa Reifenberg, die Schräge in seiner «Form der gleichmässigen Festigkeit», die langen schrägen Rahmenformen mancher gefalteten Blechtüre sind wesentliche Merkmale des von Jean Prouvé gewollten Grades der Unordnung. In seinen späteren Bauten – Trinkhalle von Evian, der Aluminium-Jahrhundert-Pavillon, die Dachschalen – wird diese Tendenz bestätigt. Die Krümmung seiner Dachkonstruktionen, die Schrägen in den Fassaden, die Merkwürdigkeit der Formen seiner Stützen und Tragwerke bilden keine rechtwinkligen Bezugssysteme für den Raum. Selbst als er in der Gestaltung ein «Mondrianer» zu sein schien, war er durch die Anwendung der Schräge schon «Jean Prouvé» und Antiklassizist. Und wenn es wirklich vorkam, dass er das Wort «klassisch» gebrauchte, so nur dann, um das Werkzeug oder auch die herkömmliche Stahlbauweise zu bezeichnen. Und er beeilte sich hinzuzufügen, «was ja ganz ehrenhaft ist». Klassisch war für Jean Prouvé konventionell, und konventionell, das wissen wir, konnte er nicht sein.



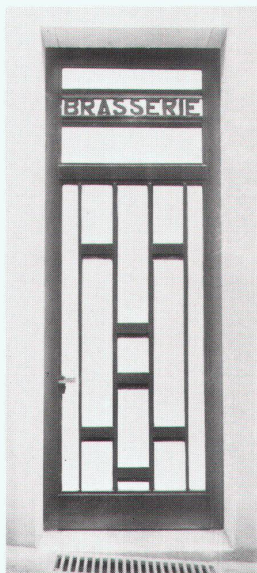
10



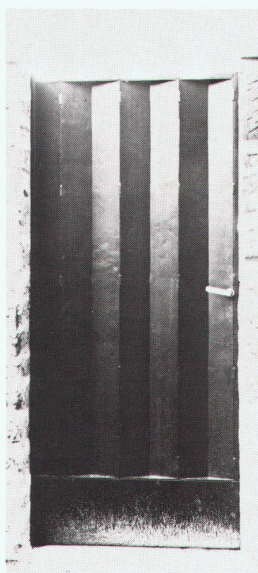
11



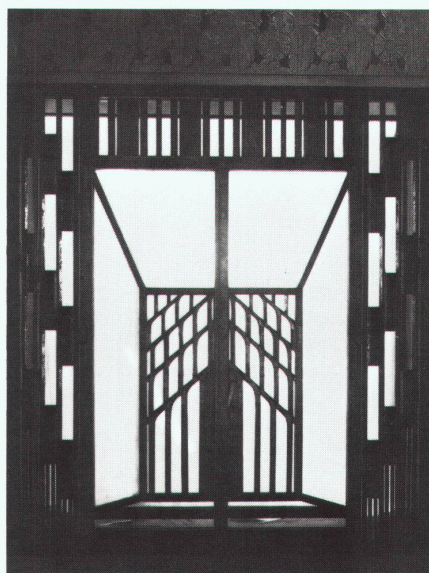
12



13



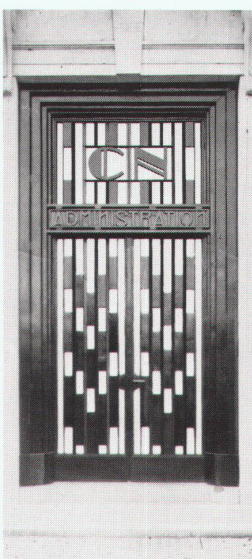
14



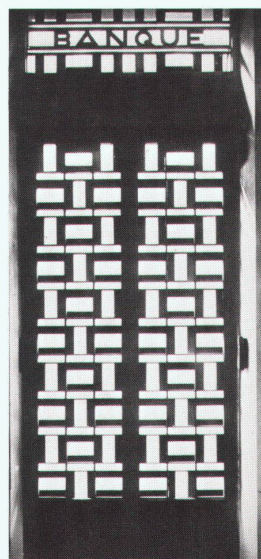
15



16



17



18

Jean Prouvé, Paris, 17.11.82
Gartentor – Villa Chevalier à Epinal, 1925

... um das Blech zu versteifen und um dem Tor nicht das Aussehen eines schlecht planierten Bleches zu geben, habe ich das Blech so gebrochen. Es ist kein gefaltetes Blech, es sind Metallbänder, die punktweise aneinandergeschweisst sind. ... es gestattet ganz kleine Durchblicke.

Es ist eine Lichtbogenschweißung. Die Schweisstellen liegen immer auf der erhabenen Seite, weil sich das Material so besser dazu eignet; es ist einfacher zu schweißen. Vertiefungen sind viel schwieriger zu schweißen.

Ich habe den Griff gezeichnet. Ich habe ihn modelliert und den ersten hergestellt ... ein Metallwarenhändler hat dann den Vertrieb übernommen.

10 Gitter / grille / grille für Victor Guillaume, Lay St. Christophe 19

11 Remiremont, 1920

12 Hotel Thiers, Nancy 1924

13 Palais de la Bière, Nancy 1925

14 Haus / maison / house Chevalier, Epinal 1925

15 Exposition Arts-Décoratifs, 1925

16 Reifenberg 1925

17 Cristalleries de Nancy 1927

18 Banque d'Alsace et de Lorraine, Nancy 1928

19 Gompel 1928

20 Hotel Hermitage, Vittel 1928

21 Leroy, Nancy 1929

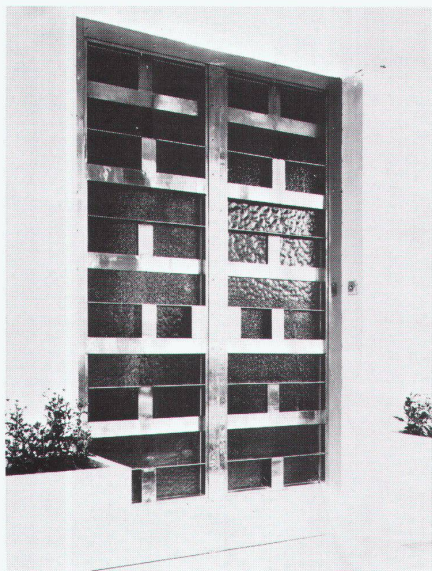
22 Shell, Konstruktionsdetail

23 Exposition UAM (Union des Artistes Modernes) 1930

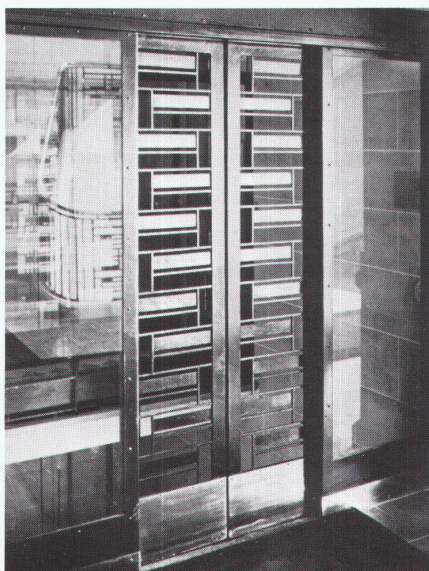
24 Vantoux 1947

25 Martiques 1948

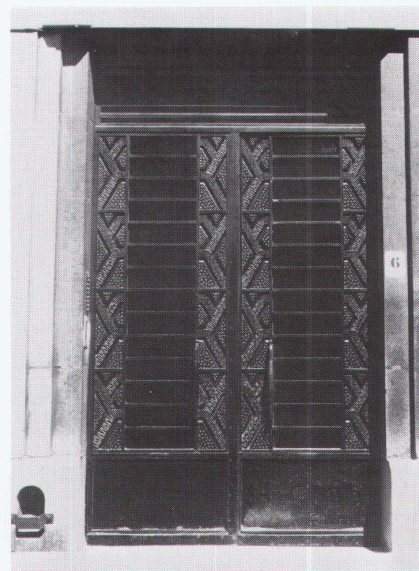
26 Shell-Tankstelle 1950



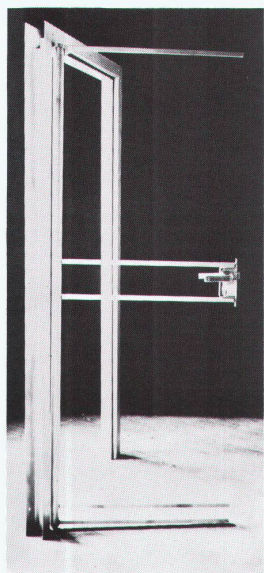
19



20



21



22



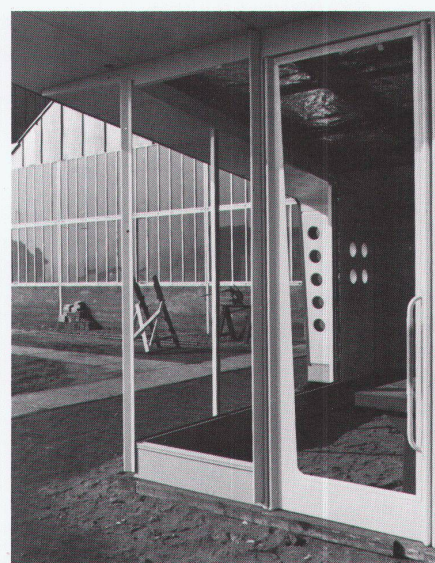
23



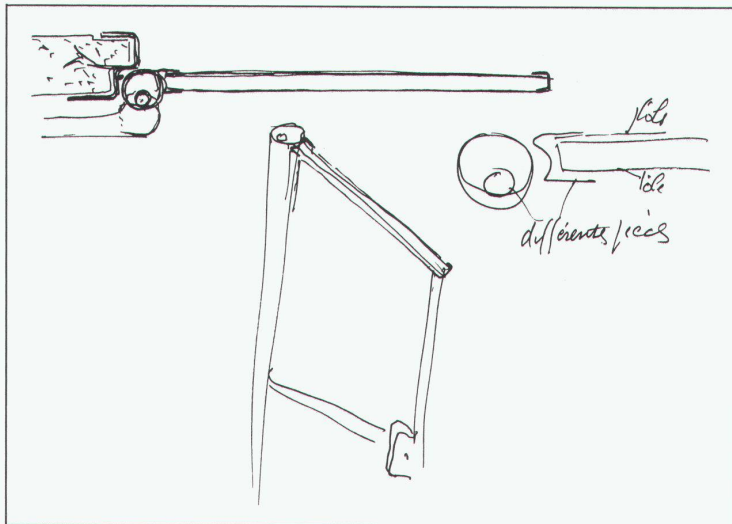
24



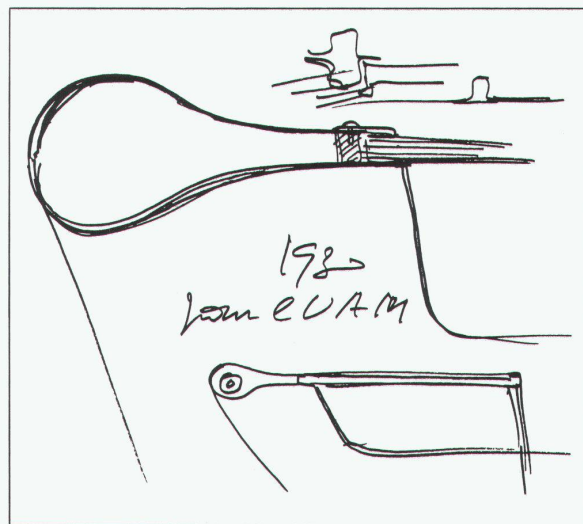
25



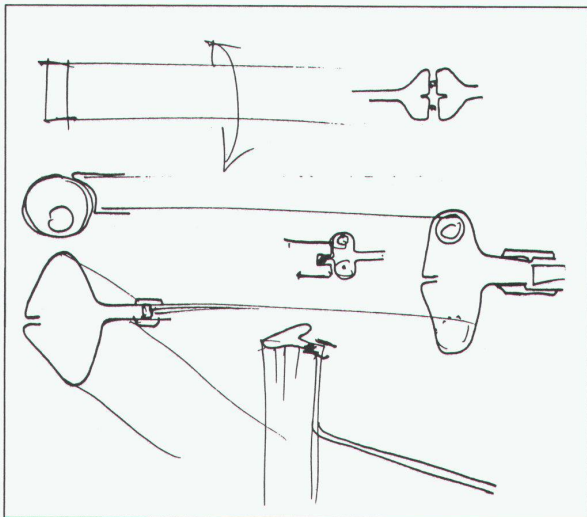
26



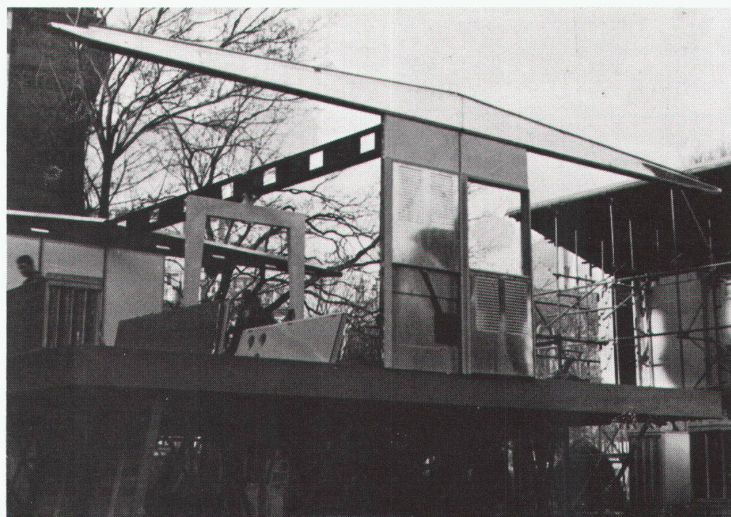
27



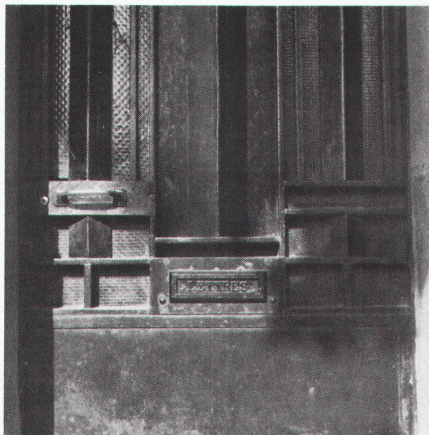
28



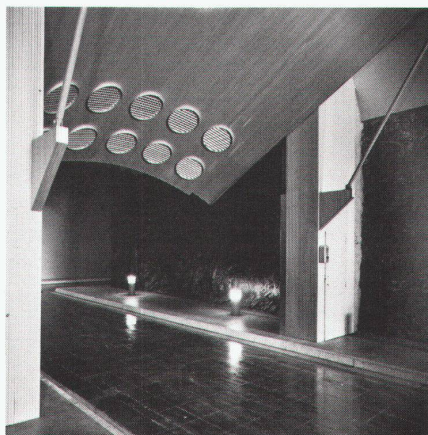
29



30



31



32

- 27 Skizze / esquisse / drawing: Shell
- 28 Skizze / esquisse / drawing: UAM
- 29 Skizze / esquisse / drawing
- 30 Montage
- 31 Anonym, könnte Jean Prouvé zugeschrieben werden
- 32 Serre-Ponçon, hydro-elektrisches Fabrikator

Jean-Marie Helwig

Grilles et portails de Jean Prouvé

«Il n'y a qu'une chose qui m'empêcherait de faire des choses comme cela, c'est la force physique. Parce que, pour puddler le fer et le souder, il fallait des forces que je n'ai plus.»

Jean Prouvé/Nancy en novembre 1983

Les époques :

Jean Prouvé parlait avec certitude de ses maîtres Robert et Szabo, du «strict enseignement de la forge» qu'il avait reçu, enfin de sa «période de forge» et de son premier atelier, rue du Général-Custine à Nancy.

À l'âge de quatorze ans Jean Prouvé ne pensait nullement au «bâtiment», il rêvait encore d'être ingénieur, lui que la mécanique et l'aviation fascinaient. Cinq ans plus tard il est au-delà du rêve et possède le «faire» et réalise une grille pour le peintre Guillaume à Lay-Saint-Christophe – il réalise son premier exercice d'architecture.

De 1923 à 1930 il réalise aux Ateliers de la rue du Général-Custine, parmi une multitude de travaux, de nombreuses grilles et portes en fer forgé; certaines de ces grilles nous sont connues pour être de Jean Prouvé, d'autres, à la comparaison, sont de son écriture vigoureuse et peuvent lui être attribuées. Bien que les premiers travaux en tôle pliée remontent à cette période, le changement de technologie ne se fit qu'en 1930; des commandes plus importantes l'amènèrent à changer d'ateliers. L'application systématique de la tôle pliée se fit dans les nouveaux Ateliers, rue des Jardiniers, et c'est là qu'il produisit de grandes séries de portes.

Les grilles et les portes apparaissent dans l'œuvre de Jean Prouvé, constructeur de 1923 à 1954, date de son départ de l'Usine de Maxéville, et illustrent parfaitement son évolution. Au-delà, durant sa période d'ingénieur-conseil, outre les fermetures conventionnelles il eut à imaginer des solutions adéquates pour des projets très spécifiques. Ainsi furent réalisées sur ses indications les grandes portes pour l'usine hydro-électrique de la Serre-Ponçon en 1959, et les portes pour l'usine de séparation isotopique de Pierrelatte en 1961. Ces projets confirmèrent Jean Prouvé dans son grand savoir-faire, qui, empiriquement, incluait déjà la grille pour le peintre Guillaume. C'est à

partir de cette grille et dans la période allant jusqu'à 1930 que Jean Prouvé domine cet élément d'architecture d'une grande complexité; rien de ce qu'il aura à construire par la suite dans ses différents ateliers ne dépassera en complexité celle de la porte. Ainsi rampes et garde-corps tiennent de la grille alors que, plus tard, les panneaux de cloison et de façade tiendront de la porte. Garde-corps et panneaux complètent pour une bonne part la production des ateliers entre 1923 et 1954, mais ces éléments restent essentiellement statiques dans leur application; les grilles et les portes par contre ont un mouvement à décrire, une stabilité relative au support à préserver, et le cas échéant une étanchéité à assurer.

Si les années 20 furent celles du Mouvement en architecture, pour les utopistes des «fantaisies architecturales, le mouvement resta surtout dans le dessin. Assurer le mouvement correcte», d'une porte sous la lumière tel était le défi architectural pour Jean Prouvé. Tenter de surpasser en virtuosité son maître Robert, dont il connaissait la grille réalisée pour la Villa Corbin sur des dessins de Victor Prouvé, tel pouvait être un autre type de défi pour Jean Prouvé. «L'ouvrage fabuleux» de Robert ne put détourner Jean Prouvé de sa façon d'aborder, de comprendre et de résoudre l'essentiel: la porte a sa géométrie propre et son mouvement; il importe de garantir au vantail sa géométrie dans l'espace et dans le temps. Et pour évoquer des fonctions plus subjectives, la porte est cette ouverture privilégiée dans l'enceinte, elle invite le visiteur; si elle est de défense, elle laissera transparente le dedans vers le dehors, la lumière du dehors au dedans. En passant commande pour la grille Reifenberg en 1925, Mallet-Stevens a certainement été le premier à juger de la maîtrise architecturale du jeune feronnier venu de Nancy.

De l'analyse à la synthèse.

De l'analyse du modèle traditionnel de grille Jean Prouvé dégage la barre-pivot, soit la fonction rotation, et par ailleurs le battant contreventé, la fonction fermeture. Il réalise ainsi des grilles et des portes sur ce principe tout en variant sur les solutions de raidissement du battant et tout en variant sur les motifs du décor, qu'il intègre dans la solution constructive. L'intégration du décor dans la solution de stabilité est pour Jean Prouvé le travail de composition de la grille. La porte pour la Société

Shell, une série de 800 portes pleines en tôle réalisée en 1931, est le résultat optimal de l'analyse et de la différenciation: la barre-pivot ronde est soudée sur le cadre du battant revêtu de tôle et la juxtaposition reste lisible sur la porte finie. La porte pour l'exposition de l'UAM en 1930 est un exemplaire unique; dans un mouvement d'une grande élégance Jean Prouvé enveloppe la barre-pivot avec la feuille d'acier inoxydable constituant le battant. Cette porte est un peu la maquette grandeur du principe général duquel seront développées les variantes de portes en tôle pliée. La porte en tôle pliée, souvent vitrée, trouvera son application peu de temps après l'exposition de l'UAM et elle fut utilisée dans son principe sur plus de vingt ans.

Le jeu des pleins et des vides.

L'évolution va de la grille transparente au dessin filiforme à un plan de battant qui tend à se fermer de plus en plus. Jean Prouvé recherchait dans le rapport obturation/ouverture un seuil limite et idéal à la stabilité de l'ensemble et permettant encore le passage de la lumière. Dans son écriture des pleins et des déliés il introduit le barreau oblique, disposition qui accentue le raidissement du cadre sans pour autant rendre la porte opaque. Outre le passage de la lumière indirecte et transparente les barreaux obliques permettent «le jeu de lumière» des reflets qui était cher à Jean Prouvé. Alors que les obliques dans la grille Guillaume, et dans la porte d'entrée pour l'Hôtel Thiers, étaient encore dans le plan de la porte, l'obliquité des barreaux dans la grille Reifenberg se détache du plan, la matière s'entrouvre pour le passage de la lumière. Jean Prouvé dira que «le jeu de lumière était à trois dimensions tandis que la plupart des grilles anciennes n'étaient que des silhouettes, qui n'avaient que deux dimensions».

Dans les portes pleines pour la Shell le cadre support est allégé au possible alors que les possibilités de contreventement de la feuille de tôle sont utilisées au maximum.

Du marteau à la presse-plieuse.

Lorsque Jean Prouvé passa de la réalisation de grilles aux portes en tôle pliée, c'est en résumé qu'il accompli le passage du marteau à la presse-plieuse, celui de l'artisanat à l'industrie, celui encore de la pièce unique à la série. À l'examen détaillé

ce passage est celui de l'opérateur unique, esprit universel et artiste, à l'esprit d'équipe de spécialistes. Les mains exercées conduisent librement l'outil et la pièce dans un ensemble complexe de mouvements relatifs, de touches et de retouches, de coups dosés, et cela dans l'estimation précise des températures de chauffe. Les opérateurs spécialisés, et si possible universalisés par l'esprit d'équipe, qui prennent le relais du forgeron analysent préalablement le produit en articulant les opérations nécessaires à sa réalisation. L'instrument impose au créateur la discipline du processus. Le nouvel outil que Jean Prouvé a su forger, c'est l'esprit d'équipe indispensable à la recherche et à l'innovation qu'il avait engagées. Le passage du forgeage manuel à la presse-plieuse n'était pas sans dangers pour la forme. Jean Prouvé était conscient des conséquences implicites au mode de production sur presse. Jean Prouvé avait une haute exigence quant à la forme. Ainsi il n'eût jamais admis devoir sacrifier des caractéristiques de son exigence sur la forme dans un processus de réduction et de schématisation. Si la nouvelle forme était à découvrir, c'est surtout en rapport avec le nouvel outil de production. La forme de la nouvelle pièce en tôle pliée sera régie par la même logique formelle, celle inhérente à la pièce forgée.

«Vers une architecture». — De l'élément plan à l'assemblage spatial.

Le passage de la porte pleine au panneau de cloison s'effectue en 1929. Du panneau de cloison, Jean Prouvé passe à la constitution d'ensembles tridimensionnels fermés. En 1935 la Maison de vacances B.L.P.S. est ainsi constituée. Les portées étant réduites, ce sont les parois extérieures qui portent la toiture. Par la suite, pour des ensembles plus grands, les portiques imaginés par Jean Prouvé assureront en partie la stabilité, mais les panneaux de façades ont leur contribution au report des charges verticales et horizontales. Le panneau de façade de la Maison du Peuple à Clichy est conçu et plié comme une porte, il constitue en fait l'habillage porté par une charpente métallique traditionnelle: A dix ans de la grille Reifenberg, Clichy est toutefois une grande innovation en architecture. En général, ces panneaux de façades, qu'ils ouvrent l'espace, qu'ils le ferment ou encore qu'ils assurent une transparence,

constructivement tous ces éléments conservent l'acquis réalisé sur les portes. Le principe d'entité observé dans les réalisations ultérieures des Ateliers Jean Prouvé provient de ce que tous les éléments, avec leur stabilité propre, contribuent à la statique de l'ensemble.

– Etanchéité à deux niveaux.

En 1946 Jean Prouvé innove un modèle d'école dont une façade est réalisée par addition de grandes portes vitrées. Les battants des portes se rabattent dans le plan de la façade, et permettent un cours en plein air en ouvrant l'espace de la classe. L'étanchéité de ces façades est réalisée à deux niveaux. Un auvent linéaire court le long de la façade. Outre sa fonction de brise-soleil, il protège les grandes portes des pluies battantes et des eaux de ruissellement. A un second niveau et sur les portes est réalisée une étanchéité par caoutchouc tubulaire.

– Introduction de l'oblique dans la composition.

Il m'importe de revenir ici à l'oblique déjà évoquée ci-dessus. La conduite oblique des barreaux dans la composition de la grille Guillaume, les plats obliques dans les garde-corps et dans la grille Reifenberg, l'oblique dans ses formes d'égale résistance, les longues obliques dans les montants des grandes portes en tôle pliée, sont la caractéristique essentielle de son degré du désordre voulu. Ses réalisations importantes – Evian, le Pavillon du Centenaire de l'Aluminium, les coques – confirment l'épanouissement de cette tendance. La cambrure de ses toitures, l'obliquité de ses façades, la particularité formelle de ses points porteurs, composent des systèmes référentiels d'espaces non orthogonaux. Même lorsque très «Mondrian», dans la connotation d'obliquité, il était déjà «Jean Prouvé» et anti-classique: S'il lui arrivait de parler de «classique», c'était alors pour désigner un type d'outillage ou encore pour qualifier la charpente métallique traditionnelle – et il s'exprimait de préciser «qui est tout à fait honnête». Classique était pour Jean Prouvé conventionnel, et conventionnel, nous le savons, il ne pouvait l'être.

J.-M. H.

Roger Perrinjaquet

Le présent anticipe sur l'avenir

Nous pourrions nous sentir aux frontières du bonheur humain et avoir cessé de trouver d'autres améliorations, si nous étions en mesure d'imaginer une installation capable d'envoyer à chacun sa musique à domicile. Une musique parfaite et illimitée, adaptée à chaque ambiance et qui de surcroît se révélerait capable de commencer et d'arrêter selon le plaisir de chacun.»

E. Bellamy, «Lopoking Bachward» 1888

Nous vivons la fin d'une époque, celle de l'exaltation de la modernité. Le pouvoir de rêve, l'espoir de libération des contraintes que suggérait l'indéniable amélioration des conditions d'existence – par ce que l'habitude désignait de «moderne» – a perdu ses attraits. La modernité prometteuse, la modernité intégratrice, signe tangible de la dynamique de notre société industrielle, a définitivement rendu ses états de service. Conjointement, le présent apparaît polarisé entre l'angoissante incertitude de l'avenir et le passé authentifié par l'épreuve du temps.

La fin de l'exaltation de la modernité dans les domaines culturels traduit le fait que nos sociétés modernes ne se réfléchissent plus comme telles, ne se pensent plus en termes de modernité. Cette attitude, essentiellement réservée aux sociétés les plus développées, trouve son expression dans divers mouvements sociaux et une certaine résonance auprès de sociologues, essayistes et critiques d'arts, d'architecture et de littérature. Les milieux de l'architecture ne sont pas en reste dans cette mouvance, d'autant que les pères de l'architecture moderne ont laissé un héritage lourd d'exaltation et d'adhésion aux moindres signes de la modernité, telle qu'elle pouvait se présenter au début du siècle. L'architecture en prise avec le façonnement de l'univers de la quotidienneté, où précisément la modernité fonde et articule de réelles transformations, ne pouvait faire l'économie de ces changements de valeurs.

Seulement, qui annonce fin de la modernité, ne peut annoncer que la modernisation de notre société fait son chemin. Les changements des structures économiques et technolo-

giques, ceux dans la structure sociale des familles et dans la structure démographique ne peuvent en effet laisser de marbre les architectes.

La transversalité des applications des technologies nouvelles dans tous les domaines de la vie annonce de son côté de profonds bouleversements des conditions de vie. Les technologies de communication ne manqueront pas de transformer, à leur tour, les notions d'espace-temps qui, à ce jour, ont été les fondements des représentations médiatisées par les architectes.

Ce sont les principes d'organisation de la ville qui, de surcroît, se voient affectés par les incidences de la nouvelle donne technologique, notamment celles qui s'exercent dans le domaine du travail. La séparation entre lieu de travail et lieu d'habitation qui est à l'origine de la division fonctionnelle de la ville, pourrait être remise en question par la généralisation de ces systèmes techniques hypersophistiqués. Même dans les secteurs où se maintiendra un travail formel, une recherche de plus grande productivité conduit à une libération des contraintes temporelles. Une virtuelle désynchronisation du temps de travail, ajoutée aux nouvelles localisations des entreprises, crée des modes de vie en soi générateurs d'autres localisations, d'autres lieux de détente et de loisirs.

Devant ces perspectives, quel dessin se dégage pour l'architecture en crise de modernité et en manque de foi dans la notion de progrès, qui confusément se trouvait associée à la morale du changement prônée en opposition à la morale de la tradition architecturale?

Comment concilier le fait de témoigner d'un esprit d'époque, de condamner le mouvement moderne et de devenir par là même orphelin d'une participation idéale à la dynamique industrielle et à la justification des réelles améliorations des conditions de vie, gage apparent de cette inconditionnelle adhésion? Comment réaliser dans ce contexte le transfert des connaissances entre le monde industriel et le savoir architectural, une des sources d'inspiration de l'innovation architecturale de ces cinquante dernières années?

De quelle façon accentuer le pluralisme des styles de vie, et des mentalités et rester attentif aux transformations sociales et aux changements de représentations collectives? Certes, le mouvement moderne n'a pas maîtrisé le déchiffrement et l'inter-

prétation de la dynamique industrielle et sociale, mais il faut bien admettre que l'attitude d'exaltation de la modernité a – du moins durant trente ans – assuré une certaine perméabilité à cet égard. Ces catégories mentales prédisposaient à une intégration des signes et des réalités du changement.

Il faut en effet insister que l'abandon de la modernité, comme promesse pour un avenir meilleur, transforme l'appréhension de la continuité.

Les milieux de l'architecture, confrontés à un intense débat moderne/post-moderne, ne sont pas en manque de postulats et anathèmes pour affronter l'incertitude qui en résulte. Seulement, ce débat, même si la pratique et les représentations architecturales s'en trouvent profondément affectés, n'a rien de spécifiquement architectural.

C'est en cela que nous essayons en tant que sociologues d'apporter un autre point de vue sur le destin de l'architecture, car motivés par une autre spécificité de la pratique architecturale, celle de transposer la projection par des matériaux quasi intemporels en un univers qui épiètera largement sur le troisième millénaire.

A la différence d'autres milieux de création culturelle – communication, médias, audio-visuels, publicité et classiques expressions artistiques – l'architecture, bonne ou mauvaise, s'inscrit dans la durée, la pérennité. Comme, à notre avis, le passage du graphisme architectural à la réalisation n'est pas une simple question métaphysique, cette donnée fondamentale de l'architecture mérite discernement. Il s'agit de ne pas enfermer le futur dans le moule du présent, ce qui exige, sinon un certain esprit d'anticipation, du moins une sereine appréhension des réalités sociales et des possibilités techniques et scientifiques de notre époque.

De l'ère des machines à l'âge des pierres?

Nul n'ignore que du point de vue esthétique le mouvement moderne en architecture a largement puisé dans les métaphores du monde des techniques et a largement souligné sa fascination des machines. Il est aujourd'hui de bon ton de prendre ses distances avec de telles références, point sur lequel nous aurons encore l'occasion de revenir. Ce faisant, pour la plupart des pères fondateurs du style international – nés au