

Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 72 (1985)
Heft: 11: Material und Detail = Matériaux et détail = Material and Detail

Artikel: Der Backstein als Ornament : Verwaltungs- und Geschäftshaus "Ransila" in Lugano, 1985 : Architekt : Mario Botta = La brique: ornement : Bâtiment administratif et commercial "Ransila" à Lugano, 1985

Autor: Fumagalli, Paolo

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-54847>

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: 25.12.2024

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

Der Backstein als Ornament

Verwaltungs- und Geschäftshaus «Ransila» in Lugano, 1985

Der architektonische Entwurf ist Vermittlung zwischen historischer Erinnerung und technologischem Wissen, zwischen Form und Detail. Ein massives, schweres Backsteingebäude – das fast an die romanische Architektur erinnert – steht im Widerspruch zur Realität der heutigen Technologie, die ein Mehrschalenmauerwerk verlangt. Der Backstein verliert damit seine geschichtliche Rolle als Trägermaterial und wird zu einem an der Innenmauer hängenden Element. Seine Umwandlung zur einfachen Verkleidung gibt jedoch Gelegenheit zu einem raffinierten, dekorativen und strukturellen Spiel, das nicht nur eine neue Art des Bauens anzeigt, sondern auch die Absicht, der Fassadenzeichnung Charakter und Motivation zu verleihen.

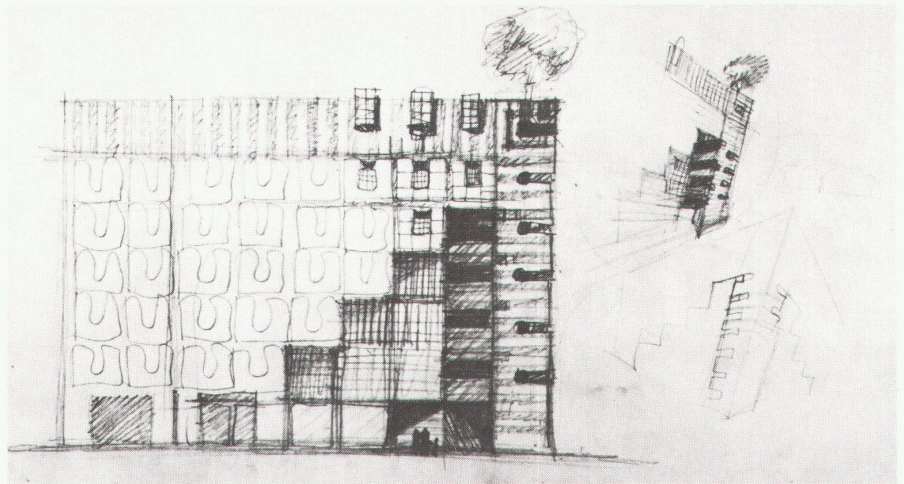
Bâtiment administratif et commercial «Ransila» à Lugano, 1985

Le projet architectonique est médiation entre mémoire historique et savoir technologique, entre forme et détail. La volonté d'édifier, en briques, un bâtiment qui soit massif et qui affirme sa présence au point de rejoindre, en quelque sorte, l'architecture romane, se voit confrontée à la réalité de la technologie actuelle qui, elle, exige le mur composite. La brique abandonne ainsi le rôle qu'elle a toujours assumé dans l'histoire, celui de matériau portant, pour devenir élément suspendu au mur interne. Sa réduction à un simple rôle de revêtement est cependant l'occasion d'un jeu raffiné au niveau de la décoration et de la structure, ce qui, non seulement, traduit une autre façon de construire, mais aussi une volonté de conférer caractère et motivation au dessin des façades. (Texte français voir page II)

Administration and Commercial Building, 1985

This architectural design is a mediation between historical reminiscences and technological know-how, between form and detail: a massive, heavy brick building – somewhat reminiscent of Romanic architecture – in opposition to the reality of today's technology demanding a multiple-tier type of masonry. Bricks are thus losing their historical role as supporting material, becoming an element attached to the interior walls. Their transformation into a simple cladding or surfacing material however provides us with an opportunity for a sophisticated, decorative and structural play not only indicative of a new kind of building but also of the intention of emphasizing the façade, providing it with its own kind of motif.

Die architektonischen Entscheidungen, die die Form des Gebäudes motivieren, sind die Antwort auf eine Frage, die für Botta immer von höchster Wichtigkeit ist, ja manchmal sogar Beweggrund für ein formales Pathos; sie legen die Priorität fest: die Beziehung zum Ort. Der Ort ist hier die Stadt, die mit ihren Präexistenzen und ihren städtischen Eigenheiten den Entwurf prägt. Die Ecke, die die Kompaktheit eines Turmes annimmt, unterstreicht die gegebenen städtebaulichen Voraussetzungen: die Lage an der Kreuzung gleichräumiger Strassen, die Beziehung der gegenüberliegenden weiten Piazza zum Turm. (Der ihm aufgesetzte Baum ist nicht nur eine ironische Attitüde des künstlichen Grüns in der Stadt – er betont auch das Volumen des Turmes.) Eine zusätzliche räumliche Artikulation erhält die Turmecke dadurch, dass sie in einen verglasten Hohlraum freigestellt ist. Die sich stufenförmig verjüngende Fassade bildet ein kontinuierliches Element, das sich mit den Fassaden der angrenzenden Gebäude verbindet, um das Stadtbild zu ergänzen und die Blockbebauung zu vervollständigen.



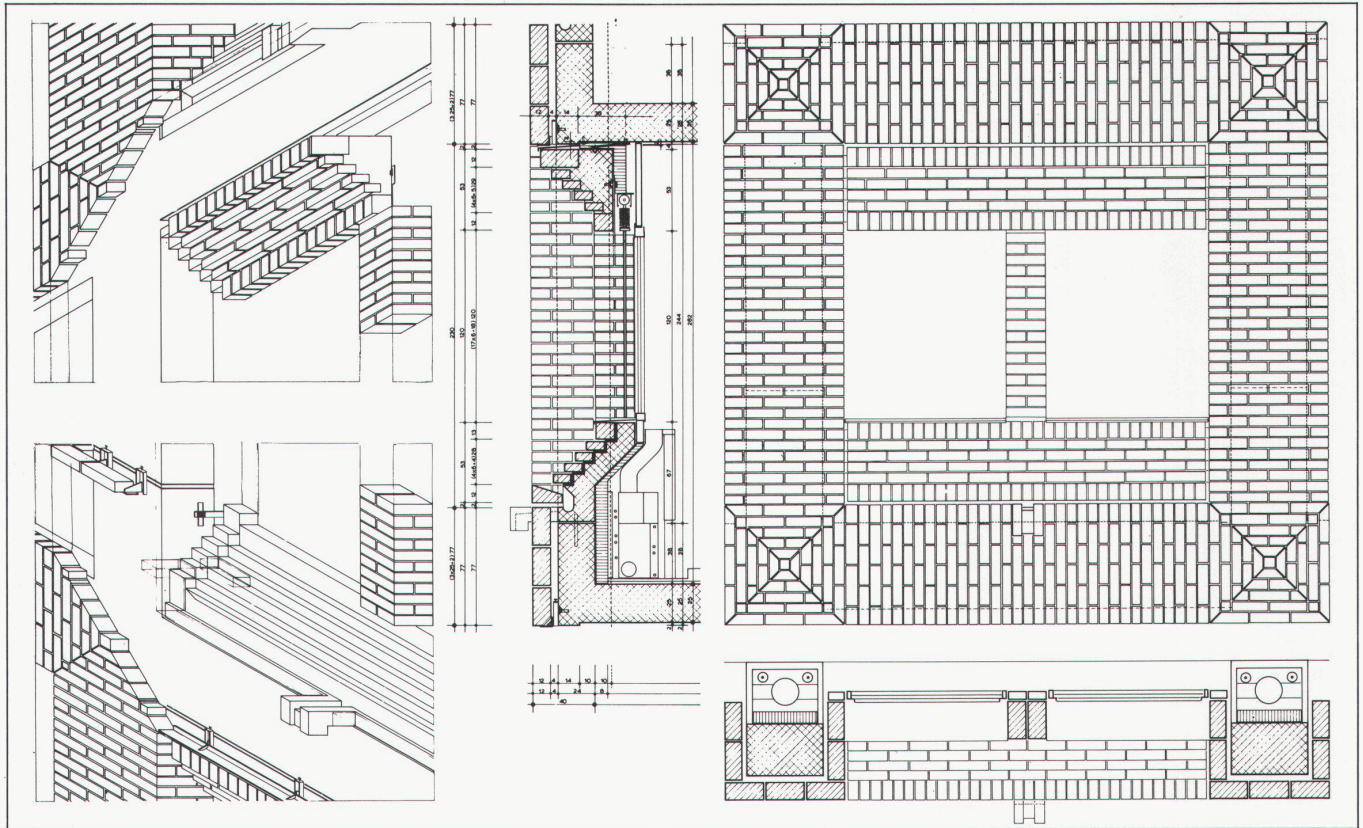
Die Symmetrie der Ecke hat den Zweck, diese beiden Entscheidungen – die Gegenüberstellung mit der Piazza und die räumliche Kontinuität – hervorzuheben. Aber sie überträgt sich auch – und das interessiert uns hier – auf eine reduzierte und vereinfachende Formensprache, die insbesondere die Integration in das Stadtbild lesbarer macht. Doch die Reduktion der formalen Botschaft – die

① Erste Skizzen für die Fassade / Premières esquisses pour la façade / First sketches for elevation

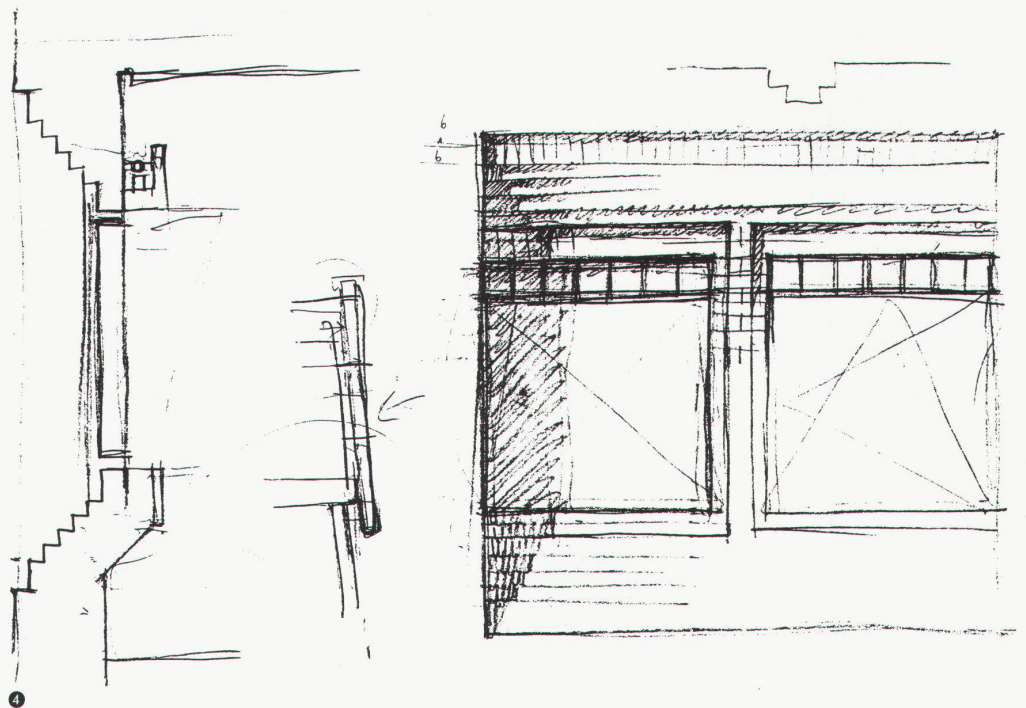
② Detailsicht vom grossen Wandschnitt und der Fensteranordnung. Die äussere ornamentale Wandstruktur zeigt die nicht tragende Funktion des Backsteins / Vue de la grande paroi et de la répartition des fenêtres. La structure ornamentale externe de la paroi montre la fonction non porteuse de la brique / Detail view of large wall section and window arrangement. The external ornamental wall structure shows the non-supporting function of brick



2
Werk, Bauen+Wohnen Nr. 11/1985



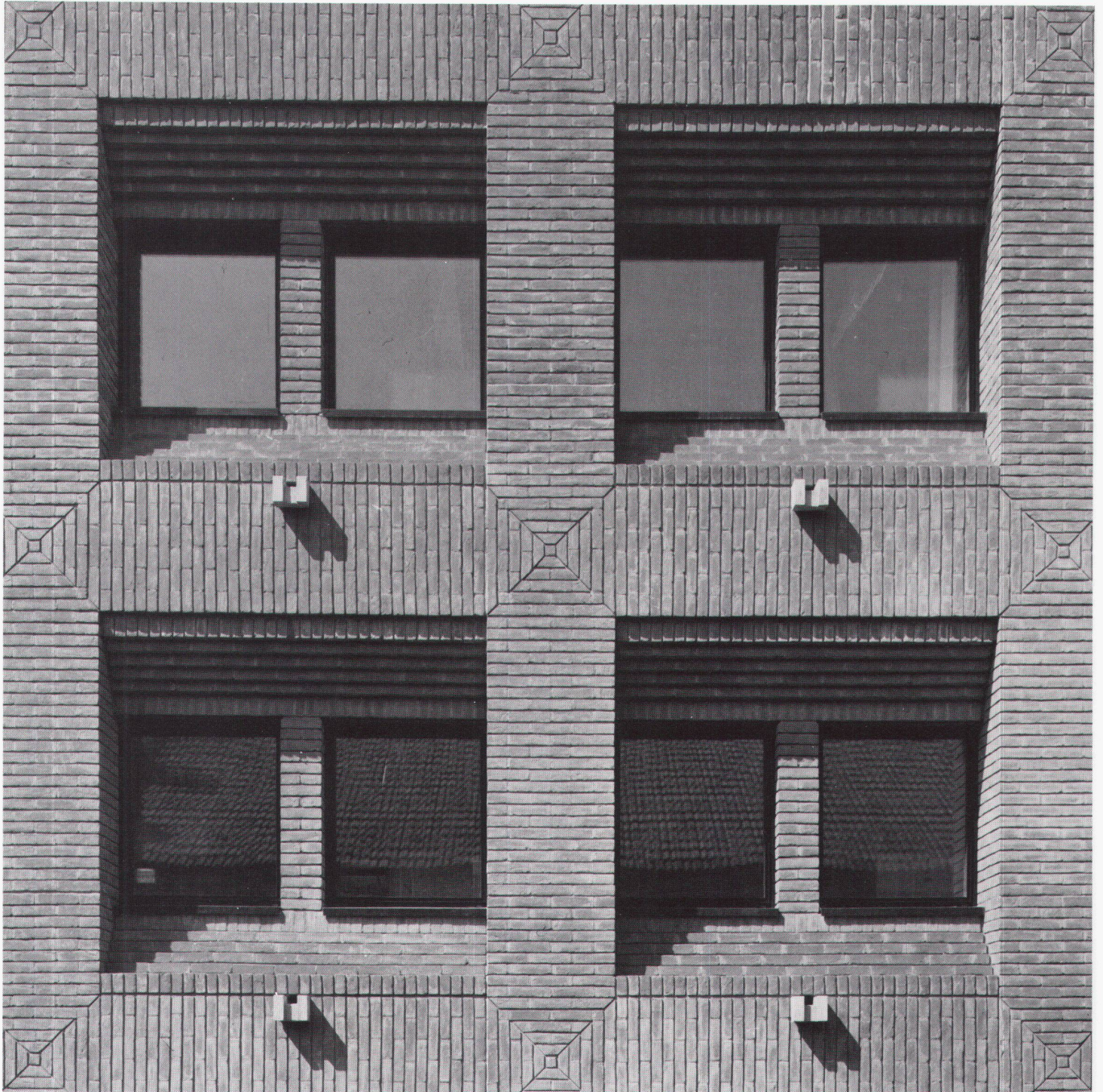
3



3 Axonometrie und Konstruktionsdetail des oberen Fensters / Axonométrie et détail de construction de la fenêtre supérieure / Axonometry and construction detail of upper window

4 Erste Studien für das obere Fenster / Premières études de la fenêtre supérieure / First studies for the upper window

4



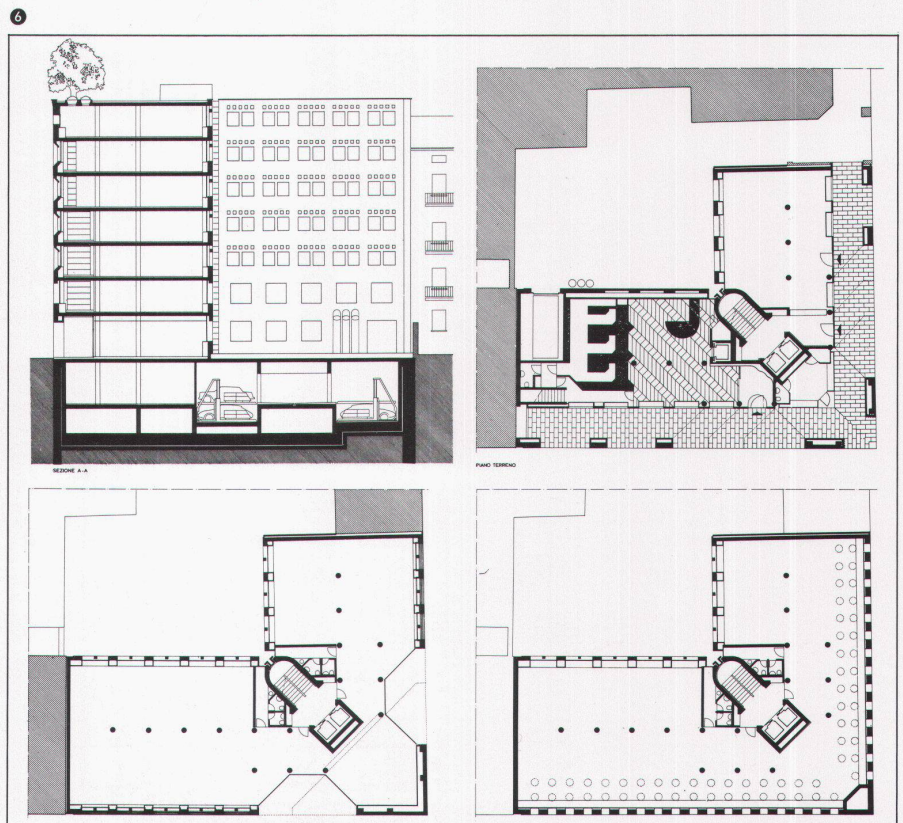
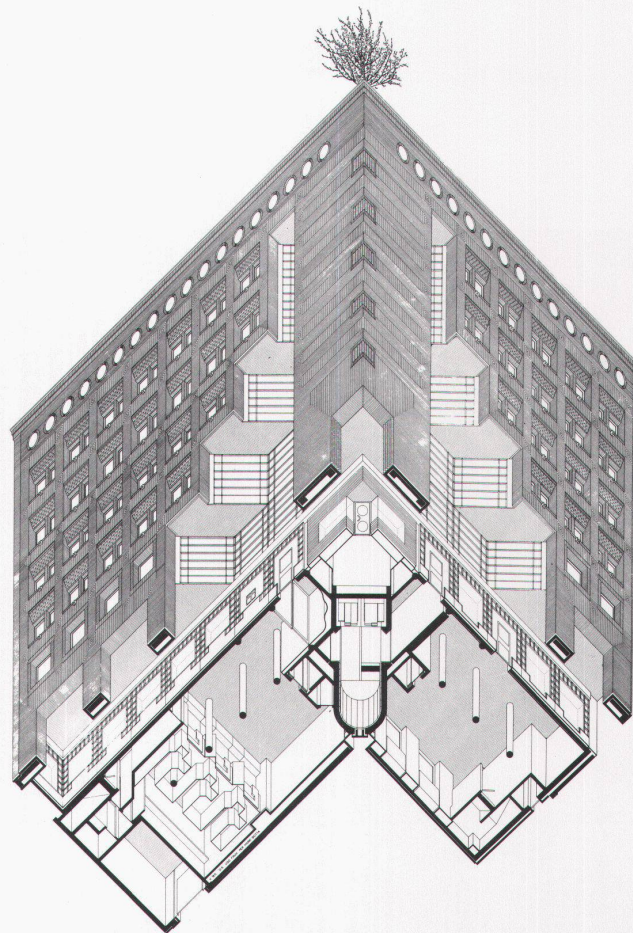
5

5

Das tief eingeschnittene Fenster der oberen Geschosse / La
fenêtre profondément découpée des étages supérieurs /
The deeply recessed window on upper floors

für Bottas Bauten typisch ist – hat nicht nur an sich eine architektonische Bedeutung; sie bereichert darüber hinaus andere architektonische Aussagen, im besonderen die Detaillierung der Aussenwand – sie wird bei einer Annäherung an das Entwurfsthema zum wichtigen authentischen Gegenstand.

Ich glaube, dass die Feststellung, Bottas Architektur sei eine «Architektur der Mauer», nichts Neues ist. In diesem Zusammenhang sollte man das Essay von Tita Carloni zur Hand nehmen, das in «Lotus» Nr. 37 unter dem Titel «Architetto del muro e non del trilito» erschienen ist. Es ist jedoch notwendig, darauf hinzuweisen, dass – je mehr sich Bottas Arbeit entwickelt – dieses Thema sich als eine Hinwendung zur Strukturierung der Baumaterialien und zur Nuancierung der Hell-Dunkel-Effekte der Oberfläche herauskristallisiert. Wenn Botta in seinen ersten Bauten die Wichtigkeit der Mauer durch die Geste des «negativen» Einschnittes unterstrichen hat, so hat er in den späteren, als er den Zementstein verwendete, damit ihre Struktur betont. Und noch später hat er mit Streifen von verschiedenfarbigen Backsteinen dekorative Akzente gesetzt. Ein Entwicklungsprozess, der seinen höchsten strukturellen und dekorativen Ausdruck in der konkaven Fassade des Hauses in Morbio Superiore – eines Baus aus dem Jahre 1983 – erreicht. Hier bilden die im Winkel von 45 Grad angeordneten, silber gestrichenen Zementsteine einen irisierenden Spiegel, der die letzten Strahlen der untergehenden Sonne auffängt. Hier wird das Baumaterial zum Mittel für eine Bereicherung der Form (die sich an der Geometrie der Modernen orientiert), und der Ausdruck des Materials wird zu einem eigenständigen Wert.



6 Axonometrie / Axonométrie / Axonometry

7 Grundrisse und Schnitt / Plans et coupe / Plans and section

8 Gesamtaufnahme. Der ironische Baum auf dem Dach will auch den Turmcharakter der Ecke unterstreichen / Vue générale. L'arbre ironique sur le toit se propose de souligner le caractère en tour de l'angle / General view. The ironic tree on the roof also reinforces the tower character of the corner

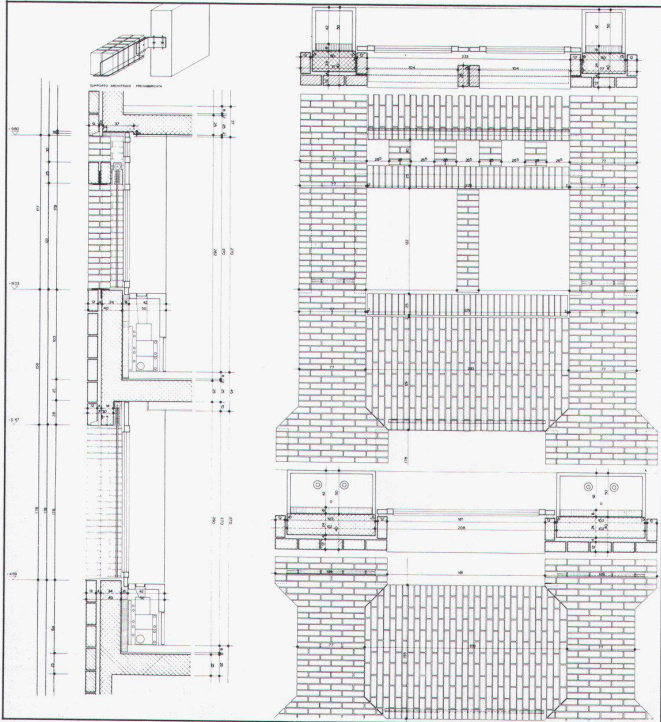




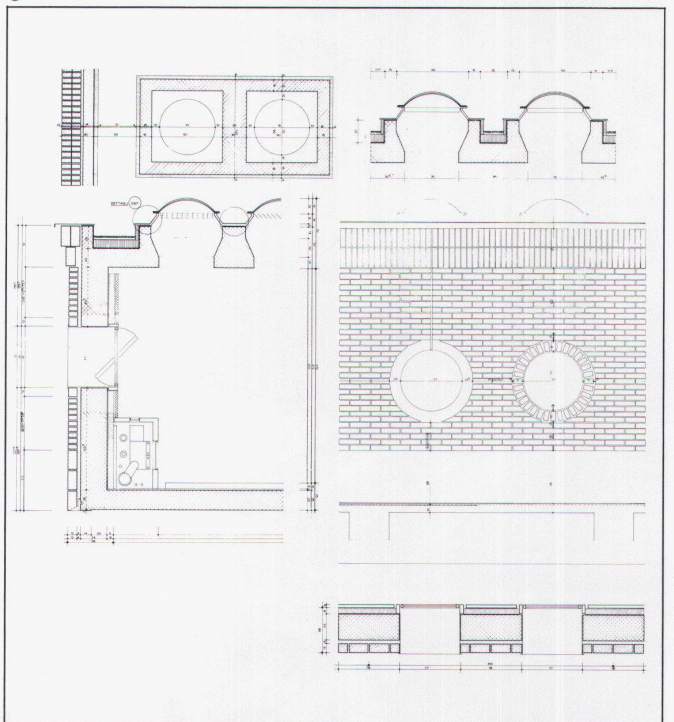
9



11



10



12

In diesem Gebäude in Lugano wird die ornamentale Absicht weniger eklatant als in den Villen: die Tendenz zur Mauer der romanischen Architektur, zur massiven, schweren Backsteinmauer, die durch die in die Wände gebohrten «Löcher» sichtbar und dramatisch geworden ist. «Als Material», so bestätigt Botta, «habe ich den roten, porösen Backstein vorgeschlagen, um die massive Form dieser Ecke zu betonen, wobei derselbe Farbton und dasselbe Material auch in den angrenzenden alten Palazzi gebraucht worden ist. Ein Gebäude ist eine Konstruktion, und die Konstruktion ist eine Realität der Gegenwart.»

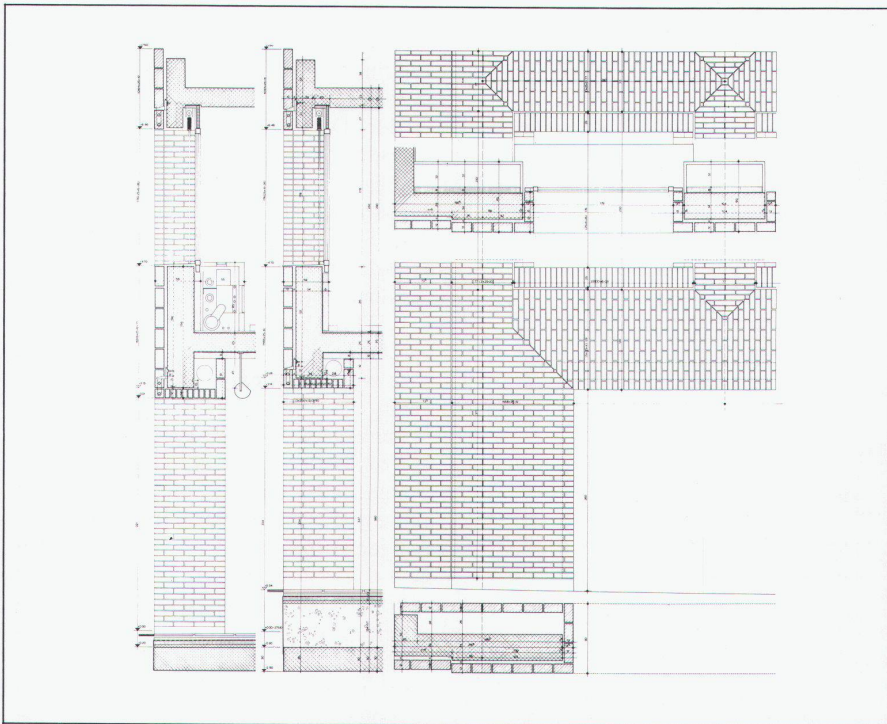
Aber welche Konstruktion? Die heutige Technik verleugnet das Ideal der massiven Mauer und verlangt die Vergänglichkeit und Zerbrechlichkeit einer leeren Mauer (aus verschiedenen, nicht verbundenen Schichten zusammengesetzt), bei der die beiden Funktionen getrennt werden, die – andererseits – in der Geschichte immer eine Einheit bildeten: die tragende und die trennende Funktion. Die äussere Backsteinschicht wird somit zur Verkleidung. Der Backstein

(ausgewählt, um Kraft, Druck, Gewicht, Dichte zum Ausdruck zu bringen) stützt sich nicht mehr auf den Boden ab, im Gegenteil, er ist an der eigentlichen Trägerwand – das heisst an der Innenwand – aufgehängt.

Botta entwickelt seine Ideen des Bauens auf diesem «strukturellen Zwiespalt», mit einem *echten* Material, das aber in *nicht echter* Weise verwendet wird: der Backstein wird – wie ein Klinkerstein – waagrecht, senkrecht, schräg gesetzt, schwebend, um die tragende Fassade zu verkleiden. «Im Gebrauch der Materialien», betont er, «versuche ich immer auch die Konstruktion lesbar zu machen – in unserem Falle, dass der Backstein getragen wird, und dass die Trägerstruktur innen ist.»

Das ist eine Entscheidung, die eine beachtliche bauliche Komplexität mit sich gebracht hat, wie aus den Detailzeichnungen hervorgeht. Aber diese Konsequenz – wenn man will eine negative – wird durch das architektonische Ergebnis kompensiert, das der Mauer einen neuen und autonomen Wert verleiht, der insbesondere die Härte der geometri-

schen Linien mildert. Das «Gewebe» der Wand und die «Vibrationen» des Materials im Licht münden in eine Suche, die (anfänglich) «armen» Qualitäten des Materials Backstein zu bereichern. Ein formales und konstruktives Thema, das seine logische Antwort in der Gliederung der Öffnungen findet. Öffnungen, die hierarchisch von unten nach oben steigen: vom einfachen Einschnitt im Erdgeschoss zu den gereihten Öffnungen im ersten Stock bis zu den tiefen Fenstereinsenkungen in den oberen Stockwerken und den runden Löchern, die die Fassade nach oben abschliessen. *Paolo Fumagalli*



9 10 Aufnahme und konstruktives Detail des Fensters im inneren Hof / Vue et détail de construction de la fenêtre dans la cour intérieure / View and structural detail of window in interior courtyard

11 12 Aufnahme und Detail des runden oberen Fensters und des Dachoberlichtes / Vue et détail de la fenêtre supérieure ronde et des lanterneaux en toiture / View and detail of round upper window and skylights

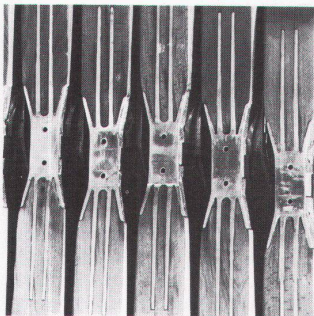
13 Konstruktionsdetail vom Portikus und dem Fenster im 1. Obergeschoss / Détail de construction du portique et de la fenêtre du 1er étage / Structural detail of arcade and window on 1st floor

Fotos: Alberto Flammer (2, 8), und Lorento Bianda

Renzo Piano

Artificiel et naturel

Voir page 28



L'exposition doit être présentée dans quelque 20 villes européennes; après Paris, Milan, Londres, Lyon, Copenhague et Amsterdam, elle se tient actuellement à Oslo. Elle se propose de montrer de nouvelles techniques de communication et un thème variable qui soulève des questions de développement de l'environnement, de l'écologie et de la culture spécifiques au lieu. Le rapprochement entre l'état actuel de la technique et des problèmes régionaux concrets veut ouvrir la discussion pour savoir dans quelle mesure les techniques de pointe de l'ordinateur pourraient contribuer à la solution de ces problèmes. L'intention générale reste bien entendu incluse au sein d'une action publicitaire IBM qui veut apaiser la querelle sur les avantages et les inconvénients des techniques de travail électroniques les plus récentes, en soulignant dans l'exposition le «côté humain» des inventions technologiques.

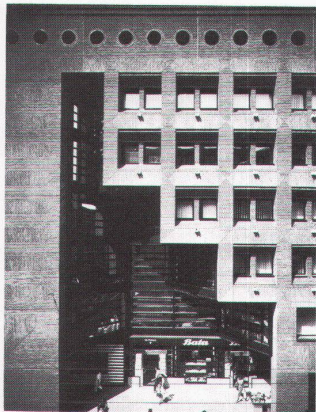
Renzo Piano, chargé de projeter le pavillon mobile, interpréta sa mission d'une manière topique «Technique versus nature». Quasi symboliquement, il a tenté d'exploiter les possibilités des nouveaux matériaux et des techniques de construction les plus récentes pour intégrer «l'artificiel» de l'architecture dans le «naturel» des parcs urbains. Cette réconciliation est exprimée par la transparence de l'enveloppe qui n'interrompt pas l'espace vert, de même que par le «flottement» du pavillon, posé sur une plate-forme, décollée du sol. Les détails de construction prolongent ce thème dans la mesure où les

matériaux «artificiels» et «naturels» se combinent. Par l'assemblage visuel d'éléments apparemment incompatibles, Piano escamote – de manière certes chiffrée et fallacieuse – la contradiction idéologique entre la nature et la technique: la typologie constructive artificielle rappelle les structures biologiques. L'harmonie de l'aspect général, la subordination du pavillon à son environnement verdoyant sont précisées dans les détails de construction qui racontent que la technique réussit le miracle de «réconcilier» des matériaux «naturels» et «artificiels»: Aluminium et polycarbonate colportés par le bois. *Ernst Hubeli*

Architecte: Mario Botta,
Lugano

La brique: ornement

Voir page 34



Le projet architectonique est médiation entre mémoire historique et savoir technologique, entre forme et détail. La volonté d'édifier, en briques, un bâtiment qui soit massif et qui affirme sa présence au point de rejoindre, en quelque sorte, l'architecture romane, se voit confrontée à la réalité de la technologie actuelle qui, elle, exige le mur composite. La brique abandonne ainsi le rôle qu'elle a toujours assumé dans l'histoire, celui de matériaux portant, pour devenir élément suspendu au mur interne. Sa

réduction à un simple rôle de revêtement et est cependant l'occasion d'un jeu raffiné au niveau de la décoration et de la structure, ce qui, non seulement, traduit une autre façon de construire, mais aussi une volonté de conférer caractère et motivation au dessin des façades.

Les choix architectoniques qui régissent et justifient la forme du bâtiment apportent la réponse au problème qui, pour Botta, a toujours revêtu une importance capitale, pour ne pas dire une raison d'emphase formelle pour en souligner la priorité: le rapport avec le site. Dans ce cas précis, le site, c'est la ville qui, avec ses données préexistantes et ses caractéristiques urbaines, dicte les choix du projet. Ainsi, l'angle du bâtiment, compact et fermé, tel une tour, veut souligner deux contraintes urbaines; d'une part, le fait de se situer au croisement de deux rues d'égale importance spatiale, d'autre part le fait d'établir une relation avec la grande place qui lui fait face, place dont l'espace vide se voit opposé à sa masse imposante que vient souligner la présence ironique de l'arbre sur le toit. De chaque côté des deux vides vitrés qui soulignent et isolent cette tour d'angle, les deux façades, partant du haut en dégradé jusqu'au sol, assument, par contre, la continuité par rapport aux façades des bâtiments adjacents dans le but évident de recoudre le tissu urbain et de parachever l'îlot. La symétrie d'angle qui caractérise le dessin d'ensemble veut souligner ces deux options urbaines; confrontation avec la place et continuité d'angle de l'îlot. Cette symétrie se traduit en même temps (et c'est là ce qui nous intéresse dans le discours que nous développerons par la suite) par la réduction et la simplification du langage formel dont la synthèse apparaît de façon à ce que cette volonté de s'insérer dans la ville soit parfaitement lisible et atteigne la clarté et l'évidence d'un schéma élémentaire.

De plus, cette réduction volontaire (ou simplification) du message formel (du reste caractéristique des œuvres de Botta) se traduit aussi, mais à l'opposé, par la richesse des autres éléments qui concourent à l'architecture, et en particulier par le traitement des murs externes. Ces derniers deviennent, si l'on pousse plus loin l'analyse, le véritable acteur de ce que l'on peut appeler une représentation scénique, sujet caché, mais réel du thème qui régit le projet.

Je pense ne rien dire de nouveau en affirmant que l'architecture de Botta est avant tout architecture du mur. A ce propos, qu'on se reporte au bel essai de Tita Carloni paru dans Lotus no. 37 sous le titre «Architetto del mur e non del trilitte». Mais il convient de souligner que ce concept de valeur du mur se renforce et devient de plus en plus clair au fur et à mesure que le travail de Botta évolue. Son attention se porte toujours plus sur la structure des matériaux employés et sur les valeurs d'ombre et de lumière obtenues pour les surfaces. En fait, si Botta, dans ses premières œuvres, avait mis l'accent sur l'importance du mur en tant que paroi par le geste, négatif, que représentent la découpe et le trou, dans celles qui suivirent, il en a souligné la structure en adoptant la brique de ciment. Plus tard encore, il y a ajouté des valeurs chromatiques et décoratives en alternant des bandes de briques de couleurs différentes. C'est un processus qui atteint sa plus forte expression structurelle et décorative dans la façade concave de la maison de Morbio Superiore – œuvre datant de 1983 – où les briques de ciment, posées à 45° et peintes de couleur argent constituent un extraordinaire miroir irisé sous les derniers rayons du soleil couchant. Le matériau de construction devient alors instrument d'enrichissement chromatique et décoratif dans le vocabulaire de la composition, tout en restant fidèle à la géométrie du Mouvement Moderne. De plus, sa force structurelle est telle qu'elle assume la valeur d'un message qui se suffit à lui-même.

Dans le bâtiment de Lugano, cette volonté décorative est moins «ludique» que dans le cas de ses maisons individuelles, mais cette volonté a plus de «consistance»: la tendance va vers le mur de l'architecture romane, ce mur massif, lourd, plein, en briques et où les trous creusés dans ses flancs le rendent présent et dramatique. «Pour le choix des matériaux», affirme Botta, «j'ai proposé la brique rouge, poreuse, de terre cuite, pour donner caractère à cet angle en tant que point fort, reprenant la même tonalité de couleur et le même matériau que celui utilisé pour la construction des anciens palais qu'on trouve aux alentours... Le bâtiment est construction, et la construction est présence.» Mais de quelle construction s'agit-il? La réalité technique d'aujourd'hui nie la notion de mur massif et impose, à l'inverse, la fragi-

lité et la caducité du mur vide, de la paroi composite formée par différentes couches séparées entre elles et où, en particulier, sont bien distinctes ces deux fonctions qui, par contre, étaient de tous temps indissociables: la fonction de porter et la fonction de séparer. La couche externe de briques devient ainsi la peau qui revêt l'édifice: cette brique, choisie pour exprimer force, compression, poids, épaisseur, au lieu de venir s'appuyer au sol, est ici suspendue au vrai mur portant qui est celui interne.

Le discours tenu par Botta pour cette construction porte alors sur cette «dissociation structurelle», sur un matériau *vrai* employé de manière *non vraie*: la brique utilisée comme du carrelage, mise en horizontal, en vertical, en diagonal, suspendue pour revêtir la face inférieure des architraves. «Dans l'emploi des matériaux», affirme-t-il, «je cherche toujours à exprimer la façon la plus correcte de les utiliser. Dans ce cas précis, il fallait faire ressortir le fait que la brique est un élément porté, tandis que l'élément portant est la structure interne.» C'est un choix qui, au niveau de la construction, a comporté une énorme complexité comme en témoignent les plans de détail. Mais cette constatation, si l'on veut négative, se rachète par le résultat architectural où le plaisir (et la logique), pris dans la décoration, confère une valeur nouvelle et autonome au mur qui intervient en surimpression pour atténuer l'agressivité et la dureté des lignes géométriques. La «texture» du mur et cette sorte de «vibration» du matériau sous l'effet de la lumière débouchent sur une recherche en matière de composition, recherche qui vise constamment à exalter la qualité (au départ pauvre) du matériau – la brique – et l'épaisseur (en réalité inexistante) de la paroi; un thème qui trouve une issue naturelle et logique dans l'organisation des ouvertures, hiérarchiquement disposées du bas vers le haut: de la simple fente au rez-de-chaussée, aux ouvertures mises deux à deux au premier étage, aux cavités profondes des fenêtres des étages supérieurs jusqu'aux trous ronds qui concluent, en haut, la façade. *Paolo Fumagalli*

Dolf Schnebli

Idee, matériau et méthode de construction

Voir page 42



A juste titre, les rédacteurs de «Werk, Bauen+Wohnen» ont tenté d'attirer l'attention sur le fait que le matériau de construction choisi exerçait aussi son influence sur la composition architecturale. Sur l'exemple de Ruopigen, nous essayons de montrer comment le béton influence notre architecture. Pour notre bureau, le centre de Ruopigen est une longue histoire. Personnellement, il m'occupe depuis 1962. Une grande part de ma biographie d'architecte lui est liée. Le béton était aussi de la partie; le maître d'ouvrage et entrepreneur n'était-il pas aussi propriétaire d'une usine préfabriquant des pièces en béton; une usine qui, du reste, évolue aussi avec le temps. La planification de Ruopigen, la composition du centre, de même que l'architecture en cours d'exécution d'une première étape de ce centre ne sont pas des inventions personnelles. Le plan de Radburn, les New Towns anglaises, les idées de Le Corbusier sont à l'arrière-plan du concept comme autant de mentors. Peut-être fûmes-nous inventifs avec la mise en forme du plan d'ensemble dans le cadre de la législation lucernoise de l'époque. Nous avions aussi l'ambition d'être innovateurs ça et là dans la conception des détails du projet d'exécution. Mais considérée dans l'ensemble, nous pensons en fait que notre intention

consistant à résoudre correctement un problème architectural devrait aller de soi aujourd'hui.

Le matériau béton pourrait remplir tout un traité. Le béton romain en constituerait sans doute le début. Avec la découverte du fait que l'acier et le béton accusent le même coefficient de dilatation, nous en arrivions aux premières trouvailles des pionniers du siècle dernier. Les espoirs des frères Perret, les prouesses de Robert Maillart et la poésie de Le Corbusier s'y mêlaient aux diverses idées théoriques de l'industrialisation du bâtiment qui accompagnent sans cesse les travaux et les réflexions de tout architecte de ma génération. Etant donné que j'ai cherché mon chemin d'architecte dans ce contexte et le cherche toujours, je me permets d'apporter mon expérience personnelle dans le cadre du thème «Matériau-Architecture». Conséquence du matériau et franchise furent les slogans de la critique au début de mon destin d'architecte. Dès 1952, je commençais à mettre vraiment ces notions en doute lorsque je fus mêlé à une discussion avec Ernesto Rogers dans la villa Maser de Palladio.

La rencontre avec Sert à Cambridge, les séminaires de Naum Gabo dans le sous-sol du Robinson Hall, me firent apparaître l'architecture beaucoup trop complexe pour que l'on puisse opérer avec les seules notions de conséquence du matériau et de franchise. La visite des édifices de Frank Lloyd Wright et la découverte de poutres en acier dans ses élégantes constructions en bois me posèrent d'autres questions. Mon voyage aller et retour de la Grèce aux Indes me plongea dans une confusion si fondamentale que depuis 1956, je me garde de toute simplification en matière d'architecture. Bien plus tard, lors d'un entretien avec Edoardo Chillida, je découvris une vérité que je voudrais d'ailleurs mettre en tête du thème traité ici. Chillida remarqua que nous étions, nous les architectes, confrontés au même problème que lui le sculpteur. Il en va toujours de la matérialisation d'une idée. Au cours du processus de matérialisation, le matériau se transforme, mais l'idée se transforme elle aussi.

A Ruopigen, le concept architectural du centre est enraciné dans le concept urbanistique de tout le quartier. Les édifices du centre proprement dit sont exécutés en béton coulé sur place jusqu'au plancher haut du rez-de-chaussée. Au dessus, les étages et les pièces de façade sont

constitués en grande partie d'éléments préfabriqués en béton. Des loggias et des balcons d'acier en saillie déterminent la forme de la façade sud du long bâtiment principal.

Concentrons-nous d'abord sur les éléments en béton. Le choix des deux systèmes, béton *in situ* et préfabrication, est de nature purement économique. Pourtant, l'économie ne doit pas être considérée dans l'absolu, mais s'explique dans le cadre du cas spécifique. Le maître de l'ouvrage est propriétaire de son entreprise de construction et il exploite son usine de préfabrication. Si le client avait possédé une entreprise de construction métallique, les choses auraient sans doute été différentes. En d'autres termes, bien que l'argument économique prenne toujours un grand poids dans les décisions, lorsqu'il s'agit de savoir si l'on doit construire d'une manière ou d'une autre, l'économique n'est jamais aussi limpide qu'on voudrait si souvent le faire croire.

La plupart des parties en béton coulé sur place sont des poteaux et des dalles. Les pans de maçonnerie ne furent mis en œuvre que là où le contreventement les rendait nécessaires. Ce mode de construction ne correspond pas à une quelconque philosophie architecturale, mais répond tout simplement à la condition de la plus grande souplesse possible quant à la distribution des surfaces de planchers en locaux commerciaux très grands, petits ou grands. Dans les étages préfabriqués, la structure portante forme en même temps structure spatiale. Des murs massifs portent les planchers. Les éléments sont fabriqués dans les halles de l'usine sur des tables vibrantes et montés ensuite sur le chantier. Leurs dimensions sont définies par les possibilités de fabrication, les possibilités de transport, ainsi que les possibilités de montage. Initialement, le système de préfabrication avait été développé pour la construction de logements. L'ensemble est assez complexe, car toutes les pièces des installations électriques et sanitaires, de même qu'une partie de celles du chauffage sont incorporées aux éléments. Il va de soi que la construction doit être adaptée au transport et au montage et être fiable après assemblage. Pourtant structurellement, cette construction est encore relativement simple. Des problèmes assez difficiles se posent par contre au niveau de la physique. Les questions d'acoustique (transmission des bruits) et d'isola-