

LE «SYSTÈME HA» OU «SYSTÈME HONEGGER AFRIQUE»

# Chorégrapheur le chantier

L'agence «Honegger frères» a construit environ 400 immeubles d'habitation, soit près de 9000 appartements, dans les années 1950 et 1960 à Genève. Longtemps, ces données quantitatives ont prévalu et empêché toute autre considération. Depuis une dizaine d'années, ces constructions sont enfin envisagées en tant qu'œuvres architecturales. Leur valeur patrimoniale a été évaluée et, pour quelques réalisations, reconnue et confirmée par des mesures de protection.

Christian Bischoff, architecte, Genève

Dans l'association «Honegger frères», fondée en 1948, les tâches de chaque membre de la fratrie sont clairement définies: Jean-Jacques (1903–1985) gère l'architecture, Pierre (1905–1992) la technique et Robert (1907–1974) le chantier. Les deux aînés sont ingénieurs mécaniciens formés à l'École d'ingénieurs de l'Université de Lausanne, devenue en 1969 l'actuelle EPFL, l'École polytechnique fédérale de Lausanne. Seul Robert, le dernier-né, a étudié l'architecture à l'École des beaux-arts à Genève. En 1967, reflétant l'arrivée d'une nouvelle génération aux affaires, la raison sociale devient «Honegger frères, Schmitt & Cie». L'activité des Honegger s'étend cependant bien au-delà des limites temporelles de la dénomination «Honegger frères».

Le père, Henri Honegger (1878–1949), est un homme d'affaires très actif dans les milieux immobiliers genevois au début du XX<sup>e</sup> siècle. Ses fils, en particulier Jean-Jacques, s'y font remarquer également dès les années 1930. En association avec l'architecte Louis Vincent, et avec son frère Pierre comme ingénieur, Jean-Jacques est l'auteur de quelques-unes des rares réalisations du Mouvement moderne à Genève: les deux immeubles d'habitation de l'avenue Théodore-Weber (1930–1932) et les villas *Les Ailes* (1932) et *Vincent* (1932–1933). Devenant les administrateurs de la société immobilière fondée en 1912 par leur père, *Riant-Parc*, les deux frères édifient également les remarquables locatifs sis 53–

57, route de Frontenex, premiers immeubles à structure ponctuelle de Genève. L'implication de la famille Honegger sur la scène architecturale genevoise ne s'achève pas avec le retrait des affaires de la génération des fondateurs. Leurs descendants poursuivent l'activité avec intensité dans les années 1970 et 1980, puis plus modestement jusqu'en 2008.

## La création d'un type architectural

C'est la période centrale qui nous intéresse ici, les années 1950 et 1960. Les trois frères créent alors un type architectural, l'immeuble d'habitation «Honegger frères» que tout Genevois connaît: longues barres percées de généreuses loggias et coiffées de toitures plates à larges débords. Ces barres d'immeubles composent de grands ensembles dans la périphérie urbaine, *Balexert* à Vernier (704 logements, 1957–62), *Cité Carroll* à Lancy (1048 logements, 1958–66), mais aussi à proximité du centre-ville, *Cité d'Aire* (340 logements, 1960–63), *Cité Carl-Vogt* (445 logements, 1960–64). Dans plusieurs quartiers de Genève, aux Acacias, à Champel, aux Eaux-Vives, des immeubles ponctuent la ville comme des citations de ces grandes compositions urbaines, par exemple entre les rues des Rois et du Diorama (76 logements, 1960–62) ou à Saint-Jean, *Les Tilleuls* (48 logements, 1961–63). Ces immeubles de la maturité du bureau ne sont pas nés d'un coup de baguette magique mais d'une patiente évolution. En effet, depuis les premiers immeubles construits au début des années 1930 à l'avenue Théodore-Weber, les frères Honegger multiplient les expériences et valident telle ou telle autre caractéristique technique ou formelle. L'immeuble type, celui de la maturité du bureau, est donc le fruit d'un savoir cumulatif rare en architecture, comme le montre l'étude universitaire dirigée par Franz Graf, dont est issu en 2008 le livre *Honegger frères, architectes et constructeurs 1930–1969 – De la production au patrimoine*. Dans cette évolution, l'aventure marocaine, tentée par le bureau «Honegger frères» en 1949, joue un rôle essentiel.

## Casablanca

Alors qu'à Genève les affaires peinent à redémarrer, les frères Honegger ouvrent un bureau à Casablanca. Ils y développent un mode de préfabrication légère et pragmatique en béton armé qui permet de réaliser à un prix de revient modéré planchers et façades. En 1951, Pierre Honegger dépose deux brevets en Suisse auprès du Bureau fédéral de la propriété intellectuelle: l'un pour les dalles à caissons, l'autre pour les murs de façades. Appliqué pour la première fois à Genève en 1954, ce mode de construction nommé «système HA» ou «système Honegger Afrique» est associé à un sys-



L'immeuble sis entre les rues des Rois et du Diorama, vu depuis cette dernière

Mietshaus zwischen der Rue des Rois und der Rue de Diorama, Ansicht von der Rue de Diorama

La cité Caroll, vue depuis le patio du centre commercial, années 1960

Cité Caroll, Sicht vom Innenhof des Einkaufszentrums, 1960er-Jahre



Extr. de Jean-Jacques Honegger raconte Honegger Frères

tème de coordination modulaire appelé «norme Maroc», basé sur une trame carrée de 60 centimètres qui régit les plans types des logements. Ces deux systèmes combinés sont d'une grande souplesse et s'adaptent à tout type de programmes. Ils confèrent une forte identité formelle à l'architecture des frères Honegger. Les caissons carrés des dalles, d'une grande force plastique, sont visibles en sous-face des auvents, des loggias et des avant-toits. Quant aux façades, leurs composants normalisés, dessinés pour se recouvrir comme les tuiles d'un toit afin d'assurer l'étanchéité, composent des modénatures subtiles d'expression raffinée. Cependant, l'aspect caractéristique des immeubles «Honegger frères» n'est pas seulement le produit de ces systèmes et détails constructifs, mais aussi des partis urbanistiques et architecturaux adoptés. La morphologie des immeubles en découle: barres de huit étages sur rez-de-chaussée, toiture plate débordante protégeant les façades scandées par le rythme régulier des loggias et les claustras des cages d'escalier. Un détail, reconnaissable entre tous, parachève l'image des immeubles et apparaît comme une mise en abîme du carré de la trame modulaire: les parapets de la pièce supplémentaire que constituent les loggias sont faits d'éléments préfabriqués perforés d'alvéoles carrées.

Jean-Jacques Honegger est un homme aux nombreux talents. En ce début des années 1950, il se passionne pour le cinéma. Il réalise trois documentaires au Maroc, dont l'un est intitulé *Honegger Afrique construit* (1954, producteur Jean Rose). Le film, d'une vingtaine de minutes, présente le système constructif élaboré à Casablanca et qui commence alors à être appliqué à Genève. Le processus de construction est expliqué phase par phase. Entre celles-ci, les images du chantier s'enchaînent, rythmées par les percussions: fabrication des caissons en béton des dalles, montage de l'étagage normalisé, pose des caissons séparés par des bastings et des lambourdes, ferrailage des nervures entre caissons, coulée et vibration du béton et recommencement du processus pour l'étage suivant. Le commentaire explique qu'en parallèle, «en atelier, sur l'air de mou-

lage, les différentes pièces de façade sont exécutées en béton armé de haute qualité. Le procédé de fabrication est celui des caissons et les opérations toujours les mêmes: graissage du moule, remplissage et pose de l'armature, puis vibration extrêmement poussée d'un béton soigneusement composé et fabriqué.» Les séquences se succèdent sans heurts: démoulage par simple retournement immédiatement après la vibration, retrait des pièces de l'aire de moulage après leur durcissement pendant la nuit, examen des pièces et correction des défauts, stockage en ordre, par type et par ouvrage. La construction des façades est décrite de la même manière, par la fabrication et le montage de chaque élément. L'accompagnement musical met en évidence que le spectacle que nous donne à voir Jean-Jacques Honegger est un enchaînement de tours de mains, de gestes, réglé comme un ballet. «Ça vous a l'air enfantin?», dit la voix off: «Il a fallu des mois d'expériences, de travail acharné, d'études des moules, des huiles de graissage, des qualités des agrégats du béton, du mouillage, de formation des équipes de travail, avant d'arriver à ce résultat.»



Le caisson de 60 × 60 cm: dessin satirique extrait du périodique du bureau Gestes et opinions du Modulard

Das Modul von 60 × 60 cm: Zeichnung aus dem Firmenblatt Gestes et opinions du Modulard



*Überbauung Balaxert in den 1960er-Jahren*

*L'ensemble de Balaxert dans les années 1960*

DAS «SYSTEM HA» ODER «SYSTEM HONEGGER AFRIQUE»

## Orchestriertes Bauen

Das Architekturbüro «Honegger frères» hat in den 1950er- und 1960er-Jahren in Genf rund 400 Wohngebäude mit knapp 9000 Wohnungen errichtet. Lange Zeit fand vor allem diese schiere Menge Beachtung, und andere Aspekte gerieten in den Hintergrund. Seit rund zehn Jahren werden die Bauten aber unter architektonischen Gesichtspunkten betrachtet. Ihr baukultureller Wert wurde überprüft und in einigen Fällen durch das Ergreifen von Schutzmassnahmen anerkannt und bestätigt. **Christian Bischoff, Architekt, Genf**

Im 1948 gegründeten Architekturbüro «Honegger frères» waren die Aufgaben der drei Brüder klar verteilt: Jean-Jacques (1903–1985) war zuständig für die Architektur, Pierre (1905–1992) für die Technik und Robert (1907–1974) für die Baustellen. Die beiden älteren Brüder studierten Maschinenbau an der Ecole d'ingénieurs der Universität Lausanne, die 1969 zur Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) wurde. Nur Robert hatte ein Architekturstudium an der Ecole des beaux-arts in Genf absolviert. Als 1967 eine neue Generation ins Unternehmen eintrat, wurde der Name in «Honegger frères, Schmitt & Cie» geändert. Die Tätigkeiten der Familie prägten jedoch einen weit längeren Zeitraum als die rund 20 Jahre, in denen das Büro «Honegger frères» hiess.

Der Vater, Henri Honegger (1878–1949), war ein Geschäftsmann, der Anfang des 20. Jahrhunderts in den Genfer Immobilienkreisen äusserst aktiv war. Seine Söhne, allen voran Jean-Jacques, machten sich in diesem Sektor ab den 1930er-Jahren ebenfalls einen Namen. Zusammen mit dem Architekten Louis Vincent und seinem Bruder Pierre als Ingenieur zeichnete Jean-Jacques verantwortlich für einige der seltenen Bauten der Moderne in Genf: zwei Wohngebäude an der Avenue Théodore-Weber

(1930–1932) sowie die Villen Les Ailes (1932) und Vincent (1932–1933). Nachdem die beiden Brüder die Direktion der 1912 von ihrem Vater gegründeten Immobiliengesellschaft Riant-Parc übernommen hatten, bauten sie zudem die bemerkenswerten Mietshäuser an der Route de Frontenex 53–57: die ersten Gebäude in Genf mit einer Stütztragstruktur. Die Familie Honegger spielte in der Genfer Architekturszene auch nach dem Rückzug der Gründergeneration aus dem Geschäftsbetrieb eine wichtige Rolle. Ihre Nachkommen führten das Geschäft in den 1970er- und 1980er-Jahren intensiv weiter und waren noch bis 2008 in einem geringeren Ausmass aktiv.

### Die Entwicklung eines Bautyps

Während der zentralen Schaffensperiode des Büros in den 1950er- und 1960er-Jahren entwickelten die drei Brüder einen Bautyp, den ganz Genf kennt: das Mietshaus «Honegger frères» – lang gestreckte Wohnblocks mit grosszügigen Loggien und breit auskragenden Flachdächern. So entstanden grosse Wohnsiedlungen am Stadtrand – Balaxert in Vernier (704 Wohnungen, 1957–1962), Cité Caroll in Lancy (1048 Wohnungen, 1958–1966) –, aber auch die Cité d'Aire (340 Wohnungen, 1960–1963) und Cité



Carl-Vogt (445 Wohnungen, 1960–1964) nahe dem Stadtzentrum. In mehreren Genfer Quartieren wie etwa Acacias, Champel oder auch Eaux-Vives stehen einzelne kleinere Bauten, die an diese städtischen Grossüberbauungen erinnern, so etwa zwischen der Rue des Roi und der Rue du Diorama (76 Wohnungen, 1960–1962) oder in Saint-Jean, Les Tilleuls (48 Wohnungen, 1961–1963). Diese Bauten aus der reifen Schaffensphase des Büros sind nicht einfach ein genialer Wurf, sondern das Ergebnis einer jahrelangen geduldigen Entwicklung. Die Gebrüder Honegger sammelten nämlich seit ihren ersten Bauten Anfang der 1930er-Jahre an der Avenue Théodore-Weber Erfahrungen und experimentierten sowohl technisch wie auch formal. Das berühmte Mietshaus aus der Blütezeit des Büros beruht auf einer Kumulation von Erkenntnissen, wie sie in der Architektur nur selten anzutreffen ist. Dies zeigt eine Universitätsstudie unter der Leitung von Franz Graf, aus der 2008 das Buch *Honegger frères, architectes et constructeurs 1930–1969 – De la production au patrimoine* entstanden ist. In diesem Entwicklungsprozess spielte das Abenteuer Marokko, auf das sich das Büro «Honegger frères» 1949 eingelassen hatte, eine entscheidende Rolle.

### Casablanca

Während die Geschäfte in Genf nach Kriegsende nur langsam wieder anliefen, eröffneten die Gebrüder Honegger Ende der 1940er-Jahre ein Büro in Casablanca. Dort entwickelten sie eine leichte und pragmatische Methode zur Vorfabrikation von Stahlbetonelementen, die es ermöglichte, Geschossdecken und Fassaden kostengünstig zu fertigen. 1951 meldete Pierre Honegger beim Eidgenössischen Institut für Geistiges Eigentum zwei Patente an: eines für Kassettendecken und das andere für Fassadenelemente. Die «System HA» oder «System Honegger Afrique» genannte Bauweise wurde 1954 erstmals in Genf angewandt. Sie ist eng verbunden mit einem modularen Koordinationssystem namens «Norme Maroc», das auf einem Raster quadratischer Elemente mit einer Kantenlänge von 60 Zentimetern basiert und an dem sich die Wohnungsgrundrisse orientieren. Kombiniert bieten diese beiden Systeme viel Flexibilität und die Anpassung an jedes Konzept. Zudem verleihen sie der Architektur der Gebrüder Honegger eine starke formale Identität. Die quadratischen Kassetten der Platten mit ihrer grossen plastischen Wirkung sind von unterhalb der Vor- und Schutzdächer sowie der Loggien sichtbar. Bei den Fassaden bilden die normierten Elemente, die sich wie Dachziegel überlagern und so die Wasserdichtheit gewährleisten, Profile mit subtiler Ausdruckskraft. Die charakteristische Wirkung der Gebäude der Gebrüder Honegger beruht aber nicht nur auf diesen Konstruktionssystemen und baulichen Details, sondern auch auf städtebaulichen und architektonischen Entscheidungen. Aus diesen ergibt sich die Morphologie der Gebäude: lang gestreckte neugeschossige Riegel mit auskragendem Flachdach, das die Fassaden schützt, die geprägt sind durch den Rhythmus der Loggien und der vertikalen Betongitter der Treppenhäuser. Ein besonders auffälliges Detail rundet das Bild der Gebäude ab und nimmt die Geometrie des quadratischen Modulrasters auf: Die Brüstungen der Loggien, die zusätzlichen Raum schaffen, bestehen aus vorgefertigten, mit quadratischen Öffnungen durchsetzten Elementen.

Jean-Jacques Honegger hatte viele Talente. Zu Beginn der 1950er-Jahre begeisterte er sich fürs Kino und drehte drei Dokumentarfilme in Marokko. Einer davon trägt den Titel *Honegger Afrique*



Detailansicht der Überbauung Balexert

Détail des immeubles de l'ensemble de Balexert

*construit* (1954, Produzent: Jean Rose). Der rund 20-minütige Film stellt das in Casablanca entwickelte Konstruktionssystem vor, das ab dieser Zeit auch in Genf zur Anwendung kam. Der Konstruktionsprozess wird darin Schritt für Schritt erläutert. Dazwischen folgen Bilder der Baustelle, untermalt von Schlaginstrumenten: Fertigung der Betonkassetten, Platzierung auf den normierten Abstützungen, Einsetzen der Kassetten, die durch Kant- oder Rahmenhölzer getrennt sind, Armierung der Rippen zwischen den Kassetten, Ausgiessen und Rütteln des Betons. Der Kommentar erklärt dazu: «Gleichzeitig werden in der Werkstatt die verschiedenen Fassadenelemente aus hochwertigem Stahlbeton hergestellt. Der Fertigungsprozess und die Arbeitsschritte sind gleich wie bei den Kassetten: Schalung mit Trennmitteln behandeln, Beton eingiessen und Armierung einsetzen, dann den sorgfältig gemischten und fabrizierten Beton auf dem Rütteltisch verdichten.» Die Filmsequenzen fügen sich nahtlos aneinander an: Ausschalen durch einfaches Umdrehen nach dem Rütteln, Entnahme der Elemente aus dem Formbereich, wo sie während der Nacht gehärtet wurden, Korrigieren von Mängeln, Lagern. Die musikalische Begleitung illustriert, dass das Spektakel, das uns Jean-Jacques Honegger vor Augen führt, eine choreografierte Abfolge von Handgriffen und Gesten ist – gleich einem Ballett. «Das Ganze scheint doch sehr einfach?», fragt die Off-Stimme. «Wir benötigten jedoch unzählige Versuche, forschten an Schalungen und passenden Trennmitteln, Betonmischungen und auch an der Arbeitsequipe, um das angestrebte Ziel zu erreichen.»