

**Technische oder architektonische Objekte? :
Passerelle und Lagerhalle beim Flughafen
Roissy-Charles de Gaulle, Paris, 1989 :
Architekten : Arcora = Objet technique ou objet
architectural? : sur l'architecture high-tech du
Groupe Arcora. Paris**

Autor(en): **Pousin, Frédéric**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **76 (1989)**

Heft 7/8: **Die 60er Jahre in der Schweiz = Les années 60 en Suisse = The
60ies in Switzerland**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-57584>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



1

Technische oder architektonische Objekte?

Passerelle und Lagerhalle beim Flughafen Roissy-Charles de Gaulle, Paris, 1989

*Architekten: Arcora, Paris
Texte en français voir page 65*

Die von der englischen Schule verwirklichte Projekte (Foster, Rogers, Rice u.a.) lässt uns die Gebäude zumindest auf den ersten Blick als technologische Objekte erscheinen. Die neue «High-Tech»-Architektur ist zweideutig, wenn sie die technische Leistung als ästhetisches Kriterium betrachtet. Wir möchten mit einer Präsentation der zwei verwirklichte Projekte der Gruppe Arcora ausführlicher die Beziehung zwischen technischem und architektonischem Objekt unter die Lupe nehmen.

Die Passerelle im Park von Val Joly und die Lagerhalle des Flughafens Roissy-Charles de Gaulle fallen zunächst durch ihre originelle

Bauweise auf: modulare Textilmembrane, die in ein Stahlskelett eingespannt sind. Das Bausystem als solches ist dominant, d.h. es bestimmt zugleich Raum und Raumeindruck. Beide Bauten machen sich die Eigenschaften des Stahls zunutze, wobei seine technischen Eigenschaften dem Ausdruck entsprechen. Aber unter welchen Bedingungen kann man Architektur überhaupt als technisches Objekt definieren?

Die Architekturdebatte, Abhandlungen aus der Klassik, Manifeste der Moderne und Glaubensbekenntnisse von Zeitgenossen haben die Idee verbreitet, die Architektur sei etwas in sich Geschlossenes, als «harte Verpflichtung» (Venturi) zu verstehen. Wie abstrakt diese Idee der Ganzheit auch scheinen mag, so ist sie dennoch das Immanente der Architektur. Heisst dies nicht, das architektonische Objekt auf bloss eine seiner Dimensionen zu reduzieren, wenn man es primär als technisches Objekt definiert? Und wenn diese Reduktion scheinbar im Widerspruch zu diesem Ganzheitsanspruch der Architektur steht, inwiefern unterscheidet sich dann das

architektonische noch vom technischen Objekt? Und ist ein technisches Objekt nicht auch ein Ganzes?

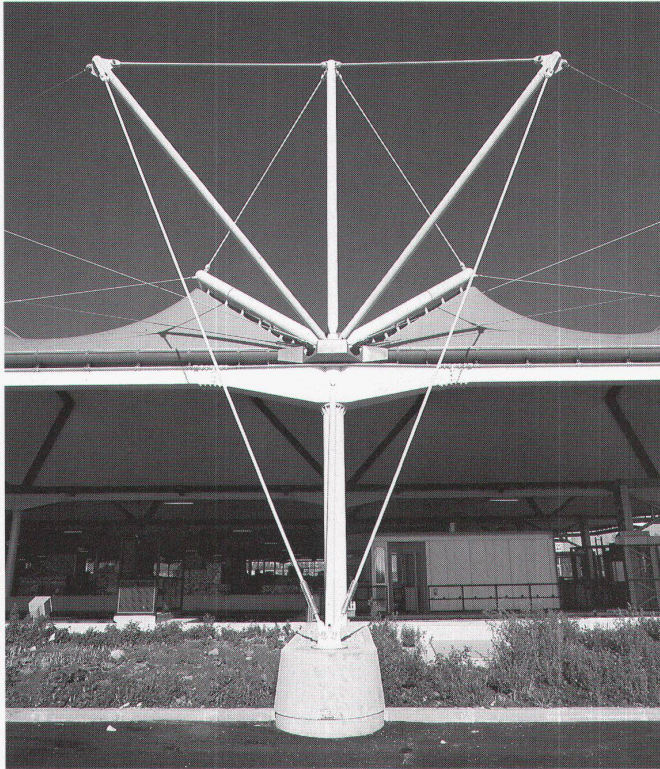
G. Simondon¹ hat die Grundzüge des technischen Objekts herausgearbeitet. Zunächst einmal lässt es sich kaum als isoliertes Einzelstück begreifen, das durch seinen Gebrauch beziehungsweise eine bestimmte Funktion charakterisiert ist. Simondon zitiert verschiedene Arten von Motoren – Dampfmaschinen, Benzinmotoren, Federlaufwerke oder etwa eine Turbine –, alles Motoren zwar, die aber den verschiedensten Funktionen dienen und durchaus unterschiedlichen Aufbaus sind. Man kann mithin technische Objekte nicht aufgrund funktioneller oder äusserer Charakteristika begreifen lernen, sondern nur aus ihrer Genese heraus. «Die Einheit des technischen Objekts, seine Eigenart, sind Funktionen der Beschaffenheit und der Konvergenz ihrer Genese. Die Genese des technischen Objekts ist Teil seines Wesens. (...) Der Benzinmotor ist nicht einfach ein in Zeit und Raum gegebener Motor, sondern verkörpert zugleich die Tatsache, dass es eine Weiterführung gibt, eine Konti-

nuität, die von den ersten Motoren bis zu denen führt, die wir heute kennen und die immer noch weiterentwickelt werden.»² So gehört für G. Simondon jedes technische Objekt zu einer ganzen Serie von Objekten, die ihm seine besondere Beschaffenheit verleihen.

Der technische Gegenstand ist noch Werdendes, tendiert auf eine Optimierung hin, die Simondon als eine Konkretisierung analysiert, d.h. eine immer bessere Kohärenz der einzelnen Objektteile, ein Zusammenwirken aller Komponenten auf ein gemeinsames Ziel hin. Das technologische Objekt neigt mithin zu einer immer grösseren Leistungsfähigkeit, die dem doppelten Kriterium der Wirtschaftlichkeit ebenso wie der Energie und der Dichte entspricht.

Das technische Objekt verfügt, gerade weil es künstlich ist, über eine starke Kohärenz und erwirbt dadurch in bezug auf seinen Gebrauch auch eine gewisse Autonomie. Als Werkzeug kann es überdies überall funktionieren.

Aber die Autonomie, die Loslösung der technischen Objekte,



2

folgt ebensowenig daraus, dass sie in vorbestimmten Welten existieren, wie dies Ph. Deshayes³ bemerkte. So existiert ein Elektromotor etwa nicht unabhängig vom Universum der Elektrizität. Die Form und Ästhetik der technischen Objekte zählt einzig in der Leistungsperspektive, unter dem Aspekt der Erneuerung, des Innovativen. So analysiert Simondon die Existenz der technischen Objekte in bezug auf eine spezifische technologische Kultur. Eine solche Überlegung lässt uns die Distanz erkennen, die die technischen Objekte von der Architektur trennt und uns dazu einlädt, jene übereilten Vorschläge sorgfältig abzuwägen, die die Architektur in den Rang eines blossen technologischen Objekts verweisen.

Eine grundsätzliche Hypothese besteht darin, die Architektur aus ihrer Entwurfsarbeit heraus zu begreifen.⁴ Die Raumkonzepte, vorhandenen Bezüge und Grössen⁵ haben es erlaubt aufzuzeigen, dass jedes Architekturprojekt von heterogenen Universen aus gedacht wurde: Wirtschaft, Geographie, Symbolik, Technik, Nachbarschaft usw... Deshalb lässt die architektonische Kon-

zeption auch eine Vielzahl von Gesichtspunkten zu, die ebensoviel über ein architektonisches Objekt aussagen.

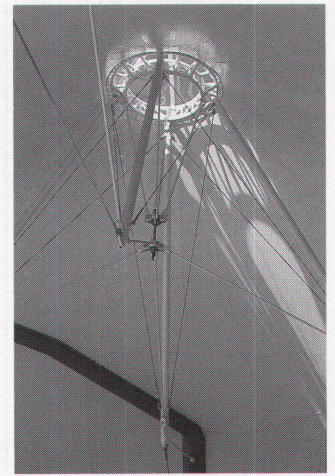
Die Schwierigkeit, diese vielen Dimensionen des Projektes mit einzubeziehen, erklärt Venturis «harte Verpflichtung des in sich Ganzen».

Gewiss, es ist immer noch möglich, die Architektur auf eine ihrer vielen Dimensionen zu reduzieren: die Technik etwa, oder die Ästhetik oder sogar die Wirtschaft oder die Gesellschaft. Aber diese Reduktion sollte uns nicht vergessen lassen, dass es auch noch andere Dimensionen gibt und dass die Artikulierung dieser Vielzahl an Dimensionen nicht einfach ausgeklammert werden darf. Dies zu vergessen würde einer Vernachlässigung der der Architektur eigenen Komplexität gleichkommen.

Erlauben diese Realisierungen der Architektengruppe Arcora oder auch anderer die Definition eines technologischen Paradigmas? Die Industriehalle nun aus dem Blickwinkel der Symbolik zu betrachten, der Kosten, ihrer Fähigkeit,



3



4

einem bestimmten Gebrauch zu entsprechen oder sich in eine bestimmte Umwelt einzufügen, wirft ebenso viele architektonische Grundsatzprobleme auf, die der technologischen Kultur fremd sind. Zum Beispiel ist die Lösung der «assemblage» durch Bolzenverbindungen der Idee der technologischen Leistung gegenüber fremd, findet aber trotzdem eine gewisse Relevanz aus wirtschaftlicher Optik (Realisierungskosten). Das architektonische Objekt verfügt im Gegensatz zum technologischen über andere Aspekte, die man nicht vernachlässigen sollte.

Frédéric Pousin

Anmerkungen

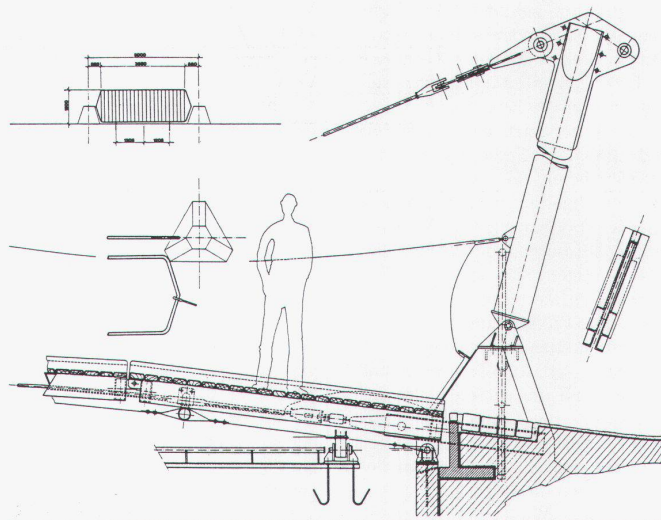
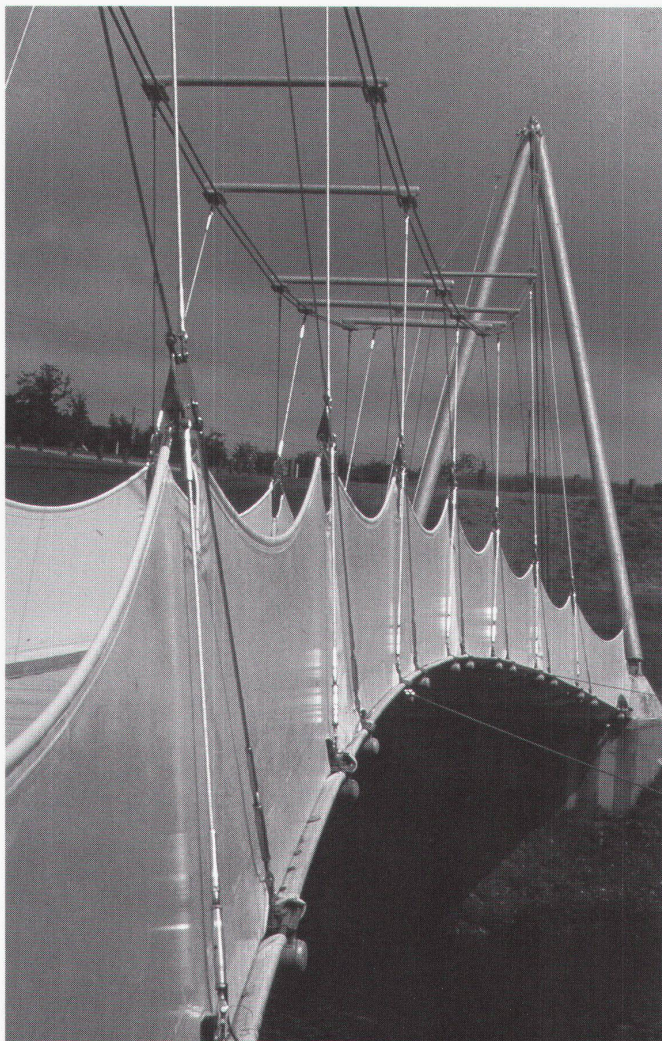
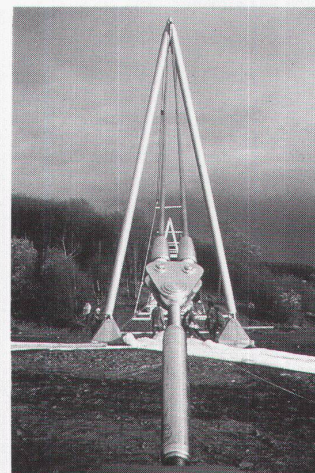
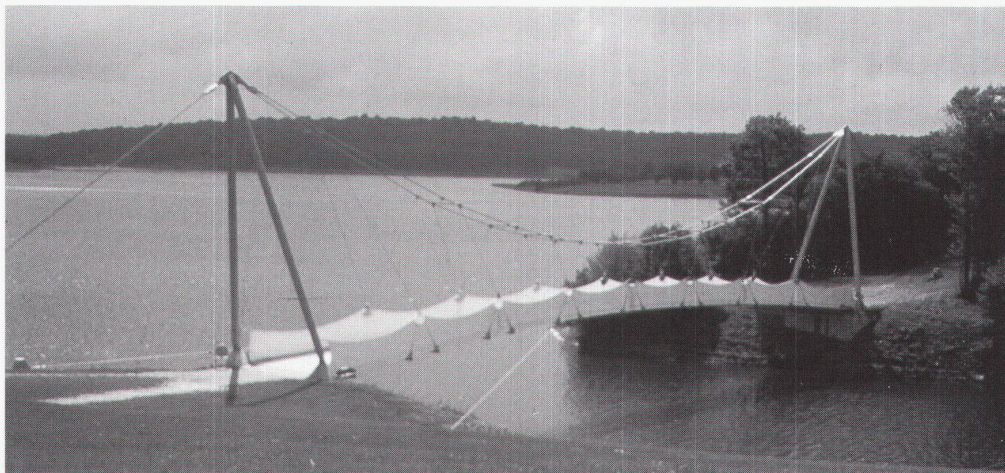
- 1 Gilbert Simondon: «Du mode d'existence des objets techniques»; Aubier, Paris, 1989
- 2 Ibid. Seite 20
- 3 Philip Deshayes: «Architecte, ingénieur, architecturologue», in einem Seminar mit dem Titel *Penser l'architecture*, IFA, Dok. 8, Paris, 1987
- 4 Siehe Philippe Boudon: «Sur l'espace architecturale», Dunod, Paris, 1978
- 5 Siehe Philippe Boudon, «Richelieu ville nouvelle», Dunod, Paris, 1978
- 6 G. Simondon: *op.cit.*, S. 181

1-7 Lagerhalle, Flughafen Roissy-Charles de Gaulle

1 Flugaufnahme

2-3 Detailsansichten der äusseren Stahlkonstruktion

4 Stahlpyramide für die inneren Oberlichter



10 Werk, Bauen+Wohnen 7/8/1989

5 Axonometrie des Strukturkonzeptes

6 Axonometrie des Knotens

7 Die Konstruktion der Stahlpyramide

8-11 Passerelle, Parc du Val Joly, Maubeuge; Architekt: Michel Marot; Ingenieur: Groupe Arcora

8 Gesamtaufnahme

9-10 Detailsichten der Stahlstruktur und der Polyestermembran

11 Konstruktionsdetails der Tragstruktur und der Verankerung

Fotos: Emmanuel Valentin

Objet technique ou objet architectural?

*Sur l'architecture high-tech du Groupe Arcora, Paris
Voir page 10.*



Au vu de la place que prend la technologie dans la production architecturale actuelle, on peut se poser le problème d'une dominante technique dans l'architecture. La sophistication technique des réalisations de l'école structurelle anglaise (Foster, Rogers, Rice...) nous incitent à penser les bâtiments comme autant d'objets technologiques, à première vue du moins. Le mouvement high-tech lui-même, en considérant la performance technique (légèreté des structures, travail en tension) comme un critère esthétique, entretient une ambiguïté. Nous voudrions à la faveur de la présentation de deux réalisations du groupe Arcora réfléchir plus largement au rapport qu'entretiennent objet technique et objet architectural.

La passerelle dans le Parc du Val Joly et le bâtiment d'ordonnement des palettes, dernier hall de stockage réalisé sur l'aéroport de Roissy - Charles De Gaulle, se singularisent par une structure originale: membrane textile modulaire tendue sous une ossature acier.

Le système constructif est prépondérant, c'est-à-dire qu'il détermine à la fois l'espace et l'image. Les deux bâtiments utilisent les capacités de l'acier (en tension notamment) au profit d'une expressivité de structure, la performance connotant ici l'expressivité. Mais dans quelles

conditions peut-on parler en architecture de performance, et en particulier de performance technologique? Indépendamment du fait que l'architecture ne soit plus pour des raisons socioéconomiques, liées au savoir faire des entreprises et à la qualification de la main d'œuvre notamment, un champ privilégié d'innovations technologiques, n'y a-t-il pas quelque difficulté, inhérente à l'architecture même, à penser un bâtiment en termes d'objet technologiquement performant?

Les discours sur l'architecture, traités de l'âge classique, manifestes de la modernité, ou professions de foi des contemporains ont largement véhiculé l'idée que l'architecture est un tout. Et Venturi de qualifier cette tendance à la totalité de «dure obligation». Pour banale qu'elle puisse paraître, cette notion de totalité n'en est pas moins, à mon sens, l'indice d'une spécificité de l'architecture. Dès lors n'est ce pas réduire l'objet architectural à l'une de ses seules dimensions que d'en faire avant tout un objet technologique? Et si cette réduction semble contradictoire avec la totalité de l'architecture, en quoi objet architectural et objet technique différents? Un objet technique ne constitue-t-il pas lui aussi un tout?

Les traits essentiels de l'objet technique ont été dégagés par G. Simondon.¹ Tout d'abord, l'objet technique se laisse difficilement appréhender en tant qu'individu isolé, caractérisé par son usage, voire une fonction déterminée, car en réalité aucune structure fixe ne correspond à un usage défini. Simondon cite différentes variétés de moteurs, à vapeur, à essence, à ressort ou à poids, une turbine, qui sont tous des moteurs mais qui ont des fonctionnements et des structures très différents. Ce n'est donc pas à partir de caractéristiques fonctionnelles ou extérieures que l'on peut penser les objets techniques, mais à partir de leur genèse. «L'unité de l'objet technique, son individualité, sa spécificité, sont les caractères de consistance et de convergence de sa genèse. La genèse de l'objet technique fait parti de son être. (...) Le moteur à essence n'est pas tel ou tel moteur donné dans le temps et dans l'espace, mais le fait qu'il y a une suite, une continuité qui va des premiers moteurs à ceux que nous connaissons et qui sont encore en évolution.»² Ainsi, pour G. Si-

mondon tout objet technique appartient à une lignée qui lui confère sa spécificité.

Parce qu'il appartient à une lignée, l'objet technique existe par rapport à un devenir, il tend vers une optimisation, que Simondon analyse comme une concrétisation, c'est-à-dire une cohérence toujours meilleure des différentes parties de l'objet, une synergie de toutes les composantes vers un même objectif. L'objet technologique tend donc vers une performance toujours plus grande et qui répond au double critère d'économie de matière autant que d'énergie et de compacité.

L'objet technique, parce qu'il est un objet artificiel, possède une cohérence forte et acquiert une autonomie par rapport à l'usage, voire au monde. En tant qu'outil, il peut agir et fonctionner partout.

Mais l'autonomie, le détachement des objets techniques provient également de ce qu'ils existent dans des univers analytiques déterminés, comme l'a bien remarqué Ph. Deshayes,³ univers qui président à toute opération d'analyse. Ainsi un moteur électrique n'existe pas indépendamment de l'univers de l'électricité.

Les objets techniques sont donc fortement déterminés, d'une part par le ou les univers analytiques dont ils relèvent, d'autre part par la performance optimale de la lignée à laquelle ils appartiennent. La forme et l'esthétique des objets techniques compte dans la seule perspective de la performance, ou encore de l'innovation. Ainsi Simondon pose-t-il l'existence des objets techniques relativement à une culture technologique spécifique. Une telle réflexion fait apparaître la distance qui sépare les objets techniques de l'architecture et nous invite à considérer avec prudence les propos hâtifs qui réduisent l'architecture au rang d'objet technologique.

Une hypothèse fondamentale de recherche fut d'appréhender l'architecture à partir du travail de conception.⁴ Les concepts d'espace de référence et d'échelle⁵ ont permis de montrer que tout projet architectural était pensé à partir d'univers hétérogènes: économie, géographie, symbolique, technique, voisinage etc... Par conséquent, la conception architecturale fait intervenir une pluralité de points de vue qui constituent

autant de pertinences pour les multiples dimensions de l'objet architectural.

La multiplicité des dimensions de l'objet architectural, multiplicité toute qualitative, renvoyant à des espaces de référence divers, peut être comprise comme une forme de totalité. La difficulté à gérer les multiples dimensions du projet éclairerait donc «la dure obligation du tout» de Venturi.

Poser le «tout» de l'objet architectural nous amène donc à poser l'architecture ni comme réalité technique pure, ni comme réalité esthétique pure. En effet, l'architecture n'existe pas plus dans le seul univers esthétique, même si l'objet architectural peut être le support d'une intention esthétique, et par sa dimension symbolique assurer une «fonction d'appel», en l'occurrence solliciter la participation des individus au groupe. Il est certes toujours possible de réduire l'architecture à l'une des ses multiples dimensions: technique, esthétique, ou encore économique ou sociale. Mais cette réduction ne doit pas faire oublier que d'autres dimensions existent et que l'articulation de ces multiples dimensions ne peut pas ne pas être envisagée. L'oublier, ce serait négliger la complexité propre à l'architecture.

Dans le hall de stockage à Roissy le savoir-faire technique et constructif (structure métal-textile) est confronté à un programme simple (halle de fret). Notre propos n'est pas de décider s'il s'agit d'un objet technologique ou d'un objet architectural, mais plutôt de montrer que le rattacher à l'une ou l'autre de ces catégories suppose des «modes d'existence», des modes de conception des objets différents.

Le considérer comme un projet technologique demande de le situer dans une lignée. Encore faut-il la définir. La réalisation de structures tendues, celles du groupe Arcora ou d'autres, permettent-elles de définir un paradigme technologique? Cela nécessite aussi d'évaluer le projet à l'aide de critères propres à la culture technologique, à savoir la performance liée à la concrétisation et à la compacité.

Envisager le hall industriel du point de vue de sa symbolique, de son coût par rapport au marché du bâtiment, de sa capacité à répondre à un usage déterminé ou à composer

avec un environnement, sont autant de problèmes essentiels à l'architecture, mais étrangers à la culture technologique. Par exemple, la solution d'assemblage des IPE par boulonnage est bien entendu étrangère à l'idée de performance technologique, mais elle trouve sa pertinence dans une optique économique (compétitivité des coûts de réalisation). L'objet architectural a, par rapport à l'objet technologique, une singularité. Il est ancré dans une situation particulière, un hic et nunc qu'il convient de prendre en compte. *Frédéric Pousin*

Notes

- 1 Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Aubier, Paris, 1989
- 2 Ibid. page 20
- 3 Philippe Deshayes, «Architecte, ingénieur, architecturologue», en séminaire *Penser l'architecture*, IFA doc. 8, Paris, 1987
- 4 cf. Philippe Boudon, *Sur l'espace architectural*, Dunod, Paris, 1971
- 5 cf. Philippe Boudon, *Richelieu ville nouvelle*, Dunod, Paris, 1978
- 6 G. Simondon, op.cit., page 181

«Cum grano salis» et ce qui s'en suit

Voir page 26.



Quand, de retour des Etats-Unis et du Mexique, l'architecte-écrivain Max Frisch se lança, devant la section de la FAS de Zurich, en juin 1953, dans une diatribe contre l'architecture et surtout contre l'urbanisme suisse de l'époque, bon nombre d'architectes et d'intellectuels, âgés alors de 30 à 40 ans, applaudirent.

Frisch qualifiait de «schmuck, gediegen, gründlich, gepflegt, geschmackvoll, sicher, sauber, gepfützelt, makellos, seriös, ... sehr seriös» (mignonne, solide, précise, soignée, de bon goût, sure, propre, léchée, sans défaut, sérieuse, ... terriblement sérieuse) la majeure partie des constructions suisses.

Il ajoutait: «L'architecture suisse a, presque toujours, un petit quelque chose de propre, de drôle qui ressemblerait à un jouet, un peu comme si la Suisse entière voulait, sauf quand il s'agit de barrages, être une sorte de grand jardin d'enfants».

Dans le même sac, il mettait l'aéroport de Kloten, le nouvel hôpital de Zurich, celui municipal de la Waid.

Pour Frisch, les récents immeubles-tours zurichois ne s'élevaient guère au-dessus de la médiocrité générale, dépourvus qu'ils étaient en somme de tout élan architectonique.

Son regard se portait ensuite sur les Siedlungen (ensembles d'habitations) de Oerlikon et de Schwamendingen.

«Les sept premières sont toutes confortables (erquicklich), les suivantes ne sont guère pire ... mais, lentement, on est pris d'un étrange sentiment de malaise».

Et il concluait: «On rassemble tous les côtés négatifs de la standardisation, c'est-à-dire la monotonie et le caractère uniforme. Mais, on ne veut pas l'admettre et, donc, nous ne nous décidons pas pour la standardisation, pour les côtés positifs de cette même standardisation».

«Une Siedlung n'est pas un village, tout du moins du point de vue sociologique. Moi, je suis un homme des villes, je suis locataire; je ne suis pas un paysan qui vit sur sa terre. Je suis donc un nomade ...».

«Ce dont j'ai besoin c'est d'un réel support pour vivre dans cette époque: ... une ville-satellite avec un métro, des tours, pour des motifs que comprendrait même un enfant, et, en ce qui me concerne, j'ai besoin aussi de la standardisation dans la construction pourvu que celle-ci coûte moins cher et me permette des pièces plus grandes ...».

Sur le thème des pièces plus grandes, on perçoit aussi, en arrière-plan, la voix de Bertolt Brecht (et ce n'est pas un hasard). Mais, ne nous éloignons pas du sujet, continuons.

Le discours de Frisch était clair.

Du reste, lui-même, pour donner l'exemple, est allé habiter au douzième ou au treizième étage du Lochergut à Zurich, construit en 1960.

Mais, quelles furent les réactions?

Le numéro 11 de *Werk* répondit avec une nette prise de position de Hans Bernoulli, à l'époque encore très en vue pour sa bataille en faveur de la «municipalisation» (Kommunalisierung) du sol urbain et pour ses belles et modestes habitations construites pour les coopératives bâloises.

Ce socialiste bâlois de bonne extraction rappelait à Frisch la nécessité de rechercher «une honnête moyenne, une moyenne utilisable».

«Moyenne honnête, décence, caractère soigné ne sont pas encore architecture ... mais, chez nous, on a de toute façon atteint un niveau assez élevé. Il faut aussi prendre en compte le fait que la grande masse des constructions est jetée sur le marché par une catégorie d'entrepreneurs grossiers et spéculateurs, entrepreneurs qu'il faudrait en premier lieu éliminer. Le facteur temps, lui aussi, joue un rôle important».

En conclusion de sa lettre,