

**retractables**

On the  
orthopaedic  
condition  
of the contemporary project

# retràctils

Sobre la condició ortopédica del  
projecte contemporani



Home amb set peus Man with seven legs  
(*Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter*, 1915)  
Il·lustració de l'article de Mark Wigley Illustration to Mark Wigley's article  
"Prosthetic Theory: The Disciplining of Architecture", *Assemblage* 15 / *Ottogono* 96

What is it to talk of prosthesis here in architectural discourse?  
Or, rather, what is it to talk of it again, for was not modern architecture simply the thought of architecture as prosthesis?

This double question opens Mark Wigley's article "Prosthetic Theory: The Disciplining of Architecture", a text which, though recent, has been widely publicized by virtue of the lucid insight it provides to many of the phenomena which today define the contemporary project. Although Wigley's theses—and his mainly metaphorical approach—focus essentially on the difficulty (or, rather, the impossibility) of establishing today a genuine theory for the creation and teaching of contemporary architecture, some of the ideas they contain develop other lines of debate of special interest when it comes to understanding the reality of our profession.

In the first place, we must note the progressively "orthopaedic" condition of contemporary architecture in the face of an irremediably diminished reality. This means an awareness of the present and general co-existence with the tense and conflictive situations characteristic not only of today's social and cultural fabric but also of the urban fabric which acts as the framework for the contemporary project—no longer harmonious, unitary and complete, as before, but the fruit of dynamics of transformation tuned to the pragmatic nature of contemporary programmes: working in the edges, in fragments or interstices, the stumps of an incomplete fabric.

The term *prosthesis* would allude not only to the concept of extension (of supplement to an incomplete body), but also to its other nature as a "mechanism of resistance" that replaces (or faces) a situation of weakness. The destitute condition of contemporary projects—a result of the disappearance of "references" and the absurdity of any willingness to translate a reality no longer conceived upon a global rational base but now defined from a situation of constant perplexity—has come to favour individual and hermetic stances. These would generate autonomous and radical mechanisms that would be introduced into an insufficient fabric which "depends upon the foreign elements that transform it." It is reconstructed "transforming its limits, at once extending and convoluting its borders."<sup>2</sup>

Què vol dir parlar de pròtesis quan parlem d'arquitectura? O, millor dit, què significa parlar de nou, quan l'arquitectura moderna, ja en el seu moment, es concebia a sí mateixa com una **pròtesi**?

Amb aquesta doble qüestió inicia Mark Wigley la seva tesi "Teoria protèsica: la disciplina de l'arquitectura"<sup>1</sup>. Un text que, tot i recent, ha aparegut àmpliament divulgat a través de diverses publicacions pel que té de lúcida aproximació a molts dels fenòmens que defineixen avui el projecte contemporani. Encara que les tesis de Wigley, i el seu enfoc preferentment metafòric, se centren preferentment en evidenciar la dificultat (o millor dit, la impossibilitat) de construir, avui, una autèntica teoria al voltant de la creació i ensenyament de l'arquitectura contemporània, algunes idees que s'hi apunten tangencialment permeten de desenvolupar línies de debat paral·leles d'especial interès per a la comprensió de la nostra realitat disciplinar.

En primer lloc cal insistir en aquesta progressiva condició "ortopèdica" de l'arquitectura contemporània davant d'una realitat irremeiablement disminuïda. Això significaria una presa de consciència de l'actual i generalitzada convivència amb situacions de tensió, conflicte i desharmonia pròpies no només del present teixit social i cultural, sinó, sobretot, d'aquest teixit urbà en el que s'emmarca el projecte contemporani. Un teixit que ja no seria harmònic, unitari i complet com abans, sinó fruit de dinàmiques de transformació i esguinç acordades a l'indole pragmàtica dels programes contemporanis: treballar amb marges, fragments o intersticis, els munyons d'un teixit incomplet.

En aquest sentit, el significat de *pròtesi* no aludiria només al propi concepte de prolongació, de suplement a un cos incomplet, sinó també a la seva condició de "mecanisme de resistència" destinat a suplir (o encarar) una situació de debilitat. La situació desvalguda del projecte contemporani (provocada per la desaparició de les "referències" i l'absurditat de qualsevol intent de sintonia figurativa amb una realitat que, si abans podia concebre's sobre una base de racionalitat global, avui es defineix des d'una situació de constant perplexitat) acabaria afavorint la posició individual i la resposta hermètica. Mecanismes, en definitiva, contundents i autònoms destinats a introduir-se en teixits insuficients "que depenen d'elements estranys que els transformen, reconstruint-los, transformant-ne els límits, estenent i alhora plegant-ne els contorns."<sup>2</sup>

## I. Action and retraction

Mechanisms of reaction incorporated into diluted fabrics and advocated in several recent arguments concerning the city and its future. From Toyo Ito's *whirls* to Steven Holl's *hybrids*, from Herzog and De Meuron's *coagula* to Rem Koolhaas' *terminals*, the need to incorporate elements of suture and action, catalysts of new strategic forces, would reflect an urban situation characterised by dearth. Furthermore, it would reflect a change of perspective as regards the conditions of context. As Wolf Prix of Coop Himmelblau recently suggested, a safe world free of dangers no longer exists in architecture and will never exist again...

From a weak theoretical position but a strong practical one, the condition of our profession would be that of confronting the desolation of a total instability of structures. A pragmatic vision of the contemporary project which would go from an understanding of the recent urban phenomenon to a more generalised posture in relation to the notion of *place*. From a room to the metropolis, the site would no longer constitute a protective and secure frame of references, but rather an incomplete reality to be restructured. Architecture can no longer restrict itself to stretching the body, it must become an active and functional supplement, an autonomous foreign element "at once propping up and extending its host. The prosthesis is always structural, establishing the place it appears to be added to."<sup>3</sup>

In this context, it might be useful to go deeper into the progressive split between the contemporary artifact and the body in which it operates. The illustrations to Wigley's text still preserve that savour of former medical catalogues in which orthopaedic artifacts attempted to conceal their structure beneath a "natural" appearance. However, the prosthetic condition of contemporary architecture does not lie only in its situation as a constant addition to an existing fabric—indeed, any new construction would have initially shared this situation—but in

## I. Acció i retracció

Mecanismes de reacció incorporats a teixits diluïts la presència dels quals apareixia reclamada en diverses argumentacions recents sobre la ciutat i el seu futur. Des dels *remolins* de Toyo Ito, fins als *híbrids* de Steven Holl, des dels *coàguls* de Herzog & De Meuron, fins als *terminals* de Rem Koolhaas, aquesta necessitat d'incorporar elements de sutura i acció, catalitzadors de noves forces estratègiques, traduiria, en definitiva, l'evidència d'una situació urbana de mancança. I reflectiria també un canvi perceptiu respecte dels condicionaments del context, ja que com suggeria no fa gaire temps Wolf Prix, de Coop Himmelblau, "en l'arquitectura ja no existeix un món segur on trobar-se fora de perill, i ja mai més no tornarà a existir..."

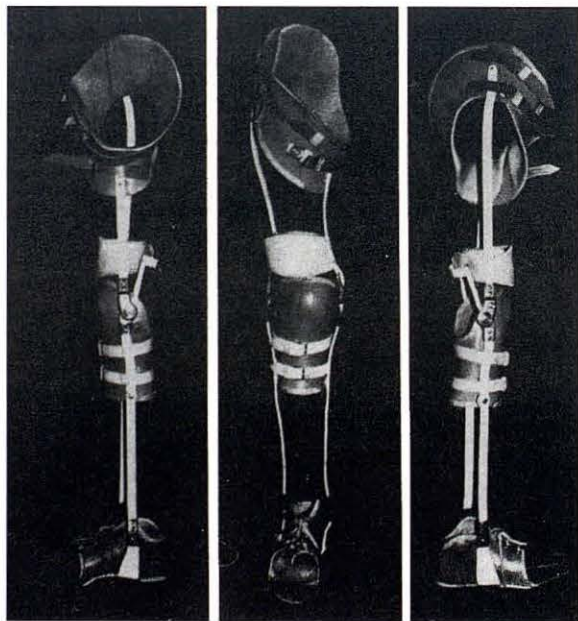
Des d'una posició de debilitat en el teòric, però de força en la pràctica, la condició de la nostra disciplina seria la d'encarar la desolació d'una total inestabilitat de les estructures. Una visió pragmàtica del projecte contemporani que saltaria de la comprensió del fenomen urbà recent a una posició més generalitzada davant de la idea mateixa de *lloc*.

Des d'una estança fins a una metròpoli, el lloc ja no constituïria una envolupant protectora, un marc de referència segur, sinó una realitat incompleta a reestructurar.

L'arquitectura ja no pot limitar-se simplement a estendre el cos, sinó que cal que acabi essent un suplement actiu i funcional, un element estrany capaç de regir-se per ell mateix, "sostenint i estenent alhora l'amfitrió. La pròtesi és sempre estructural, establint el lloc al qual sembla afegir-se."<sup>3</sup>

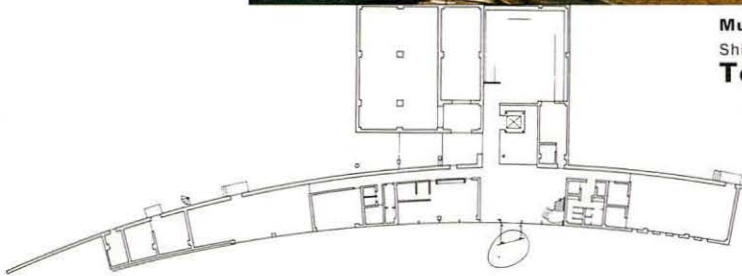
En aquest sentit, potser caldria aprofundir, més del que Wigley fa, en la progressiva desvinculació de l'artefacte contemporani

respecte del cos en el que actua. Les il·lustracions del text de Wigley encara tenen aquell sabor a catàleg mèdic d'abans on els artefactes ortopèdics volen amagar la seva estranya estructura sota envolupants d'aparença similar a la natural. Ara bé, la condició protèsica de l'arquitectura contemporània no rau només en la seva situació de constant addició a un teixit anterior—de fet, qualsevol construcció *ex novo* ho hauria estat en el seu moment—sinó en el fet que, a diferència del pensament clàssic on qualsevol

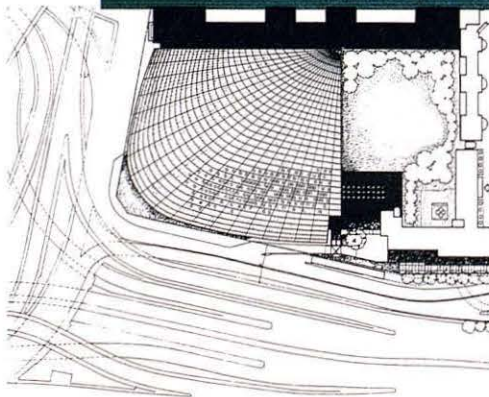




**Museu Municipal Shimosuwa, Nagano**  
Shimosuwa Municipal Museum, Nagano  
**Toyo Ito, 1991-93**



**Centre comercial Bercy II, París**  
Bercy II Shopping Centre, Paris  
**Renzo Piano Building Workshop, 1987-1990**

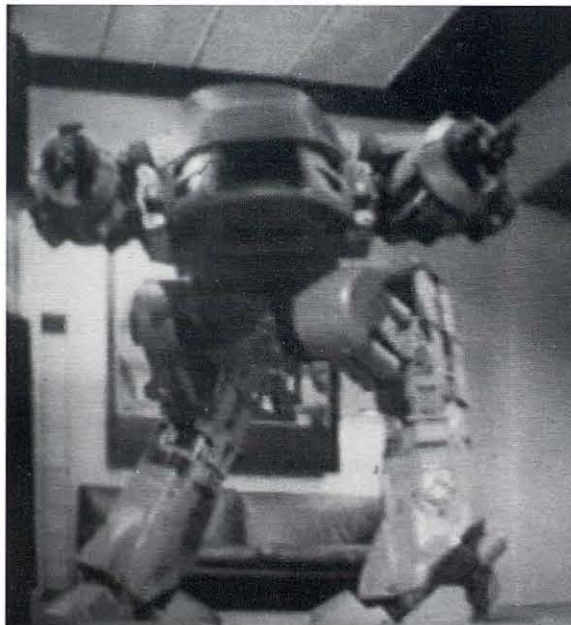


the fact that this fabric can no longer be a source of inspiration (in opposition to the classical view according to which any supplementation would still be made in the image of an apparently unalterable reality).

Today the mass media bring us face-to-face with new mechanical elements (the relays of the Paralympic Games are revealing in this sense) which have come to have no relation to the handicapped members they replace. They are strictly functional and interchangeable—that is, structural—elements which can be attached to the former member not to evoke its original appearance but to optimize its performance. Mechanisms in complicity with the body (in order to avoid rejection), though not necessarily in harmonious symbiosis with it; a break with the “appearance of form” which reflects the predominance of the technological, of the interchangeable, of the electronic space and the emergence of practically self-generated objects: the Frankensteins of today would no longer be human collages, but rather electronic machines, cyborgs with no memory other than the digital.

suplementació estaria encara feta a imatge i semblança d'una realitat aparentment inalterable, ara aquesta realitat ja no podria ser font d'inspiració.

Els mitjans de comunicació ens enfronten avui —en aquest sentit, les retransmissions dels Jocs Paralímpics han resultat reveladores— amb nous elements mecànics que no tenen res a veure amb els antics membres “handicapats” als quals suplanten. Són elements estrictament funcionals i intercanviables —és a dir, estructurals— que permeten d'acoblar-se al cos anterior, no amb la finalitat d'evocar-ne l'aparença sinó per tal d'optimitzar i transformar les seves prestacions. Mecanismes en complicitat amb el cos objecte d'atenció (per no provocar el rebuig) però no forçosament en simbiosi harmònica amb ell; una desvinculació de l'“aparença de la forma” que reflexa el predomini del tècnic, del tecnològic, del canviable, de l'espai electrònic, i l'aparició d'objectes no ja naturals sinó pràcticament autogenerats. Els “Frankenstein” d'avui ja no serien, doncs, “sers-homes” elaborats a partir de *collages* humans sinó més aviat màquines electròniques, *cyborgs*, sense altra memòria que la digital.



## II. Inner orders

If the contemporary project tends to manifest itself as an orthopaedic infiltration when faced with an incomplete and fragmented urban reality, in the case of those designs articulated as interventions in interior spaces this retraction from the place becomes even more evident. The interpretation of the programme would not be conditioned by the need to generate a container, as this already exists. The project thus acquires again a free and autonomous expression. Neither in this case nor in the previous one is there any willingness to propitiate a utopian rejection caused by a "desire for an Arcadia, for a struggle for paradise, a new and uncontradictory world."<sup>4</sup> Indeed, if something has become self-evident in the last decades (since the last Utopias) it is the impossibility of producing "crystal domes", clinical cuts in an attempt to rid the future of its contradictory past—apparently neat efforts leading to aberrations. Far more suggestive, since it is real, is the condition of a present which becomes obsolete at every moment, constantly "patched-up", and aided in its survival precisely by additions with no aspirations to permanence.

In his recent analysis, "Theses about the Future Practice of Architecture"<sup>5</sup>, Dietmar Steiner sustains that "good architectural discipline is trying more or less desperately to strike the balance between demands for identity and the need for invisibility". Immediate identity and invisibility are two basic conditions of the orthopaedic project: Identity is revealed in the peculiar way of articulating the programme; invisibility is manifested in the conditions in which this articulation is exhibited: being subject to no other conditions, the project is the expression of freedom from inhibition, connecting different uses by the quickest means possible—the straight line of a staircase or a ramp—or suspending the built masses where most necessary (as in E. Liebaut's Dance School, Schwetye & Luchini's Maritz-Stareck Stair or in Miralles & Pinós' La Mina Social Centre, presented in this issue).

For this same reason, the project is developed and modelled in close proximity to, and consequently almost as an in(di)visible prolongation of, the observer: a mobile apprehension in the face of the immutability of the surrounding space. In their condition as structures attached to larger structures, interior prostheses become "spatial mutations", small episodes in the perception of a larger space. Thus a direct relationship—similar to the close link in living organisms between size and life expectancy—is apparently set up between the dimension of the project and the way it is form-

## II. Ordres interiors

Si, com assenyalàvem abans, davant d'una realitat urbanística fragmentada i incompleta el projecte contemporani tendeix a manifestar-se com una infiltració ortopèdica, en el cas d'aquells dissenys articulats com a intervencions en espais interiors aquesta retracció davant del lloc resulta encara més evident: la interpretació del programa no es veuria condicionada per la necessitat de generar una superfície envolupant, perquè aquesta ja existeix. El projecte adquireix aleshores, també aquí, una expressió lliure i autònoma. Ni en aquest cas ni en el cas anterior, no es tracta d'afavorir un rebuig utopista provocat pel "desig d'una Arcadia, d'una lluita pel paradís, un món nou i sense contradiccions"<sup>4</sup>. Si alguna cosa s'ha anat fent evident en els últims vint o trenta anys (des de les últimes utopies) és que no són possibles els "talls clínics", les cúpules de vidre, en busca d'un futur net del seu propi passat contradictori. Aquests esforços manifesten en la seva pulcritud aparent les aberracions a les que condueixen. Avui, al contrari, resulta més suggerent, pel que té de real, la condició d'un present obsolet a cada moment, constantment apedaçat, ajudat a subsistir precisament a través d'afegits sense pretensions de perennitat.

En la seva recent anàlisi "Tesi sobre la futura pràctica de l'arquitectura"<sup>5</sup>, Dietmar Steiner sosté que "la bona disciplina arquitectònica tracta més o menys desesperadament de trobar l'equilibri entre l'exigència d'identitat i la necessitat d'invisibilitat". Identitat immediata i, alhora, invisibilitat són dues condicions bàsiques del projecte ortopèdic.

Una identitat evidenciada en la peculiar forma d'articular el programa. Una invisibilitat que es manifesta en la condició amb què aquesta articulació s'exhibeix: en no estar subjecte a altres condicionants, el projecte és l'expressió d'aquesta desinhibició, connectant els usos diferents a través del mitjà més ràpid—la línia recta d'una escala o d'una rampa—o penjant les masses construïdes d'on resulti més necessari (com a l'Escola de Dansa d'E. Liebaut, a l'escala-trampolí de la casa Maritz-Stareck de Schwetye & Luchini o en el Centre Social de La Mina, de Miralles & Pinós, presentats en aquestes pàgines).

Per aquesta mateixa raó, el projecte es desenvolupa i es moldeja molt pròxim al perceptor i, per tant, n'és quasi com una prolongació in(di)visible: una aprehensió mòbil d'aquest davant la immutabilitat de l'espai que l'envolta. En la seva condició d'estructures enquistades en altres estructures més grans, les pròtesis interiors serien, aleshores, bàsicament "mutacions espacials", petits episodis de la percepció d'un espai més gran. S'establiria així una relació directa entre la dimensió del projecte i la manera com es formalitza, de la mateixa manera que en els organismes vius, ja siguin vegetals o animals, existeix una relació estreta entre el seu tamany i el

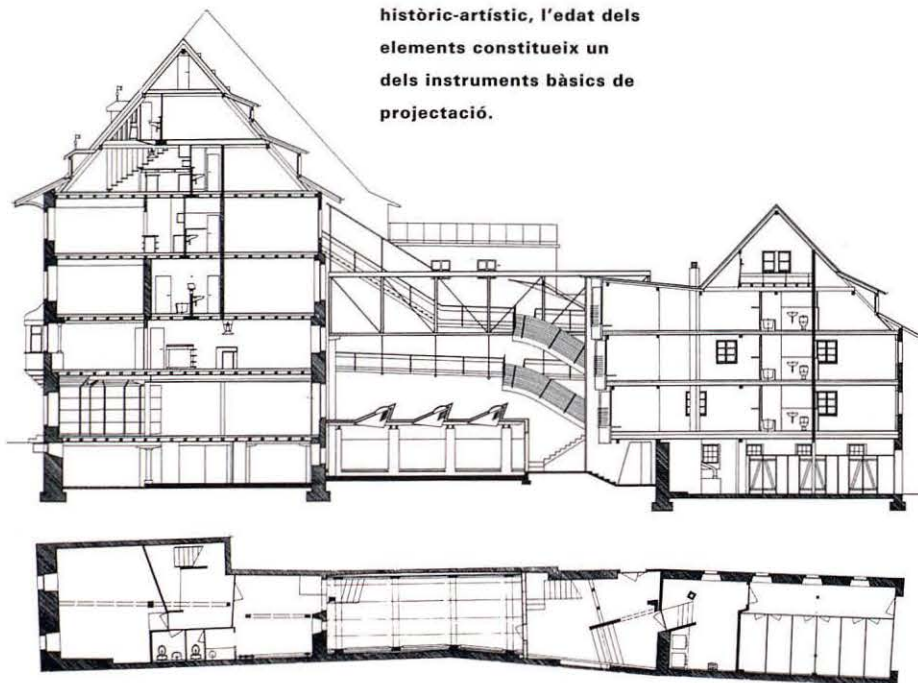
# Reestructuració d'un pati interior

Restructuration of a court

Roos & Schregenberger

The Zur Steinernen Trauben building is connected to the building behind and enclosed by a structure of beams and catwalks over an 18-metre long patio. One of the basic project instruments in the re-utilisation of the building, protected as a historical and artistic monument, is the age of the constituent elements.

L'immeuble "Zur Steinernen Trauben" es connecta i tanca l'edifici posterior a través d'una estructura de bigues i passarel·les sobre un pati de 18 metres de longitud. En la reutilització de l'edifici, protegit com a monument històric-artístic, l'edat dels elements constitueix un dels instruments bàsics de projectació.

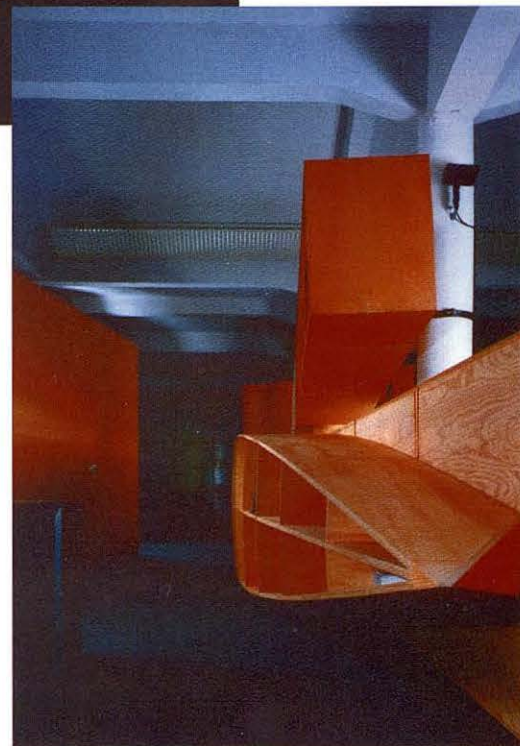
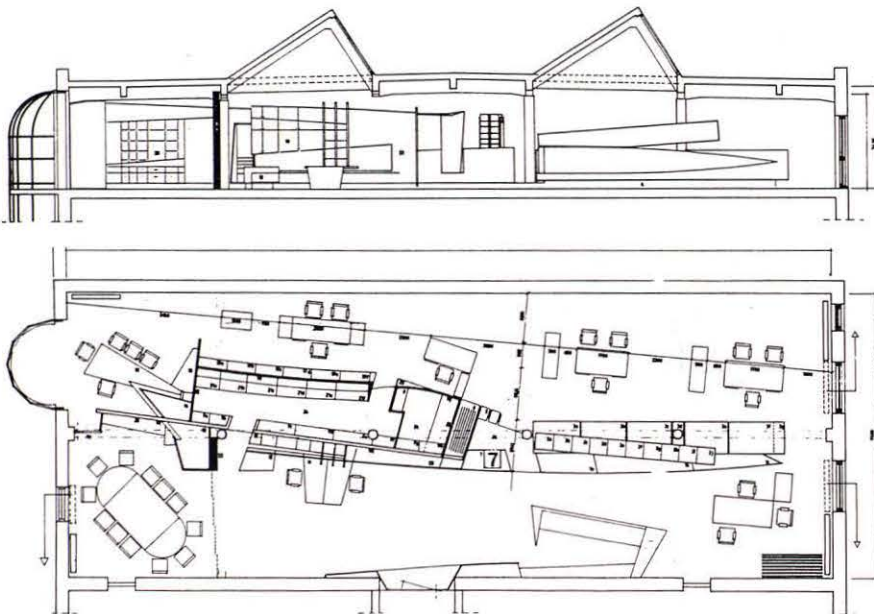


Stein am Rhein, Suïssa (1985-86)

# Fundació d'art Art Foundation

Van Berkel & Bos

La nova oficina per a la seu de la fundació Kunst en Bedrijf ocupa una nau allargada i buida a la planta superior d'un antic magatzem. El disseny d'una sola gran peça longitudinal i exenta compartimenta l'espai i permet de col·locar-hi els armaris, els arxius i les col·leccions de diapositives de la fundació, així com un petit dipòsit d'obres d'art.



The new office for the Kunst en Bedrijf Foundation is housed in a long, loftlike space on the uppermost floor of a former warehouse. The design - a large, elongated freestanding piece of furniture - divides up the space and is able to accommodate the Foundation's cupboards, archives and slide collections, as well as a modest store of art works and a paintry.

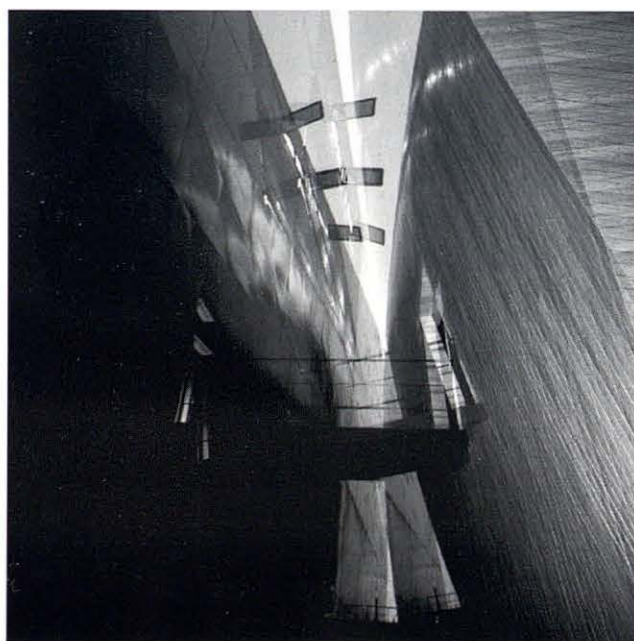
alised. Size is also a condition for the predisposition of species to change, to mutate: smaller beings live faster and consequently change faster within their own species and cosmos. Projects of interior orthopaedia and, similarly, projects of exterior retraction are also subject to this condition of mutability of the small in the face of the large that surrounds and envelops them. (Thus, in Amersfoort, the Karbouw building by Van Berkel & Bos bends over as if summoned by some strange distant vision. In Hostalets, the building is provoked by a shifting ground cut open into a fan, as if dismembered by the effect of violent shaking.)

These organisms are not merely appendages destined to cause an exterior effect. They are endogenous mechanisms which establish other, new structural relationships with the existing body, far removed from simple integration. In this sense, we witness the contemporary substitution of the stable and the continuous by the dynamic, the temporary and the transformable, basic characteristics of the prosthetic: articulated, collapsible elements able to provide alternative functions, in the same way that "contemporary works of art are not constructed on the basis of immobile references but of a simultaneous verification of the object and its foundations." <sup>6</sup>

període de vida. La dimensió és també una condició de la predisponibilitat de les espècies al canvi, a la mutació: els sers més petits viuen més ràpidament, per tant, canvien més ràpid dins de la seva mateixa espècie i en el seu cosmos.

Els projectes d'ortopèdies interiors (i, de forma similar, els projectes de retraccions exteriors) es veuen sotmesos també a aquesta condició de mutabilitat del petit davant del gran que el rodeja i envolta. (Així, a Amersfoort, l'edifici Karbouw de Van Berkel & Bos es doblega com cridat per alguna estranya visió llunyana; a Hostalets, l'edifici es construeix pel moviment del terra cisellant-se en forma de ventall, com si es desmuntés per efecte d'una batzegada brutal.)

Com ja s'ha esmentat anteriorment, aquests organismes no pretenen ser només apèndixs destinats a provocar un efecte extern. Són mecanismes endògens que estableixen altres, noves relacions estructurals amb el cos existent, allunyades de la simple integració. En aquest sentit assistim a una suplantació contemporània de l'estable i continu pel dinàmic, el temporal i el transformable, característiques bàsiques, en definitiva, del protèsic: elements articulats i desmuntables i capaços de proporcionar funcions alternatives, de la mateixa forma que "les propostes de l'art contemporani no es construïrien ja a partir de referències inamovibles, sinó verificant simultàniament, a cada pas, l'objecte i els seus fonaments." <sup>6</sup>



**Monark**  
**Pavelló de Finlàndia** Finnish Pavilion EXPO'92  
 © Núria Andreu

### III. Artifice

Either as artificial members added to the exterior or as mechanical by-passes functioning inside, several contemporary examples would be effective illustrations of artifacts which, while autonomous, are connected as a kind of guest to the limitations, the aggression (or the banality) of the host reality —retractions, episodes of interiorisation in the face of de-characterised surroundings (from the Parisian periphery around Renzo Piano's Bercy II shopping centre to the suburban landscape of Toyo Ito's Municipal Museum in Nagano<sup>7</sup> or the chaos of the Expo around Monark's Finnish Pavilion), or simply alien surroundings (such as the spaces in which Eugene Liebaud's Dance School stands, the Kunst en Bedrijf Gallery by Van Berkel & Bos, or the refurbishment of the building in Stein am Rhein, by Roos & Schregenberger). They all enclose, corner or "armour" incomplete existing structures from free and subjective stances, between precariousness and forcefulness, which would translate the evolution undergone by certain contemporary architectures "transferred from the simple artifice to the permanently artificial", a technological extension which is no longer either natural or cultural. For contemporary architecture has become the space of the unwonted where neither formal nor functional limits can be clearly perceived.

In this sense, the status of the architectural object and of architectural discourse itself is altered, and no distinction between them can be established. The impossibility of specifying "models" when this alteration (produced by its very technical definition) can no longer be theorised, leads contemporary architecture inevitably towards a constant situation of indiscipline, of a subjective, unforeseeable and individual reaction revealed either in the mischievousness of essentially plastic approaches, in the immaterial techno-mediatic quality of technological architectures or, as in this case, in the indifferent autism of the prosthetic shell.

### III. Artifici

Ja sigui com a membres artificials d'addició exterior o com *by-passes* mecànics de funcionament interior, diversos exemples contemporanis il·lustrarien de forma eficaç aquesta tendència a constituir-se en artefactes autònoms, però connectats de forma comensalista amb la limitació, l'agressió (o la banalitat) de la realitat amfitriona, fenòmens de retracció davant d'entorns descaracteritzats (des de la perifèria parisina al voltant del centre comercial de Bercy II de Renzo Piano, el paisatge suburbial del Museu Municipal de Nagano de Toyo Ito<sup>7</sup> o al veïnatge caòtic de la mateixa Expo entorn del pavelló de Finlàndia de Monark) o simplement davant d'espais aliens (com en els que s'ubica l'Escola de Dansa d'Eugene Liebaud, la Galeria Kunst en Bedrijf de Van Berkel & Bos, o la rehabilitació de l'immoble a Stein am Rhein, de Roos & Schregenberger). Fenòmens d'enquistament, d'arraconament o d'"enclosament" en estructures existents incompletes. Fenòmens, en qualsevol cas, fets des de la llibertat i la subjectivitat, entre el precari i el contundent, que traduirien l'evolució experimentada per certa part de l'arquitectura contemporània "transferida del simple artifice a allò definitivament artificial", i convertida avui en una extensió tecnològica que ja no és natural ni cultural. Perquè l'arquitectura moderna és avui l'espai de l'insòlit, on ni els límits formals ni els funcionals no semblen poder dibuixar-se amb claredat.

I en aquest sentit, el *status* de l'objecte arquitectònic i del discurs projectual mateix resulta alterat i no pot establir-se ja cap distinció entre ells. La impossibilitat de concretar avui "models", translacions disciplinars, quan aquesta alteració (produïda per la mateixa definició tècnica en la que es basa) no pot ser ja teoritzada, aconduïx l'arquitectura contemporània a una contínua situació d'indisciplina, de reacció subjectiva, imprevisible i individual, plasmada, ja sigui en la rebel·lia trapella d'aquelles recerques essencialment plàstiques, en la immaterialitat tecno-mediàtica de les architectures tecnològiques o, com aquí, en l'autisme indiferent de la closca protèsica.

1. Mark Wigley, "Prosthetic Theory: The Disciplining of Architecture". *Assemblage* 15 (1992) and *Ottogono* 96 (1992)

2. Mark Wigley, op. cit.

3. Mark Wigley, op. cit.

4. Gert Kähler, "Mundo interior". *Daidalos*, no. 36 (1990)

5. Dietmar Steiner, "Theses about the Future Practice of Architecture" (presented in the colloquium *La Fabrication de l'Architecture* at the Centre of Contemporary Art of Grenoble, May 1992).

6. Ignasi de Solà-Morales, *Quaderns* no. 175 (1987).

7. Toyo Ito recalls that as a child he would collect dragonfly larvae in order to study their metamorphosis, and he observed "how a milky white body would turn first green and then shining black. The soft wings became rigid like fine crystal surfaces. What had been a grotesque larva became in half an hour a marvellous flying insect." Toyo Ito, "L'architecture comme métamorphose" (*Écrits*, 1991).

1. Mark Wigley, "Prosthetic Theory: The Disciplining of Architecture". *Assemblage* 15 (1992) i *Ottogono* 96 (1992)

2. Mark Wigley, op. cit.

3. Mark Wigley, op. cit.

4. Gert Kähler, "Innere Welt". *Daidalos* 36 (1990)

5. Dietmar Steiner, "Theses about the Future Practice of Architecture". Ponència del col·loqui *La Fabrication de l'Architecture*, Centre National d'Art Contemporain, Grenoble, maig de 1992.

6. Ignasi de Solà-Morales, *Quaderns* 175 (1987).

7. Entre els seus episodis de la infància, Toyo Ito recorda que col·leccionava larves de libèl·lula per a estudiar-ne la metamorfosi, i observava "com un cos de color blanc lletós es tornava primer verd i després negre brillant. Les toves ales es tornaven rígides com fines superfícies de vidre. El que havia estat una larva grotesca es convertia en escassament mitja hora en un meravellós insecte capaç de volar". Toyo Ito, "L'architecture comme métamorphose" (*Écrits*, 1991).