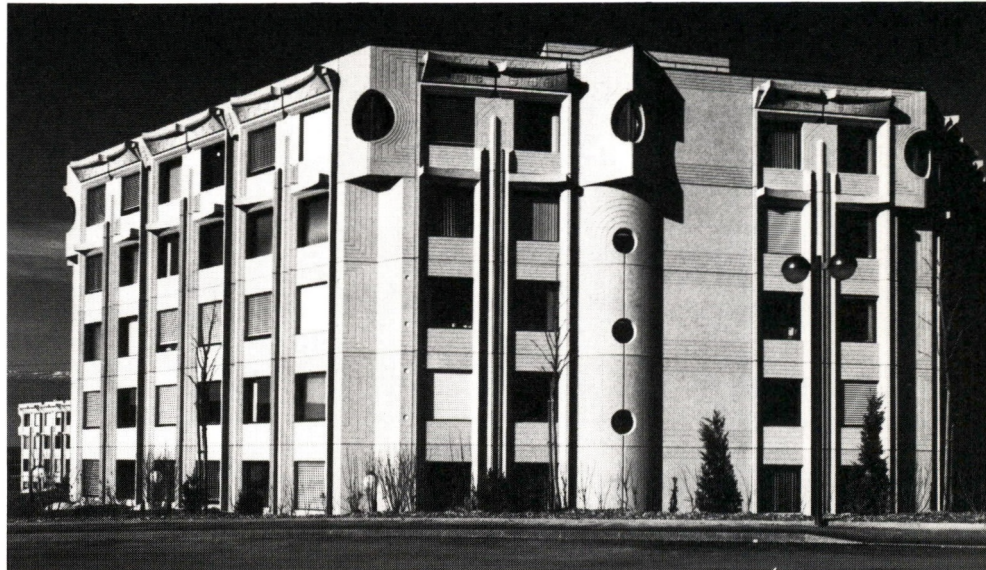


**Siège européen Du Pont de Nemours International SA  
DISA  
1218 Grand-Saconnex/GE**

**Europäischer Sitz der  
Du Pont de Nemours  
International SA DISA  
1218 Grand-Saconnex/GE**

<i>Maître de l'ouvrage Bauherr</i>	Du Pont de Nemours International SA
<i>Architectes Architekten</i>	René Koechlin et Marc Mozer Architectes SIA/FAS 114, rte de Florissant 1206 Genève
<i>Collaborateurs Mitarbeiter</i>	Assistants du maître de l'ouvrage: Suter & Suter SA
<i>Ingénieur civil Bauingenieur</i>	Epars & Devaud SA, SIA-AGI Claude Fischer, SIA-AGI
<i>Ingénieurs Fachingenieure</i>	Electricité: Bonnard & Gardel SA Chauffage, ventilation, sanitaire: Rigot & Rieben SA, SIA et Appeco SA Acoustique: Jean Stryjenski SA Physicien du bâtiment: Walter Bauphysik AG, Bienne Environnement informatique: Facilities Coordination SA
<i>Arch.-paysagiste Gartenarchitekt</i>	Walter Nossek
<i>Projet Projekt</i>	1986
<i>Réalisation Ausführung</i>	1988



**Description / Beschreibung**

La société Du Pont de Nemours poursuit des objectifs de production et d'innovation dans des domaines très divers.

Le tertiaire, nécessaire, demeure strictement au service de ces dernières auxquelles il est subordonné. Les outils qui lui sont attribués doivent être par conséquent à la fois économiques et efficaces. Le cumul de toutes les formes d'économie résultant du concept offre, dans l'enveloppe budgétaire, une marge utilisable à des fins qualitatives qui, à leur tour, peuvent être la source de motivations qui stimulent le rendement du travail.

*Die Gesellschaft Du Pont de Nemours ist auf ganz unterschiedlichen Gebieten produktiv und innovativ tätig.*

*Der notwendige tertiäre Sektor dient ausschliesslich der Produktion und der Innovation, denen er untergeordnet ist. Die Instrumente, die ihm zugeordnet sind, müssen demzufolge gleichzeitig wirtschaftlich und effizient sein. Alle Formen der Wirtschaftlichkeit zusammen als Ergebnis des Konzepts bieten im Rahmen*

*des Budgets einen Spielraum für qualitative Ziele, die ihrerseits die Motivation und damit die Arbeitsleistung steigern können.*

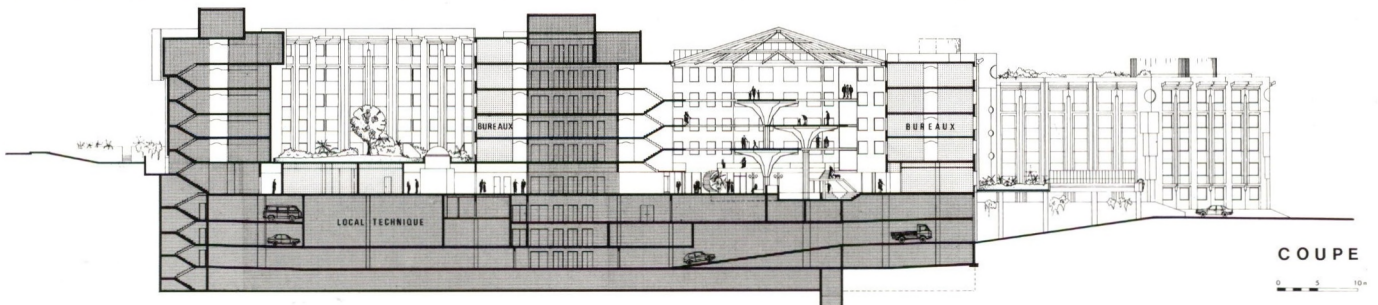
**Programme / Raumprogramm**

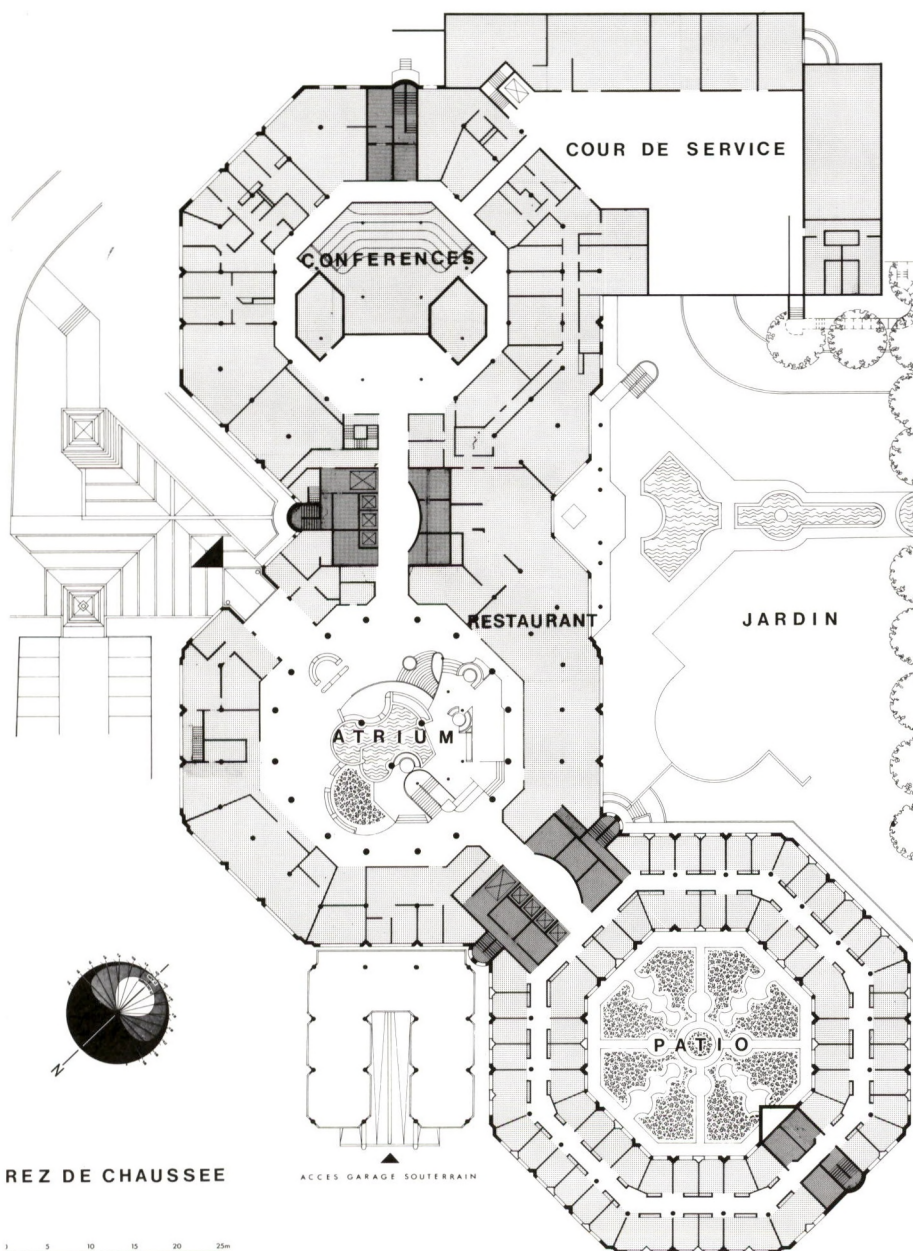
L'édifice comporte en première étape 800 bureaux semblables ainsi que leurs diverses annexes telles que vestibule et hall d'entrée avec surfaces d'exposition, centre de conférences, restaurant, cafétéria, vaste centre d'informatique, salle de gym, locaux d'intendance, garages, parkings, etc.

Le programme comprend une deuxième étape de 250 à 300 bureaux qui doit s'inscrire dans le plan.

*Das Gebäude enthält in der ersten Etappe 800 gleichartige Büros sowie verschiedene Nebenräume wie Vorhalle und Eingangshalle mit Ausstellungsflächen, Konferenzzentrum, Restaurant, Cafeteria, grosszügig konzipiertes Informatikzentrum, Turnhalle, Verwaltungsräume, Garagen, Parkings usw.*

*Das Programm umfasst eine zweite Etappe mit 250 bis 300 Büros, die im Grundriss integriert werden soll.*





REZ DE CHAUSSEE

## Conception / Konzeption

L'élaboration conceptuelle peut se résumer en cinq figures dont les trois dernières furent analysées comparativement en détail.

Die Entwicklung des Konzepts kann mit fünf Darstellungen zusammengefasst werden, wobei die drei letzten vergleichsweise detailliert analysiert wurden.

1. Inscrit dans le terrain, le simple édifice rectangulaire comportant un couloir central distribuant les bureaux de part et d'autre, ne contient pas le programme requis; il est insuffisant.

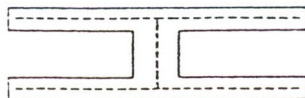
1. Das einfache rechteckige Gebäude im Gelände, mit einem Mittelgang zur Erschliessung der Büros auf beiden Seiten, kann das vorgegebene Raumprogramm nicht aufnehmen; es ist ungenügend.



2. Le dédoublement dudit plan, avec liaison centrale, répond quantitativement aux besoins. Il comporte cependant des culs-de-sacs inadéquats parce qu'ils

impliquent des liaisons internes trop étirées.

2. Die Verdoppelung des obigen Grundrisses mit einer mittleren Verbindung entspricht den Anforderungen quantitativ. Es entstehen indessen Sackgassen, die deshalb ungeeignet sind, weil sie zu lange innere Verbindungswege nach sich ziehen.



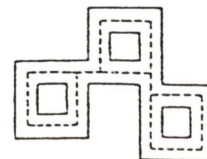
Si la distance entre les deux corps de bâtiment est admissible, voire optimale, elle peut constituer la mesure de patios autour desquels s'organise le plan. Divers projets en couronnes furent ainsi conçus. L'étude qui a conduit au choix définitif du concept, résulte notamment de la comparaison entre les trois figures suivantes:

Wenn der Abstand zwischen den beiden Baukörpern zulässig oder sogar optimal ist, kann er das Mass für die Patios bilden, um die her der Grundriss organisiert wird. So wurden verschiedene kranzförmige Projekte

entworfen. Die Wahl des definitiven Konzepts stützte sich insbesondere auf den Vergleich zwischen den folgenden drei Figuren:



3. «Big box»  
3. «Grosser Behälter»



4. «Imbricated squares»  
4. «Überlappende Quadrate»



5. «Octogonal satellites»  
5. «Achteck-Satelliten»

L'analyse de ces trois plans porte sur deux familles de considérations respectivement subjectives et objectives.

Die Analyse dieser drei Grundrisse beruht auf zwei verschiedenen Betrachtungsweisen, das heisst auf subjektiven und objektiven Aspekten.

L'insertion du projet dans le site et son environnement, l'identification du bâtiment à travers sa forme et son aspect extérieur, l'impact esthétique et psychologique de la longueur des façades d'un seul tenant et de celle des corridors, la diversité des «vues» ou «prospects», et les vis-à-vis comptent parmi les arguments subjectifs. L'exposition au bruit de l'aéroport et de l'autoroute, le degré d'occupation de la parcelle, l'utilisation de l'espace intérieur, l'efficacité des voies de communication horizontales et verticales, autrement dit: la longueur des parcours que suivent les usagers et celle de distribution des fluides, le degré de compacité, la longueur développée des façades relativement à la surface de planchers, le rapport entre la surface utile et la surface brute d'étage, la sécurité, la rationalité constructive et la structure appartiennent aux considérations objectives qui furent analysées.

Zu den subjektiven Argumenten gehören die Einfügung des Projekts in die Situation und in die Umgebung, die Identifikation des Gebäudes durch seine Form und sein Äusseres, die ästhetische und die psychologische Wirkung, die die langen, ununterbrochenen Fassaden und Korridore hervorrufen, die Vielfalt der Ansichten oder «Prospekte» sowie die Beziehungen zum Gegenüber. Die objektiven Aspekte, die analysiert wurden, umfassen die Lärmmissionen durch den Flughafen und die Autobahn, die Ausnutzungsziffer der Parzelle, die Nutzung des Innenraums, die Effizienz der horizontalen und der vertikalen Erschliessungswege, das heisst die Länge der Wege für den Nutzer und die Länge der

Verteilstränge für flüssige Medien, das Mass der Kompaktheit, die Länge der Fassaden in der Abwicklung in bezug auf die Geschossfläche, das Verhältnis zwischen Nutzfläche und Bruttogeschossfläche, die Sicherheit, die Rationalität in der Konstruktion und die Struktur.

La comparaison aboutit au résultat suivant:

Arguments relativement positifs:	
«Big box»	9
«Imbricated squares»	8
«Octogonal satellites»	17
Arguments relativement négatifs:	
«Big box»	16
«Imbricated squares»	18
«Octogonal satellites»	10

Il ressort de l'analyse — principalement géométrique du bâtiment — que plus le plan en couronne ou non s'approche du cercle, plus il est compact et par conséquent économique du point de vue dimensionnel.

Parmi les divers polygones, hormis le carré, l'octogone est celui qui s'éloigne le moins de l'orthogonalité et de son potentiel d'adaptations.

L'on a observé, dans le secteur de l'horlogerie de pointe par exemple, que non seulement la qualité de l'outil, mais aussi celle du cadre d'activité amélioreraient sensiblement le rendement du personnel.

Appliquée au siège administratif de Du Pont de Nemours, cette règle implique de vouer un soin particulier à l'ergonomie du bureau d'une part, et à l'aspect ou l'architecture des espaces communs d'autre part.

Der Vergleich hat zu folgendem Ergebnis geführt:

Vergleichsweise positive Argumente:	
«Grosser Behälter»	9
«Überlappende Quadrate»	8
«Achteck-Satelliten»	17
Vergleichsweise negative Argumente:	
«Grosser Behälter»	16
«Überlappende Quadrate»	18
«Achteck-Satelliten»	10

Aus der hauptsächlich geometrischen Gebäudeanalyse geht hervor, dass der Grundriss um so kompakter und damit bezüglich Abmessungen wirtschaftlicher ist, je mehr er sich dem Kreis annähert, wobei es unerheblich ist, ob die Anordnung kranzförmig ist oder nicht.

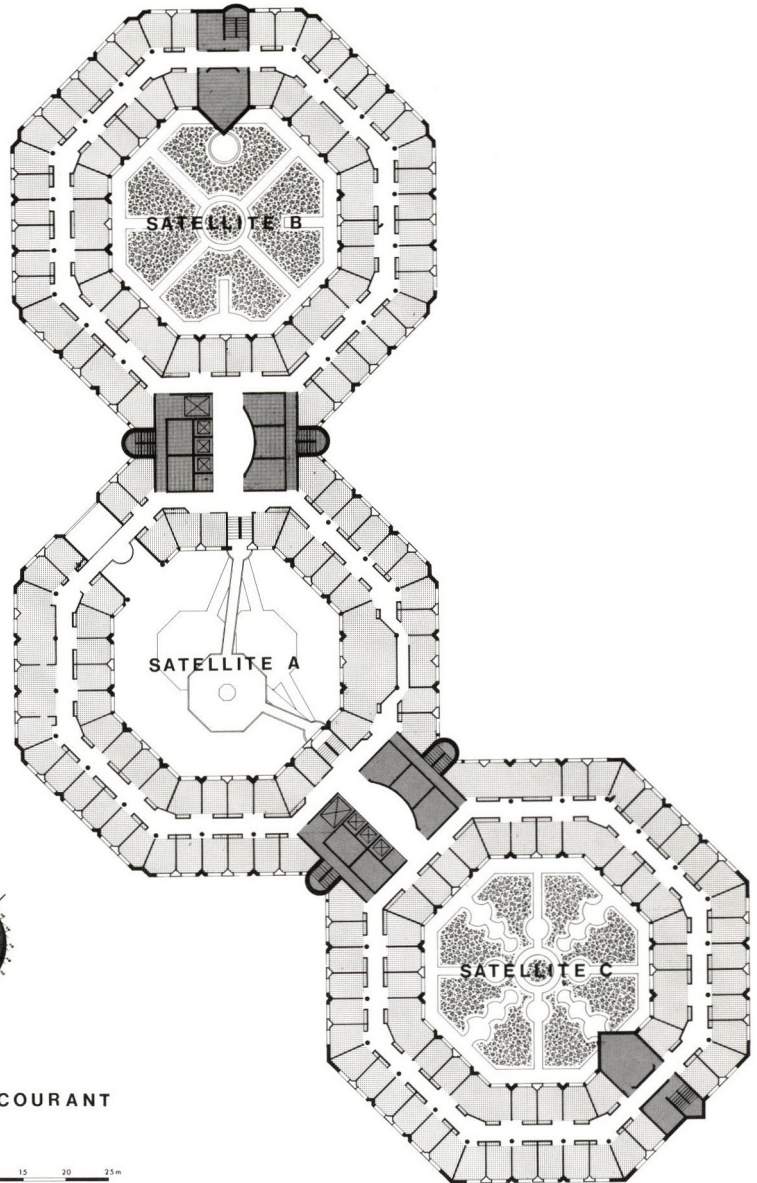
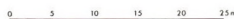
Abgesehen vom Viereck ist das Achteck von den verschiedenen Vielecken dasjenige, das sich von der Orthogonalität und von der Anpassungsfähigkeit am wenigsten entfernt.

Bei den führenden Unternehmen der Uhrenindustrie zum Beispiel hat man festgestellt, dass nicht nur die Qualität des Werkzeugs, sondern auch diejenige des Arbeitsplatzes die Leistung des Personals merklich verbessert.

Auf dem Verwaltungssitz von Du Pont de Nemours angewendet, bedeutet diese Regel, dass einerseits der Ergonomie des Büros als Arbeitsinstrument, andererseits dem Erscheinungsbild oder der Architektur der Gemeinschaftsräume besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist.



**ETAGE COURANT**



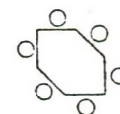
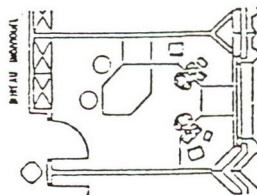
**Le bureau / Das Büro**

Le bureau en tant qu'instrument de travail proprement dit, présente un aspect à la fois sobre et stimulant. L'étude ergonomique a conduit à concevoir également le mobilier afin que le lieu de travail soit adapté principalement et de manière optimale à l'activité sur un ou deux terminaux d'ordinateur.

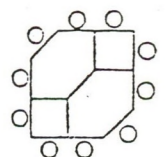
Das Büro als eigentliches Arbeitsinstrument hat ein gleichzeitig nüchternes und stimulierendes Aussehen. Ergonomische Studien haben dazu geführt, dass auch das Mobiliar konzipiert wurde, damit der Arbeitsplatz optimal an die Arbeit an einem oder zwei Computer-Terminals angepasst werden konnte.

Les deux éléments de base que constituent les tables de travail, sont équilatéraux. L'un est un carré, l'autre un hexagone rectangle. Chacun des côtés mesure 66 cm. Divers assemblages de ces deux figures offrent des tables de réunions de capacité variable.

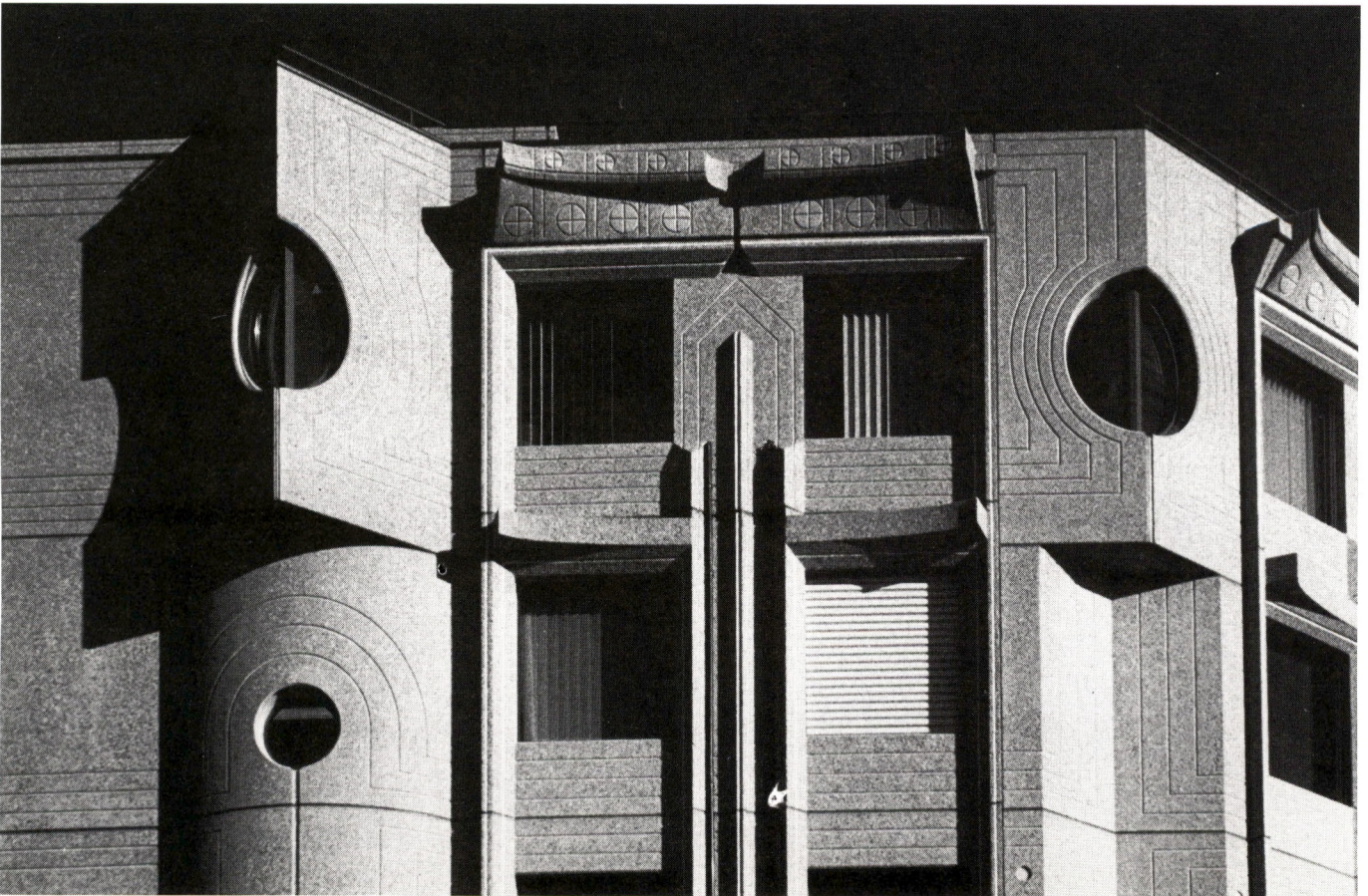
Die zwei Basiselemente, die die Arbeitstische bilden, haben gleich lange Seiten. Das eine ist ein Quadrat, das andere ein Sechseck mit zwei rechten Winkeln. Jede Seite misst 66 cm. Verschiedene Kombinationen dieser beiden Elemente ergeben Konferenztische mit unterschiedlichem Platzangebot.

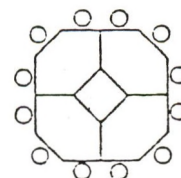


6 personnes / 6 Personen

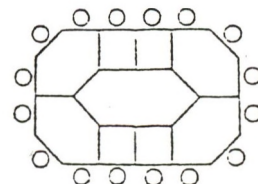


10 personnes / 10 Personen





12 personnes / 12 Personen



16 personnes / 16 Personen

L'isolation phonique du lieu de travail et le dosage de son acoustique en parfont l'ambiance propice à la concentration.

*Die akustische Abschirmung und Abstimmung des Arbeitsplatzes schafft zusätzlich eine Atmosphäre, die der Konzentration förderlich ist.*

La proximité de l'autoroute et de l'aéroport induit l'isolation acoustique du bâtiment que conditionne la permanente fermeture des fenêtres. Celle-ci, à son tour, implique de climatiser les locaux. Cette nécessité, renforcée par le dégagement de chaleur des ordinateurs, a stimulé la recherche visant à « optimaliser » le bilan thermique de l'édifice.

Absorption acoustique des fenêtres: 47 dBA. Isolation thermique des fenêtres:  $k = 1,6$ . Isolation thermique des parois extérieures et de la toiture:  $k \leq 0,4$ .

Traits particuliers de la climatisation: fabrication de glace pendant la nuit et convection de froid au plafond des bureaux. L'air pulsé ne sert qu'au renouvellement.

Le bâtiment n'est chauffé que par appoint durant les week-ends et, cas échéant, pendant les nuits de froid intense.

*Die Nähe der Autobahn und des Flughafens erfordert die Schalldämmung durch permanent geschlossene Fenster. Diese machen ihrerseits eine Klimatisierung der Räume notwendig. Dieser Sachverhalt hat zusammen mit der Wärmeabgabe der Computer dazu Anlass gegeben, den Wärmehaushalt des Gebäudes zu optimieren.*

Schallabsorption der Fenster: 47 dBA. Wärmedämmung der Fenster:  $k = 1,6$ . Wärmedämmung der Aussenwände und des Dachs:  $k \leq 0,4$ .

*Besonderheiten der Klimatisierung: Produktion von Eis in der Nacht und Kaltluftkonvektion an den Decken der Büros. Die zirkulierende Luft dient nur zur Lüfterneuerung.*

*Das Gebäude wird an Wochenenden und gegebenenfalls in sehr kalten Nächten nur mit einer Zusatzheizung geheizt.*



#### Caractéristiques / Daten

Volume SIA		Prix au m <sup>3</sup> (sans garage)	
Kubus nach SIA	172000 m <sup>3</sup>	Kubikmeterpreis (ohne Abstellung)	Fr. 650.—
Surface du terrain		Prix Total	
Grundstückfläche	27981 m <sup>2</sup>	Gesamtkosten	Fr. 120000000.—
Surface utile (1 <sup>re</sup> étape)			
Nutzfläche (1. Etappe)	24030 m <sup>2</sup>		

#### Bibliographie


 Architecture Suisse N° 91  
 Février 1990

