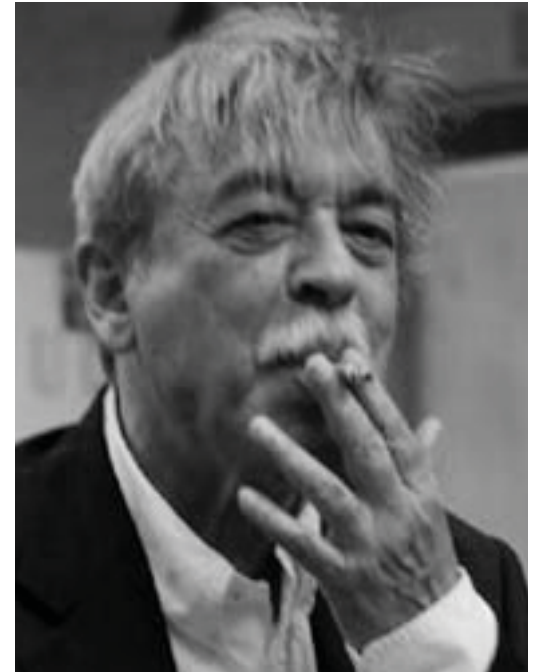


TP2

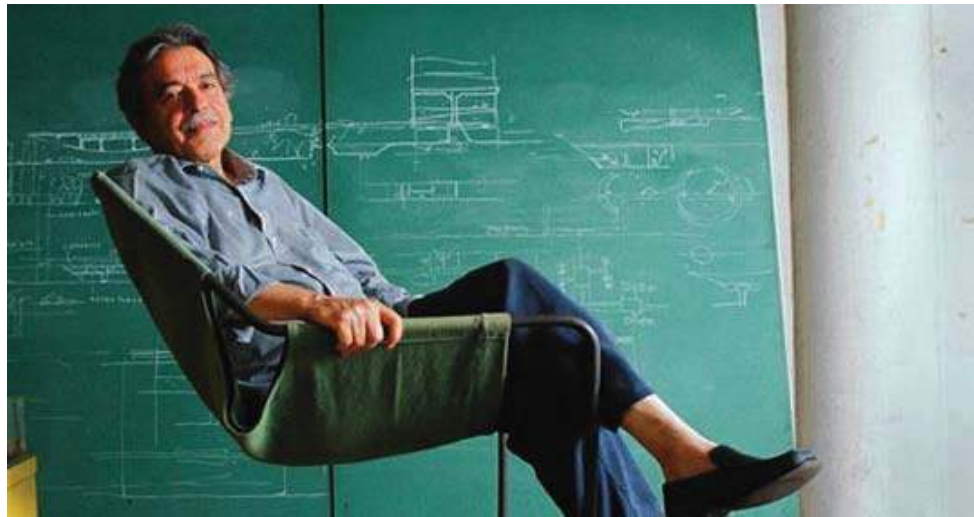


Paulo Mendes da Rocha
Prix Pritzker [2006]

Par : Thomas Bernier
Pierre-Élie D. Lapointe
Marika Drolet-Ferguson
Samuel Pouliot
Sébastien Malouin

A. APPROCHE DE L'ARCHITECTE À LA CONCEPTION / À LA CONSTRUCTION

Né en 1928 à Vitória, Brésil, Paulo Mendes da Rocha devient vite un des maîtres de la scène architecturale brésilienne. Son oeuvre s'illustre à toutes les échelles du design. La grande majorité de ses projets sont érigés dans son pays natal. Le travail de Paulo Mendes est admiré pour sa maîtrise du design et des techniques. Ces projets architecturaux sont caractérisés par l'utilisation d'un béton apparent aux formes angulaires et épurées, unifiant l'art et la technique d'un point de vue humaniste. On qualifie son approche architecturale de brutalisme pauliste, c'est-à-dire originaire de São Paulo.



Paulo Mendes da Rocha -

C'est en 2006, à l'âge de 78 ans, qu'il remporte les grands honneurs. La façon dont ses œuvres « transcendent les limites de la construction pour atteindre une architecture de l'engagement social » lui a permis de se faire distinguer. (Juré, Pritzker) Martha Thorne, la directrice du Pritzker Architecture Prize, déclare dans le communiqué annonçant le gagnant que Paulo Mendes da Rocha a « insufflé une force vive à chacun de ses projets avec son usage audacieux des matériaux les plus simples et une profonde compréhension de la poétique de l'espace ».

Ce travail sur la pensée constructive de l'architecte se compose de deux parties principales : une première sur son œuvre en général en ce qui a trait à son approche à la conception et à la construction suivi d'une deuxième présentant un de ses projets en particulier : la boutique Forma, à São Paulo, construite en 1987. Cette deuxième partie, plus exhaustive, est composée de quatre sections distinctes : la description du projet, les intentions conceptuelles, les détails constructifs afin d'arriver progressivement au cœur du travail, c'est-à-dire la pensée constructive spécifique du projet de la boutique Forma.

Les paysages brésiliens sont caractérisés par la présence des vastes territoires naturels. Paulo Mendes da Rocha perçoit cette particularité comme le symbole des nouveaux horizons pour l'imagination dans la forme et l'ingéniosité des choses qu'il est destiné à construire. De plus, Il affirme avoir pris l'habitude de compter sur le « pouvoir de transformation offert par la

technique et sur l'importance de projeter une architecture utile et souhaitable pour remplir de promesses et d'espoir, en dépit de la pauvreté de [son] pays ». (da Rocha, 2007, p. 69)

L'influence architecturale de Paulo Mendes da Rocha est principalement redevable au travail de Vilanova Artigas (1915-1985), le principal représentant du brutalisme pauliste. Il lui permet de développer son ouverture vers la dimension sociale de l'architecture et la culture technique : « on avait les pieds en Amérique et la tête en Europe. [...] Il m'a communiqué une idée de richesse matérielle objective et en même temps savante, m'a plongé dans un bouillon de culture quelque peu brut et beau à la fois. » da Rocha précise également l'importance de ses souvenirs d'enfance dans sa ville portuaire : « les vents, toute cette eau, les 8000 km de côtes, les bateaux, etc. », ils font parties intégrantes de sa conscience architecturale. (da Rocha, 2007: 243)

Selon Paulo Mendes da Rocha, le territoire oriente le projet, pendant que ce dernier humanise la nature. Sa vision de l'architecture peu se résumer en trois points généraux. Ceux-ci sont tous reliés étroitement à la dimension sociale. Il s'agit: de la volonté d'un design opportun plutôt que fonctionnel, d'une fusion des différents domaines reliés à la conception architecturale et finalement de l'acceptation de l'éternelle incomplétude de l'architecture. « Architecture is aimed at doing rather than seeing, fulfilling rather than simply shocking, with the concreteness of the relationship between reasoning and freedom. » (da Rocha, 2007)

Son travail a toujours été inspiré par des idées, il évoque l'habilité de l'humain à modifier le milieu dans lequel il habite avec un intérêt marqué envers l'aspect social. Selon lui, l'architecture est une forme de connaissance : « ce n'est pas une réponse spécifique et instrumentale à une demande particulière, mais une recherche exhaustive sur la signification des éléments. » (da Rocha, 2007)

La capacité de l'humain à projeter est fascinant, selon Paulo Mendes : « c'est l'anticipation de la forme résultante, l'ingéniosité de fabrication, le mouvement des machines. [...] C'est là le dépassement de l'utilité, le raisonnement derrière l'architecture par la vision poétique qui surpasse, en sa dimension humaine, le strict nécessaire (la fonction) ». (da Rocha, 2007: 73)

L'architecte brésilien stipule que « architecture is a human endeavor inspired by the nature all around us. We must transform nature, fuse science, art and technology into a sublime statement of human dignity » c'est pour cette raison que nous devrions fusionner l'architecture à l'urbanisme, l'art à la technique et l'art à la science, une pensée que partageait également Vilanova Artigas. (da Rocha, 2007)

Finalement, sa méthode de travail est dialectique : il ne cherche pas une efficacité de production, mais plutôt un questionnement continu. Puisqu'il

dit que l'architecture n'est jamais achevée, ainsi, elle supporte - et est complétée par - les relations humaines qui, elles, changent constamment. « We must have the courage to face this inevitable discontinuity and turn it into a stimulus. » (da Rocha, 2007) Il croit en l'habileté de l'homme ainsi que celle de la technique à transformer l'espace en endroits habitables.

« *L'architecture est pour moi le lieu édifié, l'endroit où les pilotis ont été enfoncés, ce front en ligne droite créé pour que les navires puissent accoster. Là, il y a des vents, des fluides, des marées. De la physique, de la mathématique, du savoir. L'architecture recouvre quelque chose de plus ample que le seul bâtiment; elle concerne plus largement la détermination et la construction d'une structure de base pour les installations humaines.* » (da Rocha, 2007)



Venezia - MDF

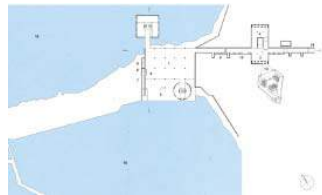
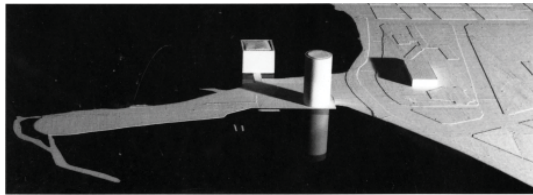


Brésil - zulenha.tumblr.com

Paulo Mendes da Rocha entretient une véritable admiration envers Venise : cette ville créée sur une lagune de pure vase. Cette nouvelle géographie représente, selon da Rocha, la question essentielle de l'architecte : la transformation d'un lieu conçu à partir de son ensemble. C'est l'exemple qui lui a appris comment une ville, un nouvel endroit pour l'activité humaine, est construite.

Cette transformation - la création d'une monumentalité inattendue - est présente dans l'architecture de Paulo Mendes par l'expression d'une vision « systémique et stratégique » capable de repérer des caractéristiques urbaines en dégradation - zones portuaires en partie désaffectées, etc. - et de les réhabiliter. L'architecte dit que « la beauté ne repose pas dans l'invention de formes impressionnantes, mais plutôt dans la proposition de solutions que l'on connaît déjà. » (da Rocha)

Par exemple, pour son travail proposé à Montevideo (1998) lors d'un séminaire pour la reconfiguration de la baie, da Rocha et son équipe redessinent le front portuaire. Dans le cadre du projet, la baie devient une « Piazza San Marco inondable ». (da Rocha, 2007: 221) L'obstacle qu'était le port pour la ville converge désormais vers elle et les gens peuvent profiter de la beauté du paysage réinventé. Le site devient un lieu de transition grâce à la restructuration des abords de la baie, l'allongement du quai et la proposition d'un théâtre au milieu du site, joignable par l'eau.



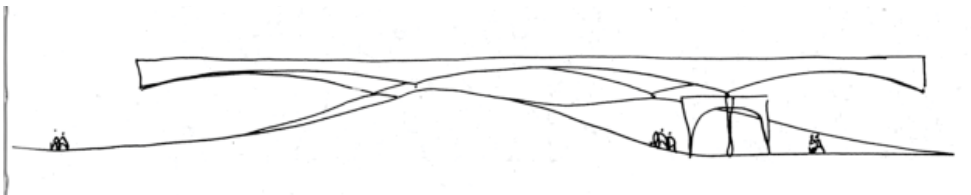
Bibliothéque d'Alexandrie - Paulo Mendes da Rocha / projects 1957-2007

C'est dans le même ordre d'idée que la proposition du concours international pour la bibliothéque d'Alexandrie (1998), en Égypte, a été développée. Pour ce projet, l'architecte s'aventure au-delà des limites du site et incorpore la Kings Peninsula. Au point de vue de la construction, une intégration adéquate au territoire est obtenue par l'emplacement de plusieurs espaces sous terre, qui viennent relier différents bâtiments.



Club Atlético Pauliste - Paulo Mendes da Rocha / projects 1957-2007

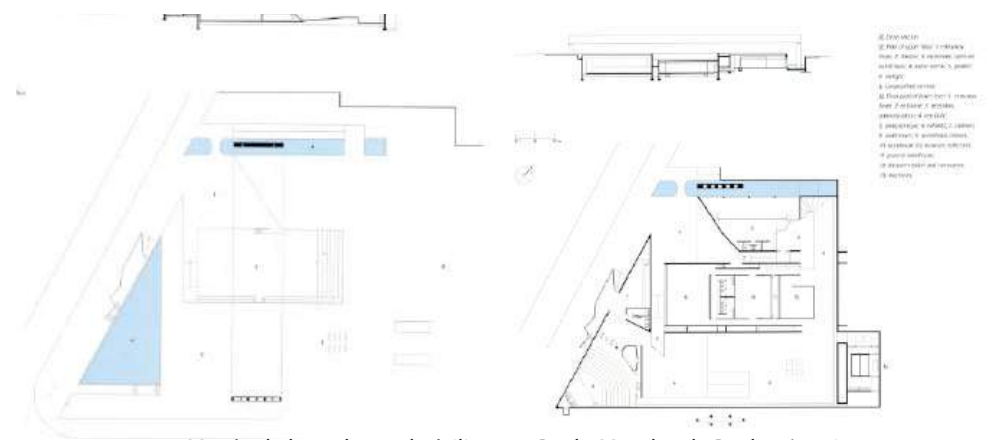
Cette approche architecturale est présente également dans d'autres projets, notamment dans le cas d'un des premiers projets de Paulo, le Club Atlético Pauliste, à São Paulo (1958). Un aspect crucial de son l'approche est qu'il n'a pas reproduit le modèle commun du centre sportif en boîte fermée. En effet, il a choisi d'abaisser le bâtiment et de traiter le niveau du sol comme une terrasse accessible ouverte sur la rue. On qualifie ce design comme étant radical et déstabilisant, on en retrouvera d'ailleurs l'influence durant les décennies qui suivront, notamment pour sa « solution structurale qui définit les qualités spatiales du bâtiment ». (Wisnik, 2008 : 9) Le centre sportif se présente comme un anneau de béton supporté par six piliers disposés au long de sa circonférence afin d'absorber les charges du module central en métal. Le concept de la place publique ouverte deviendra par la suite un élément déterminant de son œuvre.



Pavillon d'Osaka - Paulo Mendes da Rocha / projects 1957-2007

Le pavillon brésilien pour l'exposition d'Osaka (1969) est un autre bon exemple. Paulo Mendes da Rocha remporta le concours pour cette proposition modeste exprimant « une poétique liée aux traditions brésiliennes ». L'architecte voulait éviter de construire un simple espace pour protéger les marchandises. Au lieu de cela, il a défini un espace ouvert à l'interaction humaine. Il consiste en un plancher ondulé artificiellement, la surface reçoit le poids du toit qui est en béton armé. Le pavillon brésilien n'a pas de barrières physiques. On peut reprendre les catégories de Semper en disant qu'il « reflète le discours idéologique dominant dans l'architecture brésilienne à l'époque » de valorisation des espaces collectifs (espaces unifiés, absence de barrières entre public et privé). Les seuls espaces fermés se trouvent au sous-sol. (Amaral, 2010: 315)

Cette planification est la clé de nombreux projets importants de l'architecte brésilien : la bibliothéque publique de Rio de Janeiro (1984) et le Musée brésilien de la sculpture (1988). Pour ces deux cas situés en région urbaine, la construction est principalement sous terre pour ainsi permettre au rez-de-chaussée de devenir un espace public ouvert aux rues avoisinantes. Ces espaces sont souvent délimités par des éléments architecturaux importants en béton. Dans le cas du Musée de la sculpture, c'est une immense poutre de 12 mètres de large sur 60 mètres de long qui fait tout la longueur du site. Elle génère de l'ombre au-dessus de l'espace du rez-de-chaussée et suggère la présence du bâtiment caché, creusé dans le sol. En effet, cette poutre perpendiculaire à la rue principale délimite la concentration d'espace. Sophia Telles a observé que « les dimensions de cette poutre non fonctionnelle représentent l'échelle visuelle de l'ensemble du projet. » (Wisnik, 2008 : 10) Depuis l'avenue principale, l'espace du rez-de-chaussée se présente comme un jardin de sculpture, de l'autre rue, comme un édifice.

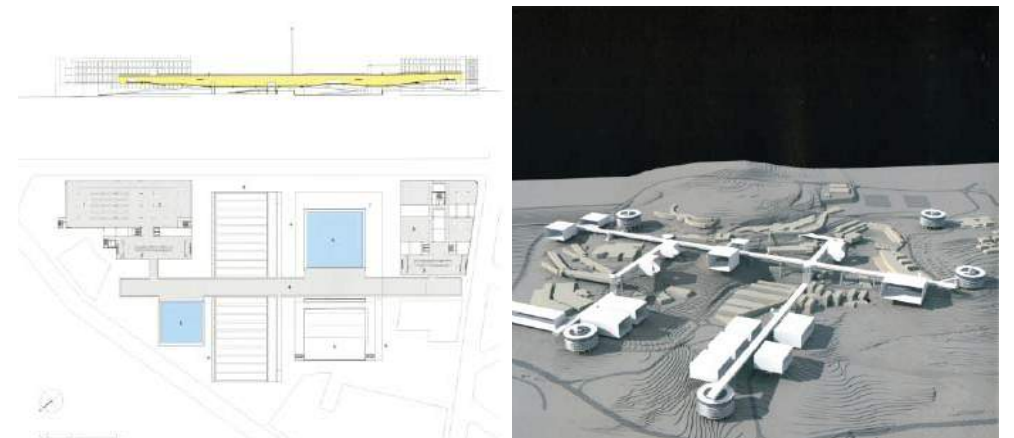


Musée de la sculpture brésilienne - Paulo Mendes da Rocha / projects 1957-2007

Son travail des dernières années s'est développé principalement autour du programme s'intéressant à une architecture concernée par une vie durable et une révélation de la nature et de l'histoire. Trois projets se distinguent parmi ceux développés après la moitié des années 90. Chacun d'eux inclut le défi de relier différents bâtiments existants. Pour se faire, Paulo Mendes da Rocha est arrivé à une nouvelle stratégie : il a fait de l'élément principal du projet le dialogue entre les bâtiments. Il déclare : « Designing is a highly

intellectual exercise. It is not a provision of a service, it is a creative activity that generates its own problems, with the priority on clarifying needs rather than developing forms. » (da Rocha, 2007)

Premièrement, pour la compétition du Serviço Social do Comércio à Tatua-pé, à São Paulo (1996) Mendes a créé un élément qui intègre les divers édifices. C'est un bâtiment linéaire à la hauteur du foyer du théâtre et des sièges des spectateurs dans l'aire sportive, avec un toit qui se connecte aux piscines. Cette nouvelle circulation linéaire est une mégastructure qui unifie le complexe et lui donne un caractère de forteresse.



Campus de Sao Paulo et Vigo - Paulo Mendes da Rocha / projects 1957-2007

Il a utilisé la même approche pour les campus de São Paulo (2000) et de Vigo, en Espagne (2004), mais à plus grandes échelles. Les deux sites comportent des pentes abruptes, des ruisseaux et de la végétation indigène. Paulo Mendes da Rocha a donc préféré toucher le moins possible au sol en construisant des axes linéaires en hauteur. Pour le Master Plan du campus de l'université de Vigo, il s'agit d'une structure sur pilotis de près de deux kilomètres de long qui parcourent le site en entier. La construction d'une passerelle surélevée qui d'une part articule les différents bâtiments et d'autre part, par son infrastructure supportée, laisse le sol intouché.

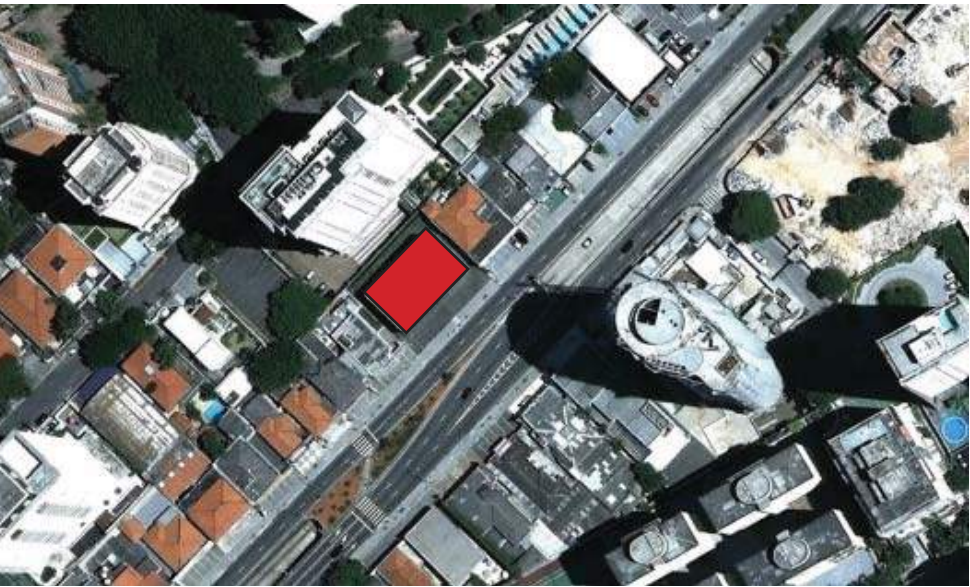
Dans chacun de ses trois projets, Paulo Mendes da Rocha transforme la circulation en élément architectural organisant le complexe. Il se concentre sur des formes très « diagrammatique » puisque désormais, pour lui, « l'architecture opportune repose dans la réinvention de la mémoire, démontré par des réarrangements spatiaux et non plus dans l'expression de formes créatives. » Il essaie ainsi de prévenir la fragmentation des institutions en définissant une hiérarchie des espaces. Le projet devient une infrastructure technique qui supporte une grande variété d'utilisations imprévisibles et changeantes. C'est une architecture qui crée des liens, des rencontres et qui est structurée par le fait d'être incomplète. En accord avec sa pensée, « le rôle constructif de la technique complète l'acceptation du caractère précaire et instable de l'environnement bâti ». (Wisnik, 2008 : 16)

B. DESCRIPTION DU PROJET

Client: Boutique Forma
Architecte: Paulo Mendes da Rocha
Année de réalisation: 1987
Localisation: Sao Paulo, Brésil
Surface au sol: 750 mètres carrés

L'architecture de ce bâtiment se veut à la fois simple, discrète et sereine tout en demeurant radicale. Le concept du projet visait à allouer le maximum d'espace d'affichage, autant pour la marchandise elle-même, que pour la marque de commerce.

Le bâtiment est situé à Sao Paulo au Brésil. Situé sur une parcelle entouré à la fois de tours. d'autres commerces et bordé par une voie de circulation à haute vitesse, le bâtiment aurait pu rester anonyme, n'eût été de sa conception. En effet, voulant maximiser l'image de marque du bâtiment, l'architecte a composé la façade donnant sur la rue afin qu'elle incorpore une section vitrée surélevée qui parcourt la largeur totale du bâtiment. Combinée avec les imprimés sur la partie supérieur opaque fait de panneaux d'aluminium, cette façade devient un véritable panneaux d'affichage facilement visible par les futurs clients circulant à vitesse élevée en face du bâtiment.



Plan masse Google map

Dans la même ligne de pensée qui relie chacun de ses projets, Paulo Mendes da Rocha cherche, dans la conception du bâtiment de Forma, à l'intégrer dans son environnement, en s'y affichant plutôt que le modifiant outre mesure. De ce fait, l'ensemble de la construction est surélevée du sol dégageant ainsi un espace de stationnement de 900 pieds carrés, minimisant ainsi l'impact majeur qu'imposerait la construction d'un stationnement souterrain. L'entrée principale est située au centre du bâtiment. On accède alors au magasin du stationnement par un escalier retractable.



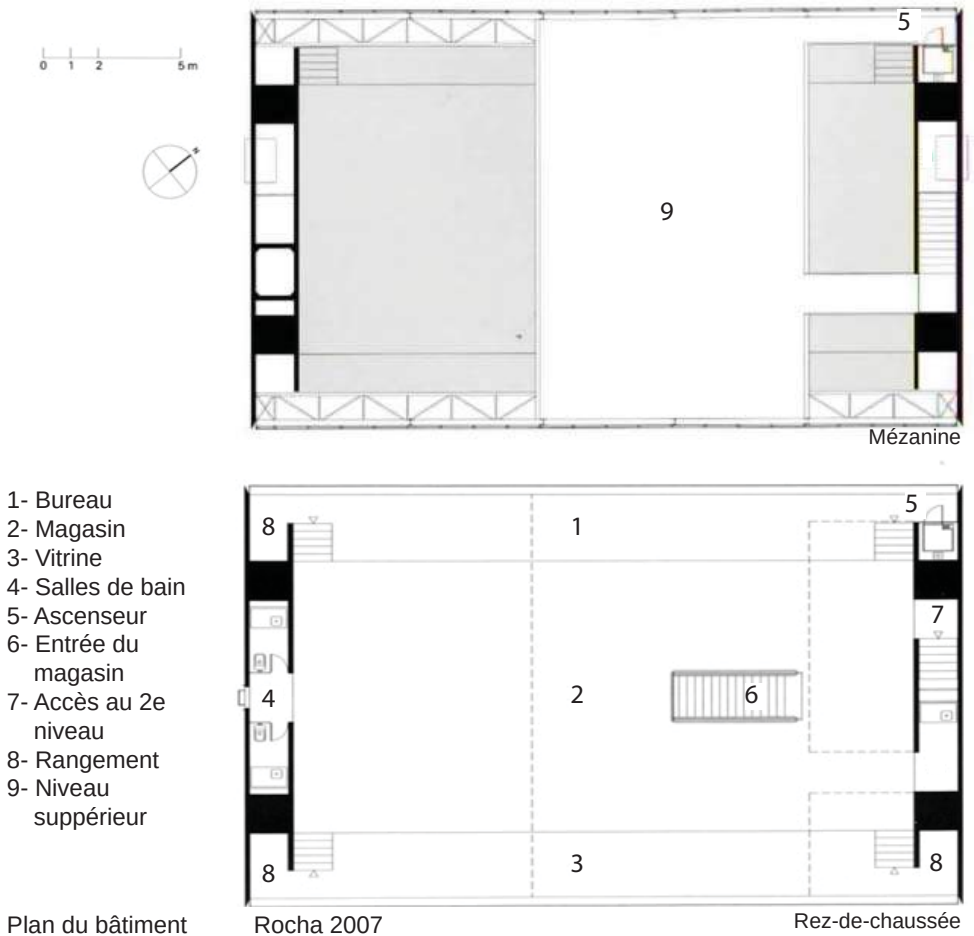
Rendu de synthèse du bâtiment

<http://sofiarodrigues.com/2010/12/05/classics-forma-store/>



Photo réelle du bâtiment
Plataforma en Viaje: Sao Paulo – Parte 1 | Plataforma Arquitectura

Utilisant les différents éléments exposés à l'intérieur, sa propre lumière intérieure et différents décalques installés du côté intérieur du vitrage, la vitrine d'affichage donnant sur la rue permet une diversité infinie de configurations de présentation à faible coût.

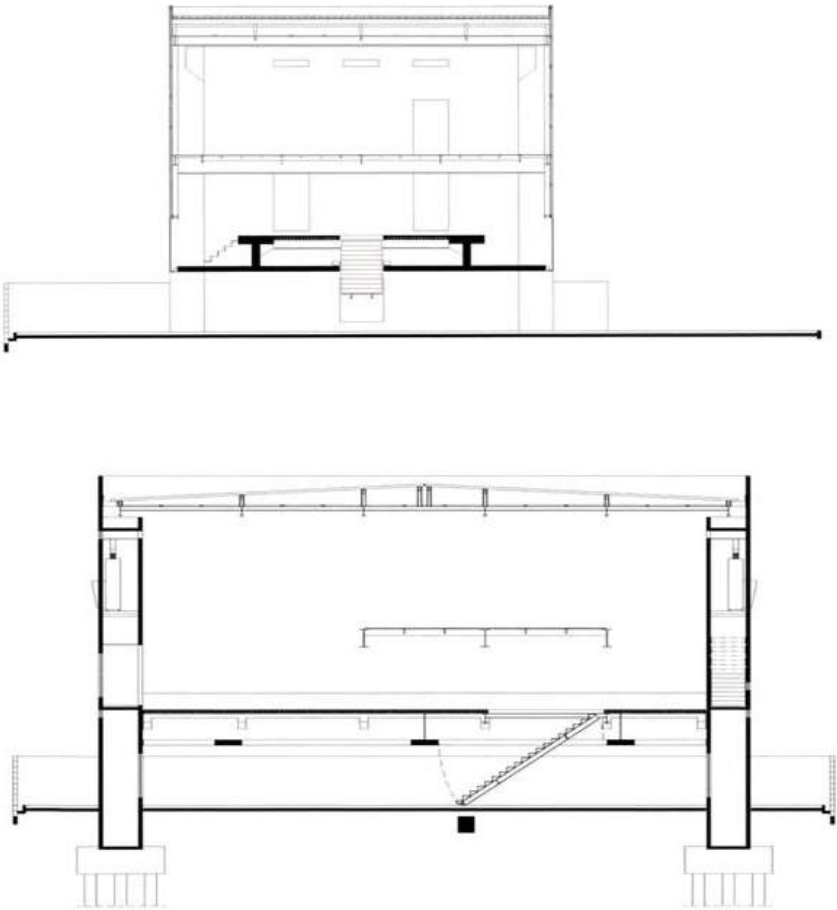
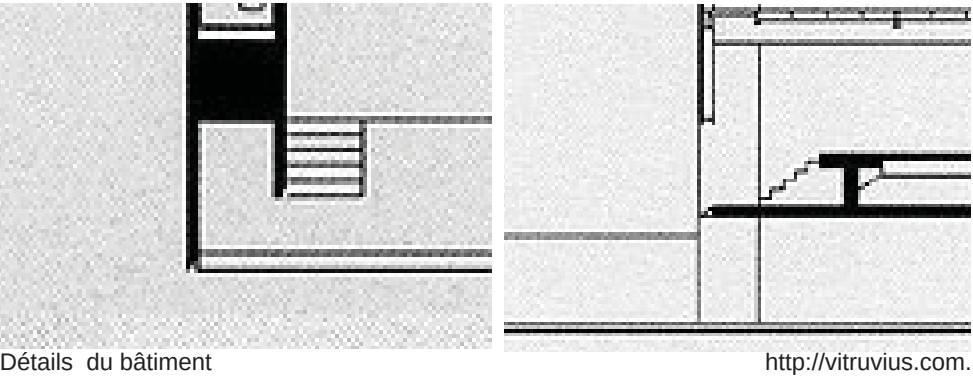


À l'intérieur, la planification démontre une distinction entre les espaces servis et servant. En effet, les différents équipements et services sont situés aux deux extrémités du bâtiment à l'intérieur de la composition des murs de béton. Le centre à aire ouverte, quant-à-lui, constitue l'espace d'affichage et d'étalage de la marchandise. De plus, toute interaction avec l'extérieur est minimisée, tout comme dans un musée. En effet, l'espace de présentation en surélevé du plancher principal, évitant que le regard des visiteurs ne se perde dans l'immense baie vitrée. La lumière et le silence sont les premiers éléments perceptibles de l'environnement. laissant toute la place à la marchandise.

«The project was born as a solicitation from the place and the people - architecture is done by people. [...] People make architecture - in the way they occupy a space.» Paulo Mendes da Rocha

Le fait de créer un espace ouvert et complètement dégagé permet à la fois de maximiser l'espace d'exposition de la marchandise, mais aussi d'appliquer un des principes de l'architecte: l'architecture est créée par les personnes qui l'occupent. Tout comme dans le pavillon de l'expo 70 d'Osaka, au lieu de surplanifier ses espaces intérieurs, da Rocha laisse l'espace s'organiser en fonction de ce qui s'y passe. Cette façon de penser caractéristique de l'architecte a été citée par le jury du prix Pritzker, démontrant l'importance qu'il donne au caractère social de ses bâtiments.

Ne voulant que le bâtiment s'impose de façon lourde et brutale dans le paysage, l'architecte a utilisé de plusieurs stratagèmes afin de faire paraître les éléments du bâtiment plus minces et plus légers qu'il ne le sont en réalité. Par exemple, les murs de béton accrochés aux poteaux se finissent tous en pointe aux extrémités. De plus, les détails du bandeau de fenêtre de la façade avant associés au système constructif donnent l'effet que la façade semble littéralement flotter dans le vide. Ces nombreux détails démontrent l'importance qu'accorde l'architecte à l'intégration du bâtiment à son environnement de façon fluide, autant au niveau de l'implantation que du détail.



Coupe du bâtiment projetos 123.04 crítica: Loja Forma, Paulo Mendes da Rocha, São Paulo, 1987 | vitruvius

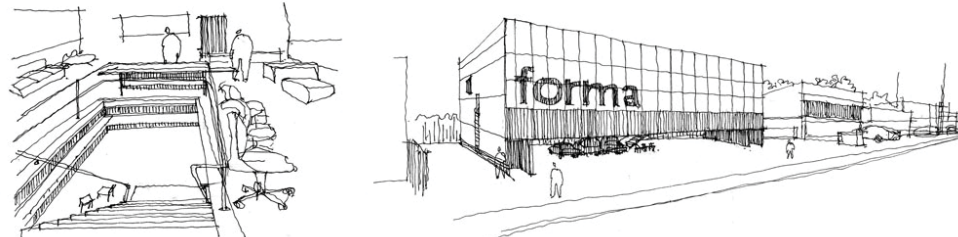
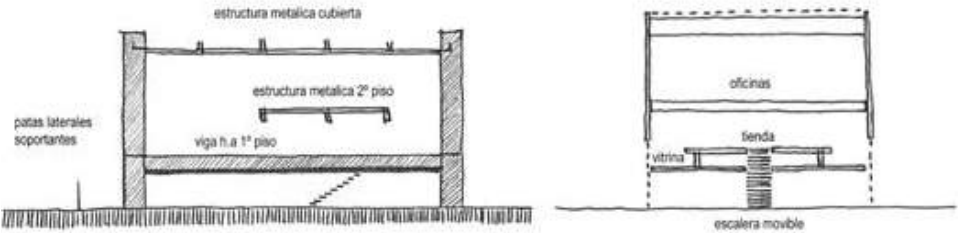
La structure du bâtiment, à la fois simple et efficace, est une mixité d'acier et de béton. Quatre poteaux situés à l'intérieur de deux murs en contrefort de part et d'autre du bâtiment sont reliés par deux poutres de métaux de 30 mètres de long et de 7 mètres de haut. C'est cette configuration qui permet de libérer l'espace de murs porteurs ou de colonnes additionnelles.

Exposé aux yeux du public, la structure de la mezzanine demeure à la fois discrète tout en hiérarchisant l'espace. Les deux ensembles de murs porteurs sont aussi exposés, mais restent tout aussi discrets, demeurant neutres.

Un des éléments techniques le plus unique est certainement l'escalier rétractable qui constitue l'entrée principale. En effet, étant le point de circulation névralgique entre l'extérieur et l'intérieur, il est l'élément qui accueille les clients dans le bâtiment. Sa conception a donc été étudiée sous plusieurs critères à la fois du côté de la pensée et de la construction.



Escalier rétractable <http://issuu.com/>



Croquis de bâtiment

Plataforma Arquitectura



Photo intérieure

<http://vitruvius.com>

C. INTENTIONS CONCEPTUELLES SOUS-JACENTES AU PROJET

Les intentions conceptuelles à l'origine de l'architecture bien spécifique de cette boutique peuvent se décliner sous trois aspects : Le paysage, la fonction, et la poésie.

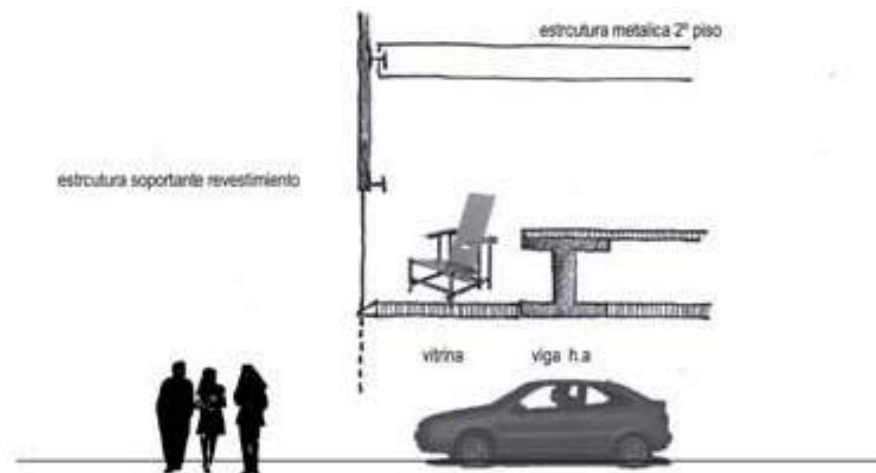
Donc, pour commencer, Da Rocha possède une vision de la nature qu'il qualifie de «non-contemplative», dans le sens qu'elle fait partie du projet et de la ville, dans ses éléments tels que les rues, les ports, les appartements, etc. (ROCHA, 2007 : 69) En fait, DaRocha accorde beaucoup de valeur à l'action de l'homme sur son environnement. Pour lui, l'architecture fait partie du paysage. Il n'y voit pas deux choses distinctes. Dans le contexte de FORMA, le paysage est davantage urbain, commercial et automobile; autrement dit plus artificiel que naturel. Ainsi, lorsqu'il intègre le bâtiment Forma au paysage, ce n'est pas en le dissimulant dans la topographie, mais plutôt en l'affirmant comme un édifice commercial le long d'une avenue au trafic rapide et intense. La boutique prend alors l'allure d'un immense panneau d'affichage, avec une large vitrine en hauteur pour être visible de la voie automobile (ROCHA, 2007 : 108).

En surélevant la galerie, l'architecte brésilien ne vient pas seulement augmenter la visibilité de la vitrine pour les voitures, il vient aussi permettre à l'espace public de se continuer au rez-de-chaussée, en imposant un minimum d'obstacles. Cette idée se retrouve également dans ses autres projets tels que la bibliothèque publique de Rio de Janeiro et le musée brésilien de sculpture (MuBE) (WISNIK, 2008 : 10). Pour se faire, il prend le parti de construire le moins possible au rez-de-chaussée. Il peut ainsi occuper un espace minimal du terrain, laissant la place à un stationnement et à la continuité de l'espace public sous la galerie.

Nous pourrions également y voir la même intention que dans son portique du Patriaca Square de 1992 ainsi que dans le MuBE : traverser son site en une seule portée pour ainsi créer son espace public, un «abri dans l'ombre» (WISNIK, 2008 : 11)



Patriarca Square
<http://www.panoramio.com/photo/32754306>



Croquis conceptuel
<http://www.plataformaarquitectura.cl/2007/02/07/plataforma-en-viaje-sao-paulo-parte-1/>

En adéquation avec le rapport tout particulier que les Brésiliens entretiennent avec la nature, Da Rocha joue également sur la continuité entre l'extérieur et l'intérieur. Ceci est particulièrement visible dans son Musée brésilien de la sculpture, où la frontière entre l'intérieur et l'extérieur s'efface, ces deux milieux s'interpénétrant dans le projet (ROCHA, 1997 : 41). C'est donc probablement dans cet esprit que l'architecte de la boutique FORMA a évité la présence de porte en utilisant uniquement un escalier passage entre l'espace urbain et la boutique. Puisque l'escalier est basculant, il n'y a pas besoin de porte pour assurer la sécurité lors des heures de fermeture. Bien entendu, le changement de niveau représente tout-de-même une forme de coupure entre l'espace public au sol et la galerie, mais la nature du projet n'appelle pas une aussi grande fluidité des espaces extérieurs et intérieurs, comme c'est parfois le cas.

Ceci nous amène au deuxième aspect de ses intentions conceptuelles : la fonction. Pour Da Rocha, ce sont les besoins qui précèdent la forme : l'architecture devient l'organisation de ceux-ci. Dans le cas de la boutique FORMA, il cherche à offrir une vitrine sur l'avenue, tout en isolant de l'extérieur. Pour se faire, il vient descendre sa vitrine légèrement plus bas que le reste de la salle de montre. L'atmosphère à l'intérieur vient donc s'apparenter à celle d'un musée : elle est calme, sereine et silencieuse. (ROCHA, 2007 : 108) La libération de l'espace public au rez-de-chaussée lui permet également d'occuper la majorité de sa parcelle par le bâtiment tout en utilisant le sol comme stationnement couvert pour la boutique.

Mais si l'architecte a une approche très axée sur les besoins, il ne cherche pas à créer un espace qui restreint son usage, mais qui laisse une place à la liberté individuelle. Pour Da Rocha, l'architecture ne doit pas être soumise à la fonction : elle doit être opportuniste et apporter une plus-value à l'expérience qui en est fait. (ROCHA, 2007 : 73) C'est donc probablement dans cet esprit qu'il crée un vaste espace d'exposition, non cloisonné et coupé du monde extérieur. Il crée également une mezzanine et une différence de niveau, qui répond aux besoins tout en profitant de l'occasion pour enrichir l'expérience. Les fonctions plus rigides, tels que les toilettes et les circulations verticales, sont concentrés sur les côtés, libérant davantage la galerie et permettant ainsi une certaine souplesse dans l'utilisation de l'espace.



Plan libre à l'intérieur de la galerie
http://www.arkinka.net/ark_article.php?idart=3344&idedi=153



Stationnement et espace public sous la galerie
http://www.arkinka.net/ark_article.php?idart=3344&idedi=153

Pour l'architecte, la conception ne doit donc pas chercher à créer des formes «mystérieuses et étonnantes», mais plutôt à composer avec les besoins, la technique, l'imagination, pour trouver la forme qui répond le mieux au contexte (WISNIK, 2008 : 13). Mais s'il cherche à répondre au nécessité techniques et aux besoins, essentiels ou non, il considère que l'architecture «commence ou la fonction arrête» (ROCHA, 2007), comme il l'affirme lui même. Nous en venons donc au troisième point de ses intentions conceptuelles : la poésie dans la construction.

Pour Paulo Mendes Da Rocha, l'action de l'homme sur son environnement est très importante. Paulo Mendes Da Rocha verrait donc une sorte de poésie dans la construction. Son bâtiment semble trouver sa monumentalité dans la force technique qui lui permet d'exister. Conséquemment, il affirme la force structurale qui lui permet d'atteindre sa grande portée. Il vient exprimer ces tensions non pas avec des formes suggérant un dynamisme comme le fait Calatrava, mais en affinant les 2 piliers apparents sur lequel la galerie vient s'accrocher. Il vient donner une certaine légèreté à ces deux piliers en les séparant de la façade et en les amincissant aux extrémités. À l'extérieur, la galerie semble alors accrochée entre deux murs relativement fins. La même idée se retrouve dans le portique du Patriaca Square.



Un des piliers de la galerie
<http://www.flickr.com/photos/noirframe/446102498/>

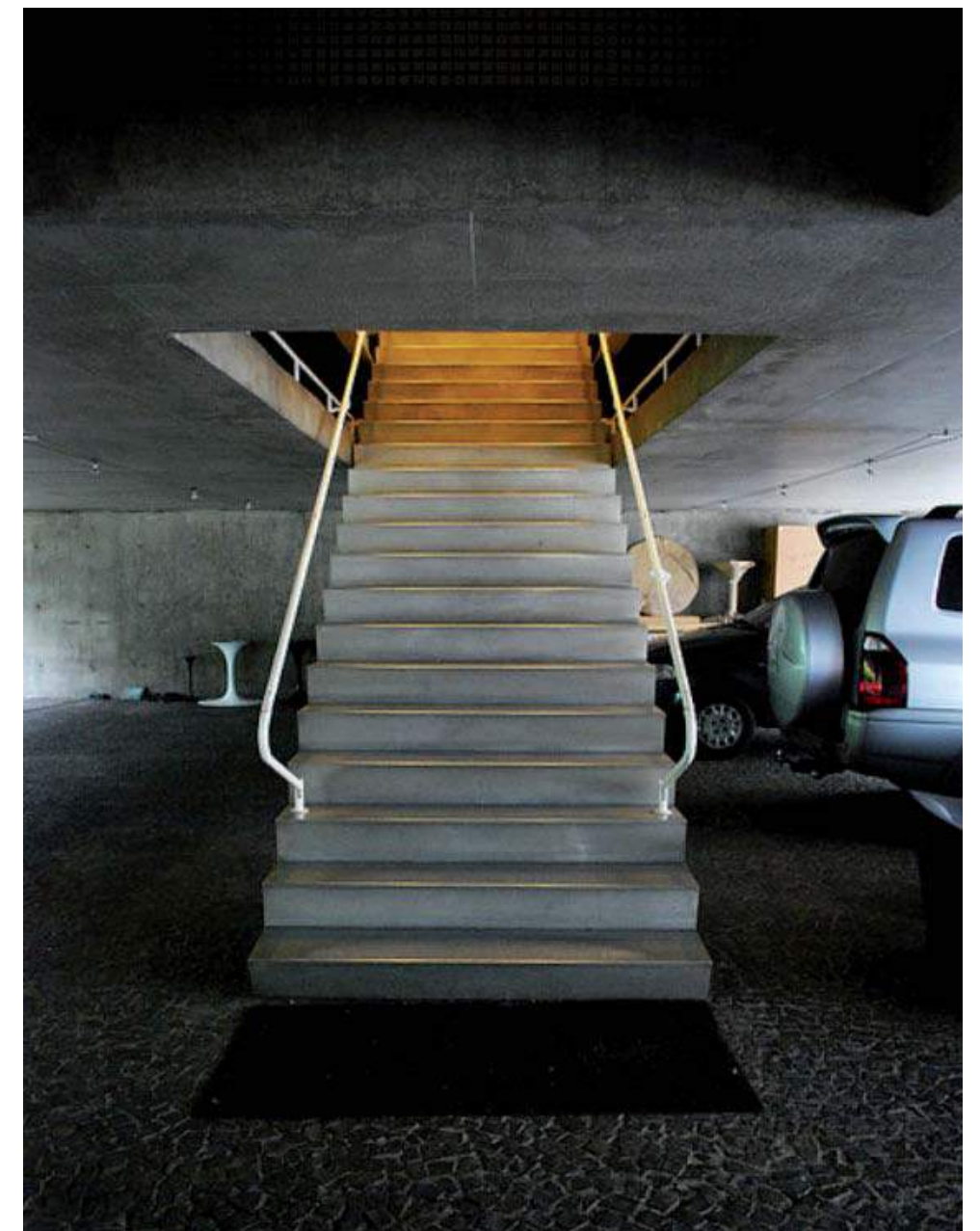


Structure apparente
<http://www.flickr.com/photos/noirframe/446108763/sizes/z/in/photostream/>

Mais l'architecte brésilien ne cherche pas à dissimuler l'œuvre technique de l'homme. Comme il a été dit plus haut, il est fasciné par la transformation de son environnement que l'être humain fait grâce à la technique. Il accorde donc de l'importance aux éléments porteurs. Tout comme la culture brésilienne, il en accorde aussi au pouvoir de l'industrie et à ce que cette dernière permet malgré la relative pauvreté présente dans le pays (WISNIK, 2008 :17). Nous ne pouvons pas prétendre que Da Rocha a des intentions didactiques, mais il est à peu près certain qu'il cherche à exprimer l'action de l'homme sur son environnement et la puissance de la technique.

D'ailleurs, pour lui, l'architecture de Venise et de Rio ne se trouve pas dans les palais vénitiens et les murs de l'architecture sud-américaine, mais dans les pilotis qui supportent ces villes, dans l'audace que permet la technique.

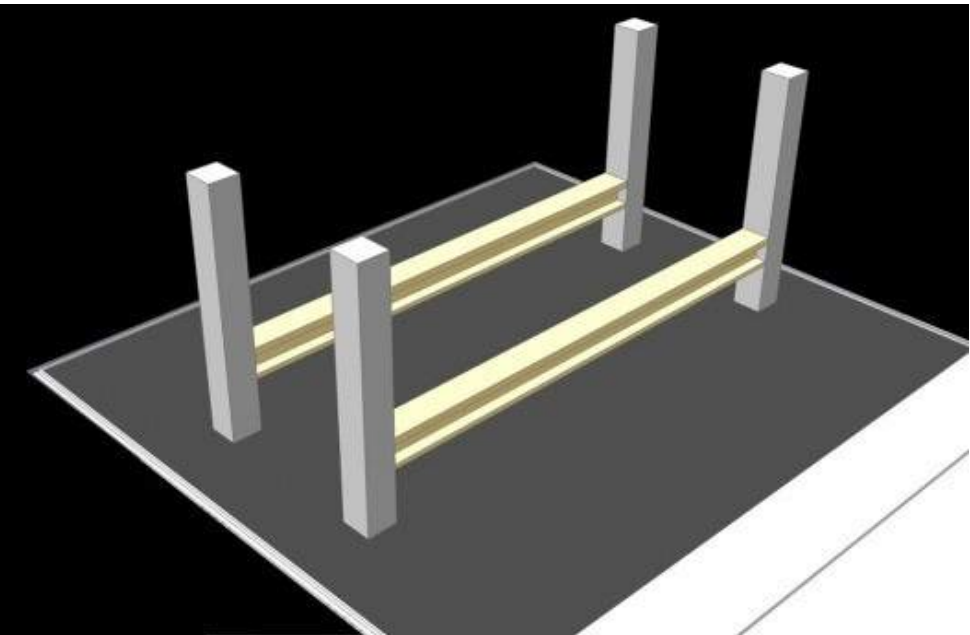
En résumé, l'intention de l'architecte est de participer au paysage urbain et commercial, en s'imposant comme une vitrine et un panneau d'affichage, ainsi qu'en accueillant l'espace public sur la quasi-totalité de la parcelle au rez-de-chaussée. Il cherche aussi à répondre aux besoins d'exposition de la galerie, que ce soit vers l'extérieur ou à l'intérieur, tout en laissant une souplesse dans l'occupation de l'espace et en enrichissant l'expérience du bâtiment. Finalement, il trouve monumentalité et poésie dans la construction même, que ce soit par l'expression prouesses que permettent la technique, comme nous pouvons le percevoir dans la grande portée du bâtiment et dans la finesse des escaliers, ou que ce soit par l'affirmation de la réalité technique derrière sa forme.



Accès à la galerie
<http://www.flickrriver.com/photos/fadb/3213850837/>

D. ATTRIBUTS CONSTRUCTIFS ET DÉTAILS DU PROJET

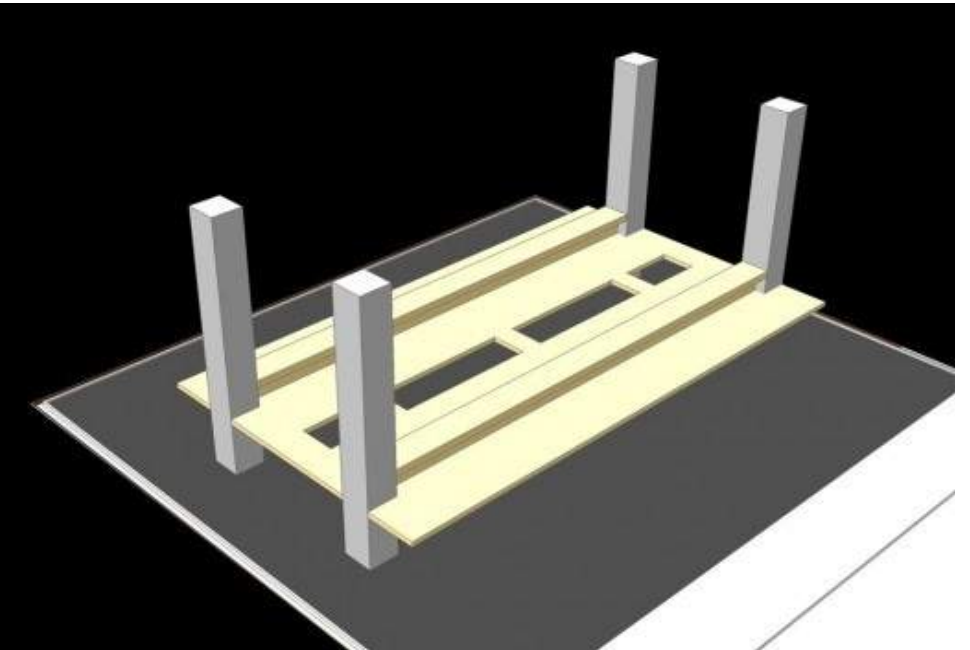
CHAQUE ÉLÉMENT DE LA STRUCTURE, MALGRÉ SA DIMENSION IMPORTANTE, REMPLIT DIFFÉRENTES FONCTIONS ET INTÈGRE AINSI DISCRÈTEMENT L'ENSEMBLE ARCHITECTURAL. CE PROCÉDÉ PERMET L'EXPRESSION DU PRISME, DE SA GÉOMÉTRIE, DE SON ESPACE AINSI QUE DE SON CONTENU.



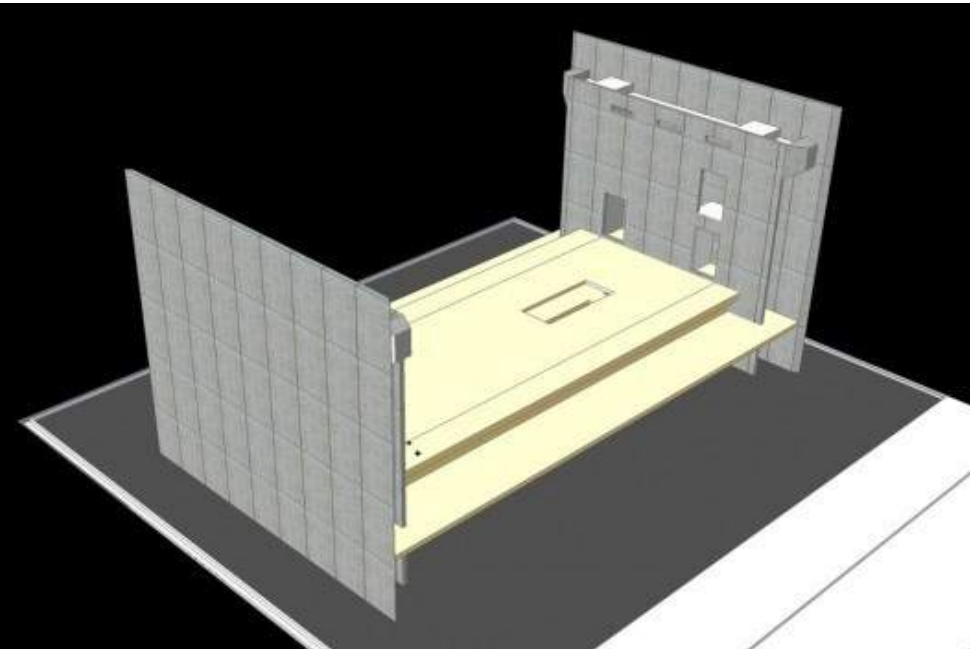
Magasin Forma, structure de base avec colonnes et poutres de béton précontraint «double T». Architecte Paulo Mendes da Rocha. Image Edson Mahfuz 2011.

À Sao Paulo, sur l'avenue Cidade Jardim, une artère commerciale où abonde le tape-à-l'œil et le trafic lourd, on ne peut plus se démarquer par une architecture flamboyante. C'est en voiture qu'on perçoit la forme épurée du magasin Forma et sa marchandise, de même qu'on y accède. L'intention de créer un rez-de-chaussée complètement ouvert, laissant s'exprimer formellement le prisme rectangulaire de grande dimension dans toute sa pureté, de même que l'option d'une seule longue vitrine sur toute la longueur du bâtiment, sur les façades avant et arrière, et le tout sans aucun support vertical intermédiaire ont bien sûr des conséquences importantes sur le plan techniques. Pour porter trente mètres d'espace libre, les poutres et les piliers doivent nécessairement être de taille considérable. Pourtant, ces éléments demeurent discrets, l'architecte Paulo Mendes da Rocha ayant bien réussi leur intégration aux autres éléments du projet. Deux poutres précontraintes « double T » de béton, d'approximativement 1,5 mètre de hauteur, supporte le grand espace à l'étage du magasin. La dimension des deux poutres n'est pas marquante dans la perception du projet parce qu'elles définissent un plus grand ensemble c'est-à-dire, en même temps, le toit du stationnement, l'étage de la vitrine et l'étage du niveau principal du magasin. Voilà un bon exemple illustrant la capacité de l'architecte de composer l'espace et sa structure d'un même geste.

Le changement de niveau dans le plancher est créé par l'extension des ailes des poutres dans le sens traversant, constituant deux dalles. La dalle inférieure avance jusqu'aux limites du bâtiment et constitue l'étage de la vitrine. La dalle supérieure, l'étage du magasin, est interrompue à l'avant comme à l'arrière du bâtiment pour faire place à chaque vitrine. Cette différence de niveau de chacune des dalles, en plus de distinguer la vitrine comme un espace, permet une vision diagonale de l'intérieur du magasin à partir de l'extérieur. (De Cunha Mafuz, 2011).



Magasin Forma, structure de base avec l'extension des ailes des poutres pour former le plancher de l'étage du magasin et la vitrine. Architecte Paulo Mendes da Rocha . Image Edson Mahfuz 2011.



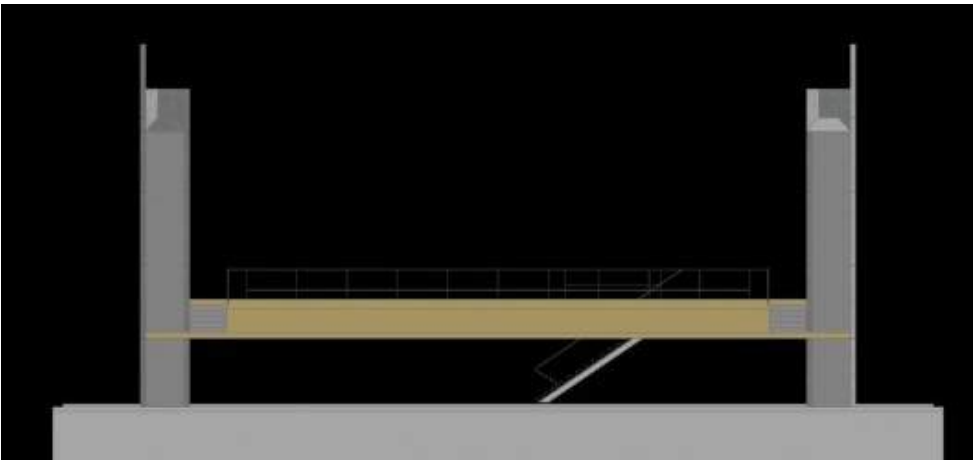
Magasin Forma, structure de béton armé. Architecte Paulo Mendes da Rocha. Image Edson Mahfuz 2011.

La même façon de composer en construction est appliquée dans le sens des supports verticaux. Les quatre piliers rectangulaires, d'environ 1,3 m de côté, unis deux par deux dans le sens transversal par des doubles feuilles verticales de béton armé, une de chaque côté des piliers, permettent de rigidifier le groupe d'éléments structuraux en le contreventant. Les feuilles verticales de béton, appuyées sur les poteaux, portent la marque des coffrages qui les ont formées, par une répétition de contours rectangulaires et de trous, empreintes rythmant les surfaces laissées brutes.

La dimension réelle des piliers n'est pas marquante puisque ces derniers sont imperceptibles dans l'espace servi. Le groupe de deux piliers et de deux plans minces de béton les enveloppant, appelé « castillo » en portugais et en espagnol, sera traduit par le mot « contrefort ». Ainsi, à chacune des extrémités du bâtiment se trouvent un espace servant formé par un contrefort. En plus des piliers structuraux, ces espaces contiennent les services mécaniques, un bloc sanitaire, un escalier et un ascenseur.



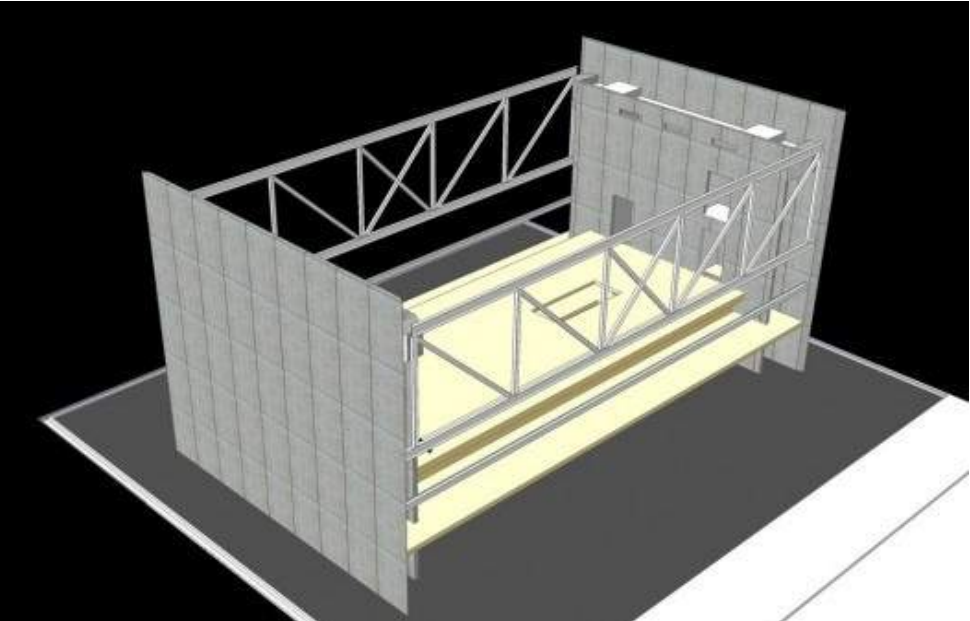
intérieur d'un contrefort, espace servant, Finotti, 2009)



Magasin Forma, "H" formé par la structure de béton. Architecte Paulo Mendes da Rocha. Image Edson Mahfuz 2011

Dans le projet Forma, la configuration d'un système structural principal de béton ayant la forme d'une grande lettre « H » (De Cunha Mafuz, 2011) fonctionne aussi bien horizontalement que verticalement, soit en reliant les deux contreforts par les poutres de béton et les dalles qu'elles forment.

Le système principal est renforcé par un système métallique, composé des autres éléments de construction du bâtiment, jouant à la fois le rôle de structure et de façade. Les poutres ajourées métalliques, de trente mètres de portée et d'approximativement sept mètres de hauteur, sont unies à la structure de la couverture, ainsi qu'à la mezzanine du magasin et supportent les façades principale et arrière. Au dessus de la vitrine, soit à la hauteur de la grande poutre d'acier, sont accrochés sur ces poutres les parements autres que le verre, soit une grille à l'intérieur, laissant transparaître la poutre métallique et, à l'extérieur, des panneaux d'aluminium (Garcia del Monte, 2006) .



Magasin Forma, poutres métalliques principales . Architecte Paulo Mendes da Rocha. Image Edson Mahfuz 2011

Au bas de la grande poutre métallique, un profilé métallique en « I », placé à l'horizontale, permet de soutenir la vitrine. . Traitée comme un vide horizontal, la longue vitrine continue se déploie verticalement entre la poutre supérieure et la dalle inférieure, sur laquelle elle est aussi fixée.



(Détail de la structure de la façade, Image Finotti, 2009).



Poutre apparente à travers la grille, image Pinon 2003

La mezzanine, prise seule, n'a rien d'exceptionnel. Elle se compose de poutres et poutrelles de métal. C'est son rôle dans l'ensemble qui mérite d'être mentionné car, tout en augmentant la surface de magasin, elle contribue, par sa direction transversale, au contreventement du système métallique en entier. De plus, par sa légèreté, la mezzanine ne compromet pas l'unité de l'espace intérieur du grand prisme défini par la structure, qui serait sinon interrompue par la nécessité d'appuis.



Magasin Forma, mezzanine. Architecte Paulo Mendes da Rocha. Image Edson Mahfuz. 2011

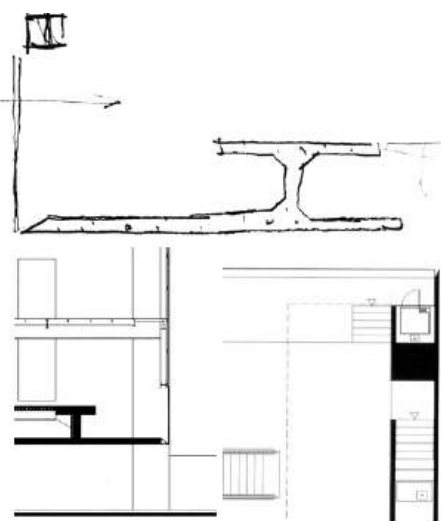


Magasin Forma, structures de béton et métallique. Architecte Paulo Mendes da Rocha. Image Edson Mahfuz 2011.



Plaque métallique en pointe dans le bas de la vitrine, Image Pinon 2003

Dans le prolongement des faces du prisme et de ses éléments de structure, l'architecte fait mieux sentir la géométrie du projet qui participe elle-même à créer l'espace et l'ensemble architectural. Tout élément ou jonction entre éléments qui alourdirait le projet est dématérialisé par des procédés savants dans la mise en œuvre ou dans les détails, l'épaisseur des matériaux semblant presque nulle à plusieurs endroits. Le bâtiment de l'extérieur semble constitué de feuilles sans épaisseur, des plans purs de béton, de verre et d'aluminium. Les extrémités du prisme sont formées par les deux feuilles verticales de béton qui se trouvent sur les faces extérieures des contreforts, par rapport à l'ensemble de la structure. Ces feuilles de béton se prolongent plus loin que le pilier à l'extérieur du bâtiment et finissent en pointe, suggérant que le volume est soutenu par des plans presque sans épaisseur. Si le béton est souvent utilisé « en corps solides », dans un souci d'homogénéité des matériaux d'une construction participant à la réalisation d'un édifice symbolique (Amaral, 2010), les contreforts verticaux de béton du magasin Forma sont plutôt traités comme des « filigranes » (Amaral, 2010), dont la matérialité est en contraste avec celle des autres éléments, mais dont la mise en œuvre participe à l'ensemble architectural. De la même façon, on est trompé par le plan inférieur de la vitrine dont le plancher est de béton, mais qui se termine par un angle, une feuille métallique pliée au bout, ce qui réduit visuellement son épaisseur à presque rien. Comme décrit auparavant, en allongeant les ailes de la poutre de béton pour former les planchers, on voit la poutre, mais sous forme de grands plans de planchers dont la nature structurale est visuellement devenue plus subtile. Cette négation de la masse est renforcée aussi dans les bords des pans de verre et d'aluminium, leur progression vers leurs extrémités se trouvant interrompue juste avant le coin par l'introduction d'un élément perpendiculaire : la pointe ainsi formée ferme le volume extérieur, éliminant la dimension construite de l'arête, laquelle est plutôt perçue comme une ombre. Il s'agit, dans ce projet du magasin Forma, de réduire l'impact de l'épaisseur des éléments constructifs sur la perception et l'expérience architecturale, en laissant place à l'expression de la géométrie du prisme, de sa légèreté. Seule la présence inférieure du béton s'éloigne de cette façon de construire, communiquant ainsi le poids réel de cette « boîte en papier » (Pinon, 2003).



L'ombre au lieu de l'arête. Image : Garcia del Monte, 2006.

Le problème du stationnement pour les clients a été résolu en consacrant en totalité le niveau du sol à cette fonction (750 m2). Pour que ce soit possible, le magasin se trouve à l'étage. L'élimination de tout support vertical intermédiaire augmente évidemment la facilité à manoeuvrer une automobile dans le stationnement au niveau inférieur. L'escalier rétractable qui donne accès au magasin contribue aussi à libérer complètement le niveau du sol. L'installation de l'escalier rétractable nécessitait une ouverture percée dans les dalles de béton. Pour compenser la faiblesse créée dans les dalles, des poutres secondaires sont ajoutées autour de l'ouverture. Ce sont les seuls éléments métalliques ajoutés aux dalles de béton.

Ni lourd, ni aérien d'apparence, l'escalier du magasin Forma pénètre dans l'édifice par son plan inférieur, grâce à une trappe du type « escalier d'avion ». C'est un escalier métallique basculant, dont la position baissée annonce l'ouverture du magasin. L'articulation de plans horizontaux autour des poutres précontraintes principales permet la création d'un espace étroit dans lequel peut être rangé l'escalier lorsque levé. En montant l'escalier, on se trouve dans un espace de transition particulier, sous la dalle supérieure de béton, où l'on constate la présence de consoles de béton sous les deux grandes poutres de béton de l'étage du magasin, afin d'augmenter leur résistance et, aussi, la continuité conférée aux deux dalles latérales, qui se trouvent en contrepoids.

Du même point de vue, on perçoit le mécanisme qui permet à l'escalier de se replier, cet espace intermédiaire étant articulé à une certaine distance d'une de ses extrémités, ce qui lui procure un contrepoids et élimine la nécessité de motoriser l'objet. Pour résoudre le problème des mains courantes qui n'ont pas assez d'espace pour se replier, un mécanisme ingénieux a été développé, consistant en deux articulations qui permettent le gain d'espace nécessaire pour qu'elles s'y logent. L'escalier déplié est en continuité parfaite avec l'espace intérieur. Cet escalier est une construction métallique sans précédent (Garcia del Monte, 2006), non seulement pour les manipulations qu'il permet, mais pour sa confrontation nécessaire avec la structure de béton, d'où l'escalier descend et avec laquelle il est en contraste. Le pli qui constiue la dernière marche n'exprime pas de fin à l'escalier lorsqu'on le regarde d'en bas (Garcia del Monte, 2006).



07812_060911_009D
View of the elevating entrance staircase in the free space on the ground floor



07812_060911_011D
View of the elevating entrance staircase in down position

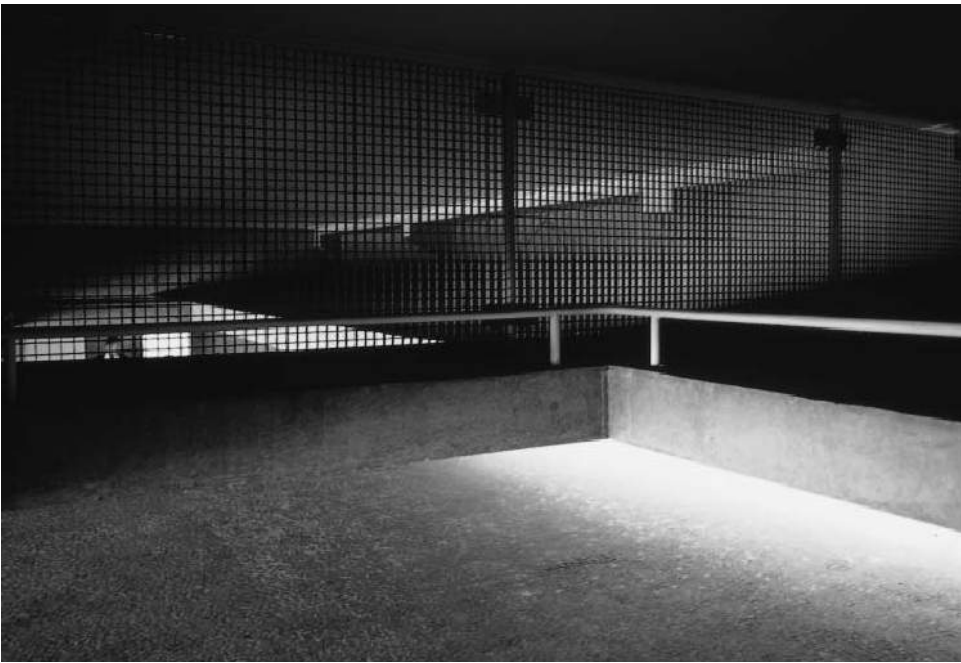


07812_060911_010D
View of the elevating entrance staircase in mid position

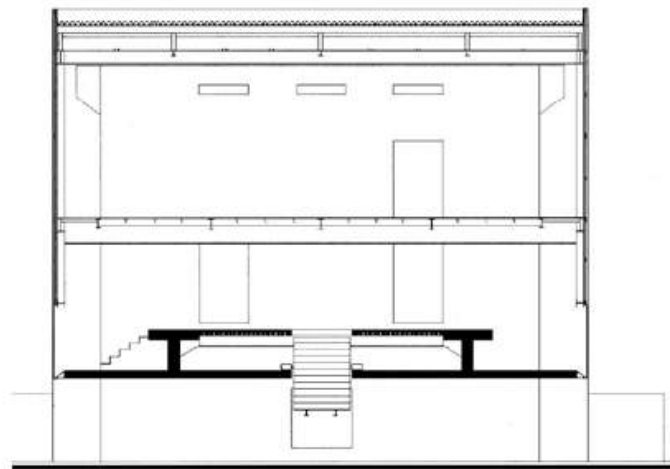


07812_060911_012D
View of the access on the ground floor and the entrance staircase

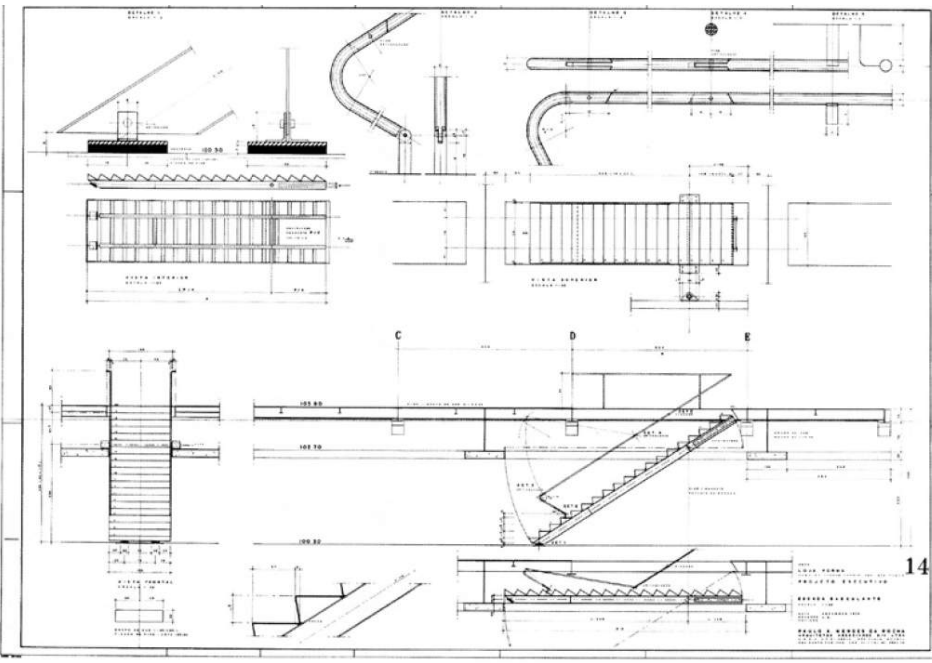
Escalier rétractable, (Image Finotti, 2009)



Sous la dalle supérieure de béton, consoles sous les deux grandes poutres de l'étage du magasin.
(Image : Garcia del Monte 2006)



Coupe transversale. (Image : Garcia del Monte 2006)



Magasin Forma. Détail de l'escalier rétractable (Image : Garcia del Monte 2006).

Les choix des éléments constructifs du magasin Forma, plutôt que de dominer l'espace, donnent leur signification à la géométrie et à l'espace du prisme. Le traitement des extrémités du bâtiment et la finition des matériaux du prisme, contribuent à minimiser les dimensions réelles du projet. Une économie de moyens caractérise ce projet, par l'utilisation d'un nombre réduit d'éléments et par la forme élémentaire du bâtiment. Malgré toute l'invention structurale présente dans le magasin Forma, l'architecte démontre aussi un souci de standardiser les éléments de construction. La rigueur du processus de design est évidente; aucun élément ne pourrait être enlevé sans conséquences sérieuses pour l'intégrité formelle et physique de la construction.

Enfin, l'absence de piliers et d'installations visibles de l'extérieur du grand prisme spatial augmente les possibilités d'usages différents. Le magasin Forma sert d'exemple en tant que projet où le programme, la technique et le lieu sont synthétisés dans la forme architecturale. Et une fois définie et construite la structure d'un tel projet, le travail pour compléter le bâtiment demeure presque accessoire (De Cunha Mafuz, 2011).

E. RAPPORTS ENTRE LES INTENTIONS CONCEPTUELLES ET LES ATTRIBUTS CONSTRUCTIFS DU PROJET



Photo réelle du bâtiment

<http://picasaweb.google.com>

Pour Paulo Mendes da Rocha l'exercice de design en est un hautement intellectuel. Pour lui, l'architecture n'est pas seulement la réponse à une demande de service. Il s'agit d'une activité créative générant ses propres problématiques, mais ayant comme priorité la réponse à des besoins donnés et non un acte formaliste. Cependant, il croit que tout projet est tenu d'avoir un côté créatif, mais cette facette doit comporter un volet technique intéressant. Il souligne sa pensée en établissant un constat général sur l'ensemble de ces projets :

«I wouldn't want my work to give the impression that technique is more important than creativity. We all know that lofty ideals of beauty can only be brought into existence by technique.»

(Abitare, p.155)

Effectivement, à première vue, les projets de Paulo Mendes da Rocha peuvent paraître une ode à la technique. En effet, cette dernière semble être le principe de base engendrant une œuvre ayant un stylisme propre à elle-même. Néanmoins, l'approche constructive de Mendes da Rocha comporte un volet tectonique poussé, mais elle n'est pas pragmatique et la finalité formelle n'est pas prédéterminée. Pour cette icône du brutaliste pauliste, la forme n'est pas simplement une expression découlant du langage d'un savoir-faire technologique poétique.

Certes, la technicité constructive prend une place monumentale dans l'approche de Mendes da Rocha. En ce sens selon lui, il est impossible de considérer des transformations sans savoir comment les effectuer. Cependant, il est inadmissible dans la pensée de l'architecte de concevoir des objets architecturaux avec des matériaux et des composantes n'ayant aucune filiation formelle. Mendes da Rocha

croit qu'il est illogique de travailler une forme générale sans tenir compte des propriétés de la matière. Comme observé lors de l'analyse du projet Forma, l'architecte travaille toujours parallèlement avec les matériaux et la forme.

Mendes domestique sa technique et l'adapte aux besoins du moment. C'est pourquoi son travail en parallèle (structure/forme) dégage un résultat guidé par la technique qu'il suggère. Les résultats de cette pensée constructive en simultané est observable à plusieurs niveaux dans le cas de Forma. En effet, malgré les dimensions nécessaires des piliers soutenant une portée de 30 mètres, Mendes da Rocha réussit à garder leurs importantes dimensions assez discrètes. Il a rendu ce tour de force possible en les intégrant à d'autres éléments présents dans le projet. De plus, chacun de ces éléments remplit de multiples fonctions tout en intégrant l'ensemble de façon délicate. Cette fine incorporation a permis de magnifier l'expression du prisme et de libérer l'espace qu'il contient.



Détail des piliers de béton <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Grâce à cette méthode de conception forme et technique entretiennent un rapport d'équilibre mettant en lumière les capacités et les forces de chacune. En effet, dans le cas de Forma, l'utilisation d'un nombre réduit d'éléments structuraux au sein du bâtiment à la forme pure et simple engendre un tout d'une force formelle inouïe. Par sa simplicité le projet réussit à attirer l'œil du passant sans faire appel à un pastiche clinquant de mauvais goût. La rigueur du processus de conception parallèle permet d'engendrer une résultante où tous les éléments deviennent essentiels au tout et ne peuvent être enlevés ou substitués. Enlever de ce projet un élément de sa composition pourrait avoir de fâcheuses séquelles sur l'entièreté formelle et physique de l'édifice. La technique au sein du projet devient une ressource de motifs structurant la forme sans se faire dominer par cette dernière. Les projets de Mendes, expriment donc une monumentalité inattendue confrontant les «patterns» standardisés de la construction tout en embrassant une relation lyrique avec l'environnement.



Détails constructifs

Comme mentionné précédemment, Paulo Mendes da Rocha refuse que la technique prenne le rôle principal en la magnifiant ou en l'érigant au rang de monument. Néanmoins, Il tente plutôt de la réinventer et de mesurer son emprise humaine. Le projet Forma est un bon exemple de cette ligne de pensée. La boutique de São Paulo s'inscrit dans une partie de la pensée de Wright. Ce dernier voyait l'apport tectonique comme la trace élégante de la fabrication devenant et remplaçant l'ornement. Elle incarne un falbala architectural redéfini ayant un sens au sein du concept de l'édifice. L'escalier rétractable situé dans le stationnement est un bon exemple de cet esprit. Étant l'élément menant à l'entrée principale de la boutique, cet objet léger se présente comme un subtil mécanisme mobile rappelant les embarquements aériens. Cet élément technique devient également objet de «modé- nature» ajoutant une certaine légèreté à ce lourd prisme de béton. Le contraste léger-lourd ainsi créé par ce détail sténographié renvoie une impression d'incertitude sur la perception de Forma. Le bâtiment est-il lourd ou aérien? Une confrontation humaine avec la matière naît ici d'une technique domestiquée.



Détails de l'escalier



<http://www.flickr.com/photos>



<http://www.flickr.com/photos>



Détail de l'escalier

<http://www.flickr.com/photos>

Paulo Mendes de Rocha croit fermement que l'architecture ne doit jamais être un élément qui doit être parachevé. Selon sa conception, elle ne doit pas se traduire comme un objet déterminé, posé dans un lieu statique. Il ne voit pas non plus les édifices comme de simples éléments faisant partie d'une cité se traduisant comme un amalgame de monuments auto-référentiels. L'architecture est plutôt, selon Mendes da Rocha, un acteur modifiant la dimension spatiale et le paysage, et ce, tout en s'y intégrant. Il croit que cette dernière, est là pour combler les besoins sociaux et humains d'un groupe de contemporains comme il en fait part dans son livre :

« Architecture must respond with absolute clarity to processing issues, all related to the fundamental situation that sustain human life »

(da Rocha, 2007, p.15)

Malgré cette prise de position Paulo Mendes de Rocha croit fermement que le produit architectural ne se doit pas d'être uniquement que fonctionnel. Il doit en plus, comporter une approche sociale. Cet aspect humain de la pensée architecturale est une figure à part entière dans la définition d'architecture de Paulo Mendes de Rocha.

« [...] I see architecture as an invention that deals with problems in a human way. » (Abitare, p.155)

Ce côté social est perceptible dans tous ces projets avec le désir de continuer l'espace public à l'intérieur des constructions. Ces réalisations deviennent donc des acteurs urbains majeurs embrassant leur paysage par leur ouverture à ce dernier. Il rejoint également sa pensée à ces actes en expliquant :



Localisation du bâtiment



Google earth

« My buildings are the way I want them to be, completely intelligible and permeated by unbroken space. » (Abitare, p.162)

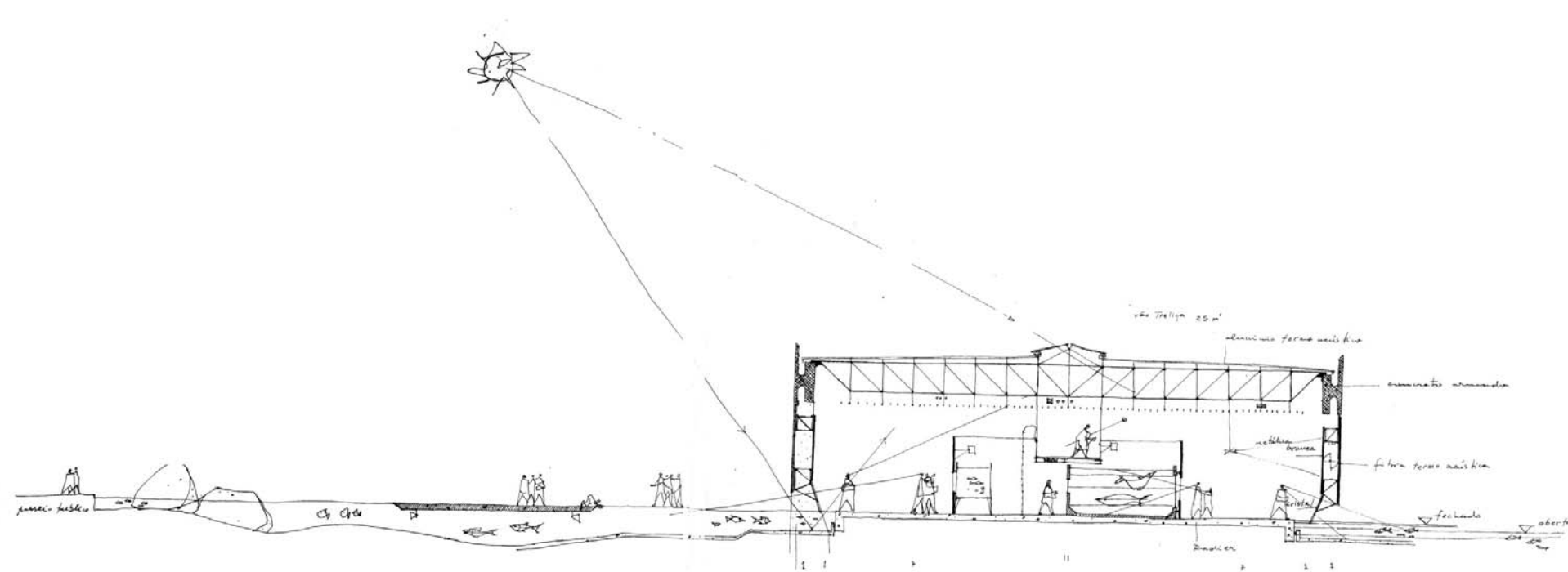
Cette citation, traduit bien sa pensée à ce qui a trait au rapport entre l'architecture et son paysage environnant. Le bâti est perçu, selon lui, comme un élément ajoutant au panorama naturel. En ce sens, le projet architectural vient humaniser le paysage voir même, le rythmer et l'animer. Mendes donne à la boutique Forma une forme épurée contrastant avec les autres temples de la consommation bordant l'avenue Cidade Jardim. Le caractère distinct du projet de l'architecte vient jurer avec l'architecture commerciale de type suburbaine se dressant aux abords de l'avenue. Forma vient donc cadencer et vivifier le secteur en se distinguant par sa simplicité, d'une architecture pastiche et trompe-l'oeil. Malgré cette dissonance stylistique Forma s'intègre à son milieu capitaliste où chacun doit user d'astuces pour être remarqué par le client.

Du point de vue de Mendes de Rocha, l'élément conférant un caractère particulier à un projet est la manière dont l'homme interagit avec ce dernier pour s'associer au paysage. Le magasin Forma embrasse cette maxime emblématique du travail

de l'architecte. Se dressant sur une avenue jouissant d'une forte circulation automobile, Forma vient bien s'intégrer à la fonction commerciale prédominante de l'avenue Cidade Jardim. Dû à la grande vitesse des automobiles roulant sur ce boulevard, peu de piétons s'y aventurent. La majeure partie de la circulation des flux humains sur cette voie se fait donc via un véhicule moteur. Voici donc pourquoi, Paulo Mendes de la Rocha intégra un stationnement sous le bâtiment et aménagea l'entrée principale du magasin. Comme dans tous les projets de Mendes da Rocha, le magasin Forma avance une proposition ayant une position claire respectant l'environnement urbain de São Paulo ainsi que son paysage.

Le dessin n'est pas une simple un médium pour mettre en forme une fantaisie, mais il est un moyen de mobiliser et consolider un certain savoir-faire. En ce sens, cette forme de représentation picturale permet de concrétiser une issue technique qui peut annuler la distance entre: humanisme-technique, philosophie-mathématique et raison-imagination. Les croquis effectués à l'étape de conception de Forma montrent l'importance de cette autre facette du travail parallèle qui caractérise la pensée constructive de l'architecte. Ces esquisses conceptuelles comprennent plusieurs détails de construction. Cette observation vient prouver que Paulo Mendes de Rocha réfléchit technique, forme et humain simultanément dans une approche domestiquée.

L'architecture devient pour Paulo Mendes de Rocha une métadiscipline qui réunit et conjugue toutes les sphères créatives et scientifiques. La mère des arts ne peut cependant pas s'envisager sans sa fatalité. En ce sens, Mendes da Rocha croit donc que les solutions structurales sont définies par les qualités spatiales d'un bâtiment. Cette union entre l'ingéniosité structurale et la beauté plasticienne est leitmotiv du projet Forma inscrivant ainsi celui-ci dans la technique domestiquée



Croquis du Centre des Science - Paulo Mendes da Rocha / projects 1957-2007

CONCLUSION

Il est possible de tirer plusieurs conclusions de cette étude sur la pensée constructive du gagnant du prix pritzker 2006 Paulo Mendes da Rocha. Son importance dans l'architecture brutaliste brésilienne lui a valu le titre d'architecte brésilien le plus exeptionnel (Pritzker Price, 2006). En plus d'avoir réalisé de nombreux projet, notamment au Brésil, da Rocha a partagé ses connaissances et sa vision en enseignant plusieurs années à l'université. Cohérent dans sa pensée et les gestes architecturaux qu'il pose, cet architecte a sû se démarquer par sa sensibilité et son sens des responsabilités face à ses clients, aux occupants et aux conditions entourant ses projets.

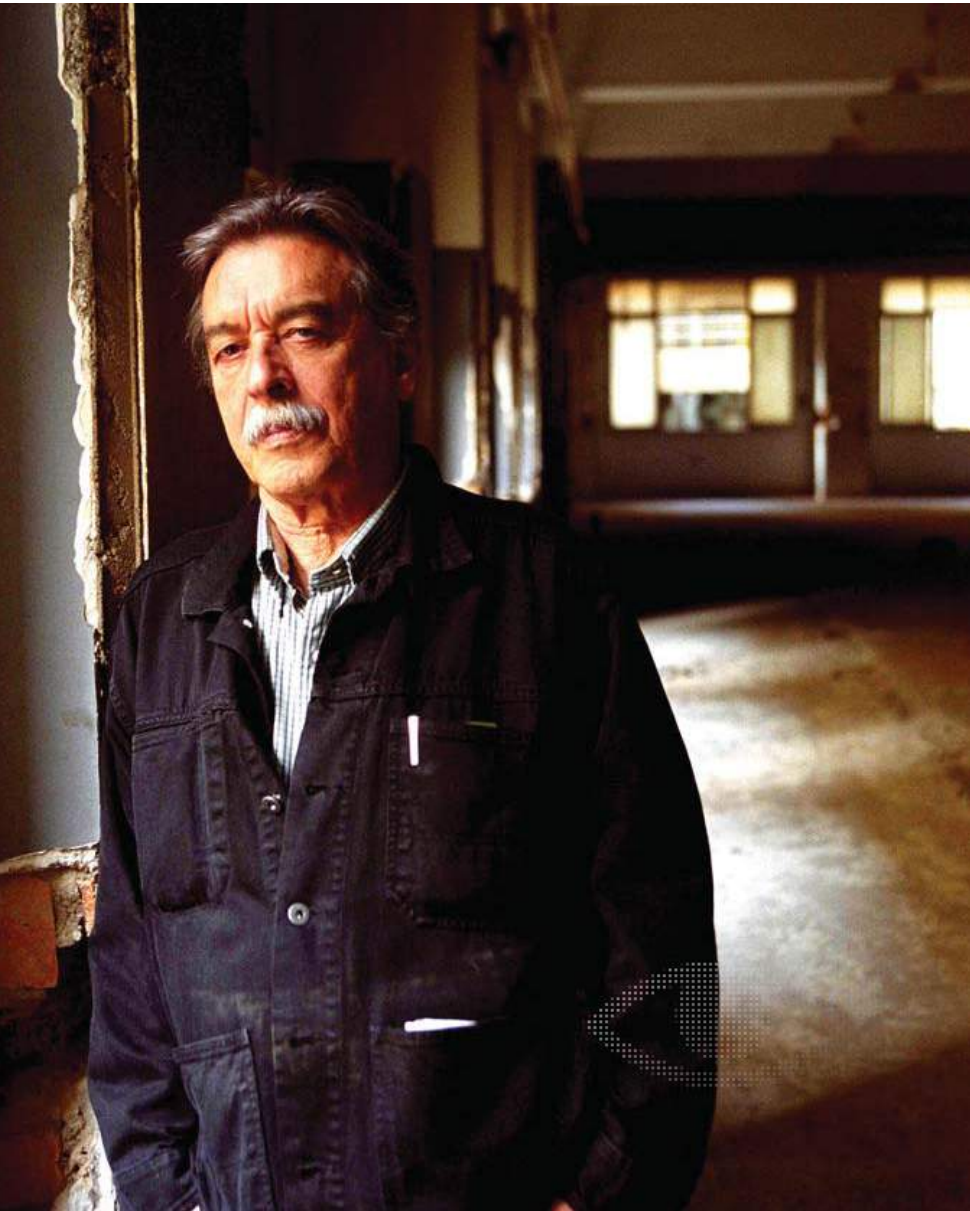
Son approche humaniste l'a mener à travailler à la réalisation d'une très grande diversité de bâtiment : musée, église, centre sportif, habitation, commerce, etc. Cette diversité de typologie est une démonstration de sa façon de voir l'architecture, soit l'agglomération de plusieurs disciplines et façons de penser: « I wish people would talk about the supreme ideas of humans intelligence, engineering, creative talents and arts. I don't say this in any presumptuous way, but because there are ideas that stimulate me, and wich I hope still stimulate many other architects.» (ROCHA, 1998 : 162) Cette façon de voir l'architecture lui a permis de bonifier chacun de ses projets en intégrant les connaissance et les points de vue de nombreux observateurs, participants et utilisateurs des projets. On peut y voir également l'importance qu'il accorde à ses prédécesseurs. Comme il le dit lui-même, tout l'inspire, que ce soit les constructeurs des pyramides ou encore ses architectes compteporains (interview avec designboom, 2007).

Le bâtiment Forma de Sao Paulo en une synthèse de sa pensée constructive. Réalisé en 1987 , il est l'un des phares de sa carrière. Participant actif du mouvement Pauliste brutaliste, l'architecture de da Rocha se caractérise par une matérialisation et une formalisation simple. Le bâtiment Forma répond bien à ses exigences, étant essentiellement une boîte rectangulaire construite en béton, acier et verre. Cependant, bien que simple du point de vue de la forme, le bâiment recelle une pensée éthique et social tout aussi importante pour le mouvement. En effet, faisant preuve d'un immense respect envers son site, le bâtiment s'y intègre de belle façon tout en se démarquant. De plus, celui-ci s'ouvre sur le paysage de la ville, faisant profiter les utilisateurs des qualités intrinsèques au site.

Un autre aspect de la pensée architecturale de da Rocha est intégré dans cette construction, soit sa sensibilité quant aux occupants du projet. En effet, sa vision de l'architecture prend en compte l'impact des occupants sur la façon dont l'architue se vit et s'exprime. Dans ce cas-ci, l'architecte subdivise que très légèrement sont bâtiment, laissant aisni libre cours aux activités intérieures et aux nombreuses configurations spaciales possibles. Cette façon de penser s'affiche dans bon nombre de ses projets comme le pavillon d'osaka en 70 ou encore le musée brésilien de sculpture. Se limitant à l'essentiel, l'architecte évite de se lancer dans l'addition d'éléments non-nécessaire qu'il qualifie de grotesque. Dans cette optique, le bâtiment devient surtout une structure, un toit pour abriter les activités humaines. La conception de son architecture tourne donc beaucoup autour de la structure, qui est toujours représentée dans ses croquis.

En effet, da Rocha intègre la construction dès le début de sa conception, et même il la magnifie et la met en valeur. Toutefois, il ne cherche pas à être didactique dans sa construction, ni à réellement célébrer la technique comme le font les membres du mouvement high-tech. En fait, il reste assez simple dans ses éléments techniques : ils sont surtout bien liés à sa pensée philosophique et sociale, qui n'est jamais supplantée par la technique. Les éléments constructifs viennent participer à la fonction et à l'expression, probablement par souci d'économie.

Par l'ensemble de ces valeurs, son architecture a su influencer à la fois l'architecture du Brésil et du monde entier, mais influence surtout le vie de ceux qui occupe ses bâtiments. Selon nous, da Rocha semble être un exemple à suivre d'architecture sociale et surtout d'une juste intégration de la construction. Mais bien que nous croyons qu'il a raison de trouver fou le fait d'imaginer une forme sans savoir comment elle va tenir.



Paulo Mendes da Rocha

www.designer.ca

Bibliographie

Livre

AMARAL, Izabel (2010). *Tensions tectoniques du projet d'architecture : études comparatives de concours canadiens et brésiliens (1967-2005)* [ressource électronique], Montréal : Université de Montréal, 399 p.

GARCIA DEL MONTE, José Maria (2006). *De las posibilidades arquitectonicas del pretensado tecnica y proyecto en la obra de Paulo Mendes Da Rocha*, Departamento de Proyectos Arquitectonicos , Escuela Tecncna Superior de Arquitectura de Madrid, 375 p.

PELTASON, Ruth A., ONG-YAN, Grace, (2010), *Architect : the work of the Pritzker Prize laureates in their own words* , New York, N.Y. : Black Dog & Leventhal ; distributed by Workman Publishing Co, 376p.

PINON, Helio, (2003). *Materiales de arquitectura moderna / Documentos 2 : Paulo Mendes da Rocha*, Barcelone : Escuela Tecnica Superior de Arquitectura, UPC, 186 p.

ROCHA, Paulo Mendes da, (2007), *Paulo Mendes da Rocha : projects 1957-2007*, New York : Rizzoli ; [Enfield : Publishers Group UK, distributor], 392p.

Site internet

FINOTTI, Leonardo (2009). *Architectural Photographer*, Lisbonne. 6 p. Consulté le 2 décembre 2011. http://issuu.com/leonardofinotti/docs/07812_mendes_da_rocha_-_forma_store__s_o_paulo_sp_

Site de Plantaforma architecture. Consulté le 2 décembre 2011. <http://www.plata-formaarquitectura.cl/>

The Hyatt Foundation, (2011), «Paulo Mendes da Rocha», sur le site officiel des prix pritzker. Consulté le 5 décembre 2011. <http://www.pritzkerprize.com/laureates/2006/index.html>

DE CUNHA MAFUZ, Edson (professeur titulaire) (2011). *Loja Forma, Paulo Mendes da Rocha, São Paulo, 1987*, Série projetos exemplares, n. 1, Porto Aleare : Universidade federal de Rio Grande do sul, Faculdade de Arquitetura. Consulté le 2 décembre 2011. <http://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/11.123/3818>).

Périodiques

ROCHA, Paulo Mendes da (1998). «Paulo Mendes da Rocha», *Abitare*. No 374, p. 155 à 163

ROCHA, Paulo Mendes da et Maria Beatriz DE CASTRO (1997). «Paulo Mendes da Rocha : Musée de la sculpture de Sao Paulo», *Architecture d'aujourd'hui*. No 310, p. 40 à 43

WISNIK, Guilherme (2008). «Arquitectura del territorio – Architecture of the territory», *Revista internacional de arquitectura – International Architecture Review*. No 45, p. 4 à 17