

Le Corbusier (1887-1965)

Le Corbusier, l'un des plus grands architectes du 20^{ème} siècle, était basé à Paris. Outre l'architecture, il a également travaillé dans les domaines de la peinture, de la sculpture, du mobilier, etc. Ses projets architecturaux étaient très variés, depuis des logements de petite taille jusqu'à la conception de base du siège des Nations-Unies. Cet architecte, qui a recherché dans tous les domaines qu'il a abordés des principes de conception à la fois rationnels, fonctionnels et clairs, a exercé une grande influence sur l'architecture et l'urbanisme du 20^{ème} siècle.

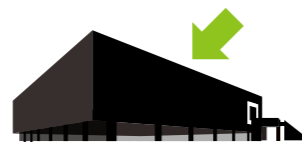
Le bâtiment principal du Musée

Ce bâtiment historique, achevé en mars 1959, a été conçu par Le Corbusier en tant que symbole du rétablissement des relations diplomatiques et de l'amélioration des liens entre le Japon et la France. En 1998, des travaux de renforcement utilisant le procédé « Base Isolation Retrofit » ont été réalisés afin d'accroître la résistance sismique. La même année, le musée a été sélectionné par le ministère de la Construction parmi les « 100 bâtiments publics », en tant qu'« établissement remarquable ancré dans la région ». En 2003, il a été inclus par DoCoMoMo Japan dans les « 100 bâtiments à conserver absolument ». Et en décembre 2007, il a été classé « Bien culturel important » dans la catégorie architecture.

Nombre de niveaux	1 en sous-sol, 3 au-dessus du sol, 1 en terrasse
Structure	béton armé
Conception	Le Corbusier
Supervision	Junzo Sakakura, Kunio Mayekawa, Takamasa Yoshizaka, Ministère de l'Éducation, département administration, service bâtiments, division travaux (noms de l'époque)
Réalisation	Shimizu Construction
Début des travaux	mars 1958
Fin des travaux	mars 1959
Surface au sol	1587 m ²
Surface de plancher	4399 m ²
Salles d'exposition	1533 m ²

« Base Isolation Retrofit »

Les travaux de renforcement du bâtiment principal ont été réalisés selon les conclusions du « Comité d'étude pour la réfection du Musée National d'Art Occidental ». Ce comité d'experts, placé sous la direction de Tsuneo Okada, a pris en compte les enseignements du tremblement de terre de Kōbe, survenu en janvier 1995. Il a été décidé d'adopter le procédé « Base Isolation Retrofit », qui permet d'isoler les bâtiments des secousses sismiques. Des systèmes d'amortisseurs ont été placés sous les fondations du musée, permettant de protéger cet ensemble d'une grande valeur historique et culturelle. Ces travaux, qui permettent d'assurer à la fois la sécurité des visiteurs, la fonctionnalité du musée, la protection des œuvres d'art et la conservation de la conception d'origine, ont débuté en mai 1996 et ont été achevés en mars 1998.



Les mots-clés pour connaître l'architecture de Le Corbusier

Modulor

Gamme de dimensions harmoniques basée sur le corps humain permettant de définir les dimensions des unités architecturales de base. Par exemple, Le Corbusier a décidé que la hauteur atteinte par un homme moyen (européen de 1,83 m) avec les bras levés (2,26 m) était juste la bonne hauteur d'un bâtiment d'habitation. Cette règle du « Modulor » a été utilisée pour définir les dimensions des bâtiments, des pièces et même des meubles.

Les 5 points d'une architecture nouvelle

Le Corbusier a défini cinq points pour une architecture nouvelle issue des performances offertes par le béton armé.

1 Les pilotis

Il s'agit d'éloigner le bâtiment du sol en le surélevant grâce à des poteaux. L'espace sous pilotis ainsi obtenu est agréable et permet aux gens d'aller et venir, en assurant également le passage de l'air.



2 Les toits-jardins

Les terrasses, qui reçoivent la lumière du soleil, permettent de profiter de la nature même en pleine ville (jardin, bain de soleil, etc.). Ce n'était pas possible avec les toits classiques en tuiles. Le toit n'est plus en « bosse » mais en « creux ». Il doit rejeter les eaux à l'intérieur et non plus à l'extérieur du bâtiment.



3 Le plan libre

Le cloisonnement est indépendant de la structure porteuse. Les étages ne se superposent plus selon ce cloisonnement ce qui confère une grande liberté au niveau de la forme des pièces.



4 La fenêtre en longueur

Les grandes baies ouvertes sur toute la largeur de la façade, sans contraintes au niveau des piliers ou des murs, permettent de faire pénétrer la lumière dans l'ensemble de la pièce.

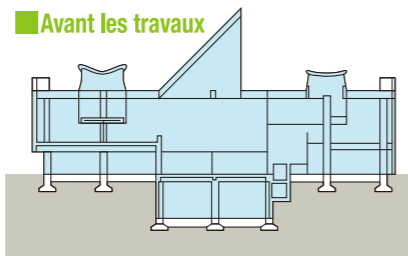


5 La façade libre

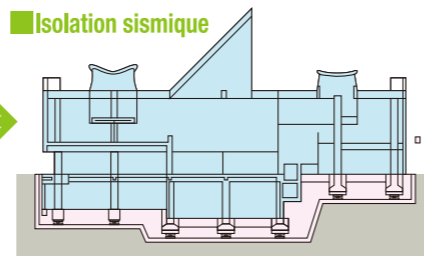
Le fait que les planchers soient soutenus par des poteaux, à la place des murs porteurs, permet une grande liberté dans la conception des façades.



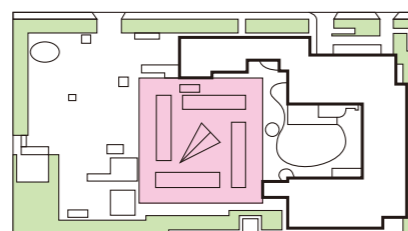
Avant les travaux



Isolation sismique



Plan-masse



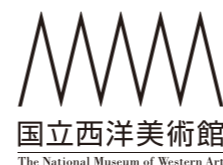
Supervision des travaux

Ministère de la Construction, direction de la région du Kanto, bureau construction-réparations Mayekawa Associates, Architects & Engineers Yokoyama Architectural Design Office

Réalisation

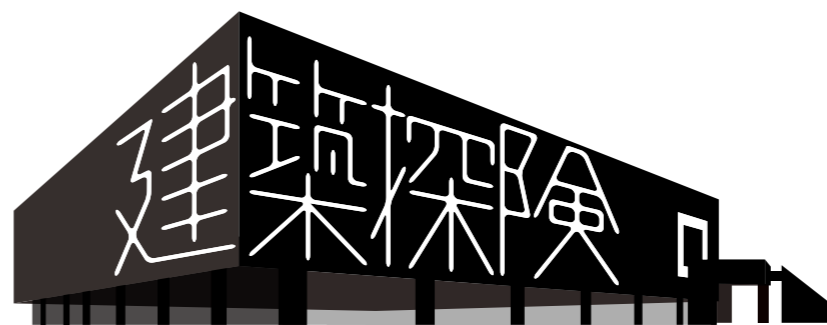
Shimizu Construction

* Il est possible de voir une partie des systèmes d'isolation sismique au sous-sol du bâtiment.



Il y a quelque chose de presque aussi important que les peintures et les sculptures dans ce musée : son architecture.

Le Corbusier, le grand architecte qui a travaillé en France, avait imaginé un « Musée à croissance illimitée », dont le bâtiment pouvait grandir au fur et à mesure que les collections s'étendaient. En 1959, quand fut créé le bâtiment principal du musée, celui-ci fut conçu selon ce principe. En outre, ce « Musée à croissance illimitée » répond aux normes du « modulor » établies par Le Corbusier sur la base de la taille du corps humain, et toute une série d'autres idées pertinentes pour une architecture de la modernité. Le plan d'exploration du musée permet de partir à la recherche de 16 points où ces idées sont visibles. Une bonne occasion de partir, carte en main, explorer de fond en comble le musée de Le Corbusier.





1. Puits de lumière
Ouverture triangulaire réalisée dans la toiture du hall « 19^{ème} siècle » afin de faire pénétrer la lumière. Les jours de beau temps, la lumière naturelle remplit l'ensemble du hall.

2. Éclairage artificiel intégré au sol
Des systèmes destinés à éclairer les oeuvres par en dessous avaient été installés dans le sous-sol du hall « 19^{ème} siècle ». Ils ne sont plus utilisés aujourd'hui, mais on peut remarquer les plaques de verre qui les recouvrent.

3. Rampe d'accès
Une rampe, élément architectural très utilisé par Le Corbusier, relie le hall « 19^{ème} siècle » au 1^{er} étage. À la différence des escaliers, le visiteur peut accéder au niveau supérieur tout en appréciant l'évolution de l'espace de façon continue comme « la promenade architecturale ».

4. Escaliers d'accès à la mezzanine
Dans la salle d'exposition du 1^{er} étage, des escaliers d'accès à la mezzanine ont été réalisés en trois endroits. Ces escaliers étroits conduisaient à des espaces d'exposition individualisés situés en mezzanine qui ne sont plus utilisés aujourd'hui, et leur accès est interdit au public.

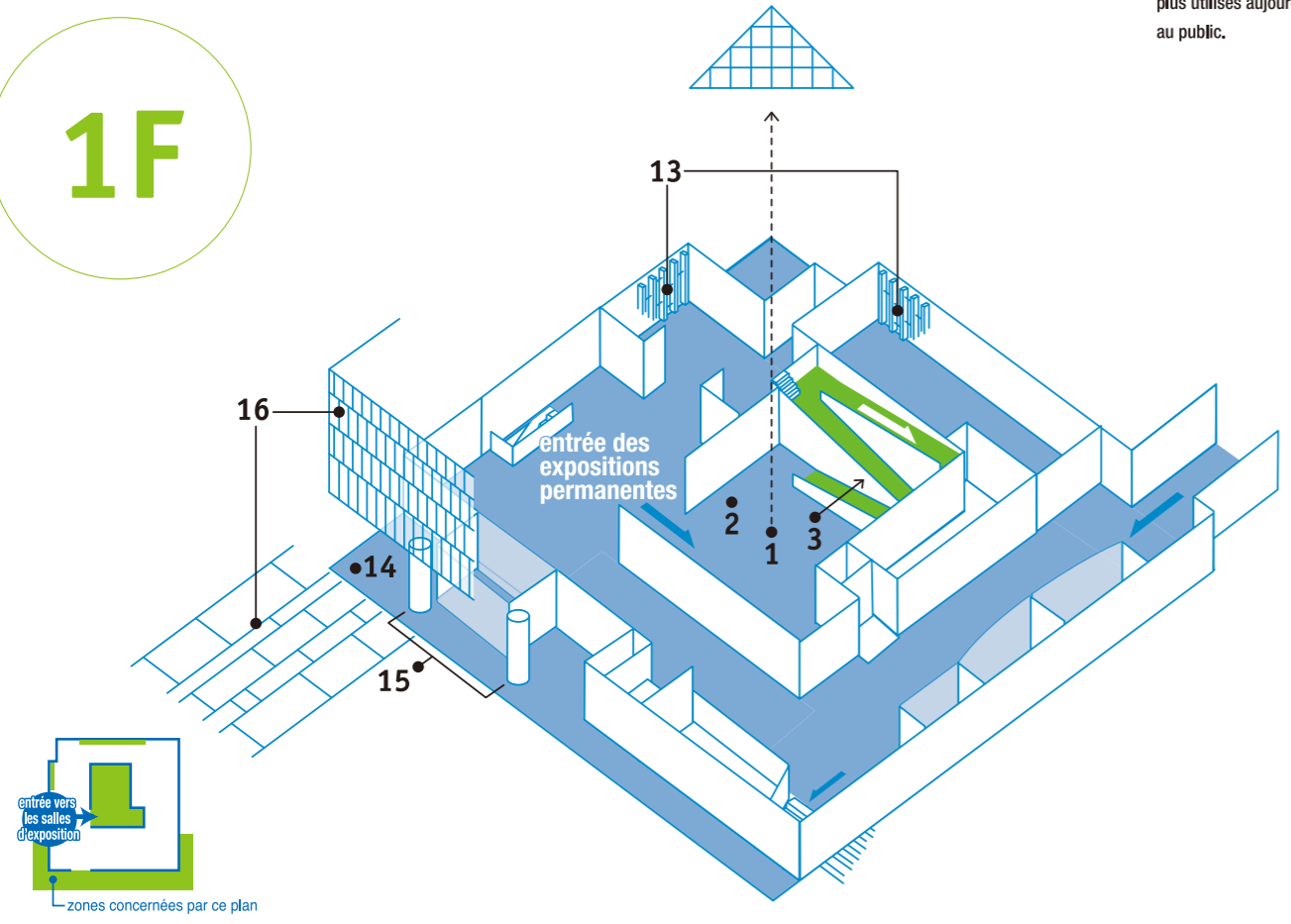
5. Espace déambuloire
La salle d'exposition du 1^{er} étage est un espace qui semble sans limite où le même paysage se répète à chaque détours de la promenade en spirale. Après avoir gravi la rampe depuis le hall « 19^{ème} siècle », le visiteur peut déambuler dans les espaces d'exposition qui se présentent les uns après les autres, sans séparations.

6. Balcons
La salle d'exposition du 1^{er} étage comporte deux balcons qui donnent sur le hall « 19^{ème} siècle ». De chaque balcon, on peut contempler l'ensemble de la salle, ou regarder l'espace d'exposition derrière l'autre balcon. On peut se rendre compte de la complexité de la structure du bâtiment.

7. Hauteur sous plafond
La salle d'exposition du 1^{er} étage comprend deux parties, l'une où le plafond est haut et l'autre où il est bas. À mesure qu'on avance, on peut apprécier l'ouverture et l'évolution de l'espace. Le plafond bas est à la hauteur de 2,26 m fixée par la règle du « Modulor », tandis que le plafond haut a une hauteur double.

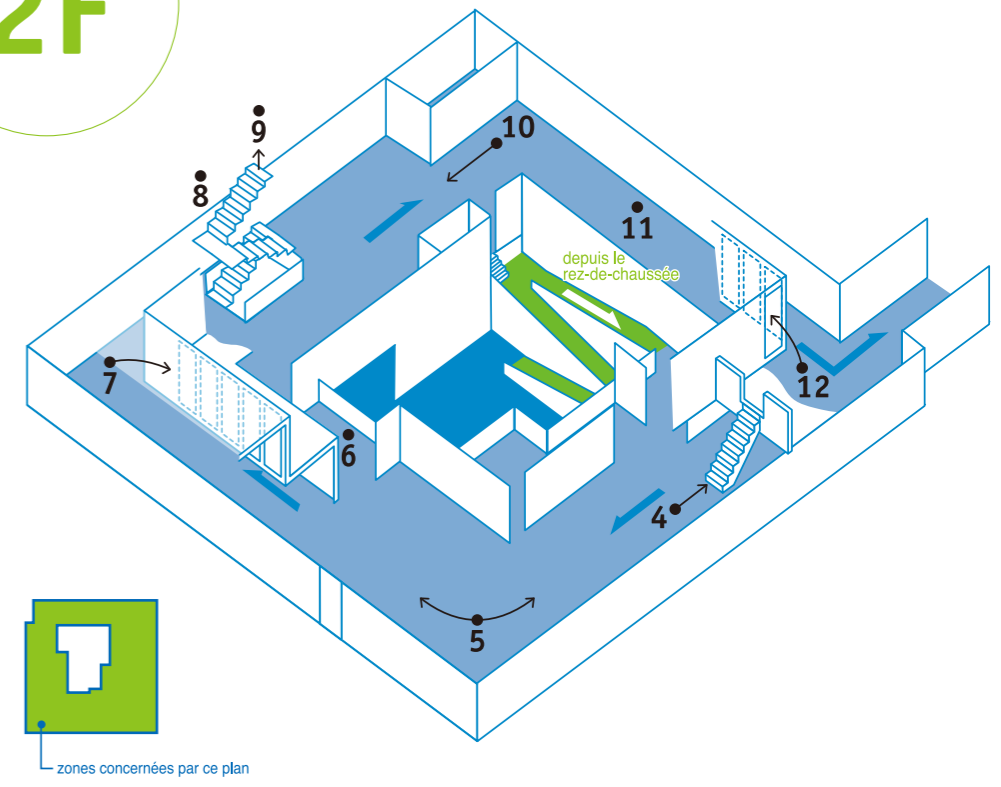
8. Toilettes de l'ancien bureau du directeur du musée
L'architecture de Le Corbusier utilise beaucoup les murs courbes. Les toilettes de l'ancien bureau du directeur présentent un mur ovale, qui symbolise la « liberté au niveau du plan-masse ». Cet endroit n'est pas ouvert au public.

1F



Les 16 points à explorer dans le « musée à croissance illimitée » de Le Corbusier.

2F



9. Toit-jardin
Le Corbusier considérait la terrasse comme une partie importante du bâtiment. Le toit du musée comporte un volume en prisme triangulaire destiné à introduire la lumière naturelle. Autrefois, il y avait des plantes en pot, qui rendaient cet endroit agréable. Aujourd'hui, l'accès est interdit au public.

10. Pilotis
Le bâtiment est soutenu par de nombreux poteaux de section ovale. Le diamètre maximal est de 60 cm au rez-de-chaussée et de 55 cm au 1^{er} étage (à l'époque, il était de respectivement 53 et 43 cm, mais il a été augmenté afin d'accroître la résistance sismique). Le diamètre plus important au rez-de-chaussée s'explique par la nécessité de soutenir le poids des étages supérieurs. Les piliers ont été réalisés en coulant du béton dans des coffrages en pin, permettant de faire ressortir les lignes du bois.

11. Descentes d'eaux pluviales intérieures
Les descentes d'eaux pluviales dans les constructions traditionnelles sont en général placées à l'extérieur des bâtiments, mais dans ce musée, du fait de la toiture terrasse, elles sont à l'intérieur. Le Corbusier réfléchissait jusqu'à la forme et à l'emplacement des descentes exposées à l'intérieur d'un bâtiment.

12. Galerie d'éclairage
La salle avec façade en verre au-dessus du plafond de la salle d'exposition du 1^{er} étage était une galerie destinée à introduire la lumière naturelle depuis la terrasse. L'idée de Le Corbusier était d'éclairer les oeuvres avec de la lumière naturelle ; mais aujourd'hui, on utilise la lumière artificielle produite par des néons.

13. Les « Ondulatoires »
Constitués de longues et fines lames de béton, ces claustras se trouvent près de la caisse du restaurant ainsi qu'à l'extérieur de la paroi en verre du magasin du musée. Leur disposition rythmique produit une variation de la lumière qui pénètre dans la pièce.

14. Partie extérieure sous pilotis
Il s'agit de l'entrée du musée. Cette partie est un vaste espace qui permet de se protéger de la pluie et du soleil. Des sculptures y ont été exposées par le passé.

15. L'intervalle entre les piliers
Le Corbusier a choisi de fixer l'intervalle entre deux piliers de soutien de la structure architecturale à 1 modulor. Néanmoins, il fut dans l'obligation de faire les piliers plus gros que prévu pour les rendre plus résistants, ce qui eut pour effet de réduire un tout petit peu la distance entre les piliers.

16. Les revêtements de sol et de murs extérieurs
Le revêtement du parterre d'entrée et des murs extérieurs sont rythmés par des motifs rectangulaires dont les dimensions sont fixées par la règle du « Modulor ».

