

Cours 17 : Le mouvement moderne en architecture

Le Corbusier (1887-1965)

Introduction :

L'architecture moderne s'est développée grâce à plusieurs architectes majeurs, parmi lesquels **Le Corbusier** occupe une place centrale. Tout au long de sa carrière, il a appliqué des principes constants dans ses réalisations : rationalité, fonctionnalité, standardisation, ainsi qu'un rejet affirmé de l'ornementation.

I-Présentation de Le Corbusier :

Le Corbusier (1887-1965) : Né le 6 octobre 1887 à La Chaux-de-Fonds, en Suisse. Son nom est Charles-Édouard Jeanneret-Gris, Le Corbusier était un architecte, urbaniste, décorateur, peintre, sculpteur et écrivain suisse. Après avoir acquis une solide formation en architecture classique, il développe une grande ouverture envers les cultures étrangères dans un esprit moderniste. Il est considéré comme une figure incontournable du mouvement moderne¹. Il est décédé le 27 août 1965 dans le sud de la France.

II- Démarches et principes de Le Corbusier :

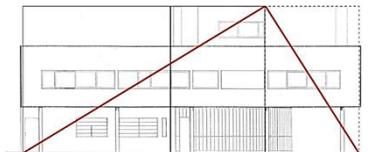
II.1-Dès 1926, Le Corbusier définit les 5 principes de l'architecture moderne :

- Le plan libre : fait référence à un espace intérieur où les murs ne sont pas fixes ou divisent l'espace de manière traditionnelle. Cela peut concerter des bâtiments où les cloisons sont amovibles, permettant ainsi une organisation flexible de l'espace.
- La construction sur pilotis : désigne des structures verticales, généralement en béton ou en métal, qui servent à soutenir un bâtiment ou une construction en surélevant celle-ci au-dessus du sol (limiter les remontées d'humidité, assurer une fluidité de l'espace extérieur sous la construction).
- La façade libre dont la construction légère en « *mur-rideau* » repose sur les débords des dalles en porte-à-faux par rapport aux poteaux intérieurs.
- La fenêtre horizontale en bandeau : un type de fenêtre qui développe horizontalement sur l'ensemble ou une grande portion de la largeur d'un mur.
- Le toit-terrasse : ce qui permet d'affecter ce supplément de surface utile à la pratique des habitants/usagers : jardin, solarium, loisirs et sports, etc.

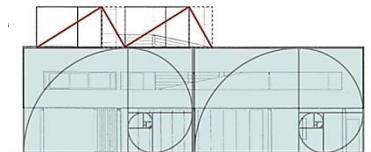
II.2-L'ordre : pour Le Corbusier, « *Là où naît l'ordre, naît le bien-être.* ». Cette citation suggère que les environnements qui favorisent le bien-être et la satisfaction des individus sont ceux qui sont simples, organisés et fonctionnels.

II.3-Le Modulor, créé en 1945, est un système de mesures à l'échelle humaine, fondé sur le nombre d'or. Ce terme est une contraction de « module » et « nombre d'or ». Selon Le Corbusier, « une machine, un meuble ou un journal sont des prolongements de l'homme. L'architecture, et donc tout objet créé par l'homme, doit nous affecter non seulement au niveau mental et émotionnel, mais aussi au niveau physique et corporel ». De nombreux projets s'appuient sur le système Modulor, tels que la cité radieuse de Marseille (1947-1952, France), la chapelle de Ronchamp (1950-1954, France), et la ville de Chandigarh en Inde.

¹ Ses récompenses sont nombreuses, parmi lesquelles la médaille d'or royale pour l'architecture (1953), la médaille d'or de l'AIA (1961), l'ordre national de la Légion d'honneur (1964) et plusieurs projets confiés à l'UNESCO.



Façade Nord-est



Façade Sud-ouest

Fig.1 : Le tracé régulateur

II.4-Le tracé régulateur : Le tracé régulateur est un système de proportions fondé sur des relations mathématiques et géométriques, permettant d'organiser l'espace. Le Corbusier a développé une grille proportionnelle, inspirée des formes naturelles et humaines, qu'il a intégrée dans ses projets architecturaux, comme la Villa Savoye et la Cité Radieuse à Marseille.

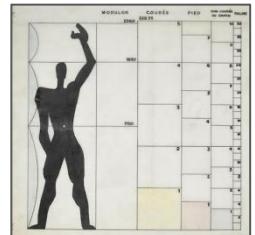


Fig.2 : Le Modulor, 1945

II.5-La standardisation :

La standardisation visait à créer des éléments architecturaux modulaires et répétables pour optimiser la production et la fonctionnalité. Il a développé le Modulor pour standardiser les dimensions et assurer des espaces harmonieux.

II.6-La géométrie épurée : par l'utilisation de formes simples en deux et trois dimensions.

II.7-La maison comme une machine à habiter : autrement dit, une structure fonctionnelle et rationnelle, pensée pour répondre aux besoins de l'homme moderne, à l'image d'un mécanisme parfaitement conçu.

II.8-le brutalisme²: Cela désigne l'utilisation du béton armé laissé apparent, sans aucun revêtement ou finition, comme on peut le voir dans des réalisations telles que l'Unité d'habitation de Marseille ou la chapelle Notre-Dame du Haut.

III- Ses œuvres majeures :

Son architecture se distingue par sa simplicité, sa fonctionnalité et sa rationalité. Il a réalisé de nombreuses œuvres variées, telles que du mobilier, des villas, des équipements et des aménagements urbains.

III.1- Urbanisme :

Le Corbusier a orienté sa réflexion théorique vers l'organisation des grandes concentrations urbaines, en élaborant divers projets d'aménagement à travers le monde : l'urbanisation de Rio de Janeiro en 1929, le réaménagement du front de mer d'Alger entre 1930 et 1933 (plan Obus), le plan Macià pour Barcelone en 1932, le plan Voisin pour Paris³ en 1925, ainsi que la conception de la ville de Chandigarh en Inde entre 1951 et 1965.



Fig.3 : réaménagement du front de mer d'Alger



Fig.4 : Dessin pour le plan Obus, Alger

² Le **brutalisme** est un style architectural qui s'est développé au cours des années 1950 et 1960, principalement en Europe et en Amérique du Nord. Le terme "brutalisme" dérive du mot français *béton brut*, signifiant "béton brut" ou "béton non fini".

³ Proposition radicale pour la transformation du centre de Paris (projet non réalisé).

III.2- Villas et équipements :

- La conception d'un ensemble de villas blanches entre 1922 et 1931 (la villa Savoye (1928-1931, Poissy), villa la roche (1923 et 1925)).
- 5 unités d'habitation : la cité radieuse de Marseille, l'unité d'habitation de Berlin (1961), l'unité d'habitation de Nantes-Rezé, l'unité d'habitation de Briey, l'unité d'habitation de Firminy.
- Lottoissement Frugès (1924).
- Maison Guiette, 1926, Belgique
- Immeuble Clarté, 1930
- Manufacture à Saint-Dié, 1946
- Couvent Sainte-Marie- de-la-Tourette, 1953
- La chapelle Notre-Dame-du-Haut (1955)
- Le Centre Le Corbusier (1964) – Zürich, Suisse
- Le Palais de l'Assemblée du Pendjab, à Chandigarh

III.3-Le mobilier : le Corbusier a également créé du mobilier en collaboration Charlotte Perriand⁴ (exemple : canapé LC3 (1928), fauteuil LC1 (1928))

III.4- L'invention du système constructif Dom-Ino en 1914.

III.5- Sa participation aux CIAM, où il défendait le fonctionnalisme et le purisme à partir de 1928.

IV- Présentation d'un projet : l'unité d'habitation la cité radieuse, Marseille (1945-1952) :

Ce projet emblématique de l'architecte, conçu dans le cadre de sa vision de la « ville radieuse » et de son concept de « machine à habiter », est un « village vertical » qui intègre les quatre fonctions essentielles d'une ville moderne : habiter, travailler, cultiver le corps et l'esprit, et circuler.

L'immeuble regroupe fonctions : habitations, hôtel-restaurant, une galerie marchande, la terrasse - espaces publics (elle contient : théâtre en plein air, des jeux pour enfants, une piscine, un jardin, gymnase couvert, solarium des adultes, crèche, une infirmerie, une piste d'athlétisme de 300 m).

L'immeuble compte 337 logements répartis sur 18 niveaux, organisés autour de rues intérieures. Chaque appartement est conçu en duplex.

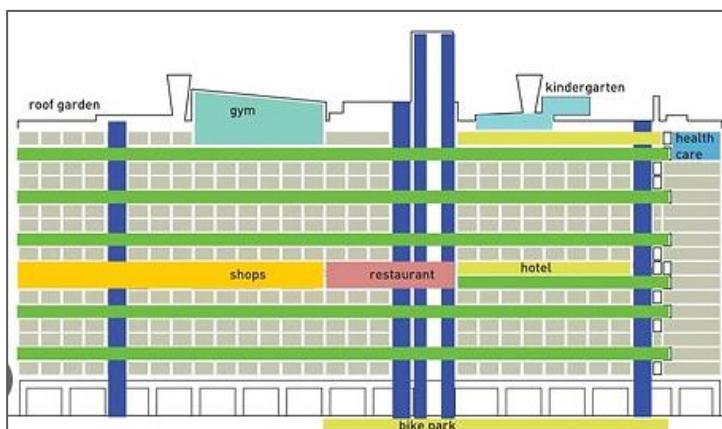


Fig.5 : Schéma sur la répartition verticale des fonctions

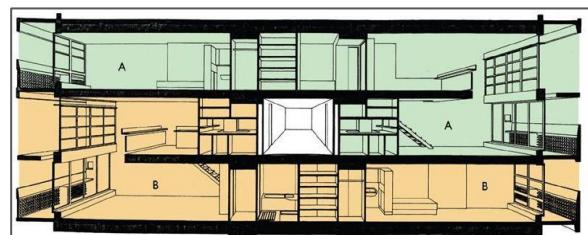


Fig.6 : 2 appartements en duplex.

⁴ Architecte, designer et photographe française.

V- La pensée urbaine de Le Corbusier :

Le Corbusier portait un regard sévère sur la ville de son temps, qu'il considérait comme désorganisée, insalubre, inconfortable et vulnérable à d'importants bouleversements sociaux. Convaincu de la nécessité d'une transformation radicale, il a cherché à concevoir une structure urbaine rationnelle, en adéquation avec les exigences du monde industriel moderne. Pour faire face à la pénurie de logements après la Seconde Guerre mondiale, il imagine **la ville Radieuse**, un modèle urbain destiné à accueillir 3 millions d'habitants, fondé sur des principes de fonctionnalité, de clarté et de hiérarchisation des espaces (zone de circulation. À une échelle plus réduite, il développe le concept de **l'unité d'habitation**, ainsi que celui du **viaduc-habitation**⁵, considéré comme une préfiguration de l'immeuble-pont⁶.

Exemple : Projet Obus, Alger, 1930 :

Le Plan Obus, imaginé en 1931 par Le Corbusier pour la ville d'Alger, est un projet d'urbanisme audacieux, fondé sur les principes de la Ville radieuse et de la Charte d'Athènes. Pensé pour moderniser la ville coloniale, il se caractérise par une structure monumentale et une organisation fonctionnelle de l'espace. Malgré sa conception innovante, ce plan n'a jamais été réalisé. Le Plan Obus n'a jamais été réalisé. Le projet se divise en trois composantes principales :

- Une autoroute en viaduc reliant Bologhine à Hussein-Dey, formant l'épine dorsale du plan.
- Une cité d'Affaires installée sur les terrains de la Marine, destinée à accueillir les activités économiques modernes
- Un vaste ensemble de logements pour 220 000 habitants, lié par une passerelle avec la cité d'Affaires.

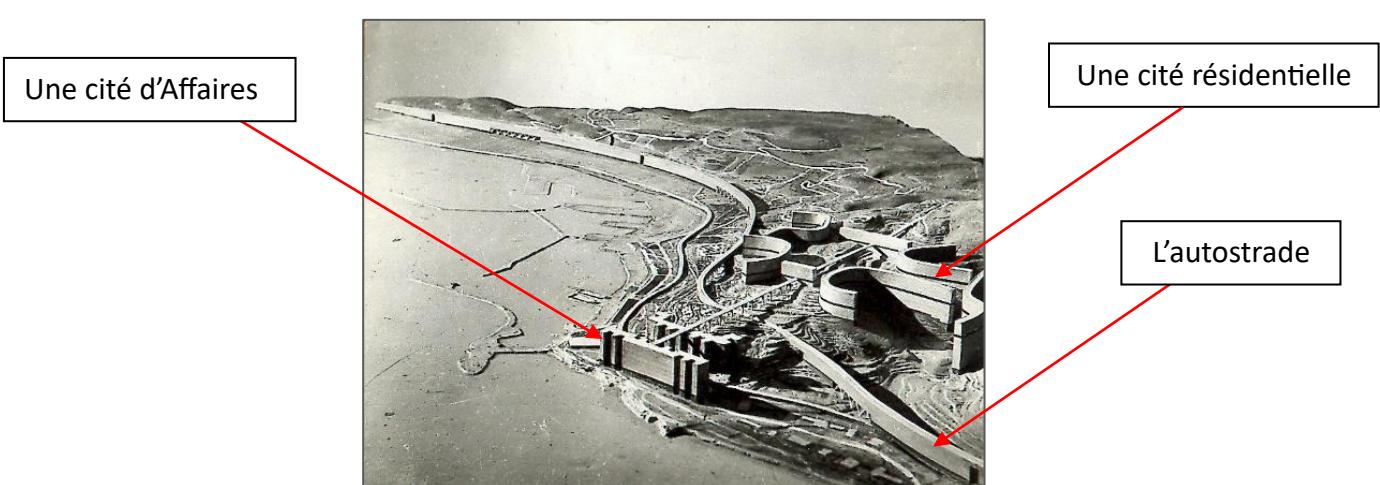


Fig.7 : le projet Obus, Alger, 1930

Conclusion :

L'esprit nouveau de Le Corbusier repose sur plusieurs fondements : la conviction que l'homme est la « mesure de toute chose », l'esthétique puriste, une architecture guidée par ses cinq principes fondamentaux, la valorisation du béton brut, ainsi qu'une recherche constante de solutions innovantes pour la ville et l'habitat.

⁵ Comme celui de l'exemple du viaduc habitation longeant la baie d'Alger -proposition de 1930

⁶ Exemple : Immeuble-pont de Telemly (Pierre-Marie, 1952).