Expériences plurielles
Du mouvement structuraliste en architecture et urbanisme

Nadia Bensaâd Redjel – Cours HCA - L3 – Architecture – Annaba

PROBLÉMATIQUE DU COURS

L'expression « pluralités » dont il est question renvoie aux diverses situations nées de la rencontre de standards montés en groupes de réflexion, Team 10 dans le cas du structuralisme, avec leurs projections sur des réalités aussi diverses que l'ont été les commandes venues de toute part du monde : Afrique du nord, Inde, Europe …

C'est une forme de contextualisme, à ne pas confondre avec le situationnisme, qu'il faudra pour le moment mettre à côté

Les fondateurs du Mouvement Moderne de la première moitié du siècle avaient centré la question du logement sur la définition de standards internationaux, pris dans un vent d'universalisme exacerbé

Dans l'immédiat après-guerre surgira l'idée du « nouveau régionalisme » théorisé par Giedion sur fonds de l'approche de Le Corbusier en Inde et Sert en Amérique du Sud.

Le retour au local est un des signes de la nécessité qu'éprouve l'homme de s'enraciner dans des lieux dont il a connaissance. C'est pour cette raison que la maison comme point d'ancrage a été largement mobilisée par le structuralisme en architecture et urbanisme

PROBLÉMATIQUE DU COURS

Années du Ciam	Lieu du Ciam	Thématique
1928	CIAM I, Suisse, Fondation du CMEI	Déclaration de la Sarraz
1929	CIAM II, Frankfurt, Allemagne	Le logement en HLM
1930	CIAM III, Bruxelles, Belgique	Méthodes rationnelles pour la construction des groupements d'habitation
*	*	*
1933	CIAM IV, croisière entre Marseille et Athènes	Chartes pour une ville fonctionnelle ou Chartes d'Athènes
1937	CIAM V, Paris, France	L'habitation et l'esthétique
1947	CIAM VI, Bridgwater, Angleterre	Villes réinventées ou Cities Reimagined
1949	CIAM VII, Bergame, Italie	Charte d'Athènes en pratique
1951	CIAM VIII, Hoddesdon, Angleterre	Au cœur de la ville
1953	CIAM IX, Aix-en-Provence, France	Chartes d'habitat
1956	CIAM X, Dubrovnik, Croatie	L'Habitat
1959	CIAM XI, Otterlo, Pays-Bas	Dissolution du CMEI par l'équipe 10

Les figures sont de sources diverses, des revues spécialisées pour le plus grand nombre d'entre elles

Le structuralisme est né au sein des CIAM même qui étaient alors en déclin après la 2ème guerre mondiale ; une avant-garde qui participait aux CIAM a porté la lumière sur les insuffisances du fonctionnalisme.

Le schéma de Le Corbusier illustrant le passage du mouvement années 50 et faisant place au structuralisme, reste une illustration des plus pertinentes du processus, alors qu'il était en cours.

« Les gens d'Otterlo » comme les appelait le Corbusier, avaient cette détermination qui devait conduire à la remise en cause des théories fonctionnalistes de l'intérieur de leurs groupes de pensées eux-mêmes.

Arnulf Lüchinger introduit son livre consacré au « structuralisme » par cette formule qui restera consacrée dans les annales d'histoire de l'architecture moderne : « le structuralisme, une réaction au fonctionnalisme ». C'est sans doute pour cette raison que ce mouvement est envisagé comme étant le plus important des années 60, et semble continuer à nos jours ; important du fait qu'il ait réussi à mettre au ban « le fonctionnalisme », maître tout puissant du raisonnement architectural de la rupture et grande promesse de progrès de l'humanité.

AVANT LE STRUCTURALISME - LES CIAM

Au début des années 30, les premières rencontres des CIAM ont fait émerger des groupes d'architectes radicaux et engagés non pas pour concrétiser un nouveau style mais pour bâtir une nouvelle société. Parmi eux, citons André Lurçat, Ernst May, Hannes Meyer, Hans Schmidt et Mart Stam. Rappelons les principes de la chartes d'Athènes (1933), manifeste du fonctionnalisme le plus réducteur

*

- Le culte de l'ensoleillement, de la verdure et de l'hygiène font dégager les espaces extérieurs
- Le refus de tout historicisme passe par la suppression de l'alignement des habitations sur rue
- La Suppression de la rue elle-même, remplacée par des voies de communication différenciées, selon qu'elles servent aux piétons ou aux véhicules motorisés, qu'elles soient dédiées au transit ou à la desserte des habitations
- La guerre à l'insalubrité est menée en banlieue, dans les îlots insalubres des centres villes, avec un geste généreux cependant, pour la préservation des centres historiques, et le respect des caractéristiques régionales dans l'établissement des plans d'urbanisme
- Le fruit le plus remarquable de la chartes restera le fameux zoning, qui n'est autre que la répartition en zones affectées aux différentes fonctions de la ville. L'urbanisme se trouve ainsi réduit par *La Charte d'Athènes* à quatre grandes fonctions, pure simplifications de la complexité de la vie des hommes : habiter, travailler, circuler, se recréer.
- Les habitations, quant à elles, prendront de la hauteur, seront collectives et densément peuplées, mais disposées « Hors sol », dans des étendues vertes et distanciées les unes des autres pour favoriser la circulation de l'air, elles feront bloc avec les écoles et édifices dédiés aux loisirs.

AVANT LE STRUCTURALISME - LES CIAM

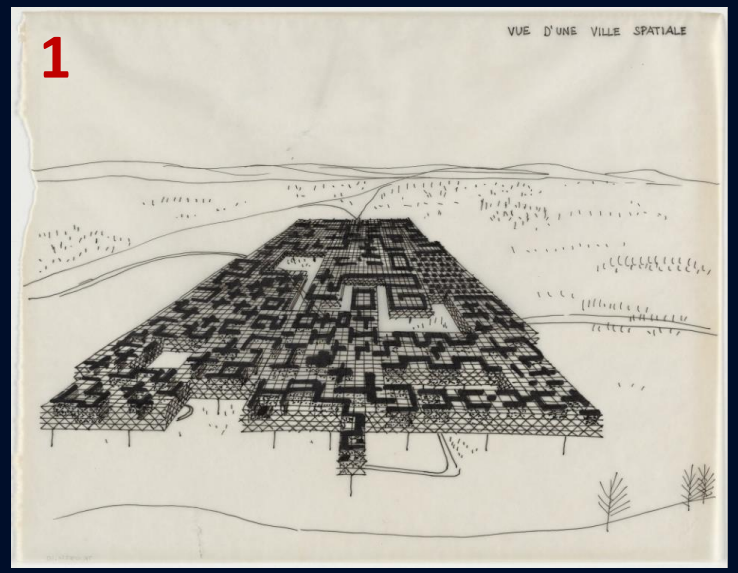
De 1928 à 1953, les Congrès d'Architecture Modernes ont été les moments forts des rencontres entre architectes modernistes.

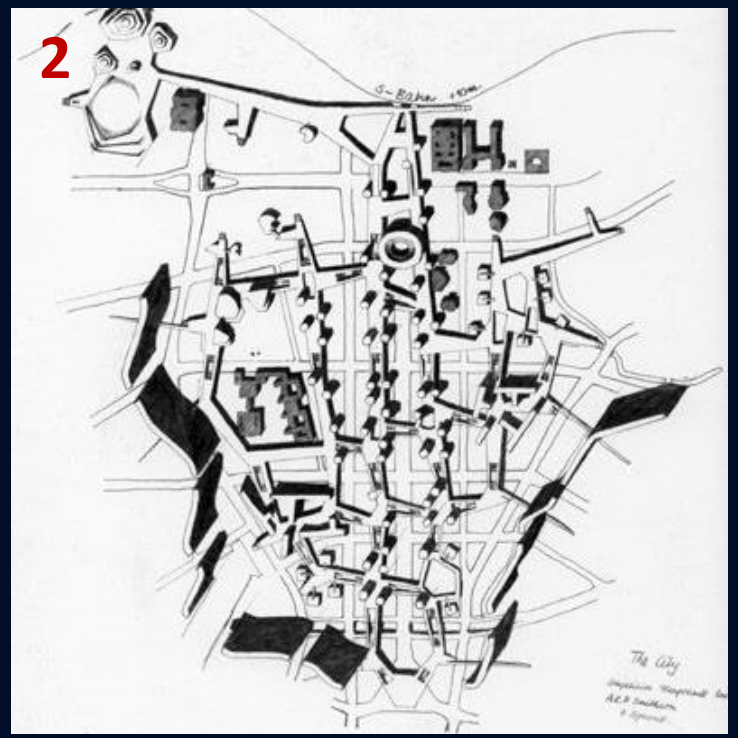
Certains se sont désillusionnés après la deuxième guerre, inquiets sur les possibilités d'ouverture des CIAM face aux nouveaux enjeux urbains. En 1953, lors du CIAM X d'Aix en Provence se produit la rupture décisive.

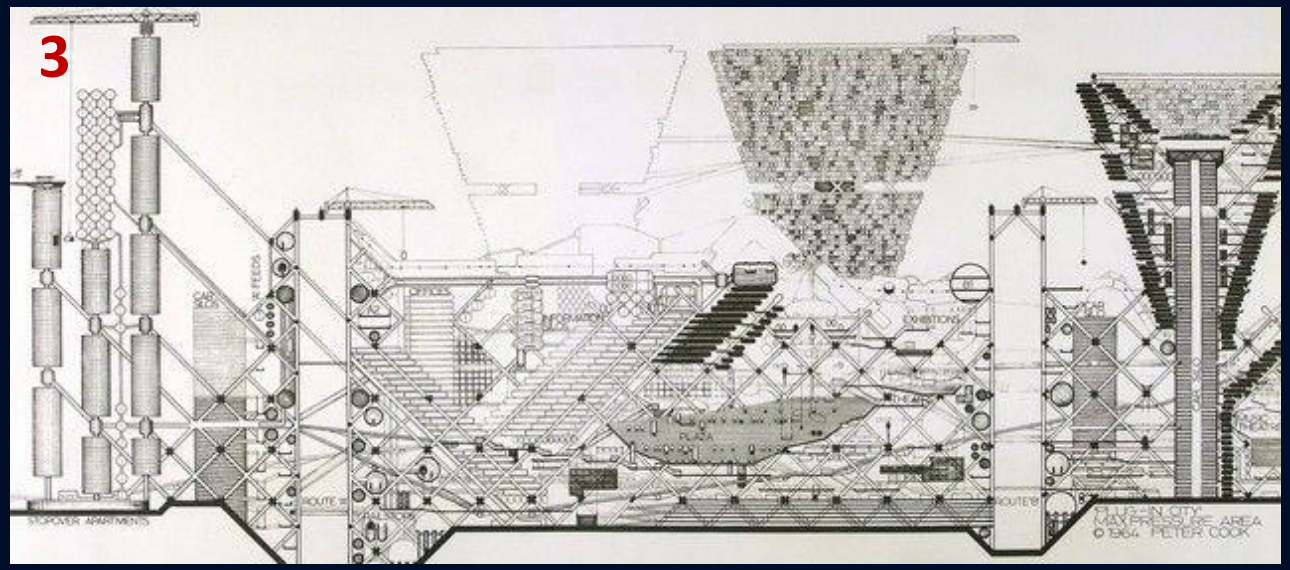
La nouvelle génération, conduite par Alison et Peter Smithson et Aldo Van Eyck, défia les 4 catégories fonctionnalistes de la Charte d'Athènes (CIAM IV de 1933) : habitation, travail, loisirs et circulation ; ils y opposent des catégories hiérarchisées de Maison, Rue, Quartier et Ville, plus proche des identités individuelles et collectives.

En 1959, la dissolution officielle des CIAM est signée à Otterlo, où le Team X se présente sur le devant de la scène de la réflexion en architecture. Lors de ce congrès, Van Eyck critique l'abstraction aliénante de l'architecture moderne et montre un intérêt particulier pour les cultures primitives et les aspects éternels de la forme construite. Les seuils, les transitions, les phénomènes universels, la forme du lieu … En 1963, une publication « Team X Primer » par Alison Smithson,
en signe paradoxalement la fin.

ANNÉES 1960 ÉLÉMENT DE CONTEXTE







1 - Y. Friedman, 1961, ville spatiale

2 - P. Smithson, 1958, plan d'urbanisation de Berlin

3 - P. Cook, 1964-66, détail Plug-in city

Peter Cook fait partie du groupe Archigram qui est un groupe d'architectes britanniques des années 1960-1970. Il a donné son nom à une revue d'architecture avant-gardiste qui a inspiré les travaux de six architectes : Peter Cook (1936), Ron Herron (1930 - 1994), David Greene (1937), Warren Chalk (1927-1988), Dennis Crompton (1935), Mick Webb (1937).

PENSÉE STRUCTURALISTE

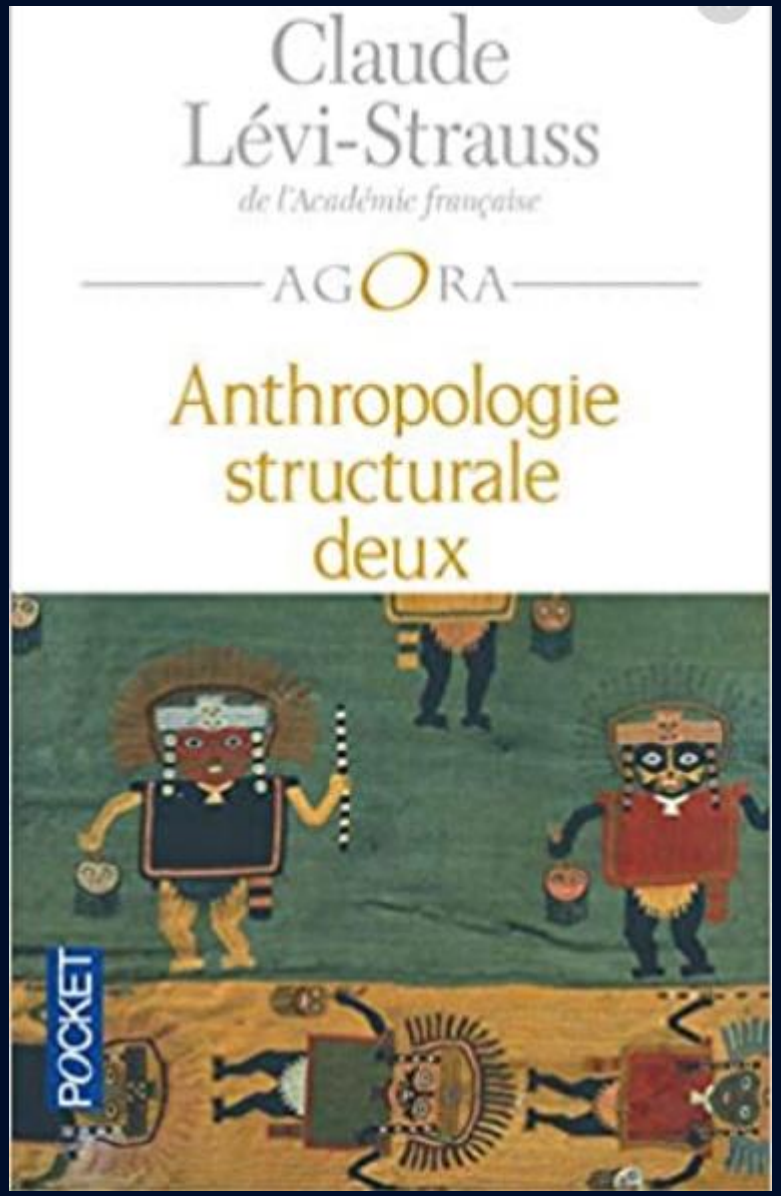
Le structuralisme est un courant de pensée qui considère la réalité sociale comme un ensemble formel de relations. Il s'inspire du modèle linguistique, cours de linguistique générale de Ferdinand de Saussure (1916) qui appréhende toute langue comme un système dans lequel chacun des éléments n'est définissable que par les relations d'équivalence ou d'opposition qu'il entretient avec les autres, cet ensemble de relations formant la structure.

Dans les années 1960, le structuralisme devient un courant de pensée des sciences humaines pour lequel les processus sociaux sont issus de structures fondamentales qui sont le plus souvent non conscientes. Il privilégie la totalité par rapport à l'individu considéré comme indissociable de la structure globale … les relations qui unissent les faits plus que les faits eux-mêmes.

Les principaux adeptes de ce courant sont : Claude-Lévi Strauss, Michel Foucault, Jacques Derrida …

Source : encyclopédie Universalis

PENSÉE STRUCTURALISTE



La partie la plus brillante de sa carrière commença à New York, où il mène de front l'enseignement et la recherche, Lévi-Strauss commence en 1943 la rédaction des *Structures élémentaires de la parenté*. Au cours de la période suivante, l'audience et les perspectives de l'œuvre s'élargissent considérablement. En témoigne d'abord, après *Race et histoire* (1952), réflexion brève et généreuse sur la diversité des cultures, un grand livre aux tonalités littéraires et philosophiques, *Tristes Tropiques* (1955), qui est un journal de bord ethnographique, une autobiographie intellectuelle,

Dans cette veine, Claude Lévi-Strauss révèle une affinité profonde avec Jean-Jacques Rousseau, qui est trop souvent mal compris à ses yeux et à qui il rendra plusieurs fois hommage, reconnaissant en lui « le plus ethnographe des philosophes ».

En revanche, le volume intitulé *Anthropologie structurale*, que complètent deux textes essentiels consacrés au projet anthropologique – l'« Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss » (1950) et, reprise dans *Anthropologie structurale deux*, constitue un recueil d'articles, publiés depuis 1945 ou inédits, qui est entièrement consacré à la discipline scientifique comme telle. Il comprend des analyses particulières, qui illustrent la méthode et portent sur des questions de parenté, d'organisation sociale, de religion et d'art, mais aussi des articles-programmes, notamment sur l'analyse des mythes, et des discussions, parfois polémiques, sur les rapports de l'anthropologie avec d'autres disciplines, sur ses postulats, ses modèles, ses méthodes et son enseignement. Ce livre est d'une certaine manière apparu, à l'époque, comme étant le premier manifeste du structuralisme (extralinguistique), lequel devait, à partir des années soixante, fleurir dans bien d'autres domaines.

Source : encyclopédie Universalis

PRINCIPES DE CONCEPTION

Les Ciam ont toujours été l'occasion pour les modernistes pour montrer leur refus de la cité urbaine dans la configuration qui lui est connue, C à D celle du XIXe S, et surtout pour développer des théories capables de procurer la coupure avec ce type de ville et de proposer en alternative, de nouvelles cités-parcs, où la verdure pénètre de toute part, et qui est divisée selon les préceptes consacrés par la chartes d'Athènes : habiter, travailler, circuler, se recréer …

Durant 30 années, une foi dans le vertu de la nature, la verdure et la lumière a cristallisé les réflexions modernisatrices mais a cessé d'agir dès les premières critiques et remises en cause, pour vraiment montrer ses limites et sortir du tunnel aux alentours des années 1950

Rappelons-nous l'apport de Jane Jacobs, dans son « Death and lafe of great american cities » ou « déclin et vie des grandes villes américaines » où elle dépeint des faits plastiques sans omettre de critiquer ceux sociaux, à l'origine du phénomène d'aliénation, associé souvent à l'habitat en grands ensembles

Parmi les critiques, Georges Candilis, (dont biographie plus loin), avança à la rencontre de Dubrovnik : « la rue corridor a disparu avec la chartes d'Athènes, maintenant, c'est l'espace corridor (l'espace planté entre les blocs isolés) qui doit disparaitre » … sur un ton de revanche ? Probable

Lors du Ciam d'Otterlo, Aldo Van Eyck déclara : « je pense que l'histoire a confirmé que l'urbanisme moderne était la seule théorie de l'avant-garde qui s'est révélée inapplicable ».

L'apologie de la place de la rue fera couler ensuite beaucoup d'encre ; on mettra à leurs crédits toutes les vertus de la bonne vie en collectivité, ou plus, en société … Apologie du temps dans les acceptions d'Aldo Van Eyck sur son « espace-temps », le seuil trouvera ses lettres de noblesse lui également, et avec lui, tous les entre-deux que les modernistes ont eu joie à bannir

D’autres notions verront le jour et feront l’objet de débats dans les rencontres des Team X. L’expression du « sens pour une architecture de places » semble avoir mis d’accord plusieurs architectes :

Précurseur du sens pour l’architecture des places, Ortega y Gasset en dresse quelques contours de la sorte :
« l’homme antique se détache résolument de la nature, du cosmos géobotanique […] il cerne une parcelle de sol à l’aide de quelques murs et à l’espace infini sans forme, il oppose l’espace fini refermé sur lui-même. […] espace sui generis (de son propre genre) où l’homme issu de toute communauté, délivré des plantes et des bêtes, crée un empire purement humain, refermé sur lui-même : l’espace du citoyen ».

Dans le même esprit, Aldo Van Eyck, trouve que l’espace infini du sol naturel et l’espace fini de la place forment un phénomène jumelé qui est complet dans la réflexion d’Ortega Y Gasset ; La ville dans la verdure au contraire, ignore la composante de l’espace fini.

Dans le même registre, Louis Kahn reconnait que dans la disparition de la rue et de la place, en urbanisme moderne, il y eut disparition de sens […] l’essence et l’origine de la ville, se trouve dans la rencontre des deux composants, place et rue ; pour lui et depuis 1951, l’idée d’Agora ou de place fermée surgit comme négation des modernismes des Ciam.

L’importance du seuil, clé du sentiment d’appartenance, y est prégnante aussi, c’est ce qui « fait que chaque porte et que chaque fenêtre soit un lieu, […] chaque ville est une séries de lieux …»

PRINCIPES DE CONCEPTION

En 1953, à Aix en Provence, Alison et Peter Smithson formulèrent une théorie remarquable, désarmant les plus anciens des Ciam : « nous pensons qu'il conviendrait d'introduire une hiérarchie associative (maison, rue, quartier, ville) qui remplacerait la hiérarchie fonctionnaliste (division en quatre zones fonctionnelles) de la chartes d'Athènes

Les CIAM prônaient un urbanisme par catégories de fonctions (4 fonctions

Et le refus des ancrages sol, réseau, histoire, caractère

Foi prégnante dans l'universalité de l'homme et de son logis

Les Team X tentent d'appliquer un urbanisme par thèmes

Et par dispositifs d'espaces (Maison, rue, quartier

Et concepts opératoires (seuils, échelles, identité, espace-temps

les Team X s'éloigneront forcément de la rigidité de la Charte en transformant des concepts et des notions venus d'autres disciplines en notions opératoires

La pensée structuraliste en architecture et urbanisme a apporté une autre nouvelle notion :
L'«esthétique du nombre » ou « Mat-Building » qui a été formulé par Aldo Van Eyck en 1959 pour être comparée au tissu cellulaire.

ESTHÉTIQUE DU NOMBRE

1953

Les impératifs de réponse par la quantité nécessitent une connaissance de l'esthétique du nombre, « lois d'harmonie en mouvement » selon Arnulf Lüchinger ;
Lors de projets, les problèmes de quantité, de normativité, répétition, unités de quartier, unités de voisinages, éléments constructifs ne doivent pas conduire à négliger l'esthétique.

1956

Au Ciam de Dubrovnik où le rôle du Team 10 a été fondamental les projets étudiés l'ont été sous la loupe de notions telles la structure, croissance, transformation ;

Van Eyck en retient qu'une : « tendance se dessine, qui consiste à dépasser les petites unités cellulaires additives, utilisées dans une structure, pour rendre le tout compréhensible grâce à des éléments de structure plus importants »

1959

Un habitat digne selon Van Eyck est fait : « de vrais intérieurs de la collectivité afin que chaque homme sache qui il est et où il est, afin que le cœur à l'abri puisse réchauffer les maisons, les rues et les places […] il est temps de découvrir l'objet construit qui nous va bien. […] En urbanisme par peur de monotonie du grand nombre, on assemble souvent inutilement des éléments qui se répètent comme si la répétition rythmique conséquente d'un thème ne compliquait pas encore le problème ».

ESTHÉTIQUE DU NOMBRE

1960

A V Eyck:
Différentiations et unité grâce aux rythmes principal et secondaire […] si nous voulons résoudre le vaste problème de la quantité […] il nous faut élargie notre sensibilité esthétique. Nous devons découvrir les lois encore cachées de ce que l'on appelle « l'harmonie en mouvement » ou l'esthétique du nombre. On ne peut humaniser la quantité qu'en articulant le nombre avec sensibilité.

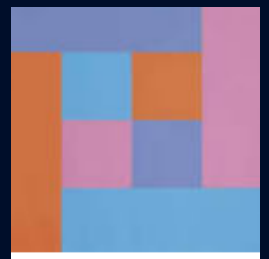
1962

Étapes vers une discipline esthétique

- Une ville doit être une vaste hiérarchie de systèmes
- Ces systèmes doivent s'accorder réciproquement
- Les structures principales doivent favoriser la compréhension totale de tous les édifices
- La multiplication des logements doit ménager à chaque niveau une forme spécifique lui conférant son identité propre
- Chaque niveau assimilera les équipements qui lui sont nécessaires et des éléments de signification pour le caractère

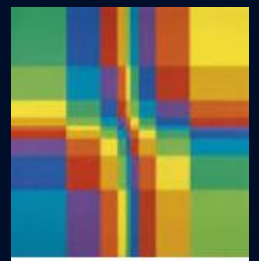
1966

A V Eyck:
Ce qui est recherché est une nouvelle discipline configurative […] Nous ne dominons pas encore l'art d'humaniser le grand nombre qui n'en est encore qu'à ses débuts. […] Nous ne savons rien de la grande multiplicité, ni les architectes ni les planificateurs.



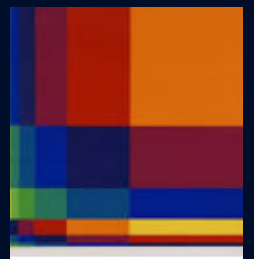
Progression vier gleicher…
1952

Bewegung von 4 kontra…
1952

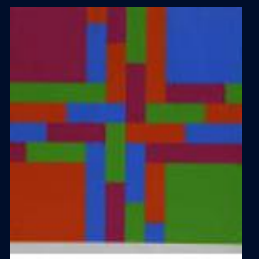


Neun systematisc…
1955

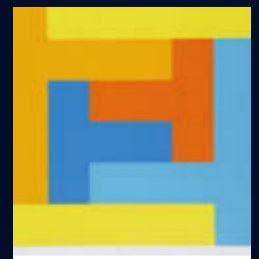
Vier verbundene …
1966



Sechs vertikale sys…
1968



Durchdringung von vier ver…
1970



Kunstmappe Schweizeris…
1977

Selon Van Eyck, il faudrait remplacer toute unilatéralité ou monopolarité par le jeu des deux composants opposés d'un phénomène jumelé.
Ici, Van Eyck se réfère aux peintures de R. P. Lohse qui s'est consacré à ce type de créations depuis le début des années 1940.

CRITIQUE DU VOLUME

Seront présentées quelques expériences, dont celle de Toulouse, car connue, projet le Mirail, ou d'autres en Afrique, bien moins connu mais illustratives de l'extrême flexibilité qu'offre ce type de conception

Seront livrées diverses illustrations d'autres projets mais moins commentées

La proposition pour un habitat évolutif, G. Candilis, A. Josic, S. Woods et plan de logements seront discutés une prochaine fois

En mobilisant les notions suivantes, une critique du volume géométrique pourra se faire de façon tout à fait abordable :

Croissance et cohérence

Transformation

Mouvement anti bloc

Articulation de la masse bâtie

PROJET LE MIRAIL TOULOUSE

Destiné à accueillir 100 000 habitants sur 800 hectares, Le Mirail à Toulouse, a été conçu à l'origine comme un projet de ville nouvelle. « Logement pour tous » est un slogan qui a marqué la vie du projet dont la décision a vu le jour le 15 septembre 1960, programmée sur une telle surface, 800 hectares, le Mirail est la plus grande ZUP de France.

31 janvier 1962, le concours le Mirail fait lauréate l'équipe de Georges Candilis, architecte-urbaniste, alors associé à Josic et Woods membres de la *Team Ten,* voir plus haut. Parmi ses orientations, « la rupture dans la continuité du modernisme promu par la Charte d'Athènes ». Le projet de G. Candilis met ainsi, le dispositif rues et centralité linéaire en avant, comme gage d'urbanité ; la modernité du tissu urbain, et la flexibilité de son ossature donnent son originalité au Mirail.

Parmi ses traits les plus remarquables :
Dissociation des circulations piétonne et automobile
Linéarité de l'« espace rue » par dalle traversant l'ensemble des quartiers, devant accueillir les équipements, commerces et services
Circulation piétonne par coursives à l'intérieur des immeubles
Réalisation de nombreux équipements scolaires, sportifs et culturels
Production de chauffage central urbain et d'eau chaude par incinération des ordures ménagères...

Au terme de cette réalisation, le Mirail n'offre rien de ce qui a été reflété sur papier. Tous les projets urbains connaissent des avatars, celui du Mirail réside dans une grandeur jamais atteinte.

Seul le premier quartier, celui de Bellefontaine, achevé en 1972, a respecté les principes initiaux de la dalle, de l'étagement des types d'habitat, de leur uniformité « qui rendraient invisibles les différences sociales ».

Des 3 500 logements réalisés, 75% sont des logements HLM. Bellefontaine se caractérise également par un très bon niveau d'équipements, avec un centre socioculturel
Ensuite, Reynerie avec 4 700 logements
Enfin, l'université avec 2 000 logements, mais la morphologie du quartier de l'université le lie difficilement au reste du Mirail.

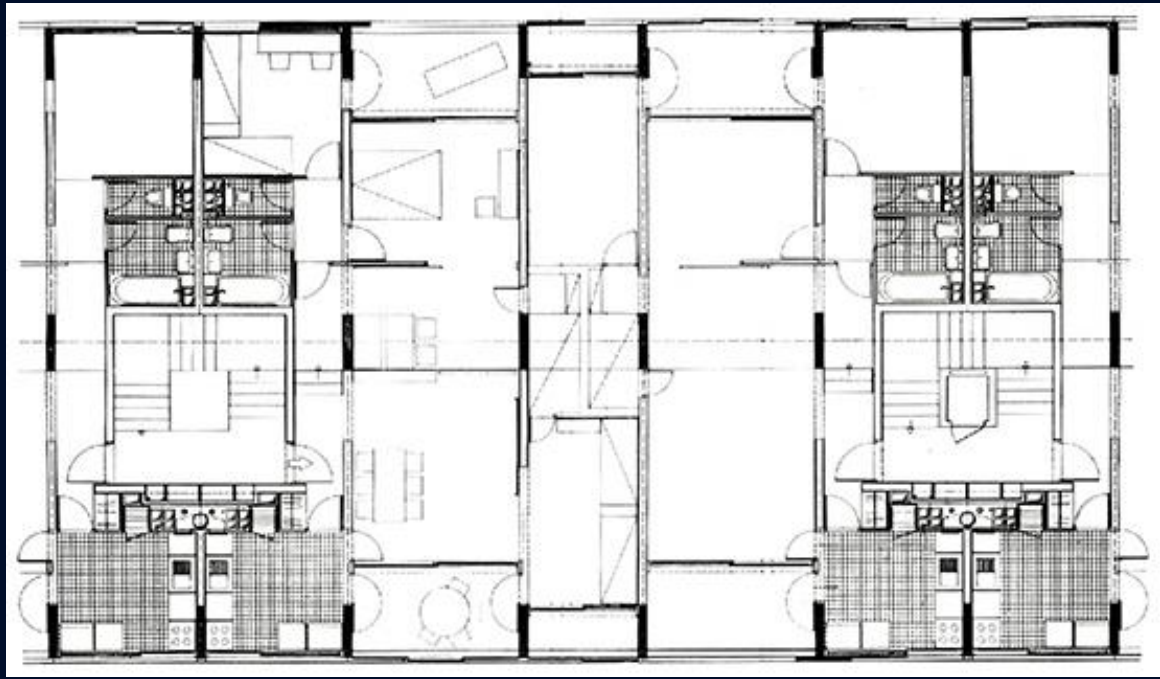
Ces éléments ont été renseignés par l'article :
Jaillet-Roman, M. & Zendjebil, M. (2006). Le Mirail : un projet de « quasi-ville nouvelle » au destin de grand ensemble. *Histoire urbaine*, 17(3), 85-98. doi:10.3917/rhu.017.0085.

Le quartier de Bellefontaine, le seul à avoir été réalisé, pourra être exposé sur les deux échelles de la cellule de base avec les combinaisons qui ont présidé à sa conception, et de la composition d'ensemble, cheval de bataille du structuralisme de Candilis. On verra progressivement s'illustrer tout ce qui a été présenté plus haut

L'organisation du logement obéit désormais à une logique différente de celle moderniste :

La séparation des activités « se réunir/s'isoler » trouve diverses applications et est amplifiée par une organisation verticale en semi-duplex.
Cette logique nouvelle prend racine dans la critique de l'unité d'habitation de Le Corbusier à Marseille, comme le revendiquent Candilis et Woods
Tous les deux niveaux, un couloir de circulation excentré vers l'arrière du bâtiment dessert les appartements par l'intermédiaire d'une demi-volée d'escalier ; les blocs sanitaires sont groupés au centre de l'immeuble, ce qui permet de dégager au maximum les façades

L'adoption de ces deux solutions : galeries de circulation intérieures et services sanitaires groupés permet d'ouvrir toutes les pièces d'habitation en façade, leur assurant ainsi le meilleur ensoleillement et la vue la plus dégagée sur un horizon unique de montagnes et de vallées que transforment sans cesse les couleurs changeantes



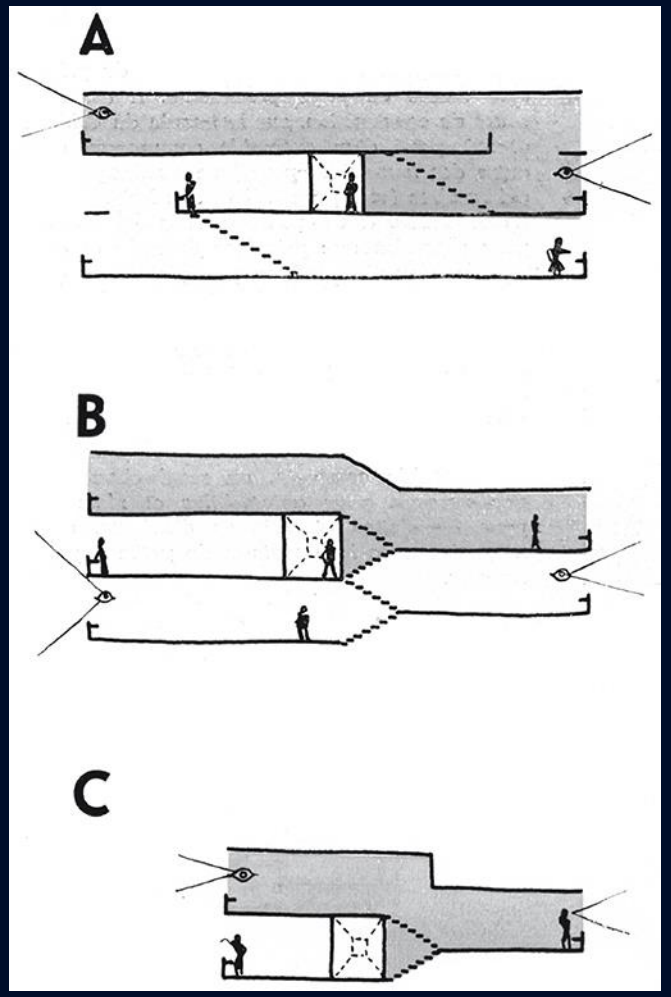
Plan de la cellule des grands collectifs

Distribution de la cellule – quartier de Bellefontaine

Cette tripartition de la cellule de l'opération expérimentale de la ZUP du Mirail s'inscrit dans une longue réflexion qu'ont menée Georges Candilis et Shadrach Woods sur la question de l'habitat.

Un des éléments atypiques des appartements du quartier de Bellefontaine tient à son organisation spatiale traversante, dite transparente par Candilis, dont le caractère est renforcé par la structure porteuse, perpendiculaire aux façades.
Cette structure s'organise selon une trame répétitive ABCBA entre deux cages d'escalier ; trames ayant pour entraxes, les dimensions suivantes : A = 3,20 m ; B = 3,80 m ; C = 2,60 m.

RECHERCHES FORMELLES



A) Unité d'habitation de Marseille., fond de critique de candilis

B) Immeuble semi-duplex.

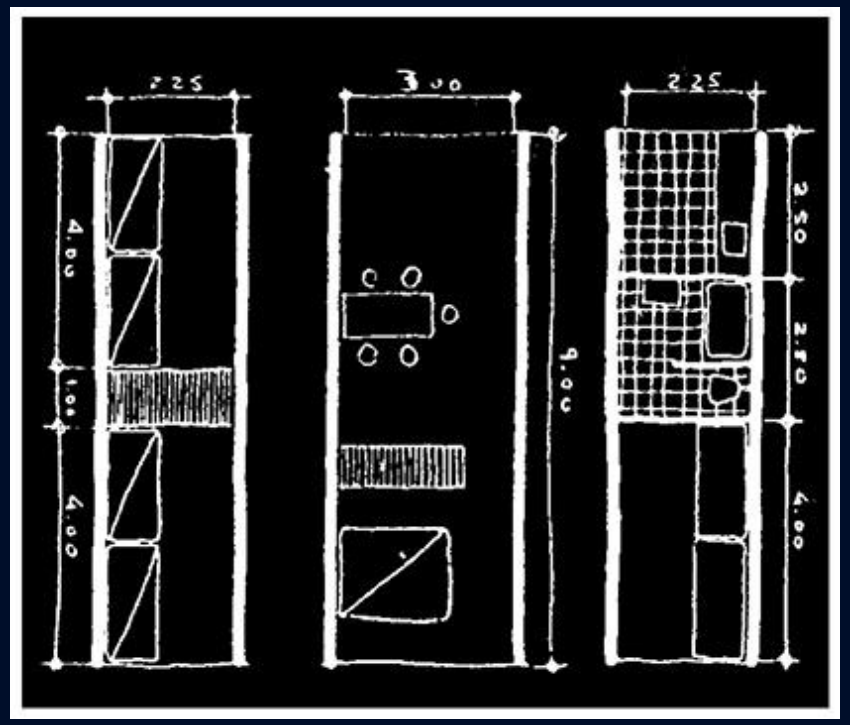
C) Édifice Maua à Pétropolis.

Candilis multiplie les recherches et les combinaisons : en plan on lira les deux composantes essentielles du logement à savoir se réunir et s'isoler

En verticale il sera question des semi duplex

Source : revue AA

Étude théorique de l'habitat semi-duplex, G. Candilis et S. Woods

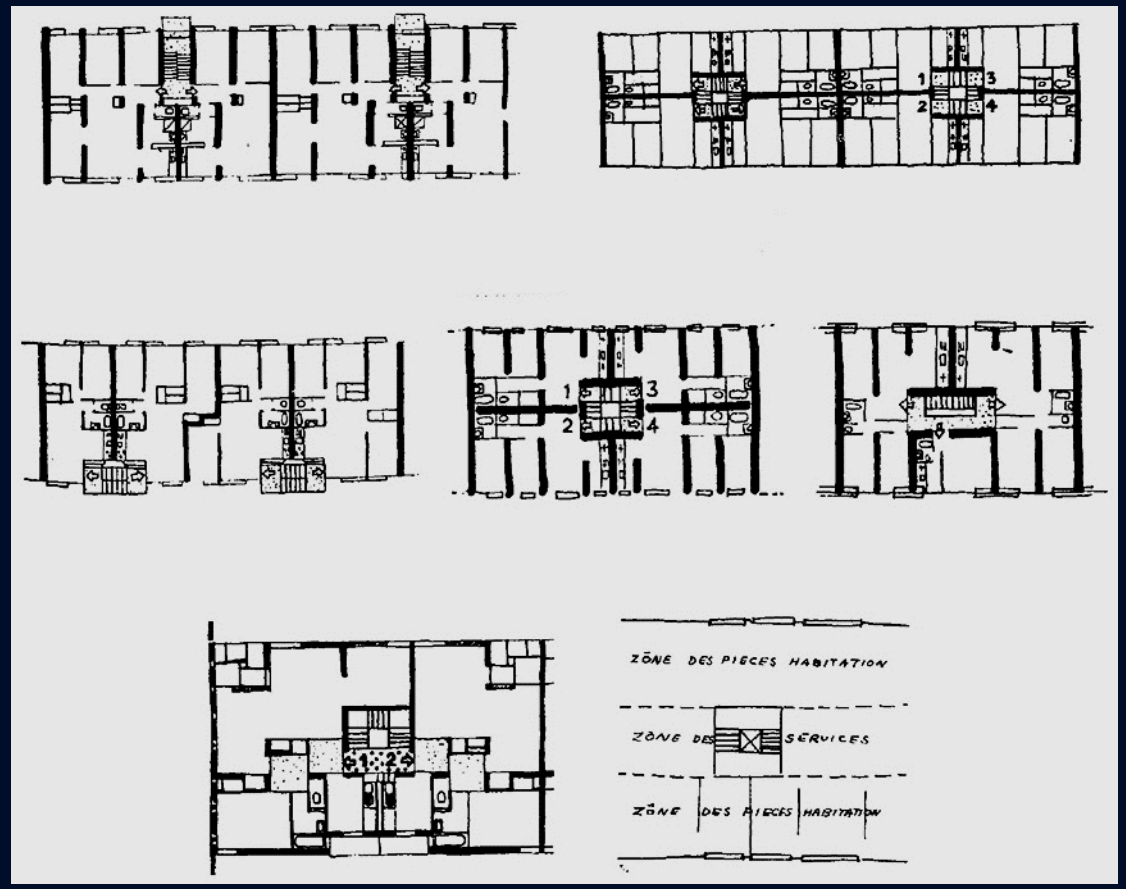


Cellule de la série Trèfle pour l'habitat à rez-de-chaussée en bande

Georges Candilis, propose, pour composer un habitat en rez-de-chaussée en bande, dite la « série Trèfle », de diviser les logements en trois travées. L'une, centrale, de 3 mètres de large, comprend le séjour et la chambre des parents. Ces pièces partagent le même espace ouvert et traversant. Les deux autres travées latérales de 2,25 mètres de large, contiennent deux chambres d'enfants, la cuisine, la pièce d'eau et une troisième chambre. Les murs porteurs sont donc perpendiculaires aux façades remplies par des pans de bois. Tous les logements sont traversant et à double orientation.

Le logement de 3 pièces constitue pour Candilis un dispositif de base à partir duquel peuvent être élaborés différents types d'appartements par diverses combinaisons de rajout d'une partie ou de la totalité de la troisième travée.

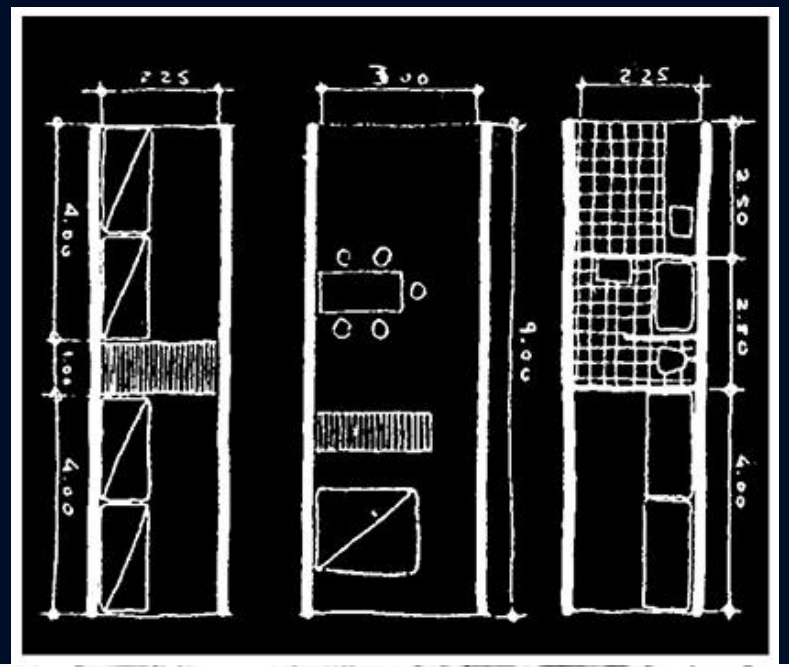
RECHERCHES FORMELLES



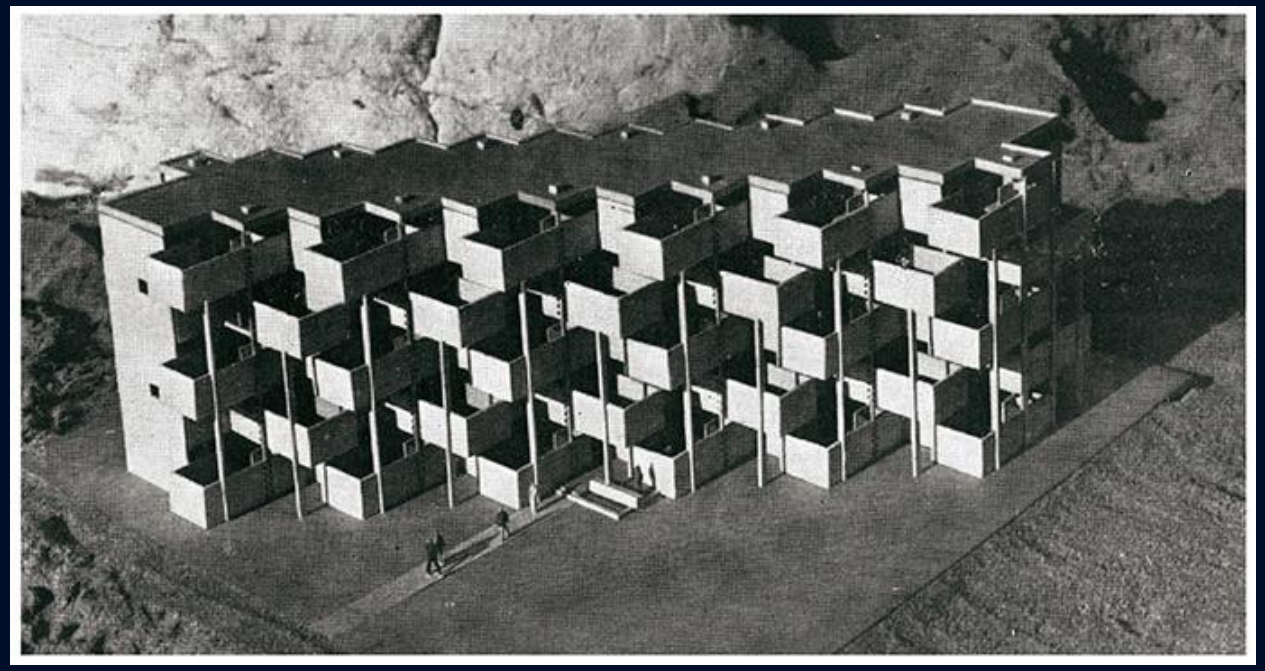
La recherche d'économie sur le logement font que les architectes passent de la cage d'escalier en façade desservant deux logements par palier à la cage d'escalier central desservant 4 logements mono-orienté. Cette hypothèse de Candilis est retrouvée pour longtemps dans d'autres cas d'architecture contemporaine.

Diverses position de l'escalier et solutions au Mirail

DE L'UNITÉ À LA STRUCTURE



EXPÉRIENCES LOINTAINES



Immeuble à Casablanca J. Hentsh Architecte ; Étude A. Studer

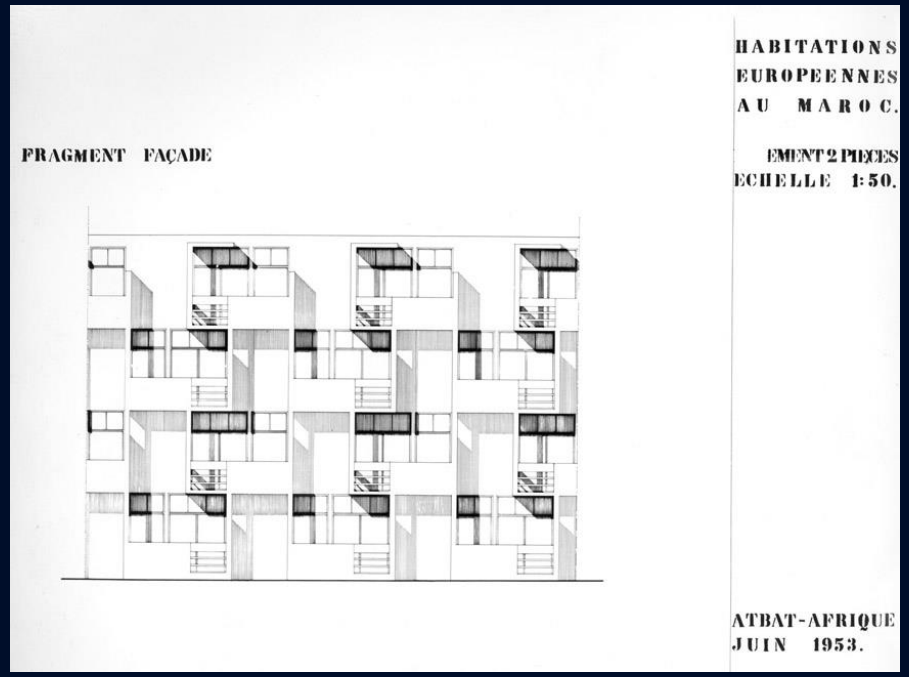
EXPÉRIENCES LOINTAINES

Le travail de l'ATBAT et de Candilis au Maroc s'inscrit également dans les approches connues du structuralisme
Cas présenté au Ciam 9 d'Aix-en-Provence, 1953 et mobilisé pour illustrer la question de « L'habitat pour le plus grand nombre ».

L'ambition de sortir du Ciam avec une chartes de l'habitat eut vite trouvé ses limites mais des notions peuvent être constatées au sortir de cette expérience.

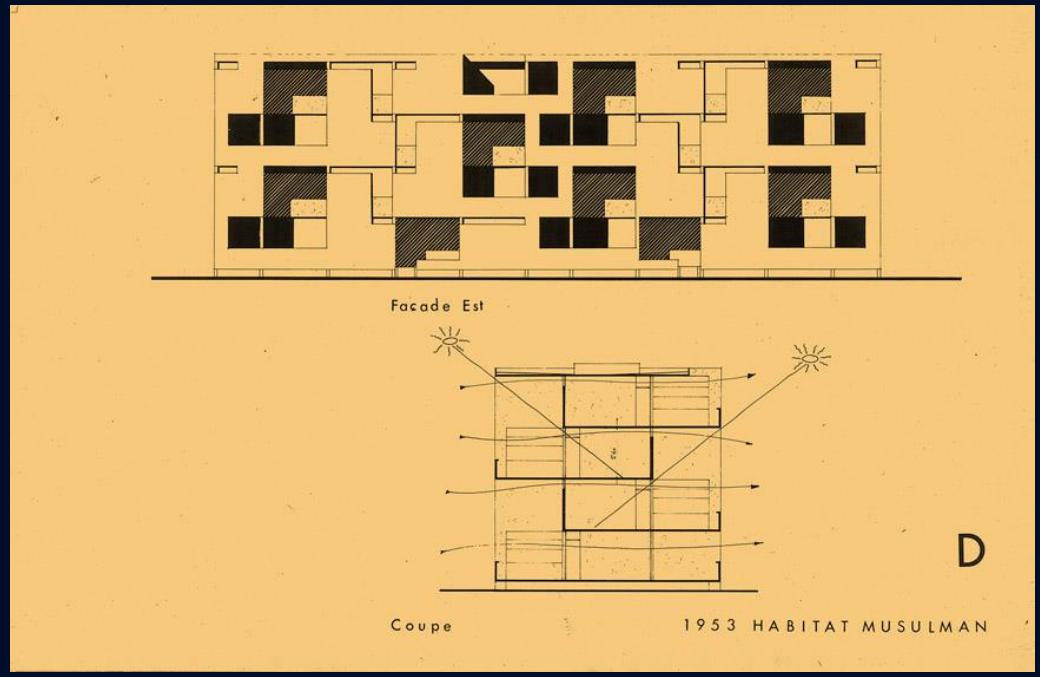
Identité, mobilité, adaptabilité aux changements, durée de validité, et d'économie générale.
En plus clair et plus adaptable en pratique Candilis et Woods suggèrent des dispositifs :

•logement transparent (traversant) ;
•Espaces pour s'isoler, se réunir ;
•semi-duplex ;
•double circulation dans le logis ;
•extension extérieure ;
•évolutivité de la cellule.



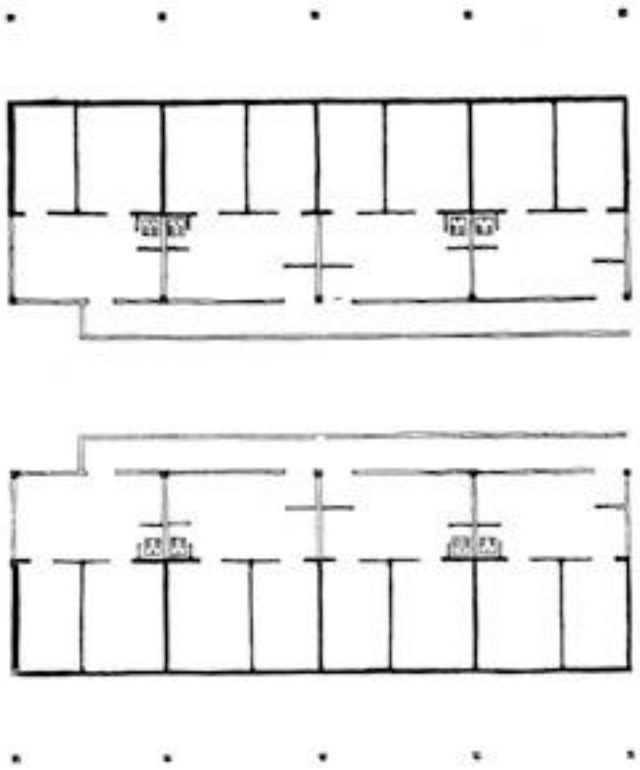
1952-1953. Ensemble d'habitation, Casablanca (Maroc)
Georges Candilis, arch. ; ATBAT-Afrique, ing.
Élévation d'habitations européennes (ensemble d'habitation marocaine type « Nid d'abeille » R+4).

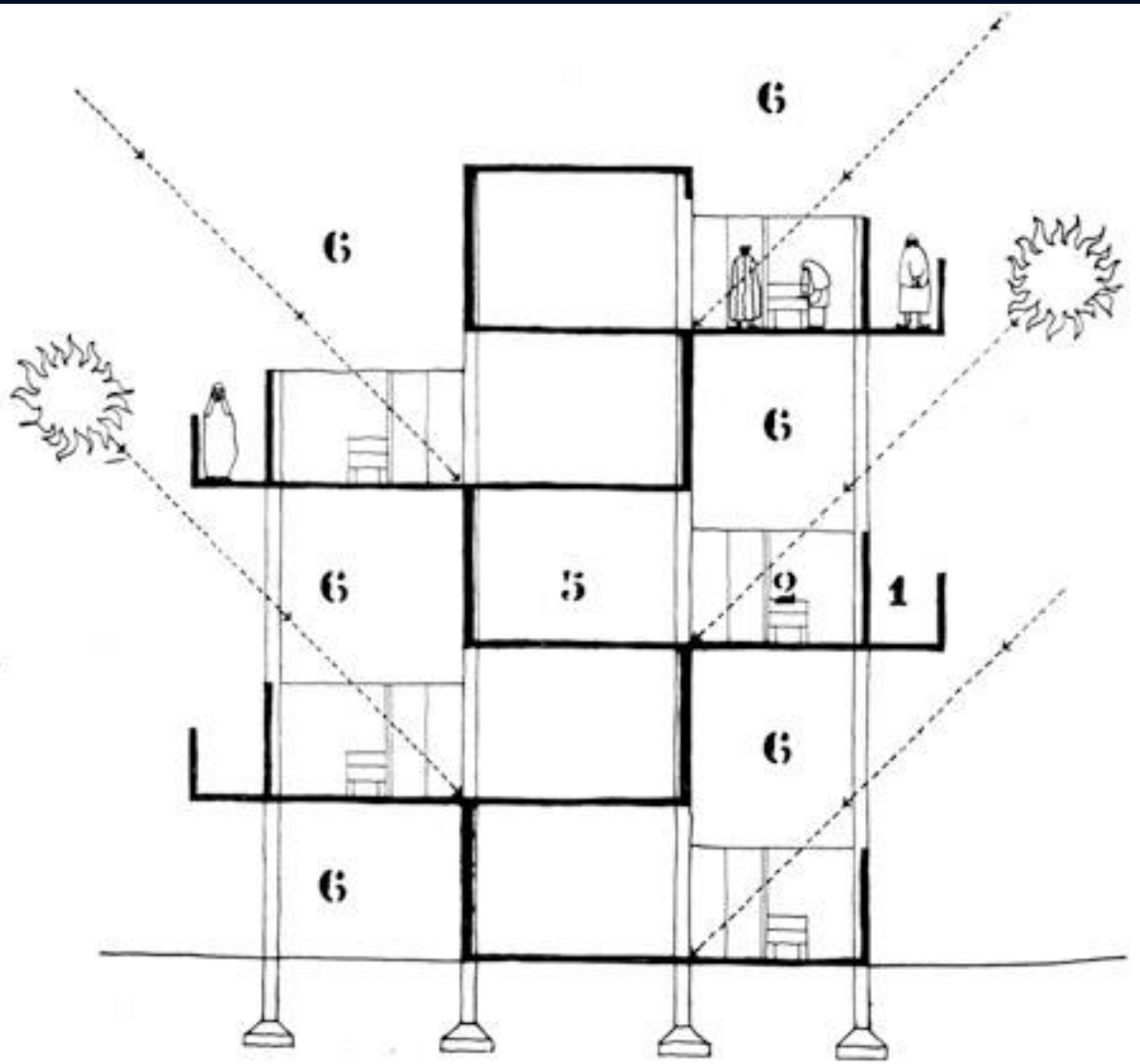
Source : Archives de l’IFA



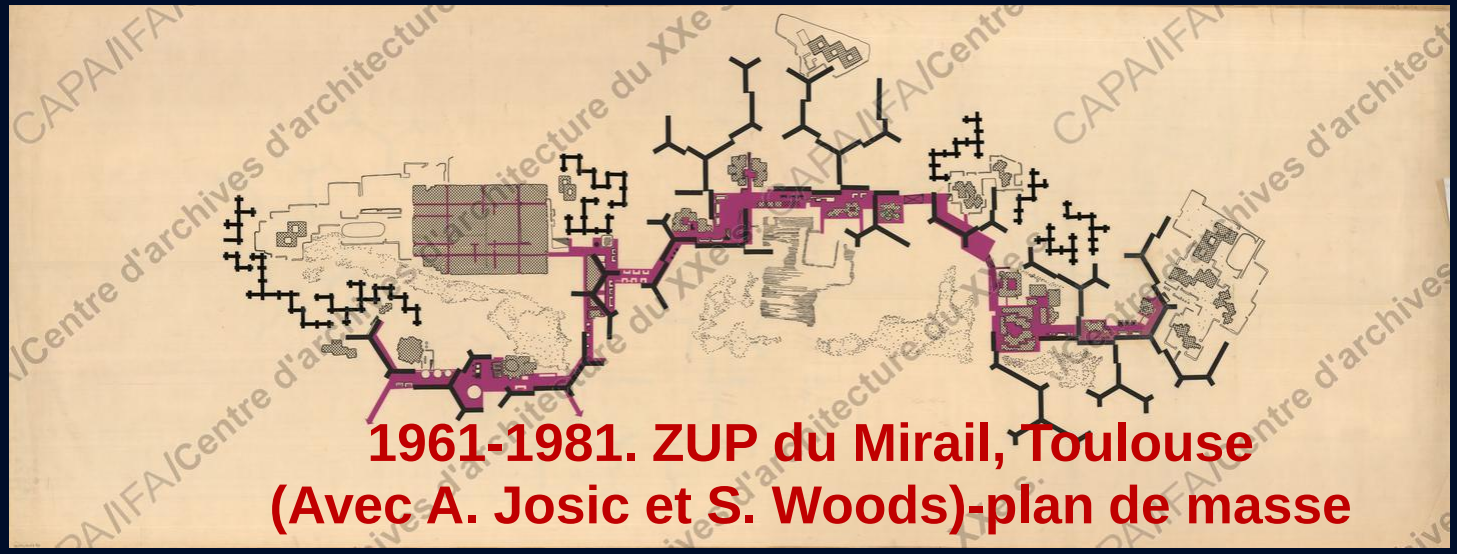
1952-1953. Ensemble d'habitation, Casablanca (Maroc)
Georges Candilis, arch. ; ATBAT-Afrique, ing.
Coupe et élévation de la façade est d'un immeuble d'habitations musulmanes type « Nid d'abeille »

Source : Archives de l’IFA





Above: plans of alternate floors showing the access balconies and patios on alternate sides of the building.
Right: section. Key: 1, access balcony; 2, patio; 5, room; 6, double volume of patio.



1961-1981. ZUP du Mirail, Toulouse
(Avec A. Josic et S. Woods)-plan de masse

Présentation d’autres situations prochainement