



# LE VIDE, COMME OUTIL ARCHITECTURAL

APPRÉHENDER LE VIDE DANS UNE VILLE FRAGMENTÉE  
TELLE QUE CASABLANCA

**Yasmine Hejira**, auteur du mémoire  
Sous la direction de Mr **Nicolas Pham** et Mme **Blanca Vallés**

Mémoire de thèse JMA | Master II, année académique 2020  
Joint Master Of Architecture HES-SO | Réalisé à Genève



Je tiens à adresser mes remerciements à celles et ceux qui ont guidé la rédaction de ce mémoire et m'ont accompagné dans mes recherches tout au long du semestre.

Blanca Vellés, Nicolas Pham, Alaa Sayeh, Hani Hejira, Imane El Harti, l'association *casamemoire*, ma famille et mes amis.



## AVANT-PROPOS

Une grande partie de mes souvenirs d'enfance sont rattachés à ma ville d'origine, Casablanca. J'ai découvert à travers les années, d'une manière peut-être inconsciente et progressive, des lieux et des ambiances qui ont forgé cette image que je me fais de Casablanca aujourd'hui : véritable lieu attractif, bercé aux sons des klaxons automobiles et des appels à la prière cinq fois par jour, la *ville blanche* est unique.

Au fil des années, j'ai vu Casablanca se métamorphoser. Des nouveaux modes de transports, des grands centres commerciaux et des tours de bureaux sont sortis de terre ces dix dernières années. Aujourd'hui, un sentiment de vouloir mieux connaître ma ville d'origine a fait naître en moi de nombreuses questions par rapport à son évolution, ses pratiques, ses coutumes et modes de vies.

*« Le Maroc est un arbre dont les racines sont en Afrique et le feuillage en Europe. »<sup>1</sup>*

Cette citation témoigne d'un héritage et d'une histoire entrelacée entre Afrique et Europe. Elle éveille en moi beaucoup de questions quant à l'identité de Casablanca. La *ville blanche* est plurielle et culturellement riche. Le Maroc, de manière globale, tend à s'ouvrir à l'international et est prêt à mettre en lumière son histoire si complexe mais si belle. La participation du pays à la biennale d'architecture de Venise fait remarquer son implication et met en avant son désir d'ouvrir des perspectives.

*« Plus je voyage, plus je m'éloigne géographiquement du Maroc, plus ce pays, sa lumière, ses odeurs, ses contradictions, ses incohérences, ses bruits, sa musique, sa beauté, me manquent. Un psychanalyste dirait que c'est l'aveu d'une relation compliquée. La réalité marocaine est si complexe, si riche, si contradictoire qu'elle fournit en permanence matière à fiction »<sup>2</sup>*

---

<sup>1</sup> Roi Hassan II, extrait du discours de mars 1986

<sup>2</sup> BEN JELLOUN Tahar, *La Puniton*, éd. Gallimard, 2018

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	<b>p.11</b>	
 <b>PARTIE I   LE VIDE, OUTIL DE STRATÉGIE URBAINE</b>		
<b>I.0</b>	<b>Generalité ; qu'est-ce que le vide ?</b>	<b>p.19</b>
<b>I.I</b>	<b>Échelle L   Le vide à l'échelle de la ville</b>	<b>p.29</b>
I.I.I	A l'origine de l'espace ouvert, le paysage	p.33
I.I.II	Représenter le vide dans la ville	p.39
I.I.III	Stratégies du vide urbain	p.45
<b>I.II</b>	<b>Échelle M   Le vide à l'échelle du quartier</b>	<b>p.49</b>
I.II.I	Kevin Lynch, la représentation mentale	p.53
I.II.II	Thomas Gordon Cullem, l'expérience de l'errance	p.55
I.II.III	Camillo Sitte, retour à la beauté urbaine	p.57
<b>I.III</b>	<b>Échelle S   Le vide à l'échelle du projet</b>	<b>p.63</b>
	Aldo Van Eyck	p.65
	Herman Hertzberger	p.69
	Aires Mateus	p.71
	Rem Koolhaas	p.75

## **PARTIE II | CASABLANCA, LECTURE D'UNE VILLE FRAGMENTÉE**

<b>II.I</b>	<b>Échelle L   Le vide à l'échelle de la ville</b>	<b>p.79</b>
II.I.I	Naissance de Casablanca	p.81
II.I.II	Histoire du protectorat et de l'urbanisme	p.85
II.I.III	Extension de la ville, tracés urbains	p.87
II.I.IV	Lecture d'un territoire fragmenté	p.99

<b>I.II</b>	<b>Échelle M   Le vide à l'échelle du quartier</b>	<b>p.113</b>
I.II.I	Modes de vies	p.115
I.II.II	Mosaïque urbaine	p.119

<b>I.III</b>	<b>Échelle S   Le vide à l'échelle de l'habitat</b>	<b>p.147</b>
I.III.I	Habitat musulman	p.151
I.III.II	Habitat colonial	p.157

<b>CONCLUSION &amp; TERRITOIRE EN DEVENIR</b>	<b>p.161</b>
---	--------------

<b>ANNEXES</b>	<b>p.171</b>
----------------	--------------

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>p.177</b>
----------------------	--------------



Fig. 1 | Affiche du film Casablanca (1942), réalisé par Michael Curtiz

## INTRODUCTION

L'origine de ce mémoire est une volonté personnelle de mieux connaître et appréhender ma ville d'origine, celle de mes parents et de mes grands-parents. Cette ville, Casablanca, j'essaye de lui rendre visite au moins une fois par an; ce rendez-vous est pour moi presque vital, c'est une manière de me rattacher à mes racines et à ma culture, pour ne pas oublier *d'où je viens*.

Casablanca résonne dans les chansons et les films hollywoodiens. Cette métropole arabe est romancée et même utilisée comme titre du fameux film de Michael Curtiz qui porte son nom. Mais Casablanca c'est bien plus qu'un film, fut-il l'un des plus connus de la planète.

*Casablanca*, ou *عاض بيبل رادلا* en arabe, signifie littéralement «maison blanche». Tournée vers l'horizon de l'Atlantique, la capitale économique du pays, est une ville aux milles et une facettes et ne cessera de m'impressionner à chaque fois que je la visite. Il y règne une ambiance unique, presque troublante. Casablanca est plurielle et abrite une société cosmopolite venue de tous horizons, réputée par son hospitalité et sa jovialité. Dans certains quartiers, j'ai presque l'impression de me retrouver dans une rue haussmannienne. Cela me rappelle son histoire passée et le lien étroit qu'entretient Casablanca (et le Maroc entier) avec la France, encore aujourd'hui.

Cette influence occidentale va de paire avec l'urbanisation et l'histoire d'une ville moderne récente. Longtemps pris pour un laboratoire d'idée et un champ d'expérimentation, aujourd'hui la ville métissée se trouve entre deux mondes : celui de la tradition et celui de la modernité. Cette ambiguïté a fait naître de profondes différences spatiales et sociales.

Cette recherche a pour but de questionner l'urbanisation de la ville afin de comprendre les confusions spatiales, caractéristiques de la ville. Dans le processus de fabrication d'une ville, il est important d'analyser et comprendre les modes de vies actuels mais aussi passés pour pouvoir mieux définir les enjeux futurs.

“

Le territoire ne parle pas de soi car il n'a rien à communiquer.  
Il se présente devant nous selon la manière dont nous voulons le percevoir.  
S'il a un sens différent en fonction de l'observateur, c'est parce que l'image que nous construisons du territoire dépend de notre angle d'approche, de notre point d'observation.  
Si nous changeons l'angle d'approche, le sens du territoire en deviendrait autre.

”

---

Rodrigo Vidal Rojas

La complexité de la ville sera traitée et analysée sous un angle un peu particulier : celui des vides. La lecture de la ville par les vides semblent évidente, lorsque le tissu étudié l'est aussi. Pour une ville aussi discontinue et fragmentée que Casablanca, il m'a semblé judicieux et intéressant de prendre le contre pied et d'apporter une lecture de la ville par ses vides plutôt que par ses pleins. Les délaissés, dans la fabrique de la ville, sont des indicateurs de croissance et de mutations urbaines.

Dans la philosophie occidentale moderne, le vide est souvent considéré comme négatif et perçu comme effrayant.

« En Occident, nous posons et nous organisons souvent d'abord le bâti, les pleins, et le vide est ce qui reste, l'espace non-bâti.  
D'une manière générale, le vide a une valeur négative, il est le rien, l'inattribué, l'inachevé, l'absence de concret ou de matière, le néant, sans temps, sans mouvement, le neutre »<sup>3</sup>

Cependant, comme le plein, le vide est un élément physique dans la composition spatiale et suggère à la fois l'absence et la présence. C'est un processus essentiel à la création et la compréhension de nos villes.

« Le paysage urbain de demain passerait nécessairement par le reconnaissance du vide, de l'espace ouvert, non pas simplement pour le préserver et le soustraire à l'appétit du construit, mais pour la capacité qu'il aurait à organiser, à rendre lisible ce construit, à le qualifier, à le faire exister »<sup>4</sup>

Cette recherche tente de comprendre en quoi le «non-construit» participe à la composition de l'espace, qu'il soit urbain ou domestique, et comment le vide, outil de définition spatial, peut être garant d'une nouvelle pratique dans la fabrication du territoire. La question qui se pose alors est :

**« COMMENT APPRÉHENDER LE VIDE DANS UNE VILLE FRAGMENTÉE  
TELLE QUE CASABLANCA ? »**

---

<sup>3</sup> RENAUDIE Serge, *La ville par le vide*, éd. movitcityp 2011, p.37

<sup>4</sup> FOLLEA Bertrand, « De l'espace vide à l'espace ouvert : la ville régénérée à la source de ces vides », *Paysage et aménagement*, n°30, fev. 1995



## MÉTHODOLOGIE

Pour répondre à la problématique posée, il est nécessaire d'établir une méthodologie. Inspiré du célèbre ouvrage *S,M,L,XL* de Bruce Mau et Rem Koolhaas, le travail de recherche s'articule en deux grandes parties puis en trois sous-parties correspondants trois échelles différentes :

Échelle L - échelle de la ville  
Échelle M - échelle du quartier  
Échelle S - échelle du projet

La première partie du mémoire est consacrée à l'étude des vides, qui nous le verrons, participent à la définition de l'espace urbain, donc à la pratique de la ville. À travers une approche théorique, nous aborderons également les vides de manière plus globale (approche artistique, philosophique etc) pour tenter de comprendre les définitions, les enjeux et les stratégies possibles. Pour ce faire, la recherche s'appuie essentiellement sur des pensées et des courants architecturaux, philosophiques et artistiques. Les théories relatives aux vides permettront de mieux comprendre les physicalités.

La seconde partie de cette recherche est principalement une lecture de Casablanca à travers les vides à trois échelles. L'enjeu est de rendre compte de la complexité du tissu urbain et de sa société. Pour ce faire, nous analyserons d'abord la ville à l'échelle territoriale pour comprendre l'image de Casablanca aujourd'hui. Puis, différents tissus urbains représentatifs seront traités pour comprendre la fragmentation de la ville à l'échelle intermédiaire. Enfin, un dernier sous-chapitre mettra en évidence les modes de vies et coutumes, qui nous le verrons, sont étroitement liés à la conception spatiale du projet à l'échelle de l'habitat.

Enfin, une dernière partie, amorce du prochain travail de thèse, donnera des premières pistes de projet, faisant écho à tout le travail de recherche établi en amont.



---

Fig. 3 | COLRAT Pascal, *L'oiseau qui avait peur du vide*, février 2017

## I.0 GÉNÉRALITÉ

### QU'EST-CE QUE LE VIDE ?

Qu'est-ce que le vide ? Le vide revêt de nombreux sens dans le langage courant. Mais, pour essayer de répondre à cette question complexe, il est important de se pencher dans un premier temps sur l'origine et l'histoire du vide.

Dès l'Antiquité, les philosophes se sont questionnés au sujet du vide et à son existence même. Pendant longtemps, ils font de ce sujet une controverse et les pensées divergent.

Pour le philosophe grec Épicure<sup>5</sup>, le vide existe ;

*« Quant à l'espace, que nous appelons aussi le vide, l'étendue, l'essence intangible, s'il n'existait pas, les corps n'auraient ni siège où résider ni intervalle où se mouvoir, comme nous voyons qu'ils se meuvent. »<sup>6</sup>*

Les philosophes qui partagent cette même pensée associent le vide au non-être, il exprime un état d'absence. Cependant, le vide n'est pas le néant, il dépend de l'espace. Penser le vide, c'est le penser dans un certain volume. Or, le néant peut être défini sans faire référence à l'espace. Le vide est spatialité alors que le néant ne contient rien, ni même l'espace. Le vide permet aux atomes de se mouvoir dans l'espace, ce qui serait impossible dans un monde totalement plein.

Pour Aristote<sup>7</sup>, le vide n'existe pas car «la nature a horreur du vide». Ce sentiment d'horreur que la nature éprouve pour le vide agit comme une force sur les objets.

Ce n'est qu'au XVII<sup>e</sup> siècle, que les physiciens et mathématiciens démontrent qu'il existe une certaine sorte de vide. Les renommés Galilé<sup>8</sup> et Pascal<sup>9</sup> font des expériences qui démontrent que l'on peut réaliser un certain vide. Ils comprennent que ce qui était autrefois qualifié d'*horreur que la nature a pour le vide*, est en fait dû à l'existence d'une pression atmosphérique. En physique, le vide devient un support idéal qui permet de comprendre les lois fondamentales liées à la pratique.

---

<sup>5</sup> Épicure (fin 342 av J-C - 270 av J-C) est un philosophe grec et fondateur du courant philosophique de l'épicurisme.

<sup>6</sup> Épicure, *lettre à Hérodote*, traduction par Octave Hamelin, Revue de Métaphysique et de Morale, 18, 1910, p. 397-440.

<sup>7</sup> Aristote est un important philosophe grec de l'antiquité. Il est le fondateur de l'école péripatéticienne.

<sup>8</sup> Galilé (1564-1642) est un mathématicien, géomètre, physicien et astronome italien du XVII<sup>e</sup> siècle.

<sup>9</sup> Pascal (1623-1662) est un mathématicien, physicien, inventeur, philosophe, moraliste et théologien français.



---

Fig. 4 | Alberto Giacometti, The invisible object, 1935

Dans la philosophie japonaise, on distingue cinq éléments : la terre, l'eau, le feu, l'air et le vide. Le vide est un élément essentiel d'une grande importance et fait parti du monde physique bien qu'il soit immatériel. Un espace vide est un espace de possibilité et de manifestation divine. Les objets se décrivent davantage par le vide qui les entoure que par leur propre silhouette. Au VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C., le philosophe Lao Tseu<sup>10</sup> salut, dans son recueil de proverbes *Dao De Jing*<sup>11</sup>, l'utilité du néant ; le vide d'un objet est ce qui le rend utile.

La force d'interaction entre le vide et ce qui l'entoure n'a pas seulement été soulignée par les philosophes. Un grand nombre d'artistes, dans les années 60-70, expérimentent le vide à travers différentes œuvres. Le vide est exposé, sublimé, mis en avant.

Le vide suggère toutes sortes de formes, de sensations, de gestes. Pour le comprendre, il faut l'expérimenter. En 1968, Bruce Nauman<sup>12</sup> réalise des cassettes vidéos «*Walk with Contrapposto*», tournées dans son atelier, où il met en application cette expérience spatiale du vide. La perspective de la caméra est placée au bout d'un couloir oppressif et presque anxiogène. Nauman se déplace dans l'espace, prenant des poses à chaque pas devant l'objectif. Sa manière et ses gestes figuratifs viennent définir l'espace à travers le corps de l'artiste. Cet espace devient un vide existentiel. L'écart entre les parois devient l'objet de l'expérience.

Sept ans plus tôt, Robert Morris<sup>13</sup> entreprit une expérience du même ordre physique et mental. Il fit construire un passage à l'intérieur d'un loft à New York qu'il nomma le *passageway*. L'humain se trouve alors confiné entre deux murs courbes qui ne laissent pas entrevoir l'issue de la traversée. Le corps est guidé tout le long du parcours par des éclairages au plafond, une manière de rassurer dans cet espace confiné et oppressant. La matière délimite le vide, le vide est un entre-deux.

Cet entre-deux est de l'ordre de l'invisible. C'est ce qu'à voulu exprimer Alberto Giacometti (1901-1966), sculpteur et peintre suisse, en 1934 à travers la très célèbre figurine en bronze nommée «The invisible objet» ou «The hands holding the void». Ses mains, positionnées comme si elles tenaient quelque chose, ne tiennent *rien*, comme le suggère le titre de l'œuvre. La force de la statue est placée dans l'espace qui sépare les deux mains.

« Une sculpture n'est pas un objet, elle est une interrogation,  
un quête, une réponse. »<sup>14</sup>

Cette quête dont parle Giacometti est une démonstration de tension entre l'être et le néant. Le sculpteur insiste sur le fait que c'est le vide qui permet de créer les formes du plein et de façonner un objet.

---

<sup>10</sup> Lao Tseu (V<sup>e</sup> siècle av. J.-C.), sage chinois considéré comme le fondateur du *taoïsme* (un des trois piliers de la philosophie chinoise)

<sup>11</sup> Dao De Jing signifie le «livre de la voie et de la vertu» - ouvrage sacré chinois écrit autour de 600 av. J.-C.

<sup>12</sup> Bruce Nauman, né en 1941, est un sculpteur et vidéaste contemporain américain.

<sup>13</sup> Robert Morris (1931-2018) est un artiste plasticien américain.

<sup>14</sup> Alberto Giacometti, *Écrits, Articles, notes et entretiens*, éd. Hermann (arts), 2007



Fig. 5 | Yves Klein, Le saut dans le vide, 1960

Yves Klein, peintre de l'espace, fasciné par le vide se jette dans le vide pour en comprendre l'essence même. « Soyons honnêtes, pour peindre l'espace je me dois de me rendre sur place, dans cet espace même»<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Yves Klein, extrait de dimanche 27 novembre 1960 Le journal d'un seul jour, 1960

Dans une approche plus conceptuelle, Yves Klein (1928-1962), un artiste et peintre français, a beaucoup fait polémique pour ces œuvres et expositions provocantes tout au long de sa carrière. Pour lui, l'art doit être un effet sensoriel, dont la traduction ne s'exprime pas seulement dans la matérialité mais surtout dans la pensée. Fasciné par le vide, il peint le monde en bleu («IKB» International Klein Blue). Un bleu si intense que le spectateur est entraîné dans une expérience du vide spirituelle et sensorielle. Le monochrome est sa voie artistique. Le vide, il le considère comme un plein plastique.

*« Le bleu n'a pas de dimension, il est hors des dimensions, tandis que les autres couleurs elle en ont. Toutes les couleurs amènent des associations d'idées concrètes matérielles ou tangibles d'une manière psychologique tandis que le bleu rappelle au plus la mer et le ciel, ce qu'il y a après tout de plus abstrait dans la nature tangible et visible»<sup>16</sup>*

L'exposition la plus connue d'Yves Klein est celle dite « du vide », en 1958 à la galerie Iris Clert à Paris. Concrètement rien de visible n'est exposé. Derrière des vitres peintes en bleu vif, le visiteur découvre un intérieur vide, dépourvu de toute chose. Jugée comme provocatrice, l'exposition vise à montrer la force du vide. Cinquante ans plus tard, une exposition intitulée «vide, ne rétrospective» à Beaubourg Paris reprend le même concept, en hommage à l'artiste.

Tout comme Yves Klein, Robert Rauschenberg (1925 - 2008) , artiste plasticien américain, utilise le moyen d'expression monochromatique dans l'une de ses œuvres intitulée «White paintings» qu'il peint en 1951. Il s'agit de six compositions monochromes blanches, chacune composée de plusieurs panneaux.

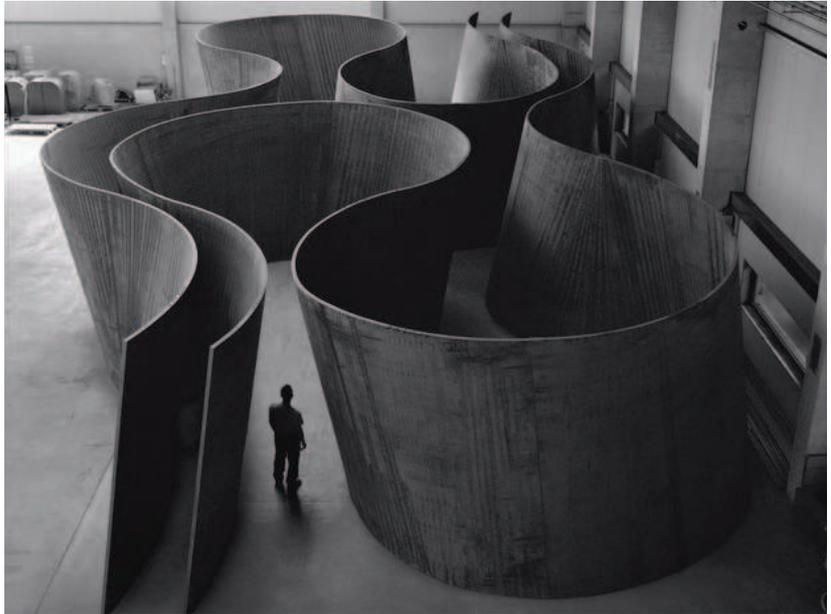
Le monochrome, ne contenant ni figuration ni symbolisme apporte au spectateur un autre type de regard, vide et calme.

Richard Serra<sup>17</sup> , à travers ses sculptures de grandes échelles, souvent abstraites, travaille son matériau de prédilection, l'acier *corten*. Serra est fasciné par la forme, la relation spatiale et physique entre les solides, la tension entre l'espace, le corps et le mouvement. Il s'intéresse à la notion d'intériorité et aux émotions qu'une œuvre peut provoquer à l'être humain. La sculpture devient une expérience, dans laquelle l'être est immergé, peut se balader, toucher et sentir le matériau.

---

<sup>16</sup> Discours de Yves Klein en 1959, pour une conférence à la Sorbonne.

<sup>17</sup> SERRA Richard, artiste et sculpteur américain d'art contemporain, né en 1939



6



7

Fig. 6 | Richard Serra, *Inside Out*, 2013

Fig. 7 | Matta-Clark, *Bronx Floor*, 1973

Il façonne le matériau de sorte à créer du plein et faire ressentir l'espace, l'élément vide.

*« Si la sculpture a une quelconque puissance, c'est celle de créer sa place et son espace propres et, pour ainsi dire, de se poser en s'opposant aux espaces et aux lieux où elle est créée en ce sens »<sup>18</sup>*

Sierra n'est pas le seul à expérimenter le vide dans le monde de la sculpture. Dans cette même approche, les artistes Jorges Oteiza<sup>19</sup> et Eduardo Chillida<sup>20</sup> sculptent leurs œuvres de manière à offrir au spectateur la possibilité de s'en immerger à l'intérieur. Ils travaillent avec le principe de creuser ou vider la masse pour créer un espace délimité. Le vide donne ensuite la possibilité d'entrer en contact avec l'œuvre d'art.

Gordon Matta Clark (1943 - 1978), souvent décrit comme un pionnier de l'art conceptuel et minimaliste, est un architecte américain. Durant sa formation, il porte un regard critique à l'égard de l'architecture moderne, ce qui le pousse pas à ne plus exercer dans ce domaine par la suite. Pour lui, ce style d'architecture contemporaine ne répondait pas aux besoins des gens et des villes de son époque. Il veut démontrer une nouvelle façon de travailler avec le paysage urbain. Le déclic survient lorsqu'il rencontre Robert Smithson et décide de devenir un artiste. Cette reconversion survient dans un contexte de crise économique à New York (1975) où des quartiers entiers sont dévastés.

L'idée de Gordon Matta Clark est de mettre en lumière, à travers ses œuvres, cette situation déplorable, représentant pour lui un échec architectural. Il s'intéresse alors à l'un des quartiers les plus touchés et les plus défavorables de la ville, le Bronx. Il prend pour objet d'art, le vide dans le bâtiment, les ruines. Le trou, devient le vide. Le vide devient l'objet d'art.

En architecture, le vide n'est pas absolu. Il assimilé à de l'espace que l'on peut parcourir : il est décidé et dessiné (limité) par le plein, la masse. En activant une relation spatiale entre l'observateur et l'objet, le vide permet à l'architecture de dialoguer avec l'expérience humaine. Cet espace disponible entre les choses pleines est au cœur de l'utilité d'un espace. L'architecture est habitable dès lors que l'espace vide existe et celui-ci est une résultante directe du bâti, du projet conçu.

---

<sup>18</sup> SERRA Richard, *Écrits et entretiens 1970-1989*, éd. Daniel Lelong, Paris, 1990, p. 137

<sup>19</sup> OTEIZA Jorges (1908 - 2003), artiste peintre et sculpteur espagnol

<sup>20</sup> CHILLIDA Eduardo (1924 - 2002), sculpteur et graveur espagnol



---

Fig. 8 | Maquette d'étude de la Grande Arche de la Défense, Paris

« *L'architecture c'est le vide, à toi de le définir* » <sup>21</sup>

De nombreux architectes ont théorisé cette recherche du vide. L'un des premiers à présenter le sens du vide est Bruno Zevi. Il dit, dans son ouvrage *Apprendre à voir l'architecture*, « Une construction n'est pas la somme des largeurs, des longueurs et des hauteurs de ses divers éléments ; elle est l'ensemble des mesures du vide, de l'espace interne dans lequel les hommes marchent et vivent. » <sup>22</sup>

La dichotomie plein-vide est souvent abordée par les théoriciens et émise comme principe par les architectes. Ces deux composantes ne peuvent exister l'une sans l'autre. Autrement dit, le vide, qui donne naissance à des pleins, ne peut fonctionner sans la masse. Ils sont indissociables et entretiennent une relation sans cesse renouvelée. Le plein est une limite pour le vide, plus ou moins franchissable.

Bien que le vide semble être essentiel pour comprendre le tout, l'espace et l'architecture, il est souvent assimilé à un endroit où il n'y a rien et peut évoquer la peur, voir l'angoisse. En effet, cette sensation découle du fait qu'il est difficile d'attribuer une forme au vide car concrètement, le vide est exprimé par l'absence de matière.

A l'échelle du projet, dans un contexte qui m'est bien connu, me vient en tête le vide de l'arche de la Défense à Paris. La masse bâtie cadre un vide, qui lui-même cadre un paysage. Mais en réalité, le vide semble être fluide et flotte dans l'atmosphère. Sa très grande dimension, presque perturbante, laisse échapper le vide, bien qu'une masse pleine tente de le contenir. Se pose alors la question de la limite. Si celle-ci semble être facilement identifiable dans des éléments pleins, elle peut être plus indéterminée pour l'espace vacant du vide.

Au travers ce travail de recherche, on va surtout s'interroger à la question du vide en architecture et en urbanisme et plus précisément aux vides urbains.

Cette notion complexe entrelace le concept du vide à celui de la ville et peut paraître être en opposition. En effet, le vide spatial est conceptuellement une dilatation alors que la ville est conceptuellement une concentration. Cette contradiction trouve sa résolution dans la pratique car le vide participe à la définition de l'espace urbain et y est pondéré par diverses variables (usages, masses etc.). Le vide, nécessaire à la production de la ville, spatial participe à sa pratique et sa représentation.

---

<sup>21</sup> SNOZZI Luigi , *Entretien avec Luigi Snozzi*, par Antoine-Frédéric Nunes, *Aforismi*, Collection «Entretien avec», juin 2011, Locarno, Suisse, p.69

<sup>22</sup> ZEVI Bruno, *Apprendre à voir l'architecture*, texte français de Lucien Trichaud, les éditions de Minuit, 1959, p.11



## I.1 ÉCHELLE L LE VIDE A L'ÉCHELLE DE LA VILLE

*« En Occident, nous posons et nous organisons souvent d'abord le bâti, les pleins et le vide est ce qui reste, l'espace non-bâti. D'une manière générale le vide a une valeur négative, il est le rien, l'inattribué, l'inachevé, l'absence de concret ou de matière, le néant, sans temps, sans mouvement, le neutre. »*

Serge Renaudie, La ville par le vide

Bien qu'on ait tendance à penser la ville uniquement par son bâti, il est important de rappeler que le tissu urbain est une composition d'éléments pleins et vides. Les éléments construits sont reliés par des espaces libres tels que la rue, le jardin, le parc, l'espace public en général, qui représente le vide. Cette composition urbaine, pour qu'elle puisse fonctionner, est structurée par cette dichotomie du plein/vidé qui façonne le paysage urbain de nos villes.

Si, pour la plupart du temps, le vide urbain se caractérise par des structures simples, tels que la rue ou la place, il est parfois moins évident de lui attribuer un statut clair. On parle alors de terrains vagues, d'interstice urbains ou encore de creux.

Cette première partie traite du vide urbain à la grande échelle et tente de démontrer son importance et sa participation dans la fabrique de la ville.



---

**Fig. 9** | La ville idéale de Chaux, 1773, Claude Nicolas Ledoux

Ledoux rêvait de construire une ville à la campagne où les bâtiments s'intègrent dans la nature et possèdent des jardins potagers de grandes dimensions.

### I.1.1 À L'ORIGINE DE L'ESPACE OUVERT, LE PAYSAGE

La relation entre la ville et ses vides est, pendant longtemps, associée au paysage. Le vide paysager évolue avec les époques et ses modes de vie. Longtemps considéré comme un espace intime, clos et privatif (jardin privé), le vide commence à se dilater et s'ouvrir à la ville. Il devient public à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle avec entre autre la pensée des utopistes qui est de plus en plus présente dans les écrits et théories urbaines. Les utopistes critiquent la ville industrielle et la société, perçue comme néfaste. Ils rêvent d'une cité idéale qui permettrait à chaque individu de jouir d'une liberté et d'une harmonie de vie. Ce modèle urbain réconcilierait la nature et la ville et favoriserait l'intégration de l'espace ouvert<sup>23</sup> en milieu urbain. Le paysage, autrefois clos et délimité, serait mis au service de la population pour leur assurer une meilleure hygiène et qualité de vie.

Cette ouverture de la ville vers la campagne est fondatrice de l'espace ouvert. La place de la nature en ville devient alors un concept fondamental dans la fabrique urbaine et offre un caractère rural dans des espaces denses et bâtis. Pour Bernardo Secchi (1934-2014), théoricien de l'urbanisme, l'espace ouvert rend la ville poreuse et connecte les territoires entre eux. Il devient alors un connecteur au service de la ville et de ses habitants.

Le rejet de la ville industrielle, continue de se manifester par une idéalisation de la nature et du paysage et fait naître le mouvement anti-urbain<sup>24</sup>.

«Le parc n'est pas dans la ville ; la ville est dans le parc»<sup>25</sup>

A travers trois figures majeurs (Frédéric Law Olmsted, Ebenezer Howard et Frank Lloyd Wright) de la pensée anti-urbaine, nous tenterons de comprendre le rôle de l'espace ouvert à grande échelle. Le rapport étroit qu'entretient la ville avec la nature est pour ces trois protagonistes un concept clé dans la conception et l'aménagement du projet.

<sup>23</sup> Définition « espaces ouverts » \_ « Les espaces ouverts sont définis comme la partie de l'espace non occupée par des constructions. Cette définition prend en considération tous les espaces creux tels que les places, les rues, les zones de recul devant les bâtiments exceptionnels, les espaces verts, les berges de fleuves », Wikipédia, consulté le 10 mai 2019, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Espace\\_ouvert\\_urbain](https://fr.wikipedia.org/wiki/Espace_ouvert_urbain)

<sup>24</sup> Définition « anti-urbain » \_ « L'antiurbain est l'hospitalité à l'égard de la ville par opposition à la campagne, un rejet pur et simple, une volonté de détruire la ville », Joëlle Salomon Cavin et Bernard Marchand (dir.), 2010, *Antiurbain Origines et conséquences de l'urbaphobie*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne

<sup>25</sup> FISHMAN Robert, *L'utopie urbaine au XX<sup>e</sup> siècle*, éd. Mardaga, 1979



Fig. 10 | Commissioner's Plan , 1811

Au début du XIXe siècle, l'Europe et l'Amérique sont touchés de pleins fouets par une vague de pandémie mortelle. Une des solutions pour l'éradiquer réside dans des stratégies urbanistiques, en vu d'améliorer les conditions d'hygiènes de la population. Aux États-Unis, l'idée du parc urbain est lentement apparu comme un moyen d'intégrer dans un milieu dense, un grand vide urbain pour améliorer la qualité de l'air, stocker de l'eau propre et y insérer de nouvelles infrastructures. L'exemple le plus célèbre du territoire américain est *Central Park*, imaginé et conçu par le renommé architecte paysagiste Frédéric Law Olmsted (1822-1903). Véritable pionnier de l'art paysager, il conçoit plusieurs espaces verts urbains emblématiques sur le territoire et publie en 1807 «*Public parks and the elargment of Town*» qui servira d'inspiration et de guide pour des urbanistes comme Jean-Claudie Nicolas Forestier.

C'est à partir du plan d'urbanisme *Comissioner's Plan* de 1811, qui régula le tracé de l'île de Manhattan, que Olmsted va proposer l'aménagement d'un grand parc urbain situé d'une part entre la 59e et la 110e rue et d'autre part entre la 5e et la 8e avenue. Ce grand vide, dans cette trame hippodamien<sup>26</sup> réglée et dimensionnée, permet à la ville de bénéficier d'un grand espace ouvert permettant un accès à la nature en milieu urbain. Le Parc de Birkenhead, l'un des premier espace ouvert britannique fut une source d'inspiration pour le paysagiste américain. Dans sa proposition pour le grand parc de Manhattan, la fusion nature-ville y est totale et le visiteur s'immerge dans cette nature planifiée presque pittoresque.

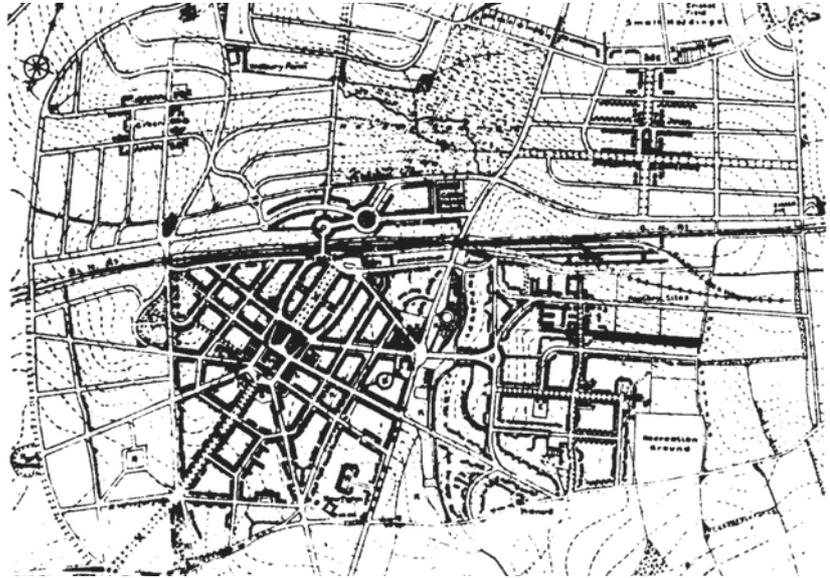
Frederic Law Olmsted propose une véritable infrastructure pour la ville dans une approche hygiéniste et sociale. Selon Rem Koolhaas, «le parc n'est pas seulement une « nature synthétique » mais aussi un équipement ou une scène sur laquelle les individus peuvent perfectionner leur nature, c'est à dire leur corps»<sup>27</sup>. Cet aménagement du vide urbain se veut être une réponse à une échelle plus globale, celle de la ville et reste encore aujourd'hui une référence emblématique en terme d'architecture paysagère.

Dans cette volonté d'entremêler ville et campagne, urbain et nature, Ebenezer Howard (1850-1928)<sup>28</sup>, théorise au XIXe siècle un concept de ville-jardin ou cité jardin. Cette nouvelle manière de penser la ville anti-urbaine s'oppose à la ville industrielle polluée dont la croissance est incontrôlée. Howard va à l'encontre de la concentration du système capitaliste anglais. L'objectif premier est de répondre à une crise de logement et d'offrir de meilleures conditions de vies aux ouvriers en proposant des habitats d'un nouveau genre en périphérie urbaine, où la nature est omniprésente.

<sup>26</sup> Définition «Plan hippodamien» \_ «Un plan hippodamien est, en urbanisme, un type de plan d'organisation de la ville dans lequel les rues sont rectilignes et se croisent à angle droit, créant des îlots de forme carrée ou rectangulaires», Wikipédia, consulté le 2 mars 2020, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Plan\\_hippodamien](https://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_hippodamien)

<sup>27</sup> KOOLHAAS Rem, *New York Delire : Un manifeste rétroactif pour Manhattan*, traduit par Collet Catherine, éd. Parenthèses, 2002

<sup>28</sup> Ebenezer Howard (1850-1928) est un urbaniste - socialiste britannique, figure majeure de l'histoire de l'urbanisme du XXe siècle. Il marque les prémisse de la planification moderne à petite échelle. Il écrit en 1899 l'ouvrage *To-Morrow : A Peaceful Path to Real Reform* où il y décrit sa société idéale.



11



12

Fig. 11 | Parker et Unwin, Plan de Letchwood, 1907

Fig. 12 | Frank Lloyd Wright, Broadacre City, 1934

Howard propose ainsi une « combinaison saine, naturelle et équilibrée de la vie urbaine et de la vie rurale ». <sup>29</sup>

Cet ensemble urbain, comprenant des logements, des équipements et des commerces, est réglé par une trame urbaine entourée d'une ceinture verte agricole. Les espaces ouverts y sont généreux et la densité bâti faible. La nature est primordiale et le bâti se fond dans le végétal.

Les concepts de la cité-jardin ont pu être mis en application dans deux villes de la périphérie londonienne : Letchworth Garden City (1907) et Welwyn Garden City (1919). Ses successeurs répandirent par la suite largement le système anti-urbain de Howard dans le monde.

Une cinquantaine d'années plus tard, un nouveau projet utopiste, qui ignore toute composition urbaine existante et tous modes de vie, voit le jour. Il s'agit du projet *Broadacre City*, imaginé par Frank Lloyd Wright en 1958. Bien que ce projet ne soit resté qu'au stade de la maquette, il reste néanmoins un exemple emblématique de la pensée utopiste anti-urbaine de la modernité.

Dans le projet de Wright, on ne distingue pas de ville mais seulement un grand espace ouvert dominé par le paysage. Son modèle s'étale dans l'espace et se disperse à travers le grand territoire. L'architecte ne semble pas considérer de limite territoriale, et le projet s'apparente presque à de la science fiction. Comme beaucoup d'utopistes, la ville existante est effacée au profit d'une nouvelle idéale. Wright part d'une page blanche et comble un grand vide. Cet espace ouvert semble s'étendre à l'infini.

« Broadacre City est partout et nulle part, c'est le pays qui a pris vie comme une grande ville. » <sup>30</sup>

Bien que la notion de limite ne soit pas claire, le modèle urbain est structuré autour de hameaux agricoles, où l'action de l'homme se fond dans la nature. Comme pour Howard, la nature est le fondement de l'urbanité, au point que les équipements de cette «ville» s'effacent dans cette nature planifiée et épousent des formes organiques et naturelles.

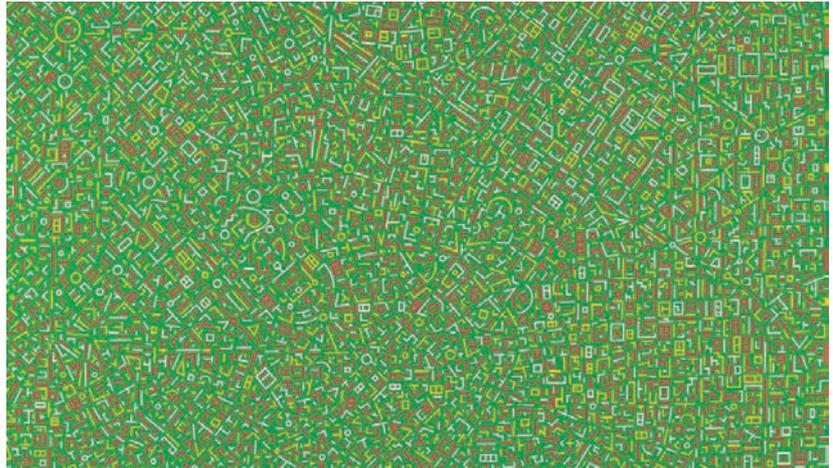
« Un bon plan est l'alpha et l'oméga, car tout bon plan est organique. Cela veut dire que son développement dans toutes les directions est inhérent et inévitable. » <sup>31</sup>

---

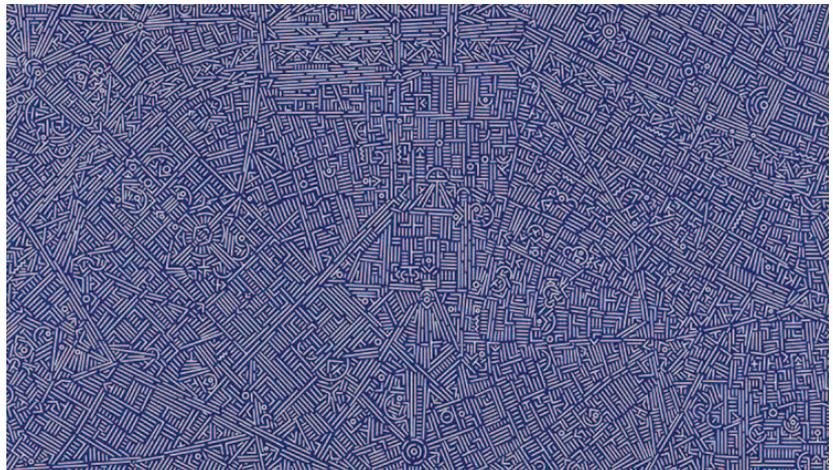
<sup>29</sup> Universalis (2016), «Cité jardin», sur Encyclopedia Universalis, consulté le 29 mars 2020 <https://journals.openedition.org/crau/316>

<sup>30</sup> WRIGHT FL, BAKER B., *Architecture and Modern Life*, éd. Harper & Brothers, 1937

<sup>31</sup> WRIGHT FL, BAKER B., *In the Cause of Architecture*, éd. Architectural Record, 1908



13



14

---

Fig. 13 | Lu Xinjian, City DNA Milan, 2010

Fig. 14 | Lu Xinjian, City DNA Paris, 2010

## I.1.11 REPRÉSENTER LE VIDE DANS LA VILLE

La question de la représentation cartographique des villes est intimement liée à celle de la représentation graphique.

C'est au XVe siècle que les premières représentations des villes voient le jour avec entre autre le plan Bufalini pour la ville de Rome dans lequel on voit apparaître l'espace urbain dessiné. En effet, la période de la Renaissance est caractérisée par une maîtrise de la géométrie et des sciences. Depuis, l'histoire de la cartographique et la manière de représenter la ville a évolué au fil du temps, des courants architecturaux et des époques.

Dans un registre plus contemporain, l'artiste contemporain Lu Xinjan, d'origine chinoise, établit une collection de peinture intitulé City as DNA dans lequel il représente une série de ville de manière abstraite. Il fait apparaître des éléments pleins (trait, point...) et le vide se lit comme un espace fluide coloré.

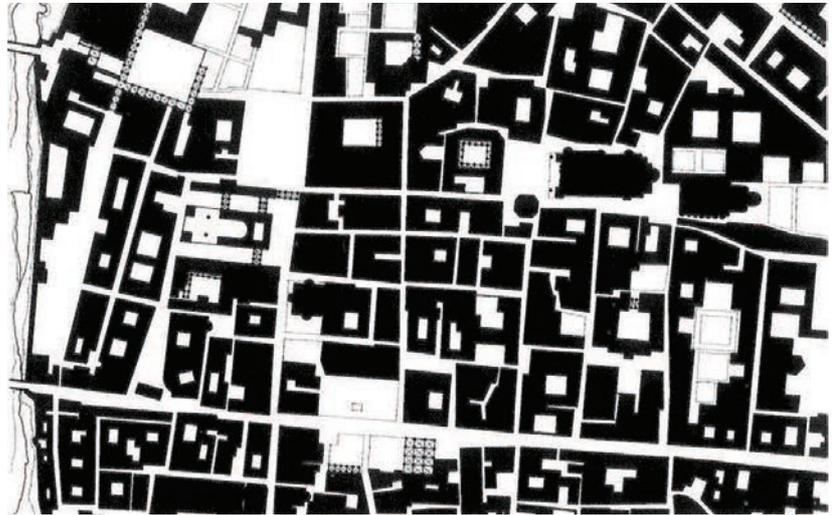
La représentation graphique la plus célèbre de la ville est celle de Giovanni Battista Nolli (1701-1856), architecte et topographe italien du XVIIIe siècle. En 1748, il introduit une nouvelle manière de représenter la ville, qui ne montre par uniquement la relation spatiale des bâtis avec leurs contextes mais aussi la composition spatiale des espaces libres, autrement dit des vides urbains : c'est le plan Nolli. Ce plan de Rome du XVIIIe siècle, imaginé vers 1736-38 et publié en 1748 devient une référence emblématique qui influence l'évolution de la théorie et la représentation cartographique. Il est devenu largement utilisé en architecture, comme moyen de compréhension et de représentation d'un site.

Nolli étudie le concept du vide à travers la perception urbaine au caractère indigène, grâce à une méthode graphique simple. Il met en évidence la structure spatiale et topographique de la ville en inversant la tendance de représentation habituelle. Le plein (la masse) est poché en noirs et les vides (les espaces libres) sont laissés en blancs. La ville est ainsi perçue comme une énorme masse creusée pour en faire ressortir les espaces ouverts. Ces vides urbains, ne sont pas seulement les rues, les places, les squares ou encore les jardins mais aussi les intérieurs d'églises ou autres grands bâtiments publics emblématiques. Ainsi, l'espace public ou semi-public possède un caractère distinct et reconnaissable, indépendamment que ce soit une église, une cour d'un palais, ou l'espace public commun.

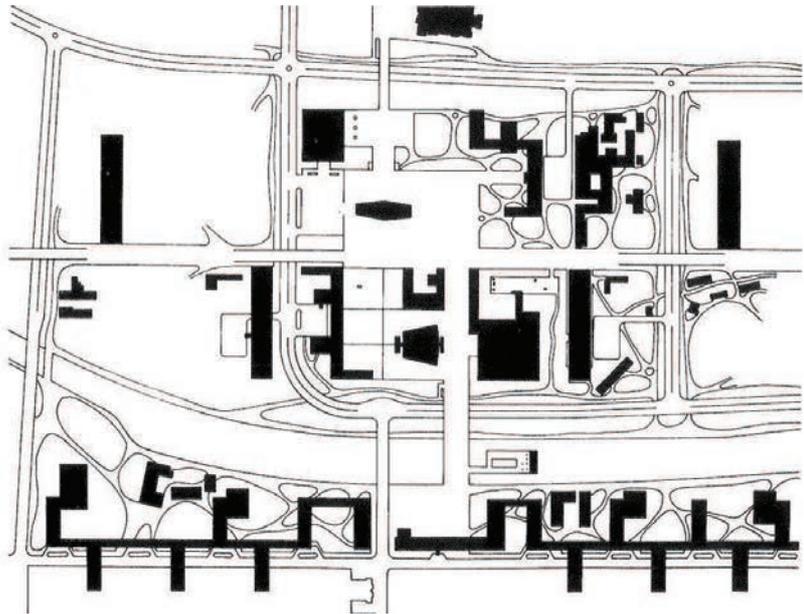
« Ces espaces, ouverts ou couverts, sont présentés dans les moindres détails par un poché plus sombre »<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Robert Venturi, Scott Brown, *Learning From Las Vegas*, éd. Cambridge-Mass : MIT Press, p.202



15



16

Fig. 15 | La ville traditionnelle de Parma

Fig. 16 | La ville moderne St-Diè de Le Corbusier

La dichotomie vide/plein est étroitement liée à l'idée de figure/forme. Les bâtiments agissent comme «figures» qui se trouvent dans un espace blanc, le «fond». Cet outil permet de mettre en évidence l'interaction dynamique entre les éléments pleins et vides, le privé et le public. Le remplissage noir solide utilisé dans les diagrammes est connu sous le nom de «poché» ; il met en perception, dans la composition de la ville, une série d'espace plutôt que différents objets isolés.

« Le poché - Un plan contient avant tout la section des murs à environ 1m du sol. Il est donc nécessaire de rendre tangible l'expression de saillie ou de relief des murs par rapport au sol. C'est pour cette raison que l'on teinte les sections des murs. On appelle cela le poché»<sup>33</sup>

La carte de Nolli a souvent été étudiée ou comparée. Dans les années 70, la figure est analysée dans la publication *Collage City*<sup>34</sup> de Colin Rowe<sup>35</sup> (1920-1999) et Fred Koetter<sup>36</sup> (1938-2017). Deux types de pochés urbains mettent en évidence les relations figures-fonds comme étant un moyen de planification urbaine. Pour rendre cela plus clair, Rowe et Koetter comparent la ville classique de Parme à la ville moderne de Le Corbusier pour le centre de Saint-Dié. Les deux représentations utilisent le poché, ou code binaire noir-blanc, pour mettre en évidence des vides urbains.

« L'une est l'accumulation de vides dans un plein peu travaillé, et l'autre est une accumulation de pleins dans un vide peu travaillé ; et dans chaque cas, le fond laisse apparaître une catégorie totalement différente de figures - d'un côté l'objet, et de l'autre, l'espace »<sup>37</sup>

L'espace urbain moderne se compose de masses ponctuels sur un fond libre, le vide. Les bâtiments semblent flotter dans l'espace et le rapport plein/vider est disproportionné. Alors que pour la ville de Parme, l'inverse se produit ; l'espace urbain classique est taillé dans une masse solide et fait ressortir des vides tels que la rue, la place ou la cour. La ville est vécue comme une série d'espaces, plutôt qu'une série d'objets.

Ce dessin permet par ailleurs de faire apparaître la complexité et la densité du tissu urbain traditionnelle par rapport à rationalité et la faible densité de la ville moderne.

Pour Rowe, cette confrontation de l'espace urbain classique et moderne, au travers le poché, a permis une réconciliation entre les deux mouvements.

« Il semble que l'utilité générale de la notion de poché provient de sa capacité, en tant que plein, de se comporter à la fois comme figure et comme fond selon la nécessité ou les circonstances »<sup>38</sup>

<sup>33</sup> Définition de Gustave Umbdenstock, professeur à l'École polytechnique, 1930.  
Tiré de la revue Jacques Lucam, Bruno Marchand, Martin Steinmann *Matière n°7/2005*, numéro 7, éd. PPUR 2005, p.41

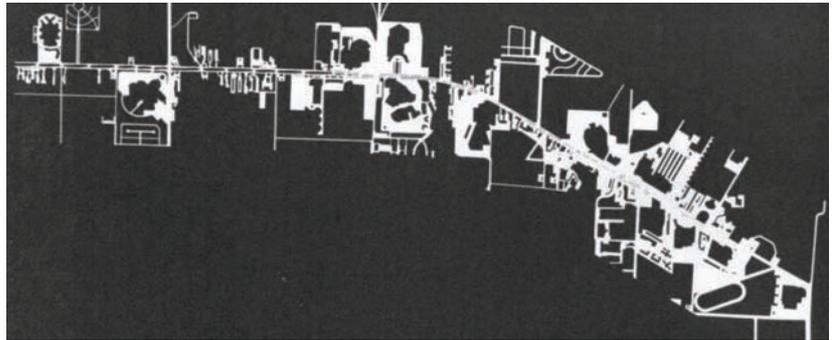
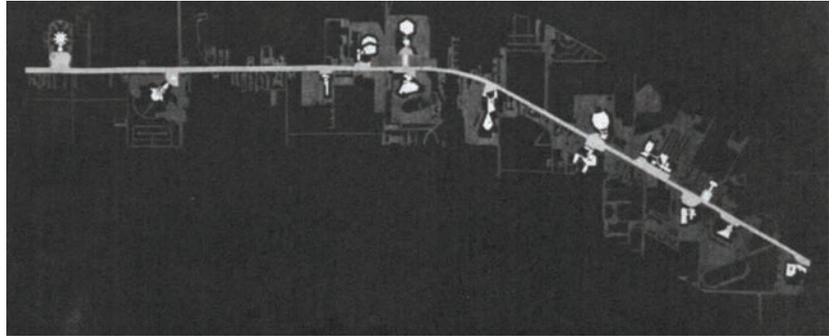
<sup>34</sup> Colin Rowe et Fred Koetter, *Collage City*, MIT Press, 1978.

<sup>35</sup> Colin Rowe (1920-1999) est un théoricien, historien et critique d'architecture britannique.

<sup>36</sup> Fred Koetter (1938-2017) est un architecte-urbaniste britannique

<sup>37</sup> Marchand, Bruno, et al. *Matières N° 7/2005*. PPUR presses polytechniques, 2005, p.46

<sup>38</sup> Ibid.



---

Fig. 17 | Nolli's Las Vegas

Le poché urbain devient un outil d'étude morphologique précieux et permet de faire émerger le vide afin d'en comprendre ses dimensions et ses limites en milieu urbain.

Dans les années 60, l'architecture moderne est fortement critiquée pour cette abstraction du vide urbain et cette volonté de créer des objets plutôt que des espaces.

Robert Venturi et Denise Scott Brown étudient Las Vegas pour critiquer l'architecture moderne. L'idée est de se servir du poché pour représenter la dimension du vide, et démontrer que l'architecture se trouve seule et déconnectée dans un grand espace vacant. L'espace ouvert de Las Vegas est comparable à celui de la ville moderne de Le Corbusier.

Les architectes postmodernes ne critiquent pas les fondements du mouvement moderne, ni les fondateurs qui la soutiennent mais plutôt le vide résultant de cette pensée que l'on peut constater dans les travaux d'Aalto ou de Le Corbusier. Ils dénoncent également le fait que les fondateurs de l'architecture moderne se soient concentrés sur la forme et non le fond.

Las Vegas, capitale du divertissement, où les casinos et les panneaux d'affichage constituent l'essence même de la ville, est le lieu choisi par les enseignants Robert Venturi et Scott Brown dans le cadre de leur studio à l'université de Yale à la fin des années 60. Cette ville américaine est l'incarnation matérielle de l'absence de tout plan de croissance urbaine contemporaine.

L'objectif pour les étudiants est d'analyser la ville et clarifier le rapport vide/plein à partir de la figure du sol. Les étudiants ont étudié l'archétype de la bande commerciale du «strip» à travers une analyse graphique de sa forme physique. Le résultat a abouti à la création d'une carte Nolli du Strip de Las Vegas, révélant l'étendue de l'espace ouvert (le vide) désorganisé entre les casinos, les hôtels etc.

Les résultats d'études ont donné naissance à l'un des ouvrages d'architecture fondateur du mouvement postmodernisme ; *Learning From Las Vegas* de Robert Venturi, Denise Scott Brown et Steven Izenour, écrit en 1978.



---

Fig. 18 | Villa nouvelle de Melun-Sénart, OMA

### I.1.III STRATÉGIE DU VIDE URBAIN

Au cours du XIXe siècle, avec l'accroissement sans précédent des villes, les territoires s'étendent à l'infini et sans limites. La ville, avec son centre et ses limites bien définis, fait place à des territoires urbains aux contours incertains et à de nouvelles formes urbaines aux limites indéfinissables. De nouveaux termes apparaissent pour désigner ces villes à très grandes échelles : métropoles, mégalopole, etc. Cet étalement urbain donne naissance à une spatialité ouverte des territoires urbanisés et une accumulation de vides urbains.

« When there is nothing, everything is possible. Where there is architecture, nothing (else) is possible. »<sup>39</sup>

Cette affirmation de Koolhaas est révélateur de sa pensée. Selon lui, tout ce qui « architecture » est incontrôlable et le vide est le seul élément urbain que l'urbaniste peut maîtriser. Cette façon de renverser le processus de planification fait émerger les potentialités du vides et a pour objectif d'assurer une meilleure qualité de vie urbaine, autour de grands espaces libres.

A travers deux propositions de projets, l'une de Koolhaas et l'autre de Secchi, nous verrons comment ces architectes se servent de ces espaces non-bâties comme point d'appui pour proposer une nouvelle stratégie d'urbanisme. Cette prise de position fait émerger de nouvelles qualités spatiales urbaines. Les vides urbains deviennent des espaces structurants et générateur de projet.

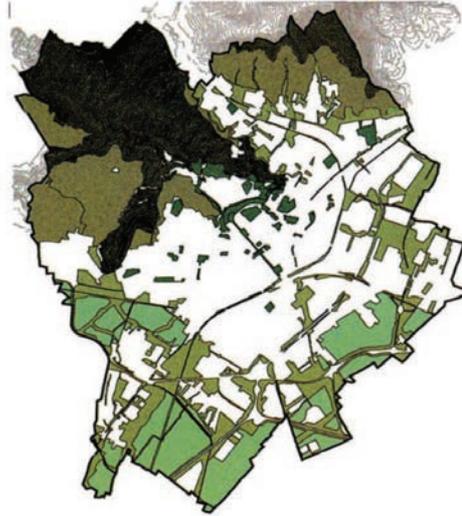
Koolhaas affirme que « s'il doit y avoir un «nouvel urbanisme» il ne sera pas fondé sur les fantasmes jumeaux de l'ordre et de la toute-puissance, il sera la mise en scène de l'incertitude, son affaire ne sera plus d'aménager des objets plus ou moins permanents mais d'irriguer les territoires de potentiels. »<sup>40</sup>

En 1987, Koolhaas présente son projet intitulé «Imagining Nothingness»<sup>41</sup> pour le concours de la ville nouvelle de Melun-Sénart. Le site de 5'000 hectares, situé au Sud de Paris, est caractérisé par une nature dominante. Concrètement, le site est un vide qu'il faut urbaniser. Le projet propose une solution urbaine basée sur le vide territorial pour protéger l'immensité et la qualité du paysage. Ces vides, qu'il appelle «bande» ou «stripe», sont une projection d'un système d'espaces ouverts linéaires aux dimensions territoriales, à l'intérieur desquels Koolhaas n'intervient pas. Ces espaces ouverts contrôlés et conservés créent des relations avec les éléments existants du site. Par exemple, une bande entre les deux forêts isole les éléments paysagers les plus importants. Ces vides

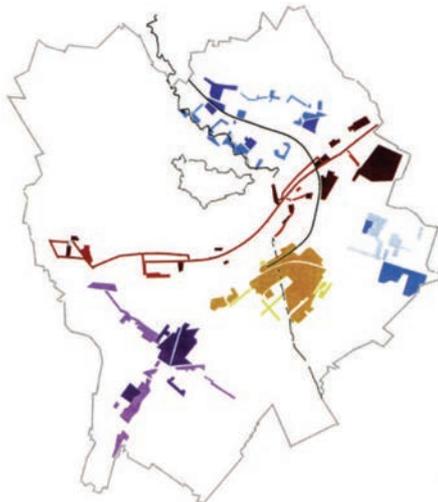
<sup>39</sup> Rem Koolhaas «What ever happened to urbanism», *S,M,L,XL*, p.199

<sup>40</sup> Ibid.

<sup>41</sup> «Imagining Nothingness» qui signifie imaginer le néant, fait référence à l'un de ses textes parus dans le premier numéro spécial de la revue *L'architecture d'aujourd'hui*, consacré au bureau OMA.



19



20

---

Fig. 19 | Ville de Prato, proposition projet des espaces ouverts

Fig. 20 | Ville de Prato, proposition projet de transformation

sont souvent animés avec un programme de loisirs ou tout autre programme susceptible de répondre aux objectifs de développement et de valorisation de Melun-Sénart (université, sièges sociaux, équipement sportifs, bâtiments culturels...). Cette réflexion programmatique évite le zoning et favorise une certaine mixité. Chaque bande a pour but de préserver certaines valeurs du site. Site et programme forment un tout indissociable.

Bernardo Secchi (1934-2014) est un architecte et urbaniste Italien. Il est en charge de proposer un plan régulateur de la ville industrielle de Prato, près de Florence, en 1996. L'architecte est à l'écoute du territoire et une grande partie de son travail se base sur une étude approfondie de la ville. La complexité du tissu (à toutes les échelles) l'amène à proposer des solutions urbaines dans le but de rendre la lecture spatiale de la ville la plus lisible possible. Il ne s'agit pas ici de reprendre en intégralité toute son analyse, mais plutôt d'essayer de comprendre le constat qu'il en fait.

Pour Secchi, l'espace urbain est le résultat d'un processus continu de transformation. Il constate que l'urbanisation de Prato depuis la moitié du XIXe siècle s'étend sur le territoire d'une manière dispersée et diffuse. Une juxtaposition entre les différents tissus urbains aboutit à une fragmentation de la ville entraînant une mixité sociale et programmatique.

Il propose, à travers un plan régulateur de la ville, d'introduire des espaces ouverts poreux car pour Secchi, l'espace urbain ne peut pas compter uniquement sur les bâtiments et la façon dont leurs façades apparaissent mais elle doit se concentrer sur le vide qui le compose (fig.19). L'articulation du territoire par de grands espaces verts connectés est une première proposition pour repenser le plan de Prato.

Pour Secchi, le sol est l'élément primaire omniprésent qui connecte les pièces urbaine de manière extensive. Pour ce projet de régénération urbaine, Secchi développe son concept de ville poreuse. La porosité devient un outil de conception spatial et renvoi au pourcentage d'espaces ouverts par rapport aux espaces construits, autrement dit entre le vide et le plein. La notion du vide joue un rôle centrale.

Pour renforcer cette primauté du sol, Secchi définit des règles pour organiser le territoire (fig. 20). Secchi propose que la ville diffuse soit connectée grâce à une continuité d'espace ouvert et des axes connecteurs. Le principe de zoning est également proposé pour palier à la fragmentation du tissu. C'est donc principalement grâce à un projet de sol que la ville est repensée.



## I.II ÉCHELLE M LE VIDE A L'ÉCHELLE DU QUARTIER

Ce chapitre a pour but de comprendre la perception de l'espace urbain et à l'échelle intermédiaire. L'enjeu n'est pas d'analyser les caractéristiques des vides urbains mais plutôt de comprendre la manière dont ils sont perçus et appropriés par l'individu. La perception peut être défini comme le phénomène de conscience qui nous relie au monde sensible par l'intermédiaire de nos sens.

Une des façon d'analyser le paysage urbain à l'échelle intermédiaire est d'étudier l'espace public, véritable lieu de connexion, de rencontre et de circulation. Qu'il soit place, placette, rue ou ruelles, c'est un vide urbain stratégique de la ville. Philippe Gresset, situe la naissance de l'espace public, vers la fin du VIe siècle avant notre ère et il le définit comme un «lieu d'échange et de cérémonies».

La perception est une notion à étudier dans le dessin des vides urbains car «entre l'image et la réalité, il y a une relation d'échelle, on voit les dimensions de l'image, mais on pense les dimensions du bâtiment»<sup>42</sup>. La lecture de l'espace en plan ou en coupe est différente de celle perçue en réalité. L'importance de la force du vide et son impact sur la perception a fait l'objet de nombreuses études et essais graphiques.

L'échelle humaine dans la perception de l'espace est primordiale et se doit d'être lu de manière évidente.

---

<sup>42</sup> RASKIN Eugene, *Architecturally speaking, architecture is emotion*, Einhold, 1954

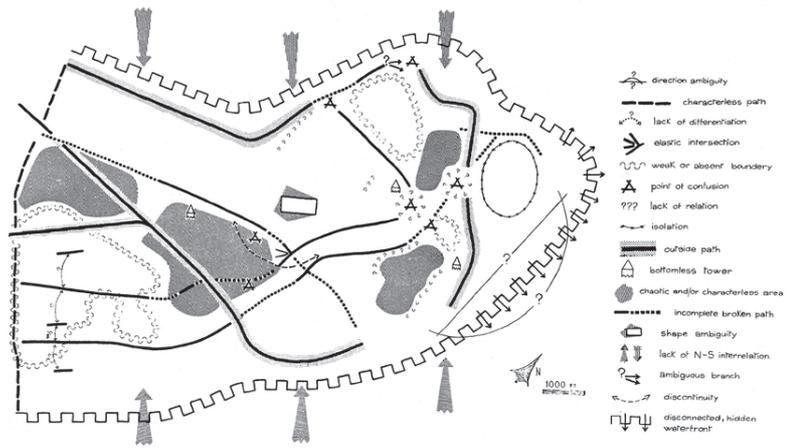
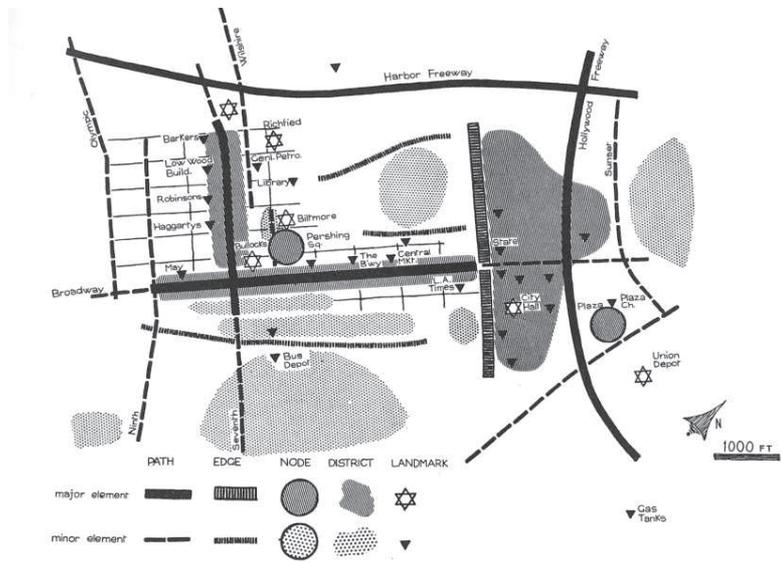


Fig. 21 | Kevin Lynch, The visual form of Los Angeles as seen in the field

Fig. 22 | Kevin Lynch, Problem of the Boston

### I.II.I KEVIN LYNCH, LA REPRÉSENTATION MENTALE

Kevin Lynch<sup>43</sup> (1918 - 1994) est l'un des premiers protagonistes à s'intéresser à la question de la perception de l'espace urbain. Dans *L'image de la cité*<sup>44</sup>, écrit en 1960, il se questionne sur la représentation visuelle et mentale du vide. A travers une analyse de lieux, décomposée en variantes (repère, nœud, quartier, axe, limite), il décortique la perception de l'espace et la manière dont la ville est regardée par ses habitants. Pour mettre en application ses théories, il analyse trois villes américaines (Boston, Jersey City et Los Angeles) et dresse des cartes de la représentation mentale que les citoyens se font de leur ville.

Sa lecture sensible l'amène à comprendre comment les résidents perçoivent leur environnement urbain et comment ils s'y orientent et s'y déplacent. Grâce à cette étude, Kevin Lynch en arrive à la conclusion que la perception de la ville dans sa globalité est d'abord celle des espaces vides.

En parcourant l'ouvrage de Lynch, on comprend que la perception des individus envers la ville est étroitement liée à la notion d'espace et de temps. La ville se doit d'être composée d'espaces vides ayant une lisibilité claire.

« Une ville lisible est celle dont les quartiers, les points de repères ou les voies sont facilement identifiables et aisément combinés en un schéma d'ensemble. »<sup>45</sup>

L'architecte est à l'origine du concept d'imagibilité qui consiste à représenter la ville à partir de ce que l'individu perçoit et ses souvenirs liés à ses expériences ancrées dans sa mémoire. «L'observateur - avec une grande capacité d'adaptation et à la lumière de ses propres objectifs - choisit, organise et charge de sens ce qu'il voit»<sup>46</sup>. Lynch nous explique que l'image que l'on se fait de l'espace vide est subjectif et varie d'un observateur à l'autre. Cependant, cet imaginaire visuel et mental peut être collectif avec des représentations communes. « Chaque individu crée et porte en lui sa propre image, mais il semble qu'il y ait une grande coordination entre les membres d'un même groupe»<sup>47</sup>.

---

<sup>43</sup> LYNCH Kevin est un architecte, urbaniste et enseignant américain

<sup>44</sup> LYNCH Kevin, *L'image de la cité*, éd, Dunod, 1969

<sup>45</sup> Ibid, p.3

<sup>46</sup> Ibid, p.7

<sup>47</sup> Ibid, p.8



Fig. 23 | Gordon Cullen, croquis des visions sérielles

### I.II.II THOMAS GORDON CULLEN, L'EXPÉRIENCE DE L'ERRANCE

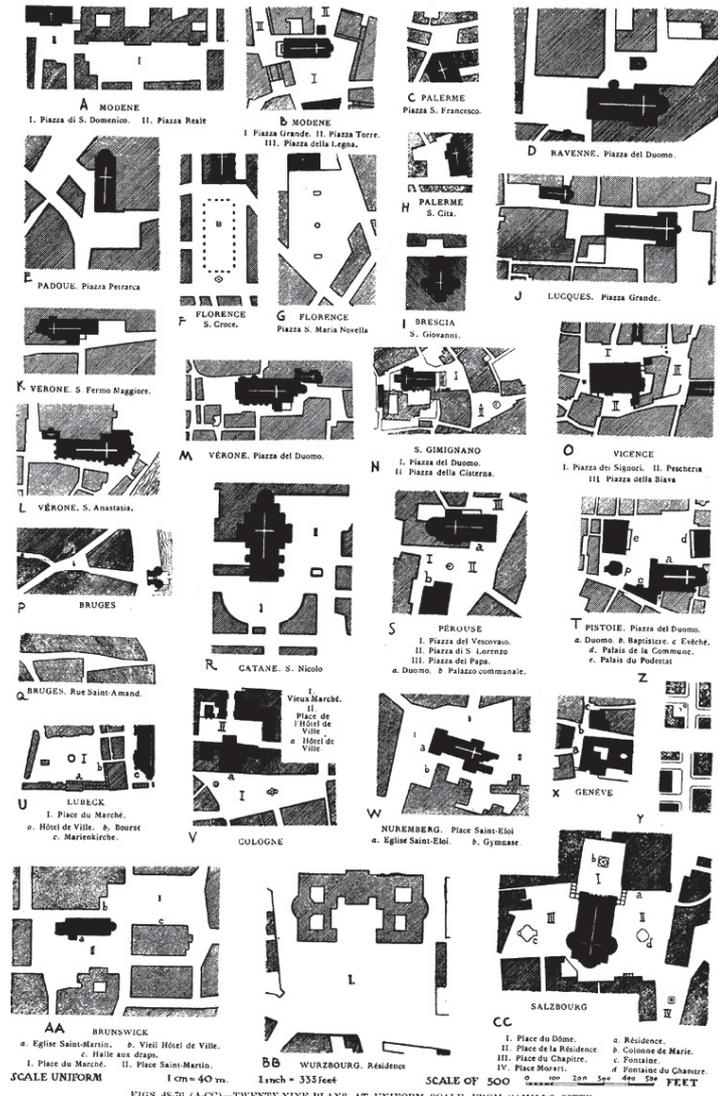
Le travail de Thomas Gordon Cullen (1914-1994), architecte et designer urbain anglais des années 60, va encore plus loin que celui de Kevin Lynch.

Dans *The concise Townscape*<sup>48</sup>, il étudie la notion de parcours et son importance dans la perception de l'espace, en traçant de véritable *story board*, décrivant avec précision l'ensemble des espaces traversés, leurs relations topologiques et les différentes sensations qu'ils produisent. Cullen analyse la pratique traditionnelle du design urbain en développant une technique de croquis qui influença de nombreux contemporains, dont Richard Rogers ou encore Norman Foster. Il questionne la morphologie urbaine et critique le fait de ne la percevoir qu'en plan. Son approche visuelle montre l'impact des trois dimensions.

Ses croquis, évocateurs, mettent en évidence les caractéristique des vides urbains, souvent ignorés. L'expérience de l'errance est traduite sous forme de séquence spatiale. Ce concept, il le nomme la «vision sérielle». L'idée consiste à marcher d'un bout à l'autre du plan, à un rythme unique et ainsi faire émerger des séquences spatiales aux caractères différents. En parcourant la ville, Cullen analyse le mouvement, l'orientation, les perspectives créées, la manière de s'appropriier l'espace et l'interaction entre l'individu et le milieu. Grâce à des relevés photographiques et de nombreux croquis, Cullen arrive à transmettre cette notion de temporalité spatiale.

---

<sup>48</sup> CULLEN Gordon, *Townscape*, the Architectural Press, London, 1968



FIGS. 48-76 (A-CC)—TWENTY-NINE PLANS, AT UNIFORM SCALE, FROM CAMILLO SITTE

Fig. 24 | Camillo Sitte, The modern revival of civic art

### I.II.III CAMILLO SITTE, RETOUR A LA BEAUTÉ URBAINE

Cette étude de l'espace urbain porté sur la relation entre ville, architecte et perception est développée par plusieurs architectes durant la seconde moitié du XIXe siècle. Parmi eux, Camillo Sitte (1843-1903), architecte et peintre viennois, prône un retour à la proportion humaine des espaces vides. Sitte, au même titre que Rowe Scott Brown un siècle plus tard, critique certaines pensées de l'architecture moderne et notamment celle de l'espace public moderne en le comparant à celle de la ville traditionnelle.

«Les places publiques servent, de notre temps, aussi peu à de grandes fêtes populaires qu'à la vie de tous les jours. Leur seule raison d'être est de procurer plus d'air et de lumière et de rompre la monotonie des océans de maisons. Parfois aussi elles mettent en valeur un édifice monumental en dégageant ses façades»<sup>49</sup>

Il fait l'éloge des places publiques traditionnelles et dresse le constat suivant. Au moyen-âge, les espaces ouverts dominaient la composition urbaine, mais peu à peu, avec l'arrivée du modernisme, ces espaces se ferment et perdent de leur valeurs esthétiques. Le vide, se trouvant entre les éléments bâtis, devient alors sans véritable intérêt. Sitte comprend que la présence de la limite est indispensable à la création d'un vide de qualité. La limite assure la transition de l'espace absolu à l'espace concret et grâce à celle-ci, le vide «prend forme» (taille, proportion, échelle). D'une manière générale, le vide urbain qu'il soit place ou rue est caractérisé par un sol et des limites.

Camillo Sitte souligne l'importance de la dimension dans la perception humaine en comparant plusieurs vides urbains européens : « Le ring à Vienne a 57 mètres de largeur, l'Esplanade de Hambourg 50, les filleuls à Berlin 58. Ces dimensions ne sont pas même atteintes par la piazza di San Marco à Venise. Mais que dire de l'avenue des Champs-Élysées, à Paris, qui a 142m de largeur. 58 sur 142, ce sont les dimensions moyennes des plus grandes places des villes anciennes »<sup>50</sup>.

A travers son ouvrage *L'art de bâtir les villes*<sup>51</sup>, Camillo Sitte déplore la perte les nouvelles compositions urbaines modernes et la perte de la qualité de l'espace public. Avec l'avènement de la circulation automobile et les préoccupations hygiénistes de l'époque, il critique l'accent mis sur les grand boulevards aux dimensions disproportionnées Haussmannien, aménagés principalement pour la commodité de la circulation et la circulation de l'air. Il regrette le fait que

---

<sup>49</sup> SITTE Camillo, *L'art de bâtir des villes* traduit par Camille Martin, éd. Collection XIX, 2016.

<sup>50</sup> Ibid.

<sup>51</sup> Ibid.



la ville, pensé par des ingénieurs plutôt que des architectes, soit aujourd'hui construite par le bâti et que le vide soit uniquement secondaire et fonctionnel. Sitte a mené une étude sur la forme et l'échelle des places médiévales et publiques européennes dites traditionnelles démontrant que leur conception découlaient d'un critère esthétique et d'une mise en contexte maîtrisée. Il plaide pour un point de vue humaniste plutôt que fonctionnel et dénonce les obsessions de planification des modernes (fonctionnalité, tracé rectiligne, ...).

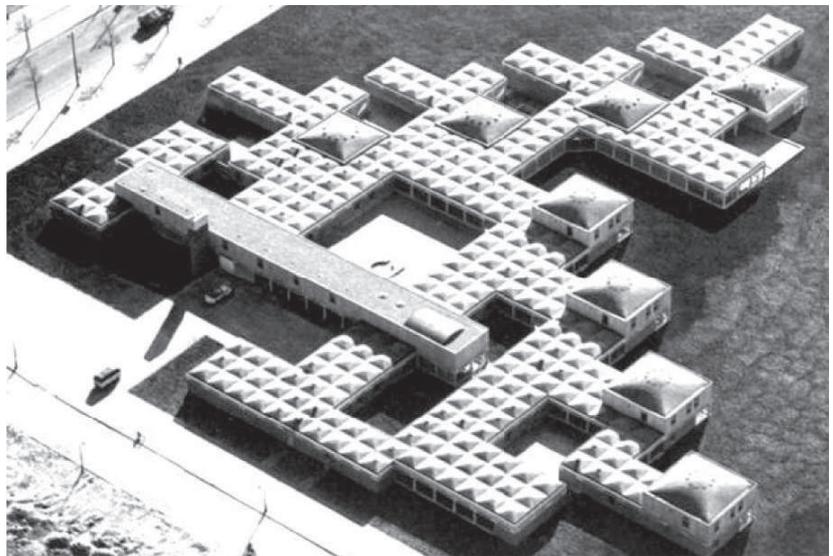
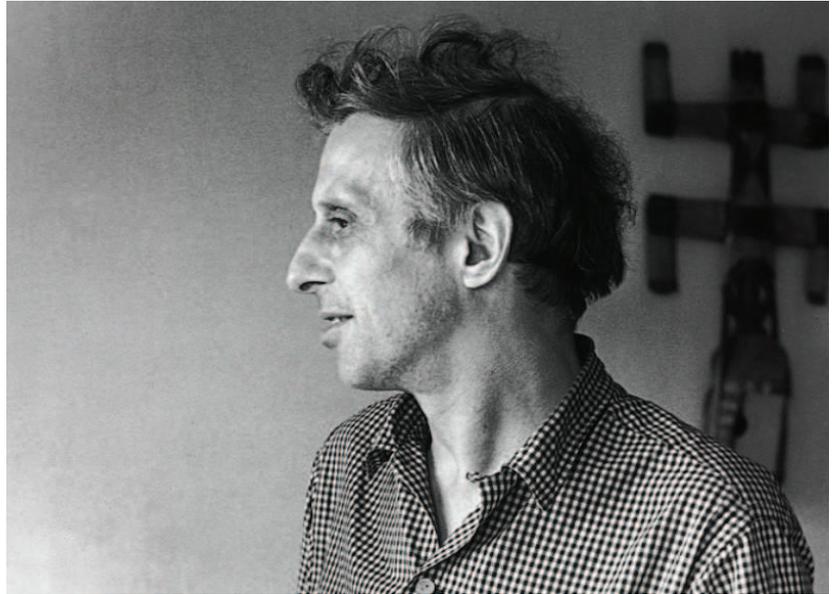
Camillo Sitte défend la nécessité d'un retour à la beauté, avec des proportions d'espace maîtrisés et destinés aux piétons plutôt qu'à l'automobile. Il recherche des règles de composition mettant en valeur les monuments, les rues et les places des villes du passé. Il préconise l'irrégularité des rues, à l'image de ce qui se faisait dans les villes médiévales, et voudrait que l'individu ait une perception pittoresque de la ville. Cette nouvelle manière de penser la ville et cette volonté d'un retour à un urbanisme classique, va à l'encontre des principes érigés par les modernes. Cependant, son idéologie plaît et ses enseignements sont devenus largement acceptés en Autriche, en Allemagne et dans les pays Scandinaves



### **I.III ÉCHELLE S**

#### **LE VIDE A L'ÉCHELLE DU PROJET**

A travers la pensée de quatre architectes, ce chapitre tente de mettre en lumière l'importance du vide à l'échelle du projet et du bâtiment. Le vide devient un outil de conception de projet.



---

Fig. 25 | Portrait de Aldo Van Eyck

Fig. 26 | Aldo Van Eyck, Orphelinat d'Amsterdam, vue aérienne, 1959

**ALDO VAN EYCK (1918-1999)**

Entre 1928 et 1959, le mouvement des CIAM (Congrès international d'architecture moderne) voit le jour en Europe pour promouvoir et discuter des principes de l'architecture moderne. Aldo Van Eyck, architecte hollandais, fait parti des membres du groupe. Il critique le mouvement moderne pour son manque de lien avec les individus et son approche architectural trop rationnel et peu humaniste. La rupture de l'architecture moderne avec le passé avait anéanti la richesse et la complexité de la ville traditionnelle. L'architecte néerlandais fonde alors, en 1953, avec certains de ses confrères<sup>52</sup>, la Team X, s'inspirant fortement de la théorie du structuralisme<sup>53</sup>.

L'orphelinat d'Amsterdam a été l'occasion pour Aldo Van Eyck de mettre ses idéologies en pratique. Le protagoniste, critique envers les architectures modernes, le manque de liens étroits avec l'humain et ses besoins. En réponse, il conçoit un bâtiment moderne avec une nouvelle vision, différente de ces pré-décesseurs des CIAM : l'orphelinat d'Amsterdam situé au sud-ouest du centre-ville.

L'orphelinat est à la fois «maison et ville, clair et complexe, contemporain et traditionnel»<sup>54</sup>. Van Eyck parle de ce bâtiment comme d'une petite étude urbaine où architecture et urbanisme sont complémentaires. La conception du bâti s'apparente à un tapis horizontal tel un véritable tissu urbain à petite échelle. Une trame orthogonale se compose de modules programmatiques allant du privé au public. Les espaces d'entre-deux forment un tout et permettent de rendre lisible la composition spatiale.

L'idée est de pouvoir libérer les enfants dans un environnement protégé et agréable où la socialisation y est facile. L'architecte imagine «un endroit où ils peuvent vivre plutôt que survivre»<sup>55</sup>. Des unités de dortoirs, de patios communs et de rues intérieurs viennent composer le bâtiment. Aldo Van Eyck évite de créer un point central et favorise des connexions fluides et dynamiques.

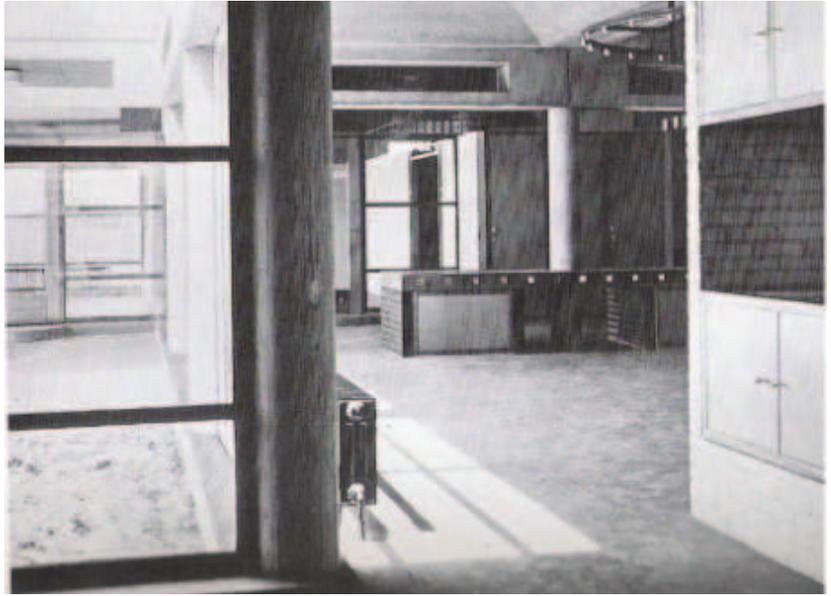
---

<sup>52</sup> Tel que Jaap Bakema, Alison et Peter Smithson, Shadrack Woods, John Voelcker ou encore Georges Candilis

<sup>53</sup> Définition «brutalisme» \_ «Tendance architecturale contemporaine qui privilégie l'emploi de matériaux bruts (parmi lesquels le béton), la non-dissimulation de l'infrastructure technique (tuyauteries...), la liberté des plans. (Ses promoteurs ont été, dans les années 1950, les Britanniques Peter et Alison Smithson.)». Larousse, consulté le 15 mai 2020, <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/brutalisme/11543>

<sup>54</sup> STRAUVEN Francis, *Aldo Van Eyck Accomplir la nouvelle réalité en architecture*, 2009 p.121 Consulté le 25 avril 2020, [https://www.researchgate.net/publication/303718710\\_Aldo\\_van\\_Eyck\\_accomplir\\_la\\_nouvelle\\_realite\\_en\\_architecture\\_shaping\\_the\\_new\\_reality\\_in\\_architecture](https://www.researchgate.net/publication/303718710_Aldo_van_Eyck_accomplir_la_nouvelle_realite_en_architecture_shaping_the_new_reality_in_architecture)

<sup>55</sup> « a place where they can live rather than survive », MCCARTER Rober , *Aldo Van Eycke*, p.113



---

Fig. 27 | Aldo Van Eyck, Orphelinat d'Amsterdam, vue intérieure.

Le patio ou la rue intérieure ne sont pas considérés comme un simple lieu de passage mais ils ont rôle unificateur et permettent de rassembler les individus.

Le vide séquentiel est l'élément centralisateur autour duquel tout la composition spatiale s'organise puisque toutes les pièces du programme sont orientés sur ces vides. Sa forme se caractérise par des limites claires avec tout de même des connexions articulées.

Un sentiment d'unité est ressenti grâce aux interconnexions des espaces, mais également grâce aux coupoles (toiture) qui regroupe l'ensemble du bâtiment rappelant ainsi un village africain et renforçant cet esprit communautaire voulu par l'architecte. Chaque typologie est projetée comme une petite maison unique avec ses propres caractéristiques. De cette façon, les enfants se sentent identifiés avec leurs chambres qui leur sont propres à eux.

Le travail d'Aldo Van Eyck est basé sur la combinaison d'éléments opposés et l'idée d'une réciprocité. *Vide-plein, individuel-collectif, ouvert-fermé* sont des thématiques que l'on retrouve dans sa quête de relation entre l'homme et l'environnement. L'architecte essaye d'apporter une réponse basée sur une approche réductionniste afin d'éviter la complexité qui pourrait apporter une illisible de l'espace.

La conception de l'orphelinat a donné à Aldo Van Eyck une reconnaissance internationale en tant qu'architecte et a fortement inspiré le mouvement du structuralisme hollandais des années 1970 et des architectes tel que Herman Hertzberger ou encore Piet Blom. Ce bâtiment est également représentatif de la pensée *Matbuilding*.<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> Définition «Matbuilding»\_« *Alison Smithson identified under the term matbuilding a structure which order is based on three parameters: interconnection, close-knit patterns of association and possibilities for growth, diminution and change. Alison Smithson identified under the term matbuilding a structure which order is based on three parameters: interconnection, close-knit patterns of association and possibilities for growth, diminution and change.*» Alison Smithson, Jame Coll, date inconnue, [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/14187/Mat-building-eng\\_Jaime%20Coll.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/14187/Mat-building-eng_Jaime%20Coll.pdf)

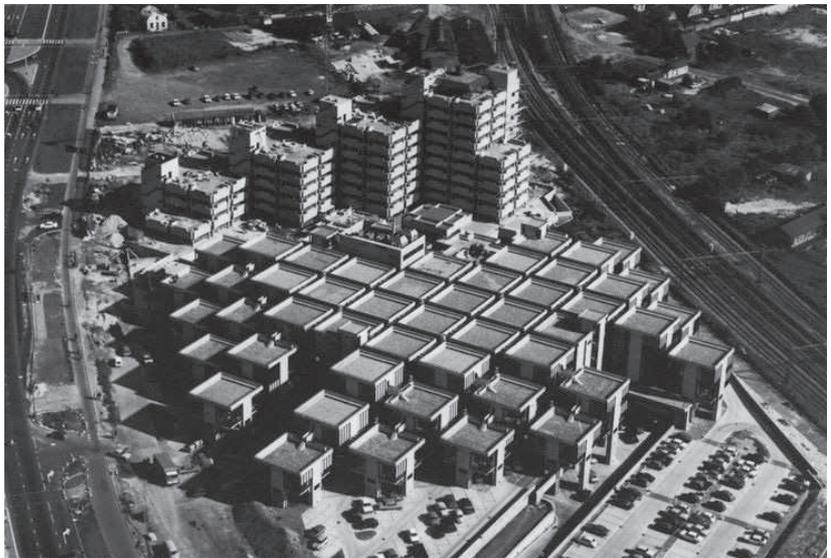


Fig. 28 | Portrait de Herman Hertzberger, 2012

Fig. 29 | Herman Hertzberger, Central Beheer, 1974

**HERMAN HERTZBERGER (1932)**

Herman Hertzberger (1932), diplômé en architecture du Delft Technical College en 1958, est l'un des architectes les plus renommés des Pays-Bas. Il est également considéré comme le plus grand concepteur d'école au monde, un type de bâtiment qu'il a presque redéfini à lui seul.

Représentant du mouvement structuraliste des années 70, il plaide pour une architecture de rencontre et d'harmonisation entre les individus. Fervent opposant au fonctionnalisme des modernes d'après-guerre, tout comme Aldo Van Eyck, il considère ce mouvement sombre et dépourvu d'imagination. Hertzberger pense que l'architecture est avant tout une discipline collective partagée.

Construit en 1968 et 1972, le Centraal Beheer est un immeuble de bureau conçu par Hertzberger dans lequel il met en pratique nombre de ces théories. Il part du constat qu'un individu passe en moyenne plus de temps au bureau qu'à la maison et que l'architecture doit former un ensemble social dépourvu de hiérarchie.

De l'extérieur, le bâtiment paraît uniforme avec une série de modules cubiques alors qu'en réalité, l'intérieur est imaginé comme une seule unité à la fois subtile et complexe. En effet, la composition spatiale s'articule autour de 56 éléments cubiques de neuf mètres sur neuf mètres, répétés et répartis autour d'un noyau de service contenant les ascenseurs, les escaliers, les locaux techniques et les salles d'eaux. Les modules sont reliés entre eux par des rues intérieures favorisant l'interaction sociale entre les travailleurs. Un grand hall permet aux individus de voir et d'être vu sur à tous les niveaux. Tous les étages sont spatialement liés par le vide.

Hertzberger s'inscrit dans une pensée fondamentalement humaniste basée sur une approche sociologique de l'architecture. Le vides permettent aux individus de se sentir intégré à une communauté de travail, sans être confiné dans un bureau individuel. Ici tous les espaces communiquent entre eux sans cloisons, apportant ainsi une atmosphère de travail stimulante. Les connexions physiques mais aussi visuelles sont ainsi renforcées dans ce bâtiment et tout est mis en œuvre pour faciliter les rencontres.

Le bâtiment Centraal Beeheer est aujourd'hui considéré comme une icône du structuralisme et fut crucial dans la carrière de Herman Hertzberger puisque ce fut sa percée dans le monde de l'architecture.



---

Fig. 30 | Portrait des frères Mateus

Fig. 31 | Aires Mateus, vue extérieure du Sines Arts Center, 2005

**AIRES MATEUS** *Francisco Aires Mateus (1963) & Manuel Aires Mateus (1963)*

Aires Mateus est un bureau d'architecture portugais fondé en 1988 par les frères Francisco et Manuel Aires Mateus. Très imprégnés des idées de Gonçalo Byrne, avec qui ils ont travaillé quelques années, les architectes représentent une figure majeure de l'architecture contemporaine portugaise.

On peut rapprocher leurs travaux aux enseignements de Gonzalo Byrne, Alvaro Siza ou encore de Peter Zumthor. La confrontation des contraires, en tant que concept de projet, se lit dans les projets de ces deux protagonistes. Le plein et le vide, la lumière et l'ombre, le poids et la légèreté deviennent des éléments complémentaires et fondateur du projet.

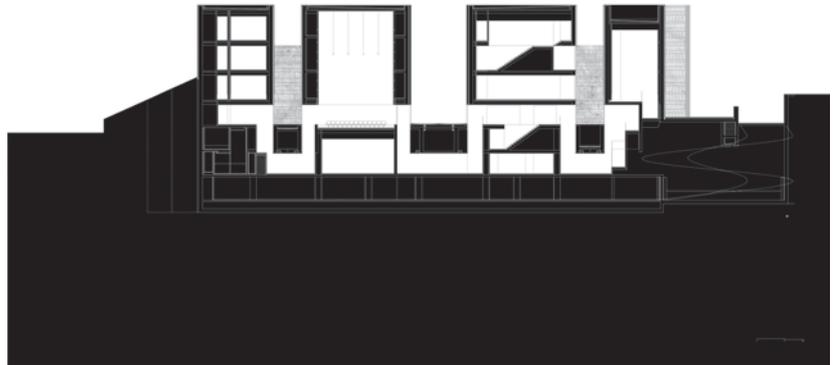
Les deux frères sont fascinés par l'espace et la volumétrie et cela en devient un thème récurrent dans leurs conceptions architecturales. Considéré comme élément constructeur du projet, la création d'espace vide est souvent le début de la composition. Le vide est le lieu de relation et de socialisation et détermine l'ensemble de la condition spatiale. Le vide est le centre de l'architecture.

Connus pour leur représentations graphiques et surtout leurs très belles sections, les frères Mateus expriment leurs concepts architecturaux avec un graphisme très affirmé, mettant surtout en évidence la tension entre plein et vide. L'idée n'est pas de représenter les murs mais plutôt les espaces négatifs en noirs (pleins) et positifs en blanc (vides) au travers la technique du *poché*. Cette logique s'inspire des fameux dessins de Louis Kahn, où il met en évidence les espaces servants et servis.

Francisco et Manuel Aires Mateus remportent en 2005 le concours du centre d'arts dans le village de Sines. Situé sur la côte Atlantique, ce village compte environ 15'000 habitants. Le programme comprend une bibliothèque, un auditorium, une galerie d'exposition, des archives historiques et deux cafétérias.

Situé aux portes du centre historique, le volume s'adapte à l'échelle monumentale des murs du château, situé à proximité, construit en 1362. Pour les architectes, l'expression et l'implantation du bâtiment doit contribuer à la narration de la ville et de sa mémoire urbaine. Le projet s'articule comme un nouveau noyau pour le village.

La proposition des architectes se traduit par un imposant monolithe dans lequel ils viennent faire des excavations sculpturales pour révéler la beauté du vide. Finalement, ce monolithe se sépare en deux volumes imposants, reliés par des niveaux souterrains. En façade, l'utilisation d'un seul matériau, la pierre naturelle de lioz, et l'absence de percements confèrent aux solides un caractère imposant et monumental.



---

Fig. 32 | Aires Mateus, section du Sines Arts Center, 2005  
Fig. 33 | Eduardo Chillida, Relief, 1968

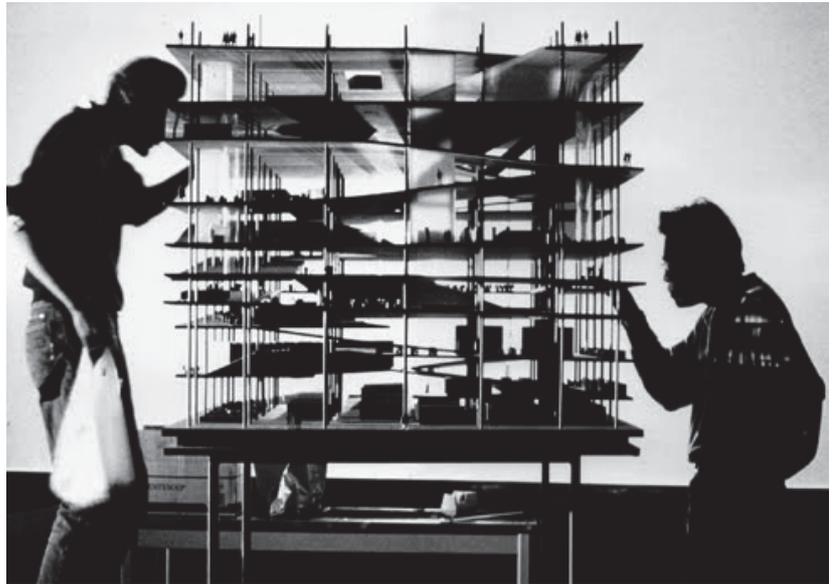
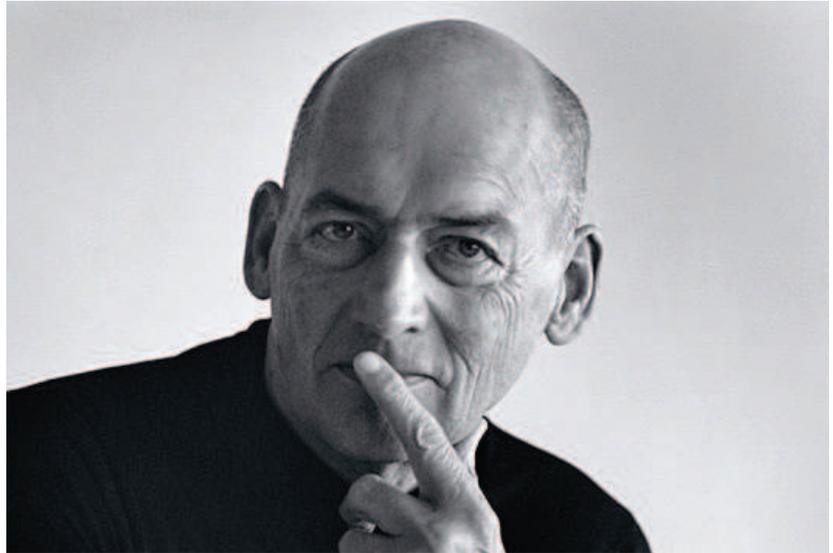
Le vide devient l'espace de dialogue entre ces deux pleins. Par moment, les volumes sont ponctués par des vides longitudinaux (vitrages transparents au rez-de-chaussé) et semblent se détacher du sol. Ce jeu de plein et de vide permet une certaine perméabilité visuelle et crée l'illusion d'un bâtiment flottant.

Les deux masses volumétriques sont à nouveau creusés - formant en totalité quatre vides- pour créer des patios et apporter la lumière naturelle en partie souterraine. Le contraste est ainsi accentué en contrôlant l'effet et le jeu de lumière et d'ombre au sein de l'espace.

Ces poches vides résultants d'une extraction de pleins sont physiquement limités par la masse. La forme du vide n'est pas une résultante, elle est pensée comme un espace positif et non négatif.

Cette expérience plasticienne du vide peut être comparée à l'approche graphique de l'artiste contemporain Eduardo Chillida, qui utilise souvent la métaphore de l'espace fouillé. L'excavation géométrique devient le point de départ de l'œuvre. Le vide est façonné, transformé et joue un rôle majeur dans la composition spatiale où la forme devient espace. Chillida travaille les opposés : l'espace et la matière, la lumière et l'obscurité, le positif et le négatif, le lisse et le rugueux, le vide et le plein.





---

Fig. 34 | Portrait de Rem Koolhaas

Fig. 35 | OMA, Maquette bibliothèque de Jussieu, 1992

**REM KOOLHAAS (1944)**

Le projet de OMA pour la bibliothèque de Jussieu en 1992 marque les esprits et influencera par la suite la pensée de nombreux architectes. Bien que le projet n'ait jamais abouti (pour des questions politiques), il est cependant intéressant de comprendre les raisons pour lesquelles Rem Koolhaas remporte ce concours lancé dans les années 90. De plus, ce projet sera un moment déterminant pour le bureau OMA, puisqu'il représente le début d'une longue démarche projectuelle de recherche, jusqu'à encore aujourd'hui.

Dans ce projet, Koolhaas cherche à capturer le vide en le conceptualisant tel une force entre des stratifications de sols pleins. Plutôt que de simplement empiler les étages les uns au dessus des autres, OMA propose des plate-formes courbées et pliées de sorte à obtenir un espace continu où tous les éléments de programmes sont interconnectés. «Le sol n'est plus. Il y a trop de besoins à réaliser sur un seul plan. L'idée d'un niveau de référence, l'absolu et l'horizontal, a été abandonné»<sup>56</sup>. Koolhaas préfère «parler d'espace» plutôt que de «parler de programme»<sup>57</sup>. On lit dans ce projet une rue intérieure continue, de 1,5km lorsqu'elle est dépliée, permettant une fluidité et continuité de l'espace. Les espaces de circulations et de vies forment un tout. Cette promenade architecture donne une perception de l'espace en constante mouvement.

Le processus de conception a commencé par des découpages et des pliages de surfaces en papier. Le vide est utilisé pour créer la forme et devient le squelette conceptuel du projet. Les parties vides de la composition varient lorsque la surface pliable converge et diverge. Le projet conçoit le vide non seulement comme une critique des précédents modernistes mais aussi comme un moyen de repenser la relation entre l'individu et l'objet architecturale.

Avec cette idée d'un continuum spatiale au sein d'une enveloppe transparente transforme radicalement l'image que l'on peut se faire de la bibliothèque. Le visiteur est amené à se déplacer plus librement dans cette rue intérieure, pensée pour favoriser les rencontres sociales.

Dans sa conception spatiale, la bibliothèque de Jussieu peut être mise en rapport avec le projet de SANAA pour le Rolex Learning Center à Lausanne. En effet, les architectes travaillent le sol, le courbe, le plie et le façonne de façon à n'avoir qu'une plateforme grande et continue.

---

<sup>56</sup> KOOLHAAS Rem et AGACINSKI Daniel, *Junkspace : repenser radicalement l'espace urbain*, éd. Payot & rivages, 2010.

<sup>57</sup> KOOLHAAS Rem, cit. tirée de OMA, *Office for Metropolitan Architecture*, Architecture d'aujourd'hui, n°238, Avril 1985.



---

Fig. 37 | HEJIRA Yasmine, Carte du maroc, 2020

## II.1.1 NAISSANCE DE CASABLANCA

L'histoire de l'urbanisation de Casablanca est une histoire passionnante et cette ville marocaine fut, durant le XXe siècle, un véritable laboratoire d'urbanisme où différentes expérimentations et nouvelles formes urbaines furent testées.

On entend souvent dire que «la ville blanche» est une ville nouvelle du siècle dernier. En réalité, la ville pré-existait déjà bien avant le XXe siècle. D'abord appelée *Anfa*, ou en latin *Anafa*<sup>58</sup>, l'identité de la ville est d'abord liée à l'attractivité commerciale et économique de son port sur le littoral Atlantique.

Anfa est une ancienne cité berbère fondée au Xe siècle av. J-C, époque durant laquelle le Nord de l'Afrique est contrôlé par l'Empire romain. Durant cette même période, le Maroc faisait partie d'une région appelée la «Maurétanie Tingira», dirigée par des rois amazighs sous les ordres du grand Empire. La fondation et la richesse d'Anfa repose essentiellement sur le port «Anfus», mis en place par les Romains, qui permettait les importants échanges commerciaux entre Tanger et Mogador (aujourd'hui Essaouira).

Sur la plus ancienne représentation de Casablanca de 1572 (fig.38), on voit apparaître l'ancienne médina, le cœur de la ville, et ses murailles et minarets en ruines, détruits en partie par les portugais. En effet, au XVIe siècle, la ville côtière fut en grande partie rasée après une attaque portugaise. Ce n'est que quatre siècles plus tard, que le Sultan Moulay Mohammed Ben Abdallah reconstruira la ville dotée de fortifications. Elle sera baptisée *Dar El Beida*, ce qui signifie en français, Casablanca.

Avant l'avènement du protectorat en 1912, Casablanca était une bourgade qui comprenait vingt-mille habitants et son port, le plus important du pays, dépassait déjà celui de Tanger et d'Essaouira. L'arrière pays se caractérise par une terre riche en céréales et autres produits agricoles. La position stratégique de Casablanca en fait une ville attractive et économiquement intéressante pour plusieurs puissances mondiales.

Le protectorat français entre 1912 et 1956, fut une période marquante dans l'histoire de la construction de la ville. Casablanca a connu différentes étapes d'extensions en très peu de temps et lui vaut aujourd'hui l'image d'une ville moderne fragmentée. Pour comprendre cette mosaïque urbaine dans son ensemble, une lecture de la ville et de ses vides urbains (du début du XXe siècle à nos jours) à trois échelles différentes permettra de mettre en lumière à la fois la complexité et la richesse du tissu urbain Casablancais.

---

<sup>58</sup> Nom berbère signifiant «petite colline».

### PRÉMISSSE DU PROTECTORAT

Alors que le monde occidental est en pleine révolution industrielle, le Maroc se voit replier sur lui-même. Politiquement, le pays est instable et l'organisation de la vie sociale peine à se moderniser. Accumulant les dettes auprès des banques européennes, économiquement, le Maroc sombre au point de demander de l'aide aux pays européens.

### PROTECTORAT

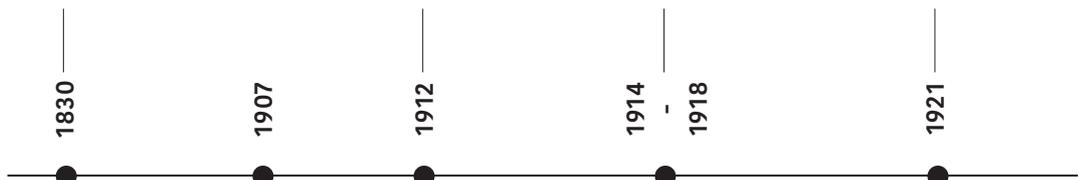
Signature du traité de Fès le 30 mars 1912 : partage du territoire entre la France et l'Espagne. Les accords de Madrid donnent le Nord du territoire marocain à l'Espagne (zone du Rif) et le reste du pays à la France. La partie cédée à l'Espagne reste très peu significative par rapport à celle de la France.

### POLITIQUE LYAUTEY

Hubert Lyautey (1854-1934) est le premier résident général du protectorat français au Maroc de 1912 à 1925. Rabat devient la capitale administrative du pays. Le maréchal s'appuie sur les institutions marocaines traditionnelles et sur sa monarchie en voulant faire du royaume, un pays moderne. Il a su gagner l'estime et l'amitié du peuple marocain. Aujourd'hui encore, il garde l'image d'une figure légendaire dans l'histoire de l'urbanisme du Maroc.

### ÉCHEC ESPAGNOL

En 1921, la bataille d'Anoual opposa les militaires espagnoles à la troupe rebelle rifaine et dura cinq ans. Elle se solde par la victoire des troupes marocaines et l'expulsion des soldats et du protectorat espagnol. Cette victoire est aujourd'hui encore le symbole d'une lutte anti-coloniale.



### ÉTAT DES LIEUX

Face au chaos social du pays, le sultan Moulay Abdelhafid appelle en aide les français pour rétablir l'ordre dans le pays. Le général Lyautey arrive alors au Maroc.

### CROISSANCE DE CASABLANCA

Avec la signature du traité du protectorat français, Casablanca attire une importante population européenne en quête de bonnes affaires et d'une nouvelle vie. La médina est à la limite de l'explosion, les constructions commencent à pousser de manière anarchique à l'extérieur des remparts. C'est le chaos urbain et la spéculation foncière va de bon train.

### INTERVENTION HENRI PROST

En 1914, sous la direction de Lyautey, l'urbaniste Henri Prost est nommé « Directeur du service spécial d'architecture et des plans des villes ». Un an plus tard, il propose un premier plan d'aménagement pour Casablanca qui marquera la capitale économique dans l'histoire des villes modernes. Celle-ci devient alors une référence en terme d'urbanisme pour la métropole française qui appliquera certains principes (zoning, tracés des axes, gabarits...) après première guerre mondiale.

## II.I.II HISTOIRE DU PROTECTORAT ET DE L'URBANISME CASABLANCAIS

### DÉBARQUEMENT AMÉRICAIN

Le 8 novembre 1942, les troupes américaines, venant en libérateur et non en conquéreurs, débarquent à Casablanca, Fédala, Safi et Kénitra. En vue d'établir une base militaire contre les nazis. Mais le débarquement tourne mal et une bataille de trois jours oppose les français, alors sous le régime de Vichy, et les américains. Un cessez-le-feu est imposé trois jours plus tard.

### MANIFESTATIONS

De nombreux attentats à l'encontre des européens touchent le pays. Le 21 juillet 1955, de nombreuses manifestations ont lieu pour l'indépendance du Maroc contre les colons français.

### FIN DU PROTECTORAT

Le 2 mars 1956 une déclaration franco-marocaine met fin au protectorat et proclame solennellement l'indépendance du Maroc. Le sultan Mohammed Ben Youssef prend le nom de Mohammed V.

1942

1950

1955

1956

2050

### INTERVENTION MICHEL ECOCHARD

L'architecte et urbaniste français Michel Ecochard (1905-1985) débarque au Maroc en 1945. Il occupe le poste de directeur du service de l'urbanisme de 1946 à 1953. Il propose un nouveau plan d'extension dit «le plan linéaire» de la ville en ce concentrant particulièrement sur l'habitat marocain. Dans l'optique de limiter la ségrégation sociale il fait construire un grand nombre de logements collectifs.

### DEVENIR POST-COLONIAL

Avec la proclamation de l'indépendance, les colons français quittent le territoire et les quartiers qu'ils occupaient sont réappropriés par les riches marocains. Au fil des années, le tissu casablancais ne cesse de se complexifier et les bidonvilles ne cessent de croître. Aucune solution urbanistique n'est proposée, faisant aujourd'hui de Casablanca une ville fragmentée et désordonnée.

### PROJETS FUTURS

Le schéma directeur d'aménagement urbain du Grand Casablanca (SDAU) prévoit une série de huit grands projets urbains et divers équipements structurants. Le but étant à terme d'élever Casablanca au rang de métropole internationale.

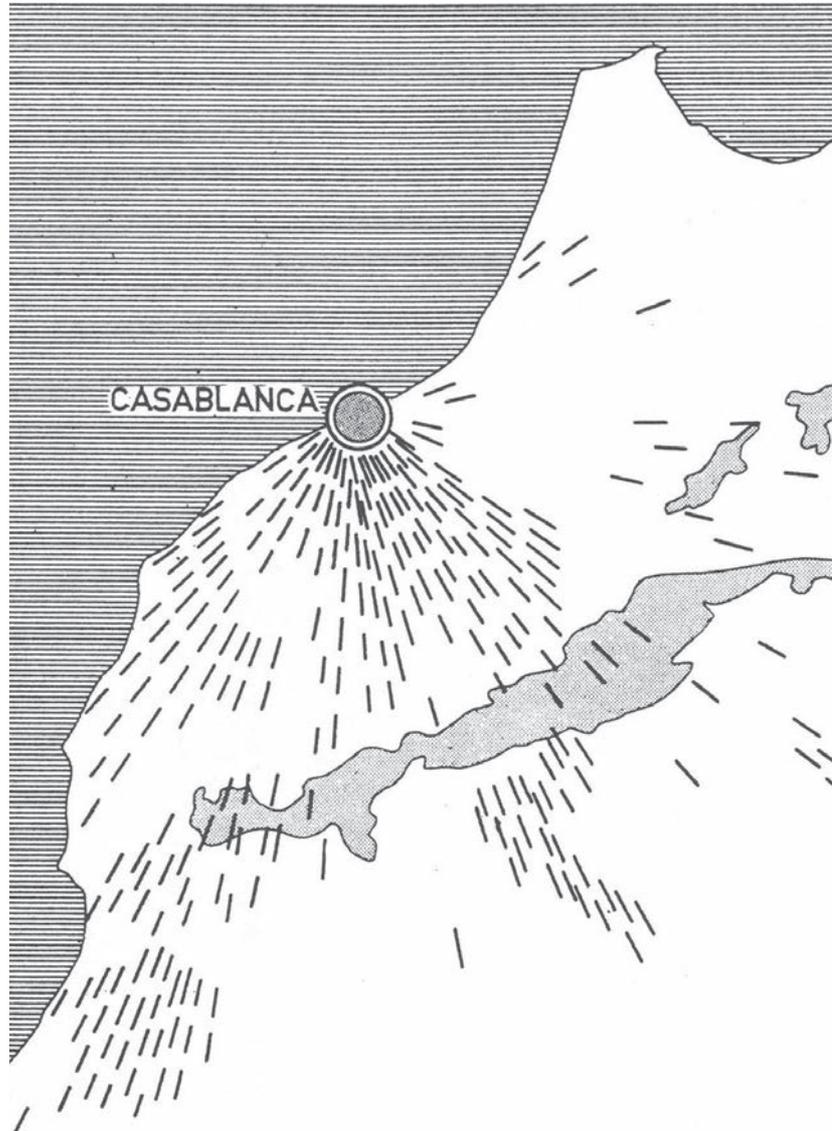


Fig. 39 | Immigration de la population rural à Casablanca, 1910

### II.I.III EXTENSION DE LA VILLE, TRACES URBAINS

L'arrivée des français en 1912 marque une nouvelle ère urbaine pour le Maroc et surtout Casablanca. La petite bourgade de pêcheur se voit accueillir en quelques années un afflux de population européens mais aussi rural. En effet, avec le protectorat français, la ville blanche devient attractive et moderne et attire la population venue de tout horizon en quête de meilleures conditions de vie et de travail. Au début des années 1900, on dénombrait une population de 25'000 habitants contre 80'000 en 1912 puis 600'000 dans les années 50.

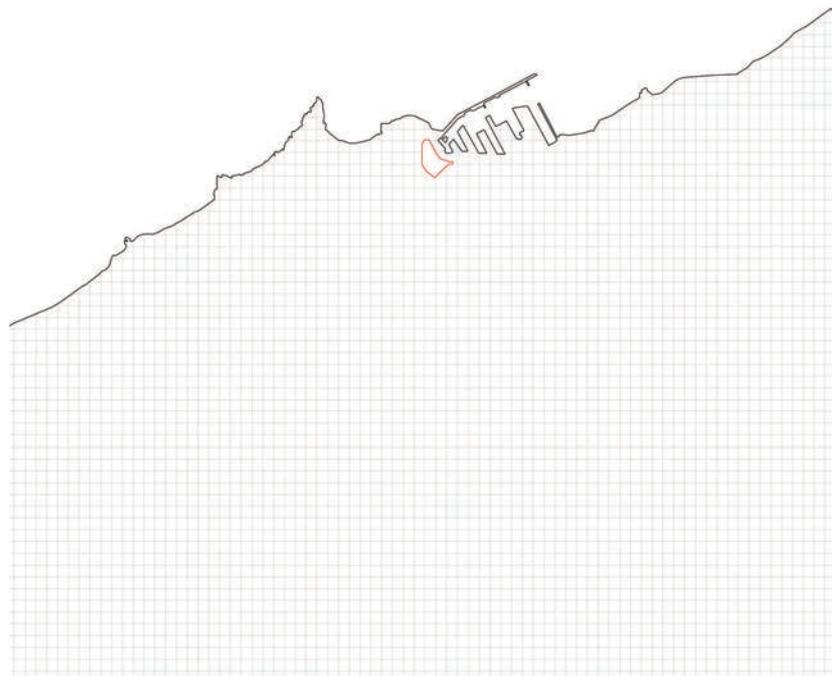
La médina traditionnelle ne peut pas contenir cette venue massive de la population rurale et des populations européennes. Cette hausse démographique implique au premier résident général du protectorat, Hubert Lyautey, de faire appel à des urbanistes français pour repenser la ville et prévoir son extension.

Quatre urbanistes vont se succéder entre 1912 et 1956 et seront en charge de proposer un plan d'extension de Casablanca. Les plans d'Henri Prost puis de Michel Ecochard sont les plus connus et les plus influents en terme d'urbanisme. La ville coloniale s'est développée à partir du centre névralgique, à savoir la médina arabe pour s'étendre de manière radio centrique.

Aujourd'hui, l'héritage urbain est très présent et Casablanca doit sa composition urbaine, aux influences européennes, et un grand nombre de ses bâtiments à ces planificateurs européens. Les principes érigés durant le XXe siècle constitue le squelette et l'identité même de la ville. Ce sont aussi de nombreux architectes qui ont participé à la construction de la ville et lui ont donné une image métissée. On compte parmi eux Marius Boyer, Albert Greslin, Edmond Brion, Michel Pinseau ou encore Albert Laprade.

A la veille du XXIe siècle, Casablanca s'étend sur plus de 50km et sa population ne cesse d'augmenter, au point de devoir instaurer en 1985 une division du territoire en cinq préfectures pour pouvoir assurer une meilleure gestion urbanistique des quartiers.

Analyser les différentes phases d'extension va nous permettre de comprendre la ville d'aujourd'hui et surtout apporter une clé de lecture quant à la définition des vides urbains.



---

Fig. 40 | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Weisgerber 1900.

### 1900 - Plan Félix Weisgerber

« De loin, mince, ligne pâle qui borde l'horizon de la terre jaune, tu sembles un vermisseau qui se chaufferait au soleil et il faut arriver sur toi pour te distinguer enfin. Tu es plate et monotone (...) Tu es dénuée de grâce, Casablanca. Tu n'évoques ni la volupté lasse d'une Tunis ou d'une Bône, ni la rude majesté d'une Kairouan. En cet Islam dont tu es la sentinelle avancée, à moins que tu n'en sois l'arrière-garde, tu sembles une étrangère. »<sup>59</sup>

Au début du XXe siècle, Casablanca est qualifiée de « havre déshérité »<sup>60</sup>. Le plan de Félix Weisgerber fait état des lieux de la ville. On lit une médina<sup>61</sup> arabo-musulmane, fortifiée et ponctuée de minarets, d'une superficie de 50 hectares. Celle-ci est divisée en trois entités pour trois types de populations différentes : la médina (population musulmane), le *mellah* et le *tnaker* (population juive-marocain). La ville se développe de manière spontanée sans règle urbaine. Autour de l'enceinte de la médina, le cimetière de *Sidi Belyout* ainsi que plusieurs jardins et terrains agricoles bordent la ville. Avec un début d'exode rural, la médina est peu à peu saturée et on voit apparaître un développement de bâtisses hors les murs spéculatifs et sans organisation urbaine (1906- 1912). On lit au nord du plan de Weisgerber l'enceinte vide de *Sour-éj-jdid*, construite en 1892 par Moulay Hassan en prévision d'un futur agrandissement de la ville mais qui finalement servira de lieu de campement.

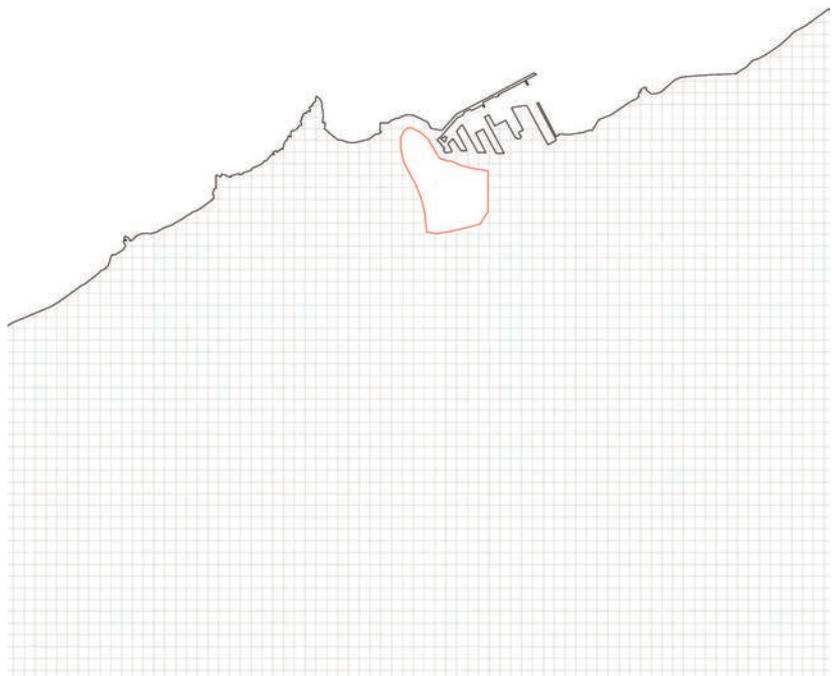
Le port fait déjà l'identité de Casablanca et ne cessera de croître au fil des siècles.

---

<sup>59</sup> BOURDON Georges, *Ce que j'ai vu au Maroc*, les journées de Casablanca, Paris, Pierre Lafitte, 1908, p.112

<sup>60</sup> PENZ Charles, COINDREAU Roger, *Le Maroc : Maroc français, Maroc espagnol*, Tanger, Paris, Société d'éditions géographiques, maritimes et coloniales, 1949, p.126

<sup>61</sup> Définition « Médina » \_ « Dans les pays arabes, et surtout au Maroc, la vieille ville, par opposition aux quartiers neufs », Larousse, consulté le 09 octobre 2019, <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/m%C3%A9dina/50142>



---

Fig. 41 | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Tardif 1912.

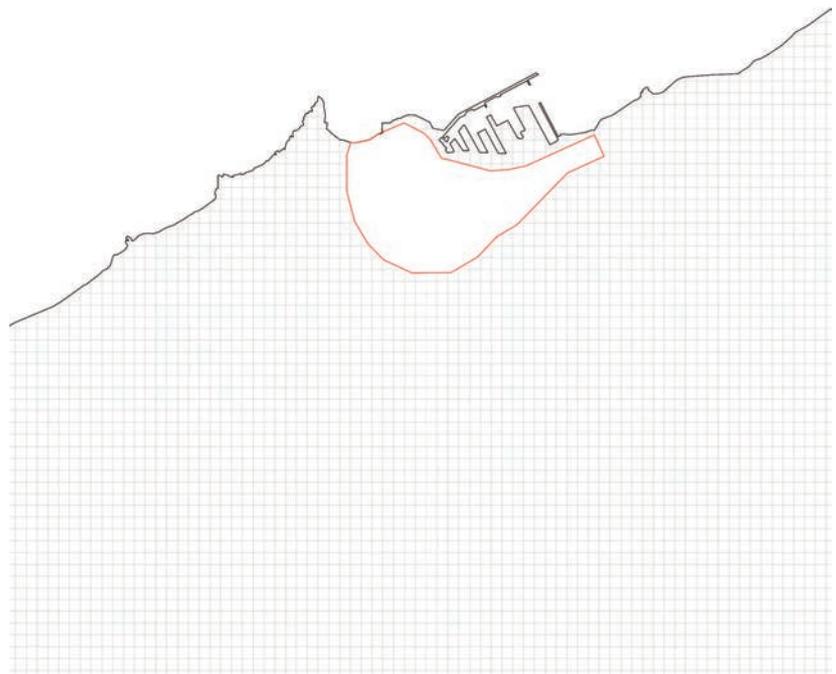
### 1912 - Plan Albert Tardif

Avec la signature du protectorat français en 1912, la spéculation sur les terrains hors de la médina a explosé et il était urgent d'imposer une réglementation et un urbanisme planifié. En effet, des constructions vernaculaires au delà des remparts commencent à émerger de façon éparpillée et sans véritable organisation.

Albert Tardif, géomètre et topographe, propose un plan d'extension qui fixe les grandes lignes du Plan Prost de 1917. Il détermine quelques grandes avenues structurant la ville de manière polycentrique. On lui doit notamment le fameux boulevard circulaire *Zerktouni*, long 6 km autour de la ville ancienne qui relie la mer à la mer (demi-cercle) et répond à la courbe de l'océan, tel un périphérique. Conçu dans un souci fonctionnel, il vise à favoriser la future circulation et permet de relier des points stratégiques de la ville. C'est à partir de ce boulevard que les extensions suivantes se feront.

Tardif dessine donc un maillage mais il n'y a pas encore de réglementation urbaine qui détermine des directives de constructions. Ce n'est que cinq ans plus tard, que Henri Prost reprend le plan Tardif pour mettre en application et compléter les propositions urbaines d'Albert Tardif.

Le port continue à prendre de l'ampleur et s'étend vers l'Est dans l'objectif de devenir à terme un des ports les plus importants du territoire marocain.



---

Fig. 42 | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Prost 1917.

### 1915 - Plan Henri Prost

Henri Prost<sup>62</sup>, qui arrive au Maroc le 13 mai 1912, devient chef d'urbanisme du protectorat sous la direction du général Lyautey. Dès son débarquement il fait part du chaos urbain qu'est en train de subir Casablanca. L'urbaniste est alors chargé de proposer en 1917 une première grande extension de la ville et une restructuration de l'existant, prenant en compte les grandes lignes du plan Tardif.

Avec sa proposition du plan semi radio-concentrique, Prost inscrit Casablanca dans l'histoire des villes modernes. Il se base sur des expériences allemandes sur plusieurs points. L'architecte propose entre autre un nouveau système de voirie hiérarchisée et adaptée à l'arrivée de l'automobile, inspiré des principes hygiénistes d'Eugène Hénard<sup>63</sup>.

Malgré les grandes ambitions de donner à Casablanca une nouvelle identité, Prost ne remet pas en cause l'ancienne médina traditionnelle et la conserve avec ses constructions vernaculaires.

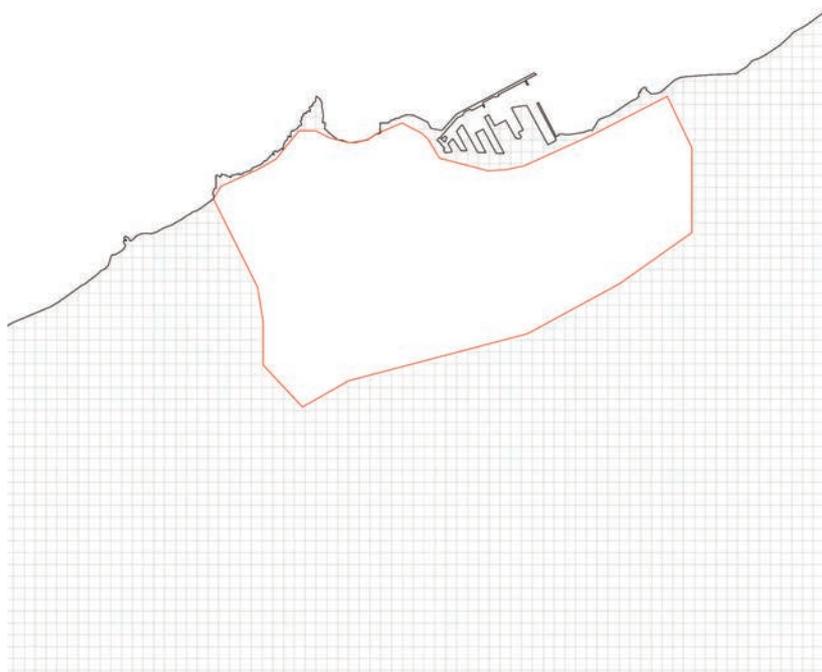
Henri Prost s'intéresse au paysage et à la topographie de Casablanca. A partir de là, il définit des nouvelles règles d'occupations du sol avec un principe de zoning fonctionnel. Il découpe la ville en trois secteurs principaux : A l'Est, dû aux sens des vents, les usines et quartiers ouvriers qui s'implantent à proximité du port. Au Sud, le tracé d'un nouvel emplacement pour la gare, les quartiers dits «européens». A l'Ouest, là où la terre y est le plus fertile, les quartiers résidentiels de plaisance et les espaces verts.

En France, la mise en pratique de ces nouvelles règles urbanistiques ne pourra se faire qu'après la première guerre mondiale, faisant ainsi de Casablanca une référence.

---

<sup>62</sup> Henri Prost (1874-1959) est un urbaniste et architecte français. Il dirigea le service d'urbanisme et le Service des Plans des villes au Maroc de 1914 à 1922.

<sup>63</sup> Eugène Hénard (1849 - 1923) est un urbaniste et architecte français est connu pour son travail autour des grands boulevards de Paris. Avec l'avènement de l'automobile, il est notamment connu pour avoir introduit la notion de giratoire ou rond point, afin de faciliter les circulations en milieu urbain.



---

Fig. 43 | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Courtois 1944.

### 1944 - Plan Alexandre Courtois

Entre 1922, date à laquelle Henri Prost quitte le Maroc, et le début des années 40, Casablanca se développe de manière anarchique.

« On a cru pouvoir vivre de longues années sur le plan Prost, tout en ne le suivant pas, et les intérêts particuliers ont grignotés petit à petit l'œuvre conçue par cet urbanisme, auquel le Maroc doit pourtant beaucoup de réussites. À part quelques grands tracés qui ont heureusement subsisté, on a dû assister impuissants à la déformation et à l'amputation de ce plan». <sup>64</sup> L'architecte Alexandre Courtois, propose en 1944 un remaniement général du Plan de Prost. L'urbaniste critique le plan de ce dernier, qu'il juge trop étendu laissant en attentes de nombreuses zones abandonnées.

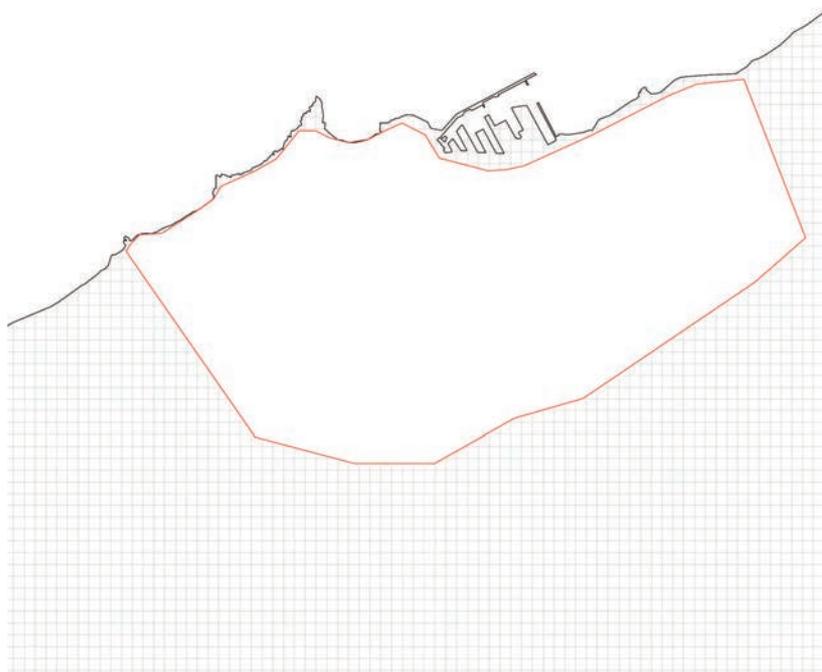
La ville s'est vue croître exponentiellement tant territorialement que démographiquement. En effet, au début des années 40, c'est 500'000 habitants qui occupent la capitale économique, contre 25'000 au début du siècle. L'urbanisme en chef propose donc d'organiser certains points stratégiques que Prost avait mis en œuvre vingt cinq ans plus tôt.

Ce remaniement est fortement imprégné de la culture beaux-arts. Courtois modernise les principaux axes et carrefours pour fluidifier la circulation. Une nouvelle gare proche de la médina et du port est proposée et de nouveaux secteurs industriels sont créés à l'Est.

Le plan d'Alexandre Courtois ne sera repris et appliqué qu'avec l'arrivée de Michel Ecochard, huit ans plus tard.

---

<sup>64</sup> Propos tenus par Alexandre Courtois en 1944. *Casablanca, projets d'aménagement et d'extension de la ville, 1944*, p.1, MH Rabat, R 126, p.42



---

Fig. 44 | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Ecochard 1952.

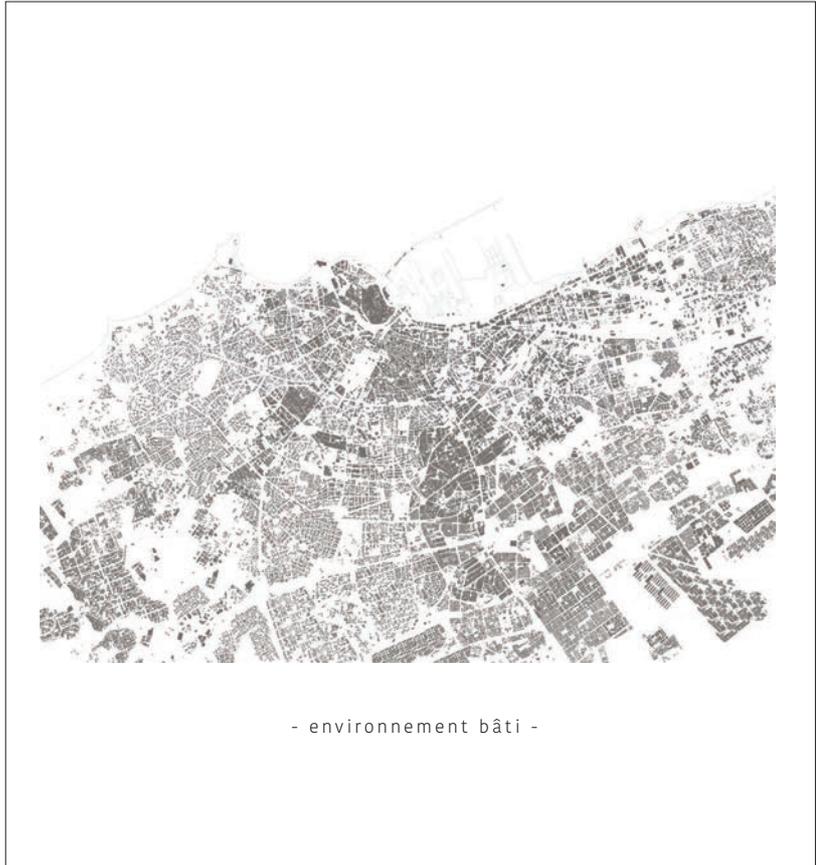
### 1952 - Plan Michel Ecochard

Depuis le départ d'Henri Prost en 1922, la population démographique n'a cessé d'augmenter et avec l'arrivée des riches populations européennes, on voit apparaître une ségrégation socio-spatiale, jusqu'alors inconnue. En terme de chiffre, il y a trois fois plus de marocains que d'européens alors que ces derniers occupent un territoire nettement plus important que la population arabe. Le manque de moyens et d'espaces fait émerger de nombreux bidonvilles dans la ville.

Michel Ecochard arrive au début des années 50 à Casablanca dans un contexte de tension politique et de remise en question *post* seconde guerre mondiale. Il dirige, entre 1946 et 1952, le service de l'urbanisme du Protectorat et sera en charge d'établir un nouveau plan d'extension. A travers sa proposition urbanistique, il doit apporter une réponse pour loger le plus grand nombre.

Son plan d'extension pour Casablanca applique les principes de la Chartes d'Athènes et du modernisme (zonage fonctionnel, circulation hiérarchique, faible densité).

Ecochard critique le plan radio-centrique de Prost et élargie la réflexion à un territoire plus important. Il plaide pour une ville linéaire qui relierait le port de Casablanca à celui de Fedala à l'Est. Pour limiter l'étalement radio-centrique de la ville, il imagine une ceinture verte pour canaliser la ville, mais celle-ci ne fut jamais réalisée. Au lieu de ça, c'est finalement l'autoroute A3 qui viendra limiter le développement de la ville.



- environnement bâti -

---

Fig. 46 | HEJIRA Yasmine, Analyse de Casablanca - environnement bâti, 2020

## Environnement bâti

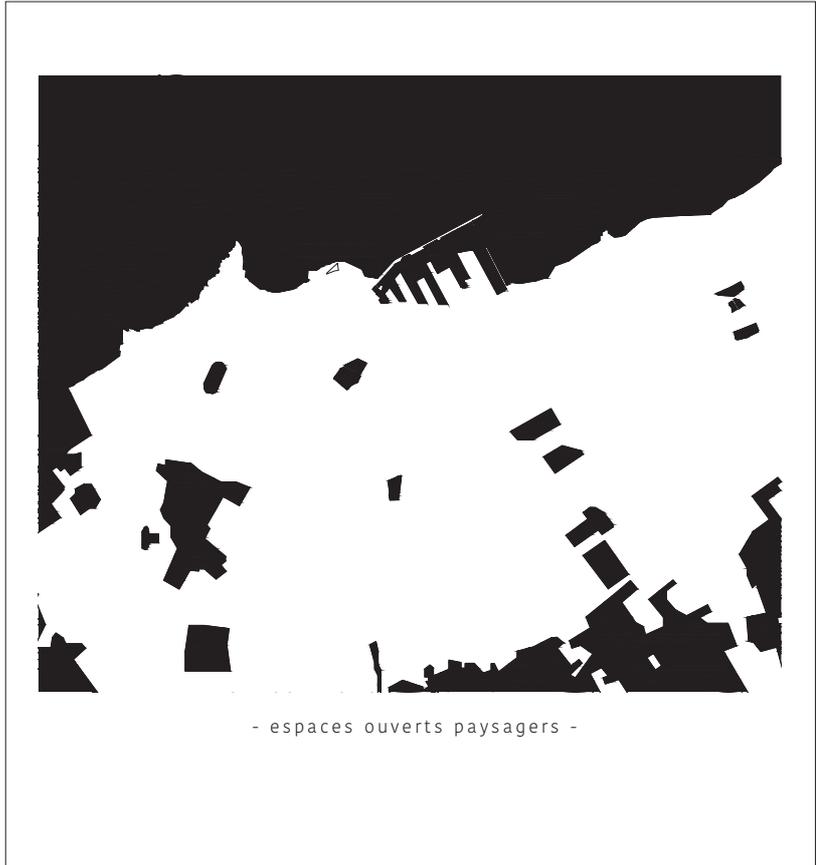
Aujourd'hui le territoire de la ville est limité au Nord par l'océan Atlantique, à l'Est par les plateaux de Benslimane, au Sud et à l'Ouest par les plaines fertiles de la Chaouïa. Le littoral casablançais s'étend sur plus de 50 kilomètres. De par sa topographique, très peu accidentée et de faible dénivelé, le site a été propice à l'installation d'une grande ville et à son étalement urbain.

Casablanca, édifié au départ de l'ancienne médina Anfa dès 1914, se présente aujourd'hui comme un puzzle décomposé, reflet d'une succession d'époques aussi productives que diversifiées.

Des nombreuses formes urbaines viennent composer le tissu, avec des quartiers plus ou moins denses, entraînant un déséquilibre urbain. En effet, si l'on prend le cœur de la ville, la médina où la densité y est la plus élevée, on lit très peu de vide urbains. A contrario des quartiers résidentiel à l'Ouest, où les villas bénéficient de grands vides paysagers, des jardins et des parcs de loisirs, et où les avenues y sont larges. A l'Est, ce sont principalement les usines, les nouvelles cités de relogements au temps d'Ecochard et les bidonvilles que l'on trouvent.

La ségrégation sociale et spatiale se lit à grande échelle dans cette ville dite linéaire, d'Est en Ouest et les typologies et formes urbaines reflètent les richesses et le statut social des populations.

Aujourd'hui Casablanca témoigne d'une histoire riche, faite de vagues successives d'immigrations et de juxtapositions de plans d'extensions. Ce lieu de contraste fait la beauté de la ville et il est tout à fait atypique de lire un bâtiment issue d'une expérimentations moderne face à une architecture locale et traditionnelle telle que la médina.



---

Fig. 47 | HEJIRA Yasmine, Analyse de Casablanca - espaces ouverts paysagers, 2020

## Espaces ouverts paysagers

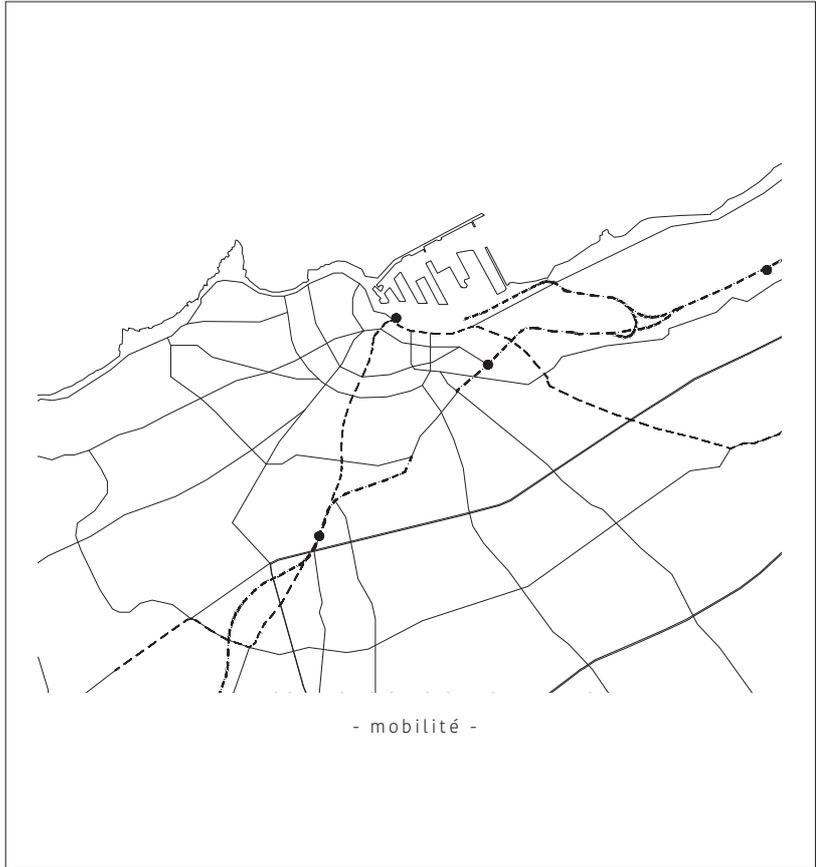
La ville de Casablanca est prise entre deux vides paysagers de natures différentes. Le premier, est l'eau. En effet, la ville est limitée par le littoral Atlantique au Nord, ce qui valut entre autre à la ville sa grande attractivité et le statut de ville internationale avec son important commerce fluvial. Le second vide se compose de grands terrains agricoles et forestiers sur l'arrière pays, complètement détaché de la ville. Ces deux grands vides paysagers deviennent des limites physiques plus ou moins franchissables. On remarque cependant qu'au fil du temps, et notamment durant le XXe siècle, l'emprise urbaine empiète sur les vides paysagers au Sud.

Dans la ville intra-muro, les espaces ouverts se font rares. Sur le schéma ci-contre, on considère comme espaces ouverts paysagers, les terrains agricoles présents en périphéries, la présence d'eau et les espaces verts. Le seul véritable parc, à l'échelle de la ville, est celui de la ligue arabe - seul grand espace vert du centre ville - , érigé par le général Lyautey durant le protectorat.

Alors que l'OMS recommande 12 m<sup>2</sup> d'espace vert par habitant, Casablanca ne compte que 2 m<sup>2</sup>. Ce manque d'espaces verts s'accompagne de friches industrielles militaires et infra-structurelles ce qui accentue d'autant plus cette saturation minérale.

Aujourd'hui une bande d'espace ouvert le long du littoral tente de remédier à ce manque d'espaces verts en proposant des «bandes plantées» pour accompagner la promenade de la côte. Celle-ci s'ouvre et accompagne le grand espace ouvert de l'Atlantique.

Cependant, de nombreux espaces inexploités sont présents pour tenter de remédier à ce problème difficilement résoluble dans une ville déjà très urbanisée. Par exemple, d'anciennes carrières abandonnées.



---

Fig. 48 | HEJIRA Yasmine, Analyse de Casablanca - mobilité, 2020

## Mobilité

Casablanca se situe au carrefour des grands axes routiers du Maroc, d'où l'importance du réseau de mobilité très efficace. Elle compte aujourd'hui le parc automobile le plus important du pays ainsi qu'un large réseau de transport en commun. A noter que l'aéroport international du Maroc se situe seulement à quelques kilomètres de la ville.

Avec l'avènement du protectorat, la ville de Casablanca s'est vue dotée de nombreuses infrastructures, ferroviaires ou routières. Encore aujourd'hui, la ville s'efforce de trouver des solutions (nouvelles lignes de trams, pistes cyclables le long de la côte...) face à l'important trafic routier et aux nombreux embouteillages qui rythment la vie quotidienne des casablançais.

Les principaux axes routiers sont radio-centriques et témoignent des différentes phases d'extension de la ville. Le plus évident est le boulevard circulaire *Zerkoutni* autour de la ville ancienne de 6 km de long. Celui-ci connecte les quartiers résidentiels de l'Ouest (Anfa...) aux quartiers plus populaires et industriels de l'Est (Roches Noires, Belvédère..). De ce tracé, on lit des artères rayonnantes allant vers les quartiers Sud. Ce tracé agit comme une interface mettant en relation le centre ville et les quartiers périphériques. Les boulevards semi-circulaires se sont ensuite développés dans cette même logique.

Avec l'accroissement de la motorisation et la périurbanisation qui tend à individualiser les quartiers selon une fonction spécifique, la mobilité douce peine à trouver sa place dans le tissu dense de Casablanca. En effet, le principal moyen de transport aujourd'hui à Casablanca reste la voiture. A l'exception des pistes cyclables le long du littoral, sur la côte, aucune infrastructure n'est mise en place pour favoriser la population à changer ses habitudes en terme de mobilité.



- vides -

---

Fig. 49 | HEJIRA Yasmine, Analyse de Casablanca - vides, 2020

## Lecture des vides

L'analyse urbaine des vides, pour comprendre la composition et le tissu urbain de Casablanca, est une approche mettant en évidence certains facteurs historiques, religieux ou économique.

Une des explications des formations des vides urbains dans la *ville blanche* est liée aux mutations qu'a subit la ville au cours du dernier siècle. La succession d'opération urbaine et l'étalement du territoire lié à l'exode rurale ont donné naissance à des vides urbains de différentes échelles. Les grands tracés «européens» représentent aujourd'hui des vides connecteurs entre différents quartiers de la ville. Les nombreux nœuds aux croisements d'axes sont aujourd'hui des points de repères et d'orientation dans la mémoire des casablançais. Souvent pour indiquer un chemin ou un lieu, les habitants citent le nom des grands giratoires pour s'orienter. Comme l'a expliqué Lynch, l'individu se forge une image par l'espace vide. Cet imaginaire, qu'il soit visuel ou mental peut être collectif. C'est le cas pour ces grands repères urbains de Casablanca que sont les places, les boulevards ou les grands giratoires que tout le monde connaît.

Ces vides urbains sont parfois un lieu de transition entre différents quartiers. C'est le cas notamment de la Place de France, aujourd'hui Place des Nations Unies, qui se situe entre la vieille médina et le quartier dit européen (fig. 50). Le vide devient alors un espace public et un point de convergence connecteur et rassembleur permettant la rencontre de deux populations aux cultures différentes.

La formation des vides urbains peut également s'expliquer par le ralentissement des activités économiques liés aux industries situées à l'Est de la ville. En effet, avec la construction du port de Tanger Med<sup>65</sup>, le plus grand du Maroc et d'Afrique, de nombreuses industries se sont vues délocalisées, laissant ainsi en friche leurs terrains. Cette mutation post-industrielle se traduit par des terrains vagues inexploités dans la zone Est de la ville. Ces friches industrielles sont aujourd'hui laissées vides ou alors occupées de manière clandestine par une population pauvre. D'autres sites abandonnés ont été réinvestis ; c'est le cas notamment des anciens abattoirs des quartiers industriels de Casablanca, reconvertis en ateliers culturels et artistiques.

---

<sup>65</sup> Le port Tanger Med, le 55e plus important au Monde, se situe dans le détroit de Gibraltar. Sa construction a duré plus de dix ans.



Fig. 50 | La Place de France, 1920

Fig. 51 | Vue aérienne Mosquée de Casablanca Hassan II, 2019

L'abandon de certains terrains résultent d'un aménagement urbain non aboutit datant du protectorat. C'est le cas par exemples des terrains vides le long de l'autoroute A3 qui, au temps d'Ecochard, étaient prévus pour être bâti, mais qui finalement ne l'ont jamais été. Aujourd'hui encore, bien que la construction de Casablanca ait évoluée, il y a toujours des terrains vides en attente d'être urbanisé.

Le dernier facteur qui pourrait expliquer certains vides urbains est d'ordre religieux. En effet, à l'échelle urbaine et depuis la dissolution du protectorat français, la religion islamique a souvent structuré les plans d'urbanismes. Les édifices religieux, très présents dans le tissu arabe, utilisent le vide comme élément de mise en valeur. C'est le cas de la Grande Mosquée de Casablanca qui bénéficie d'une grande esplanade, utilisé en tant que grand espace public, et d'une bande littorale non construite (fig.51). Le vide participe à l'identité des grands édifices religieux.



**CASABLANCA,  
Lieu de paysages contrastés**

---

- 1 | La corniche
- 2 | Le quartier de El Hank
- 3 | Le port
- 4 | Quartier Al-Quds
- 5 | Quartier Sidi Othmane
- 6 | Bidonville
- 7 | Le quartier résidentiel d'Anfa
- 8 | Le cœur de la médina
- 9 | Quartier El fida
- 10 | Quartier industriel
- 11 | Quartier européen
- 12 | Quartier Foncière



Fig. 52 | Photos aériennes Casablanca, 2020





Fig. 53 | Portrait de femmes marocaines, date inconnue

Fig. 54 | Portrait d'une famille française à Casablanca, mars 1953

## II.II.I MODES DE VIES

Avant le XXe siècle et l'arrivée du Protectorat français, la vie des marocains était rythmée par des traditions et cultures construites principalement autour de la religion islamique. Les modes de vies dépendent de multiples facteurs socioculturels et influent sur l'habitat marocain.

A travers cette courte étude, il s'agira de lister brièvement ces facteurs, puis, en analysant les vides à l'échelle du quartier et du projet, de comprendre en quoi ils influent sur les structures spatiales d'un lieu.

Historiquement, avec les nombreuses conquêtes qu'a subit le territoire marocain, la société a connu des mutations successives tout au long de son histoire. La plus influente fut avec l'arrivée des colons français, où la population marocain a subi une ségrégation ethnique. En effet, la démarcation claire entre habitat européen et habitat marocain n'a en aucun cas favorisé la mixité des deux cultures. Pendant près de 40 ans, ce sont deux modes de vies différents qui ont coexisté sur un même territoire. Cette nouvelle culture venue d'Europe a eu un impact sur l'image global de la société d'aujourd'hui. Bien qu'une grande majorité des colons soient partie après la dissolution du protectorat, on dénombre environ 15'000 européens resté et inscrit à Casablanca aujourd'hui. En effet, face aux guerres et aux difficultés économiques qu'a subit l'Europe au XIXe siècle, Casablanca , ville moderne et rayonnante des années 50, symbolisait un cadre de vie idéal pour certains européens.

Quatre facteurs principaux ont influencé et continue d'influencer la manière de penser l'espace urbain et domestique de Casablanca ; la religion, le climat, la famille et l'intimité.

### LA RELIGION

L'Islam, au Maroc, est bien plus qu'une simple religion. Elle dicte la vie sociale et familiale des familles musulmanes. A l'échelle urbaine, la présence de la religion se traduit notamment par les nombreuses mosquées que compte Casablanca et l'afflux qu'elle génère dans le quartier. Parfois même, certaines orientations de maisons traditionnelles s'orientaient en direction de la Mecque.

### LE CLIMAT

Casablanca se caractérise par un climat tempéré, où il fait chaud en été et doux le reste de l'année. Ce facteur météorologique a une influence quant à la conception des espaces à l'échelle du logement mais aussi à l'échelle du quartier.

---



---

Fig. 55 | Casablanca, rue de Salé et Mosquée du Tnaker, date inconnue

### LA FAMILLE

La famille est un point primordial dans la culture marocaine et influe sur la manière de vivre et de concevoir l'espace domestique. Souvent, plusieurs générations cohabitent dans une même maison. En effet, la prise en charge des aînés par un centre spécialisé (type maison de retraite) n'est pas chose courante au Maroc.

Aussi, le statut de l'homme n'est pas le même que celui de la femme. Nous verrons par la suite comment cela se traduit en terme de typologie intérieure.

### PRIVACITE

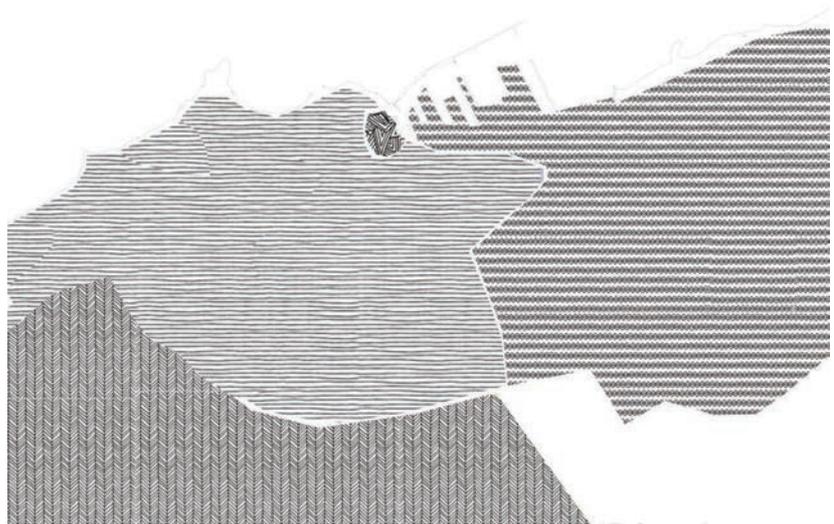
La vie privée est une notion importante dans la culture islamique. Cette intimité est traduite là aussi à plusieurs échelles. On retrouve systématiquement dans le tissu traditionnel une hiérarchie des espaces, allant de l'espace public, jusqu'à l'espace privé du logement. Les logements sont introvertis pour ainsi garder tous les secrets familiaux. Bien qu'aujourd'hui la ville s'ouvre et devient de plus en plus européenne, des principes demeurent toujours.

*«En 1950, on lit le Corbusier. A Casablanca comme ailleurs, on cherche à construire des immeubles comme on construit des voitures. Des machines à habiter, rationnelles, fonctionnelles, saines, lumineuses. L'habit a coupé ses derniers liens avec le passé. On pense aussi qu'il est temps que les Marocain bénéficient à leur tour des bienfaits de la modernité».*<sup>66</sup>

La ville blanche est une ville fragmenté par sa composition spatiale mais aussi par les différentes populations qu'elle héberge. L'image de la ville cosmopolite aujourd'hui se situe entre tradition et modernité.

---

<sup>66</sup> VERKINDERE Sébastien, Casablanca ville moderne, 2005, 54min



---

Fig. 56 | HEJIRA Yasmine, schéma mosaïque urbaine Casablanca, 2020

## II.II.II MOSAÏQUE URBAINE

Pour comprendre la fragmentation de Casablanca, il est nécessaire d'étudier les différents tissus urbains caractéristiques qui composent la ville de Casablanca. Globalement, la ville se divise en quatre zones distinctes :

La première, qui représente le point de départ de l'extension de Casablanca, est la médina historique traditionnelle. Représentative des modes de vies traditionnels de la population marocaine, aujourd'hui la médina est très prisée par les touristes et le marché alimentaire attire toute la population casablancaise.

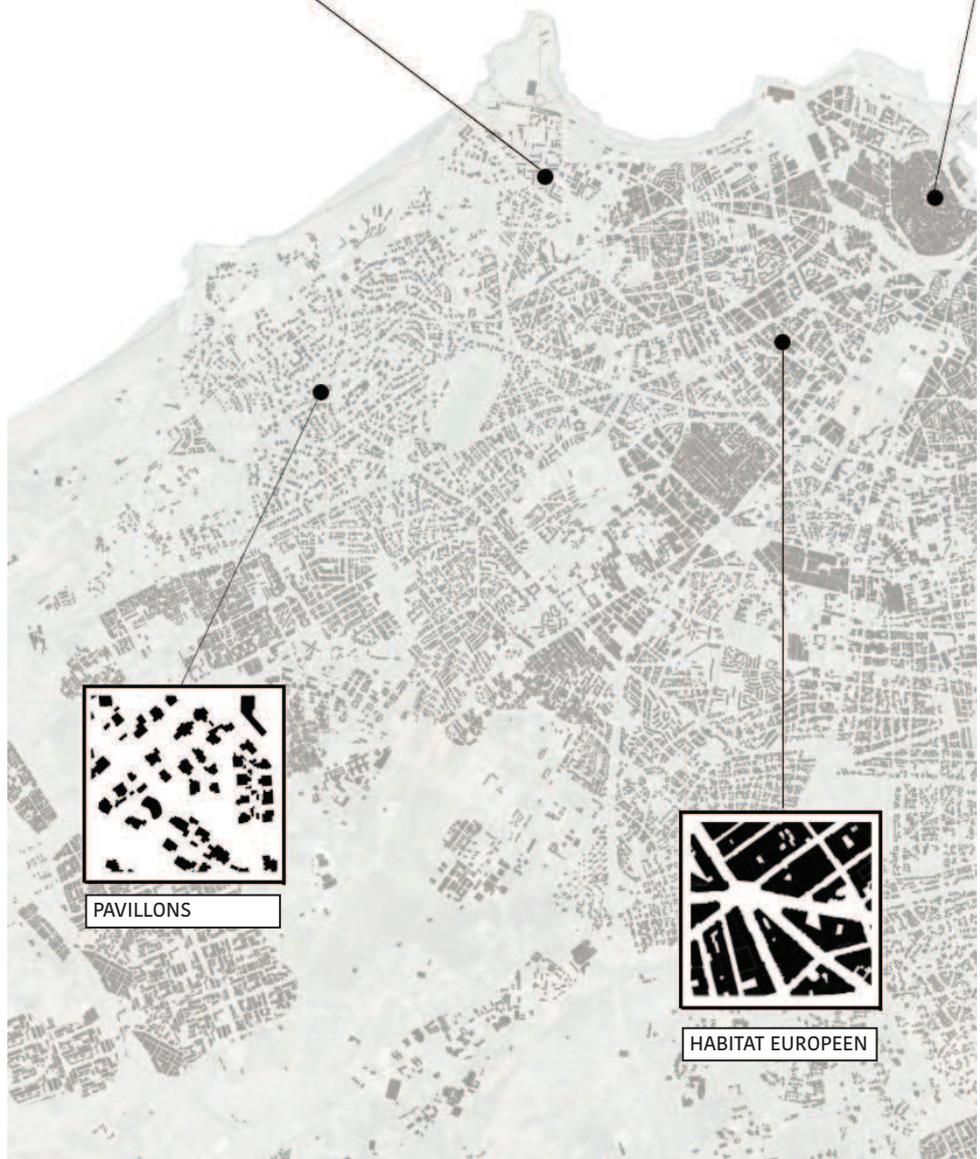
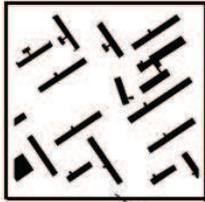
Le second ensemble, allant du développement juste autour la médina jusqu'au quartier Ouest d'Anfa, est caractérisé par un tissu urbain « à l'européenne », avec un système de place, de rues rectilignes et de recherche de perspectives. L'espace public se veut de grandes dimensions et traduit souvent une affirmation architecturale forte (bâtiment important, transition de quartier...). Ce type d'urbanisme tranche fortement avec le tissu labyrinthe de l'ancienne médina.

La troisième zone regroupe le port et la zone industrielle à l'Est de la ville (industries et quartiers ouvriers). Les espaces publics sont souvent informels et accueillent des marchés couverts ou encore des bidonvilles. Ces lieux de rencontre sont fréquentés par une classe populaire (ouvriers et artisans). C'est principalement dans cette partie de la ville que l'on retrouve les traces d'un urbanisme moderne, adapté à la population musulmane, proposés par les urbanistes lors du protectorat. Nous verrons que ces propositions de « nouveaux quartiers » ont aujourd'hui largement été approprié et l'image qui en résulte est totalement différente de ce qui avait été conçu au départ, dans les années 50.

Enfin, la dernière entité, située au Sud-Ouest, regroupe les quartiers résidentiels riches où la densité y est très faible, du fait des grands espaces libres disponibles. Occupée par une population de classe sociale aisée, le quartier se caractérise par une architecture européenne et moderne.

Ces quatre entités de la ville comportent elle-mêmes différentes formes urbaines, créant plusieurs centres éparses. Le plan de repérage suivant, vise à mettre en évidence six grandes formes urbaines permettant d'aller plus loin dans la lecture de la fragmentation urbaine de la ville blanche.

BARRES



PAVILLONS

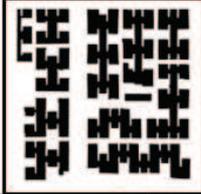


HABITAT EUROPEEN

ANCIENNE MEDINA



8x8 ECOCHARD



NOUVELLE MEDINA

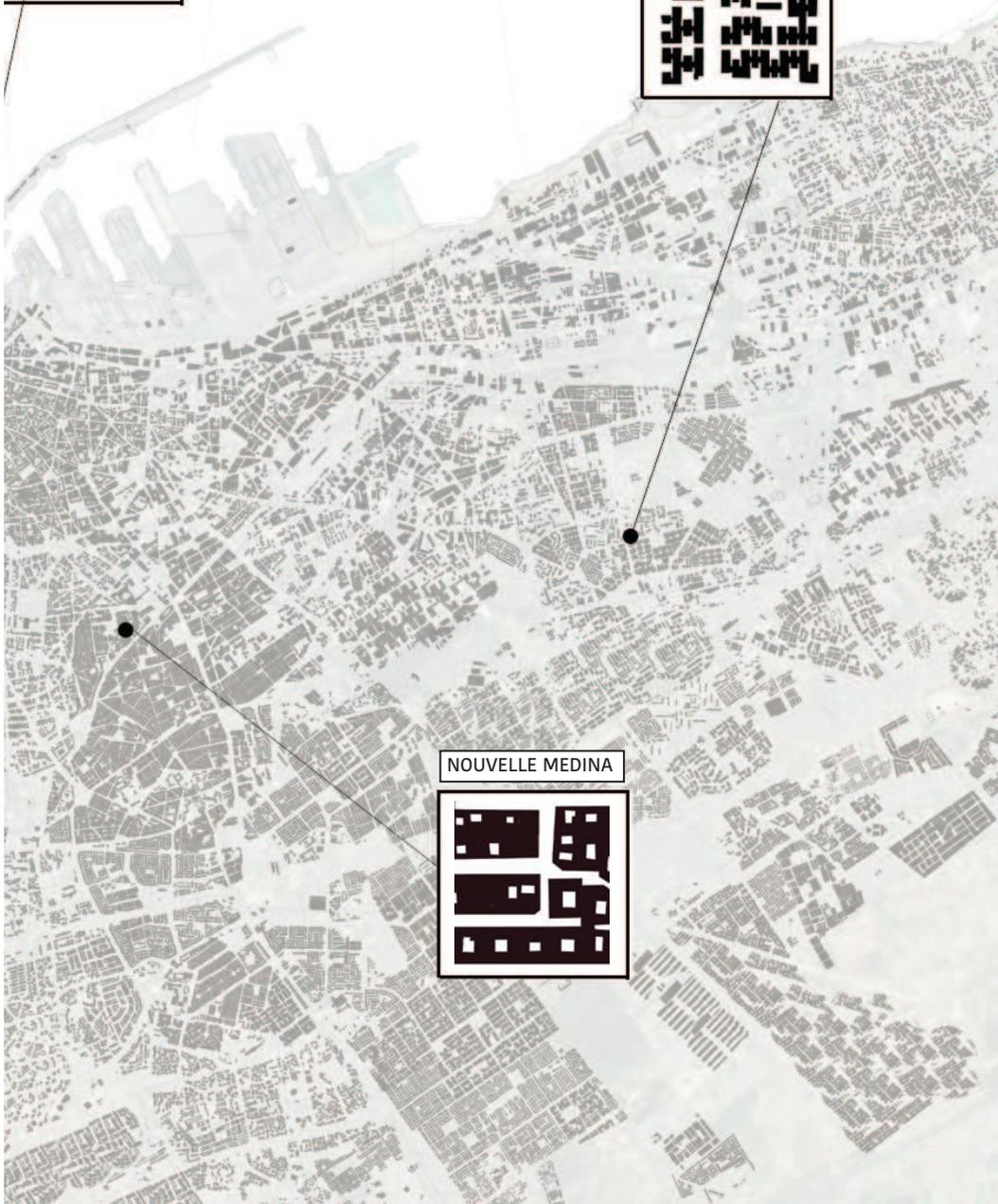
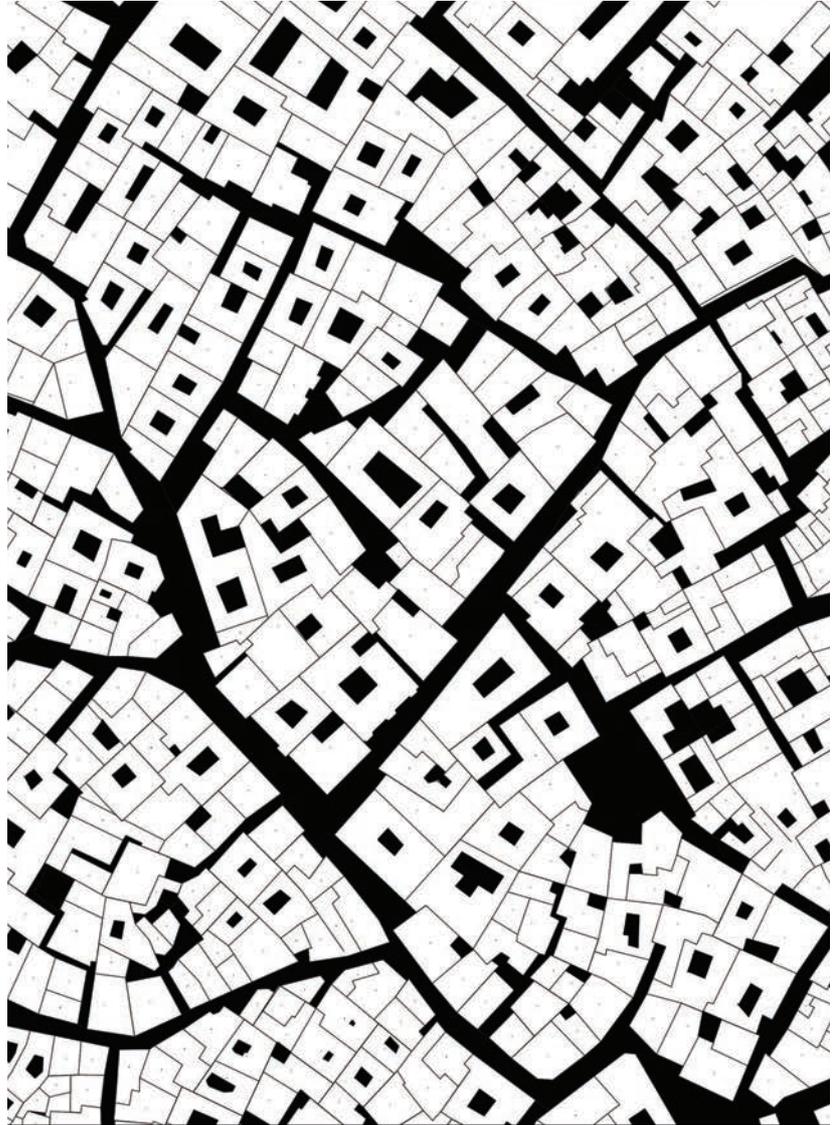


Fig. 57 | HEJIRA Yasmine, Plan de repérage des formes urbaines emblématiques de Casablanca, 2020



---

Fig, 58 | HEJIRA Yasmine, Plan Nolle du tissu de l'ancienne médina, 2020

## TISSU ANCIENNE MÉDINA

### TYPLOGIE URBAINE

L'ancienne médina est le cœur historique de Casablanca. Elle se caractérise par des ruelles tortueuses et une forte densité bâtie et est la conséquence d'une édification instinctive et non planifiée, où les limites parcellaires n'étaient pas préétablies. En effet, la composition spatiale de la médina est le résultat d'une évolution séculaire où constructions, démolitions et modes de vies ont créés l'espace public<sup>67</sup>. Cette masse dense est contenue dans une enceinte fortifiée percée à huit reprises par des portes d'accès. *Bab El-Marsa*, *Bab Sidi Belyout*, *Bab Marrakech* et *Bab El-Kebir* sont les plus connues et participent à l'image globale de la médina. A l'intérieur de l'enceinte, on retrouve des habitations de fortunes, des petits commerces et quelques équipements (mosquées, hammam, marché). Les modes de déplacements «doux» se font à pied, à vélos ou à mobylettes.

Le tissu labyrinthique de l'ancienne médina porte un caractère pittoresque mais est néanmoins structuré par un réseau de voies bien établi allant de l'espace public à l'espace privé. Le facteur climatologique explique en outre la dimension étroites des venelles. En effet, pour pouvoir se protéger du soleil et des fortes chaleurs d'été, il est indispensable de ne pas avoir des grands espaces ouverts exposés

### APPROPRIATION DU VIDE

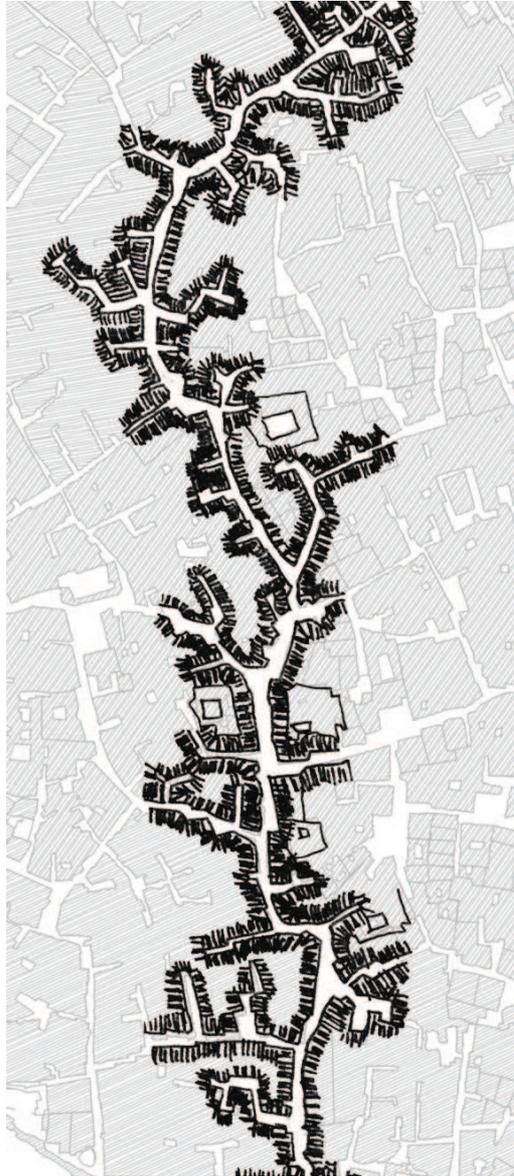
Dans le tissu de l'ancienne médina, le vide urbain se caractérise par une série d'espaces publics, allant du public au privé : des artères principales, appelées *derb*, abritent généralement le souk très mouvementés de la journée. Ces *derb* sont rattachés à des voies secondaires, les *dkhila*, qui sont généralement des impasses desservant plusieurs habitations. Cette séquence spatiale est souvent ponctuée par des portes ou des seuils marquant ainsi la transition d'échelle et de privacité de l'espace public. Le vide est de plus en plus privatisé.

Ces seuils annoncent également un changement de comportement social. A l'échelle de l'habitat, le dispositif spatial est réglé par une hiérarchie des espaces avant d'arriver à la chambre, espace le plus privé de la maison médinale.

Les patios, qu'ils soient pour les habitations ou les édifices publics tels que les marchés couverts ou les mosquées, constituent l'élément de base pour la ventilation et l'ensoleillement des édifices. Le vide est un lieu de rassemblement au sein de la vie domestique ou urbaine. La population des médinas est réputée pour son esprit très communautaire.

---

<sup>67</sup> L'espace public pour Françoise Choay est «la partie du domaine public non bâti, affectée à des usages publics»



---

Fig, 59 | HEJIRA Yasmine, schéma représentant l'artère principale de la vieille médina, 2020



Fig. 60 | Rue du Fondouk dans l'ancienne médina de Casablanca, date inconnue



---

Fig. 61 | HEJIRA Yasmine, Plan Nolle du tissu européen, 2020

## TISSU EUROPÉEN

### TPOLOGIE URBAINE

Juxtaposé au tissu de la médina, le tissu européen contraste fortement dans sa composition spatiale et son saut d'échelle en terme de vides urbains. Comme énoncé précédemment, c'est l'urbaniste Henri Prost qui propose un premier plan d'extension, basé sur des règles de compositions issus des Beaux-arts (alignements, largeurs des voies de circulations, principes hygiénistes,...). Destinés d'abord à une population européenne, ces nouveaux quartiers se caractérisent par de grands boulevards, pensés dans un soucis hygiéniste d'une part mais aussi esthétique et politique d'autre part. En effet, ces alignements de bâtis (R+5 minimum) et la perspective qui en résulte renforcent l'image du protectorat français et la présence territoriale des colons. Des lignes droites, orthogonales et symétriques rappellent les compositions érigées par Hausmann à Paris. Des bâtiments de style modernes, art déco ou néo-mauresque viennent bâtir ces longs fronts et deviennent de véritables monuments, témoignant d'une volonté d'apporter à Casablanca une nouvelle identité.

Après la dissolution du protectorat dans les années 50 et le départ progressif de la population européennes, ce sont les riches marocains qui ont investis les lieux. Alors que Casablanca comptait quelques 158'000 habitants européens entre 1912 et 1956, aujourd'hui c'est un peu moins de 15'000 habitants qui résident dans la capitale économique du Maroc.

### APPROPRIATION DU VIDE

Le vide ici se traduit par des grands boulevards, adaptés à l'échelle de l'automobile. Des galeries permettent d'abriter des commerces, des cafés, cinémas et apporter une certaine attractivité à l'espace public. Des places viennent ponctuées ce réseau d'axes, profitant ainsi à la population européenne, qui retrouve à Casablanca un air de ville européenne.

Contrairement au tissu de l'ancienne médina, où l'accès au logement se fait discrètement depuis des impasses semi-privées, dans le tissu européens, il n'y a pas de séquence spatiale entre la rue publique et le hall d'immeuble privé. Les larges boulevards desservent, sans transition, l'entrée des bâtiments. C'est aussi une manière pour la population européenne d'affirmer son statut social. On retrouve parfois des cours intérieures privées de dimensions variables, permettant d'apporter de la lumière et assurer une qualité d'air propre.



---

Fig. 62 | HEJIRA Yasmine, Réseau des axes dans le tissu européen, 2020



Fig. 63 | Casablanca, Boulevard de la gare , 1938.



---

Fig. 64 | HEJIRA Yasmine, Plan Nolle du tissu pavillonnaire, 2020

## TISSU PAVILLONNAIRE

### TPOLOGIE URBAINE

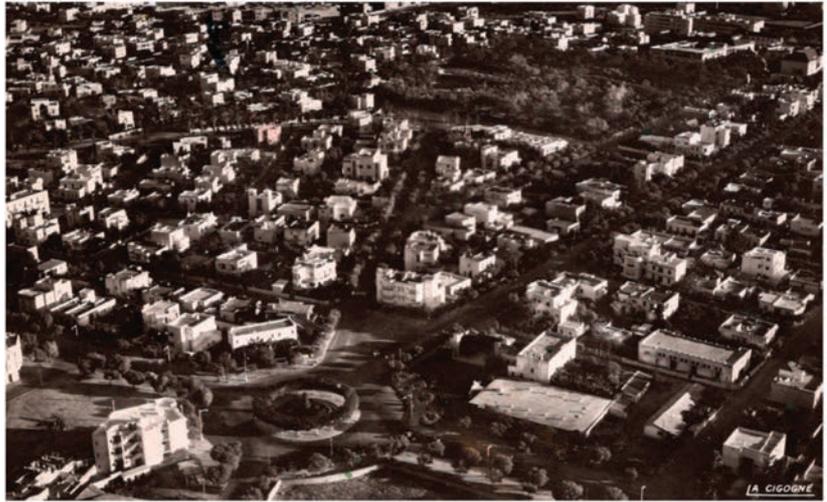
Le tissu pavillonnaire est caractéristique des quartiers résidentiels à l'Ouest de Casablanca. Occupés au départ par une riche population européenne et marocaine dans le but de répondre au flux de migration, elle en demeure de même aujourd'hui puisque seulement les populations aux revenus aisés peuvent se permettre d'y habiter.

On lit des villas, aux formes urbaines diverses et variées, et quelques immeubles de hauts standings. Le contraste avec les quartiers populaires de l'Est est frappant, notamment en terme de densité bâtie. En effet, dans le tissu pavillonnaire, la densité est relativement faible. Les habitants, propriétaires de grandes maisons individuelles avec piscine, y voit un symbole de réussite sociale et un idéal de vie.

### APPROPRIATION DU VIDE

La mixité sociale n'est pas pronée dans ce type de quartier et chaque ménage profite de son espace extérieur de manière individuelle. Il y a très peu d'espaces publics partagés, propices aux rencontres entre habitants.

Le plan Nolli met en évidence deux types de vides urbains : Les premiers, d'ordres fonctionnels, sont les voies de dessertes pour accéder aux villas. Les piétons se font rares, puisque c'est en automobile que la population aisée se déplace. Les seconds vides, d'ordres privés, sont les jardins attenants aux habitations, véritable espaces de loisirs et de détente.



---

Fig. 65 | Quartier Mers Sultan et ses villas, date inconnue  
Fig. 66 | Quartier de la colline d'Anfa, 2015

ÉCHELLE M



---

Fig. 67 | HEJIRA Yasmine, Plan Nolle du tissu de la nouvelle médina, 2020

## TISSU NOUVELLE MÉDINA

### TPOLOGIE URBAINE

Dès le début du protectorat, en 1912, l'exode rurale sans précédent entraîne une surcharge de la médina et l'insalubrité et l'insécurité rendent les conditions de vie de la population marocaine difficiles. Face à cette situation, les urbanistes français, conscients de la crise de logement que connaît la population dite « indigène », décident de créer un quartier dédié à cette population mal logée, aux revenus moyens ; la nouvelle médina.

Cette nouvelle médina, appelée aussi quartier des Habbous, a été conçue par les architectes Cadet et Brion entre 1920 et 1930. Il s'agit en fait d'une réinterprétation du modèle urbain de la médina traditionnelle en y intégrant des idées modernistes. En réalité, cette nouvelle médina dialogue entre principes urbanistiques traditionnels et fonctionnalistes. Le quartier des Habbous est conçu pour être en partie pratiquée à l'échelle automobile.

Les familles marocaines à très faibles revenus et ne pouvant pas se permettre de se loger dans la nouvelle médina, sont contraints de trouver une solution d'habitat précaire. C'est le début des bidonvilles à Casablanca. Ceux-ci sont caractérisés par un tissu dense, insalubre et informel. Aujourd'hui encore, les acteurs politiques tentent de trouver une solution pour reloger les populations les plus démunies.

### APPROPRIATION DU VIDE

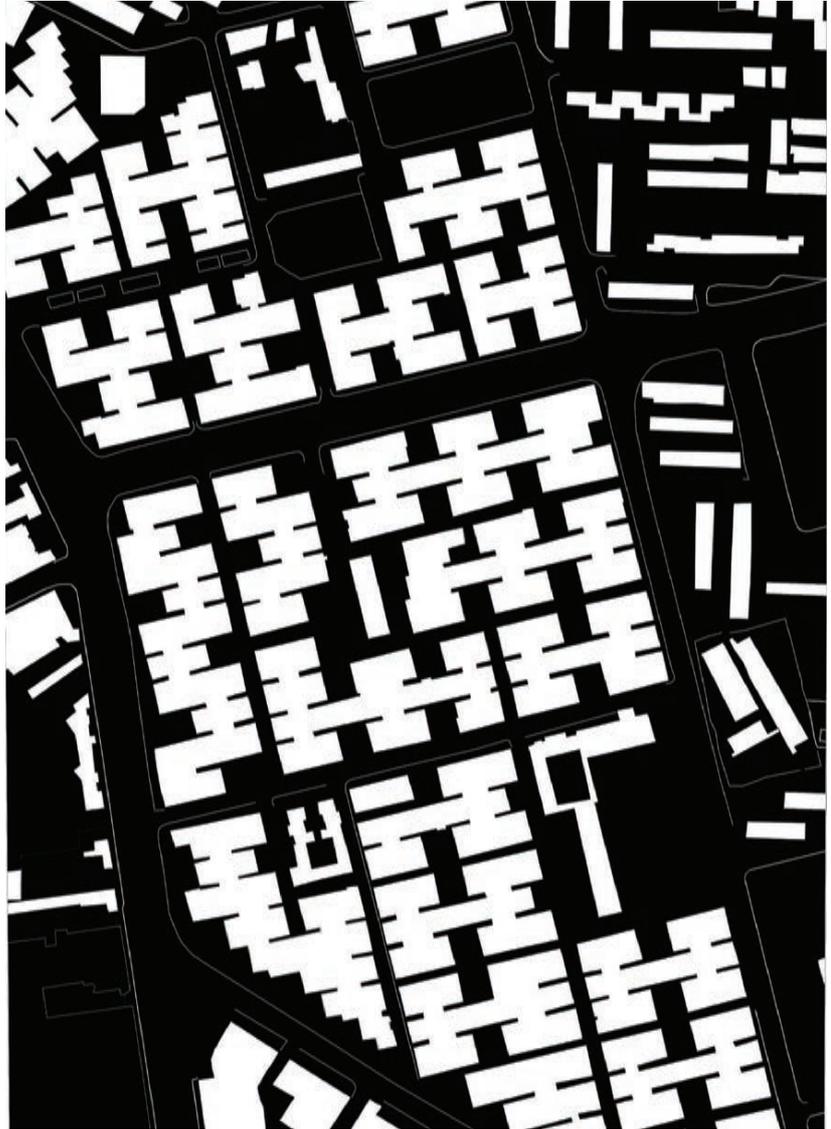
Dans la même logique que la médina traditionnelle, le vide urbain s'organise du public au privé, avec un marquage de seuil entre chaque échelle. Les *derbs* et *dkhilat* sont cependant moins sinueuses et plus rectilignes car l'urbanisme de la nouvelle médina se veut planifié. Un soin est apporté à l'espace public. La hiérarchie des vides urbains répond aux modes de vies traditionnels de la population arabe. De nombreux commerces, ateliers, hammams et mosquées animent l'espace public. On retrouve également des places de dimensions moyennes favorisant l'échange et le partage entre habitants.

L'enceinte de la nouvelle médina, contrairement à la médina traditionnelle, s'ouvre sur l'extérieur avec des alignements d'arcades et des commerces, invitant ainsi toutes populations confondues à se balader dans ce nouveau quartier.



Fig. 68 | La nouvelle médina vue de l'extérieure, carte postale, date inconnue  
Fig. 69 | La nouvelle médina, carte postale , 1972

ÉCHELLE M



---

Fig. 70 | HEJIRA Yasmine, Plan Nolli de le trame sanitaire d'Ecochard, 2020

## TISSU «SANITAIRE»

Dès le début du protectorat, en 1912, la poussée démographique d'immigration des ruraux marocains provoque une crise de logement sans précédent. C'est le début de l'apparition de nombreux bidonvilles, encore plus insalubres que la médina traditionnelle. Les conditions de vies y sont difficiles (habitat spon-tané, manque d'espace, insalubrité, forte densité de bâti et de population...).

C'est dans ce contexte que né le groupe GAMMA<sup>68</sup> (Groupe d'Architectes Modernes Marocaines) commencé par l'ATBAT Afrique puis, poursuivi par Ecochard. Dans une vision moderniste, l'objectif du groupe est d'offrir des logements décents pour tous, en appliquant les règles hygiénistes et fonctionnalistes modernes, tout en s'imprégnant des modes de vie locaux.

### TYPOLOGUE URBAINE

Dès l'arrivée de Michel Ecochard, en 1951, celui-ci réfléchit à des plans d'urbanismes, prenant en compte le problème d'exode rurale et le manque de logement de la population marocaine. L'objectif est de désengorger la médina et résorber les bidonvilles.

Il présente alors une nouvelle vision pour le développement de l'habitat en réponse aux nombreux bidonvilles qui fleurissent à Casablanca. Naissent ainsi des quartiers d'«unité de voisinage», destinés à apporter une réponse à la pénurie de logements. Ce nouveau tissu urbain participe à la fragmentation de la ville, qui se voit, au fil des années, contenir des nouveaux quartiers aux formes urbaines diverses et variées.

La plus connue est «la trame sanitaire 8x8m» dans le quartier Hay Mohamadi. Cette opération urbaine est imaginée par le groupe GAMMA. Il s'agit d'une grille urbaine rationnelle, composée de maisons à patio unifamiliales adjacentes et dimensionnées dans un souci d'hygiène et de confort. L'unité de 64 m<sup>2</sup> peut se répéter et se décliner à l'infini. Avec les principes de standardisation, le tissu se déploie comme un tapis urbain d'un seul niveau

---

<sup>68</sup> Le GAMMA est considéré comme branche des CIAM, dès 1951. Michel Ecochard, est l'une des figures du mouvement. En Juillet 1953, durant les CIAM 9 d'Aix-en-provence, l'équipe marocaine présente ces travaux réalisés à Casablanca pour une nouvelle vision de l'habitat.



Fig. 71 | Vue aérienne du quartier Carrières centrales à Hay Mohammadi, 1953  
Fig. 72 | Patio de la trame 8x8, 1953

## APPROPRIATION DU VIDE

L'espace ouvert fait partie intégrante des réflexions menées par les modernistes, dans le but d'améliorer les conditions de vie de la population marocaine.

Le traitement de l'espace public est plus grand et mieux aménagé que celui de la médina. Une série de places, axes, ruelles et petites impasses permettent à l'individu de passer de l'échelle du quartier à celle du logement. La hiérarchie des espaces se lit très clairement en plan et permet d'organiser les espaces et leurs dimensions dans un souci fonctionnel. Le sentiment communautaire est ainsi conservé, avec l'agrégation d'une série de services «rassembleurs» (moulin, four, petits commerces, espaces de jeu), rappelant les activités et la frénésie de la médina traditionnelle.

L'idée du patio introverti se répète pour chacune des cellules des unités d'habitations, permettant ainsi de répondre aux besoins et coutumes de la population marocaine dans une construction moderne, se rapprochant des idéologies des CIAM.

Cette proposition sanitaire est conçue par Ecochard comme un processus de transition des modes de vies ruraux dans une évolution vers des modes de vies plus urbanisés, qui aboutiraient globalement à des constructions plus modernes.

Aujourd'hui, on constate une appropriation totale de l'espace public et des habitations. La proposition de développer un quartier sur un seul niveau a vite été investie par les habitants. Puisqu'ils ont tous implémenté à leur maison deux ou trois niveaux en plus.

Durant les années 50, d'autres trames sanitaires voient le jour (Ain Chock, Sidi Othman, Hay Hassani,...) apportant une nouvelle forme de tissu urbain rendant la lecture d'ensemble de la ville encore plus complexe. Avec la dissolution du protectorat, toutes les opérations urbaines se sont transformées et ont été adaptées et modifiées en fonction des besoins et modes de vies de ses occupants.



---

Fig. 73 | HEJIRA Yasmine, Plan Nolle du tissu de la barre, 2020

## TISSU DE LA BARRE

### TPOLOGIE URBAINE

Le tissu de la barre fait partie des nombreuses expérimentations urbaines pratiquées à Casablanca durant le XXe siècle. Un quartier emblématique a été conçu à partir de cette typologie ; le quartier El Hank. Celui-ci doit son nom au célèbre phare du même nom construit en 1914 et situé à l'ouest du port de Casablanca. D'abord conçu pour la population juive, le quartier de El Hank, conçu en 1952, abritera finalement la communauté ouvrière musulmane.

Situé face à la mer, le quartier se compose de 37 barres de logement sur un vaste terrain. L'espace public se compose de séquence de carrés, qui sont en fait des dalles sur les sols, aux formes et dimensions variées. Les rues sont la résultante des positions des dalles.

Le plan Nolli ci-contre nous apporte une lecture évidente quant à la faible densité de l'ensemble. Seulement 7% de la superficie du quartier est construite et avec seulement 440 habitants à l'hectare, la densité est trois fois inférieure à celle du tissu sanitaire, proposé par Ecochard une année plus tôt. Il est évident que cette caractéristique aura une influence quant à l'appropriation des espaces ouverts par les habitants.

### APPROPRIATION DU VIDE

La faible densité et la grande quantité d'espaces ouverts conduisent à une sur-dimension de l'espace public. Avec plus de 19 hectares de «vides», on constate aujourd'hui un manque d'appropriation de ces espaces. En effet, de nombreux morceaux de vides sont inexploités et mal entretenus rendant ainsi l'espace public non accueillant. De plus, l'ambiguïté et la non-définition de certains terrains apportent une réelle confusion quant à son rôle et son statut (public, semi public, privé ?).

L'échelle du piéton laisse place à la très grande échelle et l'absence de lien entre l'habitant et l'espace extérieur, lui confère un sentiment de non appartenance.

Dans ce grand vide urbain, on lit une centralité au cœur du quartier qui représente l'emplacement de la mosquée, du hammam et du marché. Cet épicentre de la vie publique permet au quartier de se réunir et de partager ; valeur essentielle dans la tradition musulmane.



---

Fig. 74 | Immeubles du quartiers de El Hank, face à un bidonville en premier plan  
date inconnue

ÉCHELLE M



### II.III ÉCHELLES LE VIDE A L'ÉCHELLE DU PROJET

L'habitat européen, conçu durant le protectorat, et, encore fortement présent dans le tissu de Casablanca, n'a pas la même conception spatiale et sociale que l'habitat traditionnel de la médina. Ce chapitre tente de mettre en évidence les liens étroits qu'il existe entre modes de vies et modes d'habiter. Les facteurs énoncé en début de partie joue un rôle essentiel quant à l'appropriation des espaces et du vide à petite échelle.

L'étude met en évidence deux types d'habitat courant à Casablanca :

- \_ L'habitat «musulman» est identifiable dans le tissu de la médina traditionnel, celui de la nouvelle médina ainsi que les tissu «sanitaires.
- \_ L'habitat «européen», conçu durant le protectorat, est aujourd'hui largement occupé par une population marocaine musulmane.

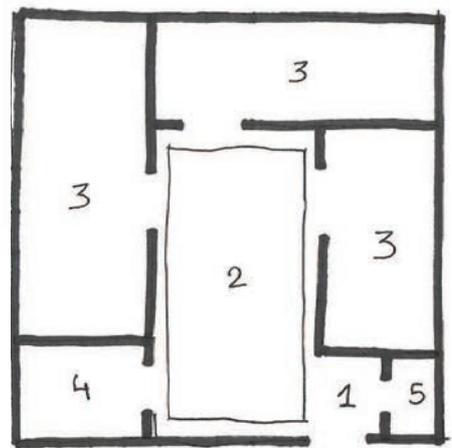
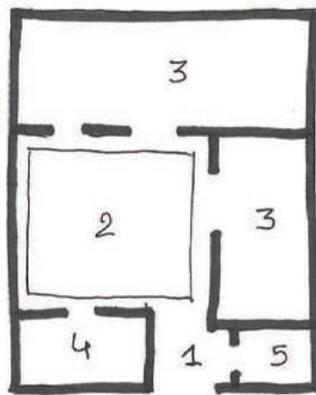
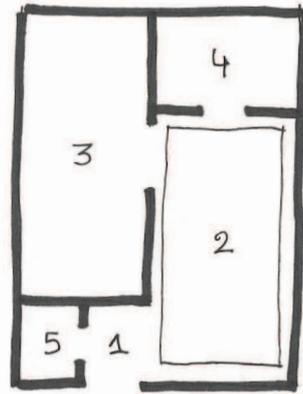
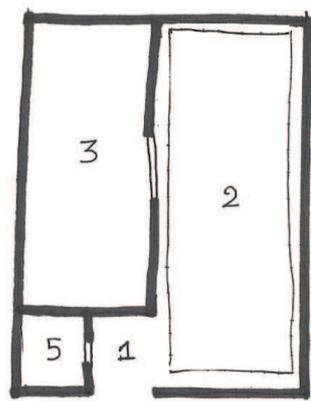


Fig. 75 | HEJIRA Yasmine, Schéma typologique des maison traditionnels à patio. (quatre configurations)  
 1 - entrée en chicane, 2- patio à ciel ouvert, 3- pièces ou chambres, 4 - cuisine, 5 - salle d'eau.

### II.III.I HABITAT «MUSULMAN»

Dans l'habitat musulman, on considère l'habitat traditionnel de la médina ainsi que les typologies adaptées pour la société marocaine (nouvelle médina, cité sanitaire...).

L'élément principal qui compose ce type d'habitat est le patio ou *west el daren arabe*, qui signifie littéralement «le centre de la maison». Ce vide est l'identité architecturale de la maison; il est le centre de la vie domestique et permet de ventiler l'habitat et d'apporter la lumière naturelle aux pièces situées en rez-de-chaussée. En effet, avec le climat méditerranéen chaud, les maisons s'orientent vers l'intérieure. Très peu d'ouvertures donnent sur l'extérieur pour, d'une part se protéger des forts rayons de soleil et d'autre part assurer une intimité.

Cette cour intérieure ombragée peut être rafraîchissant avec la présence d'un point d'eau (fontaine) ou encore se transformer en jardin. Le vide de la cour contient des limites et se déclinent de plusieurs façon (carré, rectangulaire, décomposé...).

(1) Généralement, on ne rentre jamais directement sur le patio. L'entrée en chicane permet de créer un espace tampon, un temps d'attente. Dans cette logique de transition d'échelle de la rue principale de la médina jusqu'à l'impasse desservant la maison, c'est le même principe qui est appliqué à l'intérieur de l'édifice. Des seuils permettent de faire la transition entre les différents espaces, en fonction de leur degré d'intimité. Ce sas d'entrée assure ainsi une transition entre l'espace public extérieur et l'espace privé du patio.

(2) Le patio, espace d'accueil, de liaison et de distribution, permet d'organiser la disposition typologique des pièces. Considéré comme la pièce maîtresse de la maison, le patio remplit plusieurs fonctions (lieu de réunion, lieu de repas, lieu de détente...)

(3) Les chambres gravitent autour du vide central et sont en longueurs, pour des question de structure. Pour les maison à deux niveaux ou plus, des galeries permettent de desservir les chambres. Les fenêtres sont toutes orientées vers l'intérieur et bénéficient d'une lumière indirecte.

(4) La cuisine est généralement placée dans l'angle. Dans les plus petite unité, la cuisine est mobile et la femme cuisine directement dans le patio

(5) La salle d'eau, considérée comme pièce impure, se situe proche de l'espace d'entrée et loin du patio. La tradition du hammam est très ancrée aujourd'hui au Maroc et certains habitants n'ont jamais pour habitude d'utiliser leur salle d'eau de logement.

Selon les besoins et la richesse de la famille, un étage supplémentaire peut être ajouté à la maison, avec de nouvelles chambres à l'étage, desservis par des galeries.

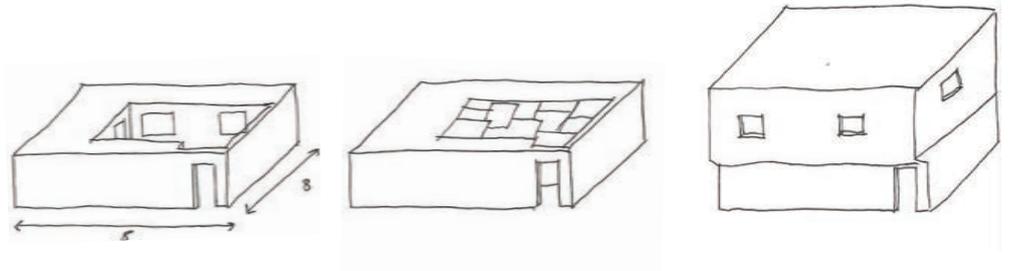
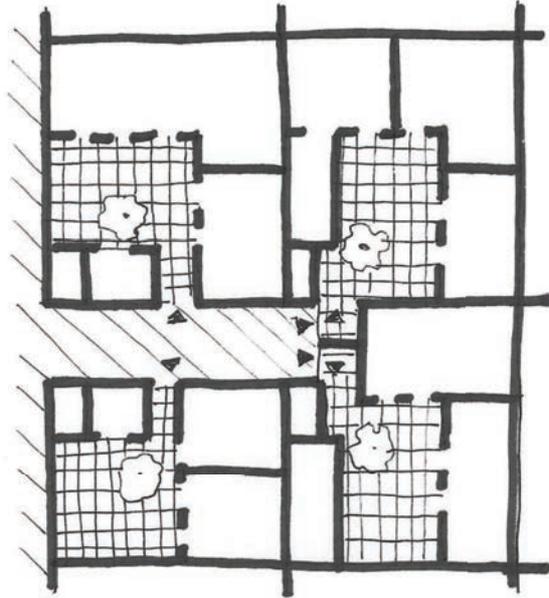


Fig. 76 | HEJIRA Yasmine, Typologie de 4 cellules de 8x8m, 2020  
 Fig. 77 | HEJIRA Yasmine, Adaptabilité de l'habitat adapté, 2020

Influencé par les principes de la chartes d'Athènes et les idéologies des CIAM, Ecochard souhaite offrir à la population musulmane un logement en adéquation avec leurs coutumes et traditions. Ce sont les cités ouvrières.

Le tissu urbain des cités ouvrières sont conçus avec des principes modernes et hygiénistes. La hiérarchie et la séquence des espaces menant jusqu'aux logements s'articule autour de la notion d'échelle, allant de l'espace public (places ou axe principal) jusqu'à l'espace privatif du logement. Cette logique se rapproche fortement de celle de la médina, dans le but de répondre aux modes de vie de locaux.

La proposition urbanistique de la cité *Carrières centrales* (trame 8x8) en 1946, qui fut aussi un acte politique, marqua le XXe siècle. Véritable alternative entre habitat traditionnel et habitat moderne, elle fut considérée au départ comme une réussite.

Alison et Peter Smithson le disent : «Nous considérons que ces bâtiments du Maroc sont la plus grande réussite depuis l'unité d'habitation de Marseille»<sup>69</sup>

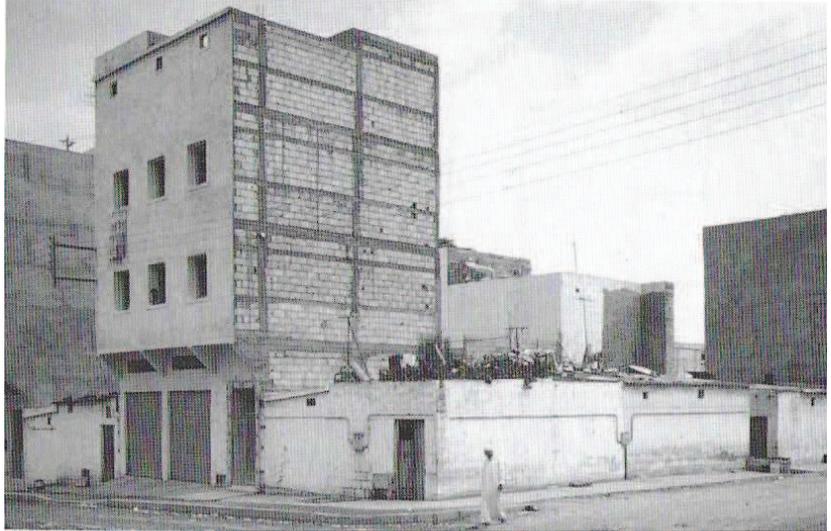
La cellule d'habitation fait partie d'un ensemble de quartier regroupant près de 1800 habitants. Ecochard recrée le caractère rétrospectif de la domesticité islamique. Cela se traduit par l'introduction la maison patio. Cet habitat cherche à conserver les racines culturelles arabes tout en garantissant une qualité de vie, de confort et d'hygiène.

Toutes les maisons avaient les mêmes caractéristiques : une maison de 8m x 8m introverti avec un périmètre clos, ponctué d'une seule ouverture, la porte d'entrée, le seul lien avec l'extérieur. Deux pièces en longueur libèrent un patio intérieur avec des petites cellules de services (type salles d'eaux). La typologie reprends les principes clés de la maison traditionnelle de la médina en y apportant une certaine rationalité et modernité.

Malgré le succès des cités ouvrières, les nouveaux habitants ont fortement changé l'image d'ensemble. En effet, dès la fin des années 50, avec le départ des urbanistes français, on voit apparaître une adaptation de l'habitat adapté. C'est une manière pour la population marocaine de marquer leur identité et de se révolter contre la ségrégation ethnique qu'elle a subit durant le protectorat. Ce qui étaient des cités mono-fonctionnelles deviennent très rapidement des quartiers où mixités programmatiques et sociales se confondent.

---

<sup>69</sup> A. et P. Smithson, « Collective Housing in Marocco », *Architectural Design*, janvier 1955.



---

**Fig. 78** | Cité des Carrières centrales, exemple de surélévation des maisons à patio sur la trame 8x8m, photo 1991

Les célèbres unités d'Ecochard ont été remodelées, voir démolis pour être reconstruites. C'est l'habitat évolutif. Dans un processus de densification, les habitants se sont complètement appropriés leurs unités, en fermant le patio puis en y rajoutant des niveaux supplémentaires. La trame horizontale se voit rehaussé des plusieurs niveaux et s'adapte aux différents modes de vies. Aujourd'hui l'état actuel des bâtiment est bien loin des premières proposition moderniste des années 50.

« On assiste en fait à une évolution ayant son point de départ dans l'habitat à rez-de-chaussée s'inspirant tant de l'habitat traditionnel que rural et qui s'oriente de plus en plus vers l'immeuble. »<sup>70</sup>

---

<sup>70</sup>Note sur l'évolution des programmes de construction et de lotissement de l'habitat, ministère des Travaux publics, 1958, p.3



Fig. 79 | Jean-François Zevaco, Villa Sami Souissa à Casablanca, 1947

Fig. 80 | Immeuble de la BNCI Afrique, Place de France, archive historique BNP Pariba, vers 1950

## II.III.II HABITAT COLONIAL

L'habitat colonial se compose des villas individuelles des années 30 pour le plus riches mais aussi des logements collectifs à partir des années 50. Un exemple emblématique de ces deux typologies est étudié pour en comprendre les principes généraux.

### LES VILLAS MODERNES - exemple de la villa Sami Suissa

La villa Sami Suissa se situe dans le quartier résidentiel d'Anfa, à l'Ouest de Casablanca et proche de l'Atlantique. Construite en 1947 par l'architecte suisse Jean-François Zevaco, la bâtisse est un symbole emblématique de modernité et de richesse. Surnommée «la villa papillon» ou «la pagode», elle domine la ville du haut de la colline.

Cette architecture théâtrale confirme le statut social des colons européens aisés. On est loin de l'architecture introverti musulmane avec le patio et les ouvertures orientées à l'intérieur. Ici, tout est fait pour voir et être vu.

L'architecture monumentale aux lignes incurvées et aux grands porte-à-faux, les ouvertures vers l'extérieur et les nombreuses sculptures du jardins participent à l'image d'un habitat colonial moderne.

La typologie s'organise en fonction des activités du jour et de la nuit, se rapprochant des idéologies européennes. Les chambres sont isolés et les espaces de vies s'ouvrent sur les espaces extérieurs.

Zevaco travaille énormément la plasticité et les matériaux sont choisis avec soin. En revanche, le contexte territoriale n'est pas pris en compte et on pourrait croire que « ces villas isolés aient été construite en Californie ou au Brésil. »<sup>71</sup>

« Les villas de luxe empruntent toujours leur programme aux hôtels particuliers ou aux grands appartements des immeubles parisiens des beaux quartiers au tournant du XXe siècle »<sup>72</sup>

Bien que Zevaco s'attache a une représentation architecturale européenne et ne prend pas en considération ni les modes de vies marocain ni le contexte territorial dans lequel il s'implante, d'autres villas tentent d'établir un lien plus étroit avec l'architecture traditionnelle marocaine. C'est le cas par exemple de la villa familiale Fillali, construite en 1962, qui réinterprète le patio en cour intérieure.

---

<sup>71</sup> Cohen Jean-Loui et Eleb Monique, Casablanca, Mythes et figure d'une aventure urbaine, éd. Hazan, 2014, p.395

<sup>72</sup> Ibid.



---

Fig. 81 | Morandi, Immeuble liberté Casablanca, 1951

## LES IMMEUBLES FONCTIONNELS - exemple de l'immeuble Liberté

Entre les années 40 à 60, Casablanca est un territoire d'expression. Hormis les questions de relogement de la population marocaine, le protectorat regroupe ses efforts pour proposer des logements modernes à ses habitants européens.

Bâtiment art déco, fonctionnaliste et modernistes fleurissent à Casablanca et le logement collectif moderne se développe pour la population européenne aux revenus moyen, ne pouvant pas se permettre de loger dans les beaux quartiers résidentiels.

L'immeuble *Liberté* est un immeuble d'appartements construit par Léonard Morandi (1914-2007) en 1951 est «la première expérience africaine à grande hauteur, pour immeuble à appartement»<sup>73</sup>. A l'époque, le jeune architecte était désireux d'expérimenter de nouvelles méthodes et fut envoyé à Casablanca par son père.

Une des caractéristiques de l'architecture moderne est la construction en hauteur, qui améliore la circulation urbaine et permet de proposer un habitat contrôlé.

Situé sur la place Lemaigre-Dubreuil, anciennement Place de la Révolution française, l'immeuble *Liberté* de dix-sept étages et d'une hauteur de 78m était le premier gratte ciel de plus de seize étages en Afrique. Il présente une façade galbée et sobre aux allures de paquebot avec balcons et fenêtres en arcs. Sa conception se voulait innovante et ingénieuse.

L'arrivée du modernisme au Maroc, c'est aussi l'utilisation de nouveaux matériaux de construction et le développement de la standardisation. En effet, le béton armé fut introduit au Maroc en 1913 par les frères Perret et s'est ensuite largement diffusé et généralisé. Il est intéressant de souligner qu'en France, ce matériau moderne ne se généralisera qu'à partir des années 60, prouvant une nouvelle fois de plus que Casablanca fut durant près de 40 ans un véritable lieu expérimental de l'architecture moderne du XXe siècle.

Ce type d'habitat fonctionnaliste et moderne contraste fortement avec l'habitat musulman de part ses dimensions, son expression et ses revendications. L'immeuble Liberté est un symbole de réussite pour les colons français et constitue aujourd'hui un héritage important pour la ville blanche.

---

<sup>73</sup> «Immeuble Liberté à Casablanca, L. Morandi, architecte dplg, Le Pape, ingénieur» *L'Architecture française*, n°95-96, 1949, p.68-70.



## CONCLUSION

En moins d'un siècle, la ville de Casablanca a subi d'importantes mutations urbaines et sociales, ce qui lui vaut le titre aujourd'hui de «ville fragmentée».

En effet, l'accroissement rapide du territoire et la superposition de différents tissus urbains construits à des moments différents, génèrent des fragments de villes discontinus et une lecture urbaine de la ville complexe. De plus, après la dissolution du protectorat français, Casablanca a connu un déploiement spectaculaire n'ayant pour cadre uniquement le plan directeur dressé par M. Ecochard. La conséquence en est une croissance fulgurante, complètement désordonnée et anarchique, sans aucune vision à long terme. La prolifération des bidonvilles et la surdensification ont touché la ville de plein fouet. La *ville blanche*, qui a été le terrain d'expérimentations urbaines et architecturales pendant près de 40 ans, a fini par sombrer dans une stagnation néfaste, rattrapée par les conséquences d'un développement rapide.

Aujourd'hui Casablanca se conjugue entre tradition et modernité et tente, malgré les nombreuses failles sociétales et territoriales, de se procurer une image de métropole internationale à travers de nombreux projets de grande ampleur.

Parallèlement à cela, les modes de vies continuent d'évoluer. La femme tend peu à peu à se moderniser et la ségrégation des sexes se rétrécit. Les nouvelles générations se modernisent et leurs modes de vie se rapprochent de ceux des européens. Les jeunes idéalisent des villes telles que Barcelone ou Paris laissant certaines traditions dans l'oubli. A contrario, les générations plus anciennes vivent encore selon des coutumes arabes.

La réflexion de ce mémoire s'est principalement portée sur l'appropriation des vides à trois échelles (L,M,S). Nous avons vu que les vides traduisent certains modes de vies et coutumes de la population. Mais, avec les mutations urbaine et sociétale du XXI<sup>e</sup> siècle, *comment penser les vides urbains de demain ?*

Ce travail de recherche a permis d'apporter quelques éléments de réponse et le constat est le suivant : A l'échelle intermédiaire, les espaces très exiguës, comme ceux de la médina, sont devenus impossibles à reproduire dans l'avenir (prolifération des maladies, manque d'air et de lumière). Néanmoins, la hiérarchie traditionnelle de l'espace public doit être conservée et réinterprétée. On le voit par exemple dans le quartier ouvrier de Hay Mohammadia, où les places et espaces collectifs linéaires constituent une transformation rationnelle mais efficace puisque l'intimité, assurée par la hiérarchie des espaces publics, est assurée. A contrario, les espaces trop ouverts, comme ceux du quartier El Hank semblent difficilement appropriables par ses habitants. Le vide adéquat à l'échelle du quartier devrait être à taille humaine, afin d'assurer une qualité d'utilisation et d'appropriation.

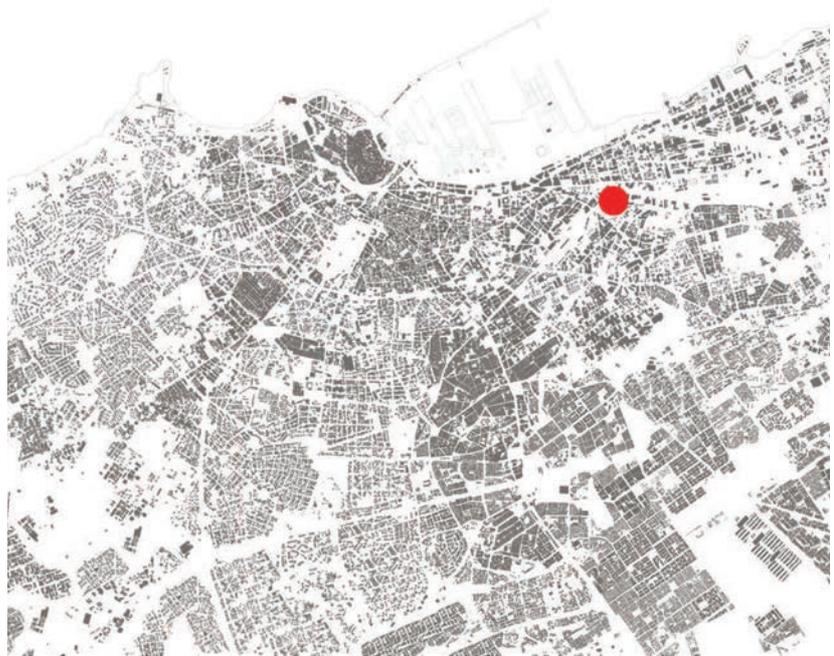


Fig. 82 | HEJIRA Yasmine, vide urbain à fort potentialité à l'Est de Casablanca, 2020

Face à l'étalement urbain et l'arrivée de nouveaux citadins en ville qui ne cessera d'augmenter dans le temps, favorisant le phénomène de densification, il convient de réfléchir à de nouvelles stratégies d'urbanisation. Les espaces vides sont une ressource disponible en ville et serait une alternative durable plutôt que de continuer à laisser la ville s'étaler indéfiniment sur le territoire. Le vide laisse paraître ce qui existe déjà et permet par ailleurs de repenser l'espace existant plutôt que de continuer le processus en partant d'un rien.

Bien que Casablanca soit une ville particulièrement dense, des vides urbains sont localisés, comme nous avons pu le voir en deuxième partie de mémoire. En effet, ce sont surtout les friches industrielles et ferroviaire qui sont des lieux avec un fort potentiel et mériterait d'être étudié et réfléchi. De plus, avec les projets futurs 2050 mis en place, on remarque une concentration des efforts d'aménagements et de développements plutôt à l'Ouest de la ville alors que les quartiers les plus défavorisés à l'Est restent victimes d'un chaos et d'une fragmentation urbaine inquiétante.

Le futur terrain d'étude, qui se situe à l'Est Casablancais, représente la partie la plus populaire et défavorisée de la ville. L'habitat pour le plus grand nombre se fonde dans un paysage industriel. Penser la ville marocaine de demain, c'est la penser pour une population large, accessible à tous et ne pas cibler un type de population ou des mode de vie.

Pour ce faire, il est primordial de bien saisir les modes de vie de la population, en rendant les typologies non adaptées à la modification et en fournissant une unité de base suffisamment grande dès le départ pour éviter des réadaptations par la suite. Si l'unité est adaptée aux modes de vies de ses futurs occupants, alors l'adaptation de l'habitat ne sera pas envisagée. Cependant, comme nous avons pu le voir, à Casablanca, plusieurs modes de vies coexistent ensemble. Le contre-pied de cette proposition serait, à l'inverse, de proposer des logements modulables, avec une structure de base, pouvant se décliner en fonction des besoins de chacun.



- friche ferroviaire et industrielle -

Fig. 83 | Photo aérienne, quartier Hay Mohammadi avec périmètre du site d'intervention futur en rouge, 2020

## TERRITOIRE EN DEVENIR (PRÉMISSE DU TRAVAIL DE THÈSE)

Le quartier de Hay Mohammadi connaît un déclin de l'activité industrielle avec un nombre important d'usines à l'abandon et des friches industrielles éparpillés sur le territoire. Un grand vide urbain (fig.83), situé au carrefour d'axes importants semble regorger de potentialité. Le site, traversé par les voies de chemins de fers, est à la jonction de plusieurs tissus urbains et est un point connecteur la partie Est de Casablanca.

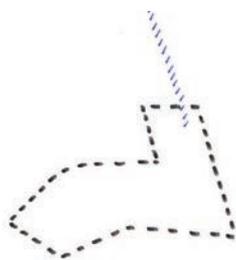


Fig. 84

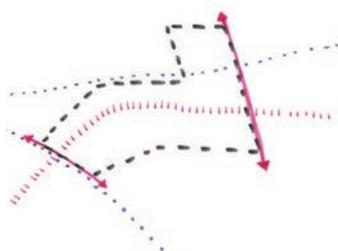


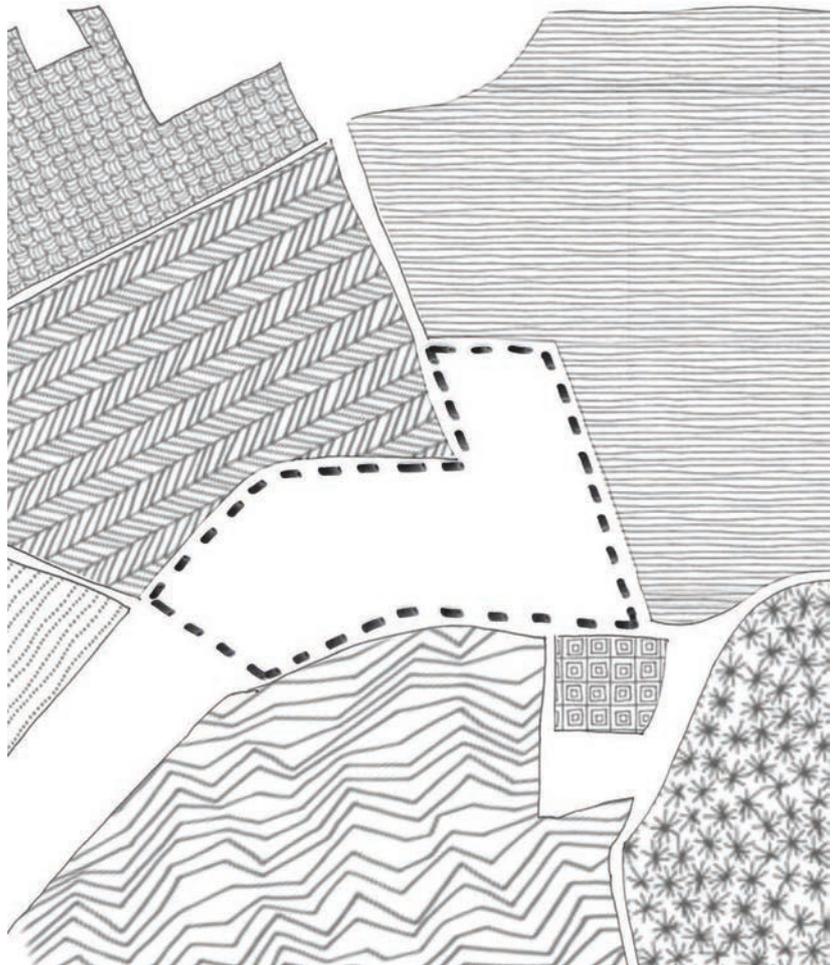
Fig. 85

Le site se situe au carrefour de deux axes importants, et constitue une porte d'entrée dans la ville de Casablanca. Sa proximité avec l'océan, le port, la gare ferroviaire, les quartiers d'habitation et le quartier industriel fait de ce emplacement un endroit stratégique avec de forte potentialité urbaine. La friche représente la transition entre le centre-ville et les quartier Est. Ce terrain vague offre une profondeur de champ sur le grand paysage de la ville qui mérite d'être approfondie et étudiée.

---

Fig. 84 | HEJIRA Yasmine, Schéma - périmètre et direction de l'océan

Fig. 85 | HEJIRA Yasmine, Schéma - les connecteurs



---

Fig. 86 | HEJIRA Yasmine, Schéma des tissus urbains environnants.

**- A quoi a servi ce travail ?**

*Premièrement, ce travail m'a permis d'apprendre une quantité d'informations conséquentes quant à l'histoire de Casablanca, son urbanisme, sa société et ses enjeux. Je n'avais, jusqu'à lors, qu'une faible connaissance, basée uniquement sur mon regard personnel et mes souvenirs passés dans cette ville dynamique.*

*Deuxièmement, ce travail m'a permis de comprendre qu'un territoire - et pas seulement Casablanca - qui a connu une période de protectorat ou de colonialisme, sera marqué pour toujours. Des héritages subsisteront éternellement, en guise de témoignages historiques dans ces villes «doubles-cultures».*

*Enfin, ce travail m'a surtout permis d'avoir un regard différent sur les vides urbains et leurs potentialités, souvent oubliés ou délaissés. On a tendance à penser la ville d'abord par ses pleins et non par ses vides mais l'inversion de la tendance permet de découvrir des potentialités que l'on n'aurait pas vu en faisant une simple analyse classique du tissu bâti.*

## BIBLIOGRAPHIQUE | PARTIE I

### LE VIDE, OUTIL DE STRATÉGIE URBAINE

#### OUVRAGES.

**ALLEN** Gerald, et **MOORE** Charles Willard, *L'Architecture sensible: espace, échelle et forme*, éd. Dunod, 1981

**BRUNET**, Jérôme ; **CONTRÉ**, Olivier. Le concept du monospace : la simplicité dans la construction architecturale In : Complexité-Simplicité [en ligne]. Paris : Collège de France, 2014 (généré le 02 avril 2020). Disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/cdf/3390>

**CLEMENT** Gilles, *Manifeste du tiers paysage*, éd. Sens et Tonka, 2014

**COUSIN** Jean, *L'espace vivant : introduction à l'espace architectural premier*, éd. Moniteur, 1980

**CORBIN** Alain, *Le territoire du vide: l'Occident et le désir du rivage (1750-1840)*, éd. Flammarion, 1988.

**CULLEN** Gordon, *Concise Townscape*, Taylor and Francis, 2012

**FRANCOU** Lionel, « Jacques Beauchard, Françoise Moncombe, *l'architecture du vide. Espace public et lien civil* », Lecture [en ligne], Les comptes rendus, 2013, mis en ligne le 19 septembre 2013, consulté le 03 avril 2019.

**GIBBERD** Frederick, *Composition urbaine*, éd. Dunod, 1972.

**KOOLHAAS** Rem et **AGACINSKI** Daniel, *Junkspace : repenser radicalement l'espace urbain*, éd. Payot & rivages, 2010

**LYNCH** Kevin, *L'image de la cité*, éd. Dunod, 1999

**MASBOUNGI** Ariella, *Le plaisir de l'urbanisme*, éd. Parenthèses, 2016

**PAQUOT** Thierry, *L'espace public*, Nouvelle édition, vol. 518, éd. La Découverte, 2015.

**POPE** Albert, *Ladders*, éd. Rice School of Architecture etc, 1996.

**POUSIN** Frédéric, « Les concepteurs de la ville en quête de l'espace familial (1945-1975) », *Strates*, 14 | 2008, 191-211

**RENAUDIE** Serge, *La ville par le vide*, édition movitcity, 2011

**ROWE**, Colin et **KOETTER** Fred, *Collage City*, Unveränderter Nachdruck der fünften, Erweiterten Auflage, vol. Band 27, Birkhäuser, 2009.

**VENTURI** Robert, *Learning from Las Vegas*, éd. Cambridge-Mass : MIT Press, 1972

**ZEVI** Bruno, *Apprendre à voir la ville : Ferrare, la première ville moderne d'Europe*, éd. Parenthèses, 2011.

## MÉMOIRES, TRAVAUX.

**ARNOUX** Bénédicte, **CARDIN** Laura, *Le vide, outil de définition spatiale*, école nationale supérieure d'architecture de Versailles, 2014, consulté le 25 février 2020.  
URL : [https://issuu.com/lauracardin/docs/le\\_vide\\_outil\\_de\\_definition\\_spatial](https://issuu.com/lauracardin/docs/le_vide_outil_de_definition_spatial)

**BILLARD** Isabelle, L'espace public. In : Les annales de la recherche urbaine, n°32, 1986. Compositions urbaines, pp.87 :94, consulté le 18 février 2020.  
URL : [www.persee.fr/doc/aru\\_0180-930x\\_1986\\_num\\_32\\_1\\_1279](http://www.persee.fr/doc/aru_0180-930x_1986_num_32_1_1279)

**CHEKILI** Mohammed Amine, *Le vide, un stratégie*, école nationale d'architecture et d'urbanisme de Tunis, date inconnue, consulté le 10 mars 2020.  
URL : [https://issuu.com/medaminechekili/docs/m\\_moire\\_26\\_01\\_2019](https://issuu.com/medaminechekili/docs/m_moire_26_01_2019)

**DOUZI** Amir, *L'« entre-deux », du contexte à l'étude à un « espace autre » de la comparaison*, école d'architecture de Strasbourg, 2011, consulté le 05 mars 2020.  
URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00640608>

**HATZFELD** Hélène, L'architecture du vide, 2000, halshs.archives-ouvertes.fr, consulté le 18 mars 2019.  
URL : [www.halshs.archives-ouvertes.fr/cel-01620494](http://www.halshs.archives-ouvertes.fr/cel-01620494).

**HATZFELD** Hélène, La place et le sens du vide dans la composition urbaine au XXe siècle. 2012. halshs.archives-ouvertes.fr, consulté le 21 mars 2020  
URL : [www.halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01620468](http://www.halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01620468)

**HUDON** PASCAL, *Essai sur la reconstruction du vide : l'exemple du faubourg Saint-Laurent*, université du Québec à Montréal, novembre 2006, consulté le 28 février 2020.

**JANNIERE** Hélène, « De l'art urbain à l'environnement : le paysage urbain dans les écrits d'urbanisme en France, 1911-1980 » *Strates* [En ligne], 13 | 2007, mis en ligne le 05 novembre 2008, consulté le 14 avril 2020.  
URL : <http://journals.openedition.org/strates/5223>

**MAYTE** Banzo, *L'espace ouvert pour une nouvelle urbanité*, Géographie, Université Michel de Montaigne, Bordeaux III, 2009, consulté le 28 février 2020.

**PAVEL** Kunysv, *Construire (dans) le vide. Quels rôles pour les architectes face aux imaginaires d'un vide urbain ?*, Université de Liège (Belgique), Belgique, 2017, consulté le 01 mai 2020.

**SERRE** Marion, *Le tiers foncier ressources, controverses et expérimentation, l'exemple de la ville de Marseille*, Aix Marseille Université, 2013, consulté le 09 avril 2020.

## BIBLIOGRAPHIQUE | PARTIE II

### CASABLANCA, LECTURE D'UNE VILLE FRAGMENTÉE

#### OUVRAGES

**AVERMAETE** Tom, Casablanca, Chandigarh, Bilans d'une modernisation, éd. Park Book, 2014

**BENNANI** Mounia, Villes-paysages du Maroc Rabat, Marrakech, Meknès, Fès, Casablanca, éd. La découverte, 2017

**COHEN** Jean-Louis et **ELEB** Monique, Casablanca, Mythes et figures d'une aventure urbaine, éd. Hazan, 2004

**COHEN** Jean-Louis et **ELEB** Monique, Casablanca, portrait de la ville, Bulletin d'informations architecturale, n°222, éd. Paris : IFA, 1999

**ECOCHARD** Michel, Casablanca : le roman d'une ville, éd. de Paris, 1955

**HOUNDEGLA** Franck, et **NEUVEU** Alexandre, Liaisons urbaines : Bénin, Porto-Novo, Tchad, N'Djaména, Maroc, Casablanca : transformation d'espaces publics de villes africaines : transforming public spaces in African cities, éd. Aprèséditions, 2016.

**KABBAJ** Mohammed et **CHEBEL** Malek, Le Maghreb des origines à nos jours: vision 2050, éd. La Croisée des Chemins, 2016.

**NAVEZ-BOUCHANINE**, Modèles d'habiter, usage et appropriation de l'espace dans les quartiers résidentiels de « luxe » au Maroc, éd. Du CNRS, Annuaire de l'Afrique du Nord, Tome XXV, 1986, p.282-298

**SIJELMASSI** Mohammed, Casablanca Que j'aime, éd. Oum, 2013

#### MÉMOIRES, TRAVAUX.

**ANGLADE** Marie-Pierre, Casablanca, une « ville à l'envers », urbanités métropolitaines au prise de la marginalité sociale au Maroc, Université de tour, 2015.

**ATIF** Shama, Typologie de logements marocains, modèles d'habitats entre persistances et mutations, EPFL-ENCA-SAR, 2011.

**BERRY-CHIKHAOUI** Isabelle, « Les notions de citoyenneté et d'urbanité dans l'analyse des villes du Monde arabes », Les cahiers d'EMAM [En ligne], 2009, consulté le 03 janvier 2020.

URL : <https://journals.openedition.org/emam/175>

**BOSC** Jean, Le quartier réservé Bousbir, mémoire de fin d'étude, Ecole nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville, date inconnue.

**ESCALLIER** Robert, La population urbaine du Maroc. Etude géographique, Université de Nice, Nice, 1978

**FOSSORIER** Raphaël, Deux vides urbains à Casablanca. Quelle est la nature des vides urbains ? Quels sont leurs usages ? Quel est leur rôle à l'échelle de la ville et quelle est leur perception ?, Ecole nationale supérieure d'architecture de Toulouse, date inconnue

**HAJJI** Kamil, Casablanca, ville fragmentée, EPFL, 2014

**LANDART** Fanny, Images de villes : Casablanca. Quels sont les repères qui façonnent l'image de la ville, de l'échelle urbaine à l'échelle du quotidien ? Architecture et aménagement de l'espace, 2017

**MOUNSIF** Safae, Casablanca, comment accéder à une image globale et cohérente d'une ville complexe ? Ecole nationale supérieure d'architecture de Bordeaux, 2014/2015

**PINSON** Daniel, Maroc : un habitat « occidentalisé » subverti par la « tradition ». Maghreb-Machrek, Eska, 1994, « Ville dans le monde arabe », p.190-203

## ARTICLES, REVUES.

**CATTEDRA** Rafaele, Les métamorphoses de la ville. Urbanités, territorialités et espaces publics au Maroc, In : Géocarrefour, vol.77, n°3, 2003. L'espace public au Moyen-Orient et dans le monde arabe p.255-266, consulté le 04 mars 2020  
URL : [https://www.persee.fr/doc/geoca\\_1627-4873\\_2002\\_num\\_77\\_3\\_2750](https://www.persee.fr/doc/geoca_1627-4873_2002_num_77_3_2750)

**CATUSSE** Myriam, « Les réinventions du social dans le Maroc « ajusté » », Revue des mondes musulmans et de la Méditerranée [En ligne],105-106 | janvier 2005, mis en ligne le 13 janvier 2012, consulté le 10.11.2019  
URL : [www.journals.openedition.org/remmm/2726](http://www.journals.openedition.org/remmm/2726)

**ESCALLIER** Robert, Espace urbain et flux migratoire : le cas de la métropole économique marocaine, Casablanca, In : Méditerranée, troisième série, tome 38, 1980, p. 3-14, consulté le 01 avril 2020.  
URL : [https://www.persee.fr/doc/medit\\_0025-8296\\_1980\\_num\\_38\\_1\\_1913](https://www.persee.fr/doc/medit_0025-8296_1980_num_38_1_1913)

**GARRET** Pascal, La fabrique publique de l'espace public confrontée aux intérêts privés. Lyautey, Prost et les « bâtisseurs » de Casablanca, In : Géocarrefour, vol 77, n°33, 2002. L'espace public au Moyen-Orient et dans le monde arabe, p.245-254, consulté le 12 janvier 2020.  
URL : [https://www.persee.fr/doc/geoca\\_1627-4873\\_2002\\_num\\_77\\_3\\_2749](https://www.persee.fr/doc/geoca_1627-4873_2002_num_77_3_2749)

**JOLY** Fernand, Casablanca. Eléments pour une étude de géographie urbaine, In : Cahier d'outre-mer, n °2 - 1e année, avril-juin 1948, p.119-148, mise en ligne le 22 avril 2018, consulté le 28 février 2020.  
URL : [https://www.persee.fr/doc/caoum\\_0373-5834\\_1948\\_num\\_1\\_2\\_1560](https://www.persee.fr/doc/caoum_0373-5834_1948_num_1_2_1560)

**JOURMADY** Kacem, Urbanisation et disparités spatiales au Maroc, In : Méditerranée, tome 91, 1999. Littoralisation et disparités spatiales Mchrek Maghreb, p.93-100, consulté le 04 mars 2020.

URL : [https://www.persee.fr/doc/medit\\_0025-8296\\_1999\\_num\\_91\\_1\\_3091](https://www.persee.fr/doc/medit_0025-8296_1999_num_91_1_3091)

**PETONNET** Colette, Espace, distance et dimension dans une société musulmane. In : L'Homme, 1972, tome 12 n°2, p-47-84, consulté le 19 avril 2020.

URL : [https://www.persee.fr/doc/hom\\_0439-4216\\_1972\\_num\\_12\\_2\\_367260](https://www.persee.fr/doc/hom_0439-4216_1972_num_12_2_367260)

**ROBERT** Mantran et **ADAM** André, Casablanca, Essai sur la transformation de la société marocain au contact de l'Occident, In : Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée, n°9, 1971, pp.213-215, mis en ligne le 21 avril 2018, consulté le 28 mars 2020.

URL : [https://www.persee.fr/doc/remmm\\_0035-1474\\_1971\\_num\\_9\\_1\\_1108](https://www.persee.fr/doc/remmm_0035-1474_1971_num_9_1_1108)

## **WEB.**

MAROC, Atlas historique, géographique, économique. 1935 - Page 3. <https://www.cemaroc.com/t147p50-maroc-atlas-historique-geographique-economique-1935>. Consulté le 19 mars 2020.

RFI - Architectes français à Casablanca, laboratoire de la modernité. [http://www1.rfi.fr/francefr/articles/100/article\\_65072.asp](http://www1.rfi.fr/francefr/articles/100/article_65072.asp). Consulté le 19 avril 2020.

« Casablanca (film) ». Wikipédia, 2 avril 2020. Wikipedia, [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Casablanca\\_\(film\)&oldid=169095057](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Casablanca_(film)&oldid=169095057). Consulté le 15 avril 2020

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

**Couverture** | Stephen Hobbs, Quick City, 2016 / Consulté le 15 juin 2019, [www.artsy.net/artwork/stephen-hobbs-quick-city-1](http://www.artsy.net/artwork/stephen-hobbs-quick-city-1)

**Fig. 1** | Affiche du film Casablanca (1942) / Consulté le 12 mai 2019, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Casablanca\\_\(film\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Casablanca_(film))

**Fig. 2** (couverture partie I) | Escher, Progression du fond vers la figure et vice versa, extrait du tableau sky and water I, 1938

**Fig. 3** | COLRAT Pascal, L'oiseau qui avait peur du vide, février 2017 / Consulté le 3 mars 2020, <http://pascalcolrat.canalblog.com/archives/2017/02/21/34964506.html>

**Fig. 4** | Gioacometti Alberti, The Invisible Object, 1935 / Consulté le 13 avril 2020, <https://www.fondation-giacometti.fr/en/database/173557/the-invisible-object>

**Fig. 5** | Klein Yves, le saut dans le vide, 1960. / Consulté le 13 avril 2020, <http://www.yvesklein.com/fr/oeuvres/view/643/le-saut-dans-le-vide>

**Fig. 6** | Serra Richard, Inside Out, 2013 / consulté le 13 avril 2020, <https://www.artsy.net/artwork/richard-serra-inside-out>

**Fig. 7** | Marra-Clark, Bronx Floor, 1973 / consulté le 13 avril 2020, <http://www.9lives-magazine.com/27657/2017/11/08/new-york-ouverture-de-lexposition-de-gordon-matta-clark/>

**Fig. 8** | Prévos Bertrand, maquette d'étude nuage de la Grande Arche de la Défense, 1989 / consulté le 13 avril 2020, <https://www.centrepompidou.fr/cpv/resource/czz58rE/roX9LqB>

**Fig. 9** | Auteur inconnu, la ville idéale de Chaux de Claude Nicolas Ledoux, 1773. / consulté le 25 avril 2020, [www.la-croix.com/Culture/Actualite/La-Cite-de-Chaux-a-la-recherche-de-la-cite-ideale-2015-07-27-1338630](http://www.la-croix.com/Culture/Actualite/La-Cite-de-Chaux-a-la-recherche-de-la-cite-ideale-2015-07-27-1338630)

**Fig. 10** | Auteur inconnu, Comissioner's Plan, 1918 / consulté le 16 avril 2020 [https://fr.wikipedia.org/wiki/Commissioners%27\\_Plan\\_de\\_1811](https://fr.wikipedia.org/wiki/Commissioners%27_Plan_de_1811)

**Fig. 11** | Parker et Unwin, Plan de Letchwood, 1907 / consulté le 12 avril 2020, <https://www.flickr.com/photos/quadralectics/4371267974>

**Fig. 12** | Frank Lloyd Wright, Broadacre City, 1934 / consulté le 12 avril 2020, [https://lapisblog.epfl.ch/gallery3/index.php/20140709-01/wright\\_frank\\_broadacre\\_city\\_1934\\_03](https://lapisblog.epfl.ch/gallery3/index.php/20140709-01/wright_frank_broadacre_city_1934_03)

**Fig. 13** | Lu Xinjian, City DNA Milano, 2010 / consulté le 25 avril 2020, <http://www.xinjianlu.com/CityDNA>

**Fig. 14** | Lu Xinjian, City DNA Paris, 2010 / consulté le 25 avril 2020, <http://www.xinjianlu.com/CityDNA>

**Fig. 15** | La ville traditionnelle de Parma, source : Colin Rowe et Fred Koetter, Collage City, MIT Press, 1978

**Fig. 16** | Le Corbusier, Plan de St-Dié, source : Colin Rowe et Fred Koetter, Collage City, MIT Press, 1978

**Fig. 17** | Robert Venturi, Nolli's Las Vegas, tiré de l'ouvrage Learning from Las Vegas, éd. Cambridge-Mass : MIT Press, 1972, p.25

**Fig. 18** | Villa nouvelle de Melun-Sénart, OMA

- Fig. 19** | Bernardo Secchi, Plan espace ouvert, Urbanistica Quaderni, 2000, n°27
- Fig. 20** | Bernardo Secchi, Plan projet de transformation, Urbanistica Quaderni, 2000, n°27
- Fig. 21** | Kevin Lynch, The visual form of Los Angeles as seen in the field. Source : Kevin Lynch, The Image of the City, 1960, p.27 Massachusetts Institute of Technology , by the permission of the MIT Press.
- Fig. 22** | Kevin Lynch, Problem of the Boston. Source : Ibid.
- Fig. 23** | Gordon Cullen, serial vision. Source : CULLEN Gordon, Concise Townscape, Taylor and Francis, 2012, p.17
- Fig. 24** | Camillo Sitte, The modern revival of civic art / consulté le 13 mai 2020, <https://blogs.ethz.ch/prespecific/2013/09/18/camillo-sitte-city-planning-according-to-artistic-principles/>
- Fig. 25** | Auteur inconnu, Portrait d'Aldo Van Eyck, date inconnue / consulté le 2 mai 2020, <https://goric.com/designer-profile-aldo-van-eyck-playground-every-neighborhood/>
- Fig. 26** | Aldo Van Eyck, Orphelinat d'Amsterdam, 1959 / consulté le 1 mai 2020, <https://www.espazium.ch/fr/actualites/lorphelinat-daldo-van-eyck-de-la-reception-de-loeuvre-la-genese-du-projet>
- Fig. 27** | Aldo Van Eyck, vue intérieure de l'orphelinat d'Amsterdam, date inconnu / consulté le 1 mai 2020, <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/orfanato-municipal-de-amsterdam/orf-amsterdam-hg/>
- Fig. 28** | Auteur inconnu, Portrait Herman Hertzberger, 2012 / consulté le 15 mai 2020, <https://www.facebook.com/hermanhertzberger/>
- Fig. 29** | Herman Herzberger, Central Beheer, 1974 / consulté le 15 mai 2020, <https://www.ahh.nl/index.php/en/projects2/12-utiliteitsbouw/85-centraal-beheer-of-fices-apeldoorn>
- Fig. 30** | Frères Aires Mateus, date inconnue / consulté le 25 mai 2020, <https://www.darchitectures.com/extruder-excaver-francisco-manuel-aires-mateus-a2704.html>
- Fig. 31** | Aires Mateus, Sines Art Center, 2005 / consulté le 25 mai 2020, <https://miesarch.com/work/260>
- Fig. 32** | Ibid.
- Fig. 33** | Eduardo Chillida, Relief, 1968 / consulté le 23 mars 2020, <https://www.ini-goart.com/february-art-gallery-highlights-in-london/>
- Fig. 34** | Portrait de Rem Koolhaas, date inconnue / consulté le 20 mai 2020, <http://www.porcelanosa-interiorismo.com/creadores.php?cod=323&idi=fr>
- Fig. 35** | OMA, Maquette bibliothèque de Jussieu, 1992 / consulté le 20 mai 2020, <https://oma.eu/projects/jussieu-two-libraries>
- Fig. 36 (couverture partie II)** | Casablanca vu d'en haut, tiré de l'ouvrage de ECO-CHARD Michel, Casablanca : le roman d'une ville, éd. de Paris, 1955, p. 68
- Fig. 37** | Yasmine Hejira, Carte du maroc, 2020
- Fig. 38** | Anfa, quibusdam Anaffa, la plus ancienne représentation de Casablanca, 1572 / consulté le 1 mars 2020, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8595458x/f1.item>
- Fig. 39** | Immigration de la population rurale à Casablanca, 1910 / consulté le 10 avril 2020, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Maroc\\_pr%C3%A9colonial#/media/Fichier:Petil-journal.jpg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Maroc_pr%C3%A9colonial#/media/Fichier:Petil-journal.jpg)

- Fig. 40** | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Weisgerber 1900.
- Fig. 41** | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Tardif 1912.
- Fig. 42** | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Prost 1917.
- Fig. 43** | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Courtois 1944.
- Fig. 44** | HEJIRA Yasmine, Représentation schématique du plan Ecochard 1952.
- Fig. 45 (couverture p.98-99)** | Photo satellite aérienne, Google Earth, 2020
- Fig. 46** | HEJIRA Yasmine, Analyse de Casablanca - environnement bâti, 2020
- Fig. 47** | HEJIRA Yasmine, Analyse de Casablanca - espaces ouverts paysagers, 2020
- Fig. 48** | HEJIRA Yasmine, Analyse de Casablanca - mobilité, 2020
- Fig. 49** | HEJIRA Yasmine, Analyse de Casablanca - vides, 2020
- Fig. 50** | La place de France, 1920 / consulté le 23 avril 2020, <https://i.pinimg.com/originals/b8/8e/81/b88e8173e872edb8b651b9586d2c2423.png>
- Fig. 51** | Vue aérienne Mosquée de Casablanca Hassan II, 2019 / consulté le 23 avril 2020, <https://lesec.ma/l-arabie-saoudite-neuvieme-pays-le-plus-puissant-au-monde/>
- Fig. 52** | Photos aériennes Casablanca, Google Earth, 2020
- Fig. 53** | Auteur inconnu, Portrait des femmes marocaines, date inconnue / consulté le 3 juin 2020, <https://lesec.ma/la-femme-marocaine-dans-l-histoire-les-hauts-et-les-bas/>
- Fig. 54** | Auteur inconnu, Portrait d'une famille française à Casablanca, mars 1953 / consulté le 3 juin 2020, <http://www.yvongenealogie.fr/2012/03/histoire-des-familles-centenaire-du-protectorat-francais-au-maroc-30-mars-1912/>
- Fig. 55** | Casablanca, rue de Salé et Mosquée du Tnaker, date inconnue / consulté le 3 juin 2020, <https://www.akpool.fr/cartes-postales/24800886-carte-postale-casablanca-marokko-rue-de-sale-et-mosquee-du-tnaker-moschee-minarett>
- Fig. 56** | HEJIRA Yasmine, schéma mosaïque urbaine Casablanca, 2020
- Fig. 57** | HEJIRA Yasmine, Plan de repérage des formes urbaines emblématiques de Casablanca, 2020
- Fig. 58** | HEJIRA Yasmine, Plan Nolli du tissu de l'ancienne médina, 2020
- Fig. 59** | HEJIRA Yasmine, schéma représentant l'artère principale de la vieille médina, 2020
- Fig. 60** | Rue du Fondouk dans l'ancienne médina de Casablanca, date inconnue / consulté le 8 juin 2020, <https://www.delcampe.net/fr/collections/cartes-postales/maroc/casablanca/maroc-casablanca-rue-du-fondouk-dans-l-ancienne-medi-na-562009557.html>
- Fig. 61** | HEJIRA Yasmine, Plan Nolli du tissu européen, 2020
- Fig. 62** | HEJIRA Yasmine, Réseau des axes dans le tissu européen, 2020
- Fig. 63** | Casablanca, Boulevard de la gare, 1938 / consulté le 8 juin 2020, <https://www.geneanet.org/cartes-postales/view/45469#0>
- Fig. 64** | HEJIRA Yasmine, Plan Nolli du tissu pavillonnaire, 2020
- Fig. 65** | Auteur inconnu, quartier Mers Sultan et ses villas, date inconnue / consulté le 10 juin 2020, <https://www.delcampe.net/fr/collections/cartes-postales/maroc/casablanca/maroc-casablanca-quartier-mers-sultan-et-ses-villas-837971788.html>

**Fig. 66** | Auteur inconnu, quartier de la colline d'Anfa, 2015 / consulté le 10 juin 2020, <http://nouvellevie0410.eklablog.com/le-quartier-d-anfa-c18955419>

**Fig. 67** | HEJIRA Yasmine, Plan Nolli du tissu de la nouvelle médina, 2020

**Fig. 68** | Auteur inconnu, la nouvelle médina vue de l'extérieure, carte postale, date inconnue, consulté le 10 juin 2020, <https://www.delcampe.net/fr/collections/cartes-postales/maroc/casablanca/casablanca-la-nouvelle-medina-vue-de-lexterieur-983019980.html>

**Fig. 69** | Auteur inconnu, la nouvelle médina, 1972 / consulté le 10 juin 2020, <https://www.delcampe.net/fr/collections/cartes-postales/maroc/casablanca/dav-maroc-casablanca-nouvelle-medina-1972-718133827.html>

**Fig. 70** | HEJIRA Yasmine, Plan Nolli de la trame sanitaire d'Ecochard, 2020

**Fig. 71** | Auteur inconnu, vue aérienne du quartier Carrières centrales à Hay Mohammadi, 1953 / consulté le 19 mai 2020, <https://www.arquiscopio.com/pensamiento/la-trama-ecochard-en-marruecos/>

**Fig. 72** | Auteur inconnu, Patio de la trame 8x8, 1953 / source : ibid.

**Fig. 73** | HEJIRA Yasmine, Plan Nolli du tissu de la barre, 2020

**Fig. 74** | Auteur inconnu, Photo aérienne Immeubles du quartier de El Hank, face à un bidonville en premier plan, date inconnue / consulté le 20 mai 2020, [https://fr.wikipedia.org/wiki/Phare\\_d%27EL\\_Hank](https://fr.wikipedia.org/wiki/Phare_d%27EL_Hank)

**Fig. 75** | HEJIRA Yasmine, Schéma typologique des maisons traditionnelles à patio

**Fig. 76** | HEJIRA Yasmine, Typologie de 4 cellules de 8x8m, 2020

**Fig. 77** | HEJIRA Yasmine, Adaptabilité de l'habitat adapté, 2020

**Fig. 78** | Cité des Carrières centrales, exemple de surélévation des maisons à patio sur la trame 8x8m, photo 1991 tiré de l'ouvrage Cohen Jean-Loui et Eleb Monique, Casablanca, Mythes et figure d'une aventure urbaine, éd. Hazan, 2014

**Fig. 79** | Jean-François Zevaco, Villa Sami Souissa à Casablanca, 1947 / consulté le 23 juin 2020, <https://i.pinimg.com/originals/c5/00/c8/c500c88938280c8077e42e5d57940280.jpg>

**Fig. 80** | Immeuble de la BNCI Afrique, Place de France, archive historique BNP Paribas, vers 1950 / consulté le 23 juin 2020, <https://histoire.bnpparibas/dossier/bnci-quand-l'internationalisation-passait-par-lafrique/>

**Fig. 81** | Morandi, Immeuble liberté Casablanca, 1951

**Fig. 82** | HEJIRA Yasmine, vide urbain à fort potentialité à l'Est de Casablanca, 2020

**Fig. 83** | Photo aérienne, quartier Hay Mohammadi avec périmètre du site d'intervention futur en rouge, 2020

**Fig. 84** | HEJIRA Yasmine, Schéma - périmètre et direction de l'océan

**Fig. 85** | HEJIRA Yasmine, Schéma - les connecteurs

**Fig. 86** | HEJIRA Yasmine, Schéma des tissus urbains environnants.

**Fig. 87** | Marcelin Flandrin (1887-1957), vue aérienne de Casablanca, 1917 / consulté le 27 mars 2020, <https://bertrandterlindeninarchitecture.files.wordpress.com/2010/03/03-02-vue-aerienne-de-casablanca-en-1917.jpg>

**Fig. 88** | Auteur inconnu, Les premières installations du port de Casablanca, 1907 / consulté le 27 mars 2020, [https://www.happyknowledge.com/post/Citoyen%20marocain%20/VKge2x\\_C4QYb1sda](https://www.happyknowledge.com/post/Citoyen%20marocain%20/VKge2x_C4QYb1sda)

**Fig. 89** | Felix Weisgerber, Plan de l'ancienne médina de Casablanca, 1900. Extrait de l'ouvrage de Jean-Louis Cohen et Monique Eleb, «Casablanca : mythes et figures d'une aventure urbaine», Paris : Hazan, 1998.

**Fig. 90** | Henri Prost, Plan d'aménagement et d'extension de Casablanca, 1917. Extrait de l'ouvrage de Jean-Louis Cohen et Monique Eleb, «Casablanca : mythes et figures d'une aventure urbaine», Paris : Hazan, 1998.

**Fig. 91** | Alexandre Courtois, Plan d'extension de casablanca, 1944. *L'architecture d'aujourd'hui*, septembre-octobre 1945

**Fig. 92** | Michel Ecochard, La ville industrielle linéaire, 1944. Extrait de l'ouvrage de Jean-Louis Cohen et Monique Eleb, «Casablanca : mythes et figures d'une aventure urbaine», Paris : Hazan, 1998.