

L'UNITÉ CARRÉE DANS LA MULTIPLICITÉ

I LE CARRÉ COMME FORME SINGULIÈRE

08 LIMITE PUISSANTE

Concours pour le centre directionnel de Turin, Aldo Rossi, 1962
A Simple Heart, Dogma, 2003-2010
Stop-city, Dogma, 2005

17 DÉMATÉRIALISATION

House 50 x 50, Mies van der Rohe, 1951
Neue National Gallery, Mies van der Rohe, 1968

25 DÉLIMITATION ET SUBDIVISION

Communal Villa, Dogma, 2015
Villa Stephan Van den Langenbergh, OFFICE, 2007

II LE CARRÉ COMME MODULE D'UNE GRILLE UNIFORME

36 TISSU ISOTROPE

La grille américaine, Thomas Jefferson, 1785
No-stop city, Archizoom, 1970

44 MOSAÏQUE D'ÉPISODES

City Walls, OFFICE et Dogma, 2005
Fondazione Querini Stampalia, Carlo Scarpa, 1961-63
Castelvecchio, Carlo Scarpa, 1958-69

III LE CARRÉ COMME ÉLÉMENT D'UN ASSEMBLAGE

52 ASSEMBLAGE LINÉAIRE DE PIÈCES

Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture, OMA, 1972
Weekend house, OFFICE, 2009
Meri House, Pezo von Ellrichshausen, 2014

61 ASSEMBLAGE ET DÉCALAGE SELON UNE GRILLE

Maison DeVore, Louis Kahn, 1954
Maison Adler, Louis Kahn, 1954

67 ASSEMBLAGE DYNAMIQUE

Maison Fisher, Louis Kahn, 1967
The Dominican Motherhouse, Louis Kahn, 1965

Je tiens tout d'abord à remercier le professeur Roberto Gargiani pour son importante contribution à ma formation, qui m'a conduite à l'élaboration de cet énoncé théorique ainsi que pour son accompagnement. Je souhaite également exprimer ma gratitude envers Fosco Lucarelli pour ses précieux conseils et son dévouement tout au long du semestre.

Le carré, figure énigmatique dans sa simplicité, est une des formes géométriques les plus basiques avec ses quatre côtés égaux et ses quatre angles droits. La figure du carré est omniprésente dans l'histoire de l'architecture : elle a permis de réguler de nombreuses réalisations historiques. Pour n'en citer que quelques unes : Babylone, Tell elAmarna, le Parthénon, le Duomo de Pise, le palais Farnese, le portique de l'hôpital des innocents...

Cet énoncé théorique place au centre de son développement la figure du carré comme module régulateur de la composition. Selon Jacques Lucan, «*En architecture, composer est concevoir un bâtiment selon des principes ou des règles que certains architectes tentent d'énoncer*»¹. L'accent sera mis sur l'importance du plan comme artefact graphique. Il s'agira de le comprendre comme un objet, un plan qui, extrait de tout contexte, de toute situation, existe par lui-même et obtient une forme d'autonomie.

Longtemps utilisée pour sa dimension symbolique, la figure du carré émerge dans l'architecture moderne et contemporaine pour sa valeur abstraite. Sa réintroduction dans l'architecture d'aujourd'hui par des bureaux tels qu'OFFICE, Dogma ou Pezo von Ellrichshausen nous permet de nous interroger sur le sens et les conséquences de l'utilisation du carré en architecture. Cette forme est employée à la fois comme figure isolée prenant la consistance d'une délimitation physique et comme le module d'une maille homogène. Elle affirme d'une part une identité forte et autonome, et d'autre part, une homogénéité et une capacité de répétition absolue. Bien que l'unité du carré soit à la base de ces deux réflexions architecturales, les utilisations qu'elles en font demeurent radicalement opposées. Dans ce contexte, la capacité du carré à s'autonomiser à l'intérieur d'un ensemble sera interrogée. Autrement dit, serait-il possible d'affirmer l'uni-

té carrée dans la multiplicité d'un ensemble ? Existerait-il une grille carrée dans laquelle on puisse ressentir l'identité de chaque maille ? Quelles sont les relations qui relient les différentes entités entre elles ? Entrent-elles en dialogue ? Sont-elles en conflit ? Ou sont-elles tenues par un équilibre dynamique ?

Cette étude sera focalisée sur un corpus de références architecturales allant de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle à aujourd'hui, qui expriment de manière pertinente l'emploi de la forme du carré et qui permettront de discuter des conséquences d'une telle utilisation. Elle démontrera que l'utilisation du carré en architecture est systématiquement marquée par la coexistence de l'unité et de la multiplicité.

Dans une première partie seront mises en exergue les conséquences dues à l'emploi du carré autonome délimité par une enceinte puissante. Un intérêt particulier sera porté aux implications contextuelles d'une telle utilisation du carré, en questionnant les limites d'une centralité absolue excluant son environnement. En second lieu, la répétition de la figure du carré à l'intérieur d'une maille régulière capable de s'étendre à l'infini sera abordée. Une évaluation sera faite des relations entre chaque module afin de comprendre la grille non plus comme un ensemble homogène, mais comme un assemblage d'entités où chaque composant cherche à exprimer une singularité propre. Un troisième ensemble de références sera ensuite présenté, où la figure du carré commence à s'articuler au sein d'un assemblage de formes en équilibre. C'est ainsi que, par une série d'études de cas structurée en trois axes, les systèmes d'agrégation du carré dans la pratique de l'architecture seront visités et évalués.

I LE CARRÉ COMME FORME SINGULIÈRE

LIMITE PUISSANTE

Cette première partie s'intéressera à des exemples architecturaux qui considèrent la figure du carré comme une forme autonome affirmant des limites puissantes. Cette utilisation du carré définissant une forte opposition entre un intérieur et un extérieur, prend la configuration d'une enceinte protectrice qui nous ramène aux premières formes d'abris comme l'expliquent les architectes Pezo et Von Ellrichshausen : « *The original space is a unique centralized entity, a focus with equi-distance in all directions, with a complete absence of direction, a perimeter that is as primitive as it is rational.* »²

Centro direzionale di Torino
Aldo rossi, 1962

Le recours aux formes géométriques simples proposées par Aldo Rossi évoque une certaine envie de dépasser les références historiques ou contemporaines grâce au recours à une géométrie essentielle, symbolique et abstraite. L'emploi du carré, pour Aldo Rossi, devient le principe d'un langage universel, qui peut être compris et reconnu par chaque être humain, indépendamment de sa classe sociale. Le concours pour le *Centro direzionale di Torino* développé en 1962 illustre la valeur de l'emploi du carré chez Rossi.

Ce projet reflète les premières réflexions développées par Rossi au sujet de la ville : il est à la recherche d'une architecture capable de représenter la sa structure et son image. Lors du concours, Rossi accompagné de Meda et Polesello, conçoivent une nouvelle forme d'intervention urbaine capable de réagir à l'expansion de Turin. La dilatation croissante de cette ville sur le territoire s'est accompagnée d'un

fort développement du réseau routier se traduisant par la construction de viaducs pouvant accueillir de grands flux de trafic, conçus à une nouvelle échelle territoriale. Dans l'idée de contenir l'expansion de la Turin, Rossi, Meda et Polesello implantent un bâtiment en forme de prisme massif sur deux grands axes routiers de la ville. Il en résulte un immeuble carré à cour de 89m de haut et 300m de large résultant de l'amplification du module de base de la grille composant le tissu urbain historique de la ville. Cette transcription est destinée à obtenir un ordre géant capable de contrôler et de représenter les aspects nouveaux et changeants de la « ville-région » grâce à la dimension significative de sa forme. En réinterprétant la grille de la ville historique de Turin, Rossi, Meda et Polesello ne souhaitent pas concevoir un tissu uniformément réparti sur l'ensemble du territoire (comme le fait le plan Cerdà de Barcelone), mais ils utilisent plutôt la forme du bloc du tissu existant comme un objet architectural unique conçu comme un grand bâtiment à cour. Rossi, Meda et Polesello définissent le prisme comme un « anneau carré », faisant écho à la description faite par Bahrtdt pour désigner les blocs de la ville médiévale de Turin « *a construction that was generally ring-shaped.* »³, et confirmant ainsi la continuité entre le module de base de la ville historique et le centre administratif.

Le *Centro direzionale di Torino* devient donc une construction unitaire puissante - «the business unit» désignation inventée par Rossi, Meda et Polesello en hommage à Le Corbusier - capable de s'adapter à la vie de la « ville région »⁴. L'anneau carré fait référence aux puissantes murailles qui encerclaient les villes médiévales. La partie centrale de l'anneau est dédiée à une place d'une dimension monumentale pensée pour accueillir les principaux acteurs de la « ville région » - les personnes et les véhicules - qui cohabitent sans se chevaucher. Un étage de l'anneau est laissé ouvert et permet d'aménager une promenade piétonne suspendue

au-dessus du sol afin d'offrir des vues sur le nouveau paysage de la « ville-région », désormais limité par le réseau routier et les formes pures conçues par Rossi, Meda et Polesello.

Le bâtiment à cour fait partie d'un réseau de formes aut centrée dispersées autour de la ville de Turin et est conçu comme un monument aux dimensions si étonnantes qu'il émerge du paysage de la «ville région», imperméable aux brouillards de la vallée du Pô et en concurrence avec les objets architecturaux existants conçus à l'échelle de la ville tels que la Piazza San Carlo, la Via Po ou encore la Mole Antonelliana. Comme c'est le cas pour la Mole Antonelliana, l'immensité de son architecture en fait un objet d'orientation pour la mémoire collective des habitants de Turin, ancrant leur ville dans la certitude d'un objet simple et spécifique.

Rossi, Meda et Polesello proposent un projet urbain destiné à concentrer la ville. La forme devient un élément capable à la fois d'accueillir des programmes variés et d'exposer sa masse critique à la ville. Même si le contenu n'est plus là, la trace de la forme est impossible à effacer (comme pour la Mole qui a changé de programme de nombreuses fois : initialement commandée comme synagogue monumentale, elle a plutôt ouvert ses portes en tant que musée).

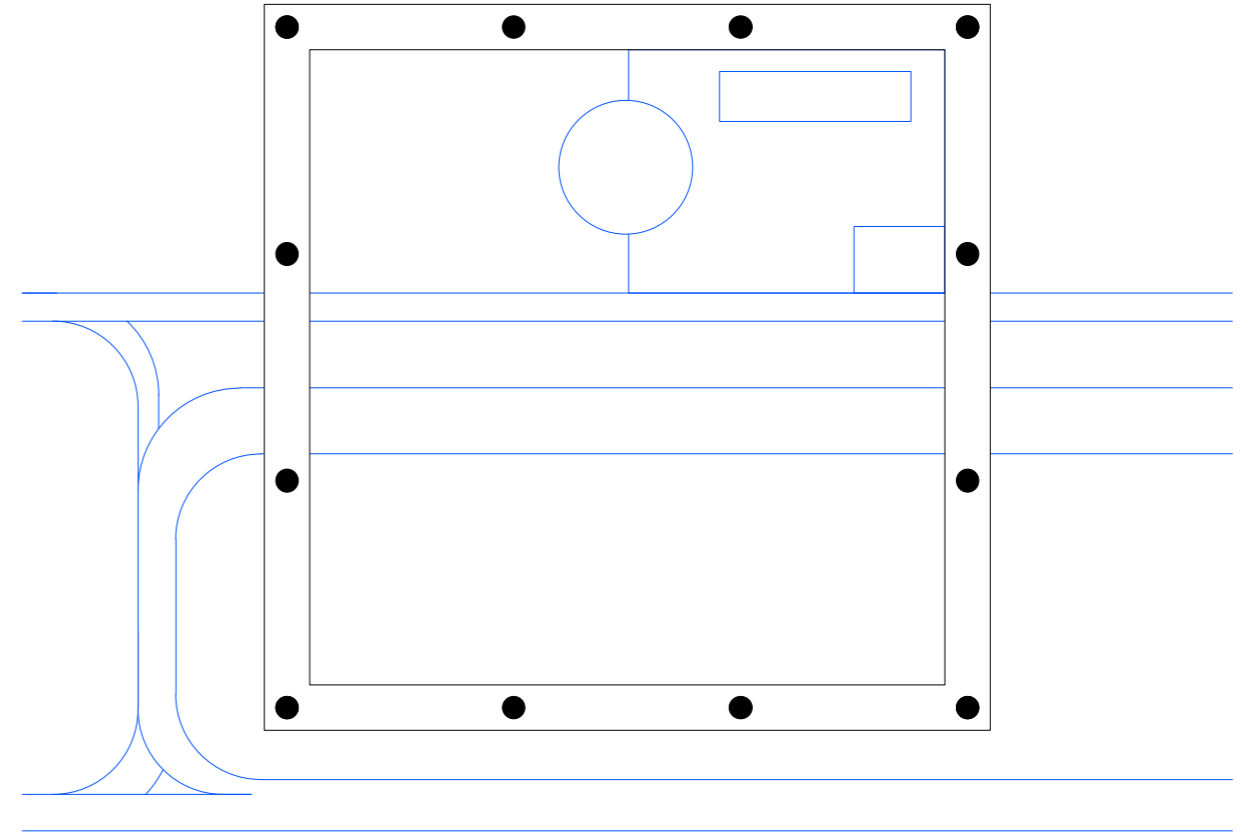
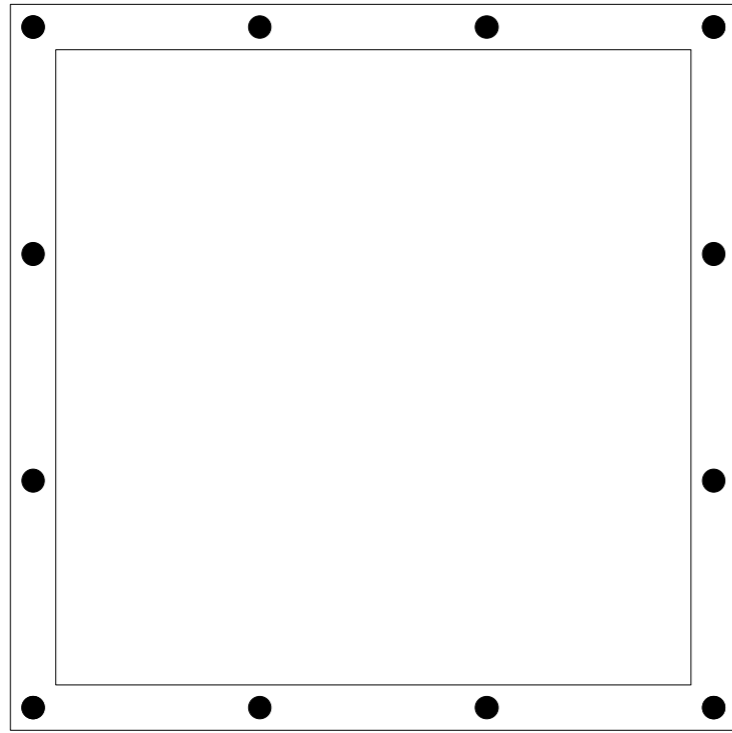
La figure du carré du *Centro direzionale di Torino* se définit par une limite puissante habitable, qui rappelle les murs des enceintes de cités antiques. Elle apparaît ainsi d'abord en tant que forme singulière isolée de son contexte. Cette limite est cependant à nuancer comme l'anneau carré est en réalité placé sur des piliers colossaux et qu'une rue intérieure ouvre le bâtiment sur le paysage, ce qui rend la muraille poreuse et génère une relation avec la ville. Il devient donc pertinent de se questionner sur le caractère aut centré du bâtiment à cour de Rossi ; s'il est réellement tourné sur

lui même, ou plutôt sur la ville. Par ailleurs, ce qui pourrait initialement être interprété comme une forme autonome constitue en fait un réseau de formes singulières implantées sur les axes routiers qui entourent la ville. Ainsi bien qu'elles paraissent d'abord introverties et aut centrées, les unités sont, malgré leur forme carrée absolue et leurs limites puissantes, en relation les unes avec les autres. Elles entretiennent également une fort rapport avec la ville en jouant le rôle de repères dans son paysage et en reflétant par leur forme son tissu existant. Ainsi, bien qu'on puisse croire qu'en adoptant la forme d'un carré physiquement délimité le *Centro direzionale di Torino* d'Aldo Rossi se dote d'une centralité absolue excluant tout ce qui ne réside pas en son sein, ce projet construit en réalité une multiplicité dans l'affirmation de son individualité.

A Simple Heart
Dogma, 2003-2010

Les deux études de cas suivantes concernent deux projets de Dogma qui expriment de manière pertinente l'emploi de la forme du carré. Selon Brett Steele dans *11 Projects*, Dogma souhaite réarticuler les relations entre l'architecture et la ville, en proposant des formes architecturales autonomes.⁵ Ils s'interrogent sur des nouvelles idées pour les villes contemporaines en proposant des projets qui superposent aux environnements urbains existants, un nouvel espace bâti qui prend la forme d'un périmètre carré. Cet acte de superposition révèle l'idée d'une limite stricte pour la ville qui est au cœur de leurs réflexions.

Dogma démontre un intérêt soutenu pour le contraste entre la forme géométrique simple du carré superposée aux tissus urbains vernaculaires des villes européennes et asia-



100m

tiques dans lesquelles ils positionnent ces formes. Le bureau bruxellois expérimente en proposant des solutions urbaines à grande échelle et en fournissant un moyen de définir des limites à l'intérieur d'un champ urbain sans forme.

Dogma explique qu'en se libérant de la question de la forme par le recours automatique au carré, ils peuvent se focaliser sur l'essence même de leur réflexion, à savoir le rôle de l'architecture dans le rapport entre la politique, le culturel et le social en relation avec la ville : « *All of our projects starts from the figure of a square. For us, it is dogma in the sense that we do not even discuss the why. We simply use it and thereby skip the humiliating moment for architects when they have to desperately search for some interesting form. We avoid that moment and use preconditions to explore something that goes beyond the choice of forms.* »⁶ Cela leur permet de soulever des questions sur le pouvoir de l'architecture pour confronter les conditions de vie d'aujourd'hui. Dogma s'approprie l'outil du carré, la forme la plus basique et reconnaissable parmi tous les objets architecturaux, pour concentrer son énergie sur les implications plus profondes de ses projets.

En citant Aldo Rossi, Dogma démontre un intérêt commun pour un rapport fort entre l'architecture et la ville, basée sur la réinterprétation de l'architecture autonome : « *Rossi's hypothesis of autonomous architecture involved more than the rejection of the naïveté of functionalism, nor was it just a call for disciplinary specificity. It was rather a search for a rational language : a theory of form liberated from the sequence of formal styles in the service of dominant bourgeois institutions.* »⁷ Dogma partage cette croyance, articulée par Rossi un demi-siècle plus tôt et c'est dans cette théorie de l'autonomie, plutôt que dans la forme, que nous trouvons les ressemblances les plus frappantes entre le travail de Dogma et les figures italiennes radicales des années 60. Cette réappropriation va

au-delà de la nostalgie d'une avant-garde échouée, et conduit plutôt à la réintroduction d'une théorie de l'architecture autonome.

A Simple Heart, le premier projet de Dogma étudié ici, se positionne dans la même lignée que le *Centro direzionale di Torino* de Rossi, en proposant un projet pour la ville. Selon Dogma, pour construire la ville, l'architecture doit être conçue comme un « exemple », comme une forme répétable mais pas forcément identique. Dogma distingue le type et l'archétype « *while a type is never reducible to a singularity and can only emerge from a variety of forms, the archetype always originates from the individualization of a precise and recognisable form* ». ⁸ « L'exemple » fonctionnerait comme un archétype : une forme singulière qui exalte ses principes générateurs. Dogma parle de « the exemplary unit » ⁹ en précisant que l'exemple peut être reproduit mais ne doit jamais être applicable en un plan général pour toute la ville. ¹⁰

A Simple Heart est un projet pour la ville européenne dans lequel Dogma s'oppose à la ville contemporaine en plaçant les travailleurs au centre de l'organisation urbaine. Il se constitue de 22 unités d'habitation, chacune localisée à proximité des lignes de train qui déservent la European North-Western Metropolitan Area (NWMA), reliant des villes néerlandaises, belges et allemandes. Chaque unité est créée pour délimiter une zone urbaine existante de 800x800m par un mur habitable de 20 étages de haut et 25m de large, contenant 860 chambres d'hôtel par étage.

Une fois la limite construite, une toiture transparente est placée au dessus de la zone ainsi délimitée où le tissu existant composé de rues, de places, de bâtiments reste visible. Il est cependant continuellement adapté aux besoins des nouveaux habitants. L'espace contenu est alors transformé en un

intérieur continu où les échanges sociaux et le travail se rencontrent. Dogma explique l'importance de définir un centre afin de le valoriser : « *When architectural form is reduced to its essential nature in this way, what it stages and makes visible is not itself but the life that unfolds within its limits.* » ¹¹ Parce que les unités sont placées le long des lignes de train, elles constituent un réseau de *learning centers* qui favorise la production de savoir et d'échanges sociaux. Tout le système fonctionne comme une nouvelle usine de production contemporaine dans laquelle les machines du fordisme ont été remplacées par ce qui constitue la production d'aujourd'hui : le travail immatériel. La proximité du réseau ferroviaire augmente la mobilité et permet au système de fonctionner comme un campus universitaire élargi sur toute la région NWMA.

Dans la ville post-fordiste où le langage et la communication ont remplacé l'industrie de production, les machines sont devenues obsolètes. L'architecture est ainsi complètement libérée de tout devoir fonctionnaliste ou programmatique, et ne sert qu'en étant là comme cadre ou comme lieu. Désormais, les traditionnelles « divisions » de la ville - entre le travail et la vie privée, la culture et l'industrie - ne sont plus pertinentes. Les dynamiques qui composent la ville contemporaine sont ainsi maintenues dans les limites imposées par la forme de l'architecture.

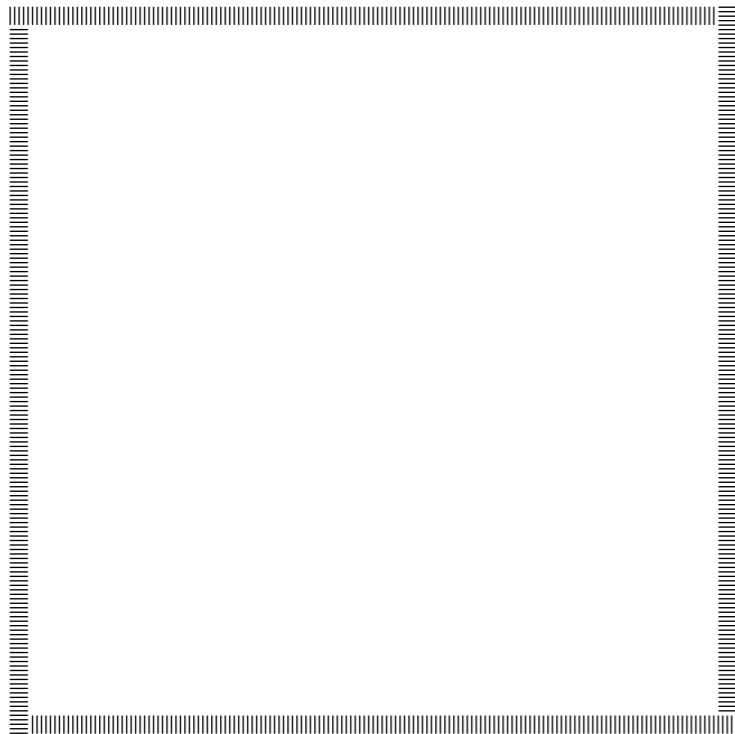
Dans le projet *A Simple Heart*, le carré affirme une certaine part d'ambiguïté. D'un côté, cette forme élémentaire permet de contenir et d'isoler un fragment de la ville. De l'autre, elle appartient à un réseau de formes carrées mises en relation le long des voies ferroviaires. Autrement dit, l'archétype du projet *A Simple Heart* fonctionne d'une part comme une figure introvertie et autonome tournée sur elle-même, et d'autre part comme partie d'un réseau, interdépendante

avec les autres parties, toutes les unités fonctionnant comme un immense campus, dans un tressage qui favorise les échanges de savoir.

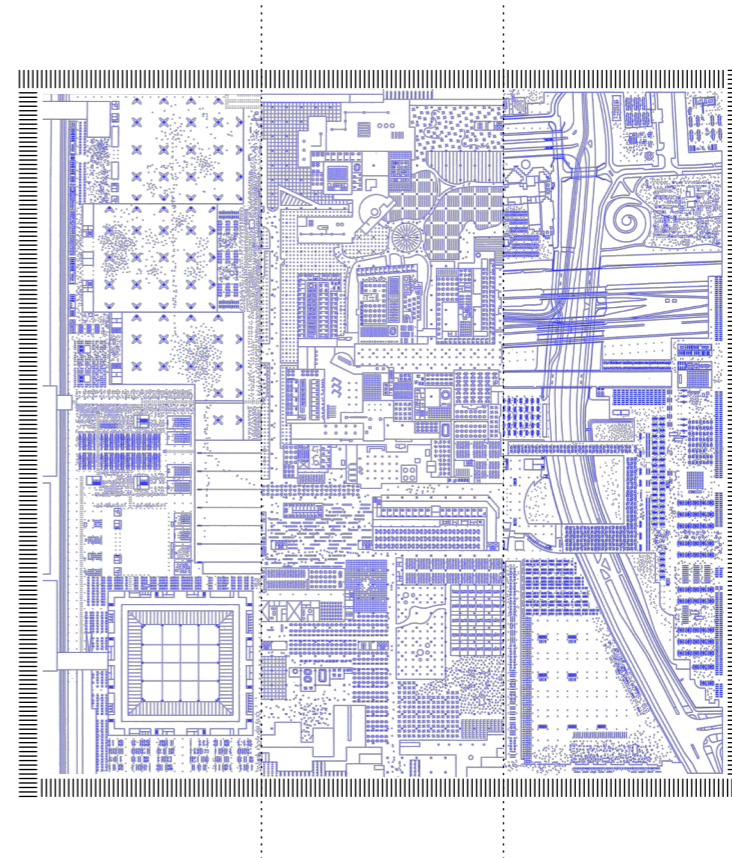
Stop City
Dogma, 2005

Une nouvelle fois, Dogma s'interroge sur des alternatives aux villes contemporaines en dessinant un projet de structures puissantes sur la base du carré. *Stop City* est une prise de position théorique sur la destinée du territoire dans le rapport entre la campagne et la ville. L'idée est de stopper le développement urbain pour protéger la nature. Dogma sépare l'urbanisation de l'espace vide avec la forme du carré, en proposant une limite absolue qui prédéfinit dans son tracé la forme de la ville et introduit l'idée d'un centre naturel préservé, comme le précise Dogma « *By formalising the border that separates urbanisation from empty space, it proposes an absolute limit - and thus defines the very form of the city.* » ¹² On retrouve donc l'obsession de Dogma pour la définition d'une limite. Le périmètre de *Stop City* est cependant fragmenté de sorte que la limite qu'il constitue devienne presque insaisissable. Il est toutefois possible d'apprécier en plan que cette muraille habitée, démesurément grande et puissante, tient la forme du carré.

La répétition d'un module de 25m de large et de 500m de long définit les limites de la ville. Les bâtiments forment un total de 8 lames, contenant chacune 500 000 habitants placés autour du périmètre carré de 3kmx3km. Chaque bâtiment est conçu comme une ville dans la ville capable de résister aux variations programmatiques. La métropole grandit verticalement afin de ne pas envahir le territoire. Lorsque *Stop City* atteint sa limite, l'unité de base peut être



A SIMPLE HEART
Dogma, 2003-2010



250m

répétée plus loin. La proposition de Dogma pour *Stop City* poursuit l'idée d'une architecture sans qualité, autrement dit, une architecture libérée d'image, de style, d'obligation d'extravagance, du besoin d'invention de nouvelles formes, ce qui lui permet de se focaliser sur son unique but : ré-instaurer un modèle urbain capable de cadrer et préserver son environnement. L'architecture se retrouve alors libérée d'elle-même.

Comme l'évoque son titre, *Stop City* est une réponse critique vis à vis du modèle d'Archizoom *No-Stop City*, qui transforme la ville capitaliste en un champ urbain continu. La ville devient alors un vaste sol artificiel. *No-Stop City* était une vision conceptuelle de la ville métropolitaine capitaliste, dans laquelle les conditions de production n'étaient plus localisées dans des secteurs spécifiques (industrie, logements, zone civique) mais proliféraient partout. Dans ce sens, *No-Stop City* peut être lu comme la continuité des traditions de recherches urbaines de Cerdà au XIX^{ème} siècle et Hilberseimer au XX^{ème} siècle.

Presque 40 ans après *No-Stop City*, *Stop City* s'approprie le langage non figuratif développé par Cerdà, Hilberseimer et Archizoom, mais en renversant complètement leur thèse urbaine. Les exemples précédents considéraient la ville comme un modèle extensible à l'infini, tandis que le projet de Dogma articule une limite absolue qui sépare l'urbanisation de l'espace vide, comme l'explique Dogma : « *In 1970, No-stop city prophesied total urbanisation of the city. Today Stop City suggests the beginning of a slow but inexorable comeback of the city against urbanisation* ». ¹³ Si les prémisses théoriques de *No-Stop City*, à savoir la diffusion, l'ubiquité et l'individualisation, coïncident avec la perception urbaine de la démocratie libérale, alors *Stop City* imagine une vie commune, où la ville encadre elle-même les limites de la vie

urbaine. *Stop City* entend finalement fournir une théorie de l'organisation politique et de la ville à travers la forme absolue d'un projet architectural.

Même s'il existe des similarités entre le projet d'Aldo Rossi pour le concours du *Centro direzionale di Torino, A simple heart* et *Stop City*, notamment le fait qu'ils utilisent la forme symbolique du carré comme enceinte habitable capable de contrôler et contenir la ville, ces trois projets demeurent intrinsèquement différents. Rossi est à la recherche d'un objet iconique provenant du contexte et centré sur les axes routiers de la ville. Il conçoit cette forme comme une unité appartenant à un ensemble plus vaste où chaque entité fonctionne ensemble en relation grâce aux infrastructures routières de la ville. Le réseau d'anneaux carrés crée une couronne autour de la ville de Turin permettant de la contenir. Pour le projet, *A Simple Heart*, Dogma enferme une partie de la ville afin de la restructurer et éviter son étalement. Le carré est ici utilisé comme une enceinte puissante tournée sur elle-même, et qui permet à la ville de se recentrer afin de favoriser les échanges. Toutefois, cette forme autonome appartient paradoxalement à un réseau. Ainsi, l'archétype du projet *A Simple Heart* fonctionne d'une part comme une figure introvertie et autonome et d'autre part comme l'un des éléments d'un réseau favorisant la production et les échanges de connaissances. *Stop City*, quant à elle, propose une figure du carré qui cette fois-ci ne fonctionne pas comme une unité appartenant à un réseau, mais qui prend la forme d'un prototype pouvant être répliqué sur le territoire, sans qu'il n'y a nécessairement de relations d'un carré à l'autre. Les villes contenues dans l'enceinte du module carré ne sont pas dépendantes les unes des autres, contrairement aux archétypes constituant *A Simple Heart*. Ici, la forme singulière de la ville est autocentrée, grâce à un périmètre habitable qui préserve la nature à l'intérieur du carré.

DÉMATÉRIALISATION

Cette étude se penchera à présent sur les enjeux liés à l'emploi du carré dans l'architecture de Ludwig Mies van der Rohe, à travers l'analyse d'une série de projets composée de la *Maison 50x50*, du *Convention Hall* et de la *Neue National Gallery*.

À la fin de sa carrière, Mies a été critiqué pour ses tours de bureaux qui résultaient de la répétition d'éléments standardisés donnant à de nombreuses villes d'après-guerre un aspect anonyme et monotone. Pourtant, Mies se positionne vis à vis de la répétition stricte des éléments engendrés par la production Fordiste de cette période, affirmant que la standardisation ne doit pas donner naissance à une homogénéité de l'architecture, mais à des variations à l'intérieur d'un ensemble ayant les mêmes principes : « *Our buildings need not look alike. After all, there are 10,000 species of sea-shells. They don't look alike, but have the same principle.* » ¹⁴ Pour démontrer ce principe, un dessin datant des années 1960, conçu par le bureau de Mies, compare les élévations de sept bâtiments à portée libre (clear-span), tous à la même échelle, révélant ainsi leurs différences. Semblables mais différents les uns des autres, ces bâtiments divergent par leur taille, mais aussi par leur type de structure, à portée simple ou double, placée parfois au-dessus parfois au-dessous de la toiture, avec ou sans débordement.

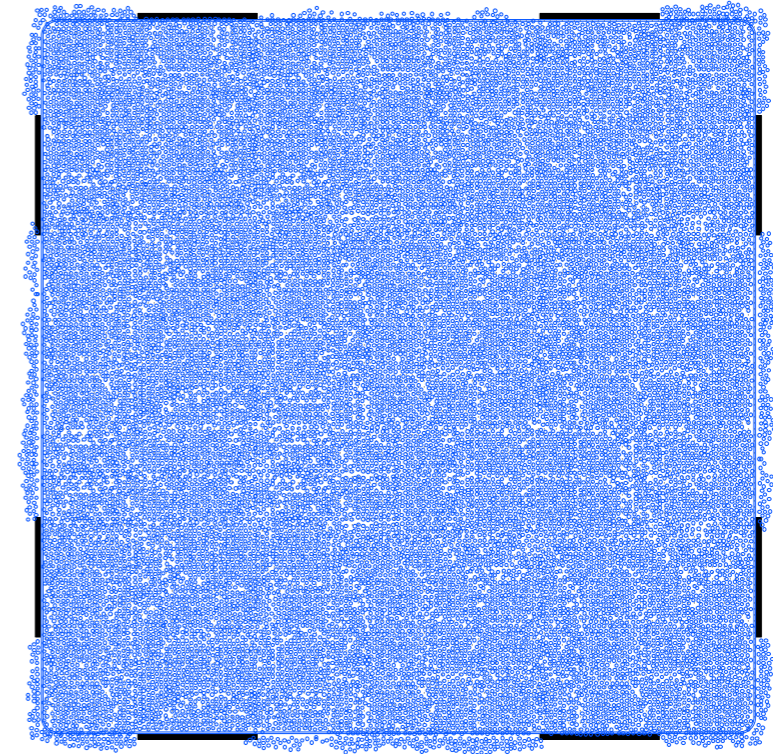
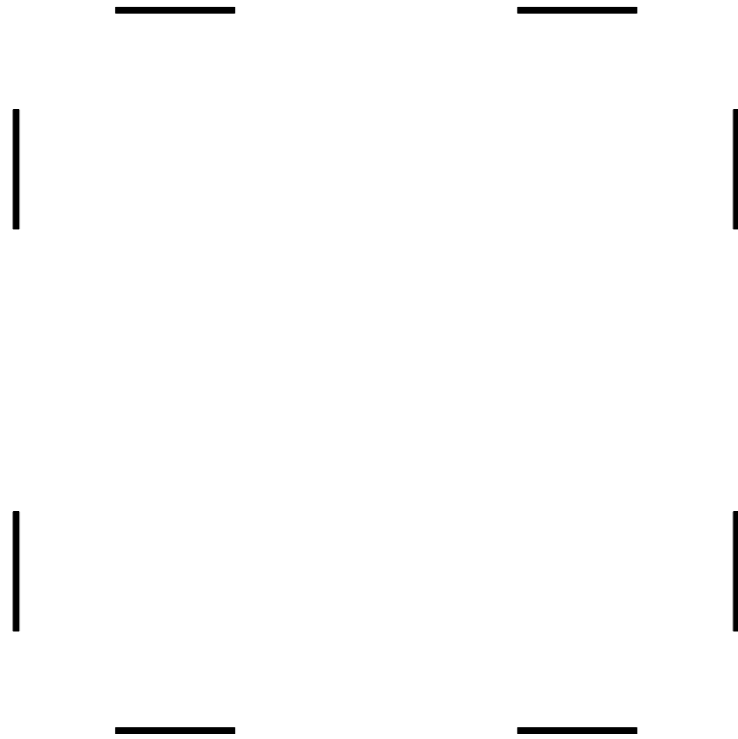
Si la spécificité du programme, le site ou les conditions locales produisent des différences, qu'est ce qui permet d'unir ces projets ? Mies n'imagine pas un prototype à déployer dans une production à la chaîne, il est plutôt en train de concevoir un type. Tout comme la variété dans la nature générée par la sélection naturelle, les variations dans le travail de Mies van der Rohe constituent un vaste champ de

possibilités pour produire des formes différenciées par des attributs spécifiques d'utilisation, de sites et de modes de construction. Mies van der Rohe déclare en 1952 que « *designing and building houses individually is an old fashioned idea...much too expensive and time-consuming in the age of the assembly line.* » ¹⁵ ce qui démontre son intérêt et sa quête des potentiels architecturaux dans les technologies industrielles.

House 50x50 *Mies van der Rohe, 1951*

En 1951, Mies développe deux versions de ce qui va devenir la *Maison 50x50*. La maison se caractérise par un plan à base carré avec une structure à portée libre et un noyau intérieur décentré, ce qui lui permet de bénéficier d'une ouverture et d'une flexibilité extrêmes : des familles sans enfants, avec un ou plusieurs enfants peuvent y être logées. La *Maison 50x50*, entièrement vitrée du sol au plafond sur tous ses côtés, s'implante dans un environnement paysager. La continuité entre l'intérieur de la maison et son extérieur est renforcée par son sol s'étendant au delà de l'enveloppe de verre sous la forme d'un patio, dessiné comme un second carré placé dans la diagonale du premier. Des parois légères délimitant les espaces intérieurs de la maison peuvent adopter différentes configurations. Il s'agit de partitions mobiles et de rideaux dont la disposition se modifie facilement. La première version de la maison est dotée d'une structure de portée unidirectionnelle, composée de deux poutres soutenues par des colonnes périphériques, tandis que la deuxième et dernière version introduit une structure de poutres en treillis qui porte dans les deux directions, système que Mies continuera de faire évoluer dans l'élaboration de ses types.

STOP-CITY
Dogma, 2005



1000m

Le passage d'une portée unidirectionnelle à une grille de poutres qui porte dans les deux directions, influence Mies dans son passage à un plan sur sur la base d'un carré. Bien que l'on ne connaisse pas la justification spécifique de cette décision, son développement dans la deuxième version de la *Maison 50x50* et dans les projets ultérieurs confirme que Mies n'emploie pas les figures géométriques purement pour leur géométrie, mais plutôt parce qu'elles lui permettent d'exprimer la logique du système structurel, qui a lui-même été sélectionné pour sa capacité à s'adapter à une série d'utilisations prévues. C'est donc la structure de la *Maison 50x50*, capable de porter également dans une direction comme dans l'autre, qui donne sa forme carrée au bâtiment.

La justification de l'utilisation du carré par sa valeur constructive chez Mies Van der Rohe est d'ailleurs applaudie par Ludwig Hilberseimer. Dans *Kasimir Malevitch's The Non-objective World*, Hilberseimer établit une comparaison entre Mies et Malevitch, fondateur du mouvement suprématiste en art. Le suprématisme est lancé en 1915 par Malevitch avec son tableau *Black Square*, qui place le carré au centre de l'œuvre puisque c'est une forme non naturelle, basique et universelle. Ce courant artistique se définit par la recherche d'une nouvelle non-objectivité réaliste dans l'art. Hilberseimer reproche à Malevitch d'avoir voulu séparer la forme et le contenu, ce qui selon lui « *ne peut conduire qu'à un jeu vide de sens avec les formes* »¹⁶ impliquant l'effondrement du suprématisme dans le formalisme. Selon Hilberseimer, c'est précisément la découverte de la forme grâce à la construction qui a donné à l'architecture structurelle de Mies son contenu et l'a rendue exemplaire dans sa quête d'autonomie.¹⁷ Pour Mies, la géométrie et la forme sont des propriétés immanentes de la matière alors qu'elles étaient pour Malevitch des signes de réalité métaphysique.¹⁸

Grâce aux propriétés remarquables de son type de structure porteuse dans les deux directions, Mies réduit le nombre de colonnes et en place une sur chaque côté du carré. La toiture semble ainsi flotter miraculeusement, dotant la maison d'une forme d'abstraction et de dématérialisation. Mies abandonne le plafond suspendu des pavillons à travée unidirectionnelle et amène la structure à l'intérieur. Ses caissons peuvent désormais être exposés grâce à la précision de leur préfabrication. Une fois de plus, Mies produit une nouvelle forme d'art à partir d'une avancée technique. La toiture de la *maison 50x50* prend un air de coupole des temps modernes, se revêtant ainsi d'une dimension symbolique, comme l'exprime Martin Detlef « *The Square was the perfect figure of all and nothing, finite and infinite, part and whole, geometry and matter.* »¹⁹

En comparant le concept d'équilibre entre le statique et le dynamique du mouvement dans les peintures de Malevitch et de Piet Mondrian, Hilberseimer a observé : « *Malevitch's color concept was static but his concept of form, on the other hand, was dynamic. This stands in sharp contrast to the Neo-Plasticism of Piet Mondrian, in which the forms are static while the colours constitute the dynamic elements* »²⁰. Mies crée une tension similaire en juxtaposant la toiture statique avec une configuration dynamique de l'aménagement sous la toiture, capable d'accueillir les mouvements irréguliers de la vie quotidienne. Cette tension présente dans le projet de Mies Van der Rohe fait écho à l'œuvre de El Lissitzky *Two Squares : A Suprematist Tale in Six Constructions* (1922) qui exprime le concept d'équilibre et de tension en prenant la forme d'une construction d'éléments prismatiques de différentes tailles et proportions qui semblent flotter en apesanteur.

Convention Hall Mies van der Rohe, 1954

Le projet se présente comme un prisme à base carrée de 220m de côté et 35m de haut, entièrement couvert par une structure bidirectionnelle de fermes d'acier de 9m de hauteur statique. La toiture est supportée uniquement par six colonnes - espacées de 37m - sur chaque côté, ce qui permet de libérer le centre du *Convention Hall* de toute structure. Capable d'accueillir 50'000 personnes pour un rassemblement, le carré permet une flexibilité extrême de l'espace qui se transforme facilement en une arène de sport ou un hall d'exposition.

L'exploitation du système structurel du *Convention Hall* permet à Mies de créer une architecture encourageant le partage, le rassemblement et l'ouverture. Comme l'ont fait remarquer Peter et Alison Smithson, l'architecture de Mies est récessive, se dirigeant vers la neutralité qui permet à la vie d'y occuper une place centrale. Dans ce cadre, définit par Mies, les tensions et les dualités continuent à animer discrètement la forme et la vie en son sein en les maintenant à la fois vivantes, ouvertes et changeantes.

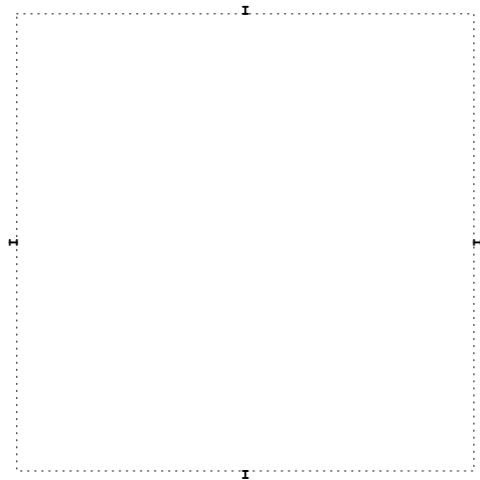
Neue National Gallery Mies van der Rohe, 1968

L'intérêt de Mies pour les proportions géométriques prend un tournant plus primitif et archaïque au moment de la conception de la *Neue National Gallery* de Berlin. Construit entre 1962 et 1968, il s'agit du dernier projet s'inscrivant dans sa recherche d'une géométrie exploitant les technologies de construction en évolution. La *Neue National Gallery*, résulte des recherches effectuées d'abord pour la *Maison*

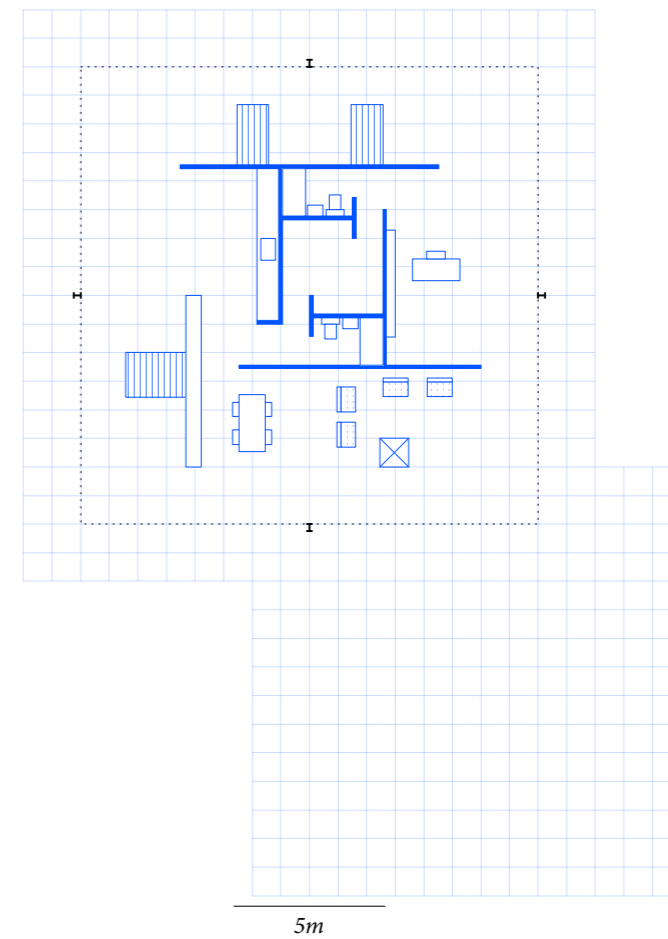
50x50 puis pour le *Convention Hall*. Mies retourne à Berlin en 1961 pour la première fois depuis son exil aux États-Unis, à la demande du chef du département de la planification et de la construction de la ville, Rolf Schwedler, afin de réaliser un musée sur une portion de zone détruite lors de la seconde guerre mondiale - entre la Potsdamerplatz et le Tiergarten. Le bâtiment accueille à la fois la collection de la *Gallery of Twentieth Century Art* et la collection permanente de la *Nationalgalerie de Stiftung Preussischer Kulturbesitz*.

Mies choisit de séparer les deux collections en étages distincts. La collection permanente est confortablement installée dans le podium où les salles peuvent être convenablement dimensionnées et éclairées pour les peintures et sculptures, organisées selon une séquence traditionnelle. Au-dessus, le grand hall complètement vitré de 2'500 m², avec une hauteur de 8.4m, offre un espace tout autre, ouvert et libre, capable de supporter différentes configurations pour accueillir les expositions temporaires. Construite entièrement en béton coulé sur place, la partie inférieure de la *Neue National Gallery* fournit un socle qui surélève le musée par rapport à la Potsdamerstrasse. Cette place surélevée, recouverte de plaques de granit devient un lieu de contemplation où la vue peut s'étendre à l'horizon sur la ville de Berlin d'après-guerre.

La partie supérieure du musée se caractérise par une toiture carrée de 65 mètres de côté soutenue par deux colonnes cruciformes, placées à l'extérieur sur chaque côté de la galerie. Si les colonnes cruciformes du Pavillon de Barcelone tendaient à disparaître, les colonnes de la *Neue National Gallery* s'affirment par leurs dimensions. Le choix de la colonne cruciforme renforce l'expression de la structure carrée qui porte dans les deux directions. On obtient encore une fois une correspondance entre la forme et la logique structu-



HOUSE 50X50
Mies van der Rohe, 1951



relle, l'une étant interdépendante de l'autre. La structure de la toiture est laissée complètement visible dans le hall où apparaît la grille de poutres monumentales continue entre l'intérieur et l'extérieur, donnant à l'ensemble du pavillon une dimension dramatique et majestueuse, lourde et sombre. Pour maximiser la continuité spatiale entre l'intérieur et l'extérieur, l'enveloppe de verre du hall a été imaginée la plus fine possible, soutenue par des profilés de métal en H, peints dans le même noir mat que la structure. Les pavés de granit, polis à l'intérieur, continuent vers l'extérieur afin de renforcer cette continuité spatiale.

Comme le *Convention Hall*, la *New National Gallery* est un espace totalement ouvert et libre, dominé par un toit lourd et imposant. Bien qu'elle soit égale sur tous ses côtés, ses éléments programmatiques sont organisés selon un axe central qui détermine au final la ligne d'approche du visiteur. Le centre de la galerie n'est pas marqué. Bien qu'il soit évident, il reste faible, presque insaisissable.

Mies a finalement atteint la forme à laquelle il aspirait depuis la fin des années 1950. La partie et le tout sont pleinement unis dans un ensemble à la fois contenu et ouvert, « *a defining rather than confining space* ». ²¹ Mies, pour ses projets allant de la *Maison 50x50* jusqu'à la *New National Gallery*, a réduit le nombre de ses éléments, au profit d'espaces flexibles capables d'absorber des fonctions et des services. La construction en devient si claire qu'elle se transcende en une forme pure. Le monde de la technologie permet ici de générer une grille de métal rationnelle complète et dominante, mais aussi ouverte et libératrice.

Si l'espace vide et prismatique de la *New National Gallery* représente une totalité, il s'agit, comme l'a observé K. Michael Hays dans *Mies in America*, d'une totalité absente.

L'ensemble fini du bâtiment fait allusion à une unité plus grande qui est infinie ; présente et pourtant indéterminée. ²² La toiture de la *New National Gallery* est grande et extraordinaire. Sous son abri, l'Homme est à la fois grand et petit, puissant et impuissant.

Dans les projets précédents, le carré se matérialisait en une enceinte puissante, tandis que chez Mies van der Rohe, l'utilisation du carré se concrétise dans la toiture qui exprime la logique structurelle. Ainsi, on trouve une correspondance entre la forme et la structure étant donné que le carré résulte du système de structure bidimensionnelle. La figure du carré est alors utilisée pour sa valeur de neutralité. En effet, elle n'est pas orientée. Cette faculté permet surtout à Mies de concevoir, comme le démontre la généalogie des projets étudiés, un espace complètement libre et flexible sous la toiture imposante. L'espace carré, dépourvu de toute structure et non orienté, permet de jouir d'utilisations diverses.

Le contour de la forme du carré est uniquement saisissable en plan car c'est la structure et donc la toiture qui définit la forme élémentaire du carré. La limite définit par l'enveloppe s'échappe du tracé géométrique. L'enveloppe souvent vitrée, réalisée la plus fine possible, placée en retrait par rapport à la toiture, ainsi que la continuité du sol entre l'intérieur et l'extérieur permet à Mies de dissoudre la limite entre l'intérieur et l'extérieur des ses projets. La délimitation forte qui caractérise généralement l'emploi du carré s'efface.

Comme chez les architectes abordés précédemment, le carré est utilisé par Mies comme objet singulier. Toutefois, la dissolution des limites du projet exprime une tendance à l'expansion, comme si le carré souhaitait sortir de son propre périmètre. L'exclusion du contexte est donc remplacée par une ouverture sur l'environnement.

DÉLIMITATION ET SUBDIVISION

Les projets suivants, *Communal Villa* de Dogma et la *Maison à Buggenhout* de OFFICE, présentent des plans qui semblent suivre le principe de « *non-compositional architecture* ». ²³ Les résultats de ces plans émergent de la contrainte suivante : la forme géométrique la plus simple - le carré - est choisie et son articulation intérieure est élaborée à partir de la logique de la forme initiale. Autrement dit, l'organisation du plan doit être la conséquence logique de la première étape. La figure du carré forme un cadre définissant l'organisation des éléments internes. Le recours au principe de « *non-compositional architecture* » tente de nier toute forme de choix subjectif et met l'accent sur l'autonomie formelle, libérant la forme de toute relation avec les usages qu'elle est censée contenir.

Cette subdivision de la forme simple du carré peut être mise en parallèle avec l'architecture ancienne chinoise où la forme des bâtiments et des villes était déduite par la subdivision de la forme initiale simple du carré, plutôt que par la multiplication ou l'addition. Une fois qu'une forme était décidée, toutes ses articulations intérieures étaient logiquement issues de cette étape initiale. En ce sens, la « *non-compositional architecture* » est non-fonctionnelle, non-narrative et non-justifiable.

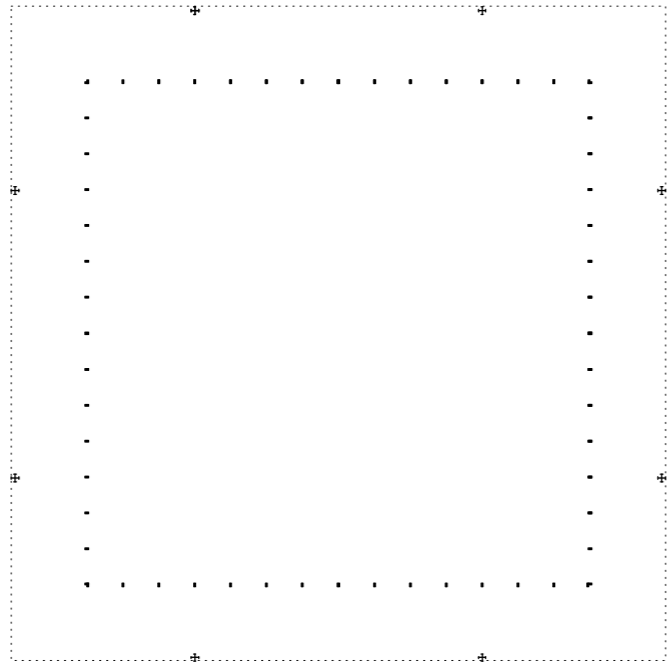
Communal Villa Dogma, 2015

Pier Vittorio Aureli et Martino Tattara sont des architectes qui, depuis le début de leur carrière, affirment de fortes croyances idéologiques et rejettent l'idée d'individualité dans les logements. Avec des propositions fortes et provo-

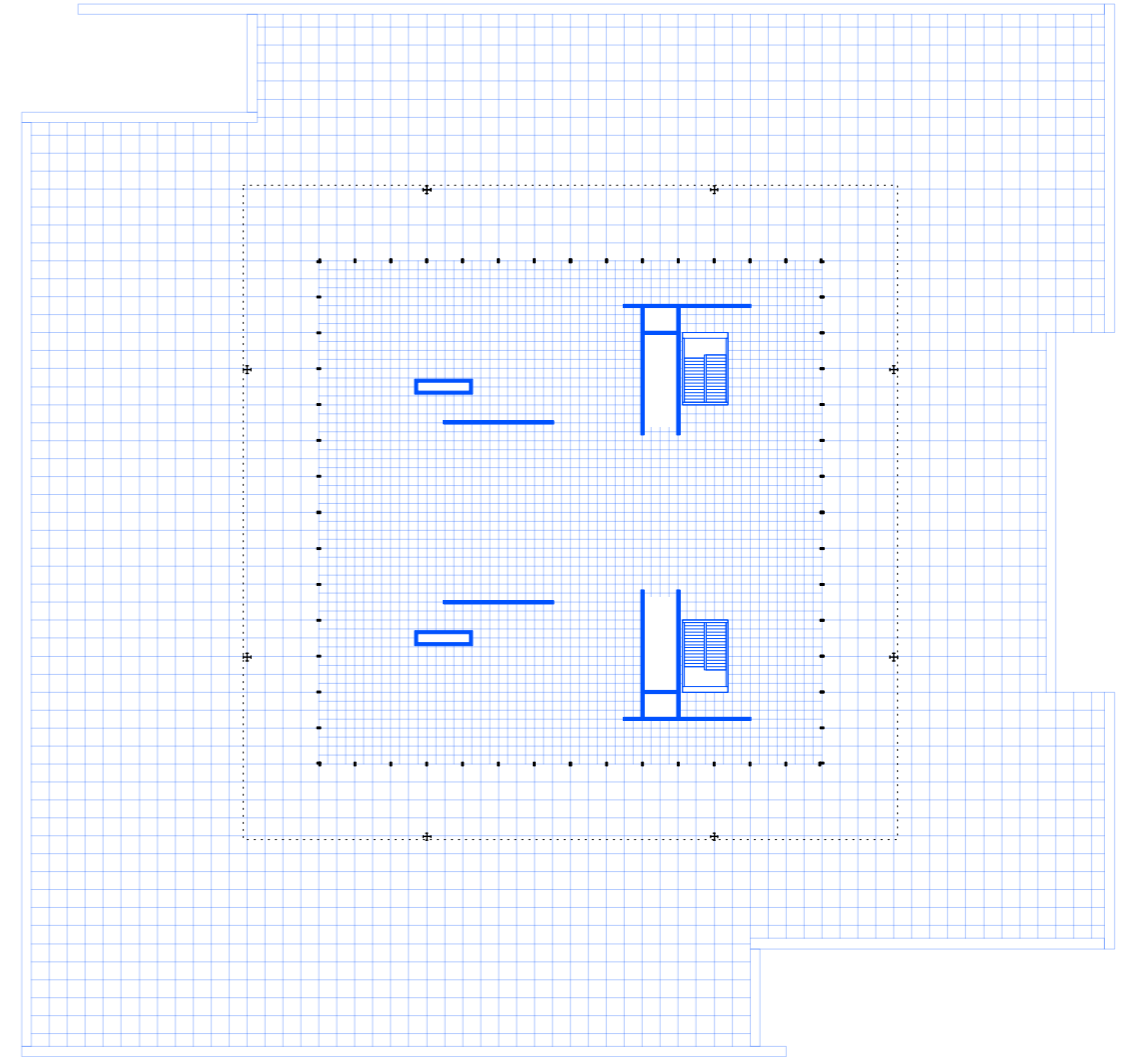
cantes, les architectes soulèvent des questions sensibles sur l'intimité, le partage des espaces et la relation au travail. Dogma part du postulat que la propagation de l'urbanisation implique que la ville doit sans cesse être partagée avec plus de personnes, ce qui engendre que les activités doivent être comprimées dans l'espace. Face à ces deux nouvelles conditions, le projet *Communal Villa* propose une alternative au logement contemporain capable de répondre à ce double enjeu : entre l'individu et le collectif et entre la vie et le travail.

Afin de développer leur projet, Dogma, transforme la typologie de la maison familiale en une *Communal Villa* afin de remettre en question le cadre politique et économique qu'impose la villa. La villa est désignée par Dogma comme une « utopie négative », qui tente de construire une image idyllique de la vie, libérée à la fois de la pression de la ville et du fardeau du travail. Ainsi, la villa incarne l'idée d'un microcosme protégé de la pression de la ville.

Comme alternative à cette condition, Dogma propose un modèle d'habitat pour une cinquantaine d'artistes qui ont choisi de vivre et de travailler ensemble. Le bâtiment regroupe dans sa forme cubique les activités individuelles et communautaires. Dans *Communal Villa*, Dogma remet en question la vision individualiste de la domesticité en proposant un espace générique sur la base d'une grille carrée. Les cellules individuelles sont regroupées le long des quatre façades, libérant la zone centrale qui abrite des activités communautaires visant à favoriser la relation entre les artistes. Cette organisation vise à minimiser l'espace individuel et à maximiser l'espace collectif, afin que ce dernier puisse devenir un véritable espace de refuge, habité par les locataires. Cet espace central exprime la structure du bâtiment qui semble être comme une représentation physique de la grille.



NEUE NATIONAL GALLERY
Mies van der Rohe, 1968



25m

Dogma tente d'imaginer un immeuble d'habitation dans lequel la structure peut simplement être meublée pour devenir un espace confortable à habiter. Si le style, la décoration, le caractère ont toujours fait de l'espace domestique l'espace de l'individualisation du sujet (homme, femme, père, mère, fils, etc.), avec la *Communal Villa*, Dogma vise à créer une architecture de désindividualisation où chaque membre de la communauté dispose d'un espace avec des équipements équivalents.

L'intérieur suit la rigidité d'une grille qui organise l'ensemble du plan. Les chambres individuelles placées en série le long des quatre façades du bâtiment, incluent un espace de nuit et un espace de travail pour les artistes. Chaque cellule est définie par une armoire habitable en contreplaqué, qui sépare l'espace individuel de l'espace collectif. Les espaces fonctionnels tels que la salle de bain, la chambre à coucher ou la cuisine sont regroupés de façon à libérer un large espace en double hauteur dédié au travail de l'artiste.

Indépendant de tout contexte, le projet *Communal Villa* affirme une certaine autonomie de par son implantation carrée qui nie tout choix formel subjectif. Le projet s'affranchit de toute orientation contextuelle en s'ouvrant de la même façon sur ses quatre façades à la manière d'une villa palladienne. *Communal Villa* n'est pas un projet contextuel mais un prototype qui pourrait être réalisé dans différents environnements, en suivant des critères spécifiques. Dogma propose de construire ces prototypes sur des parcelles actuellement inoccupées et non affectées par les plans de zonage. En ce sens, Dogma poursuit sa recherche sur la capacité d'une forme simple à soutenir un discours social fort qui remet en question les formes conventionnelles du logement et propose la convergence de forme, économie et domesticité.

Communal Villa incarne l'idée d'un prototype autonome de tout contexte à la fois par son implantation carrée et par sa subdivision intérieure en une grille structurelle qui élimine toute hiérarchie d'une façade à l'autre. Mais la figure du carré forme surtout un cadre définissant l'organisation interne des éléments, prenant la forme d'une structure vierge imposant à toutes les parties de l'édifice un statut approximativement égal. Un rapport d'échelle s'observe : le carré du contour devient une série d'éléments répétés et répétitifs à l'intérieur de son périmètre. La grille qui subdivise l'ensemble du plan incarne l'idée d'instabilité programmatique. En effet, cette maille à base carrée permet une utilisation flexible de l'espace, capable d'être modifié au fil du temps, libérant complètement la forme de son contenu. Les entités de la grille sont tenues ensembles par la règle de subdivision, le plan est ainsi rendu homogène : il n'existe pas de hiérarchisation entre les différentes parties.

Villa Stephan Van den Langenbergh
OFFICE, 2007

Le projet suivant est un véritable théorème autour du carré qui démontre l'intérêt d'OFFICE pour cette forme élémentaire.

En 2007, OFFICE est mandaté pour la réalisation d'une maison à Buggenhout, pour laquelle le bureau décide de contenir la maison dans un carré, placé au centre de la parcelle. OFFICE délimite une partie du jardin par une charpente métallique où des plantes peuvent grimper, tangente au carré de la maison. Cette opération crée des patios dans la prolongation des pièces, à l'avant et à l'arrière de la maison. Dans ce détachement des limites de la parcelle, on retrouve l'aspect obsessionnel d'OFFICE (comme pour la Maison à

patio à Gand où OFFICE avait réalisé une opération analogue) d'introduire un périmètre permettant d'obtenir une géométrie régulière dans un contexte biscornu. Au-delà du mur d'enceinte défini par la structure métallique, le reste de la parcelle est laissé naturel.

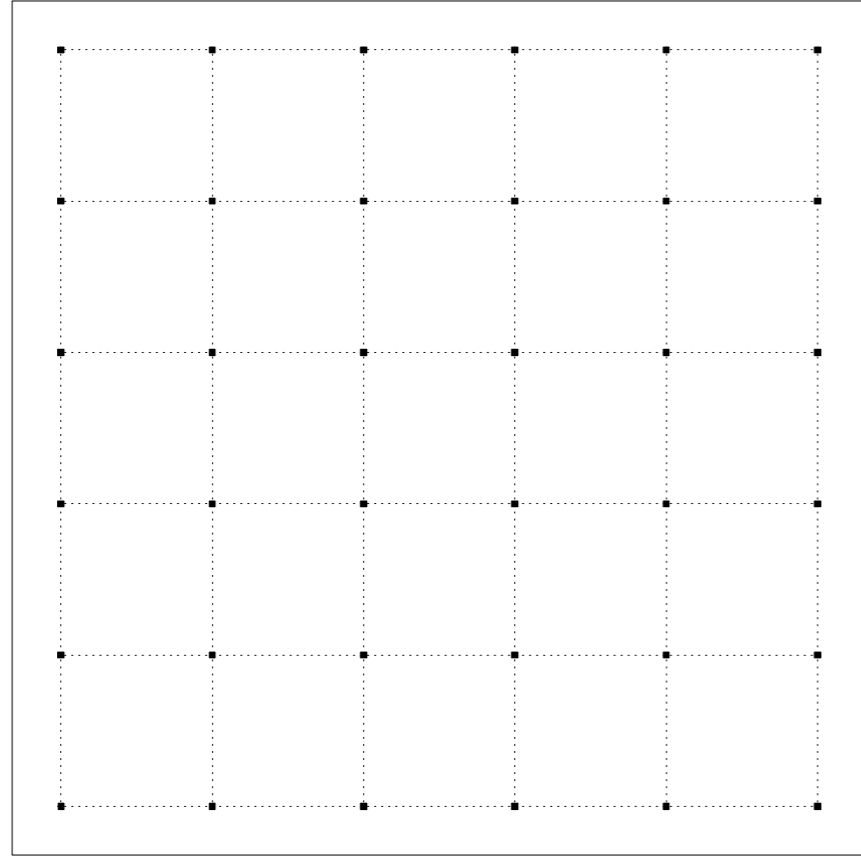
La figure du carré forme un cadre définissant l'organisation interne des éléments. En effet, l'ensemble de la maison est contrôlé par une maille qui subdivise en 9 carrés la maison, définissant un ensemble de pièces identiques au rez-de-chaussée et à l'étage. Les pièces sont interconnectées et composent des fragments d'enfilade, plus évidentes à l'étage car les fenêtres ont la même dimension que les ouvertures entre les pièces.

L'omniprésence du carré dans la *villa Stephan Van den Langenbergh* réactive une réflexion sur la géométrie de la maison qui avait caractérisé l'architecture d'après guerre telle que théorisée par Rudolf Wittkower, Colin Rowe et John Hejduk. Bien qu'OFFICE ne se positionne pas directement dans la trajectoire de ces références, il est intéressant de relever les analogies présentes. Wittkower s'interroge sur la pulsion obsessionnelle qui détermine l'essence secrète géométrique sous-jacente des villas de Palladio. C'est dans cette lignée que Colin Rowe tente lui aussi de démontrer que le palladianisme ne s'est pas arrêté au XVIII^e siècle, et qu'il était encore sous-jacent dans le XX^e. Il procède à une comparaison significative entre la *villa Lagache* de Le Corbusier la *villa Malcontente* de Palladio, en confrontant le dispositif de l'ossature chez Corbusier au dispositif de murs chez Palladio. Quant à Hejduk, il donne, dans les années 1950, un exercice à ses étudiants de l'université du Texas, intitulé *The nine square problem*. Il s'agit d'une grille composée de 9 carrés, matérialisée par une ossature. L'emploi d'un nombre impair de carrés par cotés implique l'ap-

parition d'une centralité importante et rappelle la division opérée par OFFICE dans la villa à Buggenhout. Pour son exercice, Hejduk réemploie l'ossature domino théorisée par Le Corbusier, mais la remet en cause en utilisant une maille carrée. Même si dans les propositions pour *The nine square problem*, des pièces commencent à apparaître, la tradition du mouvement moderne reste présente avec une structure en piliers dans laquelle l'espace peut être continu.

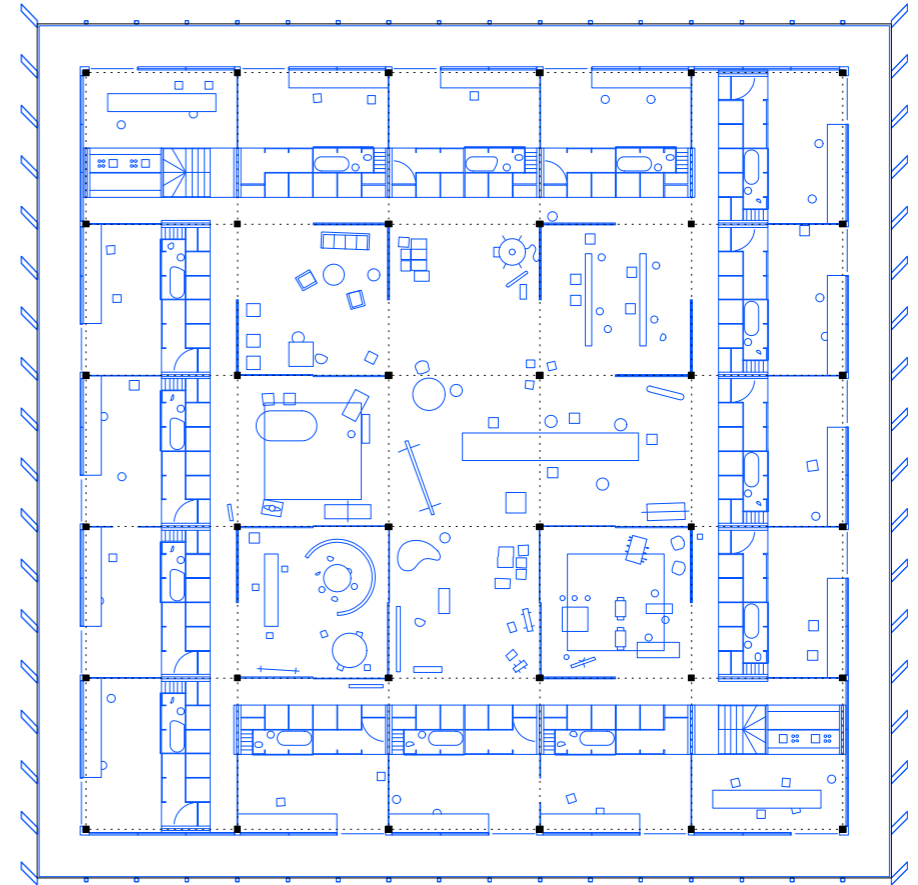
Le fait de concevoir une maison composée de pièces carrées toutes identiques nous renvoie aux premières réflexions d'OFFICE sur la pièce : est-ce qu'une pièce doit être dessinée par rapport à une fonction précise ? Cette réflexion s'inscrit dans la même trajectoire qu'Aldo Rossi avec son essai sur l'espace monumental. Rossi affirme que l'espace ne doit pas avoir une fonction déterminée : « *room with a table and a couple of chairs with no specific programme* »²⁴ Ainsi, OFFICE pour la Maison à Buggenhout, s'inscrit dans cette lignée, en utilisant la forme neutre du carré pour concevoir des pièces identiques sans aucune fonction déterminée.

Toutefois, au moment de la construction, des distinctions commencent à apparaître entre les différentes pièces carrées de la maison. Les murs du rez-de-chaussée se composent d'une double rangée de briques creuses espacées par un vide. Dans l'une des directions du plan, le vide est plus épais car il contient les gaines pour la salle-de-bains de l'étage, dans l'autre direction, le vide est moins épais car il n'est pas nécessaire. Ainsi, le théorème absolu du carré commence à s'adapter pour accueillir les différentes fonctions de la maison. Les pièces carrées contenues dans les angles s'individualisent par rapport aux pièces contenues dans la croix. En effet, au rez-de-chaussée, ces pièces restent ouvertes : ce sont des sorte de loggias donnant sur le jardin. Dans la croix, on retrouve la cuisine, le salon et la salle à manger, l'entrée et



30

COMMUNAL VILLA
Dogma, 2015



31

10m

la cave. OFFICE offre une centralité à la maison en plaçant l'escalier dans le centre de la croix.

A l'étage aussi, malgré leur taille identique, les neuf pièces commencent à s'individualiser. La disposition des fenêtres, des portes, la position des prises et les arrivées d'eaux vont attribuer à chaque pièce sa propre identité. Si on regarde le positionnement des portes à l'étage, on observe des nuances significatives : elles sont parfois alignées à la boiserie à l'intérieur de la pièce. Ce qui signifie que, dans les pièces des angles, lorsque les portes et les volets sont fermés, on se trouve cloisonné dans une boiserie homogène sans aucune trace visible car l'ensemble est étudié de sorte à ce que les portes et les volets disparaissent. Cela engendre des cavités au niveau des portes dans les pièces de la croix. Dans l'homogénéité du théorème du carré, le positionnement de certains éléments crée ainsi une hiérarchie entre des pièces aux identités différentes.

De plus, bien que la figure du carré n'implique pas de directions, la maison est ici orientée. En effet, les deux faces de la maison tangente à la délimitation du terrain sont aveugles, les ouvertures sont uniquement présentes sur les deux façades dans l'axe des jardins. Ainsi, à l'étage, les trois pièces du milieu n'ont pas de fenêtres, ce qui renforce la différenciation entre les pièces de taille identique.

La *villa Stephan Van den Langenbergh* soulève un certain paradoxe : OFFICE est à la fois à la recherche d'un théorème géométrique qui donne à toutes les pièces de la maison une condition semblable. Le bureau procède cependant à une individualisation des différentes pièces, dans lesquelles la fonction commence à apparaître naturellement. L'unité de chaque entité carrée se manifeste donc nécessairement dans la multiplicité de la maison.

Bien que le procédé de subdivision de la forme initiale carrée est identique à celui de la *Communal Villa* de Dogma, les deux projets divergent. Pour Dogma, l'organisation interne des éléments résulte de la logique de la forme initiale : le carré. La tâche de l'architecte s'efface et laisse place à une règle géométrique qui éloigne tout choix subjectif. Cette autonomie formelle libère ainsi la forme de toute relation liée à l'usage. Le recours à une géométrie absolue dans la *villa Stephan Van den Langenbergh* demeure plus ambigu. D'un côté, le plan suit une logique extrêmement stricte, dictée par des lois géométriques objectives, dénuée de toute contrainte extérieure. Toutefois, rattrapé par des considérations fonctionnelles, OFFICE introduit une hiérarchisation entre les différents constituants de la maison. L'appartenance de la *villa Stephan Van den Langenbergh* au principe de «*non-compositional architecture*» mérite donc d'être remise en question. Il serait de fait possible de suggérer qu'OFFICE s'inscrit plutôt dans la lignée du principe de composition qui régulaient l'École des beaux-arts, sachant que le recours à la grille permettait d'introduire une hiérarchisation entre les différentes parties d'un édifice.

Les exemples étudiés dans l'ensemble de cette première partie soulignent que bien que le carré s'impose généralement en tant que forme autonome et tournée sur elle-même, avec une limite puissante qui exclut son contexte, il peut faire partie d'un réseau de formes en relation les unes avec les autres. C'est ce que démontre d'abord les projets d'Aldo Rossi et de Dogma.

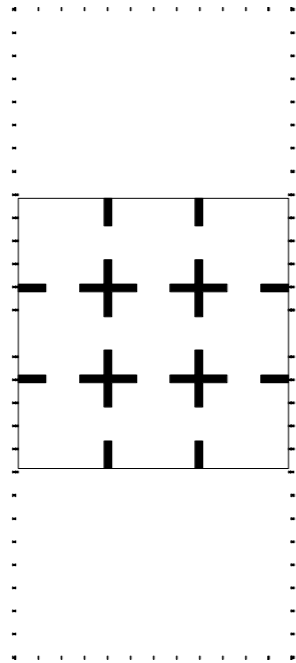
La vision du périmètre du carré comme limite absolue se trouve par ailleurs nuancée par le travail de Mies van der Rohe qui en dissout l'enveloppe dans un effort de connecter l'intérieur et l'extérieur de ses bâtiments par la réalisation d'une façade dématérialisée sous une toiture forte. Le carré

n'est alors plus tourné sur lui-même ; au contraire, son absence de direction lui permet de s'ouvrir uniformément à son contexte.

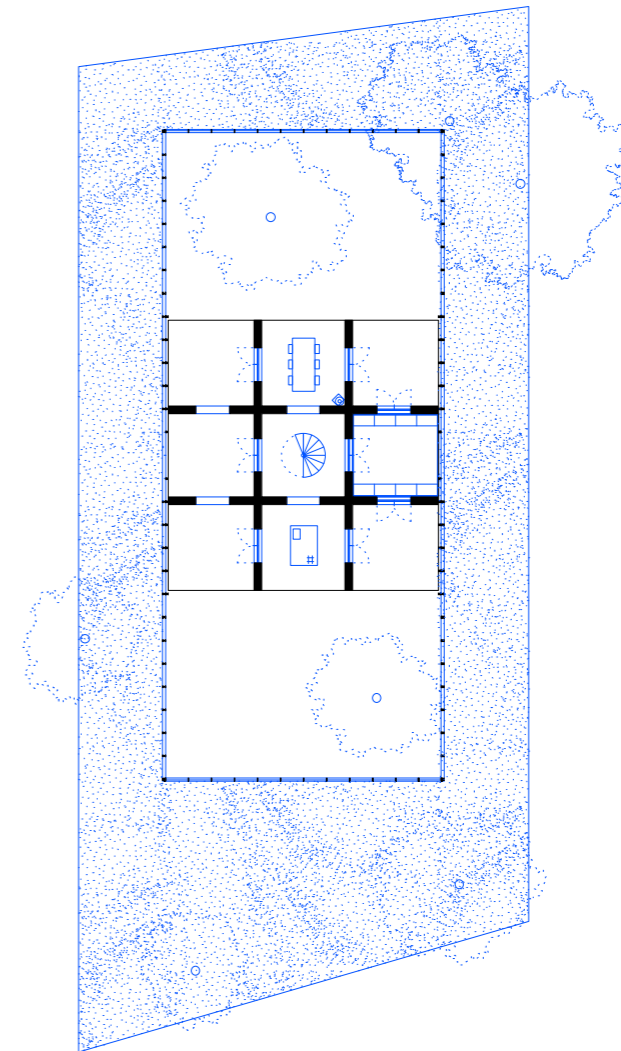
Enfin, la forme du carré centrée sur elle-même resurgit chez Dogma et OFFICE. Cette fois elle ne constitue plus une enceinte puissante protégeant un centre libéré de toute contrainte, mais se subdivise plutôt par des règles géométriques qui découlent de la forme générale, en un ensemble d'entités semblables en relation les unes avec les autres.

VILLA STEPHAN VAN DEN LANGENBERGH
OFFICE, 2007

34



35



10m

II LE CARRE COMME MODULE D'UNE GRILLE UNIFORME

TISSU ISOTROPE

Le carré n'est à présent plus utilisé comme une figure autocentrée aux limites puissantes, il devient le module d'une grille homogène. Ses limites se dissolvent et deviennent même parfois immatérielles. La grille se rend alors perceptible uniquement par quatre points symbolisant les quatre angles du carré. Ce dernier incarne ainsi une figure projetée et répétée à l'infini. Il devient le module de base d'une grille extensible dans toutes les directions. Lucan dans *Composition, non-composition*, souligne la dimension neutre de la grille en questionnant sa capacité à s'écarter de toute logique de composition : « *Les plans en grilles ou en échiquier étaient souvent tenus pour n'avoir que des qualités compositionnelles faibles, étant basés sur des principes de mise en série et de répétition. [...] Le recours à la grille contourne les problématiques d'équilibre : il implique la répétition : il fait s'éloigner les règles ou les procédures de composition auxquelles il n'est plus besoin ni nécessaire de se rapporter* ».²⁵ Selon Colin Rowe, la grille résiste à toute tentative de centralisation et donc de hiérarchisation : « *La grille, impose à toutes les parties d'un édifice un statut approximativement égal ; avec une ordonnance rythmée et une structure aussi "démocratiques", comment introduire ces gradations presque imperceptibles qui font qu'une partie d'un édifice a une "valeur" supérieure au reste?* »²⁶

Précédemment, la figure du carré incarnait une forme puissante et symbolique. Elle devient à présent le module répété qui tapisse une grille complètement neutre et sans limites, où chaque entité est pourvue des mêmes conditions. La grille incarne neutralité et homogénéité mais également une certaine rigueur. Elle est stricte, elle ordonne, contrôle, colonise. Le carré est la figure parfaite de la répétition, avec ses quatre cotés égaux et ses angles droits, et peut être répé-

té uniformément. Cette répétition homogène de l'élément de base entraîne un questionnement sur les relations qui existent entre les différents modules composant la maille. L'unité carrée peut-elle s'affirmer au sein d'un ensemble d'apparence homogène.

Land Ordinance
Thomas Jefferson, 1785

Thomas Jefferson ordonne en 1785 la *Land Ordinance*, une division des terres américaines régie par une grille carrée. Son intention est « *de planifier un État continental en vertu d'un idéal à la fois démocratique et agraire* »²⁷. Ainsi, une grande partie du territoire américain est couvert par une maille régulière faite de carrés identiques. Cette grille s'étend uniformément, obéissant partout à la même rigueur géométrique, sans tenir compte des variations topographiques éventuelles. Ce réseau s'étend sur l'ensemble des États-Unis à l'ouest des treize colonies originaires, sauf au Texas. L'unité de base de la grille qui recouvre le territoire américain, appelé *Township*, mesure 6 miles. Ce module contient trente-six carrés d'un mile de côté (1,6 kilomètre). Le réseau de la *Land Ordinance* suit la progression de la colonisation et atteint l'océan Pacifique en 1910.

Le carré constitue ici l'élément répété et répétitif d'une maille qui s'apparente à un réseau indéfiniment extensible recouvrant le territoire d'une manière abstraite, et donne à chaque unité de la grille un caractère égalitaire. Le territoire américain est régi par un véritable théorème sur le carré, où un jeu d'échelle s'opère : la figure du carré organise jusqu'au parcellaire, comme le souligne André Corboz dans *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*, « *à quelques détails près, le réseau est évidemment indifférent à la topographie, à*

l'hydrographie, à la nature même du sol et du sous-sol, à la diversité des climats. Il concrétise le principe d'égalité sensé régir la société américaine et donne une forme d'idéologie anti-urbaine qui la domine toujours. Quelle que soit l'échelle, le réseau détermine la structure du territoire, car l'orthogonalité du système gouverne jusqu'au parcellaire ».²⁸ Le carré est la figure parfaite de la subdivision et de la multiplication. Il peut être divisé par un nombre quasiment infini de la même forme géométrique. Autrement dit, un carré peut contenir un nombre infini de carrés. Ce qui permet de créer une grille parfaite, capable d'organiser et de contrôler le territoire à différentes échelles.

Le réseau américain est prédéterminé, indifférent et extensible ; il prend la forme d'une étendue lisse dépourvue de toutes aspérités et variations. La figure du carré génère, par sa nature radicalement neutre, une maille isotrope, homogène, dépourvue de centre, sur laquelle la population se distribue statistiquement.

Il est possible de considérer l'origine de la *Land Ordinance*, dans le système de la centuriation romaine. Ce schéma géométrique d'organisation de la ville, se base sur la même subdivision du carré que la grille instaurée par Jefferson, extensible dans toutes les directions. La centuriation romaine permettait de coloniser les territoires conquis en y plaçant des vétérans, tout comme la *Land Ordinance* a permis de conquérir rapidement le territoire américain.

Le plan d'extension de la ville de Barcelone, projeté par Cerdà en 1860, est un autre exemple qui illustre l'utilisation d'une grille à base carrée capable de générer une ville extensible à l'infini dans toutes les directions. Afin de redonner à la ville de Barcelone des conditions hygiéniques, Cerdà projette un plan d'extension avec une trame quadrillée de cent

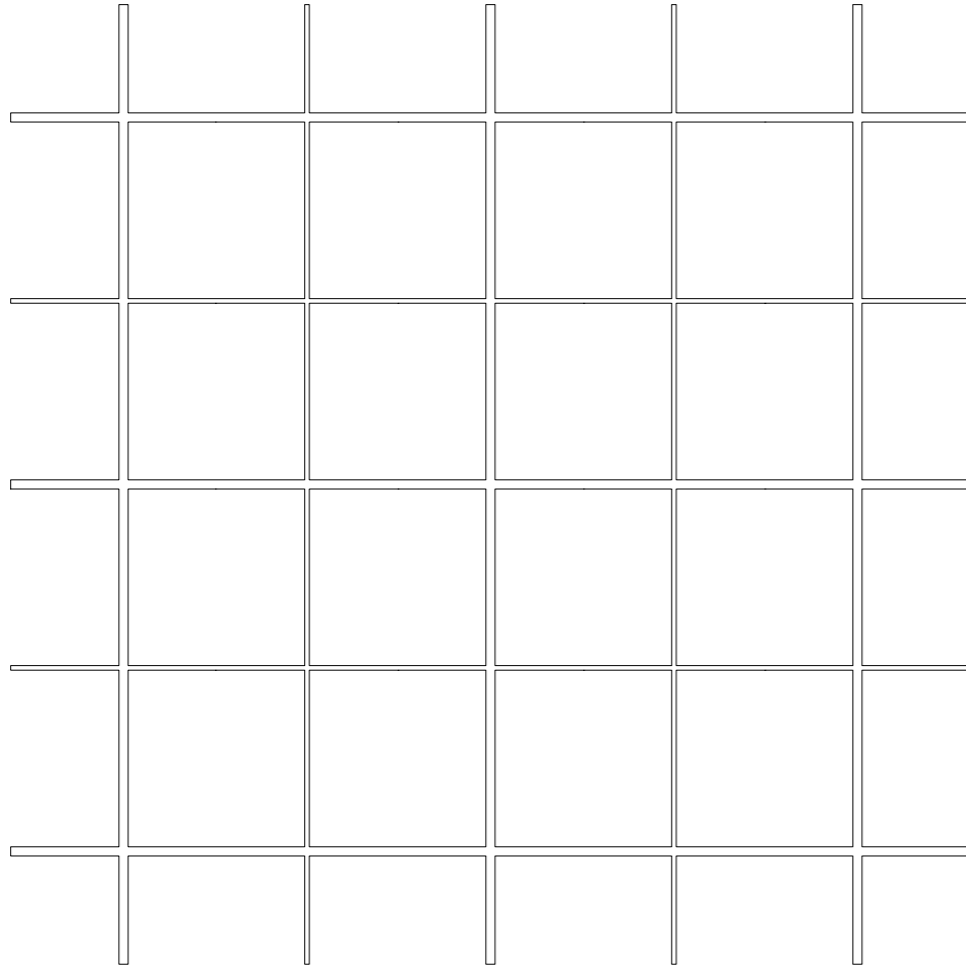
treize mètres. Il a fait le choix d'un quadrillage aussi régulier que possible afin de placer tous les terrains constructibles en situation identique, dans un environnement urbain dépourvu de toute centralité. La trame carrée peut être reproductible à l'infini et offre à tous les habitants de la nouvelle ville des conditions d'hygiène adéquates et équivalentes.

No-stop city
Archizoom, 1970

La grille à base carrée est utilisée afin d'ordonner le territoire et donne à chaque unité des conditions semblables où le centre et la hiérarchie n'existent plus. Le projet No-Stop City reprend cette idée d'homogénéisation extrême du territoire.

Le groupe Archizoom (composé de Andrea Branzi, Gilberto Corretti, Paolo Deganello, Massimo Morozzi, Dario Bartolini et Lucia Bartolini), appartient à *L'architettura radicale*, qui rassemble toute la production du mouvement contestataire italien. Selon Dominique Rouillard, « *L'approche radicale n'opère pas une "rupture" décisive avec ce qui a précédé - la ville moderne - mais l'extrapole, l'intensifie, l'accélère* ». Les radicaux [...] proposent une "vision" à rebours qui force à regarder ce qui existe afin d'en opérer la critique. Le travail du groupe Archizoom donne une forme explicite à une réalité invisible : inventer ou imaginer le monde déjà là. »²⁹ En 1970, Archizoom propose *No-Stop City*, projet qui reprend le système technologique des bureaux et des grands magasins et l'étend à l'échelle de la ville en une grille isotrope à l'infini, dénuée de toute centralité. Le projet *No-Stop City* n'est pas un projet de ville, c'est une radiographie de la ville contemporaine, de la campagne, et des banlieues existantes. Autrement dit, Archizoom n'imagine pas la ville du futur,

LA GRILLE AMÉRICAINE
Thomas Jefferson, 1785



mais fait plutôt une étude approfondie de l'état actuel du monde. Guidés par un certain excès, les raisonnements sur la *No-Stop City* se concrétisent en un projet à l'échelle du globe - rendu isotrope par la mondialisation - homogénéisant ainsi la métropole, la banlieue, la campagne, comme le souligne Roberto Gargiani, « *La No-Stop City veut donner à voir l'état des lieux d'un globe désormais entièrement urbanisé, où il n'existe plus d'opposition entre nature et artifice, entre ville et campagne, parce que même les zones les plus reculées sont désormais atteintes par la société de consommation - et avant tout par la pollution* ». ³⁰ *No-Stop City* incarne une vision radicale de la société industrielle, sachant que « *le capital propose dans la consommation son propre modèle social, qui dépasse la réalité de classe, en tant qu'il suppose, pour son développement, une réalité sociale homogène* ». ³¹

Archizoom est à la recherche d'un certain degré d'abstraction pour proposer son modèle d'urbanisation homogène. Les membres du groupe se forcent à imaginer une manière de représentation qui s'écarte des moyens conventionnels en réalisant leur dessins à la machine à écrire. Les lettres leur permettent de tapisser leur plan : la ponctuation crée une trame carrée, représentant les piliers d'une structure basique, le signe « x » positionne les distributions verticales. Le plan de la *No-Stop City*, commence à apparaître suivant une série de couches : la structure, les circulations verticales, les services, les meubles, la végétation... Ainsi, Archizoom ne compose pas son plan, le plan résulte d'une superposition d'éléments par couches dictée par une loi générique sans laquelle les conditions qui structurent la ville ne sont pas respectées : « *un ascenseur tous les 100m2* », « *sanitaire tous les 50m2* ». ³² Les diagrammes réalisés de *No-Stop City* montrent que le système fait partie d'un organisme plus large dont les limites sont insaisissables. Afin de développer l'image d'une ville non-discontinue et homogène, Archizoom base son

modèle sur le supermarché, lieu d'une structure utopique homogène, comme l'exprime lui-même le collectif : « *Lusine et le supermarché deviennent les véritables témoins de la ville future : des structures urbaines optimales, potentiellement infinies, où les fonctions se disposent spontanément sur un plan libre, rendu homogène par un système de micro-climatisation et d'information optimale. Les équilibres « naturels et spontanés » de la lumière et de l'air sont en réalité dépassés : la maison devient une aire de parking équipée. A l'intérieur, il n'y a plus de hiérarchies ni de figurations spatiales conditionnantes.* » ³³

La ville capitaliste est ainsi réduite en un vaste champ urbain continu où les bâtiments construits sont dissous en éléments constitutifs : colonnes, ascenseur, mur... Les séparations entre un intérieur et un extérieur, la ville et la nature, la production et la consommation, le travail et l'habitation se dissolvent sur une surface totalement neutre, extensible à l'infini dans toutes les directions. Autrement dit, *No-Stop City* propose une vision de la ville dans laquelle les conditions de production ne sont plus localisées dans des secteurs spécifiques (industrie, logements, zone civique) mais prolifèrent partout. Dans ce sens, cette proposition peut être lue comme la continuité des traditions de recherches urbaines de Cerdà au XIXème siècle et de Hilberseimer au XXème siècle, considérant la ville comme quelque chose d'extensible à l'infini.

La grille neutre à base carré d'Archizoom a fait disparaître le zoning dans une maille extensible dans toutes les directions, sur tout le territoire. Ainsi, c'est à l'intérieur de ce système artificiel que « *s'organise l' "habiter" de manière bidimensionnelle, comme combinaison libre et infinie de possibilités différentes, en expansion à l'intérieur d'un plan continu.* » ³⁴ Archizoom propose un discours idéologique intense où les

meubles flottant sur le sol homogène ont remplacé l'architecture. Comme l'explique Gargiani, « *Dans la ville non Discontinue et Homogène, où il n'existe plus ni tissu-urbain, ni architecture, la domesticité de la maisonnée se transforme en armoire habitable* ». ³⁵ *No-Stop City* est un paysage artificiel dans lequel plusieurs scénarios peuvent habiter leur surface neutre. L'architecture est complètement libérée de toute contrainte, comme l'explique Dominique Rouillard, « *En supprimant définitivement la question de la lumière naturelle dans l'habitation, Archizoom "libère" la ville de sa dernière contrainte, rendant possible un urbanisme sans "architecture", sans "façades extérieure", sans "forme"* ». ³⁶

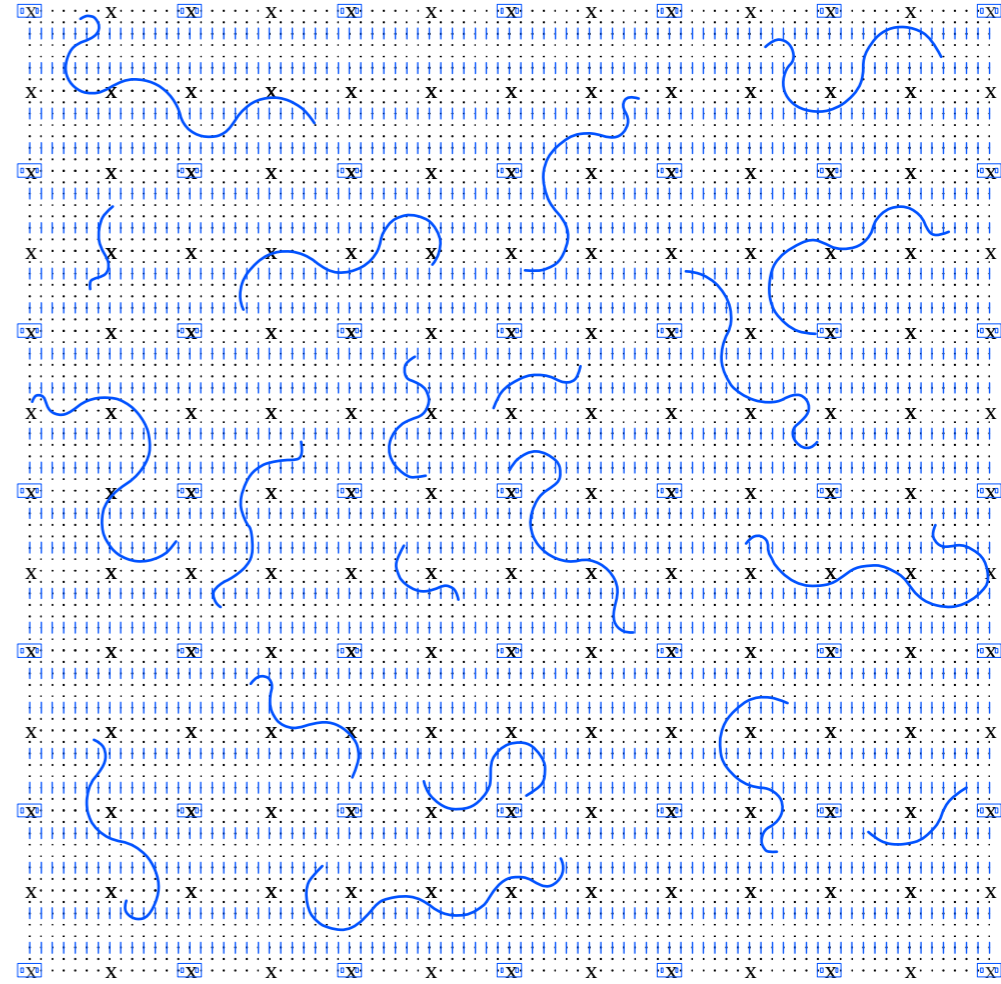
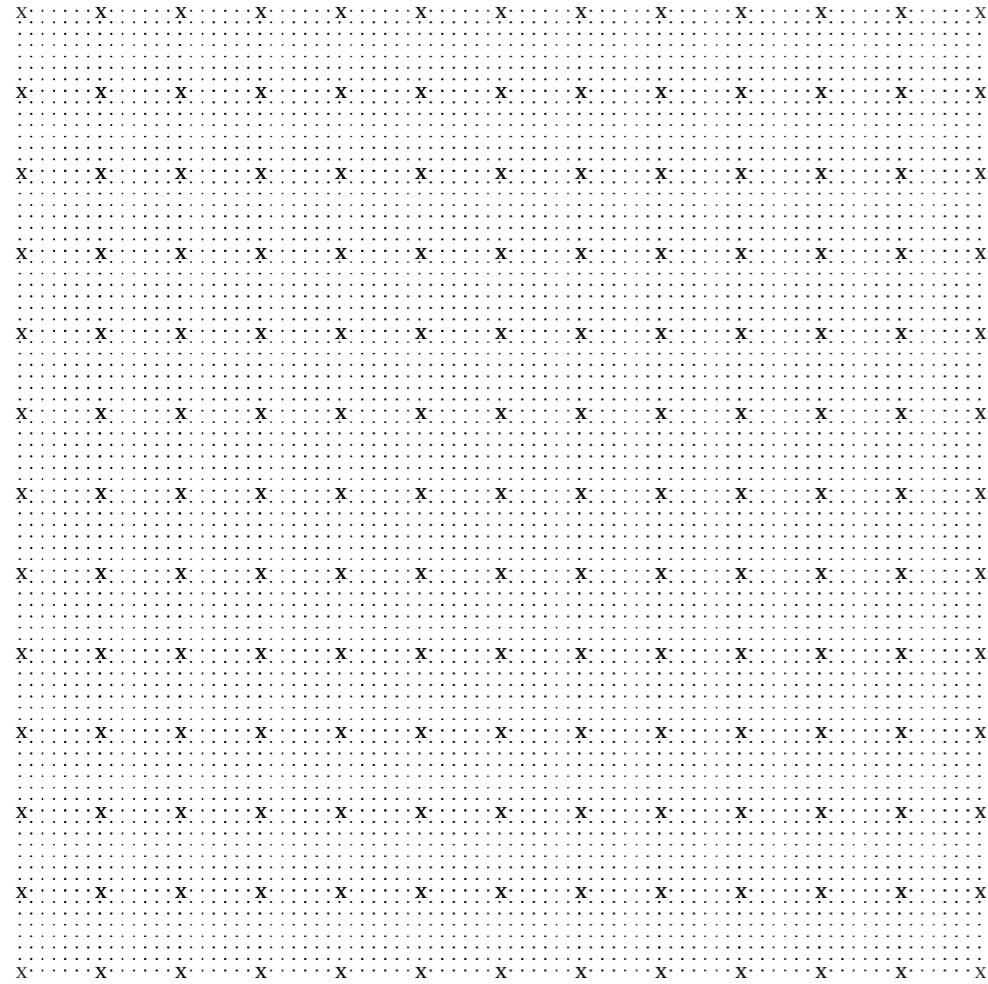
La figure du carré est ici répétée afin de produire une ville sans centre et sans limites, devenant « *un organisme infini et étendu à l'horizontale* ». ³⁷ La grille permet à Archizoom d'obtenir le « *degré zéro* » de la forme urbaine. La ville est un « *champ neutre* » sur lequel tout est rendu possible, un plan infiniment aménageable. Archizoom définit l'espace « *non comme un ensemble de volumes architecturaux, mais comme un "espace creux"* ». ³⁸ Cette dissolution de l'architecture rappelle la proposition du groupe Superstudio du *Monumento Continuo*, développée à la même période (1969-1970). Ce projet est une démonstration par l'absurde : il s'agit d'un mur continu qui découpe et traverse le territoire. L'architecture va ensuite se dissoudre en une surface lisse et réfléchissante, dessinée avec une grille carrée qui s'étend à l'infini. Sur cette surface peuvent se dérouler des scènes de la vie quotidienne ordinaire et banale qui n'ont plus besoin de l'architecture.

La grille neutre définit donc un fond sur lequel les activités peuvent se développer. Grâce à cette homogénéité rendue possible par la trame carré, Archizoom rejette le principe de composition. Branzi, en critiquant Kahn pour son intérêt pour « *l'architecture et ses lois de composition* » ³⁹, pense que

la composition est devenue obsolète et que le temps de la modestie est venu pour les architectes.

Comme le démontre les projets précédents, le carré est la figure parfaite de la répétition. En se juxtaposant, il génère une maille parfaitement uniforme et neutre. La grille n'implique ni centralité ni direction et chaque unité carrée dispose des mêmes conditions. Bien que la *Land Ordinance* de Jefferson, le plan d'extension de Barcelone par Cerdà et *No-Stop City* d'Archizoom, utilisent la figure du carré afin de générer une même grille extensible à l'infini capable de cannibaliser l'ensemble du territoire, l'unité carrée de base composant cette grille revêt un sens différent. La grille de Jefferson ainsi que celle de Cerdà définissent et séparent des parties du territoire. Chacune des unités carrées sont identiques mais elles sont individualisées, ainsi bien qu'elles soient juxtaposées elles n'entretiennent que très peu de relations les unes avec les autres. De plus, la grille dans ces deux projets est matérialisée par le tracé des routes, renforçant l'idée d'une certaine délimitation qui sépare les unités carrées. Pour le projet *No-Stop City* cependant, la multiplication de l'unité carrée compose un fond complètement neutre sur lequel toutes les activités peuvent se dérouler. Autrement dit, la figure du carré génère ici une maille qui rassemble et homogénéise. Cette idée du carré qui rassemble plutôt que de délimiter est renforcée par le fait que le carré est matérialisé ici uniquement par quatre colonnes qui représentent ses quatre angles, fournissant ainsi un tapis complètement libre ponctué de colonnes à intervalles réguliers. La figure du carré n'incarne pas ici une individualité, au contraire elle se dissout dans l'ensemble. Ainsi, la grille à base carrée dispose d'une dimension ambiguë : d'un côté elle implique rigueur et contrôle, de l'autre, elle génère un fond complètement neutre qui rassemble.

NO-STOP CITY
Archizoom, 1970



MOSAÏQUE D'ÉPISODES

Dogma et OFFICE parviennent à composer une synthèse entre la grille qui délimite et la grille qui rassemble. Afin de développer une réflexion sur le thème de la ville contemporaine, Dogma se penche sur deux projets : la grille qui dérive du premier livre de Sébastien Serlio et le plan du cabanon de Le Corbusier. Pour Dogma, la grille est l'expression de l'infini, elle permet de coloniser grâce à un principe de reproduction homogène capable d'occuper tout le territoire. Tandis que le plan du cabanon de Le Corbusier, en articulant ses espaces dans les angles, représente l'idée d'une délimitation extrême. Ces deux références nourrissent la réflexion de Dogma et OFFICE lors de leur collaboration pour le projet *City Walls*.

City Walls
OFFICE et Dogma, 2005

En 2005, afin d'essayer de limiter la congestion de Séoul, le gouvernement de la Corée du Sud lance une compétition ouverte internationale pour la conception d'une «ville administrative multi-fonctionnelle» placée à 120 kilomètres de la capitale. Pour répondre à ce concours, Dogma et OFFICE, saisissent l'opportunité de produire un schéma radicalement différent de ce qui a été fait auparavant. Ils sont à la recherche d'un principe pour contenir et définir le développement de la ville au fil du temps en une forme unique, en l'occurrence un carré d'environ 5 km de côté, afin de préserver la nature et renforcer le contraste entre la ville et son environnement. Pour cela, l'ensemble de la ville est contenu par un anneau de transport public définissant le périmètre de la zone en développement. En commençant par des pôles présents sur le pourtour, le développement occupe graduellement l'intérieur de la ville. Si, généralement, l'extension des villes commence par le centre

et tend à s'étendre à l'infini (Comme le plan Cerdà pour Barcelone), la proposition de Dogma et OFFICE déplace le développement de la ville sur le périmètre pour le restreindre. Leur proposition, intitulée *City Walls*, se présente comme « *a city of rooms instead of a city of streets. We propose a city of walls instead of a city of landmarks* ».40 L'unité de base de ce nouveau dispositif urbain est une unité cruciforme que Dogma appelle le city-wall - un bâtiment contenant logements et bureaux. La répétition de cette élément formant des angles (renvoyant à la lecture de Dogma du cabanon de Le Corbusier) produit une ville organisée selon une séquence de pièces carrées capables d'accueillir tout une série de bâtiments avec des fonctions non supportées à l'intérieur des croix elles-mêmes (salle de concert, hôpital etc). Ainsi, les city-walls agissent comme un système de cadre, générateur d'espace libre. Ils ne constituent pas la forme définitive de la ville mais incarnent plutôt son commencement, ses données urbaines primaires (comme c'est le cas pour les rues en général). La proposition de ville, *City Walls* réside uniquement dans la relation entre les deux composants de base : les murs et les pièces - l'espace et le vide. Le mur, est à la fois l'enceinte de l'espace urbain et un bâtiment. La pièce, n'est pas rattachée à un programme spécifique, étant à la fois un module capable de tenir tout seul et le composant d'un groupe plus large.

La juxtaposition des croix génère un vide qui a sa propre forme : celle du carré. La grille carrée ainsi formée dérive du projet d'extension de Barcelone de Cerdà mais Dogma et OFFICE ont recours à un procédé d'inversion. Pour Barcelone, la grille est matérialisée par un vide - la rue - tandis qu'ici la grille est rendue visible par une construction - les bâtiments cruciformes. L'unité de base du plan de Barcelone est le plot carré qui est répété en étant espacé par la rue. Alors que l'unité de base de *City Walls* se trouve à être le bâtiment cruciforme. On pourrait ainsi se demander si l'unité de base de la ville est

la croix ou le carré - le vide ou le plein. Une fois que la règle est définie, on trouve des exceptions dans la grille qui donnent un degré de réalisme à ce diagramme.

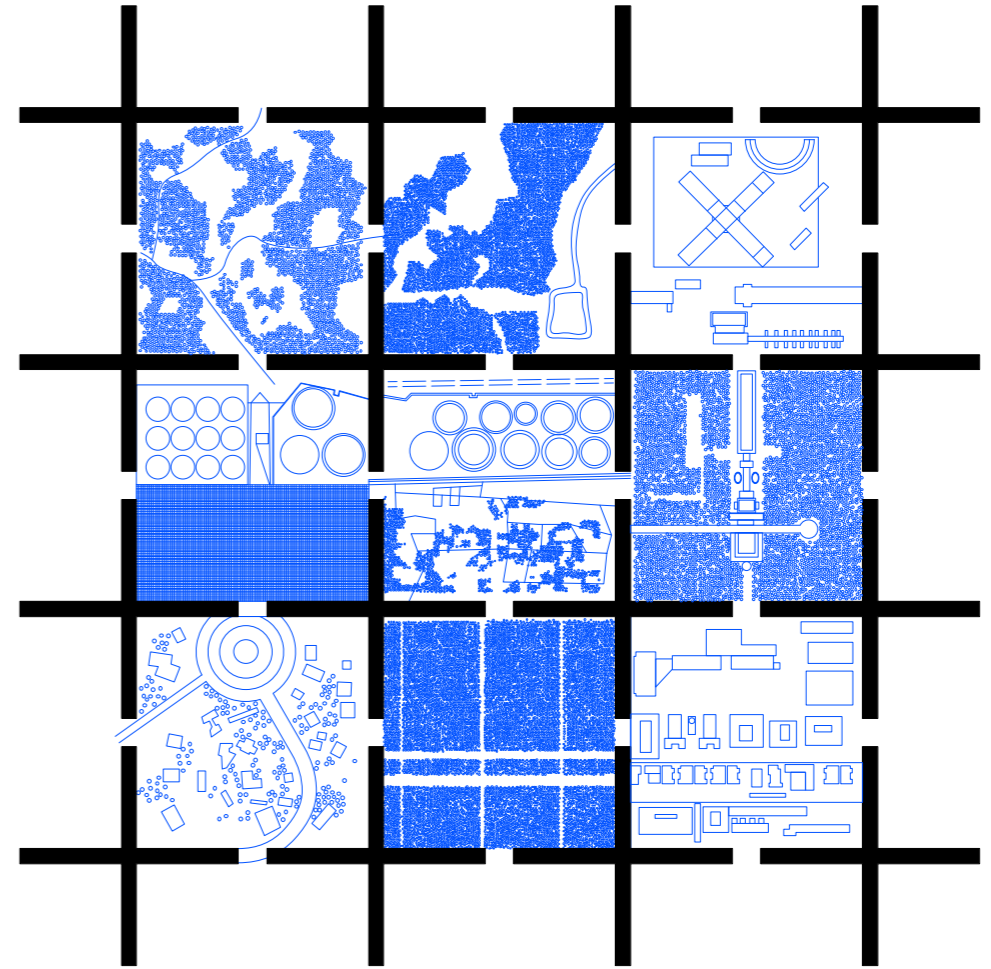
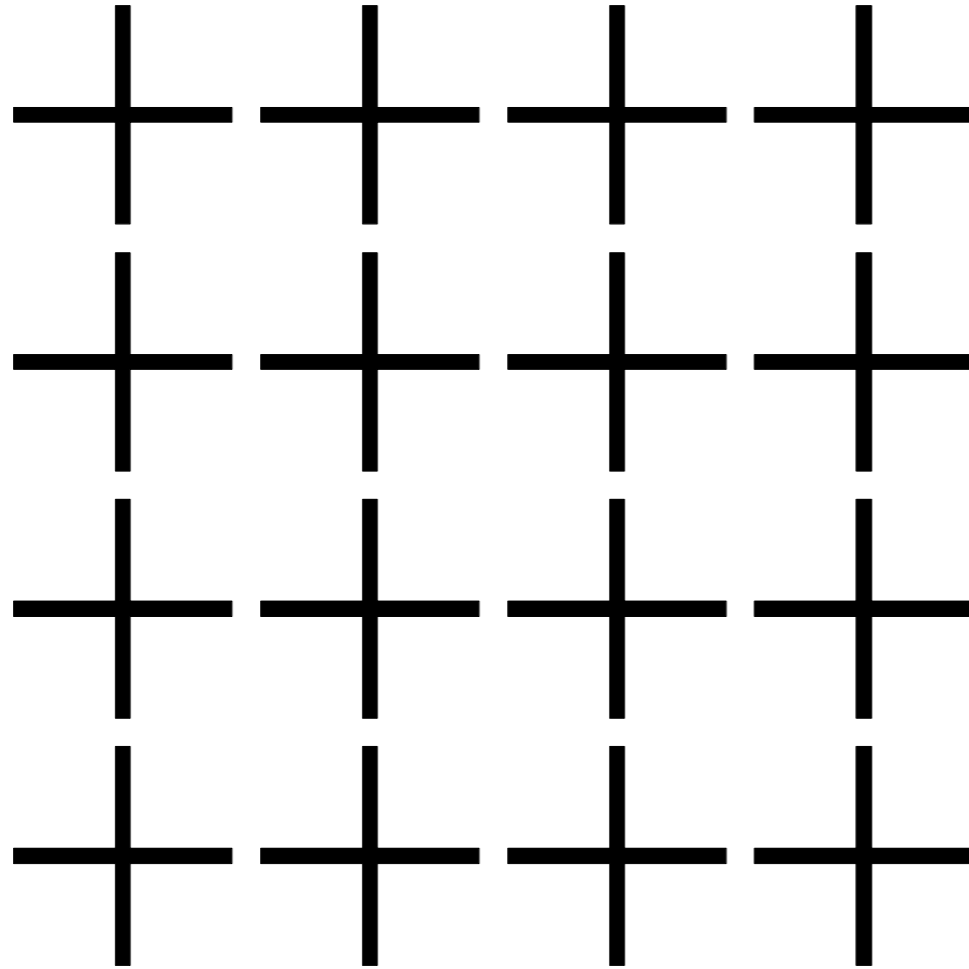
Le projet *City-walls* nous ramène au Champ de Mars de Piranesi - collection d'objets architecturaux juxtaposés formant un tissu sans rues. En reniant les rues, OFFICE et Dogma s'écartent de ces exemples ; la grille de Manhattan et celle de Barcelone, afin d'affirmer une force architecturale puissante. *City Walls* est une ville faite d'architecture absolue où Dogma et OFFICE affirment une nouvelle fois leur fascination pour la forme.

Le projet de Dogma et OFFICE propose des city-walls habitables comme des objets urbains alliant fixité et flexibilité. Le projet *City Walls* produit une tension entre une géométrie avec une forme forte (l'unité cruciforme) répétée sur tout le dispositif de la ville et les dispositions arbitraires des bâtiments au centre de ces croix pouvant revêtir différentes formes.

Cette tension nous ramène à l'idée d'instabilité programmatique que Koolhaas avait théorisée pour la grille de Manhattan. Koolhaas est fasciné par Manhattan où le territoire est découpé en autant de lots de taille identique, sans tenir compte des variations topographiques. En 1972, Koolhaas propose le projet, *The City of the Captive Globe*, projet qui exploite les potentialités de la grille de Manhattan. Il imagine que les blocs générés forment des podiums sur lesquels sont montés des bâtiments existants. Il imagine alors Manhattan comme une maille d'une régularité absolue semblant dicter des lois strictes dans laquelle l'imprévisible peut se produire. Pour le projet *City Walls*, le principe est semblable mais inversé : les unités cruciformes correspondent aux rues de Manhattan, tandis que les city-rooms sont l'équivalent des blocs de Manhattan dérivant du tracé de la rue, dans lequel tout peut se produire.

Le projet de Dogma, *City Walls*, pourrait s'inscrire dans la même lignée que les projets d'urbanisme étudiés précédemment, ayant recouru à une grille capable de se répandre sur l'ensemble du territoire. Cependant, une fois de plus, Dogma procède à la délimitation extrême de la ville permettant de préserver la nature. Avec *City Walls*, Dogma et OFFICE subdivisent la forme absolue de la ville selon une grille homogène qui s'adapte aux exceptions territoriales. La grille dispose désormais d'une limite, il ne s'agit plus d'un organisme infini.

Par ailleurs, Dogma s'éloigne une nouvelle fois des modèles précédemment analysés, en ayant recours à un principe d'inversion. En effet, Dogma propose une grille qui se matérialise non pas par un vide - le tracé des rues, comme ça peut être le cas pour l'extension de Barcelone, la *Land Ordinance* ou encore la grille de Manhattan, mais par un plein (les bâtiments cruciformes) et laisse l'intérieur de la grille libre. Ainsi, la séparation est encore plus nette entre chaque entité carrée générée par les murs cruciformes de *City Walls* étant donné leur délimitation extrême. Toutefois, on observe une certaine tension : la pièce carrée enfermée par un mur puissant est reliée à la pièce voisine par un principe d'enfilade, permettant à chaque entité de former un réseau d'espace public. Finalement, cet équilibre permet à la pièce d'affirmer à la fois une centralité et une identité propre tout en faisant partie d'un système. Ainsi, la grille proposée par Dogma et OFFICE, pour le projet *City Walls*, forme une maille carrée dans laquelle on puisse ressentir l'identité dans chaque parcelle de cet ensemble. La grille n'est alors plus considérée comme un ensemble homogène, mais comme un assemblage d'entités où chaque composant cherche à exprimer une singularité propre, révélant ainsi une mosaïque d'épisodes.



Fondazione Querini Stampalia et Castelvechio
Carlo Scarpa, 1961-63, 1958-69

Par le biais de l'analogie, l'idée d'une grille qui génère une mosaïque d'épisodes se retrouve dans le travail de l'architecte vénitien Carlo Scarpa qui développe une série de motifs régulée par la forme du carré. Scarpa tapisse le sol du hall de la *Fondazione Querini Stampalia* par une mosaïque polychrome qui semble suivre une logique mystérieuse. Ce motif créé par un assemblage de carrés recouvre également l'extérieur du *Sacello* (sanctuaire) présent dans la cour du *Castelvechio*. Ces habillages dotés d'une composition remarquable démontrent la fascination de Scarpa pour le développement de variantes obsessionnelles autour de la forme du carré.

L'extérieur du *Sacello*, est couvert par une mosaïque complexe composée de pierres de taille de marbre blanches et rouges. Le motif est structuré par une grille carrée dont les éléments sont à leur divisé en quatre. Une pierre en forme de L dont la texture est laissée brute couvre trois des quatre quarts ainsi formés, tandis qu'une petite pierre carrée polie et de couleur différente remplit l'espace restant. La variation de la position occupée par la petite pierre dans chaque unité de la grille générale génère le rythme du motif. L'effet est amplifié par l'utilisation de deux couleurs différentes pour les pierres en L et de trois couleurs différentes pour les petites pierres carrées.

Ce motif décoratif est semblable à celui trouvé sur le sol du hall de la *Fondazione Querini Stampalia*, exprimant une complexité similaire d'assemblage. Le sol se compose d'un motif complexe et non répétitif de pierres de marbre blanches et oranges, en forme de L - composant les trois-quarts d'un carré - et dont le quart restant est complété avec

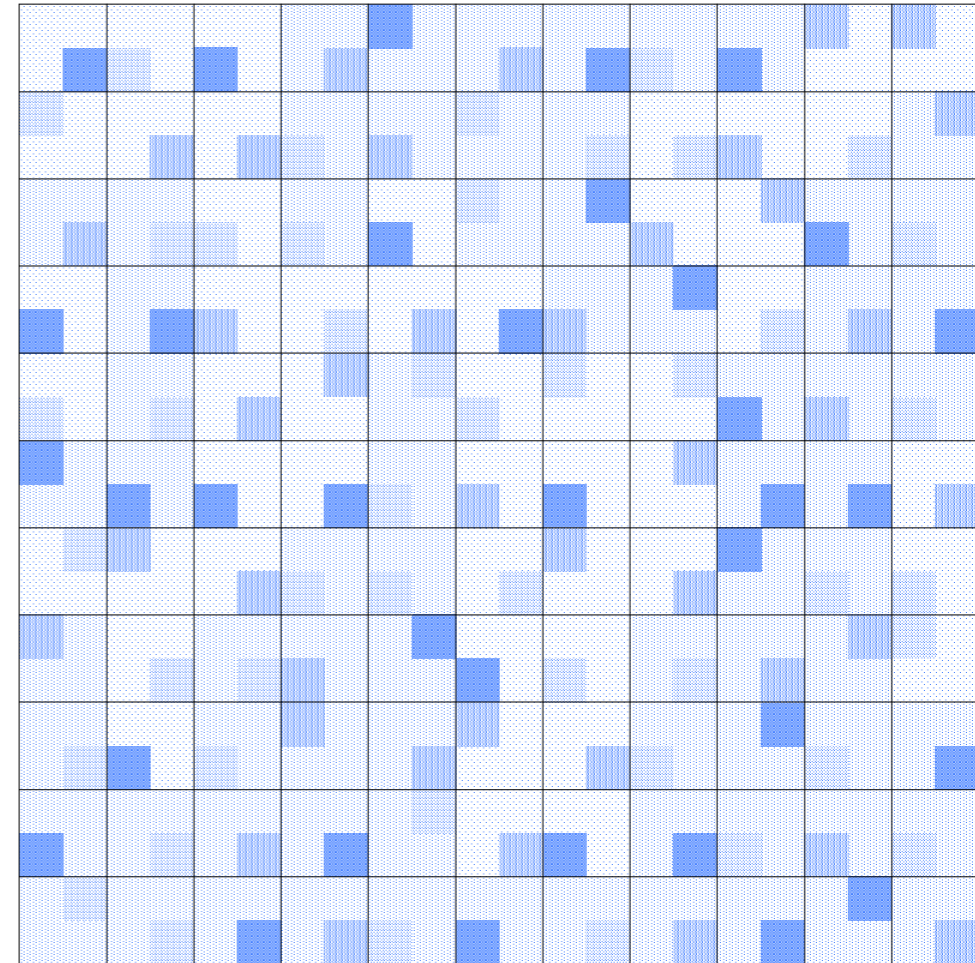
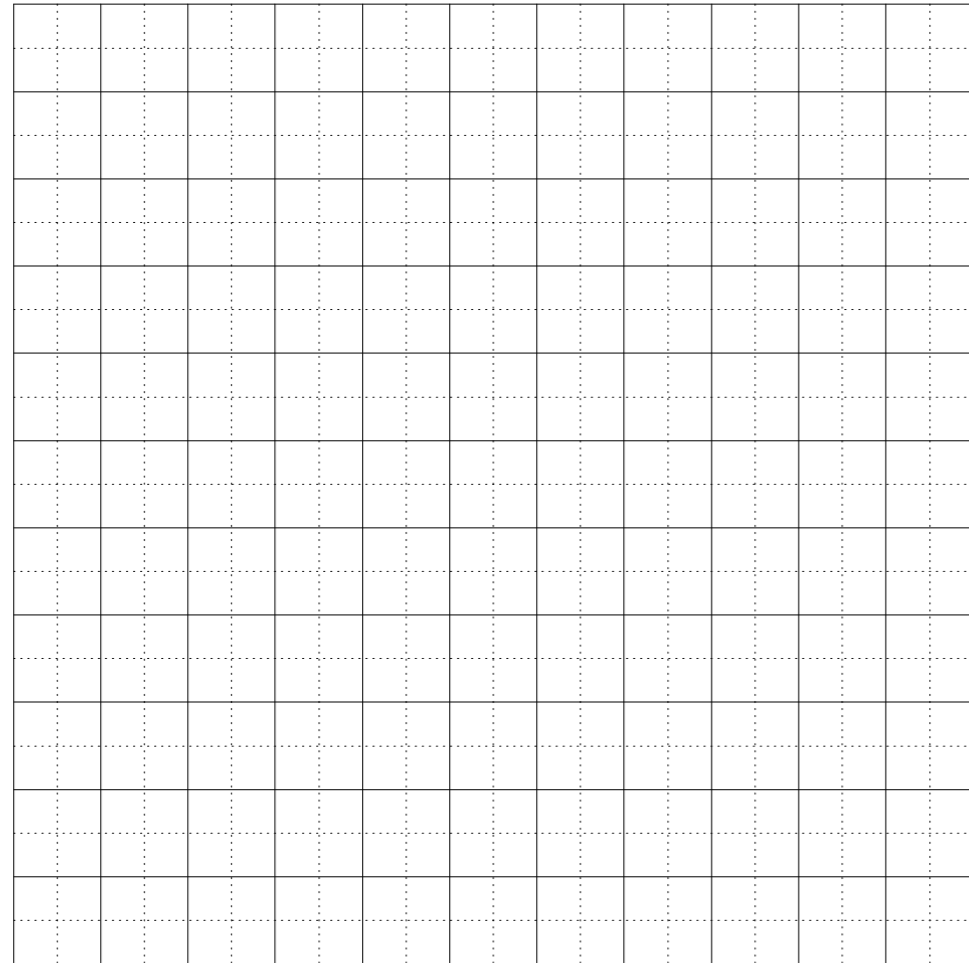
des pièces carrées en marbre vert foncé et rouge foncé. Comme pour le *Sacello* du *Castelvechio*, Scarpa a donné des instructions précises sur la couleur et la position de chaque pierre afin de constituer son motif.

Si le motif de la mosaïque de Scarpa semble inspiré de l'œuvre de Joseph Albers, cette composition basé sur une variation obsessionnelle autour de la figure du carré est beaucoup plus proche des aquarelles quadrillées de Klee, ou des premières peintures de Mondrian, le tableau *Checkerboard* par exemple.

Bien qu'on ressente la forte influence de l'art abstrait dans la composition de ces motifs, il est important de souligner que la forme de base qui sous-tend le motif du sol de la *Fondazione Querini Stampalia* et la mosaïque qui recouvre la façade du *Sacello* du *Castelvechio* est propre à Scarpa. Ces deux exemples cités précédemment, illustrent la fascination de Scarpa pour la création de motifs imaginés sur la base du carré mais ils démontrent surtout la variabilité extrême qu'une grille est capable de générer. En effet, le recours à une double grille : la grille principale composée de l'unité primaire en forme en L et la grille secondaire qui divise en quatre l'unité primaire, permet à Scarpa d'imaginer un système qui génère une multitude de possibilités différentes. Le jeu d'emplacement des carrés secondaires ainsi que la variation des couleurs au sein des différents modules composent un ensemble diversifié mais généré par la même règle. Paradoxalement, la rigidité de la grille et des règles qu'elle impose trouve son intérêt dans la variabilité qu'elle permet. Cette diversité extrême au sein de la grille permet à chaque unité de s'individualiser au sein de l'ensemble. La grille employée par Scarpa partage donc avec les outils similaires déployés dans l'élaboration des autres projets étudiés précédemment, la faculté de concilier multiplicité et indivi-

dualité. La grille n'évoque désormais plus l'idée d'une maille arbitraire et automatique ; elle fixe au contraire des règles permettant d'élaborer une composition qui par sa régularité générale, accommode et parfois même célèbre en réalité les variations individuelles.

MOTIF FAÇADE DU SACELLO DU CASTELVECCHIO
Carlo Scarpa, 1958-69



III LE CARRE COMME ASSEMBLAGE

ASSEMBLAGE LINÉAIRE DE PIÈCES

La figure du carré s'autonomise à nouveau dans cette troisième partie et retrouve son périmètre puissant. Toutefois, il ne s'agit plus ici d'une figure isolée et aut centrée, mais plutôt d'une pièce, faisant partie d'un ensemble.

Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture
OMA, 1972

En 1972, la revue Casabella lance un concours d'idées, *La citta come ambiente significativa* pour lequel Rem Koolhaas participe avec sa femme Madelon Vriedendorp et Elia et Zoe Zenghelis.

Le mur de Berlin, objet de fascination de Koolhaas lors de sa formation à la AA de Londres, devient le point de départ pour développer le projet du concours, intitulé, *Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture*. Le terme *Exodus*, fait référence au phénomène d'attraction de la partie ouest de la ville de Berlin, enfermée pendant la guerre froide, que les autres habitants de Berlin, non enfermés, voulaient rejoindre. Le groupe qui deviendra plus tard OMA, imagine un scénario pour répondre au concours. OMA transpose la connotation négative du mur en lui donnant une condition de liberté où les prisonniers volontaires trouvent refuge au sein des murs d'une prison à l'échelle métropolitaine. *Exodus* devient une enclave restrictive entourée par un mur puissant, enceinte dans laquelle les personnes trouvent refuge volontairement : « *Once, a city was divided in two parts. One part became the Good Half, the other part the Bad Half. The inhabitants of the Bad Half began to flock to the good part of the divided city, rapidly swelling into an urban exodus* ». ⁴¹ Le projet se compose de deux murs parallèles,

enfermant et protégeant une série de carrés mis bout à bout, chacun ayant sa propre fonction d'équipements collectifs. Le système semble inachevé aux extrémités : on observe une confrontation ouverte entre *Exodus* et la ville de Londres. *Exodus* se présente comme une concentration de vie : les habitants de Londres sentent l'attraction de ce qui se passe derrière le mur. Au fur et à mesure que le nouveau dispositif attire les habitants, Londres est progressivement dépeuplée et tombe dans un état de ruines, permettant aux extrémités d'*Exodus* de se développer.

Chaque carré d'*Exodus*, devient le fond d'un scénario imaginé par le groupe :

1. Le carré de la réception, accueillant les fugitifs.
2. Le carré de la zone sauvegardée, moment de transition entre la ville de Londres et le nouveau dispositif.
3. Le carré de cérémonie, accueillant un mélange d'exercices physiques et mentaux.
3. Le carré des lotissements, où les prisonniers sont isolés dans une cellule sans moyens de communication.
4. Le carré de la culture, permettant aux prisonniers de fréquenter des musées d'art.
6. Le carré du complexe de recherche scientifique, subdivisé en 4 secteurs identiques par un bloc cruciforme à plusieurs étages.
7. Le carré des agressions.
8. Le carré des thermes, institut pour la création et la réalisation de fantasmes.
9. Le parc des quatre éléments.

La forme du carré est utilisée ici pour sa dimension symbolique permettant de concevoir un projet radical pour la ville de Londres. La répétition de cette forme pure superposée à la ville de Londres produit un fort effet de contraste entre le tissu historique de la ville et le degré d'abstraction du

dispositif de OMA. Cette figure élémentaire permet aussi à *Exodus* de se développer progressivement en chaîne grâce à l'ajout d'un nouveau module à ses extrémités. Chaque carré a sa propre fonction, il délimite un univers particulier. La succession de carrés apparaît comme un ensemble de pièces aut centrées aux limites puissantes, ayant très peu de relations les unes avec les autres. En effet, bien qu'elles soient juxtaposées, les pièces semblent être une succession d'épisodes isolés. Toutefois, c'est ensemble que les carrés forment le scénario de ce nouveaux dispositif attractif imaginé par OMA, composant un « *système de solitudes* ».

Le projet *Exodus, or the voluntary prisoners of architecture* fait référence au projet de Leonidov⁴² conçu pour la ville de Moscou. On retrouve la même succession de carrés contenant des scènes diverses. Cette référence démontre l'intérêt de OMA pour le constructivisme et l'assemblage de formes géométriques.

Weekend House
OFFICE, 2009

On trouve une forte similarité entre le projet *Exodus* de OMA et la *Weekend House* de OFFICE bien que leurs échelles soient radicalement différentes. La succession de divers épisodes et la confrontation avec le contexte (la ville de Londres pour *Exodus* et la maison existante dans le cas de la *Weekend House*) sont semblables. OFFICE réalise l'annexe d'une maison flamande conventionnelle du XXIème siècle pour Merchtem, une petite ville en Belgique. Les propriétaires demandent à OFFICE d'implanter, sur une parcelle continue à l'arrière de la maison, un lieu pour recevoir des amis. La dimension allongée de la parcelle va dicter la forme rectangulaire de la proposition pour la *Weekend House*.

OFFICE prend la longueur de la parcelle et la découpe en carrés identiques. Le premier carré accueille la cour de l'annexe. On retrouve l'espace pour la piscine dans le deuxième carré. Le carré suivant est la seule pièce abritée en permanence, dédiée à l'espace de vie. Et sur le fond on trouve le carré du jardin.

Office s'inspire du dispositif de la serre afin de donner une atmosphère de rêve tropical à l'intérieur de l'annexe. Ainsi la toiture est à deux pans, composée d'une portion opaque et d'une transparente. La toiture opaque couvre le carré de l'espace de vie, tandis que la toiture transparente est coulissante et peut couvrir soit le carré de la piscine, soit celui de la cour.

La disposition des pièces carrées est organisée selon un axe puissant : l'axe central de la Renaissance. Pour la *Weekend House*, OFFICE réemploie son théorème de pièces carrés identiques, étudié précédemment, en les juxtaposant selon un principe d'enfilade. L'amplitude des ouvertures produit finalement un espace non fragmentée, où la définition des pièces s'efface. OFFICE est donc en train de chercher un espace à la fois modulé et continu. Le projet, *Weekend House*, s'écarte de son homologue, *Exodus*, en créant un ensemble de pièces en relation les unes avec les autres.

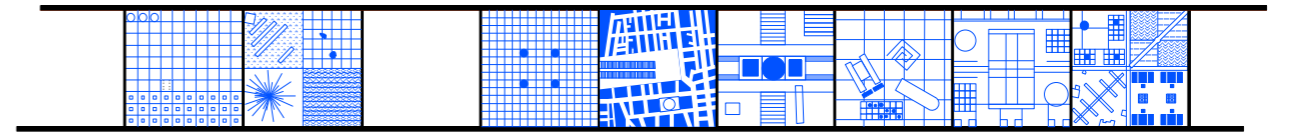
OFFICE dédouble le mur existant qui coïncide au premier carré du patio, non par nécessité constructive mais pour obtenir quatre pièces carrées parfaitement identiques disposées en enfilade. Entre chaque pièce, OFFICE dédouble les murs afin de faire coulisser la porte dans l'interstice, mais il s'agit avant tout de construire un théorème absolu dans les moindres détails. Chaque pièce dispose de son propre mur, affirmant ainsi l'individualité de chaque carré. La *Weekend House* fait ainsi la synthèse entre l'individualisation de chaque entité carrée et un assemblage de pièces en relation.

EXODUS, OR THE VOLUNTARY PRISONERS OF ARCHITECTURE
OMA, 1972

54



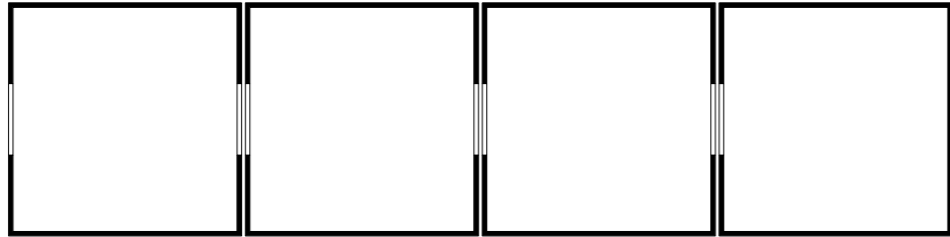
55



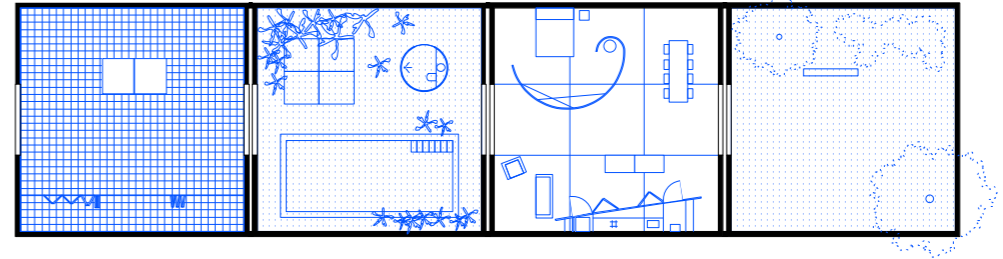
1000m

WEEKEND HOUSE
OFFICE, 2009

56

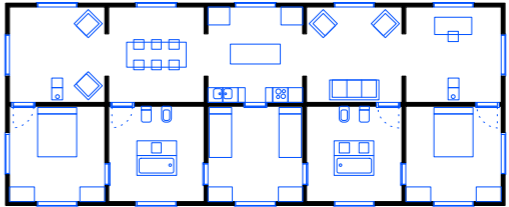
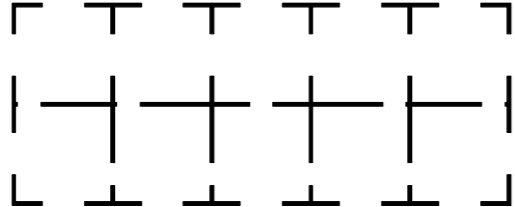


57



10m

MERI HOUSE
Pezo von Ellrichshausen, 2014



10m

Meri House

Pezo von Ellrichshausen, 2014

La *Meri House* de Mauricio Pezo et Sofia von Ellrichshausen s'inscrit dans la même trajectoire que les maisons de OFFICE projetées sur la base du théorème des pièces carrées identiques. La maison s'inscrit dans un rectangle, divisé par deux rangées de cinq pièces carrées identiques. Mauricio Pezo et Sofia von Ellrichshausen séparent les pièces de jour de celles de nuit en les plaçant sur deux lignes distinctes. En disposant un nombre impair de pièces sur le long côté, Pezo von Ellrichshausen s'éloigne ainsi du théorème d'OFFICE en proposant un plan orienté - contrairement à la villa Buggenhout - et donne à la pièce du centre un rôle significatif. La séquence régulière de pièces de jours est montée en enfilade par des ouvertures de la même taille que celle des fenêtres. De même que pour la *Weekend House*, la grande ouverture en enfilade donne à la succession des pièces communes une dimension d'espace unique.

L'autre rangée, celle de nuit, se compose de cinq pièces dédiées aux utilisations individuelles - chambres à coucher et salles de bain. Sur cette rangée, les portes sont toujours distribuées en enfilade mais ne sont pas placées dans l'axe des pièces, ainsi, elles ne coïncident pas avec les ouvertures des fenêtres. La position ainsi que la taille de la porte ont des répercussions sur l'espace et donnent aux pièces individuelles une plus grande autonomie.

Mauricio Pezo et Sofia von Ellrichshausen font partie de cette génération d'architectes qui sont encore influencés par la modernité, mais qui essaient de la remettre en discussion. En effet, dans la même trajectoire qu'OFFICE, ce bureau tente de rechercher un espace domestique, ayant encore les caractéristiques de continuité spatiale du rationalisme mais

remis radicalement en cause par la présence de la pièce, plus ou moins connectée à l'autre. La *Meri House* nous permet de comprendre le fort principe de composition basée sur des règles géométriques qui fascine les deux architectes. C'est ce que démontrent leurs expériences compositionnelles présentées dans le livre *Spatial Structure*, où ils font une série de tableaux à partir de la figure absolue du carré. Ce livre se veut être à la fois un essai et un recueil de peinture autour de la compréhension des relations spatiales en architecture.

ASSEMBLAGE ET DÉCALAGE SELON UNE GRILLE

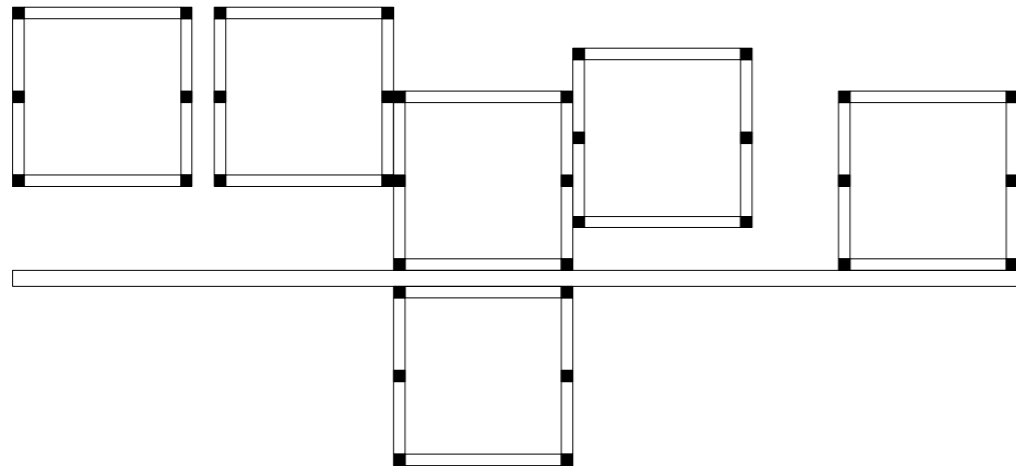
L'architecture de Louis Kahn est guidée par la recherche d'un ordre géométrique prédominé par la forme du carré qui lui permet d'exprimer le langage universel de l'architecture. Grâce à son enseignement au sein de l'école d'architecture de Yale ainsi que l'atmosphère intellectuelle apportée par le Department of Architecture and Design, Kahn développe des intérêts pour le travail du peintre Joseph Albers, ancien enseignant du Bauhaus. Son influence se ressent dans les projets de Kahn dont le travail commence à présenter des éléments basiques de composition et de figures géométriques propres à l'art abstrait, tels que le carré. Celui-ci semble effectivement devenir une figure récurrente dans l'œuvre de Kahn - « *Je commence toujours par le carré, quelles que soient les données du problème* » - bien qu'il ne lui reconnaisse aucune caractéristique propre - « *The square is a non-choice* ». ⁴³

Selon Jacques Lucan, Kahn peut être « *regardé comme un protagoniste paradoxal du retour à un ordre fermé* ». ⁴⁴ Pour Kahn, le rôle d'un architecte est de composer des ensembles avec des éléments : « *je crois que les architectes doivent être des compositeurs et non des concepteurs. Ils doivent être des compositeurs d'éléments. Les éléments sont des choses qui sont des entités en elles-mêmes.* » ⁴⁵

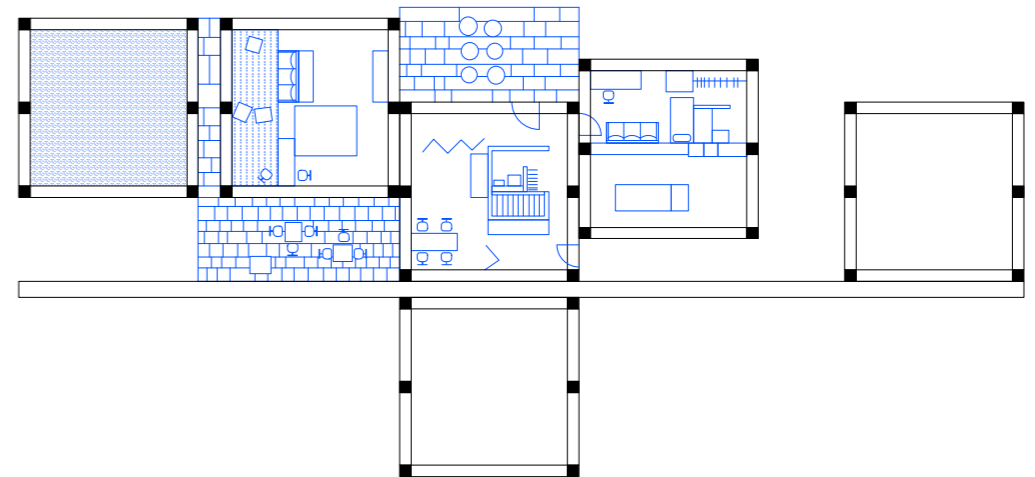
Kahn fait la distinction entre *form* et *design*. Ces termes décrivent les deux moments de conception d'un projet d'architecture. Le premier correspond en une esquisse qui définit en quelques traits la figure singulière du bâtiment, le second moment équivaut à la prise en compte de toutes les exigences du programme : « *Form is "what". Design is "how"* ». ⁴⁶ Cette distinction entre ces deux moments de développement révèle l'importance de la composition dans

l'œuvre de Kahn. L'élaboration d'un projet selon la *form* et le *design* nous rappelle l'enseignement de l'École des beaux-arts, où la composition du plan était engendrée selon la notion de parti. Le parti prenait la forme d'un schéma qui se condense en une figure dont les lignes sont immédiatement reconnaissables. Il s'agissait d'un dessin qui met en évidence les caractéristiques principales de la disposition d'ensemble, la suite de l'étude le complexifie et l'enrichit tout en gardant les lignes de la première figure.

Louis Kahn réintroduit la notion cruciale de la pièce : « *Un espace n'en est pas un tant qu'on n'aperçoit pas comment il est créé. Alors, j'aime l'appeler une pièce.* » ⁴⁷ Kahn fait de la pièce elle-même l'origine de l'architecture : « *The Room is the beginning of the architecture* ». ⁴⁸ L'importance de la notion de pièce dans l'architecture de Kahn, nous rappelle la théorie de la pièce élaborée par Guadet, professeur à l'École des beaux-arts à partir de 1871. Selon lui, la composition réside dans l'assemblage de pièces, possédant une individualité et une spécificité. L'individualité de la pièce signifie qu'elle se distingue dans une composition d'ensemble. La spécificité implique qu'elle répond à des exigences fonctionnelles. Kahn, en définissant la pièce comme étant l'origine de l'architecture, s'oppose radicalement à l'architecture moderne de Mies, qui proposait des espaces dotés d'une flexibilité extrême. En effet, comme étudié précédemment, Mies, pour la *maison 50x50*, rassemblait tous les éléments constitutifs de la maison au sein d'une forme unique : le carré. Cette forme unique était ensuite divisée et articulée par des parois capables de prendre différentes configurations afin de fournir un abri capable de supporter les mouvements irréguliers de la vie quotidienne. De son côté, Kahn divise et affirme les différentes parties de la maison en pièces. La maison se compose alors comme un assemblage de pièces en équilibre. Selon Kahn une pièce peut être à la fois une entité et le

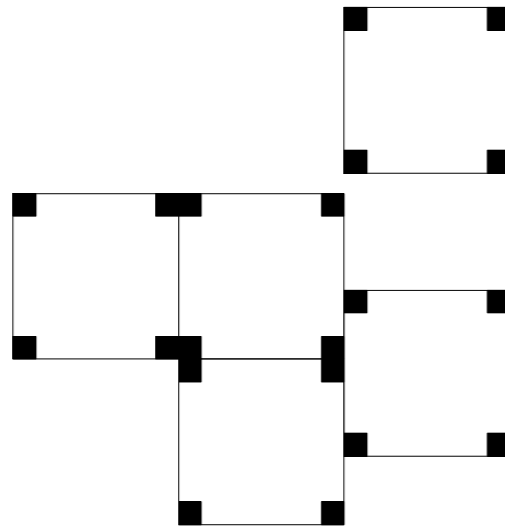


MAISON DEVORE
Louis Kahn, 1954

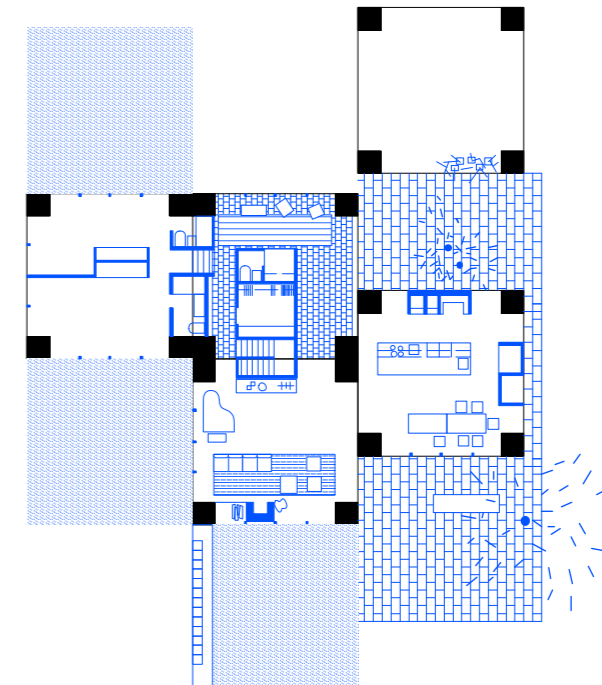


10m

MAISON ADLER
Louis Kahn, 1954



64



65

10m

composant d'un système : un abri porté par quatre piliers devient une pièce, qui peut s'assembler à d'autres pièces-abris pour former un ensemble. La pièce revêt le double rôle d'être à la fois une entité ainsi que le module d'une répétition ordonnée.

Maison DeVore et Maison Adler
Louis Kahn, 1954

Les projets de Kahn pour la maison *DeVore* et *Adler*, nous permettent de comprendre la distinction entre *form* et *design* : « *They grow out of the same order. The designs are different* »⁴⁹, en nous révélant l'importance du principe de composition qui permet de tenir un ensemble de pièces carrées. Ces maisons concilient deux possibilités : la pièce comme entité et la pièce comme composant d'un système.

Kahn distingue les éléments qui constituent une maison, en refusant de les assembler dans une forme prédéterminée : « *Une forme totale prédéterminée, pourrait empêcher les différents espaces d'être ce qu'ils veulent être* ».⁵⁰ Pour Kahn, les pièces sont les espaces de premier ordre d'un bâtiment, rassemblées pour former une « *société de pièces* », et reliées entre elles par ce qu'il appelle « *une architecture de connexion* ». Kahn cherche à concilier d'une part l'individualité de la pièce, et d'autre part les relations que les pièces entretiennent.

La stratégie de composition à l'œuvre pour la maison *DeVore* et *Adler*, vise à éviter comme dit précédemment « *une forme totale prédéterminée* », ainsi Kahn opte pour des unités architecturales qui conservent une certaine indépendance, en étant séparés les uns des autres. La maison *DeVore* se compose de six pièces carrées - les unités, chacune de 7,9

m de côté - tenues ensemble par un équilibre complexe fait d'alignements et de décalages. Chaque carré est défini par six piliers porteurs, qui se distinguent des autres éléments de construction (parois en verre ou briques non porteuses). La maison *Adler* est, elle, faite de cinq pièces carrées disposées en trois bandes parallèles, pièces là aussi alignées ou décalées. Chaque carré est construit par quatre piliers carrés, ayant une dimension qui excède les nécessités constructives.

Cette disposition faite d'alignements et de décalages semble être provisoire. Le plan donne l'impression d'être une étape possible, comme un arrêt sur images de leur évolution dérivante. Les unités carrées pourraient à tout moment recommencer à dériver ou à se regrouper, poussées par un désir d'attraction ou de répulsion les unes par rapport aux autres. Le projet pour les maisons *DeVore* et *Adler* procède d'une décomposition. *Kahn* fragmente les parties qui formaient habituellement un tout ; il distingue, sépare et espace entre elles les différentes pièces constitutives de la maison. Les plans des deux maisons semblent être, par la disposition des pièces suivant des alignements et des décalages, des tableaux composés de figures en équilibre.

L'étude de la maison *DeVore* et *Adler* permet de tendre vers un exemple où l'unité carrée s'affirme dans la multiplicité d'un ensemble. Elles représentent une forme de synthèse entre le carré comme figure délimitée et individualisée et le carré comme composant essentiel d'un ensemble. Les maisons *DeVore* et *Adler* sont dessinées en suivant les règles d'une grille, ainsi pièces et travées coïncident. Néanmoins, Kahn procède à des décalages : l'unité carrée sort de la grille, renforçant ainsi l'individualité de chaque pièce et crée par là des relations plus fortes avec les autres unités. Bien que le principe de composition de Kahn nous rappelle celui de l'École de beaux-arts, la composition des plans des maisons

DeVore et *Adler* repoussent toute notion de hiérarchie et de centralité. À l'École de beaux-arts, une bonne composition de plan faisait recours au principe de hiérarchie compositionnelle : qui impliquait une distinction entre les parties principales et les parties secondaires. Ici, les pièces carrées de Kahn, en ayant la même forme et la même taille, sont sur un pied d'égalité. Elles fonctionnent ensemble tout en gardant une forte autonomie. Bien qu'aucune des unités carrées prédomine, le recours à la grille n'implique pas un dimension de neutralité, au contraire, les différentes entités carrées sont tenues ensemble par un équilibre dynamique.

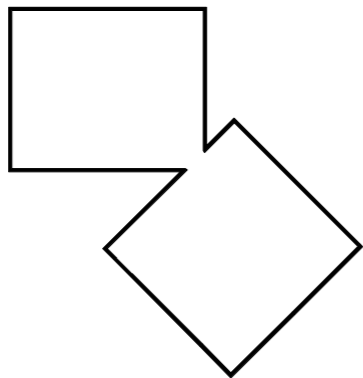
ASSEMBLAGE DYNAMIQUE

Le projet de la maison *Fisher* ainsi que le projet *The Dominican Motherhouse* démontre une fois de plus l'intérêt de Kahn pour la forme élémentaire du carré dans la composition de ses projets. Cependant l'espace clos - la pièce - sort de la logique de la grille et commence à s'articuler par le biais de rotations, amplifiant ainsi la tension entre les différents composants qui constituent l'ensemble. Cette recherche d'équilibre entre les formes élémentaires du carré nous rappelle les expérimentations dans le domaine de l'art qui ont caractérisés la première moitié du XXème siècle.

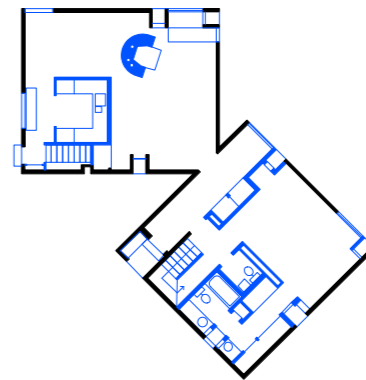
Maison Fisher
Louis Kahn, 1967

Kahn dessine pour la maison *Fisher* deux volumes cubiques afin de dissocier les programmes : l'un a un plan rectangulaire presque carré et contient l'espace de jour (salle à manger, salon et cuisine) et l'autre, parfaitement carré, accueille l'espace de nuit. L'un des volumes est orienté sur l'axe nord-sud, tandis que l'autre est tourné à 45 degrés et s'aligne au contexte. Kahn a, comme on l'a vu précédemment pour la maison *DeVore* ainsi que pour celle *Adler*, fait recours à un procédé géométrique pour composer le plan de la maison. Il prend l'unité de base, la forme générique du carré, la duplique, puis fait subir une rotation de 45 degrés à l'un des deux éléments. Le duo ainsi formé entre en collision, créant ainsi un point pivot entre les deux entités qui représente un moment de tension extrême au centre de la maison.

Le choix de la forme élémentaire du carré renforce la relation dynamique entre les deux parties de la maison et rappelle les expérimentations des peintures de l'art abstrait



MAISON FISHER
Louis Kahn, 1967



10m

et du constructivisme, notamment celles de l'artiste Theo van Doesburg, l'un des fondateurs du groupe d'avant-garde néerlandais De Stijl. L'œuvre de Van Doesburg, appartenant à la peinture abstraite, s'insère dans la même lignée que le constructivisme et le suprématisme ; tous s'inspirent du formalisme euclidien. Theo van Doesburg, exploite lui aussi la forme élémentaire du carré pour son tableau *Composition arithmétique* peint en 1929. Il s'agit d'une construction logique de quatre carrés aux dimensions décroissantes disposés en diagonale.

Toutefois, c'est l'œuvre du peintre avant-garde russe El Lissitzky qui entre le plus en résonance avec la maison *Fisher* de Kahn. L'équilibre qui sous-tend la maison *Fisher* réitère le désir d'El Lissitzky de 1924 « *To design peace, the peace of nature, in which enormous tensions hold the heavenly bodies rotating uniformly, an equal balance* ». ⁵¹ En effet, la tension présente dans le plan de la maison *Fisher* rappelle l'œuvre de El Lissitzky *Two Square : A suprematist tale in six constructions* (1922), où il exprime le concept d'équilibre et de tension, en mettant en scène l'histoire d'un carré noir et d'un carré rouge. Le résultat prend la forme d'une construction d'éléments prismatiques de différentes tailles qui semblent flotter en apesanteur. Tenue ensemble dans un équilibre asymétrique précaire, cette construction menace de se désagréger à tout moment. La maison *Fisher* semble représenter le moment de collision entre ces deux objets flottants.

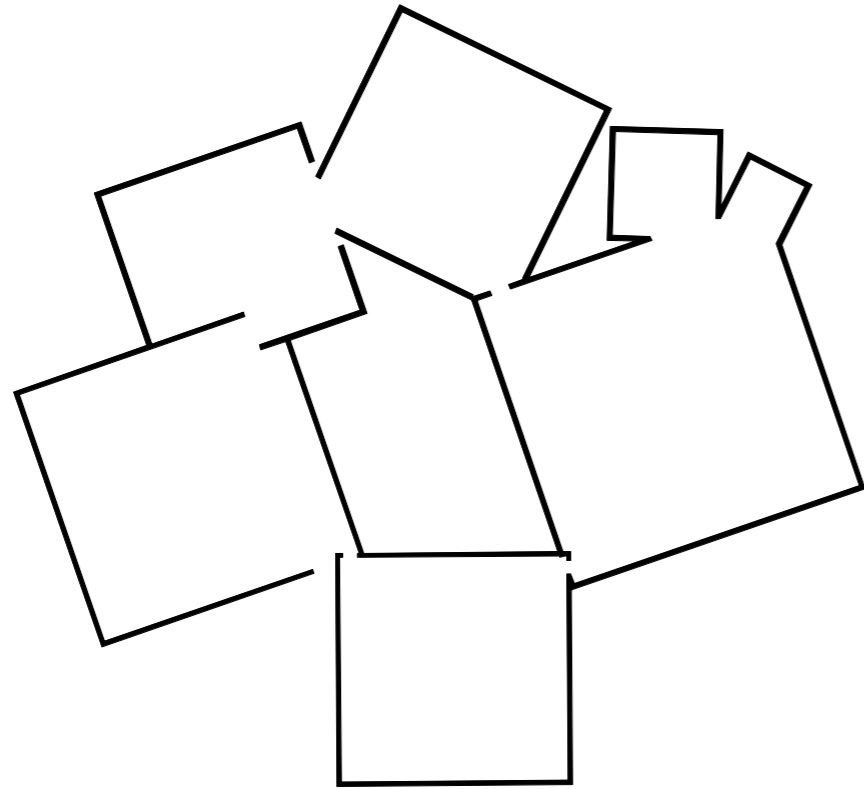
The Dominican Motherhouse
Louis Kahn, 1965

Dans le projet *The Dominican Motherhouse*, Kahn renforce l'idée de formes élémentaires carrées ordonnées selon un principe d'équilibre, en plaçant cinq bâtiments en tension.

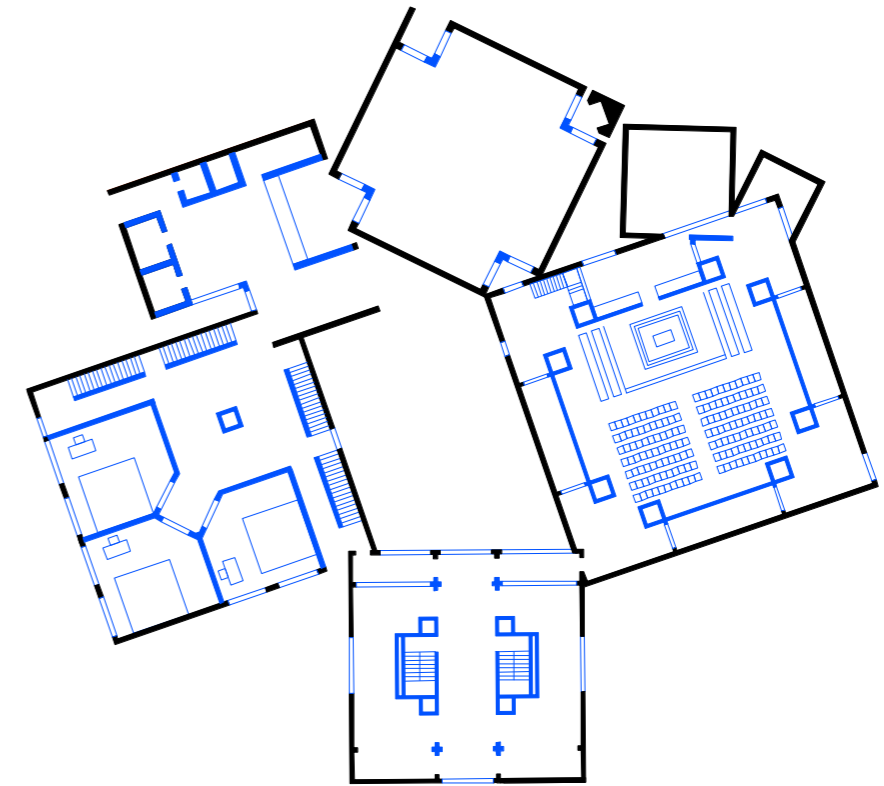
Le projet *The Dominican Motherhouse*, en Pennsylvanie est un projet non réalisé sur lequel Kahn travaille de 1965 à 1968. Il s'agit d'un lieu de culte pour les religieuses de *St. Catherine de Ricci* incluant un sanctuaire, une chapelle, des cellules de dortoir, mais aussi des espaces collectifs comme une salle de classe, une cuisine, une salle de réunion et un réfectoire. Les cellules du dortoir sont placées dans un bâtiment linéaire fonctionnant comme un mur continu tandis que les espaces collectifs sont orientés différemment générant des zones résiduelles inattendues. Chaque programme occupe un bâtiment unique individualisé avec un plan et une rotation spécifique. Le complexe se compose de cinq bâtiments principaux reliés entre eux de sorte à créer plusieurs espaces résiduels extérieurs de tailles et de formes différentes. Les bâtiments carrés sont connectés par des points de contact toujours placés à des endroits différents, ce qui a pour effet de produire des degrés variés de tensions. Les différentes formes visibles en plan sont individualisées aussi par leur hauteur, créant de multiples épisodes architecturaux avec des géométries, des échelles et des masses différentes.

La composition de Kahn commence à se complexifier et à prendre la forme d'ensembles régis par une tension. Les différentes unités carrées des projets de Kahn sont tenues ensemble par une relation d'équilibre. Chaque unité est à la fois une singularité et une entité d'un système. L'ensemble tient grâce à la présence de chaque entité. Comme écrit Hitchcock dans *Painting toward architecture*, l'importance des éléments d'un tableau réside dans la tension qui tient ensemble les formes « *la valeur artistique d'un tableau ou d'un bâtiment ne réside pas dans l'intérêt intrinsèque de ses éléments individuels mais dans leurs relations réciproque* ». ⁵² Il en est de même pour la maison *Fisher* et la *Dominican Motherhouse* de Kahn.

THE DOMINICAN MOTHERHOUSE
Louis Kahn, 1965



72



73

10m

Cette étude souligne la complexité de la figure du carré dotée d'un certain nombre d'attributs opposés : elle permet à la fois d'isoler et d'inclure, de limiter et de se démultiplier, de contrôler et de libérer... Au final, bien que la figure du carré est utilisée pour incarner à la fois une forme singulière et autonome et le module d'une grille anonyme, elle permet de concilier unité et multiplicité dans ces deux utilisations.

La figure du carré utilisée comme forme autonome définie par des limites puissantes, tournant le dos à son contexte et donc excluant toute autre entité avoisinante semble incompatible avec l'idée de constituer une multiplicité. Toutefois, sa qualité de forme symbolique et abstraite, permet justement à la figure du carré de s'implanter sur le territoire indépendamment du contexte et ce faisant de constituer un prototype duplicable au sein d'un réseau de formes autonomes. Le carré possède par ailleurs la faculté d'être divisible par lui-même et donc de contenir une multitude d'entités dans son enceinte. Cette subdivision permet à la figure initialement autonome de devenir un fragment de grille caractérisé par une série de relations entre ses parties constitutives.

Ce principe libéré de son enceinte mène à la seconde catégorie d'utilisation du carré, cette fois en tant que module d'un système dans lequel chaque entité constituante semble identique à la prochaine, et donc anonyme. La grille impose une rigueur et fixe un ensemble de règles à l'intérieur duquel chaque entité obtient paradoxalement la possibilité d'exprimer des variations et ainsi de s'individualiser par rapport au système général. Elle n'est alors plus considérée comme un ensemble homogène, mais comme un assemblage d'entités dans lequel chaque composant exprime une singularité propre, et peut donc être appréhendée comme une mosaïque d'épisodes.

La démonstration dans un premier lieu de l'appartenance à un réseau du carré initialement perçu comme étant individualisé, puis dans un second lieu de l'expression par la variation de l'autonomie des éléments d'une maille homogène, conduit dans un troisième lieu à la recherche d'une utilisation du carré recherchant à en exploiter parallèlement les aspects autonomes et interdépendants. L'expression d'une singularité délimitée réémerge donc, mais s'articule au sein d'un assemblage caractérisé par une certaine tension. L'ensemble fonctionne alors grâce à un équilibre maintenu entre chaque entité.

Par l'étude de références architecturales caractérisées dans une première partie par une utilisation individualisée du carré, dans une deuxième partie par une utilisation systématisée du carré, et dans une troisième partie par une utilisation assemblée du carré, cet énoncé démontre donc que l'emploi de cette forme géométrique en architecture sous-entend, malgré certaines apparences, la coexistence de l'unité et de la multiplicité.

NOTES DE FIN

1 JACQUES LUCAN, *Composition, non-composition*, PPR, Juillet 2009, p.6

2 PEZO VON ELLRICHSHAUSEN, *Spatial Structure*, Architectural Publisher B, p.201

3 H.P. BAHRDT, *Die moderne Grosstadt*, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Hamburg, 1961, p. 83, cité in B.LAMPARIELLO, «Aldo Rossi, 1962-1963: designs and theoretical contributions for developing a “scientific methodology” of the architecture of the city», *Aldo Rossi, la storia di un libro. L'architettura della città*, Padova, 2014, p.120

4 A. ROSSI, L. MEDA, G. POLESELLO, Concorso centro direzionale di Torino. Motto: locomotiva 2, typewritten, Fondazione Aldo Rossi, Milano 1962, page with no number, cité in *ibidem*, p.120

5 BRETT STEELE, «Dogma Squared : Architecture and the city», PIER VITTORIO AURELI, *Dogma : 11 Projects*, London : Architectural Association, 2013, p.2

6 PIER VITTORIO AURELI, *The Possibility of an Absolute Architecture*, MA : MIT Press, 2011, p.3, cité in PIER VITTORIO AURELI, *Dogma : 11 Projects*, London : Architectural Association, 2013, p.5

7 PIER VITTORIO AURELI, *The Project of Autonomy*, Princeton Architectural Press, 2012, p. 53-69, cité in *ibidem*, p.7

8 PIER VITTORIO AURELI, *Dogma : 11 Projects*, London : Architectural Association, 2013, p.20

9 Voir le texte de Paolo Virno 'Virtuosity and Revolution : The Political Theory of Exodus', dans *Radical Thought is Italy : A Potential Politics*

10 PIER VITTORIO AURELI, *Dogma : 11 Projects*, London : Architectural Association, 2013, p.22

11 *Ibidem*, p.22

12 *Ibidem*, p.10

13 *Ibidem*, p.10

14 LUDWIG MIES VAN DER ROHE, *Black, Master Builders*, cité in DETLEF MERTINS, *Mies*, Phaidon Press, 2014, p.365

15 LUDWIG MIES VAN DER ROHE, Phyllis Lambert, 'Space as Structure', *Mies in America*, ed. Phyllis Lambert, cité in *ibidem*, p.367

16 LUDWIG HILBERSEIMER, *Contemporary Architecture*, Chicago Theobald, 1964, p.115 cité in *ibidem*, p.372

17 LUDWIG HILBERSEIMER, *ibidem*, p.115 cité in *ibidem*, p.372

18 voir HILBERSEIMER, *Kasimir Malevich's The Non-Objective World*

19 DETLEF MERTINS, *op. cit.*, p.373

20 LUDWIG HILBERSEIMER, introduction to Malevich, *Non-Objective World*, p.8, cité in *ibidem*, p.373

21 LUDWIG MIES VAN DER ROHE, 'Museum for a small city', Fritz Neumeyer, *The Artless Word : Mies van der Rohe on the Building Art*, Originally published in Architectural Forum 78, n°5 (1943): p.84-85, cité in *ibidem*, p.389

22 K. MICHAEL HAYS, 'The Mies Effect', *Mies in America*, cité in *ibidem*, p.398

23 «non-compositional architecture» terme employé par Pier Vittorio Aureli dans *The marriage of reason and squalor : drawings for non-compositional architecture*, Milano Italia : Black Square, 2014. Ce terme est utilisé pour décrire des œuvres qui aspirent à l'abandon de la composition.

24 ALDO ROSSI, *Scientific Autobiography*, MIT Press, réédité en 2010

25 JACQUES LUCAN, *Composition, non-composition*, PPR, Juillet 2009, p.455

26 COLIN ROWE, «Neo-Classicism and Modern Architecture», *Opposition*, n°1, 1973, cité in *ibidem*, p.456

27 ANDRÉ CORBOZ, « Les dimensions culturelles de la grille territoriale américaine », *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*, les éditions de l'Imprimeurs, Paris 2001, p.173

28 *Ibidem*, p.176

29 D. ROUILLARD, « Archizoom », *La Ville, art et architecture en Europe 1870-1993*, Centre Georges Pompidou, Paris 1994, p.432

30 ROBERTO GARGIANI, *Inside no-stop city : Parkings résidentiels et système climatique universel*, Edition B2, 2017, p.9

31 ARCHIZOOM ASSOCIATI, « Città, catena di montaggio del social. Ideologia e teoria della metropoli », *Casabella*, n°350-351, juillet-août 1970, p.48

32 BRANZI, « Référence Andrea Branzi La ville continue », entretien avec A. Scarponi, *amc Le moniteur architecture*, N°150, mars 2005

33 ARCHIZOOM ASSOCIATES, « No-Stop City. Residential Parkings, Climatic Universal System », *Domus*, n°496, mars 1971, p.52

34 ROBERTO GARGIANI, *op. cit.*, p.9

35 *Ibidem*, p.9

36 D. ROUILLARD, *op. cit.*, p.433

37 ROBERTO GARGIANI, *op. cit.*, p.10

38 ARCHIZOOM ASSOCIATI, dans Marcazero, *Rivista bimestrale di cultura contemporanea*, mars 1973, n°3, p.5

39 ANDREA BRANZI, « Radical Notes. 17. Louis Kahn Superstar », *Casabella*, n°391, juillet 1974, p.8

40 PIER VITTORIO AURELI, *Dogma : 11 Projects*, London : Architectural Association, 2013, p.52

41 KOOLHAAS, ZENGHELIS, Exodus, or the voluntary prisoners of architecture. *Casabella*, n° 378, 1973, p.42-45

42 figure du constructivisme soviétique qui joue un rôle décisive dans la formation de Koolhaas

43 L. KAHN, dans H. Ronner, S. Jhaveri et A. Vassella, *Louis I. Kahn. Complete Work, 1935-1974*, Birkhäuser, Bâle, 1977, p.98

44 JACQUES LUCAN, *Composition, non-composition*, PPR, Juillet 2009, p.490

45 Dans « Adress by Louis I.Kahn », *Boston Society of Architect Journal*, n°1, 1967

46 LOUIS KAHN, « Form and Design », *Architectural Design*, avril 1961, p.148

47 LOUIS KAHN dans John W. Cook & Heinrich Klotz, *Questions aux architectes*, Bruxelles-Liège, 1974, p.360

48 LOUIS KAHN, « The Room, the Street and Human Agreement », *AIA Journal*, vol. 56, n°3, 1971, p.33

49 LOUIS KAHN, « Two Houses », *Perspecta - The Yale Architectural Journal*, n°3, 1954, p.61

50 *ibidem*, p.60

51 EL LISSITZKY, 'Nasci', *Lissitzky-Küppers*, p.351, cité in DETLEF MERTINS, *op.cit.*, p.373

52 HITCHCOK, *Painting toward Architecture*, New York, 1948, p.13, cité in JACQUES LUCAN, *op. cit.*, p.423

BIBLIOGRAPHIE

Livres

ANDRÉ CORBOZ, « Les dimensions culturelles de la grille territoriale américaine », *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*, les éditions de l'Imprimeurs, Paris 2001, extrait p. 172-184

ANDREA BRANZI, *No-stop City*, Archizoom Associati, HYX, 2006

DETLEF MERTINS, *Mies*, Phaidon Press, 2014, p. 364-399

DOGMA + REALISM WORKING GROUP, *Communal villa: production and reproduction in artists' housing*, Leipzig: Spector Books, 2015

JACQUES LUCAN, *Composition, non-composition*, PPR, Juillet 2009

OFFICE Kersten Geers David Van Severen, vol. 1-3, Berlin, Verlag Der Buchhandlung, Walther König, 2017

PEZO VON ELLRICHSHAUSEN, *Spatial Structure*, Architectural Publisher B, 2013

PIER VITTORIO AURELI, *Dogma : 11 Projects*, London : Architectural Association, 2013

PIER VITTORIO AURELI, *The marriage of reason and squalor : drawings for non-compositional architecture*, Milano Italia : Black Square, 2014

REM KOOLHAAS ET BRUCE MAU, *S,M,L,XL*, The Monacelli Press, 2000

RICHARD MURPHY, *Carlo Scarpa and Castelvechio Revisited*, Edinburgh United Kingdom : Breakfast Mission Publishing, 2017

ROBERTO GARGIANI, *Inside no-stop city : Parkings résidentiels et système climatique universel*, Edition B2, 2017

ROBERTO GARGIANI, *Rem Koolhaas/Oma : The Construction of Merveilles*, EPFL Press, 2019

ROBERT McCARTER, *Carlo Scarpa*, Phaidon, 2017

Articles

BEATRICE LAMPARIELLO, «Aldo Rossi: les œuvres du «rationalisme exalté»», *Matières*, n° 11, PPUR, 2014

BEATRICE LAMPARIELLO, «Aldo Rossi, 1962-1963: designs and theoretical contributions for developing a “scientific methodology” of the architecture of the city», *Aldo Rossi, la storia di un libro. L'architettura della città*, Padova, 2014, p109-122

DOMINIQUE ROUILLARD, « Archizoom », *La Ville, art et architecture en Europe 1870-1993*, Centre Georges Pompidou, Paris 1994, p.432-434

VAN GERREWEY CHRISTOPHE, «How Soon Is Now? Ten Problems and Paradoxes in the Work of Dogma of the architecture of the city», *Log*, n°35, 2015, p27-47

Cours

ROBERTO GARGIANI, *Visionnaires éclectiques : Architectures, 2000-2018*, cours EPFL donné en 2020

ROBERTO GARGIANI, *Projets métaphoriques d'Archizoom à Koolhaas*, cours EPFL donné en 2020

Mathilde Thiriot