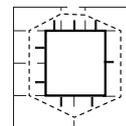
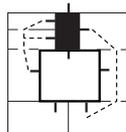
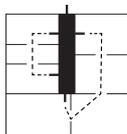
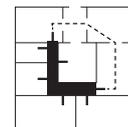
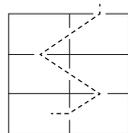
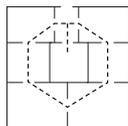
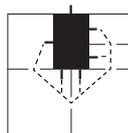


LES FORMES DU PARCOURS

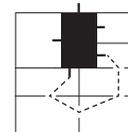
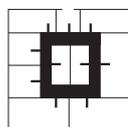
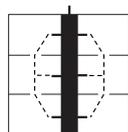
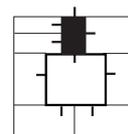
POUR UNE POLYVALENCE DE RELATIONS
DANS L'APPARTEMENT



par Blanche Cayla



*Sous la direction de Gaëlle Breton et de
Jean François Renaud dans le cadre du
séminaire Habitat : espaces tempérés*



École Nationale Supérieure
d'Architecture de Paris-Belleville
janvier 2014

LES FORMES DU PARCOURS

POUR UNE POLYVALENCE DE RELATIONS
DANS L'APPARTEMENT

INTRODUCTION

DISTRIBUTION ET LOGEMENT CONTEMPORAIN.....P.9

I EMPATHIE, CORPS EN MOUVEMENT ET SPATIALITÉ

1. PERCEVOIR L'ESPACEP.19
2. RESSENTIR L'ESPACEP.26
3. FABRIQUER L'ESPACEP.39

II LES FORMES DU PARCOURS À TRAVERS L'ESPACE HABITÉ

1. COLLECTION ET CLASSIFICATIONP.47
2. PROCESSIONP.52
3. CONVERGENCEP.62
4. TOURP.68
5. BOUCLEP.73
6. CONSTELLATIONP.78

III POLYVALENCE ET PARCOURS

1. POUR UNE POLYVALENCE DE RELATIONSP.93
2. LA SYNTAXE SPATIALE RÉINVESTIEP.103
3. FORMES DU PARCOURS ET POLYVALENCE DE RELATIONS :
UNE APPLICATIONP.109

CONCLUSION

DISTRIBUTION ET POLYVALENCEP.127

BIBLIOGRAPHE ET ICONOGRAPHIEP.132

INTRODUCTION

DISTRIBUTION ET LOGEMENT CONTEMPORAIN

INTRODUCTION

«Un logement, c'est une maison. Une maison, une suite séquencée.

Par exemple, l'entrée, la cuisine, le séjour, le jardin, ou la terrasse ; mais aussi la cuisine, le coin du séjour où manger, le jardin ou la terrasse où manger dehors. Ou encore l'entrée, le couloir, le cellier et les commodités, les chambres ; mais encore les chambres en vis-à-vis, par l'intermédiaire de leurs fenêtres qui font baie commune.»

Paul Chemetov¹

«Il est curieux, d'ailleurs, que cet ensemble d'espaces vides, aussi insaisissables, en fait, que l'âme d'une pièce à feu, joue ici le rôle non seulement d'un réseau artériel, mais encore celui d'une armature réelle, d'un squelette. Les corps de bâtiment sont les membres du plan et (...) ce sont les circulations qui constituent visiblement cette épine dorsale, cette armature qui régit tout.»

Georges Gromort²

Un logement, ainsi que nous le décrit Paul Chemetov, c'est une succession de lieux d'usages, qui, par la diversité de leurs relations, de leur *armature*, fabriquent d'autres usages. On pourrait en effet ajouter à cette citation : la chambre, la salle de bain, la terrasse, et imaginer une salle de bain dans la continuité de la chambre qui s'ouvrirait sur la terrasse, à la manière d'Yves Lion lorsqu'il théorisa la bande active dans les années 1990. Ou encore, imaginer une multitude de parcours

¹ *Paul Chemetov architectures 1964-2005* Par Thomas Jumin et Paul Chemetoff Editions le Moniteur, Saint-Just-la-Pendue, avril 2006, p.124

² *Essai sur la Théorie de l'architecture - Cours professé à l'Ecole des Beaux-Arts de 1937 à 1940* par Georges Gromort - Edition Vincent, Fréal et cie p.230

possibles dans le logement, penser le logement comme une géographie qui serait arpentée de diverses manières, dont *l'armature* serait variable.

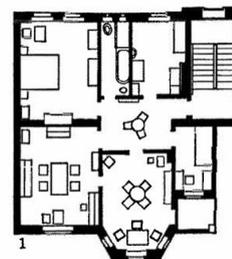
Aujourd'hui, nous entendons et lisons très souvent que la maîtrise d'œuvre, et en particulier les architectes, se retrouve bridée par les normes qui entourent la conception du logement contemporain, autant dans la maîtrise d'ouvrage publique que dans la maîtrise d'ouvrage privée. Les terrains de liberté resteraient principalement ceux du travail sur la lumière par l'organisation des logements sur le plan d'étage courant (logement traversant, logement d'angle), de la conception des espaces extérieurs, et surtout celui, essentiel, du rapport à la ville. En effet, le plan masse est souvent conçu avant le travail typologique sur le logement, dans un travail d'insertion urbaine et d'inter-relation du projet (immeuble à cour par exemple). Malheureusement, cette hiérarchisation amène parfois à la dérive suivante, une fois que le volume du bâtiment est dessiné, on «y case des T3, des T2, des T4».

En outre, à l'heure de la course au développement durable, aux enveloppes thermiques et à l'isolation ultra-performante, la question de l'enveloppe d'un bâtiment qui est profond et compact concentre les recherches architecturales. Le bâtiment, habillé d'une façade feuilletée, une peau extérieure, devient un objet héroïque et esseulé. Ce qui explique en partie la démonstration récurrente de façades toutes différentes dans une course à l'originalité et à la médiatisation qui laisse la recherche sur la typologie du logement de côté. Il s'agit de vendre le bâtiment par son

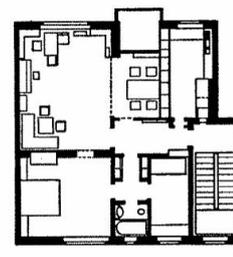
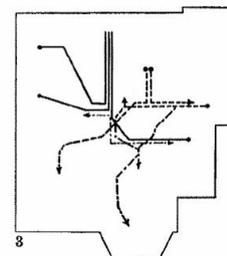
allure. Avec, comme conséquence, un linéaire de façade de plus en plus cher et des pièces de services aveugles, au centre du logement. Pourquoi ce désintérêt porté à la composition, la partition, la distribution du logement? Existe-il donc un logement «type»?

En l'occurrence, ce cortège de normes françaises, normes handicapées, normes incendies, de critères pour l'obtention de divers labels, dont le label HQE (compacité des bâtiments) enchaîneraient les architectes à un plan type, celui d'un espace dédié à une activité diurne (le séjour et sa cuisine) jouxtant un espace dédié à un quotidien nocturne (les chambres et la salle de bain). Les deux espaces, hermétiques, étant systématiquement relié par un sas à portes. D'où vient cette omniprésence de la partition jour-nuit? Et comment peut-elle perdurer aujourd'hui, étant remise en cause par nombre de sociologues, en particulier Jean-Michel Léger? Est-elle la conséquence d'une unique cause, le carcan des normes? On peut sans doute y ajouter le cahier des charges d'une maîtrise d'ouvrage, publique ou privée, qui cherche avant tout à satisfaire les futurs habitants, d'une manière généralisée, rassurée, entérinée.

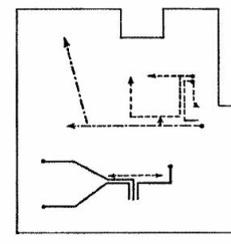
Au XX^e siècle, en particulier lors de la Reconstruction et des Trente Glorieuses, il est vrai que le plan du logement s'est normalisé en devenant systématique. L'usage s'est alors concentré dans une réponse à un besoin biologique, condensé dans une fonction. Dès le premier tiers du XX^e siècle, Alexander Klein (*the house of friction-less living*, 1928) et Paulette Bernège ont réfléchi à l'efficacité des parcours de l'habitant dans



A. Bad Example



B. Good Example



son logement, en particulier ceux de la maîtresse de maison consacrée et valorisée après la disparition de la domesticité. Habiter devient une mécanique, un acte réglé, calculé, homogénéisé, rationalisé.

Étonnamment, ainsi que le remarque Monique Eleb, le XX^e siècle est «celui du renversement remarquable d'une tendance qui avait perduré des siècles: l'habitat de luxe proposait des modèles qui, réduits, étaient transposées pour créer l'habitat plus modeste».¹ Cette tendance réside dans la mise en place quasi systématique de la bipartition jour/nuit dans tous types de logements, du HLM initial au logement des classes aisées. Cette propagation se justifie par des arguments sur l'usage qui camouflent en réalité des raisons techniques (organisation et outillage des entreprises françaises, regroupement des gaines²).

Christian Moley analyse dans *L'Architecture du logement - culture et logiques d'une norme héritée* l'émergence de cette bipartition jour/nuit. La partition binaire s'est développée lors du déclin des pièces de représentation et d'apparat du logement bourgeois et de l'intimisation progressive des chambres : cette opposition fonctionnelle relevait alors des pièces du quotidien articulées aux pièces de service³.

Dés le début du XX^e siècle, en 1921, Adolf Loos écrit dans *Apprendre à Habiter* que :

«L'homme qui possède sa propre maison habite deux étages. Il sépare rigoureusement sa vie en deux parties. En vie diurne et en vie nocturne. En habiter et en dormir.»

1 *Vu de l'intérieur, Habiter un immeuble en Île-de-France 1945-2010*, Monique Eleb et Sabri Bendimérad, archibooks+sauterau éditeurs 2010 paris ordre des architectes d idf

2 *Modes constructifs et valeur d'usage, une histoire française*, par Thierry Roze, in *Vu de l'intérieur, Habiter un immeuble en Île-de-France 1945-2010*, Monique Eleb et Sabri Bendimérad, archibooks+sauterau éditeurs 2010 paris ordre des architectes d idf - p.67-82, p.76

3 Christian Moley cite alors Charles Garnier, qui, dès 1892, voit s'établir dans un appartement «deux espèces de grands compartiments distincts», (réception et chambres à coucher, le deuxième regroupant "la salle à manger, la cuisine et les pièces accessoires") ajoutant que «cette disposition donne de la netteté au plan et dans les détails de la vie simplifie les mouvements.»

L'architecture du logement – culture et logique d'une norme héritée Christian Moley, éditions economica anthopos coll. La bibliothèque des formes Paris 1998 p.261

4 cité par Christian Moley, in *L'architecture du logement – culture et logique d'une norme héritée*, op. cit. p.261

Georges Henri Pingusson développe en 1935 des principes de conception pour HBM (Habitation Bon Marché) et préconise dans une note discrète:

« la répartition des pièces dans le cadre même du logement obéit dans la mesure du possible à un classement suivant les fonctions principales : service et habitation, cette dernière se divisant en deux, nuit et jour : salles de vie en commun et chambres.»⁵

Depuis le milieu des années 1930, cette tendance est devenue systématique, masquée derrière des termes humanistes⁶ en 1950 mais mise en valeur lors des grands concours. Pourtant, il n'existe pas de dépendance entre les principes de conception du plan à partir des usages et les principes structurels. Christian Moley observe même une indépendance relative entre construction et distribution, puisque un même principe de partition est réalisé dans des structures différentes, tandis qu'un mode constructif identique (murs de refend, façade porteuse, ossature) peut offrir une multitude de partitions différentes.

La bipartition jour-nuit résulte donc d'une déviance normative⁷, conséquence d'une nécessité doublée de la meilleure volonté : repenser le logement collectif et reloger tous les mal-logés de la première moitié du siècle. Reconstruire 300 000 logements par an à partir de 1956, et offrir le meilleur logement pour tous, suivant des critères de confort : équipements et surface. Les relations des pièces entre elles par contre ne font l'objet que de peu de recherches approfondies, étouffées dans l'œuf après la généralisation de la bipartition jour/nuit.

5 G.H. Pingusson cité par Christian Moley in *L'architecture du logement – culture et logique d'une norme héritée* op. cit. p.263, tiré de l'article *programme et tendances* in *Architecture d'Aujourd'hui* n7 1935 note 117 3e partie

6 par Candilis et Jean Dubuisson notamment : vie en commun/vie privée, se réunir/s'isoler

7 «Ce slogan hégémonique et bien enkysté qu'est la séparation «jour/nuit», constitue l'exemple frappant d'un cadrage de la conception qui ne provient pas d'une norme décrétée, mais d'un glissement normatif progressivement coupé de ses raisons premières et de formulations pourtant porteuses.» in *L'architecture du logement – culture et logique d'une norme héritée* Christian Moley, éditions economica anthopos coll. La bibliothèque des formes Paris 1998- p.263

Elle répondrait ainsi à des besoins, un mode de vie entériné et reconnu par tous. Il est vrai que nous sommes soumis à un rythme biologique qui veut que nous dormions plus la nuit que le jour, et, conséquence immédiate et qui va sans dire, nous communiquons et nous nourrissons plus souvent de jour. Mais cette bipartition découle aussi d'une répartition des fluides dans le bâtiment, qui tente de regrouper les salles d'eau en un point. En outre, pour quelles raisons le logement serait-il la conséquence de nos besoins biologiques quand il peut être le reflet d'une organisation sociale ou l'expression d'un rythme de vie personnel? Habiter est un acte culturel autant que physiologique, et, comme l'écrit Jean Renaudie :

8 Faire parler ce qui jusque là s'est tu in *La question du logement* - RENAUDIE, Jean - 2. *Concevoir l'espace* - *Techniques et architecture* n°312, numéro spécial, décembre 1976, pp.79-85, p.78

«La séparation entre la partie “jour” et la partie “nuit” ne me semble pas non plus être l'unique disposition du logement ; elle tend à limiter les familles à un comportement unique : après avoir fait l'appartement type il devient obligatoire d'inventer les habitants types.»⁸

En l'occurrence, les maisons urbaines du Moyen-Âge fabriquaient un parcours vertical qui traversait toutes les pièces, à la fois lieux d'usages et espaces de circulation. Ces pièces polyvalentes (*chambre* ou *salle*) abritaient la famille élargie à ses employés et ses locataires, confondant ainsi activité économique et vie familiale. Le locataire aisé louait une tranche de maison, c'est-à-dire une *chambre* à chaque niveau par exemple.

L'usage n'était déterminé que par le mobilier, très limité mais réellement mobile à cette époque, voire saisonnier. Seule la cuisine

était fixée en rez-de-chaussée. Ce petit monde habitait sur deux ou trois niveaux, et se réunissait dans la *salle* qui, polyfonctionnelle, se composait de micro lieux d'usages de vie diurne et nocturne (lit clos), privée et professionnelle, d'étude et de jeu, organisés autour du foyer. Les chambres n'étaient pas à *coucher* (cette dénomination n'est apparue qu'en 1880) et certaines étaient agrémentées d'annexes fixes mais elles n'étaient pas spécifiquement les lieux du sommeil⁹.

L'organisation de l'espace social du logement par la distribution se retrouve aussi dans la tripartition des appartements bourgeois du XIX^e siècle : quotidien familial, espace de représentation, espace de service.

De même, les travailleurs à domicile ont toujours existé, et leur nombre va croissant : le médecin, le peintre, aujourd'hui l'auto-entrepreneur et parfois même l'employé grâce aux nouvelles technologies de communication. Le logement pourrait ainsi articuler les espaces de vie familiale, ceux de la vie professionnelle, le lieu d'une activité artistique, sportive...

Une partition du logement qui proposerait une réponse aux besoins, aux habitudes et aux usages, telle que Viollet-le-Duc définissait la composition. Le logement se situe entre le global et le local, l'individu et le collectif. Il constitue une réponse pour un habitant qui est multiple, et chacun pourrait se l'approprier et l'habiter selon son propre mode de vie, ses envies, composant avec les lieux du logement pour fabriquer sa différence.

⁹ Lire à ce sujet *Architectures de la vie privée. XVIIe-XIXe siècles* Monique Eleb avec Anne Debarre, avec une préface de Michelle Perrot, Bruxelles, A.A.M., 1989. Rééd. Paris, Hazan, 2000.

Les espaces du logement se définissent aussi par leurs relations mutuelles, la distribution jouant le rôle de liant, d'armature. Le parcours qui les relie révélerait-il la qualité du logement dans sa globalité ? Dans quelle mesure le déplacement participe au plaisir de l'habiter ? On ne change de point de vue qu'en se mouvant à travers l'espace, et le parcours dans le logement multiplie les points de fuite et fabrique une succession de points de vue sur sa propre maison : voir dedans est aussi important que voir dehors. Le déplacement règle la profondeur de champ et nous verrons à quelle point cette dernière joue sur la perception architecturale.

Aussi, pour répondre à ces questionnements, le mémoire amorce d'abord une recherche sur la perception de l'espace par le mouvement. Maurice Merleau-Ponty développe dans sa phénoménologie de la perception une notion qui nous intéresse particulièrement, celle de *projet moteur*. En outre, le philosophe démontre que par le concept de *corporéité*, le corps est autant instrument de perception spatiale qu'architecte de l'espace. Ensuite, nous présenterons une proposition de collection organisée des formes de distribution du simplex contemporain en Europe : quelles relations s'établissent entre l'espace habité et le parcours de l'habitant ? Enfin, la dernière partie réinvestit un outil d'analyse diagrammatique, la synthèse spatiale de Bill Hillier et Julienne Hanson (1987), pour étudier la polyvalence de relations entre les espaces du logement qu'offre ces différentes formes du parcours.

PREMIÈRE PARTIE

EMPATHIE, CORPS EN MOUVEMENT ET SPATIALITÉ

PERCEVOIR L'ESPACE

«Loin que mon corps ne soit pour moi qu'un fragment de l'espace,
il n'y aurait pas pour moi d'espace si je n'avais pas de corps.»

Maurice Merleau-Ponty¹

Schéma corporel

Le schéma corporel enveloppe tous les membres, permettant à l'individu de connaître précisément la position de chacun, et surtout de les intégrer activement à raison de leur valeur pour ses projets. Il tient le corps «dans une position indivise (...) un phénomène dont le tout est antérieur aux parties»². Ainsi, le corps n'est pas vécu comme «un assemblage d'organes juxtaposés dans l'espace»³ et l'individu, en tant que corps et conscience, a «une prise de conscience globale de [sa] posture dans le monde intersensoriel»⁴.

1 *Phénoménologie de la perception* de Maurice Merleau-Ponty - Édition Gallimard, collection Tel, 1945, réédition 2013, France - p.132

2 *op. cit.* - p.128-129

3 *op. cit.* - p.128-129

4 *op. cit.* - p.128-129

Espace et spatialité du corps propre

En ayant *conscience* de sa position dans l'espace, le corps est situé dans l'espace (*spatialité de situation*), tandis que les objets, extérieurs à lui, sont positionnés par rapport à lui (*spatialité de position*). Le corps installe les coordonnées initiales dans l'organisation de l'espace, celles par rapport auxquelles les objets seront perçus et positionnés. Maurice Merleau-Ponty l'exprime de la manière suivante :

5 *Phénoménologie de la perception* de Maurice Merleau-Ponty - Édition Gallimard, collection Tel, 1945, ré-édition 2013, France - p.130

6 *op. cit.* - p.291

«Le mot “ici” appliqué à mon corps ne désigne pas une position déterminée par rapport à d’autres positions ou par rapport à des coordonnées extérieures, mais l’installation des premières coordonnées, l’ancrage du corps actif dans un objet, la situation du corps en face de ses tâches»⁵.

En effet, le philosophe définit l’espace comme «le moyen par lequel la position des choses devient possible (...) la puissance universelle de leurs connexions»⁶ et non comme un milieu éthéré dans lequel baigneraient et seraient disposées ces entités. L’espace est plus une force qu’une matière. En l’appréhendant ainsi, comme une mise en réseau des choses de l’espace, un entrelacs d’inter-relations, l’auteur explique que ces connexions n’existent que lorsqu’elles sont comprises, émises et portées par un sujet. Autrement dit, l’espace émane du sujet qui le perçoit, il existe à travers lui.

L’espace corporel est ce volume spatial orienté dans lequel s’exprime le corps propre, à l’intérieur duquel il fabrique des fragments d’espaces intelligibles. Il est dissocié de l’espace environnant, le *fond*. L’espace extérieur est mis en relation avec l’espace corporel lorsque celui-ci en *fait l’expérience*. Et il n’en fait l’expérience que par la saisie physique de cet espace, c’est-à-dire le déplacement. Via ce changement de *position*, et donc de *situation*, dans le système global dynamique et connecté qu’est l’espace, le corps propre éprouve une expérience perceptive.

L’addition de ces expériences perceptives fabriquent l’espace, car ainsi le corps l’intègre et le spatialise. Cet espace est le moyen par lequel

le contenu corporel se pose, et non le milieu dans lequel il évolue. En se dégageant des situations acquises :

«Le corps en mouvement habite l'espace (et d'ailleurs le temps) parce que le mouvement ne se contente pas de subir l'espace et le temps, il les assume activement.»⁷

⁷ *Phénoménologie de la perception* de Maurice Merleau-Ponty - Édition Gallimard, collection Tel, 1945, ré-édition 2013, France - p.130

Projet moteur et déplacement

Derrière la notion de mouvement spatialisant pointe celle de *projet moteur*. La conscience du lieu n'est pas qu'une conscience positionnelle, elle née dans *l'intention* : l'intention de prise et l'intention de connaissance. La perception de l'espace et sa fabrication se réalise en écho de la réalisation d'un projet, à travers le déplacement et la motricité. Le projet moteur fonctionne par anticipation du résultat par le corps.

En pensée, le corps se représente le mouvement, de manière abstraite, en projetant et superposant à l'espace physique un espace mental de représentation, pendant que, dans l'espace réel, se déroule le mouvement concret, «dans l'être et l'actuel»⁸. Projet virtuel, et mouvement physique, se réalisent simultanément.

⁸ *op. cit.* - p.142

Par le mouvement, le corps propre déplace son espace corporel vers un but, une *figure* privilégiée, qui se détache du *fond* indifférencié qu'est l'espace. Cette figure est un objet, mais elle peut aussi être un acte qui réside dans l'objet : ainsi, trivialement, et dans le cadre du logement, la réalisation d'une sollicitation liée à un usage.

Mouvement et conscience du mouvement

Le corps est le véhicule de l'être au monde par la représentation puis la réalisation du mouvement, et la conscience n'existe pas pour soi, elle n'est pas l'être pour soi mais *l'être à la chose*, qu'elle atteint par l'intermédiaire du corps, car «mouvoir son corps c'est viser à travers lui les choses, c'est le laisser répondre à leur sollicitation»⁹ ; la chose étant ce vers quoi nous nous projetons, le but du mouvement, celle auprès de laquelle nous sommes par anticipation.

La conscience se réalise lorsqu'elle projette en dehors d'elle-même ses pensées comme des choses, car elle est à l'origine un *je peux que* et non *je pense que*. Par cette double action du corps et de la conscience se réalise le *mouvement d'existence*, qui, en les reliant, «oriente les choses vers l'unité intersensorielle d'un monde.»¹⁰

⁹ *Phénoménologie de la perception* de Maurice Merleau-Ponty - Édition Gallimard, collection Tel, 1945, réédition 2013, France -p.173

¹⁰ *op. cit.* - p.172

Tout mouvement est ainsi indissolublement mouvement et conscience de mouvement. Heidegger l'exprime ainsi :

«Si je me dirige vers la sortie de cette salle, j'y suis déjà et je ne pourrais aucunement y aller si je n'étais ainsi fait que j'y suis déjà. Il n'arrive jamais que je sois seulement ici, en tant que corps enfermé en lui-même, au contraire je suis là, c'est-à-dire me tenant déjà dans tout l'espace ; et c'est seulement ainsi que je puis le parcourir.»¹¹

¹¹ «Bâtir habiter penser» in *Essais et conférences*, Martin Heidegger, 1954 traduction André Préau, Paris, Gallimard, 1958, pp 187-188

Milieu de comportement

En superposant espace virtuel et espace physique, le sujet peut construire sur l'entourage géographique un *milieu de comportement*.

Grâce au projet moteur, le schéma corporel n'est pas une mosaïque de sensations extensives et empiristes accumulées mais un système ouvert sur le monde, corrélatif du monde. Il nous permet de dilater notre être au monde, puisque le corps propre forme un système dynamique avec l'espace.

L'espace ne s'organise pas objectivement, par le repérage des objets et des lieux qui s'y implantent et leur position par rapport à notre corps, aux coordonnées initialement instaurées. En effet, ces objets existent et se positionnent par rapport à nous en tant que buts potentiels, «ils inscrivent autour de nous la portée variable de nos visées ou de nos gestes.»¹². Le sujet organise le monde donné selon les projets du moment, définissant des lignes de force et portant autour de lui un système de significations implicites et acquises.

Transposé au logement, nous comprenons concrètement ce que Merleau-Ponty tente de nous transmettre, lorsqu'il évoque un trajet dans son appartement :

«Quand je me déplace dans ma maison, je sais d'emblée et sans aucun discours que marcher vers la salle de bains signifie passer près de la chambre, que regarder la fenêtre signifie avoir la cheminée à ma gauche (...) Mon appartement n'est pas pour moi une série d'images fortement associées, il ne demeure autour de moi comme domaine familier que si j'en ai encore "dans les mains" et "dans les jambes" les distances et les directions principales et si de mon corps partent vers lui une multitude de fils intentionnels»¹³.

12 *Phénoménologie de la perception* de Maurice Merleau-Ponty - Édition Gallimard, collection Tel, 1945, réédition 2013, France - p.176

13 *Phénoménologie de la perception* de Maurice Merleau-Ponty - Édition Gallimard, collection Tel, 1945, réédition 2013, France -p.163

Ce travail porte sur les parcours dans l'appartement. Un logement est une succession de projets d'usages, une multiplicité de réponses à des besoins physiologiques, psychologiques et sociaux. Le sujet y est soumis en permanence à divers projets moteurs.

S'enfoncer dans l'épaisseur du monde

Lorsque le sujet se déplace dans l'espace, il vit une expérience perceptive et reconstruit mentalement et objectivement l'unité de l'objet parcouru. Ainsi, l'objet est unifié par la médiation corporelle, et le plan de l'appartement n'en est qu'une perspective plus ample, dont l'objectivité a été reconstruite.

«Quand je me promène dans mon appartement, les différents aspects sous lesquels il s'offre à moi ne sauraient m'apparaître comme les profils d'une même chose si je ne savais pas que chacun d'eux représente l'appartement vu d'ici ou vu de là, si je n'avais conscience de mon propre mouvement, et de mon corps comme identique à travers les phases de ce mouvement (...) en pensant mon corps lui-même comme un objet mobile (...) je puis déchiffrer l'apparence perceptive»¹⁴

14 *op. cit.* - p.246

La forme de l'espace

L'espace est ici appelé l'épaisseur du monde¹⁵. En architecture, cette épaisseur, cette profondeur, est captive de murs, de plafonds et de sols qui la contiennent et la sculptent. La profondeur est essentielle, car, plus que la largeur qui peut résider dans l'observation d'objets extérieurs

15 *op. cit.* - p.247

au sujet, la profondeur inclut le sujet, elle est même déterminée par sa situation dans l'espace.

Dans la deuxième partie de la leçon d'honneur du 31 mai 2007 qu'il donna à l'occasion de la fin de son enseignement à l'EPFL, Martin Steinmann explique qu'il est nécessaire de distinguer deux effets de l'espace, interdépendants : l'effet provoqué par ses *limites*, les murs, le sol, le plafond, et leurs propriétés physiques, et l'effet provoqué par l'espace même, ses proportions, autrement dit la forme intérieure de l'espace :

«Percevons-nous l'espace, le « rien » entre les murs, ou percevons-nous les murs ? Il s'agit de la question décisive, et la réponse est que nous percevons les murs, il est vrai, mais pas pour ce qu'ils sont en eux-mêmes: pour ce qu'ils sont pour l'espace, ou mieux pour ce qu'ils font pour l'espace. En d'autres termes, nous les percevons dans leur comportement relatif à l'espace.»¹⁶

Martin Steinman pense la forme intérieure de l'espace, *stimmung*, comme une fonction qui se comporte, et par là exprime et provoque un comportement de notre part. Comment se fabrique cette résonance entre la forme de l'espace et notre comportement ?

¹⁶ *De la perception de l'espace - Notes en vue d'une recherche à faire.* Martin Steinmann - deuxième partie de la leçon d'honneur du 31 mai 2007 à l'occasion de la fin de son enseignement à l'EPFL in *Matières n°9* Presses polytechniques et universitaires romandes p.73-85 - p.79

RESSENTIR L'ESPACE

*« La réalité d'une pièce est dans son espace vide,
et non dans ses murs ou dans son toit. »*

Lao-Tseu

Nous allons maintenant étudier le mécanisme d'un tel transfert, appelé transfert empathique, afin de comprendre son rôle dans notre vécu de l'espace.

Comprendre le fonctionnement de l'empathie en architecture est fondamental si nous voulons esquisser une recherche sur la perception et la fabrication de l'espace de l'habitation par le mouvement.

L'espace architectural est l'un des premiers lieux du transfert empathique chez l'homme, en tant que forme d'espace plus qu'en tant que signification (les matériaux, les murs, le sol, les contenants de l'espace).

L'empathie¹⁶ joue sur les sentiments découlant de notre perception des lieux, et influence ainsi notre habitation de ces mêmes lieux. Par le transfert empathique, nous projetons des sentiments, tonalités affectives subjectives, sur des objets, et les percevons en retour comme des propriétés objectives et intrinsèques de ces mêmes objets, qui seront alors qualifiés de gais, tristes, lugubres, austères, accueillants, prétentieux...

16 L'empathie, ou *Einfühlung* en allemand, fut théorisée par plusieurs philosophes dans le cadre de recherches sur l'expérience esthétique, dont Robert Visser et Theodor Lipps dans la seconde moitié du XIXe ou encore Heinrich Wölfflin, l'un des premiers à avoir appliqué la théorie à l'architecture, en 1886.

Sensations - Représentation mentale - Sentiment

Raphaëlle Cazal nous explique dans son travail *L'empathie en architecture. Pour une nouvelle compréhension de l'habitation de l'espace*¹⁷ que plusieurs types de transferts s'échelonnent jusqu'au transfert empathique.

En premier lieu, viennent les sensations, passives ou motrices, provoquées par la vue. Lorsque la sensation est passive, le regard réceptionne l'image. Dans le cas d'une sensation motrice, il se déploie, l'œil prend part activement à l'élaboration de l'image visuelle.

Le second type de transfert se fabrique lorsque cette sensation devient physique, et non visuelle, et qu'elle s'illustre par une représentation mentale et virtuelle d'un objet, là encore de manière statique ou dynamique. La sensation de chute à l'approche du sommeil en est une illustration.

Le transfert empathique est provoqué lorsque cette même sensation est accompagnée non pas d'une image virtuelle, mais d'un sentiment. L'empathie peut alors être *statique* ou *dynamique*. La première consiste en l'attribution d'une tonalité affective à un objet inerte, tandis que la seconde projette une tonalité affective sur un objet en mouvement effectif ou apparent.

Empathie subjective et empathie objective

L'empathie peut être *objectivement* ou *subjectivement* conditionnée¹⁸. Dans le premier cas, nous nous délocalisons dans l'objet sans être influencé par ce dernier. Dans le cas de l'empathie subjectivement

17 *L'empathie en architecture. Pour une nouvelle compréhension de l'habitation de l'espace*. Raphaëlle Cazal, doctorante à l'Université Paris-I Sorbonne, au Centre d'esthétique et de philosophie de l'art, Université Paris I Panthéon-Sorbonne - Philosophies contemporaines p.4

18 Theodor Lipps et Moritz Geiger

conditionnée, au contraire, les caractéristiques, les qualités physiques de l'objet jouent un rôle actif, puisqu'elles co-conditionnent les sentiments ressentis par l'individu, qui ne sont donc plus arbitraires. Le transfert empathique devient une rencontre. Cette empathie nous intéresse tout particulièrement puisque que c'est celle qui régit l'expérience spatiale à travers la forme de l'espace architectural : l'atmosphère dégagée par l'espace architectural influence celui qui la ressent, et s'accorde à son état d'esprit.

Empathie statique et corporéité : le signe et le souffle

Le corps perçoit les formes architecturales dans leur aspect visuel et dans leur massivité, à travers les charges qu'elles portent, autrement dit, dans leur corporéité, parce que nous vivons les choses corporellement, par mimétisme avec notre propre confrontation aux lois physiques (pesanteur, force, dureté, direction...). Ainsi que l'écrit Wölfflin, les «formes corporelles ne peuvent avoir du caractère que du fait que nous possédons nous-mêmes un corps»¹⁹. Cependant, cette empathie réside dans la perception du signe de l'espace, c'est-à-dire dans la perception de son contenant : la structure ou encore l'enveloppe.

Le mimétisme entre corporéité humaine et espace architectural est encore plus surprenant lorsque nous étudions la manière d'habiter l'espace, d'en prendre possession par le souffle, source de notre être-au-monde. L'empathie générée par l'expérience spatiale est ainsi modelée par

19 cité par Martin Steinmann, *op. cit.* p. 80 tiré de *Psychologie de l'architecture* de Heinrich Wölfflin Édition Carré 1996 p.30

le sentiment de *contraction* et le sentiment *d'expansion*. Ces sentiments sont intrinsèquement liés à celui du ressenti des modifications des limites de notre propre corporéité. Les limites de notre corps se projettent sur celle de l'espace architectural qui nous entoure, provoquant une sensation de dilatation ou de contraction, exprimée par le rythme de notre respiration. Ainsi que l'écrit Raphaëlle Cazal :

«[Le corps] n'est pas dans l'espace, mais à l'espace, c'est-à-dire ouvert à l'espace et par cette ouverture lui-même spatialisant.(...) Mon corps est en ce sens le foyer de son propre espace, (...) dont il est (...) le centre rythmique. Notre manière d'habiter l'espace et de nous approprier un lieu passe par un processus d'ouverture et de recueil, d'épanchement diastolique et de retour à soi. (...) Quand je pénètre dans une pièce (...) je me trouve en effet d'emblée ouvert à la totalité de l'espace, et c'est à l'aune de cette projection que j'opère un retour sur moi pour déterminer mes déplacements au sein de cette pièce.»²⁰

L'espace est compris comme une extension de notre corps, notre respiration s'adapte donc, en écho à ce que la forme de l'espace provoque en nous.

Empathie dynamique et espace : la forme d'espace

L'empathie dynamique se réalise lors de la perception d'objets en mouvement, effectif ou apparent. La perception du mouvement réside autant dans la vue d'un mouvement en cours que dans l'illusion que l'objet vient de s'arrêter ou s'apprête à se mouvoir. L'empathie dans le

20 *L'empathie en architecture. Pour une nouvelle compréhension de l'habitation de l'espace.* Raphaëlle Cazal, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, Philosophies contemporaines p.10

21 *De la perception de l'espace - Notes en vue d'une recherche à faire.* Martin Steinmann - deuxième partie de la leçon d'honneur du 31 mai 2007 à l'occasion de la fin de son enseignement à l'EPFL in *Matières* n°9 Presses polytechniques et universitaires romandes p.73-85 - p.81

22 cité par Martin Steinmann, op. cit. p. 81 tiré de *Grundlegung der Ästhetik* de Theodor Lipps 1903 vol. I, p.258

cas d'une perception de l'espace sera-t-elle statique ou dynamique ?

L'espace, sans être perçu en mouvement, peut être tenu sous-tension, devenant par là dynamique. «Puisque les murs arrêtent notre mouvement, nous ressentons leur comportement comme un mouvement inverse»²¹. Theodor Lipps explique que l'espace est la résultante de la confrontation de deux forces : celle de l'espace, qui, comme l'univers, est en expansion permanente, et celle des murs, qui contiennent et brident la force de l'espace, et «l'équilibre de ces deux forces constitue l'espace»²². La mise en tension de l'espace, notamment celui du logement, fabriquerait donc une mise en mouvement de l'espace. Cette mise en tension se conçoit par la relation des pièces entre elles, leurs connections visuelles, leur interpénétration ou au contraire leurs frictions.

La perception de l'espace est donc assujettie à une empathie plus dynamique que statique. En se mouvant à travers la profondeur de l'espace, l'homme réactualise sa perception de ce qui l'entoure, renouvelant le sentiment empathique et la projection vers cet espace. Quel impact cette déambulation a-t-elle sur l'empathie dynamique ?

Verticale, largeur et profondeur

August Schmarsow a étudié à la fin du XIX^e siècle l'esthétique psychologique et le mécanisme empathique qui se déclenche lors du mouvement du corps dans l'espace architectural. Il est l'un des premiers à réfléchir à l'architecture en tant qu'*art de l'espace* dans le but :

«d'expérimenter une esthétique de l'intérieur (...) et de proposer pour l'architecture, si longtemps aliénée par une observation de l'extérieur imposée par l'esthétique, une approche de l'intérieur.»²³

Le philosophe esquisse ainsi une esthétique de la fabrication de l'architecture depuis le corps du sujet, à partir des trois directions fondamentales. Le corps «porte en lui la dominante du système axial, la verticale, qui va du sommet de son crâne à ses pieds»²⁴ et détermine ainsi «l'orientation corporelle»²⁵, c'est-à-dire les directions du haut, du bas, devant, derrière, à droite et à gauche. Le corps porte aussi en lui les deux horizontales : la largeur, issue de l'envergure de nos bras ouverts, et la profondeur, «celle où s'exerce notre mouvement»²⁶. L'extension de la profondeur indique à «celui qui le regarde la mesure de sa liberté de mouvement dans l'espace donné»²⁷ puisqu'elle est instaurée par le regard vers devant et la marche en avant.

La profondeur et la verticale sont définies par la situation dans l'espace de l'individu, tandis que la largeur peut être une dimension objective observée d'un point de vue extérieur par le sujet. La verticale peut aussi exprimer la liberté d'un déplacement, alors en hauteur. L'extension de la profondeur, la dilatation horizontale de l'espace, éveillerait-elle un sentiment de liberté en offrant une liberté de mouvement ?

Ces trois directions spatiales fondamentales, en notre possession, nous prédispose à concevoir une forme intuitive de l'espace, puisque nous pouvons alors mentalement nous représenter l'espace désiré.

23 Leçon inaugurale donnée le 8 novembre 1893 à l'Université de Leipzig et intitulée «l'essence de la création architecturale» in *L'espace du jeu architectural. Mélanges offerts à Jean Castex*, Paris, éditions Recherches, p.127-143 - p.128

24 *op. cit.* - p.134

25 *op. cit.* - p.135

26 *ibid*

27 *ibid*

28 Leçon inaugurale donnée le 8 novembre 1893 à l'Université de Leipzig et intitulée «l'essence de la création architecturale» in *L'espace du jeu architectural. Mélanges offerts à Jean Castex*, Paris, éditions Recherches, p.127-143 - p.133

29 op. cit. - p.135

Il s'agit du :

«capital initial de la création architecturale (...) Le sentiment de l'espace et l'imagination spatiale poussent à la création spatiale, Raumgestaltung, et cherchent leur satisfaction dans un art ; nous l'appelons l'architecture et nous pouvons le désigner simplement (...) comme créateur d'espace.»²⁸

Plus encore, l'architecture façonne l'espace afin d'envelopper le sujet, créateur ou contemplateur, c'est-à-dire l'homme à partir duquel elle s'élabore. L'espace fabriqué, dont la dominante verticale reste implicite, devient le lieu du sujet «une émanation de la personne humaine présente, une projection provenant de l'intérieur du sujet»²⁹. Schmarsow distingue grâce à ces trois dimensions la coquille (le refuge) de l'habitat (le lieu où l'on choisit de vivre).

Profondeur et mouvement

Le mimétisme entre le corps humain et la corporéité architecturale, la représentation des concepts de force et de poids ne sont donc pas l'essence même de l'empathie architecturale. Nous avons compris, avec Merleau-Ponty, que la spatialité générée par notre corps s'accomplit par le mouvement, vécu ou imaginé, lorsque nous nous saisissons de la profondeur, en nous ouvrant à l'espace qui nous entoure pour y déterminer et y projeter nos déplacements.

August Schmarsow va dans ce sens lorsqu'il affirme que :

«des termes par lesquels nous désignons les propriétés de l'espace tels que

“étendue”, “extension”, “direction” suffisent à montrer l’action permanente du sujet, qui transfère sa sensation du mouvement sur la forme spatiale immobile et qui est incapable d’exprimer sa relation à cette forme autrement qu’en s’imaginant en mouvement, évaluant longueur, largeur et profondeur, ou bien en prêtant aux lignes figées, aux surfaces et aux corps immobiles le mouvement que ses yeux et ses muscles lui suggèrent, même si, sans bouger, il se contente de scruter les dimensions de l’édifice.»³⁰

L’empathie est alors à la fois dynamique et motrice, puisqu’elle se fabrique pendant le déplacement réel ou projeté du sujet dans l’espace :

«L’inattendu, la découverte, la diversité, la complexité dans l’organisation des formes du logement sont des conditions favorables pour que nous devenions acteurs (même par le rêve) et il ne peut y avoir de perception de l’espace autrement que dans l’action.»³¹

Espace vivant et espace fonctionnel

Cependant, l’espace du logement n’est pas tant compris comme un espace parcourable et esthétique, que comme un espace de situations, de potentiel d’usages et de fonctions. Dans les années 1920-1930, l’espace esthétique a été supplanté par l’espace fonctionnel, suivant les théories architecturales fonctionnalistes du Mouvement Moderne et celle de l’architecture nouvelle, Neues Bauen³². L’espace n’était alors vécu et pensé que par son usage, et non plus dans sa globalité de forme et l’effet que celle-ci provoquait chez le sujet. Alexander Klein développe par exemple une étude sur la rationalisation des parcours dans le logement, qui

30 Leçon inaugurale donnée le 8 novembre 1893 à l’Université de Leipzig et intitulée «l’essence de la création architecturale» in *L’espace du jeu architectural. Mélanges offerts à Jean Castex*, Paris, éditions Recherches, p.127-143 - p.137

31 *Faire parler ce qui jusque là s’est tu* in *La question du logement* - Renaudie, Jean - 2. *Concevoir l’espace - Techniques et architecture* n°312, numéro spécial, décembre 1976, pp.79-85, p.78

32 *De la perception de l’espace - Notes en vue d’une recherche à faire*. Martin Steinmann - deuxième partie de la leçon d’honneur du 31 mai 2007 à l’occasion de la fin de son enseignement à l’EPFL in *Matières* n°9 Presses polytechniques et universitaires romandes p.73-85 - p.77

n'ont alors pour rôle que de relier efficacement des pôles fonctionnels à d'autres pôles fonctionnels. En plus d'occulter ainsi la dimension spatiale et perceptive du parcours, il nie celle des relations au sein du logement, relations entre les pièces et entre les habitants. Étonnamment, à cette époque, la théorie de l'empathie était explicitement formulée.

«L'architecture nouvelle était pourtant occupée à d'autres problèmes : elle ne pensait pas l'espace depuis son effet - sinon avec des mots tels que "air, lumière, ouverture" - elle le pensait depuis sa performance (...) l'espace était regardé de manière technique et économique.»³³

33 *ibid*

L'habitation de l'*existenz minimum* a amené cette «relation apparemment nécessaire qui nous fait associer espace et usages dans des mouvements fonctionnels»³⁴. Il est clair, au vu des théories de la phénoménologie et de l'empathie introduites plus haut, que le mouvement est vecteur d'espace. Il n'est pas que fonctionnel, et n'a pas pour seule vocation et rôle de répondre à un usage, à une intentionnalité. Par cette réponse, il fabrique à la fois l'espace du sujet et l'espace du logement, plus précisément l'effet de la forme de l'espace du logement, «le "contenu abstrait", les sensations produites par l'espace et la liberté d'agir quand il nous le permet».³⁵

34 *ibid*

35 *Faire parler ce qui jusque là s'est tu* in *La question du logement* - Renaudie, Jean - 2. *Concevoir l'espace - Techniques et architecture* n°312, numéro spécial, décembre 1976, pp.79-85, p.78

Effet de la forme d'espace

Cette dimension de l'effet de la forme de l'espace n'était pas oubliées par nombres d'architectes. Le Corbusier et Hans Sharoun

considéraient comme primordial l'effet de l'espace, autant que son efficacité fonctionnelle. Ainsi, pour Hans Scharoun, donner une forme à l'espace signifiait donner une forme à son effet. Eckerhard Janofske, cité par Martin Steinmann, explique que «Scharoun ne construit pas les limites de l'espace, mais l'espace même (...) c'est-à-dire qu'il construit ce qui est perçu comme sens de l'espace»³⁶. Scharoun disait même que la forme de l'espace existait à travers nous, puisqu'elle résidait dans notre conscience de cette forme d'espace.

Le Corbusier, quant à lui, développe le concept d'une expérience sensible de l'espace architectural par la «promenade architecturale», qui fabrique l'architecture à partir du parcours : «sentir l'espace avec le corps, et l'architecture avec le regard»³⁷. Le Corbusier puise alors dans l'architecture traditionnelle arabe :

«L'architecture arabe nous donne un enseignement précieux. Elle s'apprécie à la marche, avec le pied ; c'est en marchant, en se déplaçant que l'on voit se développer les ordonnances de l'architecture. C'est un principe contraire à l'architecture baroque qui est conçue sur le papier, autour d'un point fixe théorique.»³⁸

La Villa Savoye, construite par Le Corbusier en 1930, concrétise le concept de promenade architecturale. Une grande rampe centrale, dédoublée par des circulations verticales, traverse l'épaisseur stratifiée et éclatée de la villa et articule un enchaînement de volumes :

«Dans cette maison-ci, il s'agit d'une véritable promenade architecturale, offrant des espaces constamment variés, inattendus, parfois étonnants. Il est intéressant

36 cité par Martin Steinmann, *op. cit.* p. 77 tiré de *Architektur-Räume - idee und Gestalt bei Hans Scharoun* de Eckerhard Janofske, Braunschweig, 1984, p.115

37 *Le Corbusier - habiter : de la Villa Savoye à l'Unité d'habitation de Marseille* de Jacques Sbriglio Éditions Cité de l'architecture et du patrimoine / MMF / Aristéas / Actes Sud Arles 2009 p.80

38 Le Corbusier cité par Jacques Sbriglio in *Le Corbusier - habiter : de la Villa Savoye à l'Unité d'habitation de Marseille* *op. cit.* p.80

39 Le Corbusier cité par Jacques Sbriglio in *Le Corbusier - habiter : de la Villa Savoye à l'Unité d'habitation de Marseille* op. cit. p.80

d'obtenir tant de diversité quand on a, par exemple, admis au point de vue constructif un schéma de poteaux et de poutres d'une rigueur absolue.»³⁹

Le parcours, plus que le simple déplacement, fabrique alors un véritable paysage, un enchaînement de lieux, et de tableaux. En outre, la rampe est dédoublée par des circulations verticales (escalier hélicoïdal), ce qui permet, de l'aveu de l'architecte, des circulations "à la carte" pour rejoindre et liasonner les pièces entres elles.

Liberté, intention, mouvement, habitat

Habiter pleinement, ce serait donc habiter rythmiquement, par la respiration, source de notre être au monde, et par la marche, le mouvement exploratoire, déplacement réel ou virtuellement projeté.

L'homme se sentirait donc libre lorsque la forme de l'espace lui permettrait une liberté de mouvement grâce à un travail sur la profondeur spatiale. Mais il ne s'agit pas là d'annoncer que l'homme se sentirait plus libre dans une vaste plaine que dans son logement. Outre le fait que la profondeur n'existe que si elle est contenue, cadrée, il ne faut pas occulter la notion de projet moteur développée en première partie. La vraie liberté de mouvement réside dans la liberté de réaliser ces projets, ces intentions d'usages.

Dans le cas du logement, cette liberté réside dans les choix de parcours proposés à l'habitant, la multiplication des mouvements et déplacements qu'il peut effectuer pour réaliser son projet.

40 *De la perception de l'espace - Notes en vue d'une recherche à faire.* Martin Steinmann - deuxième partie de la leçon d'honneur du 31 mai 2007 à l'occasion de la fin de son enseignement à l'EPFL in *Matières n°9* Presses polytechniques et universitaires romandes p.73-85 - p.81

Ainsi que l'écrit Martin Steinmann :

« En étendant le mouvement psychique que nous ressentons (mouvement réel et sentiment de mouvement) à un mouvement physique, Schmarsow parvient à saisir l'espace, le "rien" : ce sont nos mouvements réels ou du moins la possibilité de tels mouvements qui constituent l'espace.»⁴⁰

La forme de l'espace influe sur le comportement de l'individu. Le parcours à travers cet espace, ainsi que l'a si bien dit Martin Steinmann est en fait « des gestes qui imitent les mouvements de l'espace »⁴¹. Nous vivons la forme de l'espace comme une manière de nous comporter :

« L'espace que nous ressentons comme serré devient un espace qui nous serre. Mais la façon dont nous le ressentons dépend aussi de son usage, c'est-à-dire des sentiments que nous y associons. (...) La perception de l'étroitesse est la première chose, la question de ce que signifie cette étroitesse seulement la deuxième (...) Le sentiment doit produire un sens qui dépasse le corporel, et le sens se réfère à l'usage de l'espace. Un espace sert une fonction qui - dans la conception fonctionnaliste - détermine sa forme. Mais elle détermine aussi la perception de sa forme.»⁴²

Autrement dit, dans un logement, nous ressentons à la fois l'espace dans ses qualités esthétiques et dans ses qualités usuelles. Celles-ci, mêlées à nos projets d'usages, font que nous cherchons à nous approprier l'espace plus par l'usage qu'il propose que par sa forme. Même si les deux sont liés. Nous vivons plus l'espace de l'appartement par ses possibilités d'appropriation que par sa forme pure, esthétique.

41 *op. cit.* - p.75

42 *Nous loger, ce problème – Domus, 1930* Alvar Aalto
in *Alvar Aalto, de l'œuvre aux écrits* Édition du Centre
Georges Pompidou collection Monographie - Paris,
1988 - p.119

L'appartement du logement collectif répond aux besoins d'une multitude aux envies inconnues et diverses. Alvar Aalto développe lui aussi une réflexion sur la multiplication des possibilités dans le logement, possibilités de disposition d'objets, de meubles, et possibilités de parcours:

«La mobilité, la capacité des objets rendent les petits appartements plus grands en multipliant leurs possibilités. Une grande surface n'est pas en soi un avantage mais un inconvénient. Si, en partant d'un logement minimal, nous parvenons, en multipliant ses possibilités, à l'agrandir psychologiquement, nous en venons à un concept qui n'est plus celui du logement minimal mais celui du logement standard (...).»⁴³

43 *op. cit.* - p.82-83

44 *De la perception de l'espace - Notes en vue d'une recherche à faire.* Martin Steinmann - deuxième partie de la leçon d'honneur du 31 mai 2007 à l'occasion de la fin de son enseignement à l'EPFL in *Matières* n°9 Presses polytechniques et universitaires romandes p.73-85 - p.84

En conclusion, la liberté éprouvée dans un espace transparait dans la liberté de choix de parcours, de mouvement et d'appropriation pour répondre à une intention. Cependant, il arrive parfois que le mouvement glisse «vers un mouvement non fonctionnel, la danse, ce qui sous-entend le comportement de l'homme, mais aussi celui de l'espace»⁴⁴.

Ceci nous amène à concrétiser cette notion de fabrication de l'espace par la mouvement en présentant certaines réflexions d'Adolphe Appia sur la danse contemporaine.

FABRIQUER L'ESPACE

« *L'espace n'existe que par l'homme qui le vit* »

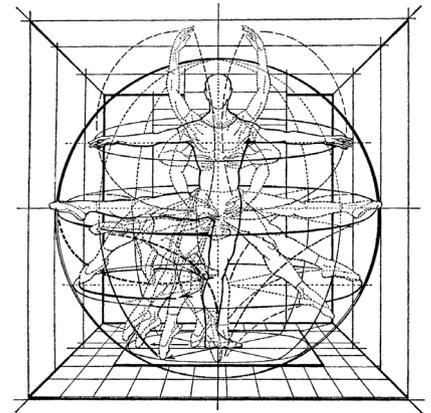
Hans Scharoun

« *L'architecture n'est pas la délimitation d'un espace qui contiendrait le mouvement mais elle est ce qui rend possible l'extériorisation du mouvement vivant dans un horizon ouvert.* »

*Adolphe Appia*⁴²

La révolution de l'écriture chorégraphique a eu lieu au début du XX^e siècle, lorsque Laban note non pas les poses successives du danseur dans l'espace, mais le trajet qu'il effectue entre différents points de l'espace, grâce à la labanotation et la kinesphère (illustration ci-contre). La danse devient processus. Elle pose la question du rapport du corps à l'espace. Par le travail chorégraphique, elle met en lumière la relation entre corps, espace et mouvement, et brouille les limites du schéma corporel. Par la danse, le corps vit dans l'espace et le construit, dans un rapport dialectique avec à la fois l'espace et le spectateur.

42 A. Appia – *Comme une danse* – Carnet du paysage p.67 cité par Mailys Hô Laigret dans son mémoire *Anatomie de l'espace : du mouvement traçant à la forme tracée* – Sous la direction de Patrice Alexandre



ill.1 : la kinesphère de Laban

Le corps vivant et l'objet inerte : point de contact

Les constituants de l'espace et le corps, nu, ne prennent vie que l'un par rapport à l'autre, lorsqu'ils entrent en contact, en contraste.

Adolphe Appia l'exprime avec poésie lorsqu'il écrit :

«Prenons un exemple, et supposons un pilier vertical, carré, aux angles droits nettement accusés. (...) Un corps s'en approche. Du contraste entre son mouvement et l'immobilité tranquille du pilier naît déjà une sensation de vie expressive, que le corps sans pilier et le pilier sans corps qui avance n'auraient pas atteinte. (...) Mais le corps vient à toucher le pilier ; l'opposition s'accroît davantage. Enfin, le corps s'appuie contre le pilier dont l'immobilité lui offre un point d'appui solide : le pilier résiste ; il agit ! L'opposition a créé la vie de l'espace inanimé : l'espace est devenu vivant ! C'est en s'opposant à la vie que le sol peut la recevoir du corps, tel le pilier.»⁴³

Par cette résistance, le corps affirme son statut d'être animé, vivant et conscient, et l'objet de l'espace, en s'opposant à l'appui et à la force du corps animé, puise de cette force et réagit comme un corps vivant.

Espace rythmique

Adolphe Appia a décrit la notion d'*espace corporel* et celle d'*espace vivant*. En réaction à la tradition de la scène de son époque, il développe celle d'*espace rythmique*. L'évolution dans l'espace ne peut se faire qu'au moyen du déplacement :

«Le corps possède une structure définitive et nous ne pouvons le modifier dans l'espace qu'au moyen du mouvement: les mouvements sont l'interprétation du corps dans la durée.»⁴⁴

Le corps fait l'expérience de l'espace et le construit par le

43 *L'espace vivant* Adolphe Appia in *Danse et architecture*, édition Contredanse, coll. Nouvelles de Danse n°42-43, pages 26-35, p. 31-32

44 *op. cit.* p.32

mouvement. Il déplace ainsi son espace corporel, qui devient vivant car confronté à la réalité physique de l'espace, du monde plein. Ainsi que l'exprime Appia :

«Ce qu'on voit n'est pas un espace vivant, mais quelque chose qui peut se transformer en espace vivant lorsque la présence mobile du corps active le jeu des relations ; il s'agit de l'espace corporel, qui devient l'espace vivant quand le corps l'anime.»⁴⁵

Hors, au début du XX^e siècle, les décors falsifient cet espace, par un simulacre d'effet d'espace, réduit à une représentation picturale en deux dimensions, un décor peint et plaqué sur le fond de la scène.

Maguy Marin a monté une création, BIT, en 2014, au théâtre des Abbesses, qui explicite le concept d'espace rythmique. Les danseurs évoluent dans un paysage constitué de plans horizontaux, obliques

45 Adolphe Appia cité par Roxana Vicovanu dans son essai *In situ. Corps et space chez Appia et Le Corbusier* in *Faces* n°69, pp 18-23 p.21

illustrations 2 et 3 : Photographie de Philippe Grappe de la création BIT de Maguy Marin - 2014
Théâtre des Abbesses - Paris



et verticaux. En ronde, ils arpentent cet espace, et les possibilités de conquête de ces lieux sont comprises par le spectateur dès que les danseurs grimpent effectivement sur ces pentes, lorsqu'ils affrontent la pesanteur de manière presque anodine, en équilibre et en rythme. La forme de l'espace de la scène les enveloppe et les suit.

Dans *L'oeuvre d'art vivant* (1921) Adolphe Appia propose une expérience au lecteur :

«Notre premier geste sera de nous placer nous-mêmes, en imagination, dans un espace illimité, et sans autre témoin que justement nous-mêmes (...). Pour fixer des proportions quelconques à cet espace, nous devons marcher, puis nous arrêter, puis marcher de nouveau pour nous arrêter encore. Ces étapes créeront une sorte de rythme qui se répercutera en vous et y éveillera le besoin de posséder l'Espace. Mais il est illimité ; le seul point de repère, c'est nous-mêmes. Nous en sommes donc le centre, où que nous nous trouvions. La mesure serait-elle en nous mêmes ? Serions-nous le créateur de l'Espace ?»⁴⁶

Nous retrouvons là la théorie de l'esthétique *d'en-bas* développée par August Schmarsow. L'architecture est créatrice d'espace, mais elle est fabriquée à partir des trois directions fondamentales du corps humain, dont la profondeur, qui se délie et se transforme par le déplacement du corps. L'espace est donc l'émanation kinesthésique et rythmique du corps dans le monde. L'expérience de l'espace est liée à sa fabrication par le danseur, et par l'habitant.

46 Adolphe Appia cité par Roxana Vicovanu dans son essai *In situ. Corps et space chez Appia et Le Corbusier* in *Faces* n°69, pp 18-23 p.21_22 / *L'oeuvre d'art vivant* in Marie L. Bablet-Hahn (éd. élaborée et commentée par) *Oeuvres Complètes*, l'Âge d'homme, Lausanne, 1983-1992, t. III, pp. 335-406

L'expérience, la perception, le ressenti et la fabrication de l'espace sont simultanés du déplacement à travers cette forme immatérielle qu'est la forme intérieure de l'espace.

Or, ce déplacement existe grâce au projet moteur de l'individu, à travers son intention de prise sur le monde qui l'entoure. Dans le cas du logement, le déplacement de l'habitant se réalise principalement à travers la distribution intérieure de son logement. Et la perception, l'empathie et la liberté qu'il éprouve dans son logement repose dans la façon dont les espaces d'usages sont liés entre eux : le choix dans le parcours, la séparation ou la friction des lieux d'usages, ainsi que la relation avec les autres habitants.

Nous nous intéressons donc dans ce mémoire au parcours qui organise, relie et isole les différents espaces de l'habitation. Le chapitre suivant identifie et classe les formes de distributions que nous rencontrons aujourd'hui en Europe, et plus particulièrement en France. Ces différents parcours proposent diverses expériences de l'espace de l'appartement, autant par leur forme que par leurs multiplicités.

DEUXIÈME PARTIE

FORMES DU PARCOURS À TRAVERS L'ESPACE HABITÉ

COLLECTION ET CLASSIFICATION

La collection de formes du parcours à travers l'espace habité tente d'établir une typologie et une classification des parcours distributifs dans l'appartement, afin de pouvoir ultérieurement comprendre le potentiel d'usage qu'ils recèlent.

Alexandre Aviolat développe un travail diagrammatique de représentation de la distribution dans le logement dans le cadre de l'énoncé théorique de master en architecture à l'EPFL – ENAC *Distribution - Collection raisonnée de logements*¹. Il organise alors les formes de distribution en quatre *figures* (*procession, étoile, boucle, constellation*) qui existent sous quatre *natures* différentes (*espace distributif, distribution dissoute, distribution hybride et distribution double*). Notre travail constitue en partie un questionnement et un affinement de cette première classification. En effet, elle présentait la combinaison des natures d'une même figure, et non des figures entre elles. Ainsi, la boucle et la constellation y étaient présentées comme des figures simples : nous pensons ici qu'elles sont issues de la combinaison d'autres formes. Nous avons voulu développer plus en avant ces subtilités de fabrication et de complexification du parcours.

¹ *Distribution - Collection raisonnée de logements*
Alexandre Aviolat en janvier 2010, sous la direction
de Jacques Lucan et Giorgis Timothée.

Variations dans le plan

Il est essentiel de noter que les parcours distributifs à travers le plan du logement peuvent y être *enclos, diffus*, ou *mixtes*. Un parcours

enclos dans le plan est compris dans un espace circonscrit qui lui est entièrement dévolu. Un parcours *diffus* traverse et irrigue des espaces d'usages, ses limites n'étant pas matériellement dessinées, mais supposées et déterminées par l'organisation des usages et du mobilier. Robin Evans parle alors de parcours *canalisé* et de parcours *filtré*. Le parcours canalisé génère un espace distributif fixe car le mouvement est circonscrit dans le plan, et les pièces y sont rattachées «comme les pommes à un arbre»² tandis que le parcours filtré fabrique une matrice de pièces connectées telles un maillage, et suggère un mouvement de manière plus implicite. Un parcours *mixte* combine ses deux configurations spatiales.

² *Figures, Doors and Passages, from Translations From Drawing to Building* extrait - Robin Evans, p.70-79, p.78

Formes du parcours

Ces parcours sont hiérarchisés en deux groupes : les *formes simples* et les *formes complexes*. Les formes simples sont constituées de formes unitaires, illustrations dans l'espace du plan de trois déclinaisons du déplacement : la *procession*, la *convergence* et le *tour*. La *procession* fabrique un mouvement linéaire, qui commence et aboutit en deux points distincts. La *convergence* fabrique un mouvement centrifuge, toutes les pièces étant accessibles depuis un même espace. Le *tour* quant à lui fabrique un mouvement circulaire, l'ordre des pièces découlant du sens du parcours suivi par l'habitant. Chacune de ces formes simples existe à la fois sous une forme enclose, diffuse ou mixte. Ainsi, la procession se décline sous le dispositif du *couloir* lorsqu'elle est enclose dans le plan, et celui

de *l'enfilade* lorsqu'elle y est diffuse. Sa forme mixte combine les deux dispositifs. La convergence est en *étoile* lorsque les pièces débouchent sur un espace dévolu au déplacement, mais elle est en *cœur* dès que les pièces s'articulent à une autre pièce qui concentre les parcours. Enfin, le tour enclos dans le plan consiste en un couloir qui s'enroule sur lui-même, et lorsqu'il s'y dissout, le dispositif propose alors un agrégat de pièces au travers desquelles se déroule le parcours.

La disposition en enfilade des pièces existe très peu sous sa forme unitaire. Par contre, elle participe amplement à la complexification des parcours à travers le logement. Ainsi, les formes complexes sont divisées en deux types : les formes simples³ combinées à l'enfilade, la *boucle*, et les formes simples dédoublées par l'enfilade, la *constellation*. Ces différentes formes encouragent la friction entre les espaces d'usages, ou au contraire dégagent des espaces tampons. Elles proposent aussi plusieurs perceptions du logement, puisque l'habitant déambule différemment à travers l'espace de l'habitation.

³ Les formes simples utilisées sont alors celles en négatif de l'enfilade : celles encloses ou convergentes dans le plan.

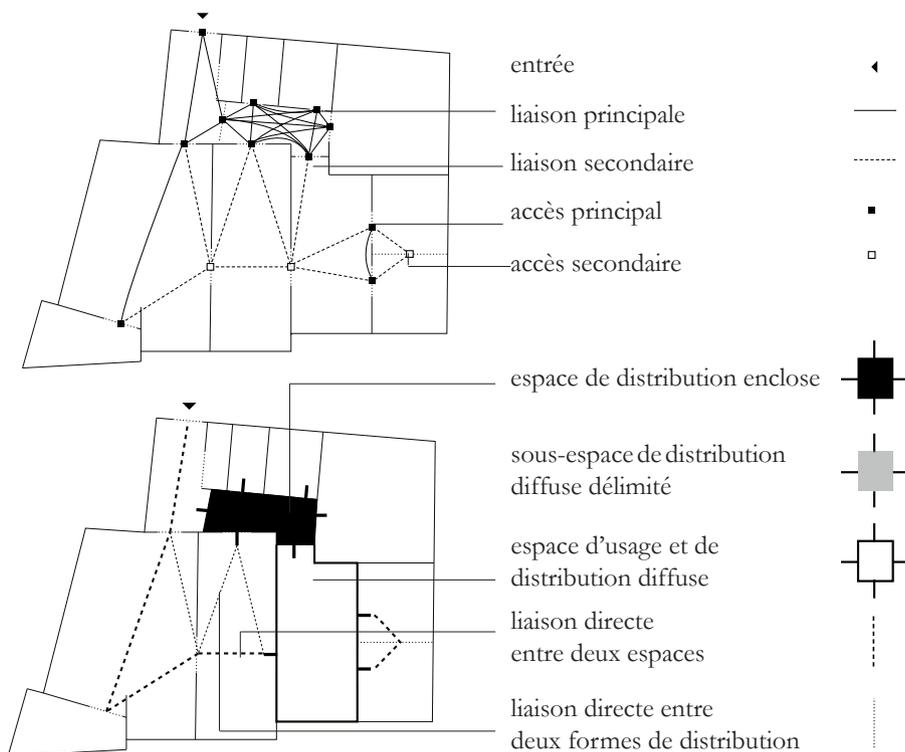
Diagrammes

Afin de pouvoir organiser et comparer cette collection, nous avons réalisé deux types de diagrammes. Le premier redessine toutes les liaisons entre les pièces, de porte à porte. Ces figures signifient ainsi la densité de parcours, et distinguent le parcours primaire, ou principal, du parcours secondaire, parallèle et en coulisses.

Le second diagramme distributif représente ces formes du parcours de manière homogène et synthétique. Le déplacement ne pouvant être totalement dirigé, notamment lorsque les circulations traversent des espaces, ces diagrammes peuvent parfois revêtir un aspect abstrait. Ce mode de représentation tente malgré tout de définir et caractériser les espaces qui structurent ce réseau qu'est la distribution dans le logement.

Lecture d'un plan

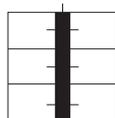
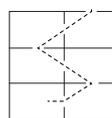
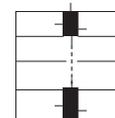
Légende



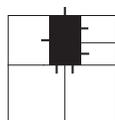
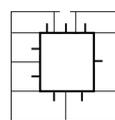
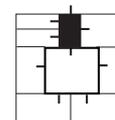
FORMES DU PARCOURS À TRAVERS LE LOGEMENT

FORMES SIMPLES

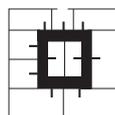
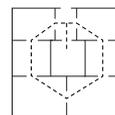
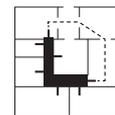
procession

forme enclose*le couloir**forme diffuse**l'enfilade**forme mixte**couloir et enfilade*

convergence

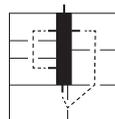
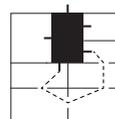
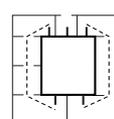
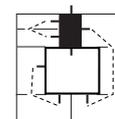
*l'étoile**le cœur**étoile et cœur*

tour

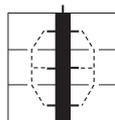
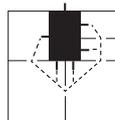
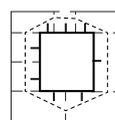
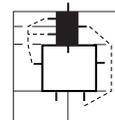
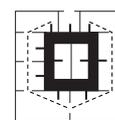
*autour**à travers**autour et à travers*

FORMES COMPLEXES

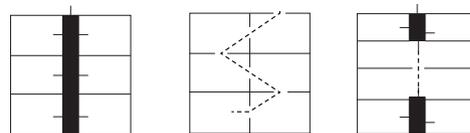
boucle

*formes simples combinées**à l'enfilade**procession
enclose et enfilade**convergence enclose
et enfilade**convergence diffuse
et enfilade**convergence et
enfilade*

constellation

*formes simples dédoublées**par l'enfilade**procession
enclose et enfilade**convergence enclose et
enfilade**convergence diffuse et
enfilade**convergence et
enfilade**tour enclos
et enfilade*

PROCESSION

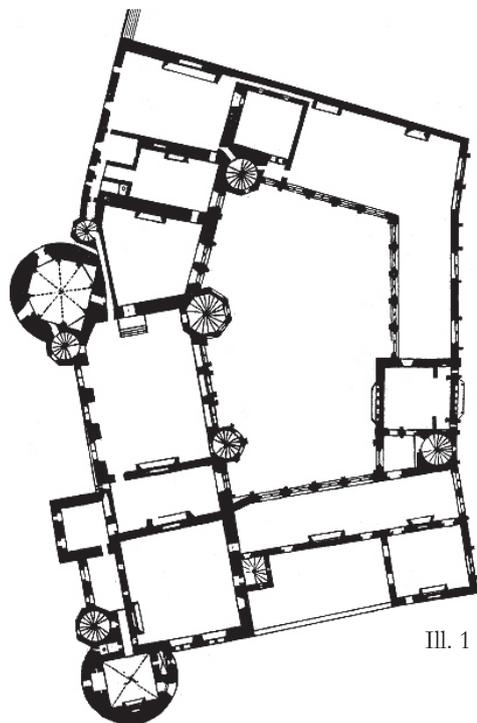


La procession fabrique un mouvement d'aller-retour linéaire dans le logement. Lorsque l'espace de distribution est déterminé et enclouonné dans le plan, il prend la forme d'un couloir. Ce couloir peut être un espace tampon entre les usages qu'il dessert : il les met à distance acoustiquement et psychologiquement... Mais il peut aussi, par ses qualités spatiales, devenir un espace de transition ou de mise en scène du logement : sur quelles pièces débouche-t-il ? Comment est-il éclairé ? Est-il assez large pour offrir un espace d'usage, de jeux pour les enfants de l'appartement par exemple ?

Dans le logement contemporain, il débouche bien souvent sur le séjour, pièce maîtresse et de réception, tandis qu'au début du siècle, le couloir reléguait au fond du logement les pièces de service et celles du quotidien familial. En outre, le couloir peut scinder en deux un appartement traversant en le desservant dans sa largeur, tout comme il peut se positionner latéralement et desservir alors les pièces dans la longueur, ce qui est bien souvent le cas dans des appartements mono-orientés. Nous retrouvons la première configuration dans le plan de Diener & Diener à Paris, rue de la roquette.

Le dispositif du couloir est apparu progressivement¹, à partir du XVI^e siècle dans les grandes demeures, notamment à l'hôtel particulier de Jacques Cœur, à Bourges, mais toujours dans l'optique de dédoubler

¹ voir à ce sujet l'article *Le couloir central dans la distribution : son apparition et son développement au XVIII^e siècle* de Vincent Droguet In: Bulletin Monumental. Tome 160 N°4, année 2002. pp. 379-389



Ill. 1

les parcours des domestiques et de ceux des nobles. Les pièces attribuées aux nobles étaient reliées entre elles par un dispositif en enfilade.

Au XVI^e siècle émergea progressivement la notion d'*intimité*, qui amena ensuite au XVII^e siècle celle de *commodité*. Cependant, l'intimité ne prenait acte qu'à partir d'un certain niveau de vie d'après Pierre Le Muet (1591-1669) lorsque, dans son traité *Manière de bâtir pour toutes sortes de personnes*, il hiérarchisa, organisa et classa les types de distribution suivant les tailles de parcelles et, par conséquent, les types d'habitants². En effet, le couloir n'existant que comme dispositif de dédoublement, l'enfilade des pièces demeurait omniprésente dans l'habitat populaire

Illustration 1. Hôtel de ville de Jacques Cœur Bourges XV^e siècle

² Lire à ce sujet *Architectures de la vie privée. XVIIe-XIXe siècles* Monique Eleb avec Anne Debarre, avec une préface de Michelle Perrot, Bruxelles, A.A.M., 1989. Rééd. Paris, Hazan, 2000.

et dans les logements des personnes aisées. Ne restaient donc que deux moyens pour hiérarchiser les pièces : leur position dans l'enfilade (commencement, milieu, terme) et leur situation verticale (rez-de-chaussée, premier étage...). Ces dispositifs apparaissaient un tant soit peu compromis dans les logements modestes, de dimensions réduites et ne s'élevant que sur un niveau, mais l'hôtel particulier les employaient, en offrant un niveau d'apparat au rez-de-chaussée, tandis que les pièces dévolues à la vie quotidienne (celle de Monsieur et celle de Madame étant distinctes) prenaient place aux étages supérieurs, eux-mêmes déterminés par la structure du rez-de-chaussée. Les cabinets intimes et d'usages variés accolés aux chambres se multiplièrent.

3 Lire à ce sujet *Architectures de la vie privée. XVIIe-XIXe siècles* Monique Eleb avec Anne Debarre, avec une préface de Michelle Perrot, Bruxelles, A.A.M., 1989. Rééd. Paris, Hazan, 2000.

Vers 1620, les lieux où l'on se tient se dissocièrent des lieux que l'on traverse³, diminuant la promiscuité et la confusion des genres condamnée par le Concile de Trente (1545-1549, 1551-1552, 1562-1563). Avec cette prise de conscience apparut l'anti-chambre dans l'habitation noble : une sorte d'espace d'attente, seuil entre l'extérieur et l'intimité de la chambre, où ne seront reçues que les personnes sélectionnées et privilégiées. Cette anti-chambre, après plusieurs siècles et après transposition dans l'habitat collectif, se transforma en couloir, mais aussi en salle à manger. L'anti-chambre abrite peu à peu des usages spécifiques.

4 Le couloir central dans la distribution : son apparition et son développement au XVIIIe siècle de Vincent Droguet In: *Bulletin Monumental*. Tome 160 N°4, année 2002. pp. 379-389.)

Le couloir, glissé le long de la façade au XVI^e siècle, se déplaça ensuite au centre du bâtiment à partir du siècle suivant, parallèlement à l'émergence du plan à double épaisseur, notamment à Vaux-le-Vicomte⁴.

Ainsi que le regrette Jacques-François Blondel :

«L'on pratique quelquefois des corridors dans le premier Etage de ces bâtiments, mais ils ont une incommodité qui a dégoûté de leurs usages, en ce qu'ils divisent la profondeur du bâtiment en deux parties ; et que le service des domestiques ne peut s'y faire sans troubler le repos de ceux qui habitent les apartemens auxquels ils donnent entrée...»⁵

Dans son ouvrage *Regard sur l'immeuble privé - Architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley étudie l'émergence de la forme de l'immeuble d'habitation collective. Il nous explique ainsi comment s'est formé le couloir à travers la généralisation du plan compact. Le couloir central séparatif entre les parties du quotidien (salle de bain, chambres, cuisine) et de représentation/réception (salle de séjour, salle à manger) est une survivance de la notion d'anti-chambre, et conserve ce rôle car bien souvent adjacent à l'entrée. Il résulte de fait de l'évolution de la forme de la galerie⁶. Dans l'appartement luxueux, régit par les rites aristocratiques puis bourgeois de l'entrée et de la réception, la galerie était l'espace central distributif.

«Tous les traités d'architecture de la fin du XIX^e siècle prescrivaient d'agencer l'appartement grand-bourgeois à partir d'une galerie centrale, reliant et séparant le côté des belles pièces et celui du quotidien.»⁷

La galerie cumule alors deux fonctions. Tout d'abord, une fonction d'accueil, en tant que seuil et espace de transition entre l'extérieur et le logement mais aussi car elle est la première pièce donnée à voir. La galerie

5 cité par Vincent Droguet in Le couloir central dans la distribution : son apparition et son développement au XVIII^e siècle de Vincent Droguet In: Bulletin Monumental. Tome 160 N°4, année 2002. pp. 379-389.)

6 voir à ce sujet *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.137

7 *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.137

a donc une portée symbolique et sociale. Mais elle a aussi la lourde tâche de distribuer et liaisonner les pièces du logement, par un dispositif de convergence et de rayonnement, combinée à la problématique de l'apport de lumière naturelle.

La galerie, par un effet de mode, s'étend rapidement à toutes les catégories de l'immeuble de rapport. Son double rôle y est progressivement signifié matériellement par sa division effective. L'espace du seuil s'émancipe de celui de la distribution jugée triviale. Le vestibule dessert donc le couloir :

«passage en coulisse soustrait de la représentation (...) Cette circulation ordinaire de l'appartement est appelée "dégagement" ou "couloir", parfois "galerie intime", ou est redivisée en "couloir de dégagement" et "couloir de service", ce qui indique le double statut de ces allées et venues en fond de grands appartements : prosaïsme du service et intimité familiale des liaisons chambres-salle de bain.»⁸

Les plans d'étage à droite illustrent cette évolution du couloir, d'abord antichambre, puis galerie et dégagement.

Le couloir trouve sa place dans l'habitat ouvrier et les programmes de masse, conçus à partir des notions de rationalisation et de séparation des fonctions, de contrôle des circulations et d'éducation hygiéniste.

Lorsque la procession est diffuse dans le plan, elle est fabriquée par le commandement mutuel des pièces du logement. Cette enfilade est dite axée lorsque les portes sont alignées, désaxée si les portes sont de part et d'autre des pièces commandées, ou mixte, à la fois axée et désaxée,

8 *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.138

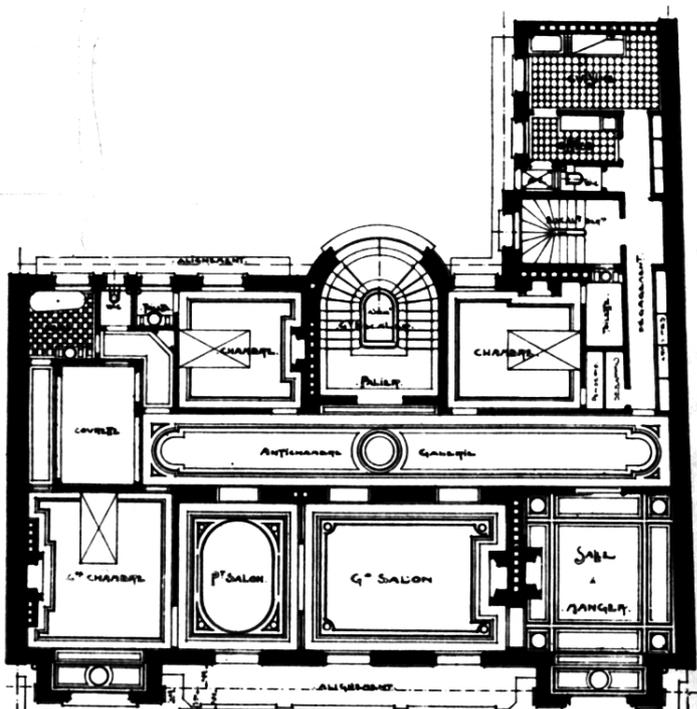


Illustration 2 - Paris IXe, 82 rue Saint Lazare, propriété de la Séquanaise, 5e étage, E. Jarlat architecte, d'après l'Architecte, février 1909, tirée de *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley

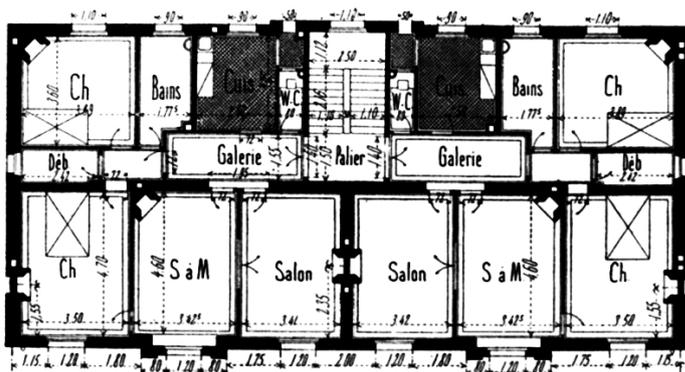


Illustration 3 - Charenton, 4 rue Gabrielle, G. Guyon architecte, 1904, tirée de *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley

9 *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.149

Trois configurations sont employées, à partir de l'entrée : salle à manger-salon-chambre privilégie la commodité de la salle à manger jouxtant la cuisine proche de l'entrée, salon-salle à manger-chambre, privilégiant la gradation du public au privé, et chambre-salon-salle-à-manger privilégiant l'intimité des occupants en éloignant les chambres.

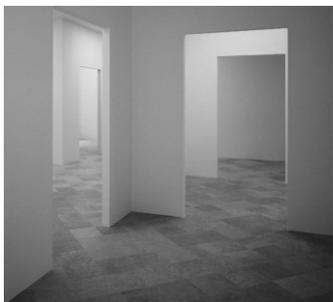
pour signifier une intimité plus poussée de l'une des pièces.

La mise en enfilade des trois pièces de représentation⁹ en façade principale de l'appartement bourgeois constitue alors une résurgence des modes de vie aristocratiques transposés dans le mode de vie bourgeois puis dans l'habitation populaire. La salle à manger et le salon se commandaient sur l'axe central de la cheminée, les deux cheminées face à face signifiant l'unité de cet espace de réception sous-divisé. Par contre, la porte de la chambre, commandée par le salon, se déporta ensuite vers la façade ou l'intérieur de l'appartement. Par ce dispositif, elle s'individualisa et se démarqua de l'espace d'apparat constitué par le salon et la salle à manger. Elle pouvait toutefois y demeurer rattachée, selon les désirs des habitants. Le dispositif en enfilade des pièces de représentation se développait tout d'abord en façade dans la première moitié du XIX^e siècle puis migra au milieu des pièces dans la seconde moitié du XIX^e siècle.

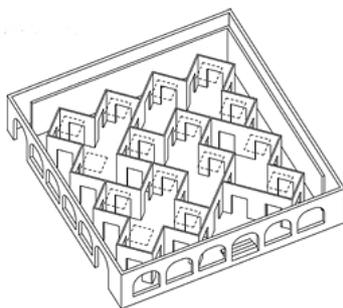
Toutefois, il n'était pas utilisé en autonomie dans les typologies d'appartements, mais employé pour décharger la galerie centrale par des circulations en pourtour. Il conjugait ainsi les souhaits d'intimité familiale et d'intimité bourgeoise et les exigences d'aisance sans promiscuité, (comprendre la présence de la domesticité).

Aujourd'hui, ces commandements mutuels varient selon le degré de luxe, mais on les retrouve régulièrement dans le logement contemporain, notamment le dispositif de la chambre commandée par le salon. Le dispositif en enfilade était la conséquence d'une attention

minimale à la distribution des logements populaires, aujourd'hui il sert l'usage de l'appartement lorsqu'il relie certaines pièces : chambre/salle de bain, salon/chambre. Il constitue en outre un moyen de s'émanciper des normes handicapées régissant la largeur du couloir. L'appartement récupère cette surface de desserte par la liaison directe entre les pièces.¹⁰



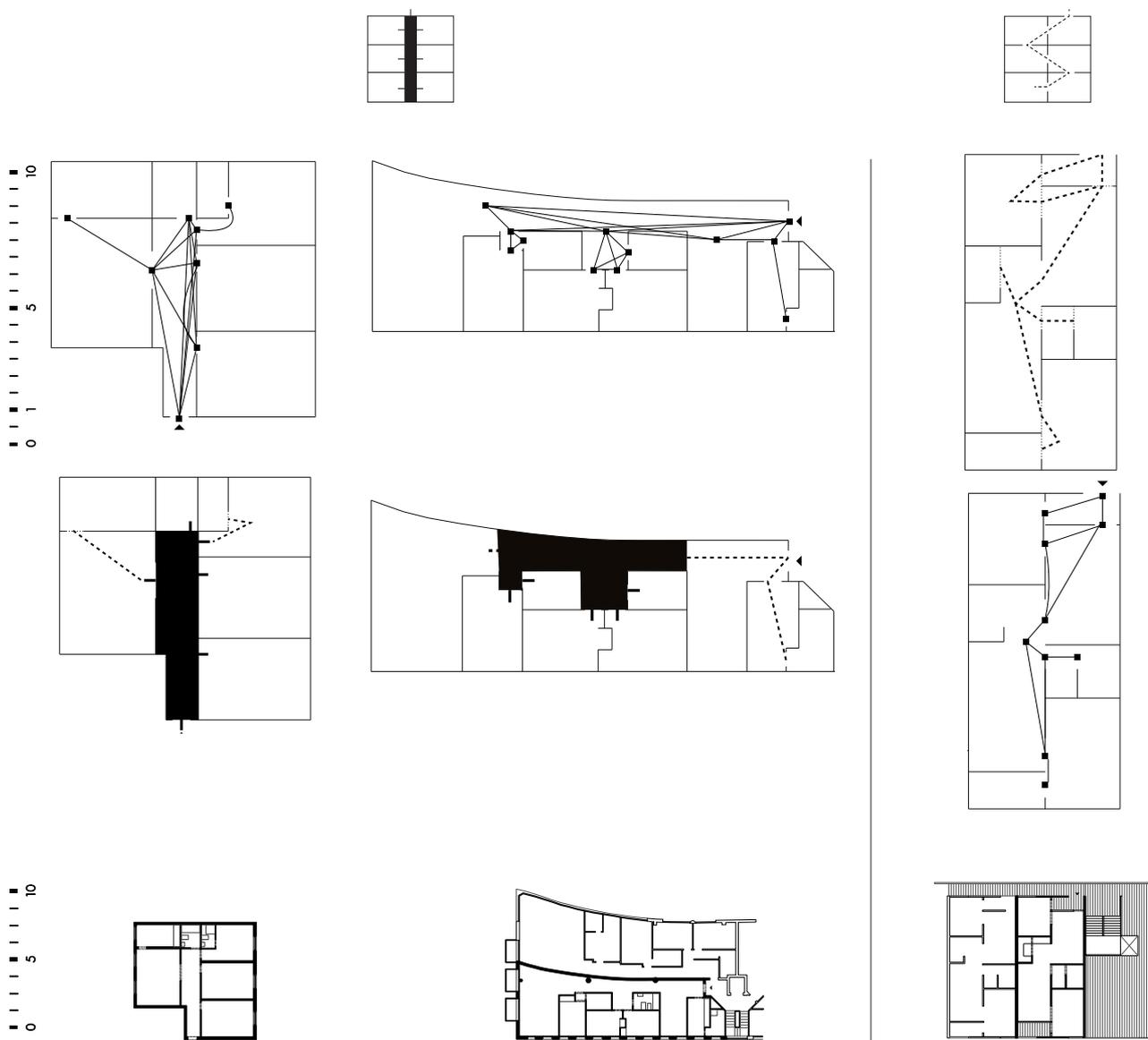
Ill. 4



10 *Le logement collectif* / Françoise Arnold
Paris : Le Moniteur , 1996 p.13

Illustration 4 - Laurent Pariente
Sans titre - Amiens 2002-2003
Espace éphémère évolutif, Commande
du Frac Picardie pour la célébration des
20 ans des Frac en 2003 - Œuvre acquise
en 2004 - Photo : Frac Picardie – André
Morin, 2002

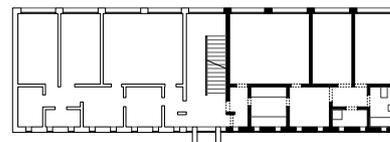
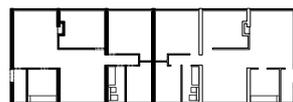
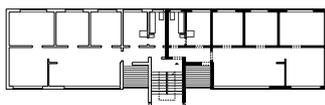
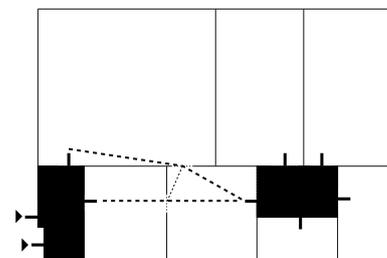
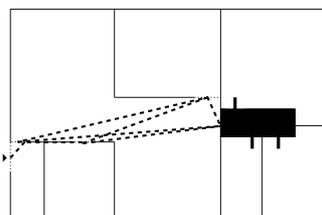
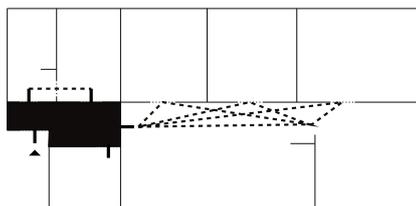
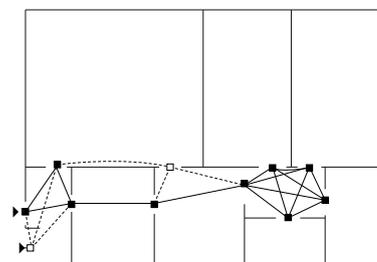
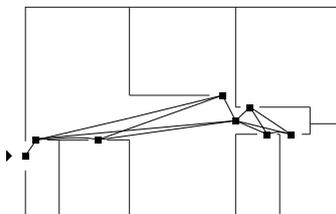
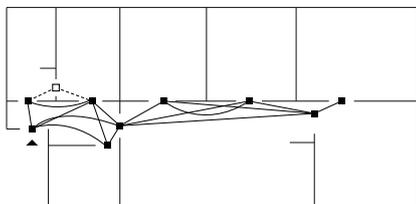
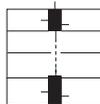
Couloir et enfilade proposent aussi deux perceptions différentes du logement. L'alignement des portes sur un axe dans le dispositif de l'enfilade fabrique des perspectives directes entre les espaces, donnant l'impression d'un espace continu, conçu d'un bloc, tandis que le couloir le subdivise, le segmente. L'enfilade sera plus étudiée en tant que dispositif de combinaison et de dédoublement dans la partie analysant les formes complexes du parcours. Le couloir quant à lui peut être suffisamment large pour accueillir une armoire, et ainsi valoriser les chambres, actuellement de dimensions plutôt restreintes. Cette réflexion est portée par des architectes suisses, dont Diener et Diener, qui voient dans le couloir large et les pièces de mêmes dimensions un facteur de polyvalence.



Diener et Diener,
rue de la roquette, Paris, 1992-1996

Josep Martorell, Oriol Bohigas, Barcelona avec
Carles Olmo Barcelona, carrer de la Marina, Villa
Olimpica, Xemenia de Can Folch, 1988-1992

Jaime Coll, Judith Leclerc,
Sector Pardiniyes, Lleida, 2002

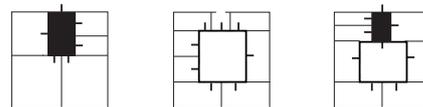


Otto Haesler, Cabin plan,
Kassel , 1930

Eric Lyons
the priory blakheath, Londres, 1957

João Alvaro Rocha,
Gamunde/Maia Portugal, 1998-2000

CONVERGENCE



Le dispositif de distribution fabrique un parcours convergent lorsqu'il rassemble en un lieu du logement toutes les liaisons entre les pièces. Les parcours sont condensés dans un espace enclos dans le plan, le dispositif peut alors être assimilé entre autres à la distribution en *étoile* des appartements haussmanniens. Ainsi que nous l'explique Christian Moley:

«la tradition de la galerie et de l'antichambre s'est perpétuée sous le nom de "hall". Que ce soit dans l'immeuble ou dans l'appartement, le hall constitue l'un des espaces-signes les plus à l'œuvre dans la représentation sociale en promotion privée, en devenant de plus en plus spacieux à mesure que le standing s'accroît. Il faut remarquer que la taille de l'entrée, même sans être en haut de gamme, correspond souvent aux dimensions d'une véritable pièce, une chambre par exemple.»¹

1 *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.189

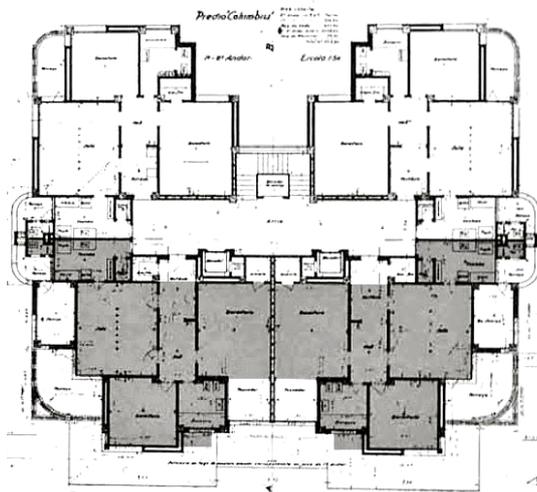
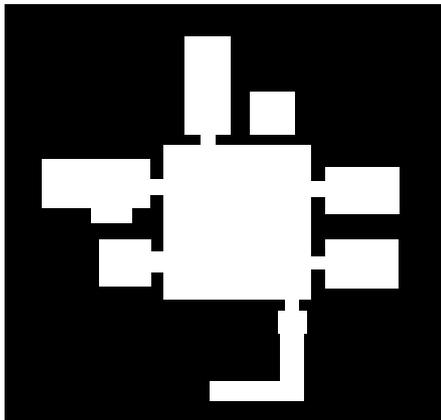


illustration 1 : immeuble Columbus à Sao Paulo

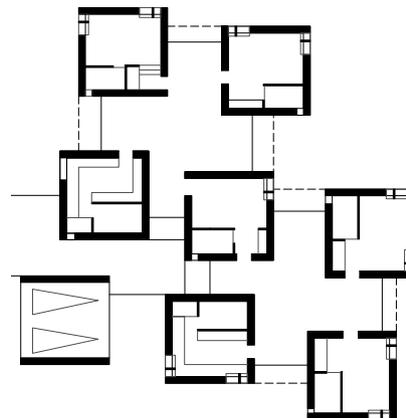
Lorsque les parcours sont dilués dans un espace plus vaste à vocation usuelle, à la manière d'une place dans l'espace urbain, le dispositif s'apparente alors à de multiples ancêtres. Dans l'habitat vernaculaire, il évoque la cour extérieure autour de laquelle s'articulent les différents lieux du logement. Ci-dessous, deux exemples d'habitats vernaculaires : un habitat troglodyte chinois et une maison indienne.

Aujourd'hui, cet espace central est devenu le séjour. Au milieu du XX^e siècle, trop souvent réduit au profit des surfaces nécessaires à la circulation, et contraint par les normes, le séjour a fait l'objet d'évolutions typologiques². D'abord pièce enclose desservie par un couloir, il s'est progressivement ouvert sur l'ensemble du logement, tout d'abord l'entrée puis la cuisine, en intégrant les parcours de distribution.

² Lire à ce propos *Politique et configuration du logement en France (1900-1980) - Volume IV Normes et maîtrise du coût de la construction (1945-1980)* Jean-Claude Croizé p.167-168



III. 2



III. 3

Illustration 2 :Habitat vernaculaire troglodyte chinois

Illustration 3: Habitat vernaculaire indien

Lors de la Reconstruction, à partir des années 1950, le Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme a officiellement requis certaines conditions à la conception des plans de logements de masse. Des plans schématiques explicitaient les dispositifs souhaités par l'État, notamment, dès 1955, un ordre intimant de ne prévoir, à l'intérieur des logements, que les circulations strictement indispensables, et, le cas échéant, si possible intégrées aux pièces. Ce dispositif, baptisé «para-circulation»³ dans le cahier du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) n°381 qui l'étudie, a perduré jusque dans les années 1960.

³ Lire à ce propos *Politique et configuration du logement en France (1900-1980)* - Volume IV *Normes et maîtrise du coût de la construction (1945-1980)* Jean-Claude Croizé p.167-168

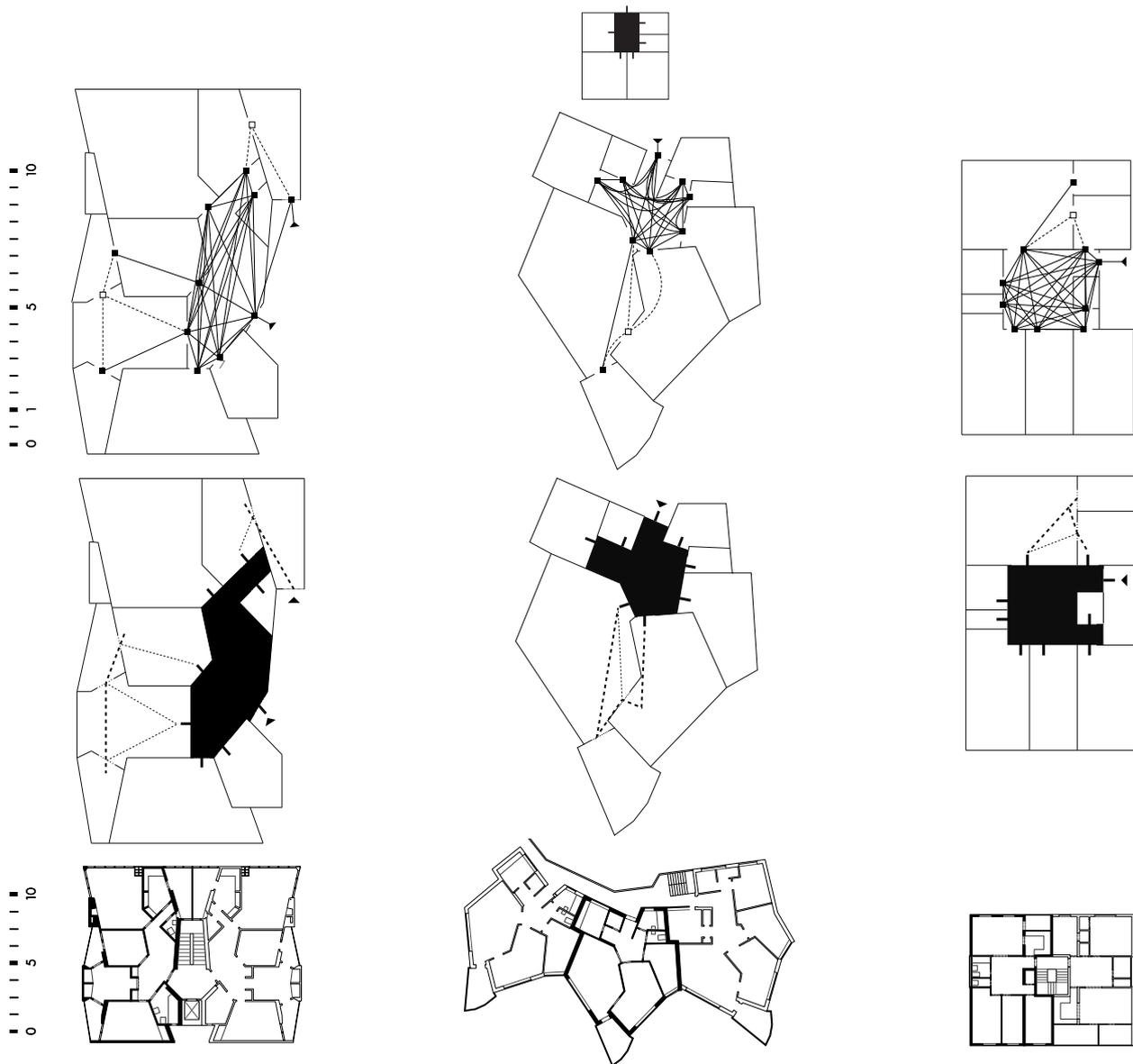
Afin de gagner en surface sur des surfaces déjà réduites, le couloir dans le prolongement de l'entrée a donc parfois été supprimé, et le séjour transformé en espace distributif. Il fallait alors traverser le séjour afin de rejoindre les autres pièces, notamment certaines chambres, au moins une, voire deux, et régulièrement la cuisine, qui s'affranchissait alors de son positionnement à côté de l'entrée, de l'autre côté du couloir, côté cour. Sans espace tampon, le séjour était mitoyen des chambres. Le confort acoustique en était donc amoindri :

« L'écriture des plans suggère un mode de vie caractérisé par une extinction générale des feux à une heure déterminée : dans les trois et les quatre pièces, la continuité entre le séjour et tout ou partie des chambres paraît s'opposer à ce qu'on dorme dans les secondes alors qu'une simple conversation se déroule dans le premier, sans même évoquer un poste de radio – ou, pire encore, de télévision – qui resterait en marche.»³

³ *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.191

Cependant, le séjour intégrait alors la surface dévolue au couloir, et était donc visuellement agrandi. La pièce à vivre devint le point de convergence, procurant une sensation d'espace plus grande. L'habitant est au cœur de l'espace, il appréhende l'appartement dans sa globalité depuis un point fixe. Il ancre les coordonnées initiales et peut s'y référer de manière concentrique.

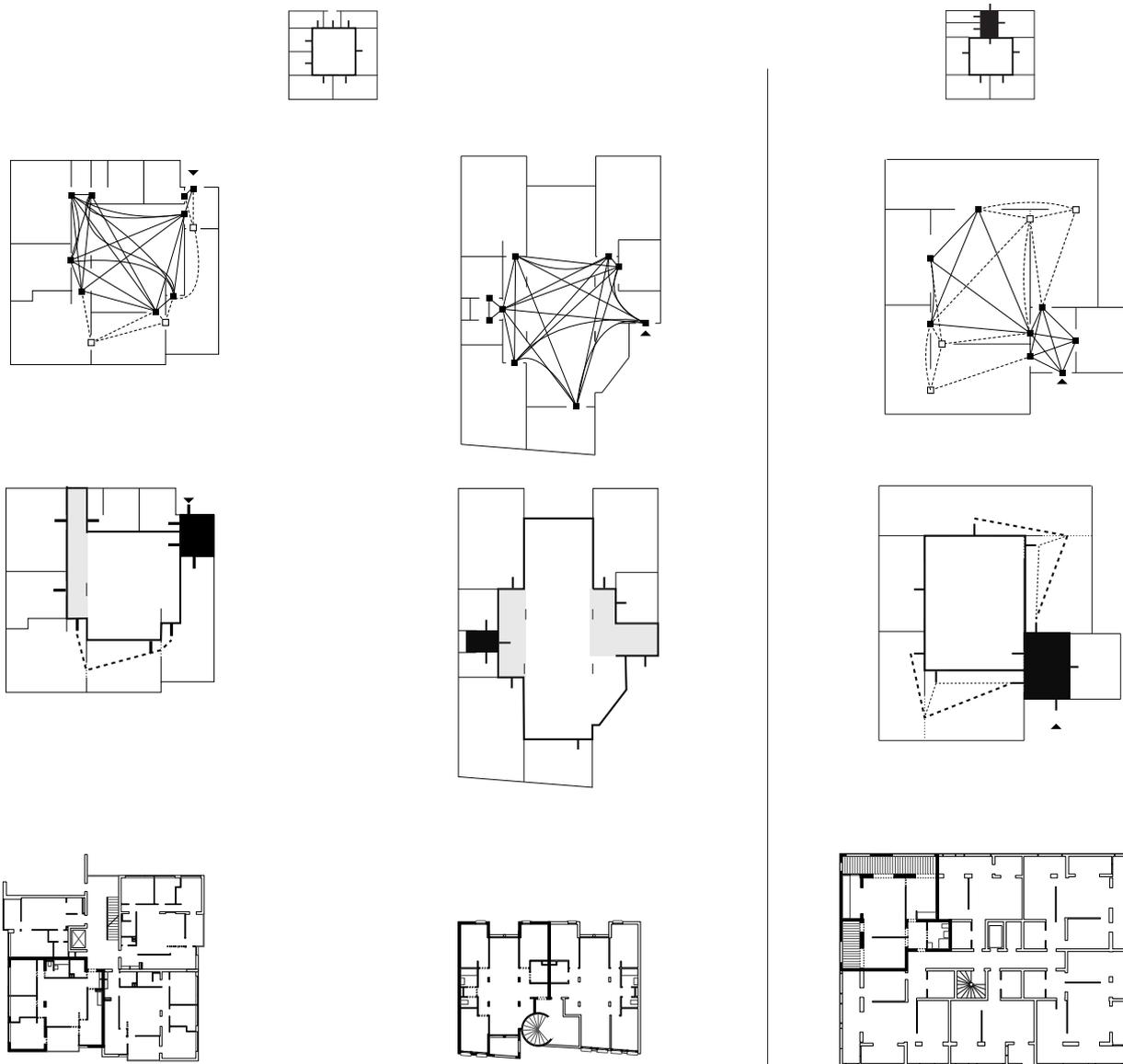
Aujourd'hui, l'entrée se dissout très souvent dans le logement, et ne reste que l'espace de l'entrée. À l'habitant d'en délimiter les contours, par un meuble par exemple. L'entrée a une portée symbolique évidente, celle du seuil entre le dedans et le dehors. Lorsqu'elle est utilisée comme un dispositif de distribution se pose alors la question du déplacement de ce seuil dans l'organisation même du logement : seuil dedans/dehors, seuil jour/nuit, seuil privé/professionnel, seuil parents/enfants, puisqu'il gère aussi une partie des relations des pièces de l'habitation. Plus récemment, la largeur de l'entrée peut être comprise comme une conséquence des normes PMR dans le logement, responsables d'un élargissement de l'entrée afin d'y intégrer l'angle de rotation d'un fauteuil roulant d'un rayon d'1,5m.



Josep A. Coderch, Manel Valls Vergès,
La Marina, Barcelone, 1951-1954

Hans Scharoun, Romeo et Juliette,
Stuttgart, Allemagne, 1954-1963

Wilhelm Holzbauer,
Weigl-Gasse, Vienne, 1974-1980

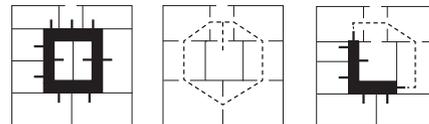


Alvar Aalto, Munkkiniemi, Paul Baumgarten
Berlin, Allemagne, 1956-1957

Archiplus (J. Bernard et F. Soler),
Cergy-Saint-Christophe, France, 1982-1984

Eric Lapierre,
Lyon, 2010-2013

TOUR



Dans la seconde moitié du XX^e siècle les équipements firent leur apparition dans le logement. La cuisine, auparavant lieu du sale relégué au fond de l'appartement, devint un laboratoire, haut lieu de l'hygiène. Elle déménagea en façade principale, accolée au séjour, et supplanta la salle à manger. La salle de bain était souvent rattachée à la cuisine, pour faciliter le travail de la ménagère, autant cuisinière que puéricultrice. Mais elle connaît quant à elle un destin plus funeste avec l'arrivée de la ventilation mécanique. Prendre soin de son corps, se laver, se préparer, se fait désormais dans le noir, les pièces d'eau étant agglutinées au cœur du logement ou tout du moins aveugles. Paradoxalement, ce sont ces pièces nouvellement équipées qui se retrouvèrent qualifiées de pièces secondaires. Le regroupement rationnel des pièces humides dans les années 1970 a donc participé à la diffusion d'un type de parcours : le parcours tournant autour du bloc central sanitaire, l'espace d'usage périphérique autour du bloc technique :

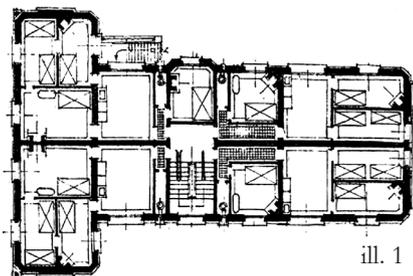
« On passe ainsi de la ventilation naturelle par les fenêtres, sur façade, cours, ou courettes à la ventilation par des conduits verticaux, puis au conduit *shunt* (apparu vers 1955 (...)) et à la VMC (ventilation mécanique contrôlée) : ceci entraîne la possibilité de report des sanitaires au centre du bâtiment (réglementations sur la ventilation de 1967, 1969 et 1982 qui font obligation d'une aération permanente minimale) et, en conséquence, l'épaississement possible des bâtiments.»¹

¹ *Modes constructifs et valeur d'usage, une histoire française*, par Thierry Roze, in *Vu de l'intérieur, Habiter un immeuble en Île-de-France 1945-2010*, Monique Eleb et Sabri Bendimérad, archibooks+sauterau éditeurs 2010 paris ordre des architectes d'Île-de-France - p.67-82, p.77

Le parcours peut être contenu autour du noyau central aveugle, en amplifiant ainsi la perception spatiale d'un logement aux surfaces limitées, ou bien, dans des réalisations plus récentes, diffus dans le logement par le dispositif d'une enfilade circulaire et séparation des pièces équipées en eau (cuisine et salle de bain) ainsi que le préconisait Auguste Perret lors de la Reconstruction du Havre².

Dans le premier cas, le bloc devient structurant de l'espace de l'appartement. Nous retrouvons le parcours tournant délimité dans l'espace dans plusieurs typologies, le cloître (autour d'un jardin) et la maison à patio (autour d'un patio, ou du vide). Ici, il existe autour d'un espace aveugle et dépourvu de qualités d'usages.

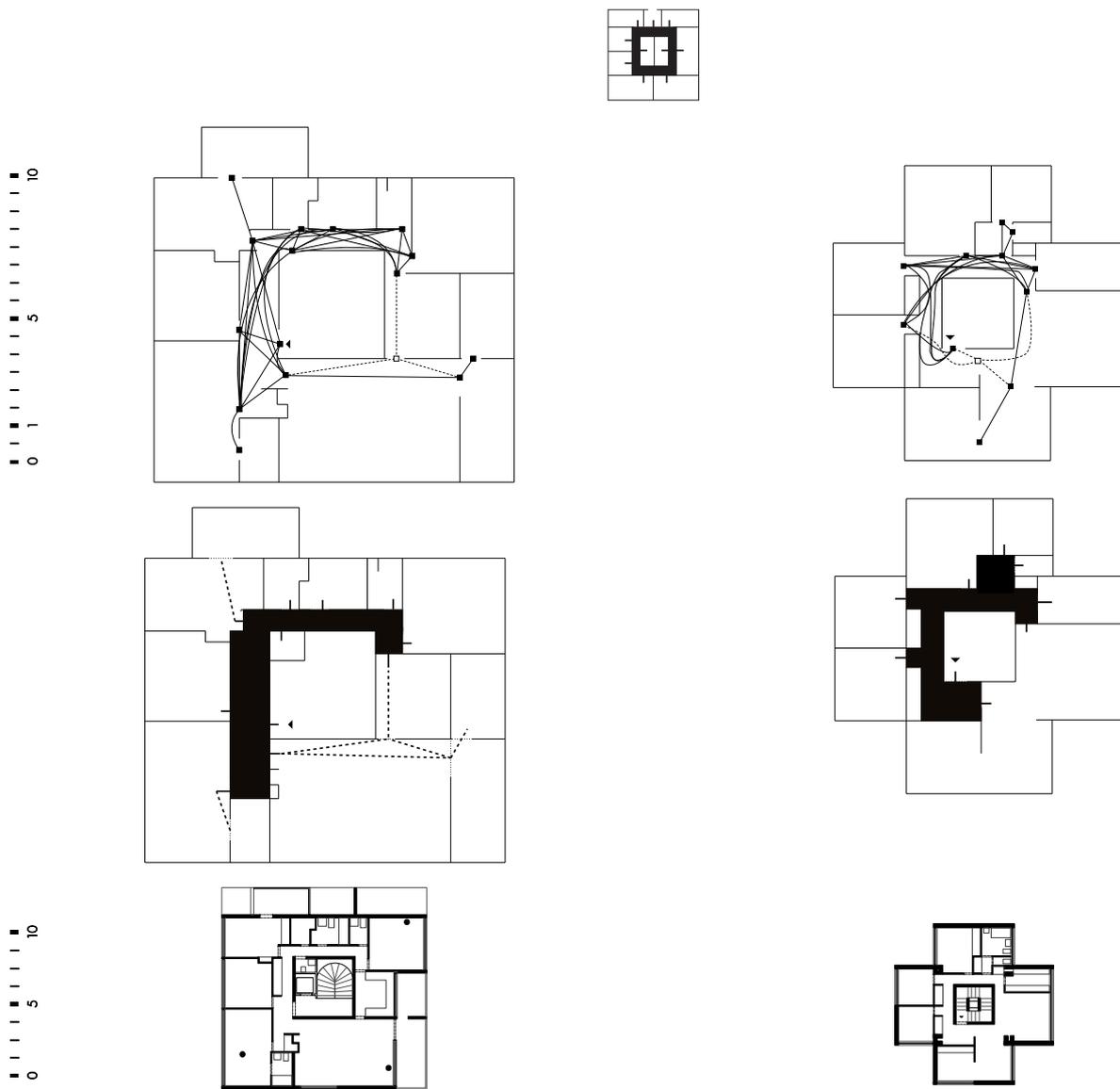
«La réflexion s'est ensuite étendue aux circulations au sein du logement, pour réduire leur emprise ou les qualifier. Elles ne sont pas toujours considérées comme de la place perdue et le déplacement possède une valeur intrinsèque (...). Le plan doit alors la valoriser et non la subir. Les circuits tournants, qui peuvent prendre différentes formes, représentent ainsi des dispositifs très appréciés. Depuis la fin des années 1990, les pièces commandées ont fait leur réapparition.»³



Le parcours tournant diffus dans le plan se retrouve dans les premiers logements populaires, lorsque la distribution n'y était pas étudiée, et y était même délaissée au profit d'un gain surfacique.

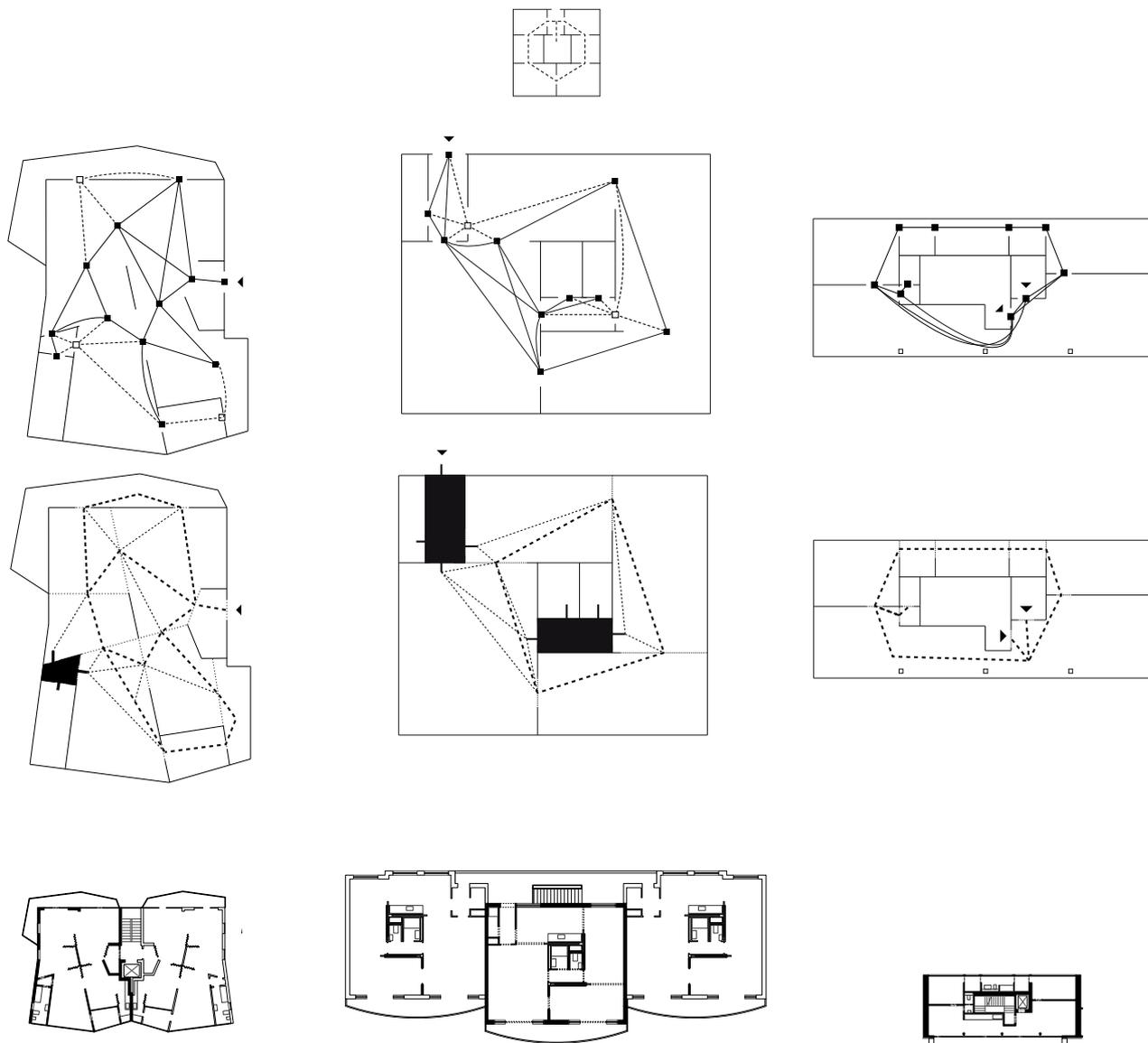
² Lire à ce propos *L'architecture du logement – culture et logique d'une norme héritée* Christian Moley, éditions economica anthopos coll. La bibliothèque des formes Paris 1998 p.261

³ *Le logement domestique - de la conception à la réalisation*, Françoise Arnold, éditions le Moniteur, collection technique de conception, 2ème édition, Paris 2005 p.13



Atelier de Montrouge
Logements de fonction EDF
Ivry-sur-Seine - France - 1963-67

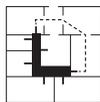
Rem Suzuki cruciformes
Paris 1967



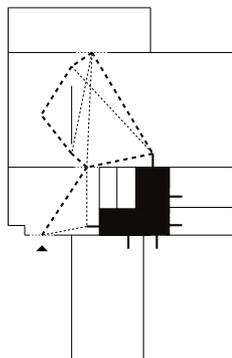
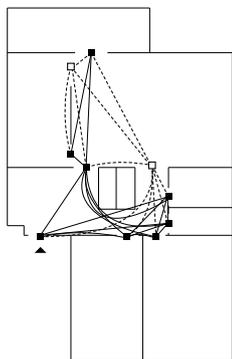
Gio Ponti,
Habitation uniambiante pour 4 personnes,
1956

Margreet Duinker et Machiel van der Torre,
Amsterdam, Pays-Bas, 1989

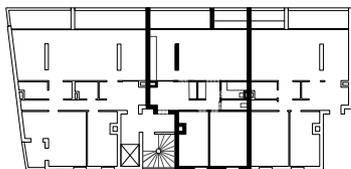
Gmür et Geschwentner,
James housing
Zurich, Suisse, 2008



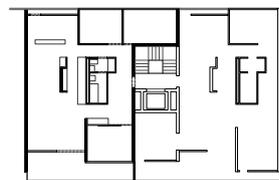
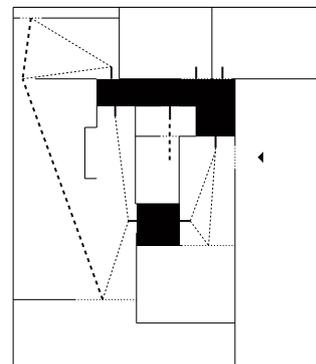
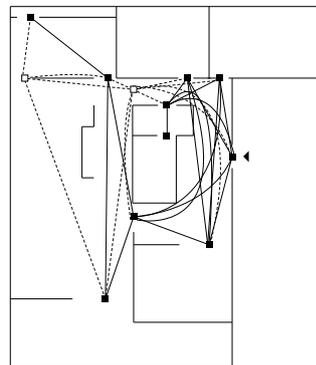
0 1 5 10



0 5 10

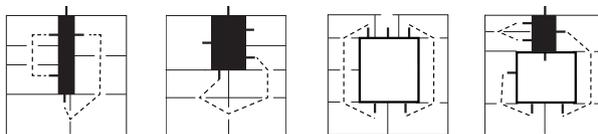


BOB 361,
rue de la colonie, Paris, 2003

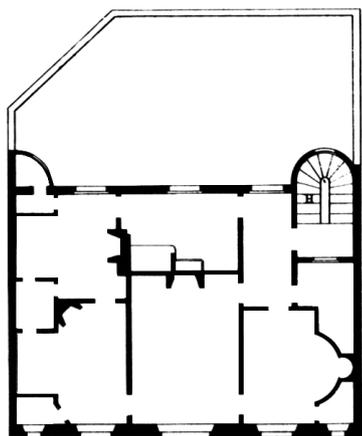


Buchner, Brundler et Komai,
Bâle, 2000

LA BOUCLE



Les premiers immeubles de rapport, lorsqu'ils furent établis sur de petites parcelles, étaient constitués d'un appartement par étage, par mimétisme avec la maison d'origine. La division du palier et celle de l'étage en deux, trois, puis quatre appartements, s'établit progressivement. Christian Moley qualifie ce plan initial de «plan compact»¹, suivant la logique et la généalogie des formes de l'immeuble qu'il étudie dans son ouvrage. Ce plan était basé sur une grille à six cases, qui séparait la vie quotidienne et les services de la représentation, les pièces étaient interconnectées, de proportions relativement équivalentes, mais assez déterminées fonctionnellement, de par leur situation dans la grille. Ce plan d'appartement (1851) illustre la grille à six cases. Les premières pièces sont accessibles depuis le hall de l'entrée, tandis que les pièces



ill. 1

du fond ne le sont qu'à travers les précédentes. Le plan combine un système enclos et convergent (le hall) avec un système diffus (l'enfilade).

La combinaison de l'enfilade avec d'autres dispositifs de distribution se rencontre également au milieu du XX^e siècle.

¹ *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.74

Illustration 1-Paris, 34, rue Fontaine-Saint-Georges, plan du premier étage, 1851, d'après le *Moniteur des architectes*, 4^e volume, tirée de *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley

Illustration 2- Logement construit par Auguste Perret au Havre

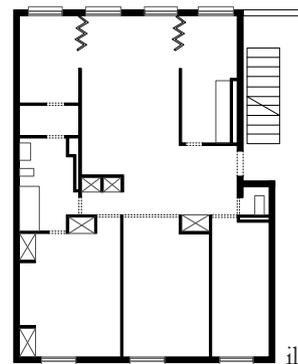
2 *L'architecture du logement – culture et logique d'une norme héritée* Christian Moley, éditions economica anthopos coll. La bibliothèque des formes Paris 1998 p.261

3 *Politique et configuration du logement en France (1900-1980) - Volume IV Normes et maîtrise du coût de la construction (1945-1980)* Jean-Claude Croizé p.167-168

4 Jean Dubuisson cité par Armelle Lavalou, Jean Dubuisson par lui-même, Paris, éditions du linteau, 2008 p.78 (Pierrefittes Stains, 1954-1966)

En 1946, l'Atelier de la reconstruction du Havre dirigé par Auguste Perret réalisa plusieurs études sur les distributions intérieures.

En réaction au technicisme et à la dictature du bloc eau, ils revendiquèrent sa disjonction et la liaison interne des pièces d'eau avec

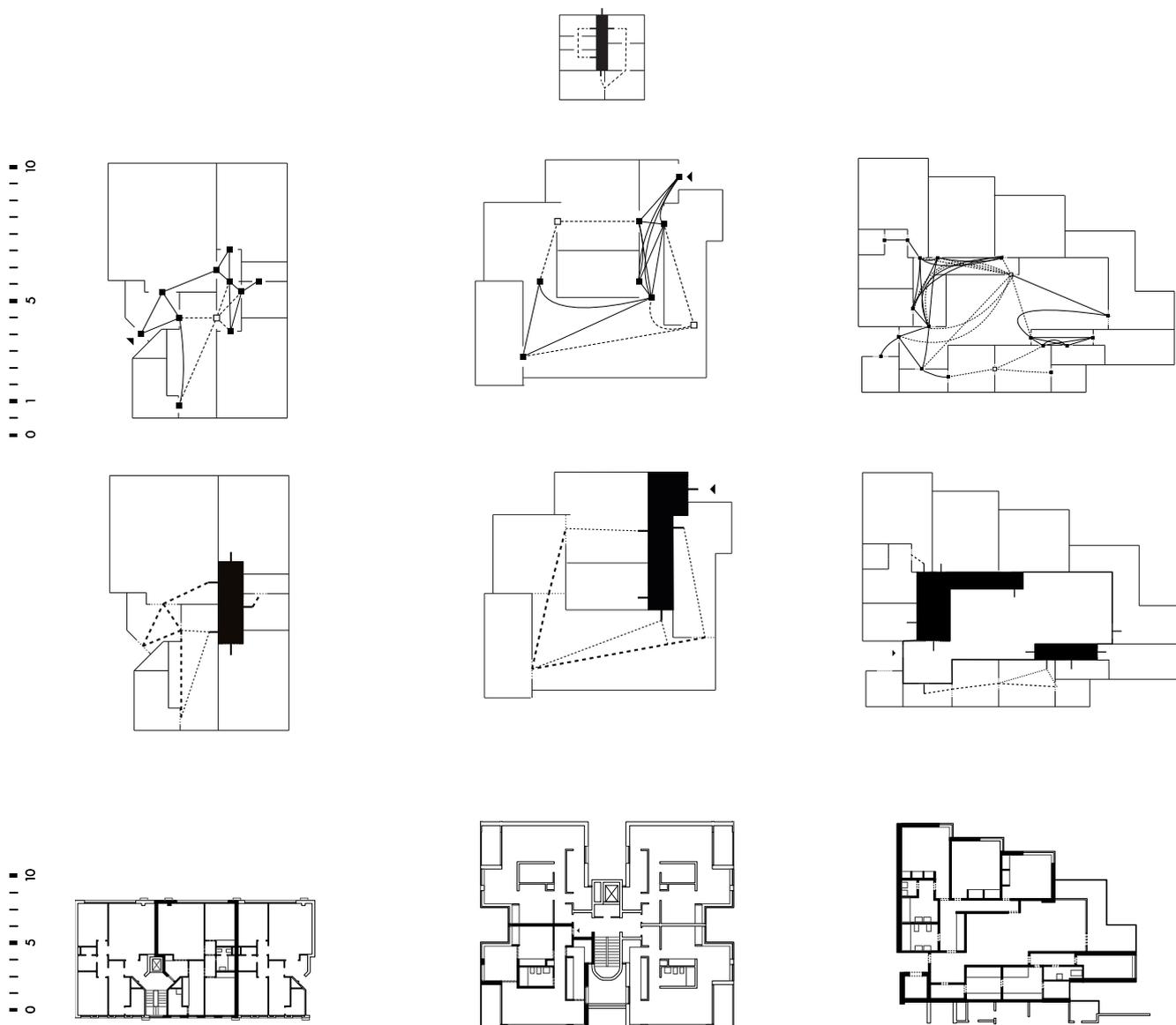


ill. 2

d'autres pièces pour enrichir leur usage ; ainsi, la cuisine était reliée à la salle à manger et au séjour, et la salle de bain était directement accessible depuis la chambre principale. Une sorte de partition jour/nuit, cependant ces deux groupes étaient définis par leurs commodités de circulation et non par leur opposition.²

Nous avons vu que la réattribution de l'espace de circulation aux lieux de vie afin d'optimiser la surface est devenue récurrente à partir de 1950, fabriquant un séjour «plaque tournante» du logement. Pour y remédier, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment développa le concept de para-circulation³. Ce dispositif était notamment utilisé dans la salle de bain, afin de la relier à la cuisine pour faciliter les tâches de la ménagère, qui pouvait alors cuisiner et surveiller les enfants dans la salle de bain, ainsi que nous l'explique Jean Dubuisson :

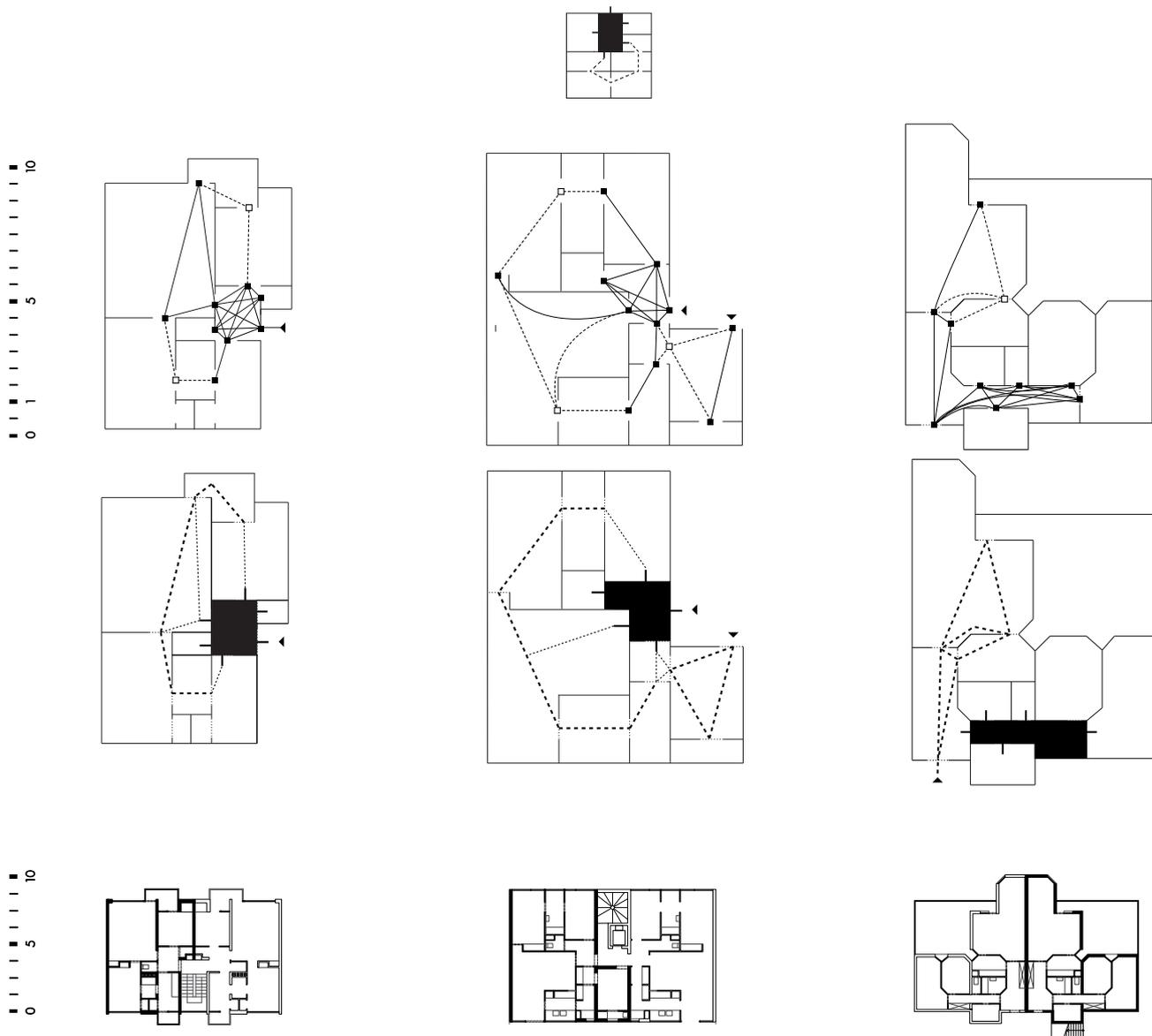
«J'ai instauré une liaison interne entre cuisine, salle d'eau et chambre d'enfants (...) de façon que la maîtresse de maison puisse laver les enfants, les nourrir (...) et aller directement dans la chambre des enfants pour les coucher (...).»⁴



Josep Martorell, Oriol Bohigas, Barcelona avec
Carles Olmo Barcelona, carrer de la Marina,
Village Olimpique, 1988-1992

Lluís Nadal,
Gavà, 1995

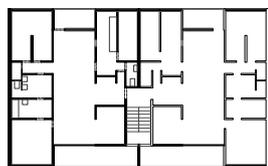
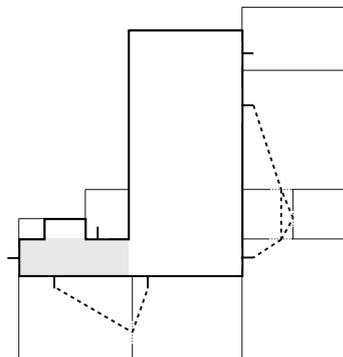
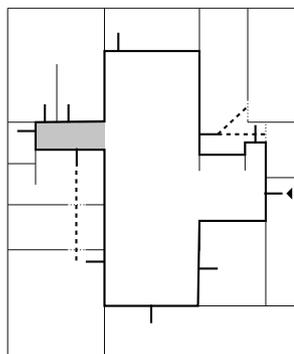
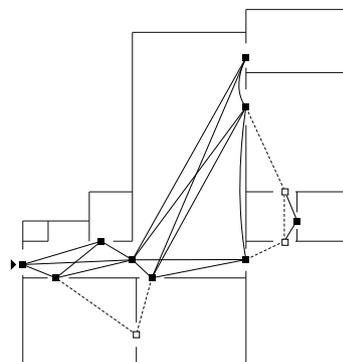
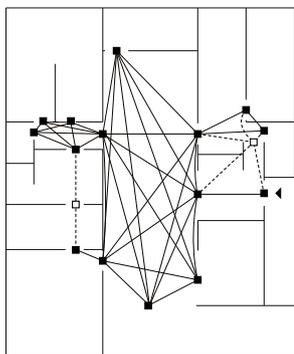
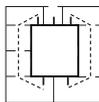
Coderch,
concours des gran Kursaal,
Sant Sebastià 1971, Carles



Bakema, J.B., J. H. van den Broek,
F. J. van Gool, J. M. Stokla,
Henglo, Pays-Bas, 1950-1958

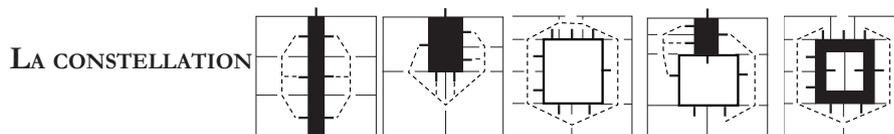
Yves Lion,
Champs-sur-Marne, 1995

Paul Chemetov
Saulx-les-Chartreux 1970



Jean Dubuisson,
Shape Village, 1953

Paul Blomstedt,
Tapiola, 1961



Dés le Moyen-Âge la disposition en enfilade des pièces était le dispositif utilisé pour relier les pièces du château, mais aussi du logement modeste. Dédoublée au XVI^e siècle par le couloir (de service), la disposition en enfilade prit un caractère noble dans les châteaux et hôtels particuliers. En ce qui concerne les logements, elle symbolisait plutôt le désintérêt porté alors à la distribution dans l'habitat populaire.

Au XVIII^e siècle, la théorie architecturale était régie par la théorie des ordres antiques. Cependant, progressivement, l'architecte n'appliqua plus seulement les règles strictes de composition et d'ordonnement extérieur de l'architecture antique, il pensa aussi en terme de commodité, d'usages, de bienséance, de conventions et de mœurs, et ce de manière prescriptive et généralisée à l'ensemble des habitations, bien que l'habitation noble soit celle étudiée dans les traités.

Jacques-François Blondel (1705-1774), dans son cours d'architecture *De la Distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général* (1737-1738), présente la distribution comme le premier objet de l'architecture. La distribution n'a pas toujours occupé une place importante sur le podium de la conception architecturale. Jacques-François Blondel, la replace dans la théorie architecturale en développant la trinité *construction, distribution, décoration*. Comment concilier l'esthétique et l'usage ?

«Nous l'avons dit plus d'une fois, il faut être homme du monde pour bien entendre la distribution d'un Bâtiment, et pour devenir un habile Architecte dans cette partie de l'Art : il faut savoir encore, que sa distribution ayant eu, dans son origine, pour objet la commodité et la salubrité; elle eut pour but de faire concevoir aux premiers hommes l'art de bâtir; elle leur donna l'idée de la construction, et fit éclore ensuite la nécessité de la décoration, afin qu'on pût distinguer, par l'aspect des dehors, les Bâtiments publics, d'avec les demeures des particuliers.»¹

Le développement de la notion de *commodité* guida la recherche vers de nouveaux dispositifs, notamment l'épaississement des appartements et le dédoublement récurrent des circulations, donc l'autonomisation des pièces: les pièces principales en enfilade sur rue ou jardin, les pièces secondaires en façade arrière. La distribution explicitait les lieux et les pratiques qui s'y rattachaient. Elle séparait le territoire de la domesticité de celui des maîtres, tout comme elle reconnaissait l'individualité des membres de la famille: émergence d'espaces exclusivement féminins (le boudoir) et apparition de chambres d'enfants.

Lorsque, au XIX^e siècle, la forme de l'immeuble de rapport émerge, l'enfilade est tout empreinte de ce caractère noble. Nous avons vu que ces appartements comportaient, de manière spécifique et généralisée:

«en façade sur rue, une suite de pièces commandées en parallèle à la circulation centrale. Le triplet salle à manger-salon-chambre, en ordre variable selon les plans, caractérise l'appartement moyen, et se démultiplie en montant l'échelle sociale, avec le dédoublement en "petit salon" et "grand salon" et/ou l'adjonction d'une chambre»²

1 *Cours d'architecture, ou Traité de la décoration, distribution & construction des bâtiments; contenant les leçons données en 1750, & les années suivantes*, par J.F. Blondel, Publié de l'aveu de l'auteur, par M. R***. Tome premier [-sixième] : Volume 4 - 1 janvier 1773 chez la veuve Desaint, libraire, rue du Foin-S-Jacques - Éditeur - p.22

2 *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.139

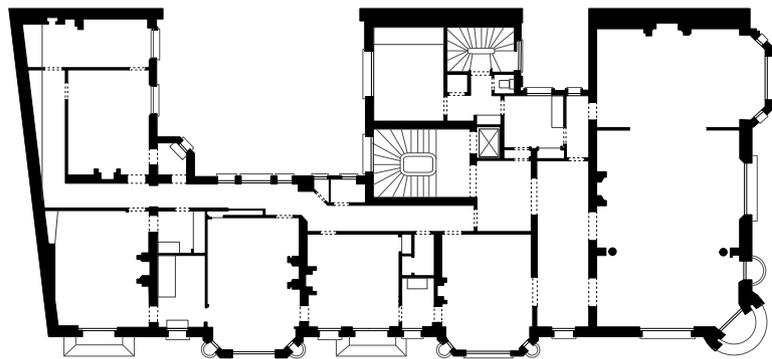
Cet enchaînement de pièces décharge l'espace de circulation principal et enclos dans le plan, en diversifiant les parcours dans l'appartement et en fabriquant une vue transversale et en profondeur du logement.

Grâce à ces dispositifs de dédoublement de la circulation, le logement propose une *abstraction fonctionnelle*, en démultipliant les lieux du quotidien, par la multiplication de l'intercommunication des pièces. L'analyse du plan de l'appartement ancien remet en question «l'idée récente de distribution séparative et d'affectation précise et fixe d'une pièce à une fonction»³.

3 *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.149

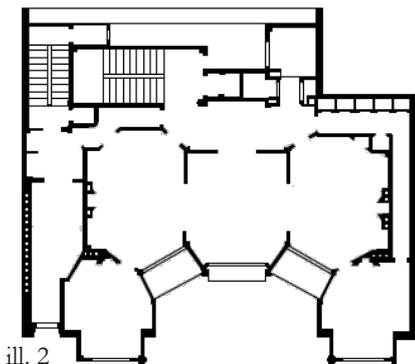
Le plan ci-dessous est celui d'un grand appartement situé rue Scheffer à Paris construit en 1913 par E. Herscher. On y observe le dédoublement parallèle de l'enfilade en façade des grandes pièces par un couloir qui donne sur la cour arrière.

Nous retrouvons cette configuration explicite dans l'immeuble rue



ill. 1

Illustration 1 : 5-E-Herscher Rue Scheffer Paris 1913



ill. 2

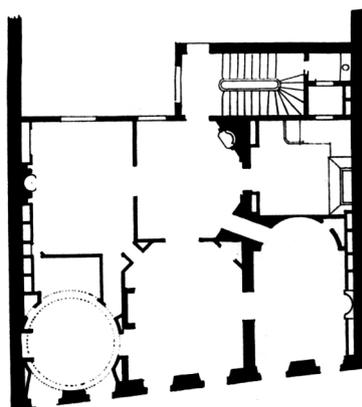
Franklin construit par Auguste Perret en 1906 (ci-contre).

Nous avons vu dans le cas de la procession que l'enfilade axée ou désaxée pouvait fabriquer un degré d'intimité variable des pièces ainsi reliées. Surtout, elle propose

Illustration 2. Auguste Perret 25bis rue Franklin 1906

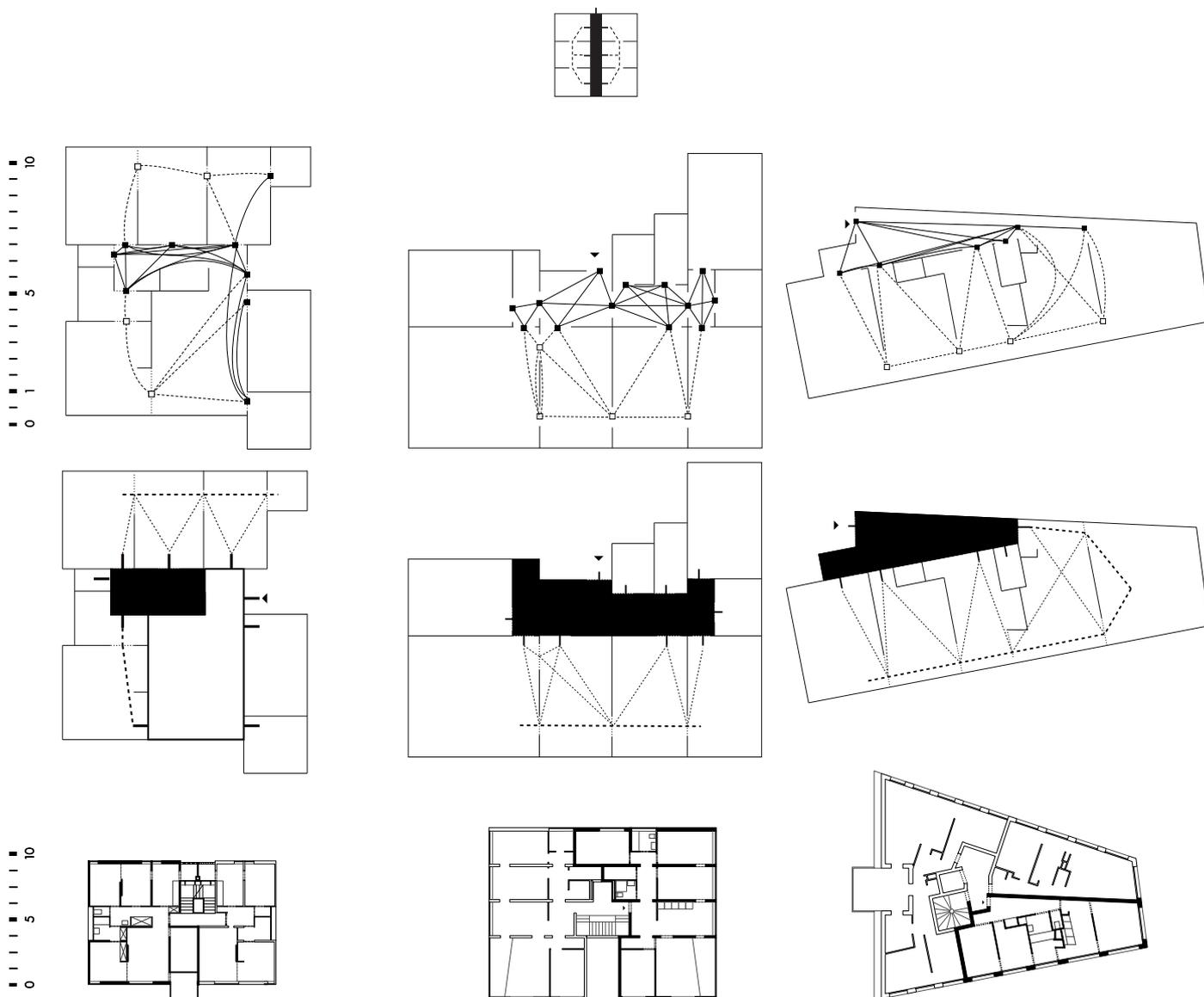
un double accès. En dédoublant l'accès principal (couloir, hall d'entrée, salon), elle valorise ainsi ces pièces commandées car elle ne s'impose pas. L'intimité des pièces ne se joue pas sur leur position dans l'enfilade puisqu'elles sont accessibles indépendamment, mais sur leurs relations réciproques, décidées et mises en place par l'habitant.

Le plan ci-dessous est une autre variante de la grille à six cases décrite par Christian Moley. Le hall, vaste, dessert des pièces elles-mêmes connectées entre elles. La salle à manger devient centrale et traversante, articulant les différentes enfilades. Aujourd'hui elle est remplacée par le séjour, après suppression du couloir central pour récupérer les surfaces de circulations.



ill. 3

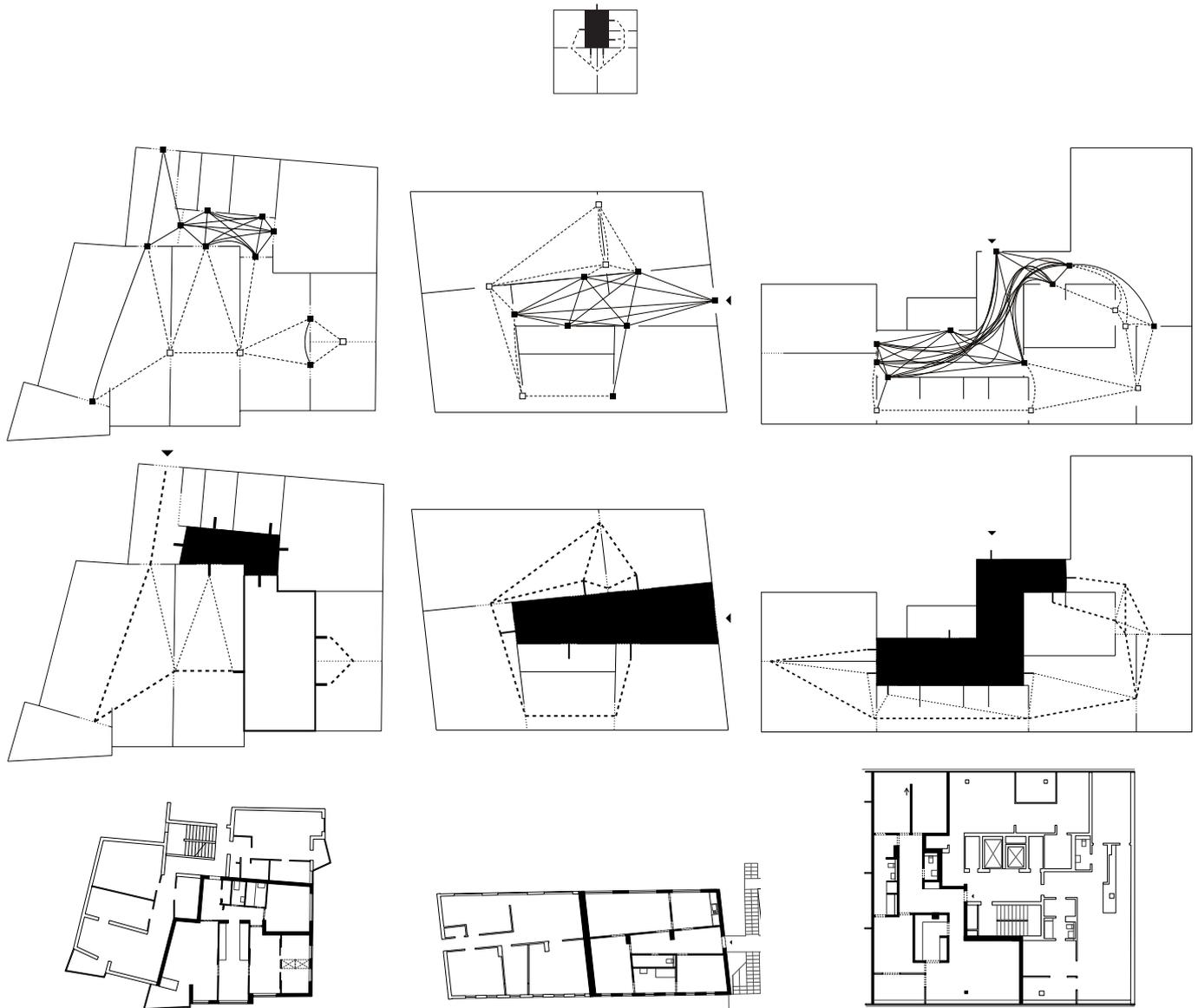
Illustration 3. Paris, immeuble Richomme, rue du Gros-Chenêt (rue du Sentier), plan d'un appartement au troisième étage, C. J. Happe arch., 1782-1784 tirée de *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley



Paul Chemetov
Logements à Vigneux 1962-1964

Erny Schneider,
Hagenbuchrain-Albisrieden, Suisse, 2000

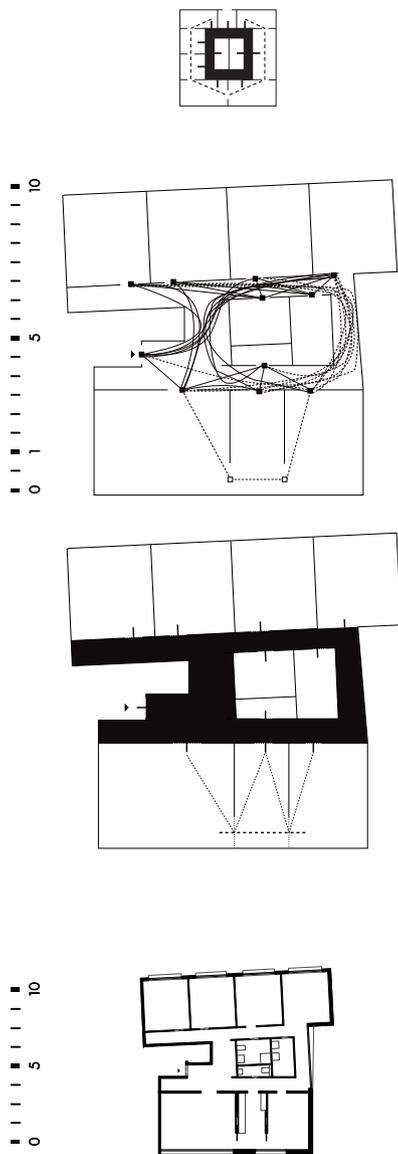
Armand Nouvet, Robin Mazzola, Arnaud Ledu,
rue de Pajol, Paris, 2000



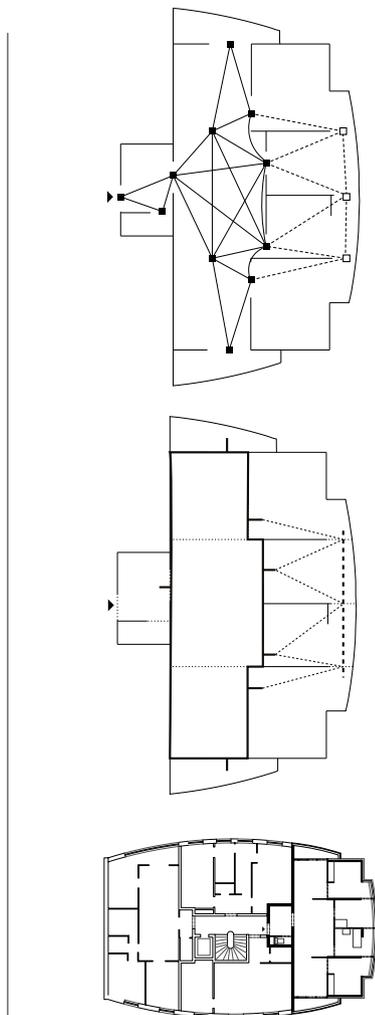
Alvar Aalto
Charlottenburg, 1953

Wolff-plottegg,
Seiersberg, 1989

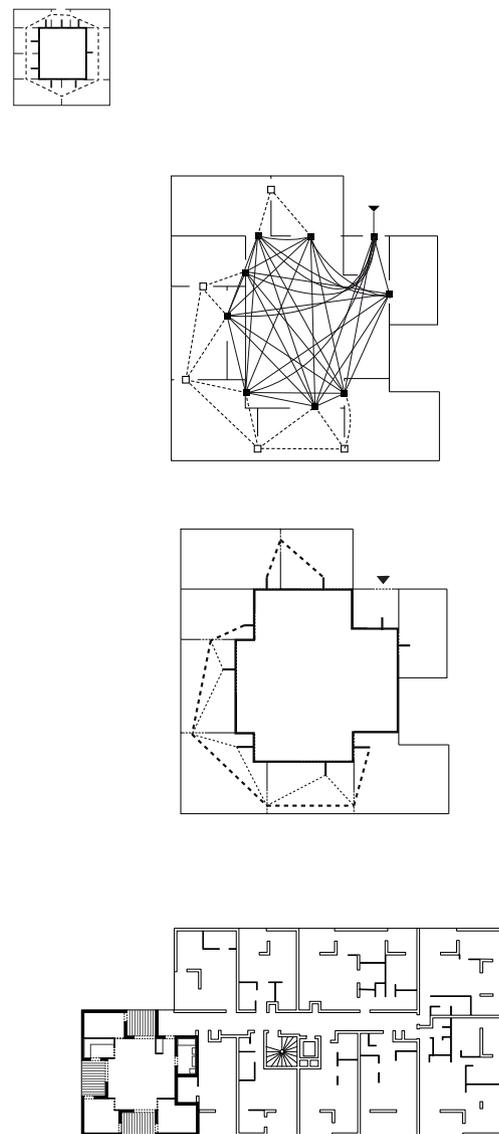
Gmür et Geschwentner,
James housing, Zurich, 2008



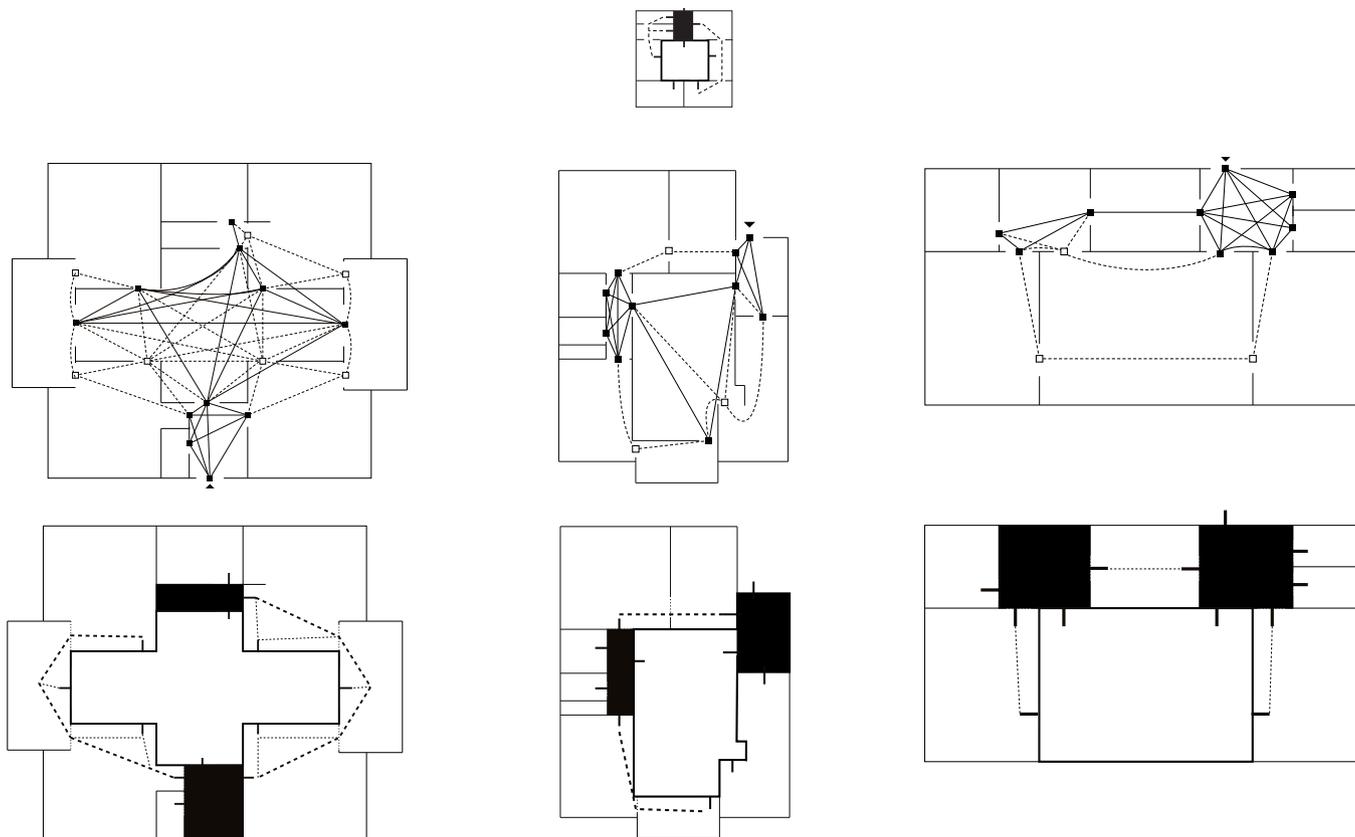
Diener et Diener,
St Alban Valley, Bâle, 1986



Cremonini, Gaubert, Lauvergeat, Moget,
Reims, 1993



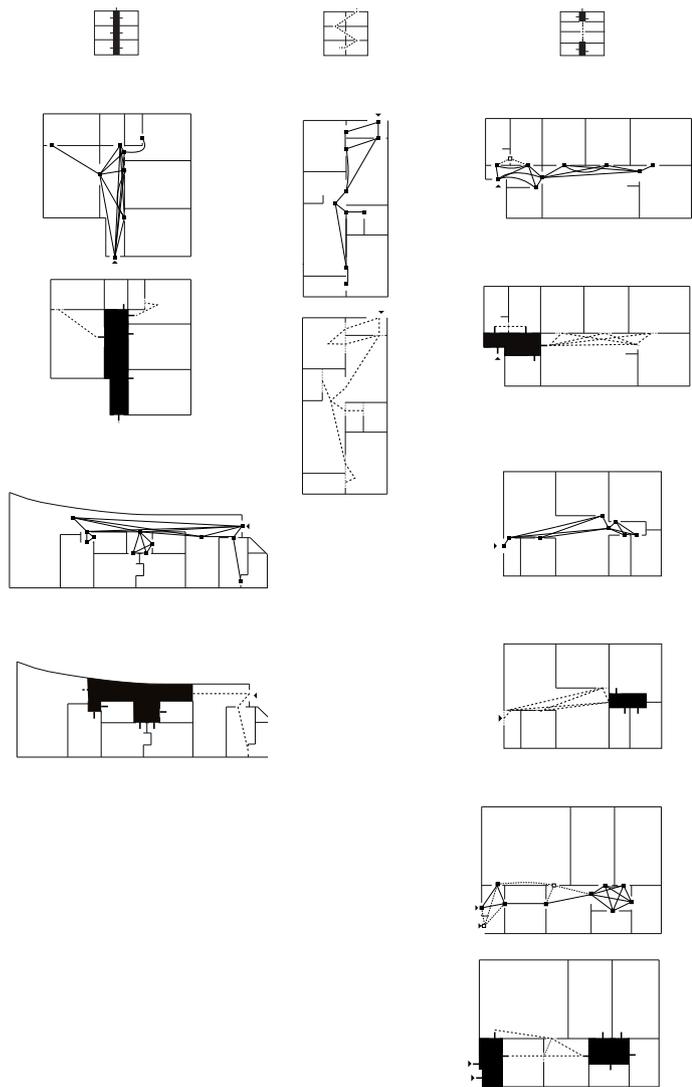
Eric Lapiere,
Lyon, 2007-2010



Anton Schweighofer,
Projet de logement à Vienne, Autriche, 1982

Ungers, Garthestrasse
8 colongne, Rieh, 1957

Schnebli, Ammann, Egli et Baar,
Zurich, 1985

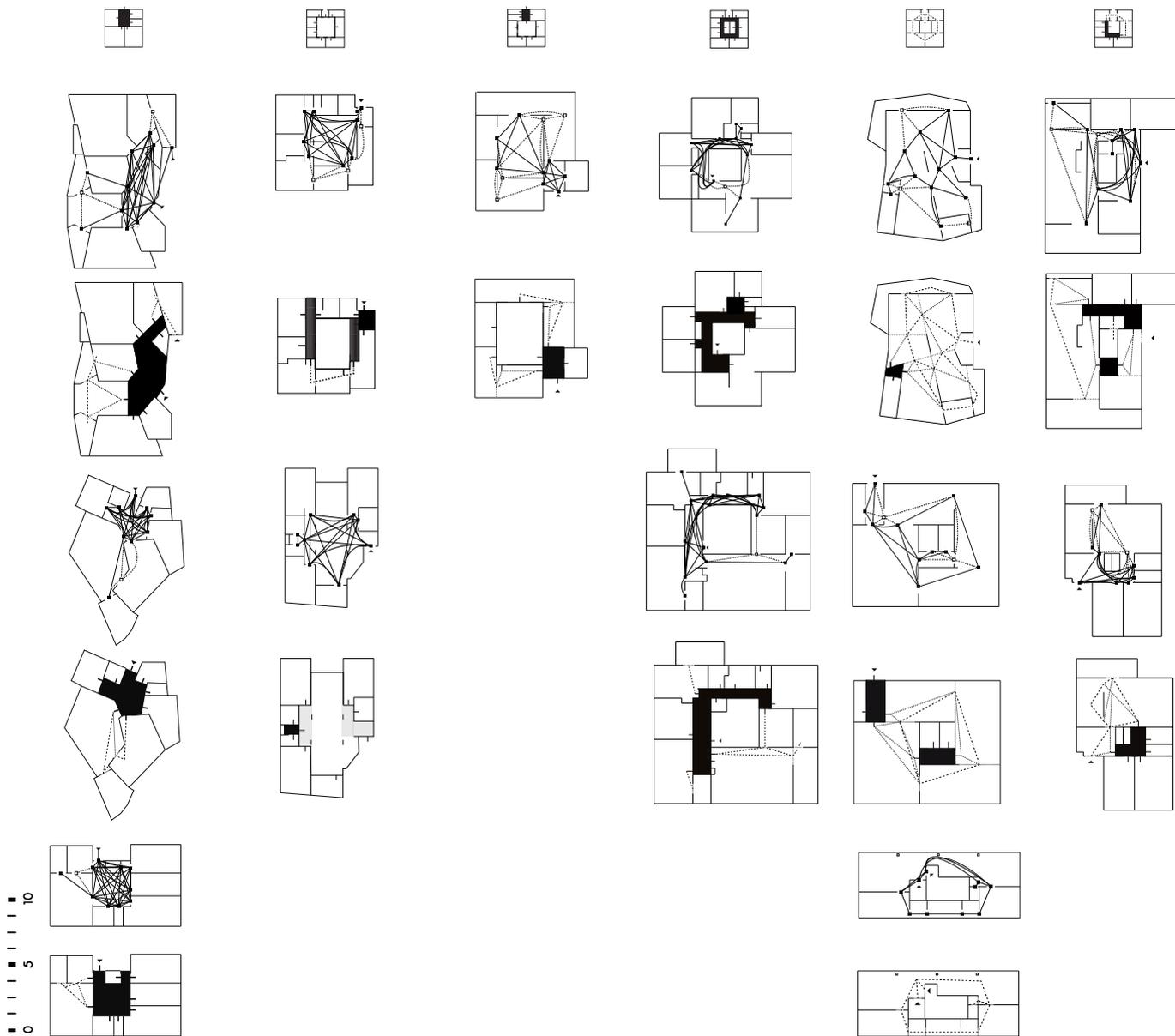


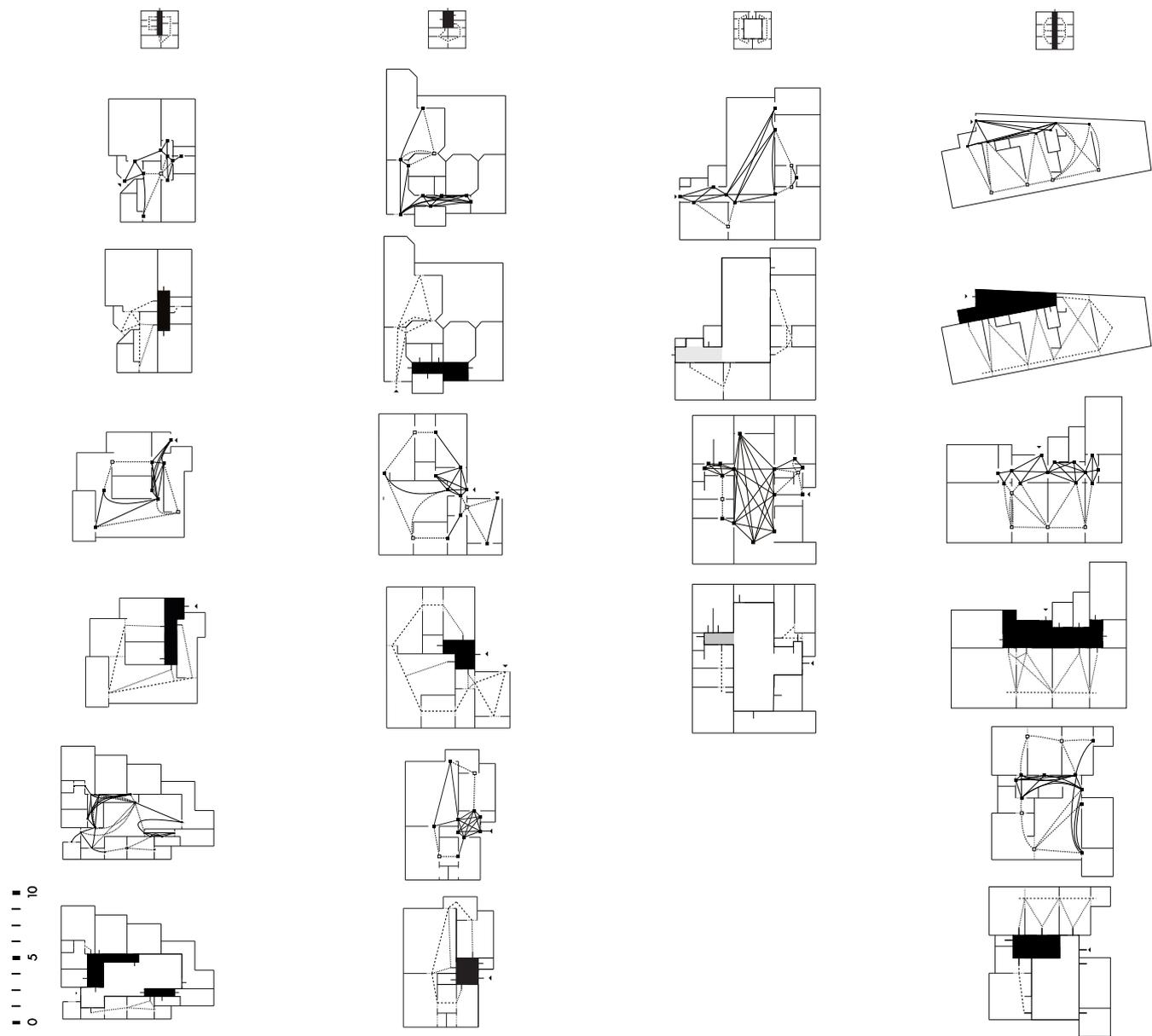
SYNTHÈSE

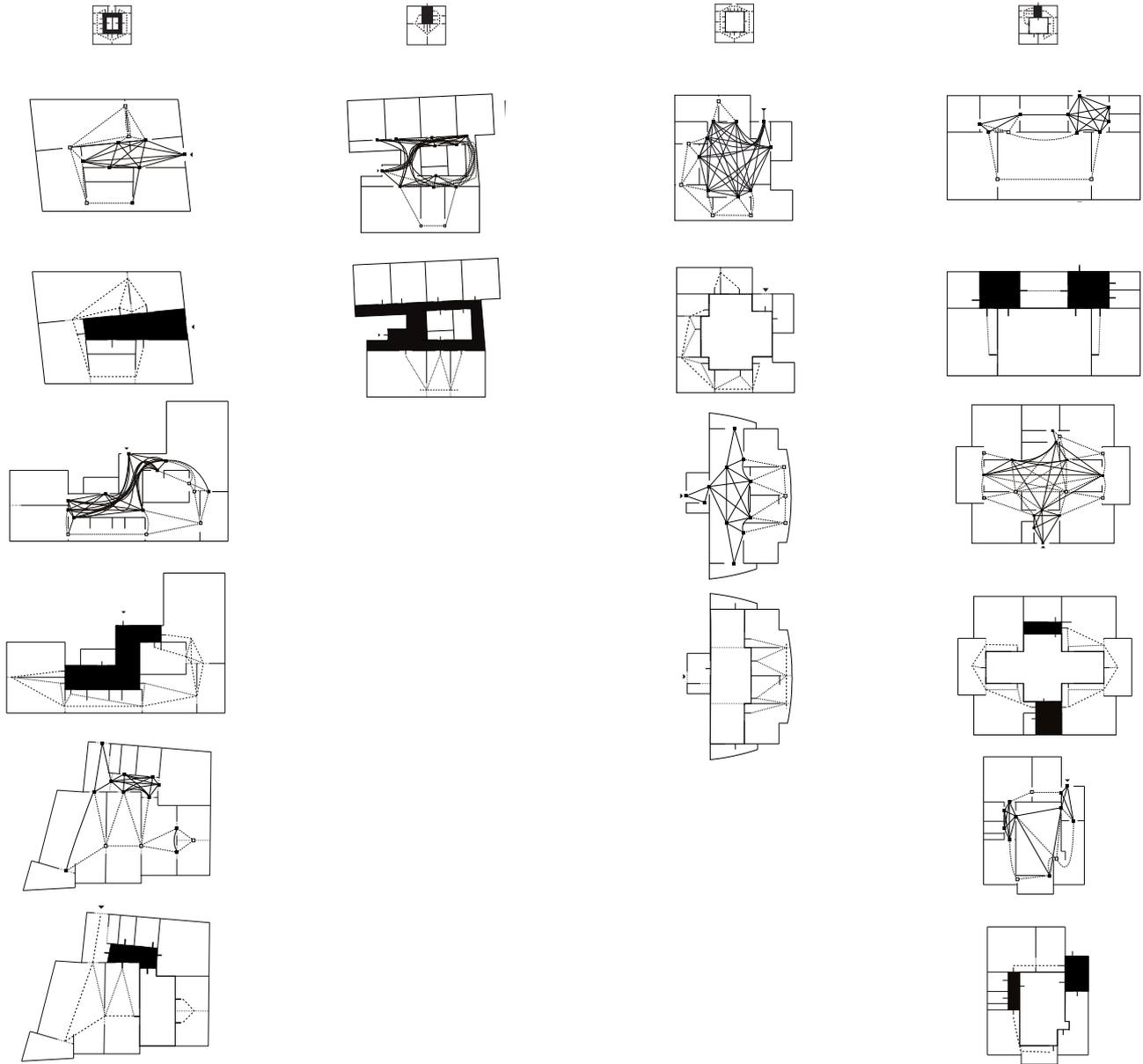
Cette collection, qui organise et synthétise les formes du parcours dans l'espace de l'appartement, fait ressortir des formes ayant chacune leurs spécificités. Certaines se condensent et se concentrent dans le plan, tandis que d'autres s'y fondent et s'y délient.

Elles organisent les relations des pièces entre elles car elles sont l'armature de fond de la composition du plan. La procession établit un ordre et une hiérarchisation des pièces depuis l'entrée jusqu'au fond du logement, ce qui n'est plus le cas dès que l'on se penche sur la convergence qui fonctionne sur une hiérarchisation binaire des pièces (la pièce centrale et les pièces desservies) et sur le tour qui dédouble le sens du parcours.

Cependant, cet ordre se retrouve complexifié dès que l'enfilade est employée dans la boucle et dans la constellation. Comment ce parcours secondaire et parallèle, qui imprime une relation exclusive entre deux pièces spécifiques, peut-il modifier, voire enrichir, la composition ? Qu'offre-t-il en matière de polyvalence d'usages dans le logement ?







TROISIÈME PARTIE

POLYVALENCE ET PARCOURS

POUR UNE POLYVALENCE DE RELATIONS

« L'architecture devrait encourager les usagers à l'influencer aussi souvent que possible, non seulement pour renforcer son identité à elle, mais surtout leur identité à eux. »

Herman Hertzberger¹

« Au lieu de partir des événements et de créer des lieux, [le projet] doit créer des lieux qui, par leurs propriétés spatiales, amènent les habitants à les occuper avec les fonctions qui correspondent.

Ainsi l'appartement avec sa surface nécessairement limitée se transforme en une contrée, et c'est ainsi que je comprends la remarque de Märkli qu'il s'agirait de "donner à l'appartement une géographie".»

Martin Steinmann²

Le XVIII^e siècle et la spécialisation progressive des pièces

Au XVIII^e siècle, la distribution ne définissait pas tant le liant entre les pièces que la détermination de chaque pièce en fonction de l'usage qu'elle abriterait. Les usages étaient présentés comme des normes, chaque pièce, mesurée, disposée, décorée, en fonction de sa destination. Les pièces, auparavant polyvalentes, se spécialisèrent en usages différenciés : galerie décorée et d'apparat pour la réception des familiers, anti-chambre servant de salle à manger, salon (sallon) qui supplanta ensuite la chambre

¹ *Leçons d'architecture* de Herman Hertzberger p.257 édition in folio coll. Archigraphy CH Gollion 2010 p.257

² *De la perception de l'espace - Notes en vue d'une recherche à faire.* Martin Steinmann - op. cit - p.79

dans son rôle d'espace réservé à la vie de société. La généralisation de ce modèle dans l'architecture de l'habitation noble passait par la commande privée, mais ne s'étendit pas encore à l'habitation populaire, qui conservait la polyvalence des pièces. Les escaliers se multiplièrent, ouverts à certaines catégories de personnes pour certains usages et rôles dans la demeure : escalier d'honneur, escalier de fond, escalier de service. La distribution répondait davantage au critère de commodité, ainsi que l'enseigne Jacques-François Blondel :

«Il n'y a point de doute, cependant, qu'il existe des principes généraux à observer, dans la distribution des dedans, comme dans l'ordonnance des façades, ainsi que des usages particuliers, qui consistent à mettre une certaine variété dans la forme des pièces d'un appartement, à déterminer leur diamètre relativement à leur hauteur, à assujétir leur exposition à raison de leur destination (...) Pour parvenir à distinguer ces différents objets, il est trois choses essentielles à observer : la première, dans toutes les espèces de distributions, d'avoir égard aux pièces de nécessité ; la deuxième, d'observer celles de commodité, et la troisième enfin, de donner toute son attention à celles de bienséance.»³

Les architectes procédèrent à un classement typologique lié à l'usage : vestibule, antichambres, salon, salle de compagnie. Blondel distinguait ainsi six sortes de chambres : à coucher, de parade, à alcôve, en estrade, en niche, en galetas, et trois appartements :

«Nous avons déjà dit, que sous le nom d'appartement, l'on entendoit la communication de plusieurs pièces, ayant pour objet la même destination considérée en

3 Cours d'architecture, ou Traite de la decoration, distribution & construction des batiments; contenant les lecons donnees en 1750, & les annees suivantes, par J.F. Blondel, Publié de l'aveu de l'auteur, par M. R***. Tome premier [-sixieme] : Volume 4

- 1 janvier 1773 chez la veuve Desaint, libraire, rue du Foin-S-Jacques - Éditeur - p.189

général mais dont chacune d'elles peut avoir des usages particuliers ; par exemple, (...) l'Appartement de société (...) Appartements de parade (...) Appartement privé, ou de commodité. »⁴

Jacques-François Blondel décrit même un appartement de bains, associant pièce de bain, étuve, pièce de repos, et cabinet de toilette.

Selon Nicolas le Camus de Mézières (1721-1789), la diversité des pièces constituait une condition essentielle :

«On doit passer de la simplicité à la richesse. Le vestibule est alors moins orné que les antichambres, les antichambres moins que les salons et les cabinets, etc... Chaque pièce doit avoir son caractère particulier. L'analogie, le rapport des proportions décident nos sensations ; une pièce fait désirer l'autre, cette agitation occupe et tient en suspens les esprits.»⁵

Les parcours entre les différents appartements furent pensés et directifs, répondant à tout un rituel. La mise en relation et l'enchaînement des pièces entre elles fabriquaient une perspective qui démontrait et mettait en scène le statut du propriétaire. Il s'agissait de construire une science du bien bâtir selon l'usage. Jacques-François Blondel insiste dans ses écrits sur l'articulation de la construction, de la distribution, de la décoration, en réponse aux usages, qui, si elle est réussie, montre la virtuosité de l'architecte.

Ainsi, au XIX^e siècle, les pièces étaient désormais autonomes et spécialisées, déterminées à ne contenir qu'un usage prédéfini. La composition jouait un rôle essentiel puisqu'elle organisait ces lieux

4 *Cours d'architecture, ou Traite de la decoration, distribution & construction des batiments; contenant les lecons donnees en 1750, & les annees suivantes*, par J.F. Blondel, *op. cit.* p.208

5 cité par Jacques Lucan in *Composition, non-composition, Architecture et théories, XIXe-XXe siècles* - Jacques Lucan - Presses polytechniques et universitaires romandes – 2010

6 voir à ce propos *Éléments et théorie de l'architecture* de Julien Guadet, 1894

d'usages en distinguant les pièces, surfaces utiles et déterminées, des circulations, surfaces dégagées⁶.

Polyvalence et interprétations

Aujourd'hui, la polyvalence d'un espace apparaît comme une qualité essentielle des logements de notre époque, qui a vu la multiplication et l'affirmation de schémas de vie variés : schéma familial tout d'abord, avec l'accroissement de l'espérance de vie, la survivance des solidarités familiales, la multiplication des familles recomposées et monoparentales ; schéma de vie professionnelle ensuite, avec la généralisation du travail à domicile. A cela s'ajoutent les diversités de notre monde actuel, démultipliées par l'immigration : diversités culturelles, religieuses, économiques...

Pourtant, la production de masse du logement collectif fabrique généralement des logements qui tentent de répondre uniformément aux besoins d'un plus grand nombre dont les spécificités seraient gommées, essayant, ainsi que le dit Paul Chemetov, de construire des logements «acceptant en quelque sorte le pêle-mêle de toute vie, par la force, l'évidence, la clarté de sa distribution et de sa forme.»⁷

La polyvalence d'usages répond à diverses temporalités et degrés de partage. Elle peut ainsi être de l'ordre du rythme de vie, du quotidien, de l'événementiel ou du saisonnier.

Alvar Aalto étudie dans ses projet l'idée d'une standardisation

7 *Imaginer l'évidence* par Paul Chemetov in *Habiter. Imaginons l'évidence !* Sous la direction de Frédéric Lenne Biennale d'architecture et d'urbanisme de Caen Édition Dominique Carré coll Les Belles Urbaines – Paris 2013 p.29

flexible, qui offrirait une variabilité usuelle dans une même structure :

«Un milieu qui change constamment, cela suppose naturellement l'existence d'une forme indépendante de la structure de l'objet. Nous avons déjà effleuré l'importance de la variabilité. La nature, la biologie, sont formellement riches et luxuriantes ; elles peuvent, avec la même construction, avec les mêmes tissus et les mêmes principes dans la structure intracellulaire, produire des milliards de combinaisons dont chacune est caractérisée par une forme définitive hautement élaborée. La vie de l'homme appartient à la même famille.»⁸

Forme et usage

Herman Hertzberger, dans ses *Leçons d'architecture*, décrit un très beau parallèle entre la relation que l'usage entretient à la forme, et celle que la langue entretient avec la parole. La forme est la réciproque de l'usage, l'usage est la réciproque de la forme «dans le sens où la forme ne détermine pas seulement l'usage est l'expérience, mais où elle est également déterminée par eux, dans la mesure où elle peut être interprétée et, par conséquent, influencée»⁹. De même, la parole est la structure, et la langue l'usage et l'interprétation de cette structure.

Compétences et performances

Noam Chomsky, linguiste occidental, introduit les concepts de *compétence* et de *performance*. Hertzberger transpose ces concepts à l'architecture : la compétence est la capacité de la forme à être interprétée

⁸ *Le rationalisme et l'homme* – conférence prononcée à la réunion annuelle de l'Association suédoise des Arts et métiers, le 9 mai 1935 in *Alvar Aalto, de l'œuvre aux écrits* Édition du Centre Georges Pompidou collection Monographie - Paris, 1988 - p.135

⁹ *Leçons d'architecture* de Hermann Hertzberger p.257 édition in folio coll. Archigraphy CH Gollion 2010 p.147

(sa structure), la performance est la manière dont la forme est interprétée dans une situation donnée (la fonction et l'usage à un instant précis).

La polyvalence ne fait pas ici référence à des dispositifs techniques, de l'architecture-mobilier, telles que des cloisons mobiles, coulissantes, des meubles rotatifs... Au contraire, l'espace reste figé, la polyvalence de cet espace étant sa capacité *immanente* de servir à divers usages, sa compétence d'adaptation, car «la forme contient virtuellement une multitude de solutions»¹⁰. Et, offrir plus d'espace à l'interprétation, nous dit Hermann Hertzberger, c'est offrir plus d'espace au temps.

La polyvalence d'usages des pièces de l'habitation est considérée ici comme une flexibilité à cloisons fixes, et même plutôt une flexibilité de situation. Nous nous intéressons à la polyvalence d'usages potentiellement générée par la distribution et les formes du parcours dans l'appartement, et qui offrirait une palette féconde d'interprétations d'un même logement par de multiples habitants.

Flexibilité ou polyvalence ?

La posture architecturale de Hertzberger se rapproche de celle de Louis I. Kahn plus que de celle de Mies van der Rohe. Pour le premier, la *pièce* est le commencement de l'architecture, tandis que le second développe le concept d' *-espace universel* articulé en une suite d'effets d'espaces. Ainsi que Hertzberger nous le transmet :

«La flexibilité implique – puisqu'aucune solution n'est préférable à une autre

10 *Leçons d'architecture* de Hermann Hertzberger
p.257 édition in folio coll. Archigraphy CH Gollion
2010 p.167

– le refus absolu de tout point de vue clair et déterminé. Le plan flexible repose sur la certitude que la bonne solution n'existe pas, puisque le problème à résoudre est lui-même pris dans un flux continu, qu'il est lui-même temporaire. (...) Ce que l'on appelle flexibilité représente par conséquent l'ensemble de toutes les solutions inadaptées à un problème donné. (...) La seule approche constructive d'une situation sujette à changement consiste à développer une forme qui traite ce caractère changeant comme un facteur permanent, essentiellement statique. Une forme polyvalente, donc, qui puisse être utilisée de différentes manières sans devoir subir elle-même de transformations, de sorte qu'une flexibilité minimale puisse toujours produire une solution optimale.»¹¹

Cette polyvalence ne prétend pas, et n'essaie pas, de répondre à tous les usages possibles d'un lieu ou d'un objet. La forme est ambiguë, interprétable et suggestive, c'est-à-dire qu'elle anticipe et intègre certaines exigences qui apparaîtraient pour certains usages, convoqués par l'habitant, ou encouragés par elle, «plus une provocation implicite qu'une suggestion explicite»¹². Ce potentiel, ajouté à la fonction initiale de la forme, devient en quelque sorte sa valeur ajoutée. «La forme plurielle coagule des usages multiples, la forme archétypique absorbe et génère un programme»¹³. L'espace et la structure de la forme offre une liberté d'action, qui est perçue par l'habitant grâce au mouvement.

¹¹ *opus cité* - p.256

¹² *Leçons d'architecture* de Hermann Hertzberger p.257 édition in folio coll. Archigraphy CH Gollion 2010 p.260

¹³ *ibid*

Polyvalence et circulation : articulation des lieux du logement

Aldo van Eyck a écrit en 1926 :

«Quoi que signifient l'espace et le temps, le lieu et l'occasion signifient

davantage. Car l'espace à l'image de l'homme est le lieu, et le temps à l'image de l'homme est l'occasion. (...) Fais de tous un lieu, de chaque maison et de chaque ville un ensemble de lieux, car une maison est une petite ville et une ville un grande maison.»¹⁴

Un lieu est une unité spatiale, définie par l'articulation de l'espace, par ses relations d'ouverture ou de fermeture avec d'autres lieux. Selon Hertzberger, la multiplication des articulations d'un espace vaste accroît sa complexité et par là, augmente son potentiel d'interprétation. Les lieux deviennent les lieux d'activités plus ou moins séparées. Hertzberger ajoute que le «potentiel d'un plan en termes de création de lieux se rapporte à la partie de l'espace qui ne sert pas à se déplacer d'un endroit à un autre»¹⁵. Un second potentiel peut-il être fabriqué par le déplacement ? Ou bien une distribution au strict minimum serait alors vecteur d'une capacité maximale ? Qu'en est-il de l'appropriation d'un espace par sa traversée ?

14 cité par Hertzberger in *Leçons d'architecture op. cit.* p.260

15 *Leçons d'architecture* de Hermann Hertzberger p.257 édition in folio coll. Archigraphy CH Gollion 2010 p.354

Polyvalence et situation : pour une polyvalence de relations

Lors du réinvestissement de bâtisses abandonnées et séculaires dans la ville ; les nouveaux habitants ne se réapproprient pas les pièces de la même manière que les précédents propriétaires. Les usages et les rites de la vie quotidienne ont évolué, leur niveau de vie différent¹⁶. Ils habitent les pièces en fonction de leur situation dans le bâtiment, de leurs relations entre elles, et des possibilités d'équipement en eau et électricité.

16 voir à ce propos le palais de Dioclétien, à Split, étudié par Bakema en 1962, la résidence d'empereur devient une ville de 3000 habitants

On rencontre également une compétence d'adaptation très grande dès que l'on s'approche de l'appartement ancien, celui construit

dans les grandes villes françaises entre 1850 et 1920. Il est un exemple pertinent de polyvalence des espaces. Les pièces qui le constituent sont en effet géométriquement indifférenciées et déterminées à la fois par leur position dans l'appartement et par l'usage et les fonctions que l'habitant leur alloue. Cependant, son potentiel de souplesse ne réside pas tant dans l'indifférenciation de ces pièces, que dans les possibilités de communication de ces pièces entre elles et dans leur positionnement par rapport à l'entrée. Ainsi que nous l'explique Christian Moley, l'appartement ancien génère :

« une matrice plutôt indifférenciée en géométrie et en dimensions, survivance de l'époque classique où l'habitation n'était qu'un ensemble banalisé interconnectant des antichambres ou chambres (..) Au choix d'affectation d'une pièce s'ajoute celui de la mettre ou non en relation avec sa voisine»¹⁷

Il s'agit donc d'une flexibilité à cloisons fixes et qui, par le potentiel et la variabilité des relations entre les pièces propose une combinaison d'occupations différentes. La polyvalence découlerait de la complexité interne du projet, de la multiplication et de la liberté du parcours à travers l'espace figé de la structure. Tout comme Blondel parlait des trois appartements, Eric Lapierre pense à «plusieurs maisons dans la maison»¹⁸.

Malgré tout, cette complexité de parcours doit-elle s'accompagner d'une neutralité du plan, ainsi que l'avancent les architectes contemporains du plan sans couloirs, le «plan bâlois» décrit par Jean-Michel Léger¹⁹ ?

17 *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* Christian Moley éditions le Moniteur collection architectes Paris 1999 p.147

18 cité par Belval, Charlotte & Parquet, Pierre in *Plans sans couloirs* - sous la direction de Lucan, Jacques Champs-sur-Marne Ecole nationale supérieure d'architecture de Marne-la-Vallée 2011.p.53

19 *Après le Team X, les expérimentations sur l'habitat : entre recherches formelles et recherche du sens.* in *De la question du logement à l'habitat comme milieu : au-delà du Team-Ten* de Jean-Michel Léger p.234

20 *Leçons d'architecture* de Hermann Hertzberger p.257 édition in folio coll. Archigraphy CH Gollion 2010 p.256

La distribution doit-elle relier des pièces indifférenciées, homogénéisées par leurs proportions, leurs orientations ? L'hétérogénéité du plan et la manière qu'aura l'habitant de se l'approprier résulterait alors de la manière dont il choisira de le parcourir. L'indifférenciation des pièces offre un potentiel de polyvalence et de variabilité entre des espaces homogènes. Cependant, la richesse d'usages se développe à partir des qualités de la pièce, qu'elles soient de l'ordre des proportions, de la spatialité, de la situation ou des relations. L'espace doit posséder sa spécificité. Il devient une donnée, et le programme une variante. La neutralité est une résultante de la flexibilité. Ainsi que nous le dit Hertzberger :

«le problème de la convertibilité d'un bâtiment ne réside donc pas tant dans le fait que ses traits distinctifs doivent être modifiés que dans le fait qu'il doive en posséder au départ.»²⁰

Indéfinition fonctionnelle et neutralité en terme d'usages vont de pair avec la définition de qualités spatiales spécifiques ; celles-ci peuvent alors être considérées comme les *conditions des conditions* et non des conditions d'*assignation*. Le plan est fonctionnellement neutre, mais expressif dans sa spatialité : plus que des espaces, il fabrique des *situations*. Celles-ci sont déterminées par leurs qualités spatiales mais aussi leurs qualités distributives : distribution des personnes et distribution des fluides. Le plan devient *plastique*, il n'est pas statique, ou paralysé, pour reprendre le terme cher à Le Corbusier.

LA SYNTAXE SPATIALE RÉINVESTIE**Paradoxe de la recherche en architecture**

Nous développons ici une méthode d'analyse spatiale appliquée aux logements, ce qui nous permet d'homogénéiser la représentation des liaisons entre les pièces afin de pouvoir les comparer, et d'extraire de cette comparaison une analyse du potentiel de polyvalence relationnelle, et donc de polyvalence de situation, de chaque forme du parcours.

La recherche architecturale se divise souvent en deux branches, la forme architecturale et le comportement, considérant l'architecture comme une variable physique et le comportement comme une variable virtuelle. La relation entre architecture et comportement serait donc une relation entre une organisation physique (le bâtiment ou la ville) et une construction sociale, une signification, c'est-à-dire l'expérience que l'individu ferait de cet objet. Pourtant, l'architecture et la ville sont évidemment les «produits du comportement humain» (produit historique, social, cumulatif), des artefacts organisateurs de l'espace. L'espace, modelé par la forme et la structure, porte donc en lui une «information sociale et culturelles»²¹. Ainsi que l'écrivent Julienne Hanson et Bill Hillier:

«On ne saurait obtenir une compréhension des formes du comportement social en rapport avec l'architecture sans considérer qu'elles peuvent avoir été affectées par le développement de l'architecture elle-même.»²²

Le duo de chercheurs va concevoir en 1987 une méthode

21 *Introduction: un second paradigme in Architecture & Comportement* Vol.3, n.3, 1987, p.201-203, p.202

22 *Introduction: un second paradigme in Architecture & Comportement* Vol.3, n.3, 1987, p.201-203, p.202

d'analyse et de comparaison diagrammatique de villes, et plus tard de bâtiments, afin d'étudier la nature sociale de leurs habitants. Cependant, ils n'étudient pas tant l'espace que les connections entre les différents espaces de l'artefact observé :

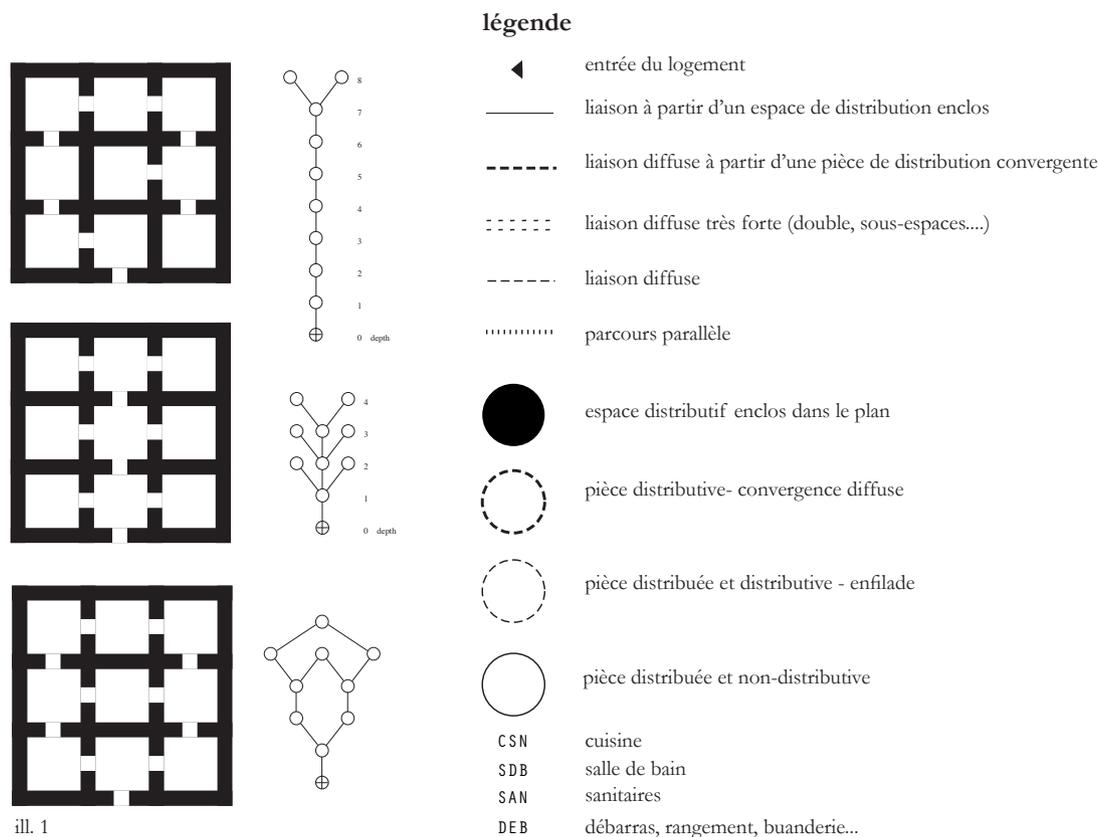
«[L'architecture] ne crée pas seulement l'espace mais des modèles d'espaces reliés entre eux. L'architecture est l'art de la liaison entre espaces. Si les relations sociales doivent (...) être exprimées par l'architecture, c'est à travers la description et l'analyse des relations spatiales – la structure morphologique de l'architecture.»²³

23 *Introduction: un second paradigme in Architecture & Comportement* Vol.3, n.3, 1987, p.201-203, p.202

La syntaxe spatiale : ordre spatial et ordre social

Cette méthode, appelée syntaxe spatiale, synthétise l'ordre spatial de l'objet observé dans le but de le distinguer de l'ordre géométrique et afin d'en comprendre l'ordre social. Dans le cas des villes, la syntaxe spatiale qualifie la déformation de la grille urbaine, le réseau des rues et la relation des habitations entre elles, construisant un procédé de fabrication local et global, représenté par des graphismes justifiés.

L'analyse syntaxique travaille sur deux familles d'éléments : les éléments ouverts ou fermés, et les espaces axiaux (extension linéaire d'un système) ou convexes (extension en largeur et en longueur d'un système). Mais surtout, le concept fondateur de la syntaxe spatiale est la *profondeur*. Les graphismes permettent de visualiser à quelle profondeur les pièces se situent par rapport à l'extérieur du logement, donc par rapport à l'entrée.



ill. 1

Cependant, pour citer Jean Renaudie :

«en réalité, les habitants d'un logement ne vivent pas à partir de la porte d'entrée qui a certes une utilité indéniable mais qui finit quand la vie dans le logement commence.»²⁴

Nous avons donc fabriqué un autre diagramme à partir de la méthode syntaxique, qui témoignerait des liaisons internes au logement, et de la position de l'entrée (du dehors) par rapport à l'organisation du logement et non le contraire.

24 *Faire parler ce qui jusque là s'est tu* in *La question du logement* - Jean Renaudie - 2. *Concevoir l'espace - Techniques et architecture* n°312, numéro spécial, décembre 1976, pp.79-85, p.78

Du diagramme de profondeur au diagramme de perméabilité

Les diagrammes se développent à partir d'une ligne de base imaginaire, sur laquelle se situe le premier espace convexe, l'entrée du logement. Le codage de ces graphismes est binaire. Chaque pièce est représentée par une sphère blanche, et se positionne par rapport à cette ligne de base en fonction de sa position en profondeur par rapport à l'entrée. Les liaisons entre les pièces sont représentées par des axes. Il ne s'agit cependant que des liaisons d'accès: la syntaxe oublie les relations visuelles ou physiques, autrement dit les liaisons plus subtiles.

La syntaxe spatiale est une méthode diagrammatique qui combine au dessin plusieurs calculs. Ces calculs, réalisés à l'informatique pour les villes mais pouvant l'être mentalement pour les bâtiments, permettent de comparer le degré d'intégration de chaque élément du diagramme, donc chaque pièce.

Dans le cadre de ce travail sur la polyvalence par les relations, nous nous sommes attachés à ne calculer que la profondeur moyenne de chaque pièce des logements étudiés. La profondeur moyenne consiste en la moyenne du nombre de liaisons à emprunter pour relier une pièce à chaque pièce du logement. Elle permet ensuite de concevoir un autre diagramme, qui ne se construit donc pas par rapport à l'entrée, au dehors, mais bien depuis l'intérieur, puisque les lignes de fond correspondent alors au degré de profondeur moyenne de chaque pièce dans le logement.

La profondeur moyenne se calcule ainsi $PM = 1/(K-1) \times Y$ avec K, la somme de toutes les pièces du logement, et Y la somme du nombre de liaisons minimum pour relier la pièce étudiée à chaque pièce du logement. Il s'agit donc d'une diagramme de relations, un diagramme de perméabilité des pièces du logement. Nous pouvons donc étudier la polyvalence d'usages de ces logements en s'affranchissant, dans une démarche conceptuelle, du critère de surface, et en se concentrant sur celui des relations entre les pièces.

D'autre part, nous avons modifié la légende de ce diagramme afin de tenter de rendre compte d'une plus grande complexité des plans étudiés. Ainsi, les pièces sont représentées par des sphères, soit, mais celles-ci décrivent différentes qualités d'espaces : une sphère noire pour un espace de distribution enclose dans le plan, une sphère cerclée de pointillés denses pour un espace d'usage distributif convergent, type *cœur*, une sphère cerclée de pointillés plus légers pour un espace d'usage distributif et une sphère blanche dessinée par un trait plein pour un espace distribué mais non distributif.

De même, les axes de liaisons seront d'un trait plein lorsque la liaison découlera d'un espace uniquement distributif, d'un trait en pointillés lorsqu'elle découlera d'un espace d'usage distributif, et double lorsque cette liaison sera particulièrement forte (une double porte par exemple), tandis que le parcours parallèle est représenté par un trait en pointillés plus épais.

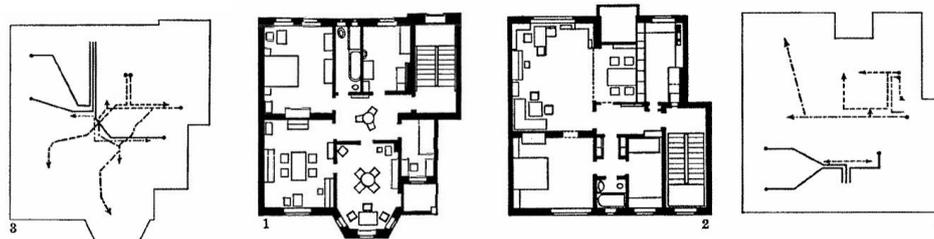


Diagramme de profondeur

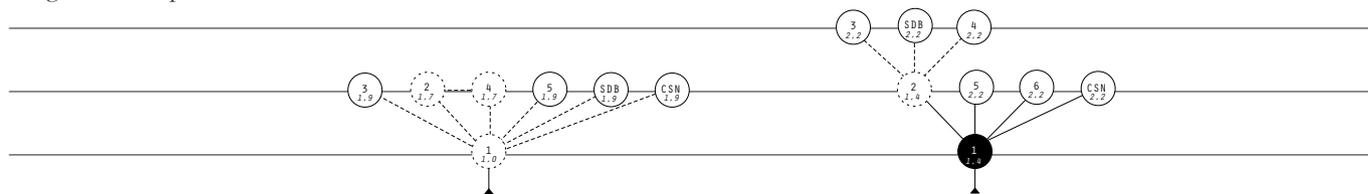
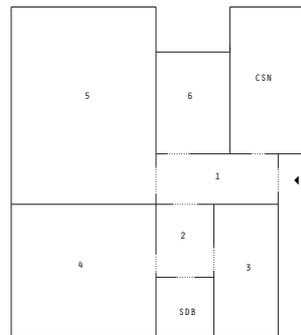
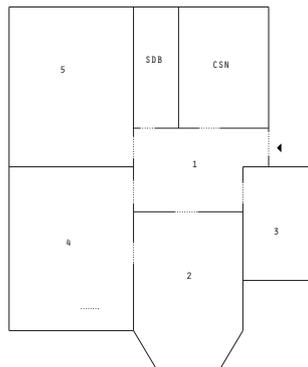
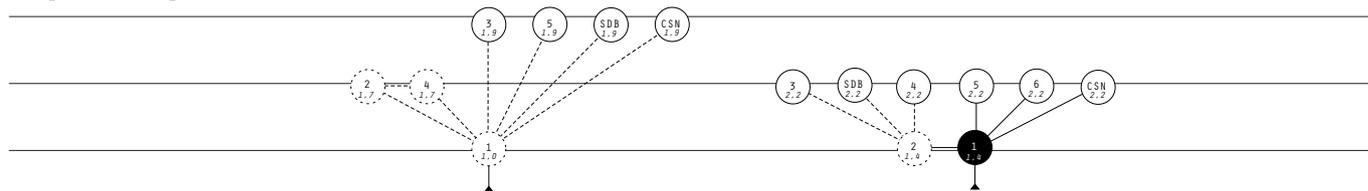


Diagramme de perméabilité



FORMES DU PARCOURS ET POLYVALENCE DE RELATIONS : UNE APPLICATION

Ci-contre, la fameuse planche d'Alexander Klein réalisée selon ses quatre principes : économie, hygiène, commodité, impression d'espace. Elle est ici étudiée à l'aune de la méthode syntaxique de Bill Hillier et Julia Hanson, et celle revisitée dans le cadre de ce travail.

Selon l'auteur, le logement de gauche est l'exemple à éviter, celui de droite l'exemple à suivre. Le premier voit une profusion de relations entre les pièces en un système, des liaisons principales et alternatives, tandis que le suivant articule un système (l'entrée, le salon, la cuisine et la salle à manger) à un sous-système (chambres et salle de bain), qui fonctionne comme l'appartement au sens où l'entendait Jacques-François Blondel. Dans le quotidien, il est vrai que ce sous-système fonctionne bien. Mais est-ce réellement un critère de confort ?

Alexander Klein écrit:

«La demeure doit être pratique, c'est-à-dire faciliter la vie des usagers par la disposition de ses pièces, économiser leur temps et leurs forces: distinguer nettement le groupe chambres des parents de celles des enfants par une pièce intermédiaire, un débarras par exemple; installer la salle de bain dans le groupe chambre; cuisine le plus près possible du groupe réception, avec un dispositif de passe-plats; (...) faire en sorte que les chambres ne se commandent pas.»²⁴

24 A. Klein, *les tracés de plans, nouvelle méthode pour la comparaison et l'évaluation des plans* in *l'Architecte*, 1930, p.53-61, cité par Christian Moley, p.260



Diagramme de perméabilité

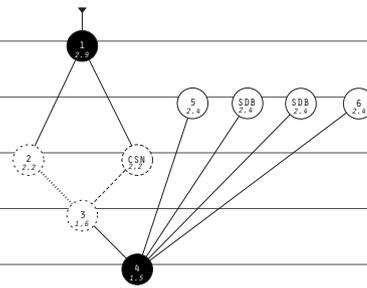
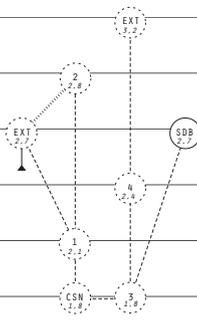
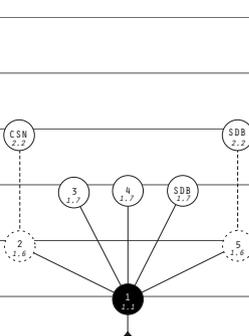
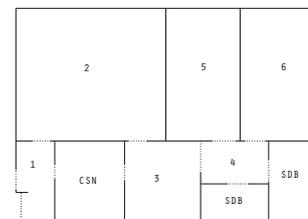
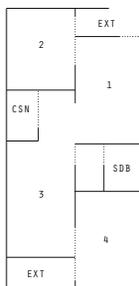
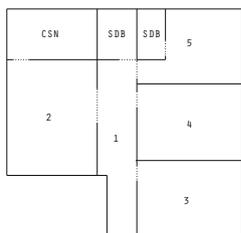
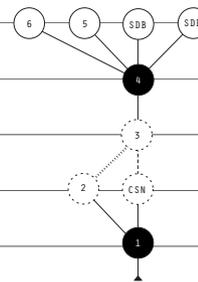
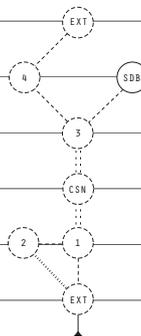
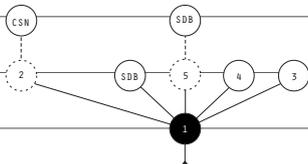


Diagramme de profondeur

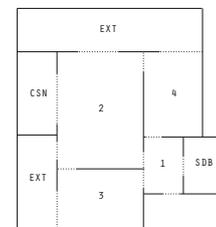
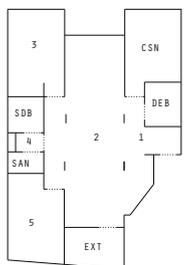
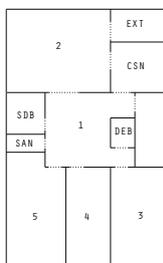
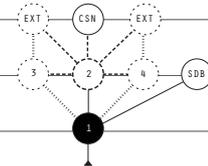
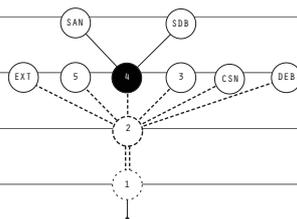
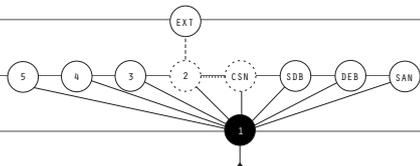
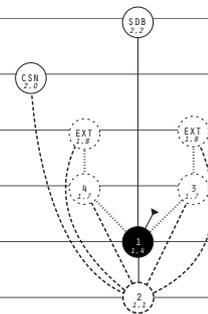
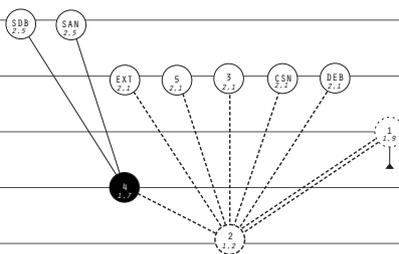
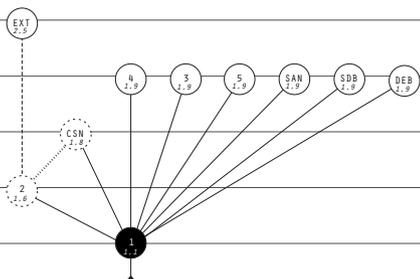


Diener et Diener, rue de la roquette, Paris, 1996

Jaime Coll, Judith Leclerc, Lleida, 2002

João Alvaro Rocha, Maia Portugal, 1998-2000

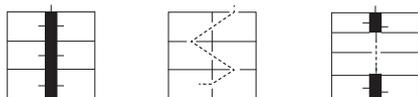




Wilhelm Holzbauer, Weigl-Gasse, Vienne, 1980

J. Bernard et F. Soler Cergy-Saint-Christophe, 1984

Eric Lapierre, Lyon, 2010-2013



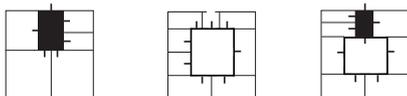
La procession

La procession enclose dans le plan ne propose aucune polyvalence de relations. Ainsi que le démontre le diagramme du plan des logements de Diener et Diener rue de la roquette à Paris, les pièces rallient toutes (exceptée la cuisine commandée par le séjour) l'entrée-couloir distributive. Diagramme de profondeur et diagramme de perméabilité sont identiques. La polyvalence de l'appartement résiderait donc, d'après les architectes, dans la similarité des proportions des pièces. Cependant, plusieurs éléments viennent contredire cette théorie. Le plan propose concrètement une variabilité des usages du type bureau/chambre, mais la seule pièce potentiellement indépendante serait celle accessible depuis le sous-espace de l'entrée, à l'amorce du couloir (3). Cependant, elle n'est reliée à aucune des autres pièces équipées en eau.

Nous avons vu précédemment que l'intimisation des pièces commandées en enfilade résidait dans leur position dans l'enfilade. Le logement constitué par Jaime Coll et Judith Leclerc à Lleida en 2002 en est une très bonne illustration. Alors que le diagramme de profondeur indique la distance relative entre l'entrée et chacune des pièces, le diagramme de perméabilité démontre que la cuisine et la pièce 3 concentrent les circulations dans le logement, tandis que les pièces isolées sont celles des extrémités. La pièce 2 en l'occurrence, accessible depuis l'extérieur et l'intérieur du logement, est donc «détachable». Elle peut prolonger à la fois la pièce 1 (le séjour) ou l'extérieur, abriter un usage familial varié,

bien que son attribution à un usage professionnel reste limitée par la distance établie avec les sanitaires.

Le parcours professionnel mixte étudié dans cette partie est celui du logement réalisé par João Alvaro Rocha au Portugal entre 1998-2000. La confrontation des deux graphismes indiquent que l'espace qui concentre la majeure partie des communications (4) est en fait le plus profond par rapport à l'entrée (avant les pièces qu'il dessert, 5, 6 et salle de bain). Malgré la boucle dessinée à travers l'entrée, la cuisine, la pièce 2 (séjour) et la pièce 3, qui propose une certaine polyvalence d'usages pour la pièce 3 (salle à manger, bibliothèque, petit salon...), le doute ne plane pas plus longtemps, nous sommes face à la fameuse bipartition jour/nuit. Les pièces 5 et 6, par leur situation dans le logement, ne peuvent alors que contenir des usages très intimes, puisqu'il s'agit de traverser tout l'appartement afin de s'y rendre. De plus, mitoyennes, elles ne garantissent que moyennement l'intimité suggérée par leur mise à distance du reste du logement.



La convergence

L'analyse de la polyvalence fabriquée par une distribution convergente et enclose dans le plan, en *étoile*, est similaire à celle du couloir. Les pièces étant toutes connectées à l'entrée, sans liaison entre elles, la variabilité des relations est passablement limitée, voire nulle.

Lorsque les pièces sont distribuées par un espace central d'usage, comme dans le cas du plan dessiné par J. Bernard et F. Soler à Cergy-Saint-Christophe, la polyvalence de relations est aussi limitée. En outre, ce logement distingue deux sous-groupes, desservis par la pièce centrale: la cuisine et le débarras, et le groupe des chambres et de la salle de bain.

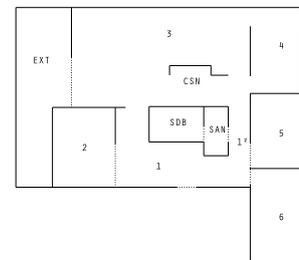
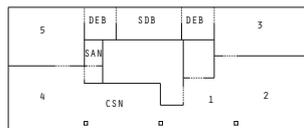
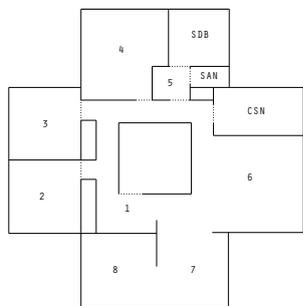
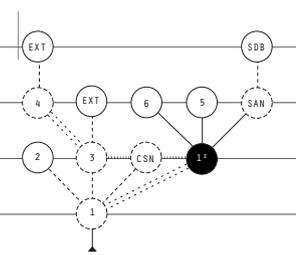
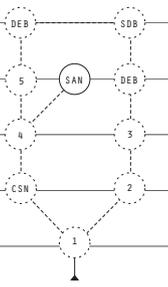
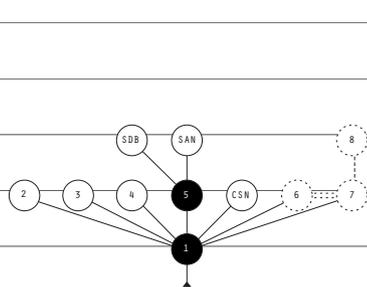
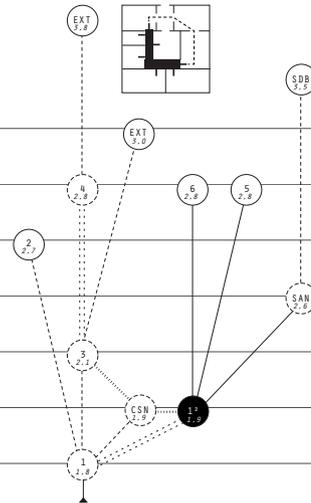
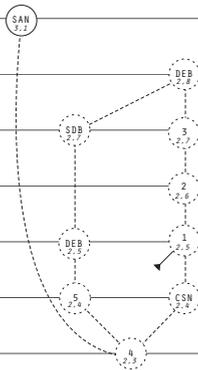
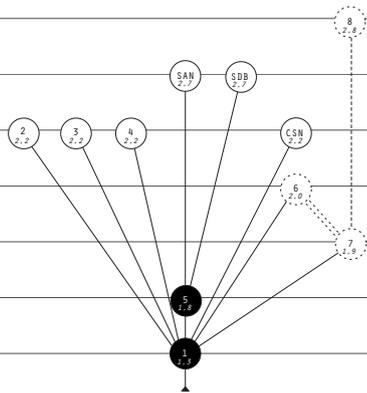
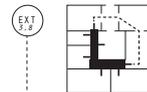
Par contre, lorsque ces deux dispositifs sont combinés (*étoile+cœur*), une double distribution peut se mettre en place, par exemple dans le plan dessiné par Éric Lapierre pour la construction de logements sociaux à Lyon, en 2013. Dans ce cas précis, les pièces extérieures (balcons) jouent un rôle essentiel. Le diagramme de profondeur nous indique que la première pièce, l'entrée en *étoile*, dessert des pièces d'usages commandées également par l'une d'entre elle, la pièce 2, qui constitue le *cœur* de l'appartement. Enfin, dans au troisième rang, se positionnent la cuisine et les espaces extérieurs, eux-mêmes reliés aux pièces précédemment décrites. Les deux diagrammes, de perméabilité et de profondeur, sont similaires, et ils nous indiquent que les pièces 3 et 4, accessibles à la fois depuis l'entrée, depuis un espace extérieur, et depuis le séjour, peuvent être reliées à l'une ou l'autre de ces entités. Par exemple, la pièce 3 peut

être reliée uniquement au séjour, ou au séjour et à l'espace extérieur, ou encore rendue autonome et accessible depuis l'entrée, sans devoir traverser le logement. Ou encore, uniquement depuis l'extérieur.

Cette polyvalence des relations fabrique donc une polyvalence d'usage, la pièce peut être autonome ou contenir un usage rattaché à celui de ses voisines. Malgré tout, pour reprendre Hertzberger qui expliquait que les lieux d'usages étaient ceux qui n'étaient pas dévolus à la circulation, nous sommes en droit de nous demander ce qu'il advient de l'organisation intérieure de cette pièce : où se logent les meubles si l'on ne veut perturber aucune des liaisons potentielles ?

Diagramme de perméabilité

Diagramme de profondeur

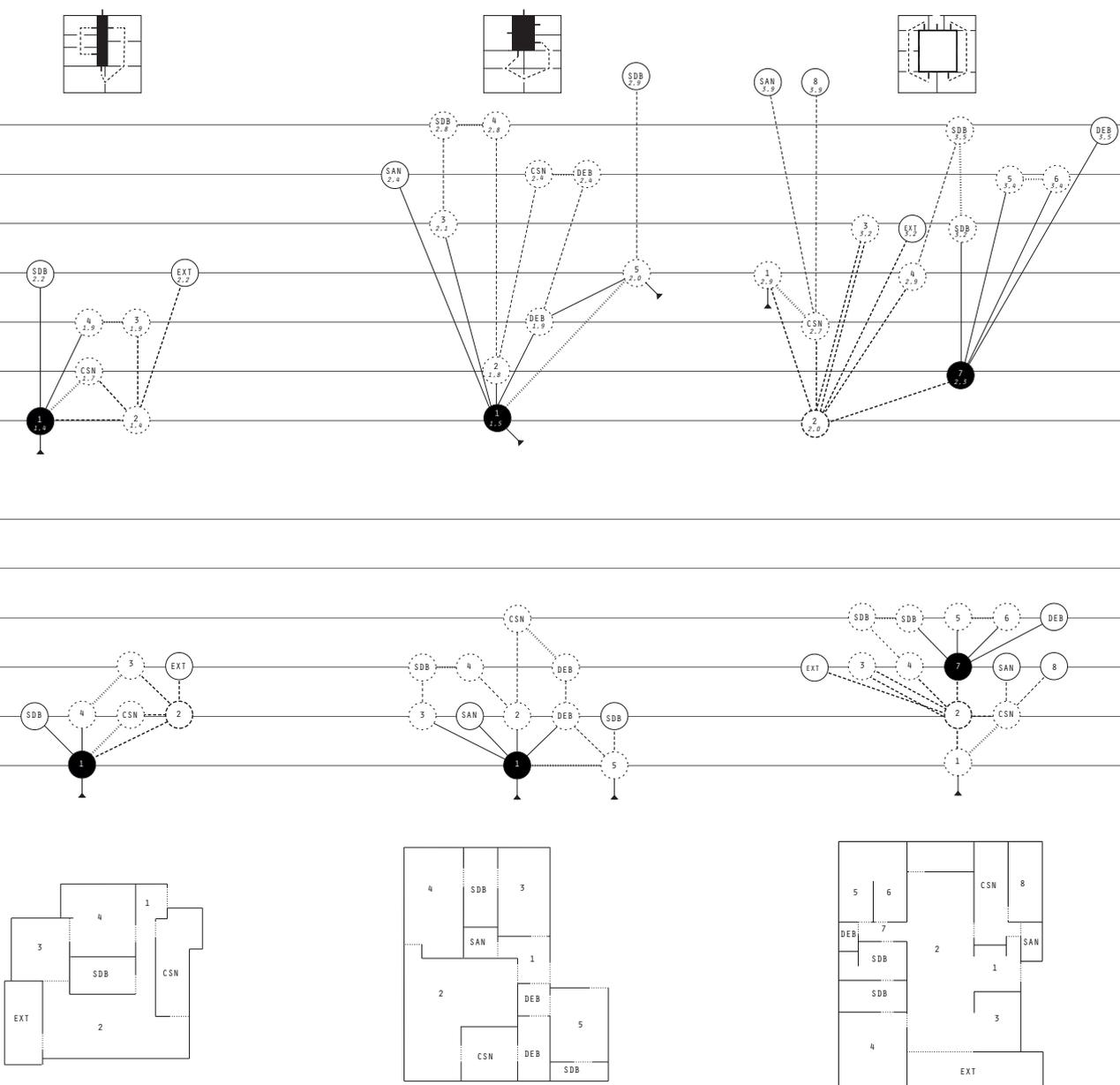


Rem suzuki cruciformes - Paris 1967

Gmür et Geschwentner, Zurich, Suisse, 2008

Buchner, Brundler et Komai, Bâle





Lluís Nadal, Gavà, 1995

Yves Lion, Champs-sur-Marne, 1995

Jean Dubuisson, Shape Village, 1953



Le tour

La distribution circulaire et enclose dans le plan mise en place par Rem Suzuki à Paris en 1967 fabrique là encore un potentiel de polyvalence restreint, identique à ceux de la distribution par un couloir ou en étoile. Cependant, elle propose un sens de parcours qui peut en l'occurrence augmenter ce potentiel, et les diagrammes dessinés n'en rendent pas réellement compte. C'est également le cas lorsque le tour est dissolu dans le plan, par exemple dans l'appartement construit par Gmur et Geschwentner à Zurich en 2006. L'intimisation des pièces dépend à la fois de leur position dans l'enfilade et du sens du parcours. Les pièces 3 et 5 sont rattachées à la salle de bain et aux pièces 2 et 4 plus proches de l'entrée. Mais la pièce 3 peut par exemple prolonger la salle de bain et être rendue indépendante de la pièce 2. On peut ainsi imaginer un lieu où prendre soin de son corps redeviendrait un acte hédoniste.

Le plan distribué par la forme du tour mixte, de Buchner, Brundler et Komai, à Bâle, est aussi agencé sur une bipartition jour/nuit, mais inversée. Les chambres, comme dans le plan de Diener et Dierner rue de la roquette, sont accessibles depuis l'espace de l'entrée sans passer par le séjour (pièce 3). Cependant, elles n'ont chacune qu'un unique point d'accès, l'armature des relations dans le logement reste figée. La polyvalence de relations dépendrait donc de la multiplication des parcours, de la multiplication des liaisons entre les pièces, donc des points d'entrée de ces mêmes pièces.

La boucle

La forme de la boucle, quelques soient les formes simples combinées à l'enfilade, offre un potentiel de polyvalence plus important que celui des formes simples. Une pièce doublement commandée fabrique des parcours parallèles à travers des espaces d'usages.

Par exemple, lorsque le couloir est combiné à une distribution en enfilade, le plan fabrique une mise en réseau circulaire des pièces, comme le montre les diagrammes du projet de Lluís Nadal à Gavà en 1995. La pièce 3 peut ainsi servir de prolongement d'usage à la pièce 4 ou à la pièce 2, ou être autonome, tandis que la cuisine relie en arrière-plan entrée et séjour.

Nous retrouvons la même disposition dans le plan d'Yves Lion à Champs-sur-Marne, mais dans ce cas précis une salle de bain se glisse entre les pièces 3 et 4, respectivement accessibles depuis l'entrée et le séjour (pièce 2). En plus de la pièce 5, équipée en eau et détachable car accessible depuis le palier, la pièce 3 constitue aussi un élément de polyvalence du logement : reliée à la fois à la salle de bain et à l'entrée, qui dessert les sanitaires, elle peut accueillir sans perturber les autres occupants du logement une activité professionnelle, un ami, un atelier...

Par contre, lorsque la pièce principale est distributive, notamment dans le plan dessiné par Jean Dubuisson au Shape Village en 1953, la polyvalence est à nouveau restreinte s'il n'existe pas un double accès reliant certaines pièces également à l'entrée.

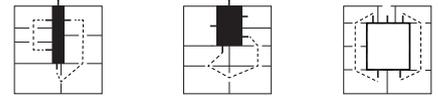
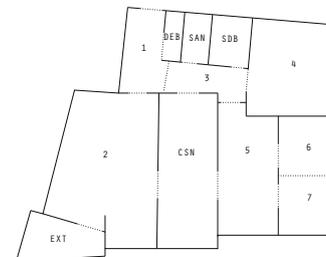
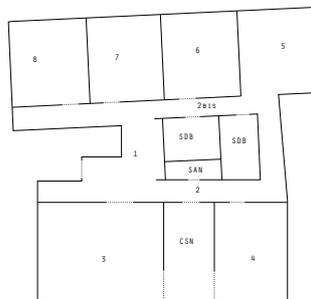
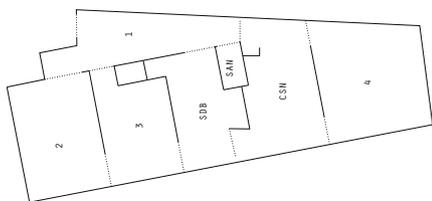
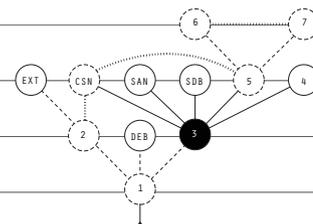
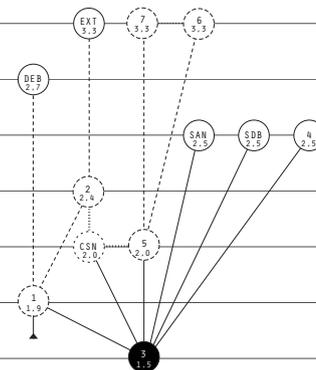
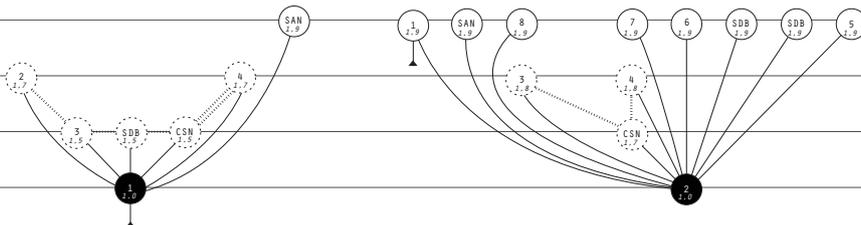


Diagramme de perméabilité

Diagramme de profondeur

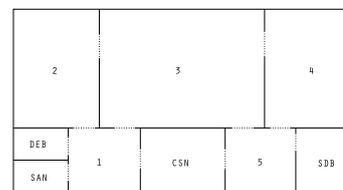
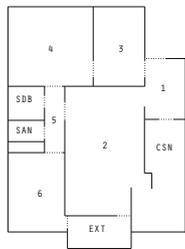
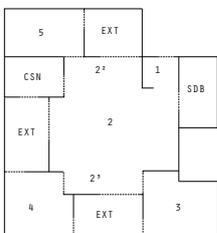
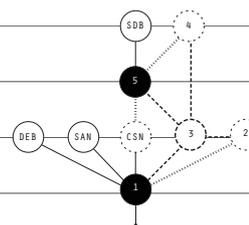
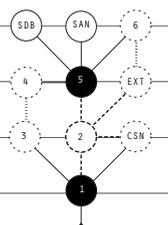
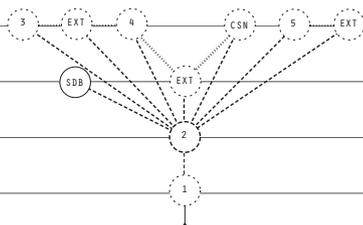
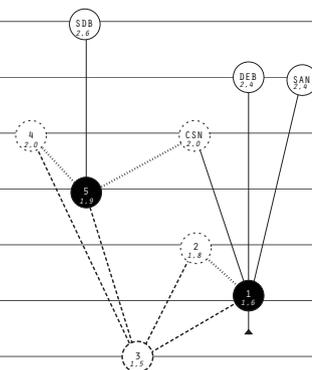
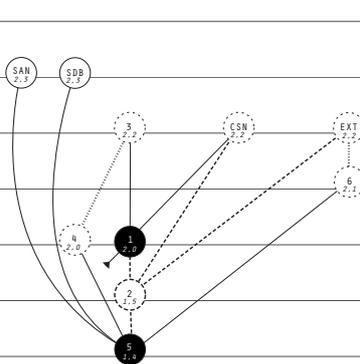
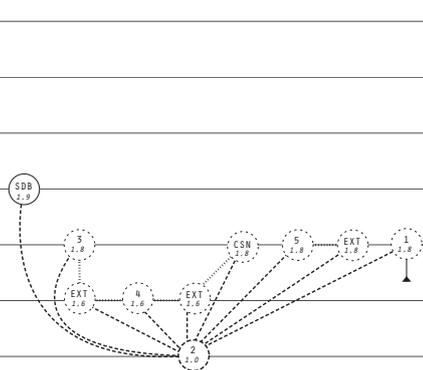


BNR, rue de Pajol, Paris, 2000

Diener et Diener, St Alban Valley, Bâle, 1986

Alvar Aalto Charlottenburg, 1957

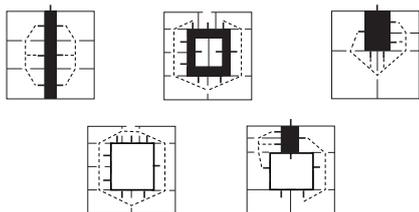




Eric Lapierre, Lyon, 2007-2010

Ungers, Garthestrasse 8 cologne, Riehl, 1957

Schnebli, Ammann, Egli et Baar, Zurich, 1985



La constellation

L'élément de polyvalence de relations qui ressort à ce moment de l'analyse consiste essentiellement dans le dédoublement du parcours. La constellation offre un fort potentiel de polyvalence. Si l'enfilade dédouble un couloir, (comme c'est le cas dans le plan de Bablet Nouvet et Reynaud rue de Pajol) un tour enclos (par exemple chez Diener et Diener) ou une entrée en étoile, (les logements d'Alvar Aalto à Charlottenburg), elle autorise ou non des relations entre les pièces, et fabrique une liaison *en coulisse* de ces lieux d'usages.

En l'occurrence, lorsque l'enfilade dédouble une distribution déjà diffuse dans le plan, en cœur ou combinant une entrée en étoile et un cœur distributif, elle en complexifie davantage encore les liaisons internes en les démultipliant.

Ainsi, le diagramme de profondeur réalisé pour le logement d'Éric Lapière à Lyon (2007) montre au premier rang l'entrée, qui est en réalité très isolée dans le cadre du diagramme de perméabilité. Toutes les relations se passent entre les pièces, les espaces extérieurs (loggias) et la pièce centrale. Chaque pièce (3, 4,5) est accessible depuis un voire deux espaces extérieurs et depuis la pièce centrale. Salle de bain et cuisine sont autonomes, car reliées à la pièce centrale.

Dans un autre genre, avec moins d'espaces extérieurs, le plan de Ungers fabrique un double circuit *en coulisse* et rattaché à l'entrée (pièces 3,4,5,6) permettant une relative autonomisation des pièces, à la

profondeur souhaitée par l'habitant. (ainsi la pièce 3 et la pièce 4 peuvent ensemble fabriquer une unité professionnelle, un cabinet médical par exemple).

Ou encore, dans le plan de Schnebli, le commandement mutuel des pièces 2, 3 et 4 n'est pas imposé car chacune est accessible depuis l'épine dorsale regroupant les services du logement.

Ainsi, la démultiplication des possibilités de parcours permet à l'habitant de choisir de regrouper certaines pièces ou de les rendre indépendantes, puisque les pièces se raccordent à la fois à une distribution principale, et entre elles. L'habitant peut aussi étendre les nuances d'un usage à plusieurs pièces, ou bien subdiviser une pièce en plusieurs usages, telle la *salle* du Moyen-Âge, lorsqu'elle concentre les parcours, et devient articulée par eux.

CONCLUSION

DISTRIBUTION ET POLYVALENCE

Ce travail tentait de saisir et de rendre compte, à sa manière, du rôle sous-jacent de la distribution du logement. Son impact sur le ressenti de l'habitant a été expliqué par une recherche sur la perception et l'empathie, qui a permis la conclusion suivante : l'impression que nous laisse un espace architectural réside grandement dans ce qu'a provoqué en nous sa forme spatiale intérieure, plus que la matérialité et les signes de ses contenants/composants. Et cette impression, source d'empathie positive ou négative, résulte des proportions de l'espace et des possibilités de parcours.

En effet, le mouvement de l'homme étant à la fois mouvement et conscience du mouvement, il est un acte d'intention, une réponse pour la réalisation d'un projet. L'armature distributive du bâtiment, en concentrant et dirigeant ce mouvement, apparaît donc essentielle dans la perception que nous avons d'un lieu, et plus encore de l'espace du logement, qui mêlent qualité spatiale et qualité usuelle.

Le déplacement entendu sous le sens de *parcours* a été souvent employé comme outil du projet, ne serait-ce que par Le Corbusier lorsqu'il élabore la promenade architecturale, ou par Mies van der Rohe qui travaille l'articulation non pas d'espaces mais d'effets d'espaces, de lieux, au sein d'un espace fluide. Le corps devient acteur de l'espace car il relie entre eux les lieux du projet, physiquement et visuellement.

Le déplacement a donc une valeur intrinsèque corporelle, spatiale et visuelle. Le potentiel contenu dans la distribution va encore plus loin que cette mise en scène du déplacement dans le logement : le déplacement possède en effet un potentiel de relations et intègre la variabilité des usages de l'habitation. Dans ce sens, nous avons réalisé une classification des formes du parcours à travers le logement, plus précisément de l'appartement type *flat*, pour comprendre comment les formes du parcours se fabriquent avec la partition, et quel potentiel d'usage elles recèlent.

Le programme du logement est indissociable d'une réflexion sur les manières d'habiter et de vivre. Ce travail a aussi fait ressortir la question de la position des fluides dans le plan de l'appartement, ainsi que la présence des espaces extérieurs et leurs relations avec l'intérieur du logement. Intérieur, extérieur, équipé, non-équipé, quatre familles d'espaces qui constituent et fabriquent le logement par leur mise en relation et leurs rapports les uns avec les autres. En outre, l'architecture contemporaine se voit comprimée entre la lourdeur des règlements et la réduction des surfaces. La distribution du logement peut contribuer à l'agrandir spatialement et usuellement, en augmentant son potentiel de convertibilité et de variabilité, sans modification de sa structure, juste en ouvrant ou fermant une porte. Car, en procédant de la sorte, elle agrandit psychologiquement l'espace du logement en augmentant ses possibilités d'appropriation.

Ainsi, le dédoublement du parcours distributif apparaît le plus riche de sens et le plus pertinent pour un tel emploi. Comme le démontrait Alain Gillot dans un numéro de *Techniques et architecture* datant de 1976, $1+1=3$ ¹. C'est-à-dire que deux espaces d'usages, par leurs relations mutuelles, peuvent en fabriquer un troisième, sans entacher les usages existants.

La distribution dans le logement est essentielle car elle peut apporter au logement un potentiel d'usage, de confort, de flexibilité. Elle peut multiplier les choix, et, comme l'écrit Jean Renaudie :

«Dans l'utilisation que nous faisons de notre logement, il y a, dans le comportement de chacun de nous, une part qui est fermée et semble définitivement déterminée, il y en a une autre qui est ouverte et qui nous laisse une liberté de répondre. (...) Ne tenir compte que de la première, c'est prescrire avec rigidité la structure et les fonctions, les gadgets, c'est imposer. Tenir compte de la deuxième c'est ne déterminer que des possibilités et produire un terrain favorable à l'utilisation des potentialités de chacun ; c'est permettre.»²

Permettre, ce serait donc aussi permettre le dédoublement du mouvement, la pluralité des possibilités de déplacement, et donc de relations à travers le logement. Le déplacement, pensé en amont du projet, devient ainsi un outil de conception : la distribution ne résulte plus de la composition ou de la partition du logement, ainsi que cela s'avère bien souvent le cas aujourd'hui, lorsque l'espace distributif s'assimile à un espace résiduel. Au contraire, l'espace de la distribution,

1 *Modèle innovation 75/76/77 Polyvalence 1+1=3*
- Alain Gillot - *La question du logement - 1. du rêve participationniste à la flexibilité - Techniques et architecture* n°311, numéro spécial, octobre 1976 - pp.96-97

2 *Faire parler ce qui jusque là s'est tu* - Jean Renaudie in *La question du logement - 2. Concevoir l'espace - Techniques et architecture* n°312, numéro spécial, décembre 1976, pp.79-85, p.79

devient un lieu de qualité d'usage autant que de qualité spatiale (éclairage en second jour, prolongement visuel des pièces...). La partition résulte de la distribution, pensée autant sous la forme du mouvement, que de la forme diagrammatique des relations entre les usages (polyvalence de relations) et celle de la forme intérieure de l'espace et des séquences spatiales.

L'on *habite* chez soi, mais l'on *habite* aussi dans d'autres lieux du quotidien : lieux d'apprentissage et lieux du travail par exemple. Il pourrait être intéressant d'élargir cette question de la distribution, autant dans sa dimension corporelle que dans celle du potentiel de relations, aux écoles, de la maternelle ou lycée, et dans celles plus spécialisées des études secondaires ou professionnelles. La distribution des espaces y est essentielle et joue un rôle reconnu par les professionnels. Dans quelle mesure participe-t-elle à la spécificité de ce programme ? Pour ne citer qu'un exemple, nous pouvons faire référence ici aux écoles ouvertes, qui associent une nouvelle approche de l'enseignement à une autre spatialisation de la pédagogie, autant architecturale que sociale. Ces approches soulèvent la question du rôle que joue la distribution dans ses variations d'un même programme.

SOURCES

BIBLIOGRAPHIE ET ICONOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

ABRAM Joseph - *Jean Dubuisson* - Editions du Patrimoine In folio collection carnets d'architectes Paris 2010

ALVAR, Aalto - *Le rationalisme et l'homme* – conférence prononcée à la réunion annuelle de l'Association suédoire des Arts et métiers, le 9 mai 1935 in *Alvar Aalto, de l'œuvre aux écrits* Édition du Centre Georges Pompidou collection Monographie - Paris, 1988 - p.135-138

ARNOLD, Françoise - *Le logement domestique - de la conception à la réalisation*, Éditions le Moniteur, collection technique de conception, 2ème édition, Paris 2005

BLONDEL, Jacques-François - *Cours d'architecture, ou Traite de la decoration, distribution & construction des batiments; contenant les lecons donnees en 1750, & les annees suivantes* -Publié de l'aveu de l'auteur, par M. R***. Tome premier [-sixieme] : Volume 4 - 1 janvier 1773 chez la veuve Desaint, libraire, rue du Foin-S-Jacques - Éditeur

CHEMETOV, Paul - *Paul Chemetov, un architecte dans le siècle* - Editions le moniteur collection architectes - Paris, 2002

CROIZÉ, Jean-Claude, *Politique et configuration du logement en France (1900-1980)* - Volume IV- *Normes et maîtrise du coût de la construction (1945-1980)* p.167-168

ELEB, Monique et DEBARRE, Anne - *Architectures de la vie privée. XVIIe-XIXe siècles*, avec une préface de PERROT, Michelle - Bruxelles, A.A.M., 1989. Réed. Paris, Hazan, 2000.

EVANS, Robin - *Figures, Doors and Passages, from Translations From Drawing to Building* extrait - p.70-79

GUILLERM Élise - *Jean Dubuisson* - Editions du Patrimoine In folio collection carnets d'architectes Paris 2011

HERTZBERGER, Hermann - *Leçons d'architecture* - Edition in folio coll. Archigraphy CH Gollion 2010

JUMIN, Thomas et CHEMETOFF, Paul - *Paul Chemetov architectures 1964-2005* - Editions le Moniteur, Saint-Just-la-Pendue, avril 2006

LÉGER, Jean-Michel - *Après le Team X, les expérimentations sur l'habitat : entre recherches formelles et recherche du sens in De la question du logement à l'habitat comme milieu : au-delà du Team-Ten*

LENNE, Frédéric (sous la direction de) - *Habiter. Imaginons l'évidence !* - Biennale d'architecture et d'urbanisme de Caen Édition Dominique Carré coll Les Belles Urbaines – Paris 2013

LUCAN, Jacques - *Composition, non-composition – Architecture et théories, XIXe-XXe siècles* - Presses polytechniques et universitaires romandes – 2010

MERLEAU-PONTY, Maurice - *Phénoménologie de la perception* Édition Gallimard, coll. Tel 1945, réédition 2013, France

MOLEY, Christian - *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* - Editions le Moniteur collection architextes - Paris, 1999

MOLEY, Christian - *L'architecture du logement – culture et logique d'une norme héritée* - Editions economica anthopos coll. La bibliothèque des formes Paris 1998

PINSON, Daniel - *Usage et architecture* - Édition L'Harmattan collection villes et entreprises - Paris 1993

ROZE, Thierry - *Modes constructifs et valeur d'usage, une histoire française, in Vu de l'intérieur, Habiter un immeuble en Île-de-France 1945-2010*, ELEB, Monique et BENDIMÉRAD, Sabri - archibooks+sauterau éditeurs 2010 paris ordre des architectes d'Île-de-France - p.67-82

SEGAUD, Marion - *Anthropologie de l'espace - habiter, fonder, distribuer, transformer* - Édition Armand Colin – collection U – sociologie - 2e édition 2010 Paris

SBRIGLIO, Jacques - *Le Corbusier - habiter : de la Villa Savoye à l'Unité d'habitation de Marseille* Éditions Cité de l'architecture et du patrimoine / MMF / Aristeas / Actes Sud Arles 2009

YOUNÈS, Chris et BONNAUD, Xavier (sous la direction de) *Perception / Architecture /*

Urbain - Éditions Infolio collection Archigraphy Poche 2014 – Clermont-Ferrand
 JETSONEN, Jari - *Alvar Aalto apartments* - Éditions Rakennustieto Hämeenlinna
 2004

SCHILDT, Goran - *Alvar Aalto, de l'œuvre aux écrits* Édition du Centre Georges
 Pompidou collection Monographie - Paris, 1988

MÉMOIRES

AVIOLAT, Alexandre - *Distribution Collection raisonnée de logements* - sous la direction
 de Jacques Lucan et Giorgis Timothée. EPFL – ENAC - 2010

BELVAL, Charlotte & PARQUET, Pierre - *Plans sans couloirs* - sous la direction de
 LUCAN, Jacques- École nationale supérieure d'architecture de Marne-la-Vallée - 2011

CAZAL, Raphaëlle - *L'empathie en architecture. Pour une nouvelle compréhension
 de l'habitation de l'espace* - Université Paris I Panthéon-Sorbonne, Philosophies
 contemporaines - 2010

HÔ LAIGRET, Mailys - *Anatomie de l'espace: du mouvement traçant à la forme tracée* -
 sous la direction de ALEXANDRE, Patrice - École Nationale Supérieure de Paris Belleville

ARTICLES

BESSION, Adrien, *Architecture et indétermination* in *Matières* n°8, pp.50-68

BOHIGAS, Oriol - *Ungers ol'abstraccio discreta* in *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*
 (Ed. trilingüe) n°255 -pp. automne 2007

CROSAS, Josep et DE CACERES, Rafael, *El confort espacial com a argument del disseny
 de l'habitatge col·lectiu* in *Quaderns d'arquitectura i urbanisme* (Ed. trilingüe) n°256, hiver 2007
 pp.141-148

DERIX, Christian - *The space of people in computation in Architecture and design*,
 n°231, septembre 2014, p. 14-23

DROGUET, Vincent - *Le couloir central dans la distribution : son apparition et son
 développement au XVIIIe siècle* in *Bulletin Monumental*. Tome 160 N°4, 2002. pp. 379-389

GILLOT, Alain – *Modèle innovation 75/76/77 Polyvalence 1+1=3 - La question du logement - 1. du rêve participationniste à la flexibilité - Techniques et architecture* n°311, numéro spécial, octobre 1976 - pp.96-97

HILLER, Bill et HANSON, Julienne - *Introduction: un second paradigme in Architecture & Comportement* Vol.3, n.3, 1987, p.201-203

HILLER, Bill et HANSON, Julienne - *Domestic space organisation, Two contemporary space-codes compared in Architecture & Comportement* Vol.3, n.3, 1987, pp.217-231

LÉGER, Jean-Michel et DECUP-PANNIER, Benoîte - *La famille et l'architecte: les coups de dés des concepteurs - ERES - Espaces et sociétés -2005/2 - n° 120-121* pp.15-44

LEWERER, Françoise et LEWERER, Jean-Pierre - *Typologies : réflexions sur le logement contemporain : débat entre Michaël Alder, Roger Diener, Meinrad Morger, Rainer Senn et Martin Steinmann.-* in *Faces* n°27, été 1993, pp. 4-9, ill., plans.

MONTEYS, Xavier - *el si les peces d'un habitatge estan situades en un local discontinu ?* in *Quaderns* n°253 pp.61-72

MONTEYS, Xavier - *Distribucio es un terme massa estret !* in *Quaderns d'arquitectura i urbanisme* (Ed. trilingüe) (2006, été) n° 250.- P. 56-67, pl., ill.

OSMAN, Khadiga M. et SULIMAN, Mamoun - *The Space Syntax Methodology: Fits and Misfits in Architecture & Comportement* Vol.10, n.2, 1987, p.189-204

RENAUDIE, Jean - *Faire parler ce qui jusque là s'est tu* in *La question du logement - 2. Concevoir l'espace - Techniques et architecture* n°312, décembre 1976, pp.79-85

SCHMARSOW, August - *Leçon inaugurale donnée le 8 novembre 1893 à l'Université de Leipzig et intitulée 'essence de la création architecturale* in *L'espace du jeu architectural. Mélanges offerts à Jean Castex*, Paris, éditions Recherches, p.127-143

STEINMANN, Martin - *De la perception de l'espace - Notes en vue d'une recherche à faire.* - deuxième partie de la leçon d'honneur du 31 mai 2007 à l'occasion de la fin de son enseignement à l'EPFL in *Matières* n°9 Presses polytechniques et universitaires romandes p.73-85

STEADMAN, Philip - *Generative design methods and the exploration of worlds of formal*

possibility -in Architecture and design, n°231, septembre 2014, pp. 24-31

La question du logement - 1. du rêve participacionniste à la flexibilité - Techniques et architecture n°311, numéro spécial, octobre 1976

La question du logement - 2. Concevoir l'espace - Techniques et architecture n°312, numéro spécial, décembre 1976

SITES INTERNET

www.persee.fr

www.comportements.ch/fr/revue-architecture-comportement

www.spacesyntax.com

www.jeanmichelleger.free.fr

<http://mpzga.free.fr/habevol/evolutif2013.html>

ICONOGRAPHIE

OUVRAGES

BASSET, Alben et THONIER, Christian - *L'architecture traditionnelle - un art de construire propre à chaque climat* catalogue de l'exposition 1984 école d'ingénieurs de Genève section architecture

EBNER, Peter - *typologies +* - Éditions Birkhäuser Bâle, 2010

LÉGER, Jean-Michel - *Après le Team X, les expérimentations sur l'habitat : entre recherches formelles et recherche du sens in De la question du logement à l'habitat comme milieu : au-delà du Team-Ten*

MOLEY, Christian - *Regard sur l'immeuble privé - architecture d'un habitat (1880-1970)* - Editions le Moniteur collection architextes - Paris, 1999

MONTEYS, Xavier - *Distribucio es un terme massa estret ! in Quaderns d'arquitectura i urbanisme* (Ed. trilingüe) (2006, été) n° 250.- P. 56-67, pl., ill.

SCHNEIDER, Friederike - *atlas de plantas viviendas* - Édition Gustavo Gili Barcelone

SCHNEIDER, Friederike et HECKMANN, Olivier - *Floor Plan Manual housing* Édition
Birhäuser Bâle 1994

MÉMOIRES

AVIOLAT, Alexandre - *Distribution Collection raisonnée de logements* - sous la direction
de Jacques Lucan et Giorgis Timothée. EPFL – ENAC - 2010

ARTICLES

FRIEBERG, Jens - *Quel Habitat pour qui ?* in *L'Architecture d'aujourd'hui* N°225
février 1983 pp.2-11

MOLEY, Christian - *le logement au second plan* in *Techniques et architecture* n°397 -
pp.106-109 août 1991

Typologies in détail volume 3 mars 2014 pp.152-165

La question du logement - 1. du rêve participationniste à la flexibilité - *Techniques et
architecture* n°311, numéro spécial, octobre 1976

La question du logement - 2. Concevoir l'espace - *Techniques et architecture* n°312,
numéro spécial, décembre 1976, pp.79-85

SITES INTERNET

www.armandnouvet.fr

www.gmuergeschwentner.ch

