Zeitschrift: Matières

Herausgeber: École polytechnique fédérale de Lausanne, Institut d'architecture et de la ville

Band: 11 (2014)

Artikel: Le noyau central comme vecteur de transition entre le plan libre et le plan flexible

Autor: Marchand, Bruno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-984494

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

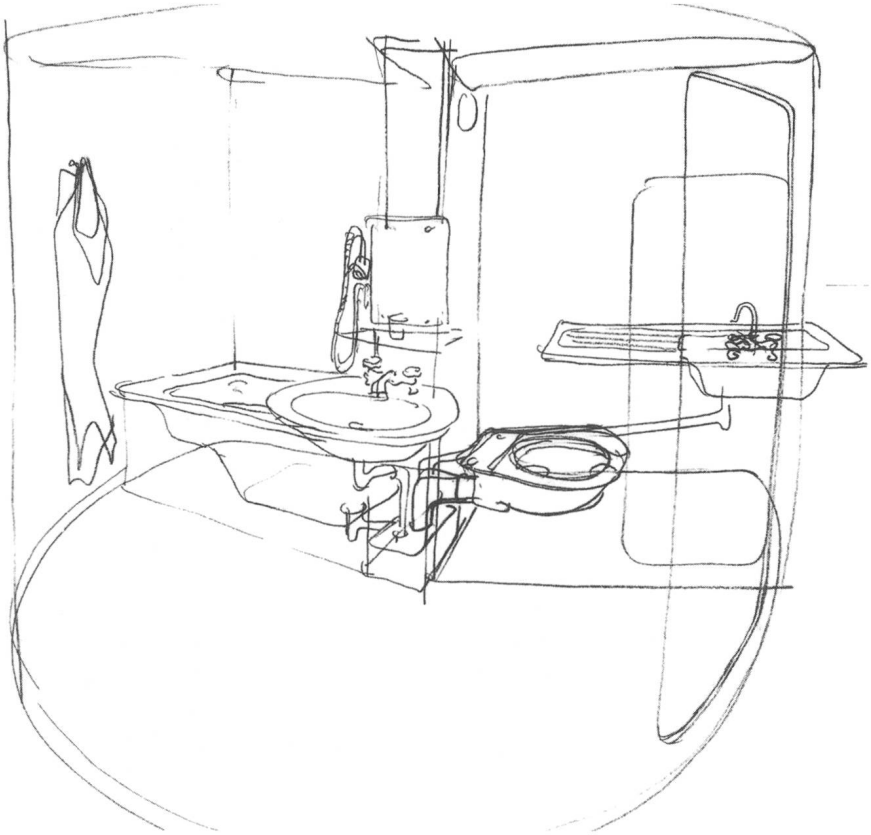
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Le noyau central comme vecteur de transition entre le plan libre et le plan flexible

Bruno Marchand

Flexibilité : à partir des années 1960, cette notion retient l'attention, notamment des revues spécialisées qui lui consacrent des numéros spéciaux. En effet, l'identification de la personnalité des habitants à travers leur logement, le droit d'afficher sa différence, l'expression des besoins et des aspirations de tout un chacun sont quelques-uns des thèmes sociologiques qui retiennent l'attention des architectes.

Ces derniers envisagent la flexibilité comme un moyen d'adapter les espaces domestiques aux variations des pratiques familiales et sociales[1], celles-ci s'orientant souvent, dans ces années-là, vers une certaine forme de collectivisation. En tant que notion opérationnelle, la flexibilité se situe à la confluence d'un idéal d'innovation sociale – en créant un contrepoint critique à la cristallisation des modes d'habiter et aux conditions considérées comme imposées aux habitants – et d'une attitude positive envers les méthodes de construction rationnelles et les technologies d'assemblage d'éléments standards.

Si les limites du potentiel d'application d'une telle notion sont vite apparues aux yeux des spécialistes, force est de reconnaître que son importance, en termes historiques, demeure indéniable. Tout d'abord, parce qu'elle correspond à un changement d'optique qui, au lieu de préconiser une détermination fonctionnelle, met plutôt l'accent sur les relations entre les espaces et les personnes ; ensuite parce qu'elle induit un renversement des modes de conception, sous l'égide de la réduction du degré d'organisation spatiale : il faut d'abord «*étudier non pas ce qui est ouvert, mais ce qui doit être fixe*»[2] ; enfin parce qu'on peut penser que le plan flexible, au même titre que le plan modulaire[3], nous permet de reconsidérer le credo conceptuel du plan libre, point central de la période héroïque du mouvement moderne.

Dans la « suite logique » des cinq points

Jean Prouvé, Maison des jours meilleurs, Paris, 1956, perspective du noyau technique.

Se situer au-delà du plan libre : serait-ce l'intention à peine voilée de Peter Smithson quand, en 1974, il publie une esquisse étonnante dans la revue anglaise *Architectural*

Design, à la fin d'un dossier consacré à la flexibilité ?[4] Reproduisant dans un graphisme identique la fameuse illustration des *Cinq points de l'architecture nouvelle* de Le Corbusier, parue dans *l'Œuvre Complète 1910-1925*[5], il rajoute une nouvelle bande verticale d'esquisses, élargissant ainsi le discours théorique corbuséen à l'évolution récente de l'architecture et, bien entendu, à ses propres préoccupations et ressorts projectuels.

Dans cette suite dessinée, les pilotis sont remplacés par une structure mixte, à la fois murale et ponctuelle, qui atténue efficacement la transmission de bruit entre les espaces ; aux « organes » du *plan libre* se substituent maintenant des noyaux fixes, placés en milieu de refend et contenant les espaces de service groupés ; les parkings pour automobiles situés en sous-sol génèrent un nouveau centre de gravité, en contrepoint de la toiture-terrasse, alors que dans la même coupe, les étages sont distribués par des coursives en façade ; enfin, la fenêtre horizontale et la façade libre sont remplacées par une façade en treillis générant un filtre « tressé » entre l'intérieur et l'extérieur.

Alison et Peter Smithson ont toujours reconnu leur dette envers Mies van der Rohe et Le Corbusier, affirmant notamment à propos de ce dernier : « *Quand on ouvre un nouveau volume de l'œuvre complète, on se rend compte que Le Corbu a déjà eu les meilleures idées qu'on vient d'avoir.* »[6] En effet, plusieurs des nouveaux points de cette esquisse s'inspirent de dispositifs miesiens et (surtout) corbuséens, à l'instar des inévitables *streets in the air*, répliques des coursives et rues intérieures, ou encore des places de stationnement souterraines, conséquence de l'essor du parc des véhicules privés et dont le modèle architectural demeure le garage situé au niveau inférieur des villas Jaoul, publié dans l'article « Cluster City »[7].

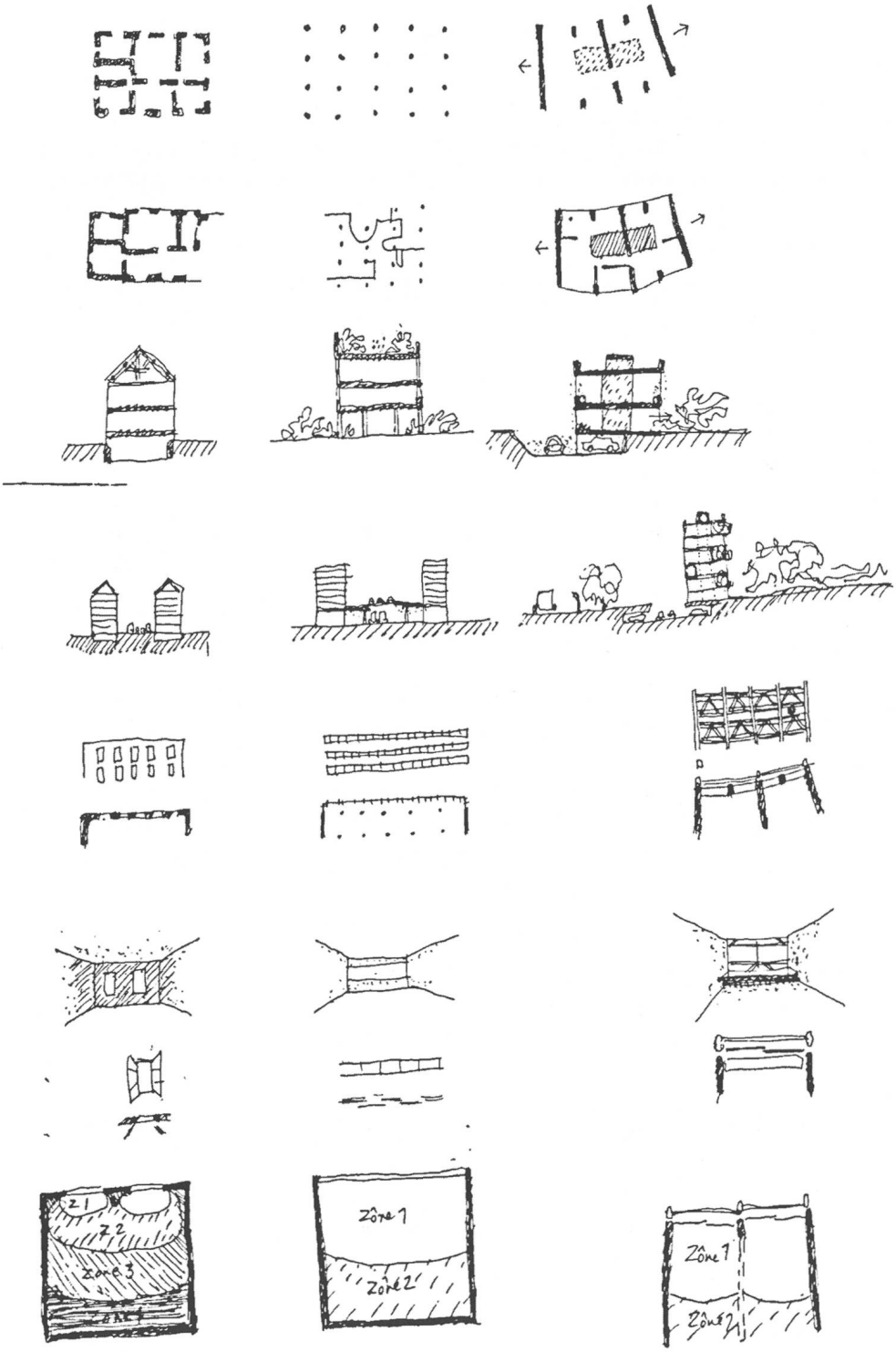
Cette esquisse « copiée à la manière de » est à la fois amusante et osée. Elle nous donne pourtant des renseignements précis sur le double message qui la sous-tend : d'une part, l'esprit de la modernité corbuséenne perdure, dans une continuité évolutive mais assumée ; d'autre part, la recherche des codes esthétiques et techniques s'enrichit maintenant d'autres préceptes architecturaux qui induisent de nouvelles configurations spatiales, différentes du *plan libre*.

Noyau central, espace ouvert et fluidité spatiale

A travers le principe de noyau central qui lui sert à prolonger les « organes » du *plan libre*, Peter Smithson confirme certes une pratique courante à l'époque dans les projets de logements collectifs – le regroupement rationnel des pièces d'eau vers le milieu du mur de refend et autour d'une même gaine technique. Pourtant, si on adopte un point de vue un peu décalé, on peut aussi considérer qu'il remet à l'ordre du jour une autre tradition de la spatialité moderne, celle du *plan ouvert* wrightien, dont la liberté spatiale repose sur un renversement de valeurs par rapport à l'architecture classique, comme l'a explicité avec acuité Vincent Scully : « *Dans la villa Rotonda de Palladio, le centre est un vide cylindrique, plutôt qu'un solide massif chez Wright. Aussi dans la conception palladienne, l'être humain peut occuper le centre de la maison, chez Wright, il est en mouvement autour d'un centre toujours occupé.* »[8]

Le *plan ouvert* conçu par Wright implique en effet une disposition cruciforme et des dilatations spatiales centrifuges rayonnant à partir d'un foyer situé dans une position

Peter Smithson, esquisse à partir du dessin de Le Corbusier des Cinq points de l'architecture nouvelle.


Z1
Z2
zone 3
zone 1
Zône 1
Zône 2
Zône 1
Zône 2

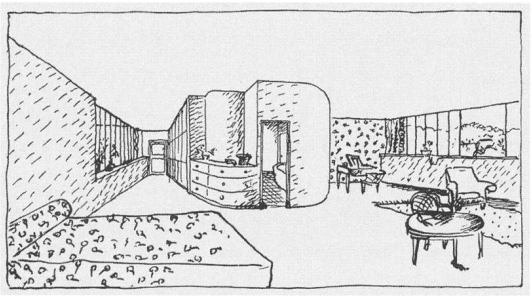
centrale et contenant des âtres de cheminée et les cages d'escalier ; il diffère dès lors non seulement des compositions conventionnelles (comme on vient de le voir), mais aussi du *plan libre* corbuséen, constitué d'organes[9] plastiques disposés librement dans une grille régulière de pilotis en béton armé.

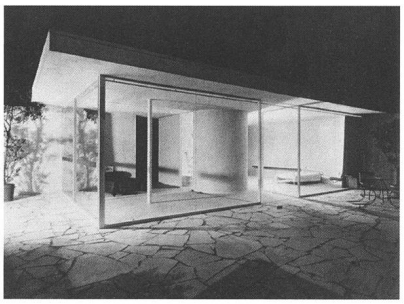
Cette ligne de différenciation entre *plan ouvert* et *plan libre* n'est pourtant pas toujours très nette. Le Corbusier a contribué lui-même à un *mélange des genres* en installant un noyau plein au centre du plan de l'appartement simplex traversant de l'immeuble Clarté (1930-1931) à Genève – un réduit dont la forme partiellement arrondie induit non seulement un mouvement centrifuge du hall vers les chambres, mais affirme aussi une séparation nette entre les deux sphères, commune et individuelle, tout en préservant l'intimité de cette dernière.

Ce dispositif avait été testé auparavant dans la villa Besnus à Vaucresson, datée de 1922[10], où une salle de bains constituait un bloc solide au centre du niveau supérieur des chambres, engendrant un mouvement périphérique qui se terminait face à une fenêtre en longueur – une configuration qui inspirait à Le Corbusier le commentaire suivant : «*On découvrait "le plan libre"* (*aménagement de la salle de bains au milieu de l'étage*).»[11] *Plan ouvert* et *plan libre* : s'agit-il encore, selon ce point de vue, de notions distinctes ?

On peut légitimement s'interroger, même s'il ne nous appartient pas, dans le cadre de ce texte, de trancher cette question lancinante. Disons seulement que, dans l'acception initiale du *plan libre*, l'occupation du milieu de l'espace par un plein semble être en effet une condition sine qua non, une condition qui le rapproche étrangement du *plan ouvert* wrightien. Plus précisément : l'occupation du milieu de l'espace par des pièces de service[12], comme dans la maison pour un célibataire à la Bauausstellung de Berlin en 1931 de Mies van der Rohe et Lilly Reich, où le bloc partiellement arrondi séparant les deux chambres à coucher devient aussi le contenant de la salle de bains (exit, comme à Besnus, les escaliers et cheminées wrightiennes), une inflexion fonctionnelle qui témoigne des impératifs hygiéniques de l'époque.

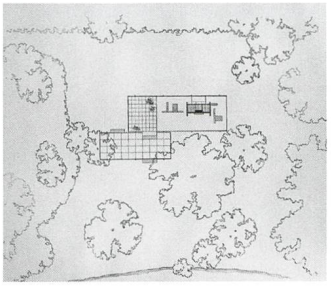
Dans la suite de la carrière de Mies, ce même principe d'un *plein* centralisé sera repris de façon plus affirmée. Dans la maison Farnsworth (1945-1951) édifiée à Plano, Illinois, un noyau technique détermine une suite continue et centrifuge d'espaces, aux dimensions et orientations variables, contenus à l'intérieur d'un volume prismatique complètement vitré, surélevé par rapport au sol par des colonnes métalliques en I.

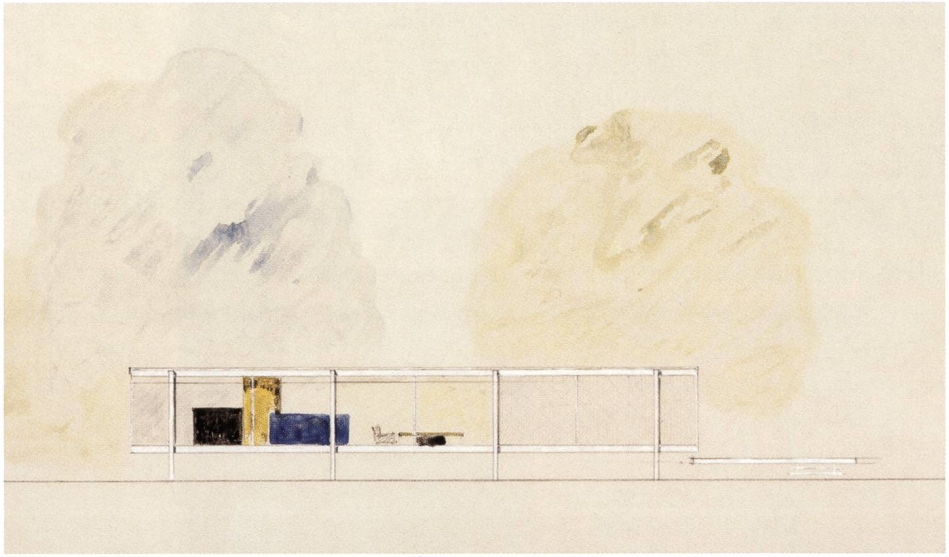




Le Corbusier, villa Besnus, Vaucresson, 1922, perspective de la chambre à l'étage avec le bloc de la salle de bains au centre du plan.

Mies van der Rohe et Lilly Reich, maison pour un célibataire à la Bauausstellung de Berlin, 1931, vue depuis la cour.





Mies van der Rohe, plan de la villa Farnsworth, 1945-1951, Plano, Illinois, version initiale, photo intérieure et aquarelle (1945).

Il est couramment admis que l'expression de cette œuvre iconique repose sur la réduction du «langage des signes», issue notamment de l'esthétique abstraite et de l'élémentarisme de la construction – dans la lignée de la «cabane primitive» ou du Dom-ino métallique dont la structure est, de façon inédite, reportée à l'extérieur du volume[13] –, de la finesse et de la précision des détails et, enfin, de la neutralité des matériaux et des teintes.

Si tous ces points ont retenu, de façon récurrente, l'attention des critiques, ceux-ci ont curieusement peu abordé le noyau central et ses implications spatiales alors que, pour Mies, ce dispositif revêt une importance certaine : selon ses propres termes, il faut «*que les éléments clos, qui restent encore une nécessité, soient loin des murs extérieurs comme dans la maison Farnsworth ; ce n'est que de cette façon qu'on parvient à un espace libre*»[14].

En forme de H, le noyau contient deux salles de bains, l'équipement technique, une gaine imposante, la cuisine et un grand âtre de cheminée. Son implantation change : «*Calé tout d'abord contre un côté, puis placé de façon très asymétrique, il va migrer vers l'axe, sans jamais l'atteindre*»[15] ; quant à sa forme, elle varie aussi à mesure de l'évolution du projet, passant d'une configuration comprenant encore des pièces fermées (la cuisine) à une agrégation de divers éléments techniques (comme le montre une aquarelle datée de 1945) et, pour finir, à un volume compact en bois, détaché du plafond.

Contrairement à Wright, dont les foyers en brique sont solides et massifs, Mies envisage cet élément comme une pièce de mobilier en bois, certes volumineuse mais non porteuse ; une pièce qui, conjointement avec les tableaux agrandis de Klee, Kandinsky ou Picasso, représentés dans ses collages comme des parois libres, suggère la présence, à l'intérieur des espaces, d'objets «artistiques» déplaçables au gré des utilisateurs, accentuant par-là la fluidité architecturale de l'œuvre.

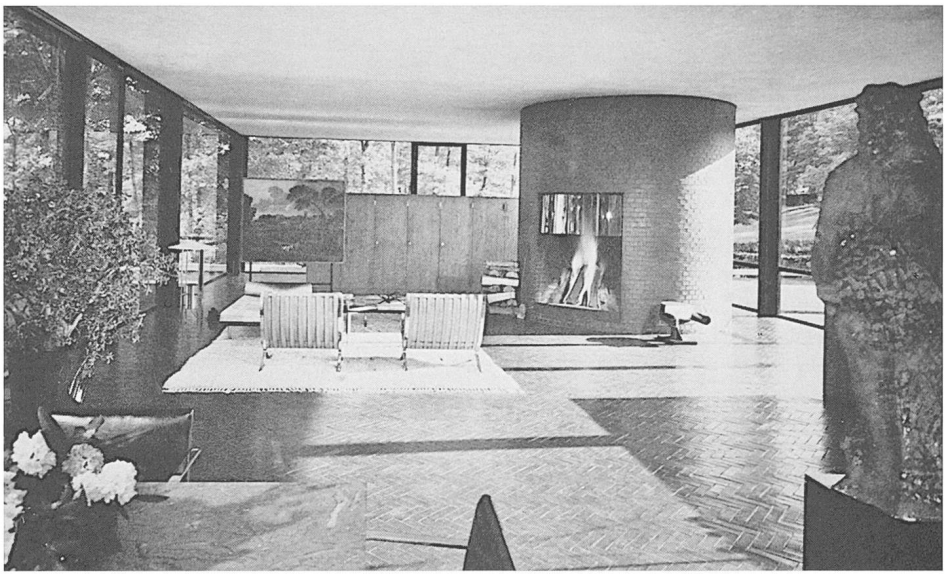
Variations picturales à partir du noyau miesien

Philip Johnson a reconnu à plusieurs reprises que la conception de sa Maison de verre est particulièrement redevable au projet de la villa Farnsworth, dont la maquette d'une première version est exposée lors de la rétrospective monographique de l'œuvre de Mies, qu'il organise en 1947 au Museum of Modern Art (MoMA) à New York. Si les similitudes entre ces deux réalisations sont notoires, leurs différences le sont tout autant[16], notamment en ce qui concerne la forme et la position du noyau central, un dispositif que Johnson reprend à New Canaan.

Dans les multiples variantes effectuées durant la phase préliminaire du projet de la Maison de verre[17], la forme du noyau varie, même si on peut noter une prépondérance accordée au cercle (représentant en plan un cylindre) reproduit systématiquement dans une série de trois dessins effectuée entre fin 1946 et 1947. Dans le premier de ces dessins (schéma X), daté de septembre 1946, deux cylindres aux sections différentes, reliés par un mur à double courbure, contiennent la salle de bains et la cuisine. Par leur disposition, ces éléments érigent une véritable barrière physique entre le séjour et les chambres, alors que le dessin ondulatoire du mur règle de façon élégante les entrées vers les espaces d'eau.

Dans le deuxième dessin (schéma XI), daté de novembre 1946, trois cercles différents créent en plan une constellation de «pleins» mis en relation directe avec des «vides», des sous-espaces qu'ils délimitent du moins partiellement: la cheminée avec le séjour, la cuisine avec la salle à manger, et la salle de bains avec l'espace de la chambre occupé par un lit adossé à un meuble bas qui le sépare visuellement de la cuisine.

Enfin, dans la troisième esquisse (schéma XII), datée de janvier 1947, la cuisine et la salle de bains sont groupées dans un cylindre situé à proximité de l'entrée, l'autre cylindre, situé dans l'angle opposé de la maison, contenant la cheminée. La solution finale de la Maison de verre ne propose plus qu'un seul cylindre, excentré par rapport à l'entrée et contenant exclusivement la salle de bains et la cheminée, celle-ci étant orientée de biais vers l'espace majeur.



Philip Johnson, Maison de verre, New Canaan, 1948-1951, schéma X, septembre 1946, schéma XI, novembre 1946, plan final et photo intérieure.

Mais d'où provient cette fascination pour une telle figure géométrique, trop «picturale», semble-t-il, au goût de Mies?[18] Pour Johnson, «*le cylindre fait de la même brique que la plate-forme dont il surgit, en formant le motif principal de la maison, ne vient pas de Mies, mais plutôt des restes d'un village en bois incendié que je vis un jour, et dont rien ne restait si ce n'est les fondations et les cheminées de brique*»[19]. De cette citation – avec sa curieuse évocation d'un souvenir lointain qui a donné lieu à des interprétations controversées[20] –, retenons plutôt l'image d'un âtre de cheminée en brique, imposant et ancré au sol, encadré dans un esprit wrightien consacrant la vie originelle rurale des pionniers américains.

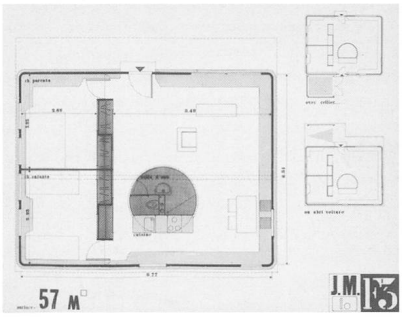
En plan, la référence est autre. En effet, dans les pages de la revue *The Architectural Review* consacrées à la publication extensive de la Maison de verre, Johnson affirme que l'inspiration de la forme ronde du noyau provient de la peinture suprématiste de Malevitch, en particulier du tableau *Cercle noir* daté de 1915. La composition du plan se base ainsi sur l'emploi de formes géométriques simples et du jeu de tensions généré par la position excentrée d'un cercle à l'intérieur d'un rectangle représentant, dans ce cas, le périmètre de la maison.

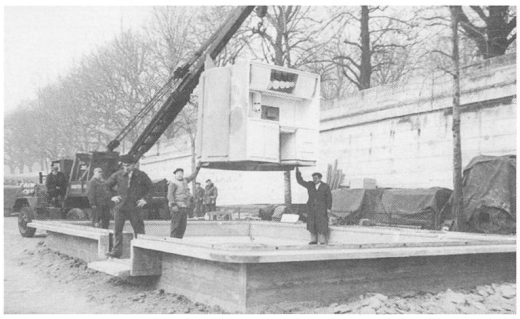
A travers cette évocation du suprématisme, Johnson confirme son approche artistique et formelle de l'architecture et son intérêt pour un rapprochement avec la peinture, dans la lignée des écrits de son compère Alfred H. Barr Jr.[21]. Dans ce sens, l'analogie avec le cercle de Malevitch ne procède plus d'une quelconque réduction du «langage des signes» – déjà évoquée et qu'on pourrait rapporter au «silence» de l'architecture miesienne[22] – mais, au contraire, de l'exaltation de la rhétorique et de la plastique des formes.

Monoblocs techniques

Etrange enchaînement que nous allons maintenant effectuer entre la Maison de verre de Johnson et la Maison des jours meilleurs (1956) de Jean Prouvé, toutes les deux pourvues à l'intérieur d'un noyau cylindrique. Etrange enchaînement car tout semble opposer ces maisons: d'un côté, un «monument»[23] d'inspiration artistique et exempt de toute pensée constructive; de l'autre un pavillon pour des sans-abri, témoin d'une maîtrise constructive et technique, dont l'élégance l'a fait apprécier par Le Corbusier comme «*la plus belle maison que je connaisse*»[24].

Dans le cas de la Maison des jours meilleurs, le noyau est un monobloc cylindrique contenant la salle de bains et un WC, et qui comporte une paroi pleine pour l'installation de la cuisine, disposée à l'extérieur. Préfabriqué en acier dans les ateliers de la Compagnie industrielle de matériel de transport (CIMT), il est livré totalement équipé





Jean Prouvé, Maison des jours meilleurs, Paris, 1956, plan et photo de chantier illustrant la pose du noyau préfabriqué.

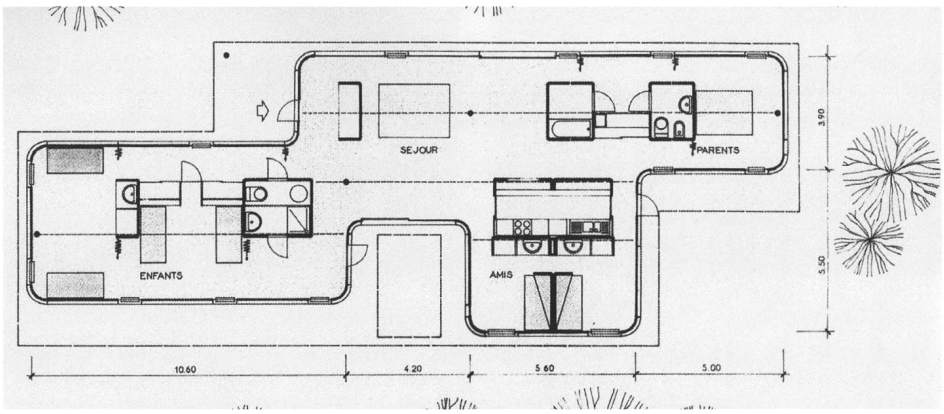
sur le chantier situé sur les quais du pont Alexandre III à Paris. Posé sur un soubassement en béton, il supporte une poutre en tôle pliée qui tient la couverture constituée de plateaux en bois contrecollé et de bacs d'aluminium.

Conçu comme une grande colonne «habitée», à la fois mécanique et porteuse, le noyau fait ainsi partie intégrante de la structure d'un pavillon rectangulaire, fermé par des panneaux sandwich en bois bakélisé, remplis de copeaux (faisant office d'isolation) et percés d'ouvertures diverses aux angles arrondis. Sa position excentrée en plan contribue à la définition subtile des espaces pour les différents usages (cuisiner, se réunir) au même titre que, pour Prouvé, elle «libère des perspectives»[25], témoignant ainsi de l'importance qu'il accorde à l'appropriation et à la fluidité des espaces.

Toujours à la recherche de la meilleure performance technologique pour ses œuvres, Prouvé postule l'analogie avec l'industrie de pointe automobile et aéronautique et revendique, avant tout, la nécessité de concevoir des ensembles en préfabrication légère : «*Mon idée était qu'il fallait proposer des choses complètes, de la même façon qu'un fabricant de réfrigérateur ou d'automobile fabrique un objet complet. Tous les éléments qui le constituent sont en principe cohérents entre eux, ils s'harmonisent, ils s'assemblent. Il faut partir de cela pour créer des variations.*»[26]

Les variations se feront à partir du «type à noyau central» que l'atelier de Prouvé a mis au point et applique à d'autres réalisations. Dans la maison du Dr Gauthier (1962) à Saint-Dié, un noyau en béton groupe salle de bains et cuisine, sans ouverture directe sur l'extérieur – une position contraire aux exigences hygiénistes et rendue possible par la législation récente autorisant la ventilation exclusivement artificielle et mécanique des pièces humides ; en tant qu'élément porteur principal, le noyau sépare clairement les parties représentatives des parties intimes et génère un parcours périphérique en façade. Dans la maison Seyvane (1962) à Beauvallon, plus ample, les multiples noyaux, en éléments préfabriqués en béton et à nouveau porteurs, constituent autant de blocs d'eau au service des différentes parties de la maison.

La conception et la construction de ces pavillons, axées sur la rationalisation des techniques du confort, s'inscrivent dans un contexte social et familial où la mécanisation prédomine, induite notamment par l'utilisation de plus en plus fréquente d'objets utilitaires et électroménagers dans la sphère domestique, suivant en cela le fameux modèle de l'*American way of life* de l'après-guerre. Cet accroissement à la fois de la mécanisation dans la vie quotidienne et du niveau d'équipement des espaces d'eau (cuisines,



Jean Prouvé, maison Seyvane à Beauvallon, 1962, plan.

salles de bains) représente pourtant un coût supplémentaire dont il faut atténuer les effets sur l'économie de la construction.

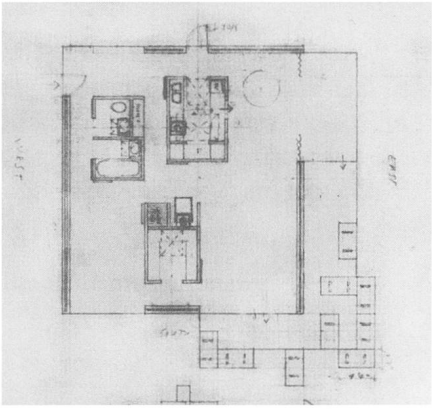
Sigfried Giedion, dans son ouvrage *La mécanisation au pouvoir* publié en 1948, estime pour sa part que la diminution des coûts des équipements des ménages passe à la fois par le regroupement de leurs fonctions autour d'une seule gaine – toujours le principe du noyau, dont il perçoit aussi les incidences sur la fluidité et la qualité des espaces – et par l'emploi de méthodes industrielles de construction et de la production en série[27].

Cette conviction n'a pas résisté au constat, fait par des spécialistes qui se sont penchés sur la question, que ces méthodes n'aboutissaient pourtant pas aux abaissements de coûts souhaités[28]. Mais, dans une optique à la fois mythique et technologique, le modèle absolu de cette prétendue efficacité demeure la Dymaxion Bathroom, salle de bains préfabriquée en tôle de cuivre dessinée par Buckminster Fuller en 1938. Celle-ci s'inscrit dans la lignée des expériences menées sur les *heart units* par Fuller dans les années 1920, notamment la Dymaxion House (1927) – une longue lignée qui comprend plusieurs autres expériences de rationalisation des services domestiques et à laquelle appartiennent aussi les noyaux techniques conçus et réalisés par Prouvé.

Architecture de la consommation et analogies urbaines

Pour Alison et Peter Smithson, la figure de Jean Prouvé suscite des sentiments partagés : d'une part, ils reconnaissent l'importance de son action ainsi que l'inventivité et la générosité de ses idées, le situant dans la deuxième génération des architectes qu'ils observaient déjà dans leur jeunesse, aux côtés de Josep-Lluís Sert[29]; d'autre part, ils considèrent que ses œuvres tendent à s'isoler des lieux où elles s'implantent, sans être réellement capable de tisser des liens avec les contextes.

Lorsqu'ils conçoivent, en 1959, le projet Retirement House, dans le Kent, ne s'inspirent-ils pourtant pas de ses projets, diffusés en Angleterre par un dossier sur l'architecture française préparé par Ernö Goldfinger et publié dans la revue *Architectural Design* quelques années auparavant ?[30] On peut émettre l'hypothèse que l'influence majeure émane encore une fois de Mies (et selon certains critiques de Louis I. Kahn)[31], mais on ne peut pas complètement écarter l'idée que le type à noyau central du constructeur nancéen n'ait été une référence[32].



Alison et Peter Smithson, projet de la Retirement House, Kent, 1959, plan.

Comme les autres membres du Team X, les Smithson cautionnent une architecture en phase avec la société de consommation (*«aujourd'hui c'est les pubs que l'on collectionne»*)[33], cette nouvelle réalité sociétale révélée notamment par les artistes pop de la scène culturelle britannique des années 1950 qu'ils fréquentent dans le cadre de l'*Independent Group* et dont ils apprécient tant les œuvres que la pensée critique souvent féroce.

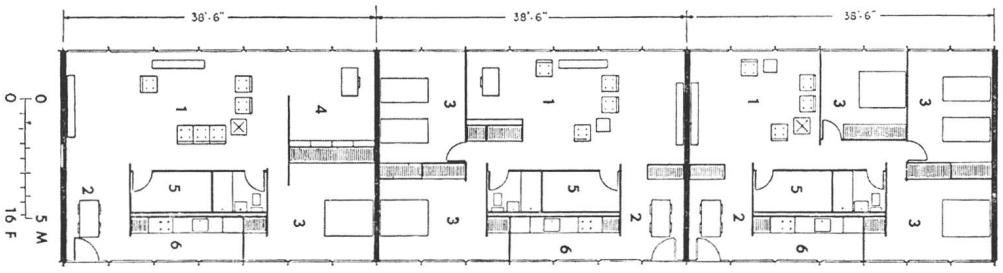
Dans leurs écrits, ils mettent en avant les nouvelles habitudes de consommation qui conduisent à l'achat par les familles d'un nombre important d'objets utilitaires. Selon leurs calculs, le rangement de ces objets – poussettes, skates, bicyclettes, canoës, toutes sortes d'habits, etc. – nécessite un volume important, correspondant approximativement à 30% du volume global des espaces domestiques[34].

Dans la Retirement House, les noyaux de service, nombreux et accueillant à la fois les espaces d'eau et de rangement, répondent à cette donnée tout en définissant les appropriations possibles des espaces adjacents, non cloisonnés[35]. Mais avant tout, ce qui ressort de l'image du plan est la concentration de ces mêmes noyaux dans une figure resserrée qui suggère la fameuse analogie albertienne que *«la maison est comme une petite ville»*, très inspirante pour les membres du Team X: en effet, par leur position en vis-à-vis, les noyaux définissent des rues (les couloirs) qui aboutissent à des places (le séjour et les chambres).

Noyau central et flexibilité des espaces

Revenons encore une fois à Mies. Entre 1951 et 1952, ce dernier conçoit et réalise les maisons McCormick à Elmhurst, Illinois, dont le plan, dressé pour des familles avec des enfants, est une déclinaison de celui de la villa Farnsworth: un noyau central fixe accueille les espaces d'eau, le reste des espaces domestiques adoptant des configurations variées, réglées par des parois mobiles. Pour Mies, ce principe de flexibilité n'est pourtant pas nouveau. Déjà en 1927, au moment de la construction de son bâtiment en ossature métallique au Weissenhof à Stuttgart, il plaidait pour la plus grande liberté possible d'utilisation des espaces: *«Si on n'aménage de manière fixe que la cuisine et la salle de bains, à cause de leur équipement spécifique, et si on décide de diviser la surface habitable restante avec des cloisons mobiles, je pense qu'on pourra répondre à toutes les exigences en matière de logement.»*[36]

Ce qui est nouveau, en revanche, c'est l'utilisation systématique d'un noyau mécanique disposé librement dans l'espace, en lieu et place des cuisines et salles de bains fixes et adossées aux cages d'escalier – comme le préconisait en 1942 la revue américaine



Mies van der Rohe, Illinois, 1951-1952, plan inspiré des maisons McCormick à Elmhurst.

Architectural Forum dans un numéro spécial sur la maison flexible du second après-guerre[37], illustré notamment par des projets de Skidmore, Owings & Merrill, des architectes proches de l'œuvre de Mies[38].

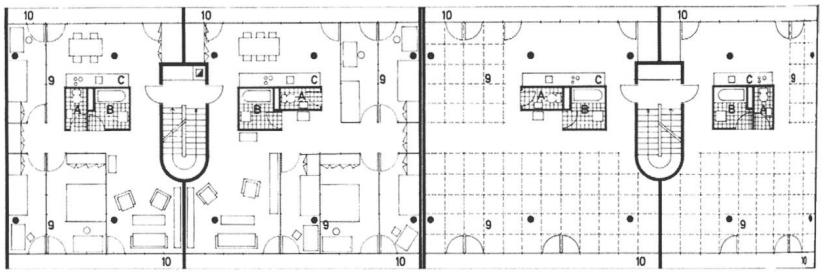
Selon Kenneth Frampton, Mies a aussi été une référence pour Luigi Snozzi et Livio Vacchini qui, dans la Casa Patriziale (1967-1970) construite à Carasso, regroupent autour d'une seule gaine la cuisine, le WC séparé et la salle de bains, constituant ainsi un noyau situé en plan dans une position légèrement excentrée[39]. Dans ce *condensateur social*, l'espace resté libre est réglé par une grille de coordination modulaire censée donner aux locataires la possibilité de configurer, par un système de parois mobiles, leur propre appartement. Un principe en plusieurs points similaire est à la base de l'immeuble Neuwil (1962-1966) construit par le groupe Metron à Wohlen.

Signalons enfin la réalisation expérimentale, à Montereau, Surville, érigée en 1969-1971 par Luc et Xavier Arsène-Henry et Bernard Schoeller, un plot carré de dix niveaux constitué, par étage, de quatre plateaux disposés en angle autour des circulations verticales centrales. Chaque plateau est conçu comme une surface libre, tramée et ponctuée par un noyau technique, donnant lieu à des plans différents conçus par les locataires en collaboration avec les architectes, en présence d'un sociologue.

Avec l'opération de Surville, la flexibilité se met en résonance avec le rêve participationniste[40], apportant la preuve évidente d'une forte influence des sciences sociales sur l'architecture. Cette forme d'innovation sociale va pourtant donner des résultats mitigés, dus à plusieurs facteurs dont notamment la stabilité des pratiques familiales et la résistance des maîtres d'ouvrage, réfractaires aux investissements que cela suppose.

Il est certain, comme l'affirme Alan Colquhoun, que la flexibilité, au sens de l'adaptabilité littérale, «*présente des problèmes quand on passe du plan idéal à celui de la réalité*»[41]. Malgré cette réserve, certains architectes se sont à nouveau confrontés, dès les années 1980, au souhait d'offrir un potentiel de configuration différencié des espaces à partir d'un dispositif de noyau central fixe. L'exemple le plus manifeste est certainement l'immeuble de Duinker & van der Torre (1989) dans le quartier Dapperbuurt, à Amsterdam, avec son noyau central dont les côtés se prolongent par des parois coulissantes qui contribuent à la fois à la flexibilité d'usage des espaces et à la sensation d'amplitude spatiale.

De même, signalons les immeubles de la Siedlung Melchrüti (1997) à Wallisellen, de Hubacher & Haerle, qui combinent un plan à noyau central avec une coursive extérieure pour la desserte des logements, une opération de logements collectifs «*dont l'intérêt est encore exhaussé par une grande flexibilité d'appropriation et la qualité rayonnante d'une quadruple orientation*»[42], tout comme dans une maison individuelle.



Luigi Snozzi, Livio Vacchini, Casa Patriziale, Carasso, 1967-1970, plan.

Tendances contemporaines et orientations multiples

Mais, dans les années 1980 et 1990, plusieurs autres réalisations démontrent que l'utilisation des noyaux de service se fait dans des perspectives différentes que celles d'atteindre la flexibilité d'usage des espaces. L'opération de Diener & Diener à Riehenring (1982-1985), Bâle, est souvent reconnue comme étant un jalon important du retour affirmé vers les qualités de l'urbanité signifiée par la ville traditionnelle structurée par des îlots. Il a été moins relevé que, dans l'une des typologies implantées autour de la cour, les chambres, toutes alignées et identiques, sont séparées des séjours par une couche spatiale centrale, ponctuée par un noyau, légèrement en biais, regroupant la salle de bains et le meuble de la cuisine. Ici, le *noyau de service* tend à devenir un *espace de service* qui, de façon subtile, règle l'entrée de l'appartement, assure l'intimité des chambres et oriente les mouvements des habitants et visiteurs, entre autres.

Dans l'immeuble à Trübbach (1988) de Peter Märkli, un mur longitudinal divise le plan rectangulaire en deux parties identiques : d'un côté, le séjour, de l'autre les chambres, tous bénéficiant de vues prenantes sur la vallée. Dans cette configuration d'une grande simplicité, les noyaux jouent un rôle considérable dans la définition non seulement des affectations mais aussi de l'ambiance spatiale. A ce sujet, Märkli affirme : «*Dans mes premières maisons, les espaces de service étaient des "problèmes" que je solutionnais en dernier. Dans le cas de cet immeuble, ils organisent le plan. La cuisine marque l'entrée. Elle est très vitrée, s'ouvre vers le séjour et la loggia en saillie. Le noyau contenant la salle de bains est placé au centre de l'autre espace. Une porte coulissante, disposée latéralement, divise cet espace générant ainsi un appartement de trois pièces.*»[43]

A Zurich, dans l'immeuble RiffRaff 3-4 (1999-2002), Marcel Meili et Markus Peter conçoivent, au-dessus d'un cinéma, des logements dont le plan est issu de la combinaison «*des cellules caractéristiques des appartements traditionnels et urbains habités par la classe moyenne avec le mouvement libre des flux spatiaux*»[44] ; une combinaison contrôlée à travers des noyaux techniques, disposés dans des positions centrales et souvent traversants, mettant en communication des espaces différents.

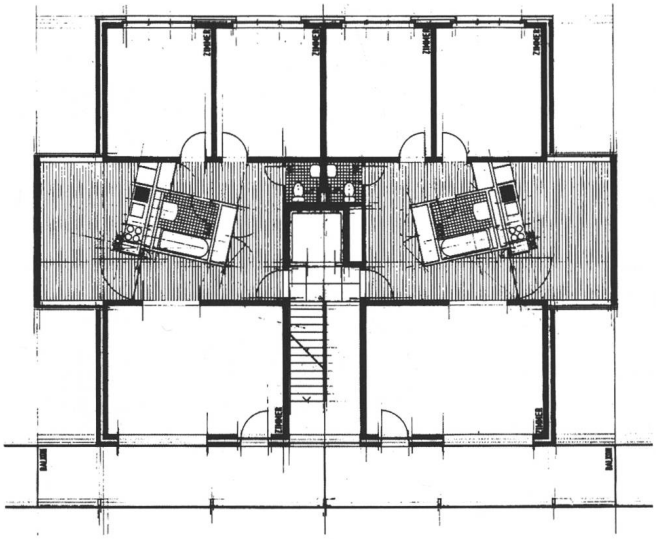
Ces exemples nous prouvent en effet que «*le mouvement d'intégration progressive des différents points d'eau vers le centre de l'immeuble n'a pas seulement à voir avec le regroupement rationnel des canalisations et la suppression de la position en façade pour les pièces sanitaires à des fins de rentabilité*»[45]. On peut effectivement convenir que le noyau central représente, notamment dès la modernité des années 1960, «une figure idéale en plan» qui a non seulement été un vecteur important de transition entre le *plan libre* et le *plan flexible*, mais qui, comme tend à le démontrer l'axe d'investigation de cet essai, renvoie successivement à de multiples dimensions, artistique, technique, métaphorique, déterministe, entre autres. Aujourd'hui encore très largement utilisé et apprécié pour ses qualités, le plan à noyau central est un dispositif qui va certainement encore évoluer : affaire à suivre.

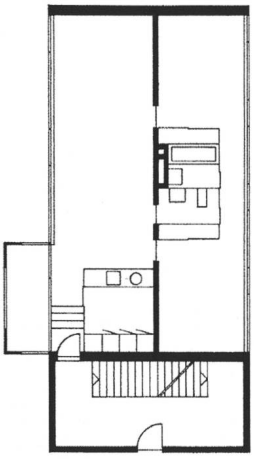
De haut en bas :

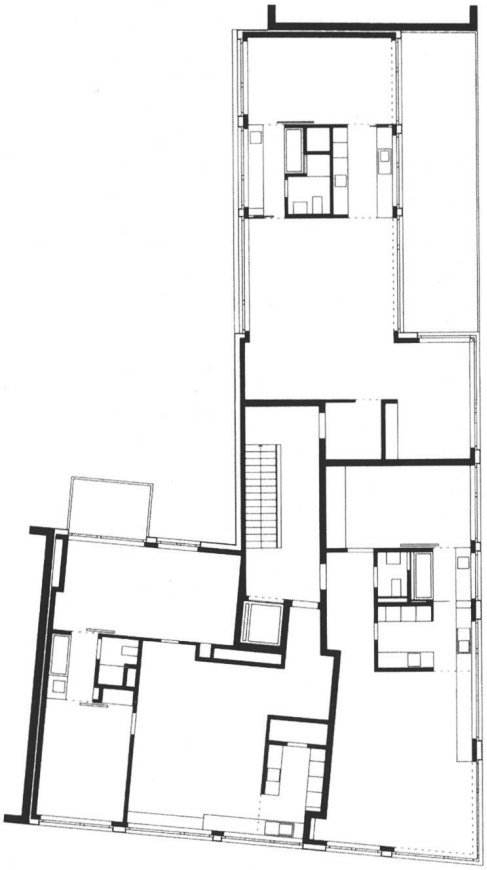
Diener & Diener, îlot à Riehenring, Bâle, 1982-1985, plan de l'une des typologies.

Peter Märkli, immeuble de logements, Trübbach, 1988, plan de l'étage.

Marcel Meili et Markus Peter, immeuble RiffRaff 3-4, Zurich, 1999-2002, plan du 4e étage.







Notes

[1] Sur la flexibilité en architecture, en plus des revues spécialisées des années 1960 et 1970, voir Manuel Perianez, *L'habitat évolutif: du mythe aux réalités...*, Plan Construction et architecture, Programme Cité – Projets, Recherches nº 44, Paris, s.d., et Tatyana Schneider, Jeremy Till, *Flexible Housing*, Architectural Press, Oxford, Burlington, 2007.

[2] Lucius Burckhardt, Marcel Herbst, «Wachstum, Dichte und Flexibilität bei der Planung vorstädtischer Gemeinden», *Stadtbauwelt*, nº 2, 1964, p. 117.

[3] Déjà dans les années 1950, Matthew Nowicki affirmait: «*Le plan libre est remplacé par le plan modulaire [...] Le module détermine une discipline rigide à laquelle le plan se soumet. En réalité, le plan modulaire est l'opposé du plan libre. Nous ne sommes plus préoccupés par les proximités entre les fonctions mais plutôt par la nature de l'espace qui relie une fonction à une autre. Ce n'est plus "y accéder rapidement" mais plutôt "comment y arriver" qui importe dans nos plans.*» Matthew Nowicki, «Origins and Trends in Modern Architecture» (1951), in Joan Ockman, *Architecture Culture 1943-1968*, Columbia Books of Architecture/Rizzoli, New York, 1993, p. 154 (traduction de l'auteur).

[4] Peter Smithson, «Collective design, Lightness of touch. Notes from a lecture given at the opening of Gund Hall, Harvard, 16 octobre 1972», *Architectural Design*, nº 2, 1974, pp. 377-378.

[5] Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Œuvre Complète 1910-1929* (1929), publiée par W. Boesiger et Oscar Stonorov, Les Editions d'architecture, Zurich, Onzième édition, 1984, p. 129.

[6] Reyner Banham, *Le brutalisme en architecture* (1966), Dunod, Paris, 1970, p. 86.

[7] Alison et Peter Smithson, « Cluster City. A new shape for the community», *The Architectural Review*, novembre 1957, p. 334.

[8] Vincent Scully Jr., *Frank Lloyd Wright*, Masters of World Architecture, New York, 1960, p. 17. Cité et traduit dans Jacques Lucan, *Composition, non-composition, Architecture et théories, XIXe – XXe siècles*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2009, p. 342.

[9] Sur la question du plan libre et des organes libres, voir Jacques Lucan, «Athènes et Pise. Deux modèles pour l'espace convexe du plan libre», dans *Le Corbusier. L'atelier intérieur, Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, nº 22/23, 2008, pp. 59-78.

[10] Bruno Reichlin voit dans cette disposition architecturale une influence des compositions picturales de Le Corbusier. Voir à ce sujet Bruno Reichlin, «Jeanneret – Le Corbusier, painter-architect», in Eve Blau, Nancy J. Troy, *Architecture and Cubism*, Centre Canadien d'Architecture/MIT Press, Montréal, Cambridge, 1997, pp. 202-203.

[11] Le Corbusier et Pierre Jeanneret, *Œuvre Complète 1910-1929* (1929), *op. cit.*, p. 48.

[12] Sur le rôle de la salle de bains et des objets sanitaires dans l'œuvre de Le Corbusier, voir Sung-Taeg Nam, *La question du Readymade et son appropriation architecturale*, Thèse nº 5557, Ecole polytechnique fédérale, Lausanne, 2012.

[13] Wolf Tegethoff, *Mies van der Rohe. The Villas and Country Houses*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, Londres, 1985, p. 130.

[14] Christian Norberg-Schultz, «Rencontre avec Mies van der Rohe», *L'Architecture d'aujourd'hui*, nº 79, 1958, p. 40.

[15] Jean-Louis Cohen, *Mies van der Rohe*, Editions Hazan, Paris, 1994, p. 92.

[16] Voir à ce sujet Bruno Reichlin, «International Style», in Pierre Pellegrino (sous la direction de), *Figures architecturales, Formes urbaines*, Anthropos, Genève, 1994, pp. 455-468.

[17] Pour une analyse de ces esquisses, voir l'article de Kenneth Frampton de 1978 republié dans David Whitney, Jeffrey Kipnis, *Philip Johnson, La Maison de verre*, Gallimard/Electa, Paris, 1997, pp. 126-136, et Stover Jenkins, David Mohney, *The Houses of Philip Johnson*, Abbeville Press Publishers, New York, Londres, 2001, pp. 60-93.

[18] Franz Schulze, *Philip Johnson. Life and work*, The University of Chicago Press, Chicago, 1994, p. 197.

[19] «House at New Canaan, Connecticut», *The Architectural Review*, nº 108, 1950, pp. 152-160. Il s'agit de la légende de l'illustration nº 17 de cet article.

[20] Peter Eisenman, introduction à *Philip Johnson, Writings*, Oxford University Press, 1979, republié dans David Whitney, Jeffrey Kipnis, *Philip Johnson, La Maison de verre, op. cit.*, p. 110.

[21] Alfred Hamilton Barr Jr., *Cubism and Abstract Art*, Museum of Modern Art, New York, 1936.

[22] Francesco dal Co, Manfredo Tafuri, *Architecture contemporaine* (1976), Gallimard/Electa, Paris, 1991, p. 303.

[23] Philip Johnson parle de la Maison de verre comme d'un monument, affirmant qu'elle «*n'a rien de commun avec une maison*». Entretien avec Philip Johnson, dans John W. Cook, Heinrich Klotz, *Questions aux architectes* (1973), Pierre Mardaga éditeur, Bruxelles, 1974, p. 72.

[24] Le Corbusier, lettre à Jean Prouvé, 1956. On peut supposer que Le Corbusier voyait des similitudes entre le plan de la Maison des jours meilleurs et celui de ses propres maisons Loucheur de 1927.

[25] *Jean Prouvé par lui-même*, propos recueillis par Armelle Lavalou, Editions du Linteau, Paris, 2001, p. 70.

[26] *Ibidem*, p. 59.

[27] Sigfried Giedion, *La mécanisation au pouvoir* (1948), Centre Georges Pompidou/CCI, Paris, 1980, pp. 573-577.

[28] Alexander Pike, «Product analysis 5. Heart units», *Architectural Design*, janvier 1966, pp. 204-213.

[29] Catherine Spellman, Karl Unglaub, (éd.), *Peter Smithson: Conversations with Students. A Space for Our Generation*, Princeton Architectural Press, 2005, pp. 10-11.

[30] Ernö Goldfinger, «Focus on France», *Architectural Design*, juillet 1954, pp. 193-218.

[31] Dirk van den Heuvel, Max Risselada (éd.), *Alison and Peter Smithson – from the House of the Future to a house of today*, 010 Publishers, Rotterdam, 2004, p. 102.

[32] Andrew Rabeneck, David Sheppard et Peter Town, responsables du dossier «Housing Flexibility», publié dans la revue *Architectural Design*, nº 11, 1973, relèvent les similitudes entre les projets à noyau central de Jean Prouvé et les projets des Smithson.

[33] Alison et Peter Smithson, «And today we collect Ads», article publié dans la revue finlandaise *Ark* en 1956. Republié et traduit sous le titre de «Aujourd'hui c'est les pubs que l'on collectionne», dans *L'Architecture d'aujourd'hui*, numéro spécial consacré à Alison et Peter Smithson, nº 344, 2003, pp. 40-45.

[34] Catherine Spellman, Karl Unglaub, (éd.), *Peter Smithson: Conversations with Students. A Space for Our Generation, op. cit.*, p. 54.

[35] Plusieurs autres projets de maisons individuelles des Smithson prennent en compte cette prépondérance des espaces de service, mais en situant ceux-ci plutôt en périphérie: tant le Cubical House (1956-1957) que l'Appliance House (1957-1958) sont ceinturés par des bandes servantes constituées, dans le premier cas, par une suite irrégulière d'espaces de rangement et, dans le second, par des réduits, des pièces d'eau et des chambres qui génèrent une façade épaisse et une transition affirmée entre l'intérieur et l'extérieur.

[36] Mies van der Rohe, « Au sujet de mon immeuble» (1927), in Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe. Réflexions sur l'art de bâtir* (1986), *op. cit.*

[37] William Wurster, «The new house 194X:29. Flexible space», *Architectural Forum*, nº 77, 1942, pp. 140-142.

[38] Louis Skidmore, Nathaniel A. Owings, John O. Merrill, «The new house 194X:12. Flexible space», *Architectural Forum*, nº 77, 1942, pp. 100-101.

[39] Kenneth Frampton, «L'opera di Luigi Snozzi 1957-1984», in *Luigi Snozzi 1957-1984*, Electa Editrice, Milan, 1984, p. 11.

[40] Voir à ce sujet le dossier «La question du logement, 1. Du rêve participationniste à la flexibilité», *Techniques & Architecture*, nº 311, 1976, pp. 25-37.

[41] Alan Colquhoun, «Le plateau Beaubourg» (1977), in Alan Colquhoun, *Recueil d'essais critiques. Architecture moderne et changement historique*, Pierre Mardaga éditeur, Bruxelles, Liège, 1985, p. 124.

[42] Nicolas Bassand, Didier Challand, Frédéric Frank, «Profondes, sérielles, ponctuelles: innovation architecturale de trois formes urbaines», in Luca Pattaroni, Vincent Kaufmann, Adriana Rabinovich (sous la direction de), *Habitat en devenir, enjeux territoriaux, politiques et sociaux du logement en Suisse*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2009, p. 207.

[43] Mohsen Mostafavi, *Approximations. The Architecture of Peter Märkli*, Architecture Association Publications, Londres, 2002, p. 103 (traduction de l'auteur).

[44] *Marcel Meili, Markus Peter, 1987-2008*, Scheidegger & Spiess, Zurich, 2008, p. 208 (traduction de l'auteur).

[45] Christian Moley, *Figures architecturales de l'habitation*, rapport récapitulatif, Ecole d'architecture de Normandie, Darnétal, 1990, p. 99.