Architecture et indétermination

Autor(en): **Besson, Adrien**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Matières**

Band (Jahr): **8 (2006)**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-984443

Nutzungsbedingungen

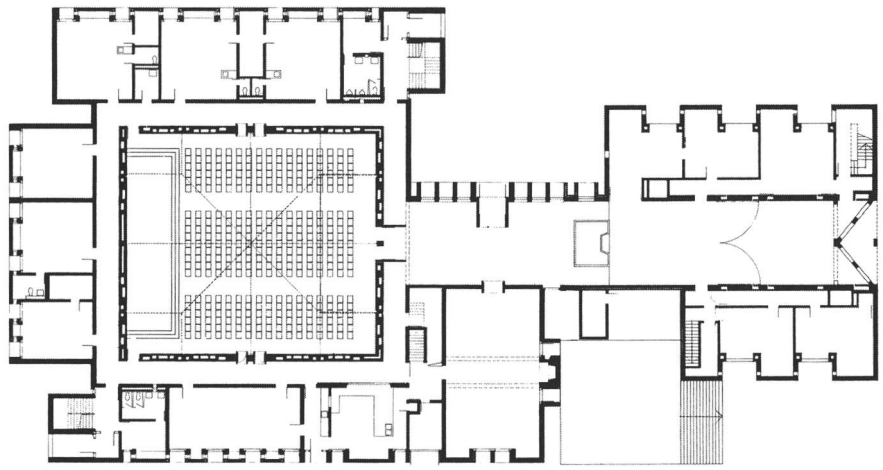
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

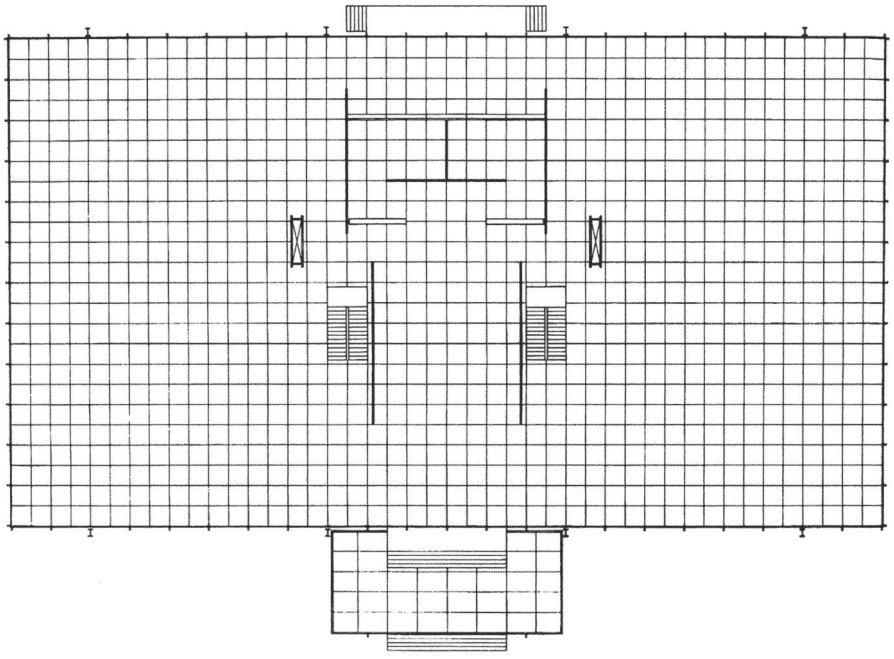
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch





Architecture et indétermination

Adrien Besson

«La pièce est le commencement de l'architecture. C'est le lieu de l'esprit. Quand on est dans la pièce, avec ses dimensions, sa structure, sa lumière, on réagit à son caractère, à son atmosphère spirituelle, on s'aperçoit que tout ce que l'homme propose devient une existence. La structure de la pièce doit être évidente dans la pièce elle-même. La structure, me semble-t-il, est ce qui donne la lumière.»[1] Louis I. Kahn

«Nous commençons par nous demander ce que nous avons à bâtir: une halle ouverte ou un type de construction traditionnelle – ensuite nous étudions le type choisi jusqu'au moindre détail, avant de commencer à résoudre les particularités du plan. Si vous résolvez d'abord le plan ou l'organisation dans l'espace, vous bloquez tout et une construction pure est impossible. [...] *J'essaie de faire de mes bâtiments des cadres neutres, dans lesquels les hommes et les œuvres d'art peuvent mener leur vie propre.»*[2] Mies van der Rohe

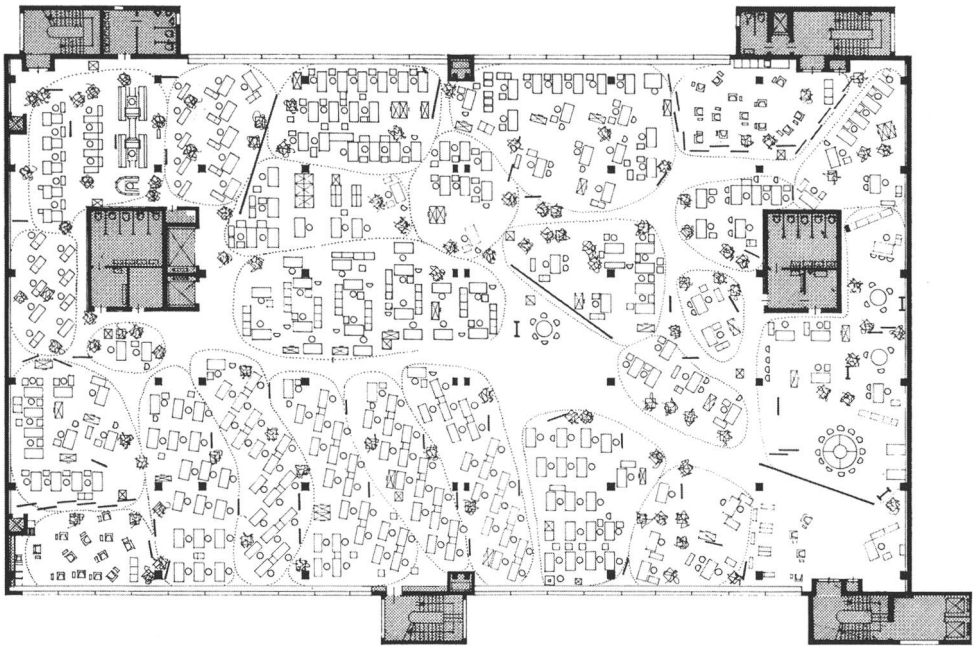
Non-pièce

Ces deux approches incarnent des conceptions radicalement différentes concernant l'espace et le programme qu'il héberge. La pièce de Kahn a un caractère spécifique à la fonction, la structure jouant un rôle prépondérant dans la définition de l'espace, comme c'est le cas dans l'église unitarienne de Rochester (1958-1969). Mies van der Rohe développe un concept d'«espace universel», un espace vide et pur, affranchi de toute contrainte structurelle, «*dans lequel chaque élément – chaque mur, chaque assemblage de murs – est par définition* plug-in*, c'est-à-dire doté d'une flexibilité infinie*»[3]. Un exemple caractéristique de ce type d'espace est celui du Crown Hall, construit à Chicago sur le site de l'Illinois Institute of Technology en 1952-1956, qui consiste en une pièce suffisamment ouverte pour qu'elle puisse s'accommoder à n'importe quelle fonction. Sa structure «exosquelettique», c'est-à-dire placée à l'extérieur du bâtiment, libère l'espace de tout point porteur. Par la suppression des éléments structurels à l'intérieur du bâtiment, et l'absence de caractère spécifique lié à une fonction, l'espace du Crown Hall peut être qualifié d'indéterminé.

En abordant la notion d'indétermination, on se doit d'évoquer la pièce aménagée en plan paysager. Dès les années 1960, la notion de flexibilité, c'est-à-dire la possibilité de modifier les divisions intérieures des plans de bureaux, devient une constante programmatique; sa récurrence résulte certainement de la difficulté à énoncer un programme face à des usages changeants et à l'évolution rapide de l'organisation spatiale.[4] En 1963, l'architecte allemand Walter Henn, dans son article «Plannung und Gestaltung neuer Bürobauten», démontre les avantages du bureau paysager. Il avance principalement des arguments d'ordre fonctionnel et rationnel, en comparant les surfaces nécessaires par place de travail, nettement inférieures dans le cas de bureaux paysagers par rapport à un système traditionnel. Mais la caractéristique principale de ce type d'aménagement est l'organisation même au sein d'entreprises attachées à une nouvelle qualité du cadre de travail. Les bureaux paysagers sont des espaces qui permettent surtout «*une convivialité et des rapports de travail transparents et dénués de hiérarchie. Ces espaces ouverts, favorisant le dialogue et l'harmonie des relations entre collègues, correspondent à une gestion d'entreprise évolutive.*»[5] Le plan n'est pas organisé selon

En haut:
Louis I. Kahn, église unitarienne et école, Rochester, 1958-1969, plan partiel.

En bas:
Mies van der Rohe, Crown Hall, Illinois Institut of Technology, Chicago, 1952-1956, plan.



Walter Henn, projet pour l'immeuble de bureau Buch und Ton à Gütersloh, plan, 1962.

des règles géométriques, l'aménagement, d'apparence chaotique et déstructurée, répond à des principes d'organisation sociale, la configuration des éléments pouvant être modifiée à tout moment. Une partie du plan d'un bureau paysager est de l'ordre de la permanence et de la détermination : ce sont les noyaux de circulation et de services ; le reste de l'aménagement est indéterminé. Ceci amène l'architecte à proposer un cadre neutre dans lequel prend place le futur aménagement.

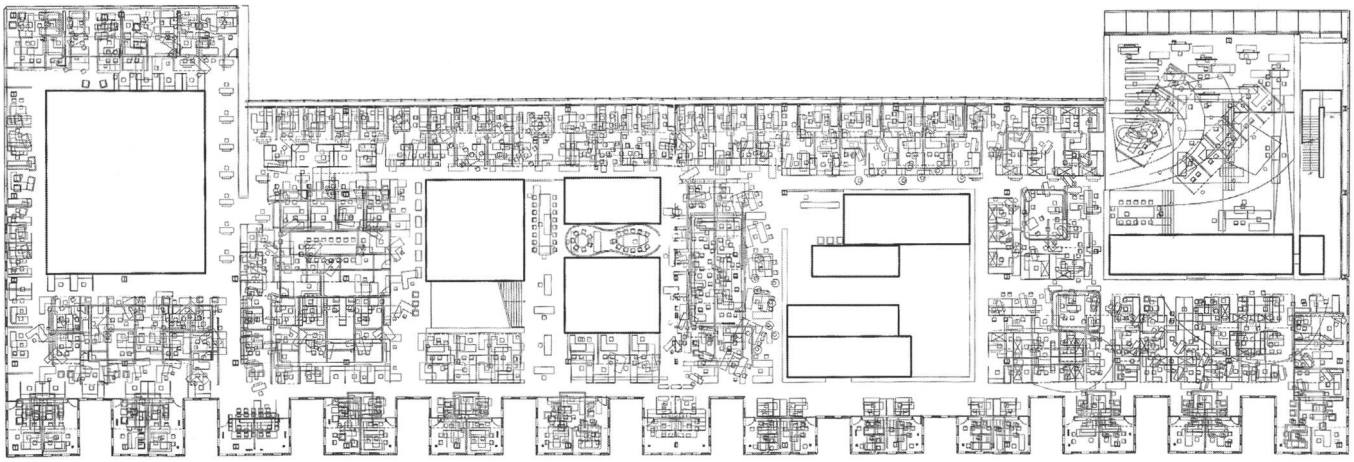
Les espaces multifonctionnels comme les bureaux paysagers connaissent une uniformisation puisqu'ils sont conçus d'après le plus grand dénominateur commun des programmes : pour chaque paramètre, c'est le plus contraignant qui donne la règle. Dans cette optique, Robert Venturi précise : «*La pièce à fonctions multiples est probablement la meilleure réponse au souci de flexibilité des architectes modernes. La pièce destinée à une utilisation plus générale que particulière, avec un ameublement mobile de préférence à des cloisons mobiles, laisse une impression de souplesse tout en permettant la rigidité et l'uniformité encore nécessaire dans les immeubles d'aujourd'hui. D'une ambiguïté valable découle une souplesse utile.*»[6]

L'espace du bureau paysager peut s'adapter à des typologies qui vont du bureau individuel aux bureaux totalement ouverts. Les parties spécifiques sont regroupées sous la forme de noyaux qui entretiennent un rapport de coexistence avec les parties génériques des bureaux. Le projet du bâtiment Universal à Los Angeles, conçu par OMA/Rem Koolhaas, combine parties génériques et parties spécifiques, noyaux et espaces paysagers. Koolhaas déclare : «*La neutralité de chaque étage est donnée par la présence de quatre points cardinaux : des tours qui interpénètrent des espaces de bureaux pour fournir les conditions et besoins spécifiques demandés aux étages génériques. Là où les espaces de bureaux sont indéfinis, l'identité de chaque tour est singulière.*»[7] Dans son texte «Typical Plan», Rem Koolhaas évoquait déjà

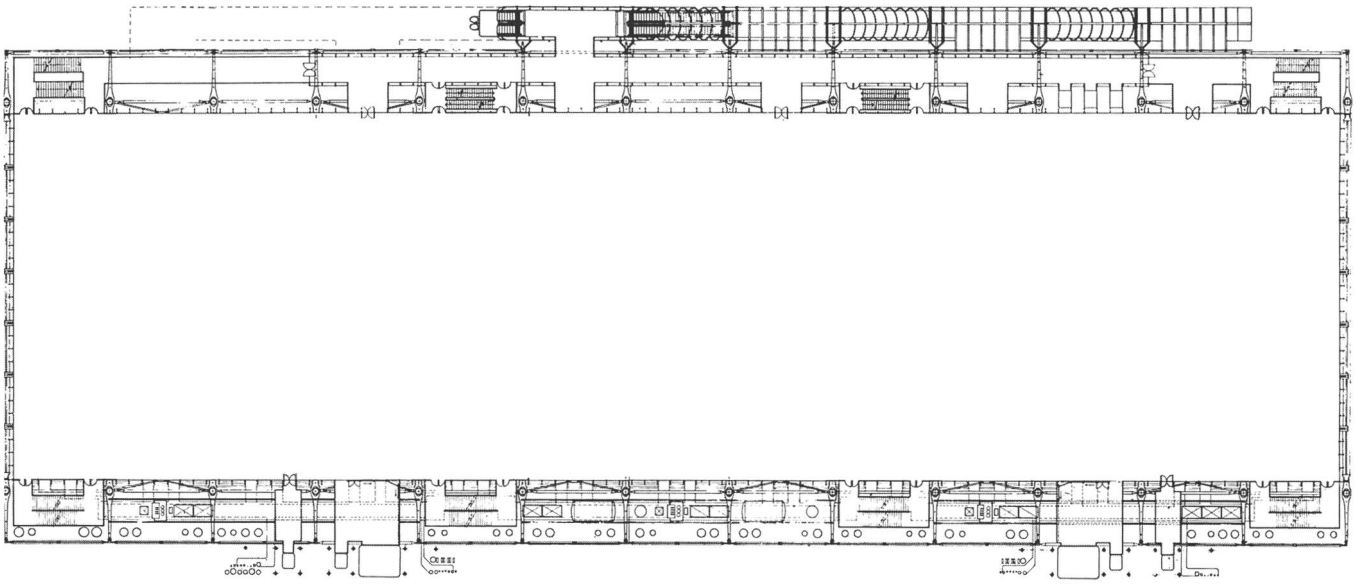
l'indétermination : «*Typical plan implique la répétition – c'est le énième et il doit y en avoir beaucoup – et l'indétermination. Pour être typique, il* [le plan] *doit être suffisamment indéfini. Il en présume la présence de beaucoup d'autres* [plans], *mais en même temps il suggère que leur nombre exact n'a aucune importance* [...]. *L'architecture est monstrueuse dans le sens où chaque choix conduit à la réduction des possibilités* [...] *Typical plan – en ne faisant aucun choix – les remet à plus tard, ils les laissent ouverts pour toujours.*»[8]

Les façades d'un complexe dont les plans sont flexibles doivent également montrer une certaine neutralité. Ces façades sont uniformes puisqu'il ne peut y avoir de correspondance entre programme et façade. Dans le cadre du concours pour l'Hôtel de ville de La Haye en 1986, Rem Koolhaas déclarait : «*Pour répondre à l'instabilité du programme au moment du concours, le projet est conçu pour offrir des possibilités d'adaptation comme un modèle traduisant l'instabilité programmatique en signification architecturale.*»[9] Cette attitude se traduit en façade par un jeu monotone de répétition d'ouvertures presque identiques, indifférentes au jeu des décalages et des décrochements entre les trois barres. Dans *New York Délire*, Koolhaas précisait aussi : «*Dans l'écart intentionnel entre contenant et contenu, les bâtisseurs de New York découvrent une zone de liberté sans précédent. Ils l'exploitent et lui donnent une dimension formelle au moyen d'une opération qui est l'équivalent formel d'une lobotomie.*»[10] Cette opération architecturale consiste à dissocier architecture intérieure et architecture extérieure.

L'aspect constructif d'un bâtiment est aussi conditionné par l'indétermination. Le choix d'une structure porteuse intérieure ponctuelle offre un plus grand potentiel de flexibilité qu'un dispositif linéaire. La structure peur être aussi rejetée à l'extérieur de l'enveloppe. Dans le Centre Pompidou construit par Renzo Piano et Richard Rogers en 1971-1977 par exemple, l'indétermination et la flexibilité sont poussées à l'extrême. Il en résulte un complexe divisible à volonté, verticalement et horizontalement constitué d'une structure primaire métallique sans points porteurs intermédiaires et d'un système secondaire entièrement modulable. Tous les fluides verticaux et les services sont rejetés en périphérie du plan de manière à ne pas avoir de contraintes sur les plateaux. Des programmes très divers comme des salles d'exposition, une bibliothèque et des restaurants prennent place dans un même système constructif. Le bâtiment est conçu comme un domino gigantesque dont l'ex-



OMA/Rem Koolhaas, projet pour le bâtiment Universal à Los Angeles, 1996-1999, plan montrant une superposition des différents cas typologiques. Les parties blanches représentent les zones déterminées.

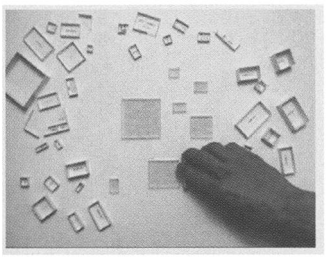
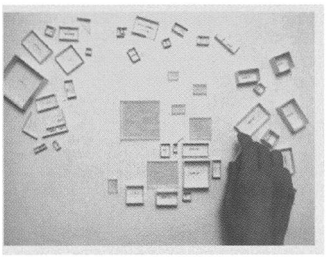
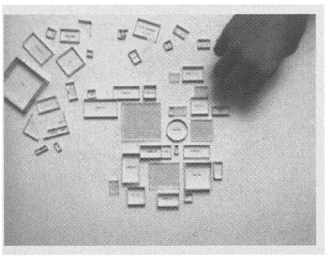
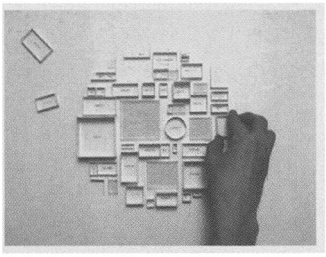
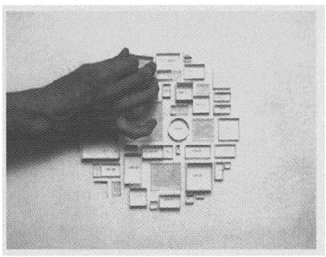
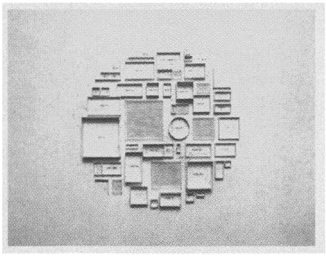


Renzo Piano + Rogers Architects, Centre Pompidou, 1972-1977, plan.

tension peut se faire en prolongeant les travées structurelles et en allongeant les coursives sans jamais nuire à l'équilibre formel d'un dispositif basé sur un principe de répétition. Ce bâtiment concrétise le thème technologique et infrastructurel illustré par le projet de *Plug-in City* d'Archigram. «*Plug-in City se crée en disposant une structure en réseau à grande échelle, qui offre les voies d'accès et les services essentiels, sur n'importe quel terrain. A l'intérieur de ce réseau, on place des unités qui pourvoient à tous les besoins. Ces unités, prévues pour durer un temps limité, sont desservies et manœuvrées au moyen de grues qui opèrent à partir de rails situés au sommet de la structure.*»[11] Le Centre Pompidou illustre parfaitement le concept de «*megastructure*»[12] dans le sens où il possède les quatre caractéristiques décrites par Reyner Banham: une construction selon un schéma modulaire, la possibilité d'une croissance illimitée, un squelette structurel dans lequel s'insèrent des unités mineures, une durée de vie du squelette supérieure à celle des unités[13].

Le recours à la grille permet de former un espace neutre où tous les éléments du plan sont équivalents. Après le plan libre sans piliers intermédiaires, la grille pourrait être le dispositif architectural le plus indéterminé. Dans le bâtiment pour Johnson Wax, réalisé en 1936-1939, Frank Lloyd Wright propose une configuration de bureaux dans un espace unique ouvert, sans cloisons, réunissant un grand nombre d'employés. Il crée un lieu complètement flexible, isolé visuellement de l'extérieur, dont la lumière zénithale est uniforme. Récemment, dans le cadre du concours pour le nouveau musée Mercedes-Benz à Stuttgart, Kazuyo Sejima et Ryue Nishizawa ont imaginé un dispositif continu et neutre offrant la possibilité de disposer les éléments selon plusieurs configurations thématisées: *compétition, épreuve [trial], mur en grille, îles, homogène et 6 zones*. Ces différentes configurations correpondent chacune à des exigences particulières; leur superposition produit le cadre le plus indéterminé possible.

Ci-contre:
Kazuyo Sejima + Ryue Nishisawa / SANAA, musée d'art contemporain à Kanasawa,1999-2004, extrait du film «Recent Projects».

Non-plan

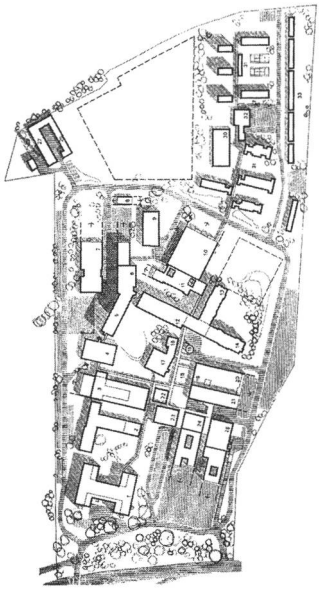
A l'échelle du bâtiment, l'esthétique de la transformation postule une relation avec quelque chose qui n'existe pas encore et qui ne peut être imaginé. Le projet doit être compréhensible comme un tout comprenant des parties, mais des parties qui doivent pouvoir se transformer ou se renouveler, apparaître ou disparaître. «*Leur forme ne doit pas seulement être capable d'accepter le changement mais elle doit aussi impliquer le changement*»[14] déclarent Alison et Peter Smithson dans leur texte «The Aesthetics of Change». Le développement de la forme architecturale peut être comparée au processus d'évolution d'un organisme dicté par des règles d'adaptation et de nécessité. Dans le cadre du projet «The Indeterminate Building», pour la construction du Northwick Park Hospital à Londres en 1962, l'architecte John Weeks développa un principe qu'il appela une «*stratégie de l'indétermination prenant en compte l'augmentation rapide de la croissance, le changement et l'obsolescence des départements de l'hôpital.*»[15] L'ensemble est constitué d'une série de bâtiments différents disposés le long d'un axe de distribution. John Hughes déclare à propos de ce projet : «*L'indétermination de Weeks reconnaît ouvertement que les dimensions d'un hôpital ne sont pas figées et que la croissance des différents départements serait inégale et difficile à prédire. Il propose une série de bâtiments dont seule la largeur est déterminée. La longueur est libre de changer selon les besoins.*»[16]

Les bâtiments structurés en nappes intègrent souvent des caractéristiques d'indétermination. Ces bâtiments se singularisent par un développement horizontal. Ils sont souvent constitués d'éléments dotés d'une certaine indépendance permettant une grande flexibilité dans la distribution et l'usage des diverses unités. On peut citer Alison Smithson : «*Le bâtiment en nappe peut être identifié à une collectivité anonyme dans laquelle des fonctions enrichissent la structure. A l'intérieur de celle-ci l'individu gagne une nouvelle liberté d'action par un ordre nouveau et désordonné basé sur l'interconnexion, par une configuration d'associations et de possibilités d'agrandissement, de diminution et de changement.*»[17] L'hôpital de Venise de Le Corbusier possède ces caractéristiques.

A l'échelle du plan, l'indétermination requiert l'indépendance des parties et une structure qui assure la cohésion d'ensemble. Peut-on encore parler de plan ? Le plan serait alors un arrêt sur image d'une situation en croissance. Un plan suppose une organisation figée alors que «*non-plan*» évoque un dispositif changeant dont on ne voit qu'un état transitoire. Que serait un dispositif où une logique d'ensemble serait absente ? N'est-ce pas ce que préconisaient à l'échelle urbaine, en 1969, Cedric Price et Reyner Banham, dans un article intitulé «Non-plan : an experiment in freedom». Ils proposaient d'abandonner l'urbanisme au profit d'un développement anarchique pour répondre de manière plus précise aux conditions locales. Ils critiquaient les modèles urbanistiques contemporains en les qualifiant de doctrinaires. Ils posaient la question d'un urbanisme où la participation des usagers était mise en avant en les laissant concevoir leur propre environnement. Ainsi, «*non-plan garde toutes les options ouvertes*»[18] et mise davantage sur le processus que sur la forme composée.

John Cage annonçait le changement de statut de l'œuvre d'art d'objet en processus. Il déclarait lors d'une conférence en 1958 : «*On pourrait déduire qu'il y a dans mes modes compositionnels une tendance à s'écarter de notions d'ordre.* [...] *dans* Music of changes, *la procédure note par note – la méthode – est fonction d'opérations de hasard. Et la structure, bien que précisément planifiée, n'était qu'une série de nombres, trois, cinq, six, trois-quarts, six trois-quarts... qui devenaient, d'une part les nombres des unités dans chaque section et, d'autre part, les nombres des mesures* [...]. *A chaque petite division structurelle,* [...] *des*

opérations de hasard déterminaient la stabilité ou le changement du tempo.»[19] En introduisant le hasard dans le corps de la structure du morceau, il était impossible de connaître la longueur totale de la pièce jusqu'à l'opération de hasard finale car le dernier lancement de pièces de monnaie affectait la vitesse du tempo. «*Indéterminée, quoique toujours présente, il devenait évident que la structure n'était pas nécessaire, même si elle avait certaines utilités. L'une de ces utilisations était la détermination de la densité*»[20], poursuit John Cage. Comme dans «*non-plan*», la musique de John Cage oscille entre liberté et contrôle, elle propose une structure déterminée mais variable avec des éléments indéterminés. La liberté des éléments indéterminés est générée hors de systèmes de contrôle prédéterminés. L'indétermination génère donc des agencements qui échappent aux principes classiques de composition, car il est impossible de composer si les parties sont susceptibles de changer ou que la structure est sujette à des modifications. Les décisions portent donc sur des décisions de structure de projet.



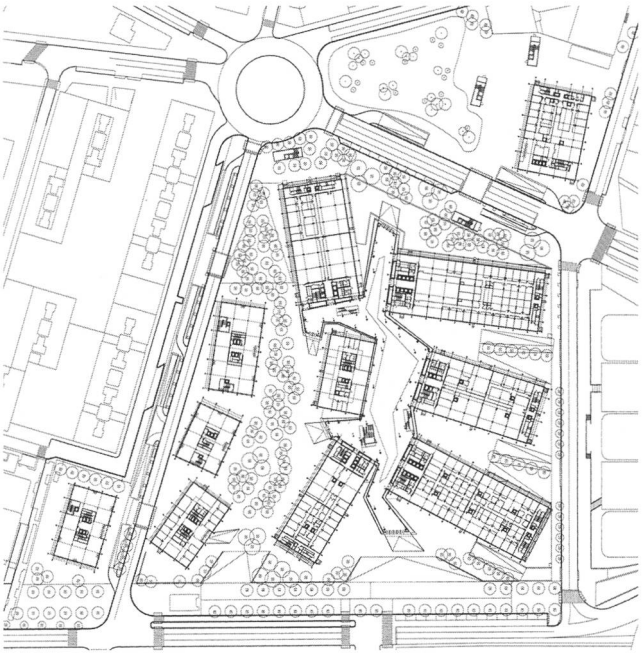
Llewelyn, Davis and Weeks, Northwick Park Hospital, 1961-1974, plan.

Nuées

Existe-t-il un état indéterminé pour lequel la structure n'est que peu présente ou sous-jacente ? Ce pourrait être une configuration qui ferait apparaître un état déstructuré. Un état de dispersion où chaque élément définit son propre espace mais participe cependant à l'espace de la totalité. James Stirling évoquait ainsi le terme de dynamique cellulaire dans un texte de 1957 : «*L'application de la proportion orthogonale et l'utilisation des éléments géométriques de base semble diminuer. Elle est remplacée par quelque chose qui est aussi variable que la nature. La dynamique cellulaire est une architecture comprenant plusieurs éléments répétitifs ou variés. L'assemblage des unités est plus vu en terme de croissance et de changement – comme une sorte de formation cristalline ou une division biologique – qu'une simple adjonction à la rigidité statique d'une structure en grille.*»[21]

Plusieurs projets récents montrent une disposition d'éléments indépendants sans structure apparente qui les lient ; ils peuvent être vus comme découlant des systèmes décrits précédemment. Le projet de concours pour le Palais de justice de Barcelone de David Chipperfield propose onze volumes parallélépipédiques indépendants disséminés sur le site, certains étant reliés par un corps de bâtiment bas. Le nouveau complexe va «*permettre aux espaces de travail de s'adapter et d'absorber les constantes transformations du corps judiciaire en incluant des réserves en vue d'une croissance future*».[22] La disposition sans ordre apparent permet d'autonomiser chaque élément ; elle offre la possibilité de faire évoluer une unité sans remettre en cause l'organisation générale. Le fractionnement vise aussi à briser l'image rigide et monolithique de la justice en faisant appel à une dynamique cellulaire.

Lorsque chaque pièce est séparée de ses voisines par un vide identique et que toutes les pièces sont occupées par le même programme, une situation d'équilibre apparaît. La position de chaque pièce est choisie arbitrairement. Le musée d'art contemporain de Kanasawa est constitué d'une collection de pièces séparées l'une de l'autre par un couloir. La périphérie du bâtiment est limitée par un cercle qui découpe l'agencement du plan à l'emporte-pièce, comme une configuration *all over*. La forme circulaire est une manière de réagir par rapport à un site non orienté, les visiteurs arrivant de plusieurs directions. Chaque pièce est conçue pour elle-même ; dans les publications du projet, le plan de chaque pièce est montré comme un élément indépendant. «*Chaque espace a une proportion et un rapport caractéristique avec un espace adjacent* [...] *Nous essayons toujours de penser à cha-*



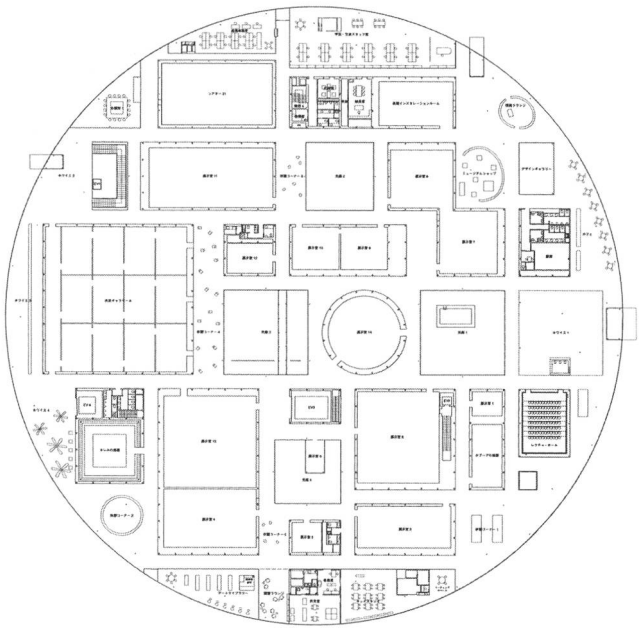
David Chipperfield, projet de concours pour le palais de justice de Barcelone, plan du rez-de chaussée, 2002.

que espace, non seulement en terme d'intimité, mais aussi dans son caractère.»[24] Chaque pièce est définie par ses conditions propres mais participe en même temps à la totalité. La structure d'ensemble sous-jacente implique une relation structurelle de chaque pièce avec toutes les autres pièces.

Le musée de Kanasawa est à l'image d'un mouvement brownien[25]; il offre une stabilité générale due à la somme de toutes les instabilités locales qui s'annulent entre elles. La position des pièces peut être déterminée statistiquement et non exactement. Nous pourrions parler d'un chaos homogène. Les seules règles stables sont la distance entre les pièces et la périphérie circulaire.

A Kanasawa, l'ordre de disposition des salles n'a pas d'importance. Elles sont dans des positions équivalentes. Il n'y a pas d'accent dans le plan car tous les éléments sont disposés de manière multiple dans une situation d'équilibre: «*Nous ne sommes pas intéressés à créer une non-hiérarchie, mais à en faire une nouvelle qui est différente de la hiérarchie existante. Nous pensons que la hiérarchie est limitée; une sorte de produit fini. Ce type de réponse toute faite n'est ni créative, ni utile. Si vous voulez faire quelque chose de nouveau, vous devez découvrir des choses différentes et de nouvelles façons de les approcher [...] Nous ne sommes pas intéressés à la non-hiérarchie mais plutôt à l'exploration d'alternatives, qui implique d'autres types de relations. En bref, inventer de nouvelles hiérarchies*»[26], déclare Kazuyo Sejima.

Cette configuration multinodale génère un musée flexible qui permet plus de libertés et de possibilités de mouvement aux visiteurs. Dans le projet du Stadttheater à Almere, SAANA avait déjà imaginé ce type d'aménagement: «*Il y a longtemps. J'étais intéressée à faire ce genre d'espace, une espèce de parc, comme le concept de jardin japonais. Un parc permet à différentes personnes de rester au même endroit au même moment. Des gens différents et des générations différentes peuvent être ensemble en même temps, quelqu'un pourrait être*



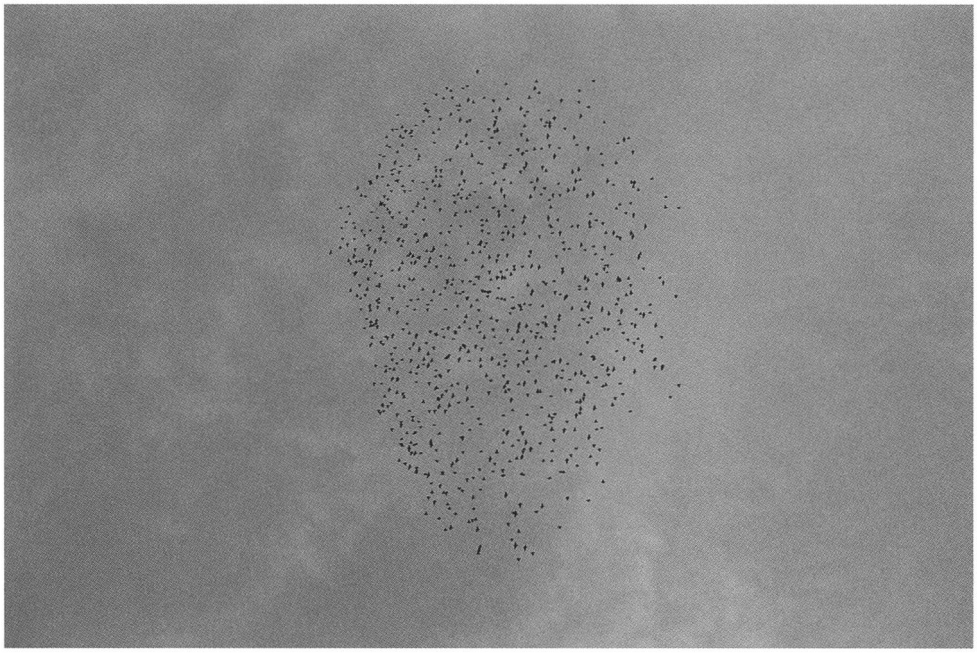
Kazuyo Sejima + Ryue Nishisawa / SANAA, musée d'art contemporain à Kanasawa,1999-2004, plan.

à côté de vous tout seul, en train de lire un livre ou de boire un jus. J'aime cette sensation ou ce caractère pour les bâtiments publics.» Le Stadttheater à Almere est le premier projet auquel SANAA applique directement cette idée d'espace public. «*Nous avons essayé de planifier les différents accès, le système de circulation, pour que les gens ne puissent pas seulement aller d'un endroit à l'autre par le chemin le plus direct mais qu'ils puissent également choisir un chemin différent. Ce genre de situation change les proportions normales d'un couloir*»[27], précise Kazuyo Sejima. Dans le musée de Kanasawa, l'espace entre les pièces est aussi utilisé comme espace d'exposition; il a donc plus qu'un rôle de vide de circulation. Est-ce que les architectes cherchent à créer un bâtiment dans lequel on se promène comme dans un parc?

Une performance *in situ* dirigée par Kazuyo Sejima[28] met en évidence les déplacements des personnes. Une première action consiste à disposer des barbecues sur une grille dessinée dans un champ. La phase suivante montre un phénomène de dynamique sociale où les groupes de personnes se répartissent et se rapprochent de certains foyers. Se constitue ainsi une forme expérimentale de constellation dans laquelle chaque unité influe sur ses voisines. Cette constellation est définie par les attractions entre les personnes et leur volonté de se rapprocher ou de s'éloigner de certains foyers. La configuration générale dépend donc des relations locales entre les éléments.

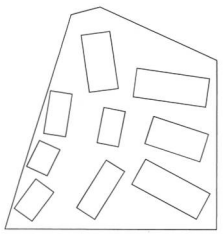
Kazuyo Sejima, Ryue Nishizawa, Takashi Homma, performance, 2002, constellation de personnes.

La nuée est un état qui fait apparaître un phénomène de constellation. Dans un périmètre défini, la position des éléments ne semble pas définitive; elle est probable et déterminable uniquement statistiquement. La nuée fait référence aux oiseaux qui volent ensemble, selon des règles locales entre chacun d'entre eux. Les oiseaux génèrent un tout sans qu'il n'y ait jamais de règles pour définir la totalité. Dans un ouvrage sur la complexité, Michael Waldtrop cite les recherches de Craig Reynolds sur les simulations de comportements d'oiseaux.



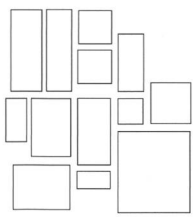
Henrik Håkansson, Nuée.

Il a modélisé «*un grand nombre d'agents semblables à des oiseaux autonomes dans un environnement sur écran. Ces agents ont été programmés pour obéir à trois règles de comportement simples : maintenir une distance minimum avec les autres objets de leur environnement (…) ; régler leur vitesse sur celle des autres se trouvant dans leur voisinage ; se déplacer vers le possible centre de la masse en évoluant dans leur voisinage. Des nuées se sont formées à chaque fois.*»[30] La nuée est donc un phénomène défini par des conditions locales précises et simples, et relativement indifférentes de la forme et de l'étendue de l'ensemble. Une petite nuée et une grande nuée développent fondamentalement la même structure. Les nuées se forment à la limite du contrôle. Ce point de vue propose une architecture qui explore des possibilités d'une approche plus fluide. Les principes organisationnels proposés ici suggèrent de nouvelles définitions des parties, ainsi que des démarches alternatives susceptibles d'envisager la question des relations entre elles.



Constellation-surface. Dessin de l'auteur.

Les différents exemples cités précédemment font apparaître deux types de constellations : la constellation-surface, où les éléments sont répartis à densité égale dans une surface donnée ; et la constellation-nuée, dont la règle est donnée par les conditions locales que les différents éléments entretiennent entre eux indifféremment de la forme de l'ensemble. La particularité de ces dispositifs est qu'ils admettent les modifications, les accidents et les improvisations ; ils laissent l'espace dans l'incertitude, attitude qui se distingue clairement du fameux axiome d'Alberti selon lequel la beauté est l'harmonie des parties faisant un tout où rien ne peut être ni ajouté, ni retranché. L'enjeu de ces dispositifs réside bien plus dans la nature de l'intervalle entre les choses que dans la forme des choses elles-mêmes. Les éléments et la configuration d'ensemble sont réciproques, aussi bien dans la conception que dans le fonctionnement. Les éléments suggèrent une configuration et celle-ci, à son tour, exige un nouveau développement des éléments, dans un effet d'aller et retour.



Constellation-nuée. Dessin de l'auteur.

Notes

[1] Louis I. Kahn, «The room, the street, and human agreement», *AIA Journal*, vol. 56, 1971, p. 33, repris dans David B. Brownlee, David G. De Long, *Louis I. Kahn, In the Realm of architecture*, The Museum of Contemporary Art-Rizzoli, Los Angeles-New York, 1991, p. 207.

[2] Christian Norberg-Schulz, «Conversation avec Mies van der Rohe», Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe, Réflexions sur l'art de bâtir*, Moniteur, Paris 1996, pp. 338-340.

[3] Liane Lefaivre, «Un Mies méconnu, la basse extraction de l'espace universel», *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, n° 11, Editions du Patrimoine, Paris, 2002, pp. 79-92. Selon Liane Lefaivre, le Cantor's drive-in, conçu entre 1945 et 1950, serait le premier bâtiment de Mies intégrant un espace universel. Pour la problématique de cet article, l'exemple du Crown Hall est plus approprié, car il correspond à un programme comparable aux autres exemples évoqués plus loin.

[4] Voir à ce sujet le texte d'Isabelle Charollais, Jean-Marc Lamunière, Michel Nemec, «Bureaux et organisations internationales, entre fonction et représentation», *L'Architecture à Genève 1919-1975*, Editions Payot, Lausanne, 1999.

[5] Walter Henn, «Plannung und Gestaltung neuer Bürobauten», *Bauen + Wohnen*, n°1, janvier 1963.

[6] Robert Venturi, «Niveaux contradictoires (suite): L'élément à double fonction», *De l'Ambiguïté en architecture*, Bordas, Paris, 1976.

[7] Rem Koolhaas, «Introduction», *a+u*, n° 01, 2001, p. 7.

[8] O.M.A. Rem Koolhaas & Bruce Mau, *S,M,L,XL*, Rotterdam - New York, The Monacelli Press, Second edition, 1998, p. 344.

[9] Jacques Lucan (sous la direction de), *OMA – Rem Koolhaas, pour une théorie de la congestion*, Electa Moniteur, Paris, 1990, p. 10.

[10] Rem Koolhaas, *New York délire, un manifeste rétroactif pour Manhattan* (1978), Éditions Parenthèses, Marseille, 2002, p. 101.

[11] «Plug-in City, 1964», *Archigram*, Editions du Centre Pompidou, Paris, 1994, pp. 87-88.

[12] Voir Reyner Banham, *Megastructure, urban futures of the recent past*, Thames and Hudson, London, 1976.

[13] *Casabella* n° 374, Milan, 1973. Repris dans Dominique Rouillard, *Superarchitecture, le future de l'architecture*, Editions de la Villette, Paris, 2004.

[14] A. and P. Smithson, «The Aesthetics of Change», *Architects'Year Book*, n° 8, Elek Books, Londres 1957, p. 14.

[15] Jonathan Hughes, «The Indeterminate building», *Non-plan, essays on freedom participation and change in modern architecture and urbanism*, Architectural Press, Oxford, 2000.

[16] *Ibid.*

[17] Alison Smithson, «How to recognise a and read a mat-building», *Architectural Design*, n° 9, 1974.

[18] Hashim Sarkis, «The paradoxal promise of flexibility», *Le Corbusier's Venice hospital and the mat building revival*, ed. by Hashim Sarkis, München, Prestel, 2001, p. 84.

[19] John Cage, «Composition comme processus», *Silence, conférences et écrits*, Editions Héros-Limite, Genève, 2003, pp. 23-24.

[20] *Ibid.*

[21] James Stirling, «Regionalism and modern architecture», *Architects'Year Book*, n° 8, Elek Books, Londres 1957, pp. 62-68.

[22] Description du projet, *El Croquis*, n° 120, 2004, p. 212.

[23] Voir article de l'auteur, «Notes sur quelques stratégies non compositionnelles», *matières 6*, PPUR, Lausanne, 2003.

[24] «Liquid playground», *El Croquis*, n° 121/122, 2004, p. 23.

[25] Le mouvement brownien est une description du mouvement aléatoire de particules qui ne sont soumises à aucune autre interaction que les chocs. Il aurait été découvert lors de l'observation du mouvement de pollens flottant sur l'eau. Entre deux chocs, une particule va en ligne droite avec une vitesse constante; une particule est accélérée lorsqu'elle rencontre une autre particule ou une paroi. La difficulté de la quantification réside dans le fait que le mouvement est aléatoire et que, statistiquement, le mouvement est nul. Il n'y a pas de mouvement d'ensemble: à un instant donné, la somme vectorielle des vitesses de toutes les particules s'annule.

[26] *Ibid.* p. 25.

[27] *Ibid.* p. 23.

[28] Kazuyo Sejima+Ryue Nishisawa / SANAA, *Works*, Toto, Tokyo, 2003.

[29] A ma connaissance, Martin Steinmann est le premier à utiliser le terme de constellation en architecture. Voir à ce sujet, Martin Steinmann, Roger Diener, *Das Haus und die Stadt*, Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin, 1995. Ce terme est repris dans *Matière d'art*, sous la direction de Jacques Lucan, Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin, 2001, p. 126.

[30] M. Mitchel Waldrop, *Complexity: the emerging science at the age of order and chaos*, Simon and Schuster, New York, 1984, pp. 240-241. Repris dans Stan Allen, «Conditions de champs», *Quaderns d'arquitetura i urbanisme*, Barcelona, 2004. pp. 23-35.