

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 15 (1961)

Heft: 10: 1930-1960

Rubrik: Résumés

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: 16.01.2026

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

Résumés

Jürgen Joedicke

1930—1960 (pages 360—373)

L'évolution de l'architecture moderne ne présente plus, après 1930, la continuité et la clarté qui caractérisent les années vingt. On constate des piétinements et des retours en arrière qui ne proviennent pas de contre-courants à caractère conservateur, mais qui naissent au sein même de l'architecture moderne. Plus l'évolution se rapproche des temps présents, plus on se demande si les fondements de l'architecture moderne sont encore valables. La fin de l'architecture moderne est d'ores et déjà proclamée aux Etats-Unis.

L'architecture moderne, qui se limitait tout d'abord à l'Europe Centrale, commence, vers 1930, à gagner de l'influence dans des pays lointains et d'autres continents. Ce développement devait nécessairement engendrer des modifications étant donné que les conditions régnant dans certains de ces pays sont tout à fait différentes de celles de l'Europe Centrale.

A ceci s'ajoute un autre facteur. L'architecture moderne a été portée, dans les années vingt, par une élite d'architectes qui s'étaient groupés en une association de véritables conjurés dans le but de promouvoir leurs idées. Vers 1930, à une époque où l'architecture moderne commence à s'imposer de manière générale, une relève de jeunes architectes se met à construire, relève dont on peut dire qu'elle est constituée d'élèves directs ou indirects de la génération précédente. Ainsi se produisent des superpositions qui compliquent davantage encore le tableau de l'évolution. Cette multiplicité dans le déroulement des faits s'accroît encore à partir de 1950 lorsque, déjà, une troisième génération apparaît. Aujourd'hui, des architectes de la première génération, tels Le Corbusier et Mies van der Rohe, poursuivent leur œuvre en utilisant une force créatrice intacte; Alvar Aalto, qui fait déjà partie de la génération suivante exerce une influence mondiale et, parallèlement, des architectes plus jeunes, comme Saarinen, Bunshaft et Tange, connaissent de nos jours leur première phase créatrice.

A. L'évolution entre 1930 et 1939

Les divers courants des années vingt et trente

S'il a été dit plus haut que l'évolution de l'architecture moderne a suivi une ligne droite et claire pendant les années vingt, il ne faut toutefois pas prendre cette affirmation au pied de la lettre. En effet, l'évolution au cours des années vingt ne présente pas une ligne aussi droite qu'on le croyait jusqu'à présent. On a négligé de nombreuses manifestations qui ont un droit d'appartenance à l'architecture moderne au même titre que l'architecture «officielle» fondée sur les théories de Stijls, de Le Corbusier et du «Bauhaus». La «deuxième ligne», terme sous lequel, dans cet article qui n'analyse que les tendances après 1930, on prend la liberté de grouper ces diverses manifestations, ne peut pas être définie avec la même précision que la première. Qu'il soit néanmoins permis de dire ceci: elle oppose l'universalité de l'artiste à la discipline des formes géométriques simples. Elle rejette l'angle droit comme principe d'ordre exclusif et s'appuie, en ce faisant, sur des comparaisons avec la nature. Ceci conduit, d'une part à des créations dispersées, à caractère émotif et à subjectivisme prononcé et, d'autre part, grâce à la contemplation des structures que l'on rencontre dans la nature, à une connaissance plus approfondie des méthodes de création valables en architecture. On

place la forme «organique» ou de «caractère organique» à côté de la forme «géométrique».

Cependant, dans la deuxième partie des années vingt, ce sont les travaux de Gropius, Mies van der Rohe, Le Corbusier, Oud, van der Vlugt et Duiker qui sont déterminants. Ils ont en commun une prédilection pour les formes géométriques simples, telles que cube, parallélépipède, cylindre. Ainsi se crée une conception nouvelle de l'espace, qui peut être caractérisée par le concept d'«espace mouvant». La gamme des matériaux est limitée; on utilise principalement l'acier, le béton armé et enduit blanc pour la finition des murs. On emploie rarement des matériaux naturels tels que pierres de taille ou bois. Et si on les emploie, on les traite d'une manière abstraite: le bois, par exemple, est souvent peint afin d'éviter qu'il présente sa texture naturelle. Dans l'expression de la forme, on recherche le dépouillement et l'objectivité. Le Corbusier a défini, en 1926, dans son esthétique, les objectifs de cette époque. Il demande: construction en ossature au lieu de construction massive; séparation logique des parties portantes et non-portantes; conception des masses en employant des éléments géométriques simples, tels que cube, parallélépipède et cylindre; liberté dans la conception du plan horizontal et de la façade.

La transformation qui s'est esquissée vers 1930, par rapport aux années vingt, devient évidente dès que l'on compare l'habitation de la cité du Weissenhof, à Stuttgart, conçue par Le Corbusier (1926) et la villa Mairea, à Normark, conçue par Aalto (1938—39). Les différences apparaissent dans la manière de traiter l'espace, dans le choix des matériaux et dans les rapports avec la nature. La maison du Weissenhof présente une forme pure de parallélépipède; elle s'oppose à la nature précisément par cette forme et également par l'agencement du rez-de-chaussée. «Les cubes, les cônes, les sphères, les cylindres ou les pyramides, sont les grandes formes primaires... Leur image nous apparaît comme pure, saisissable et non équivoque. C'est pourquoi ces formes sont belles, et même les plus belles. C'est en elles que nous trouvons la condition fondamentale des arts plastiques mêmes.»

Le plan d'Aalto pour la villa Mairea s'appuie sous certains angles sur des travaux de Le Corbusier, mais on y distingue cependant des éléments nettement nouveaux. Ces innovations se présentent sous deux aspects: le choix des matériaux et les rapports avec la nature. Le Corbusier emploie surtout des matériaux «artificiels» — acier, béton armé ou enduit. Aalto, par contre, donne la préférence aux matériaux naturels: pierre de taille brute et surtout bois. Il va jusqu'à revêtir de raphia les poteaux porteurs indépendants qui se trouvent dans le séjour pour donner une unité d'expression spatiale adoptant un plan en équerre et, en utilisant des matériaux naturels, Aalto ne sépare plus la maison de son environnement, mais l'unit à celui-ci et obtient une harmonie entre la maison et la nature, entre la création artificielle et le résultat d'une croissance naturelle. La recherche d'une différenciation dans les formes apparaît également dans la manière de traiter l'espace. La pièce principale est séparée en zones distinctes grâce à sa forme et à l'orientation de la lumière, et ces zones, bien que liées les unes aux autres, apparaissent en même temps comme des volumes indépendants. La forme extérieure est également enrichie par des jeux de masses différents et par le contraste entre les éléments parallélépipédiques et ceux de forme libre.

Mais Aalto ne se borne pas à élargir la forme de l'espace développée dans les années vingt; il cherche aussi — devant ainsi de loin son époque — à lui donner des formes nouvelles. Dans le pavillon finlandais de l'exposition universelle de New-York, l'espace dépouillé, limité par des surfaces planes, tel qu'il apparaît dans les projets des années vingt, est remplacé par une représentation de l'espace riche en mouvement. Alors que, dans la maison de Weissenhof ou celle de Tugendhat, due à Mies van der Rohe, à Brno, l'espace était limité par de minces surfaces planes, l'enveloppe donnée à l'espace est maintenant ressentie corporellement. Aalto a également tenté d'expliquer rationnellement cette forme de l'espace: d'après lui, la ligne mouvementée du contour assure une superficie d'exposition plus grande et son inclinaison vers l'avant donne la possibilité de placer également au niveau supérieur du matériel d'exposition qui ainsi reste encore bien visible.

Aalto n'est pas le seul à défendre de telles idées, mais il peut toutefois être considéré comme le précurseur de toute une série d'architectes de la même génération. Avec eux débute, vers 1930, une nouvelle phase dans l'évolution de l'architecture moderne, qui peut être placée sous le signe général de l'élargissement et de la différenciation de la forme.

La transformation qui se dessine vers 1930 n'est cependant pas due uniquement à l'effort de la jeune génération d'architectes; elle est aussi la conséquence d'un changement d'attitude que l'on note également chez certains de leurs aînés. Chez Le Corbusier, par exemple, le changement s'annonce déjà vers 1930. Les superstructures de la villa Savoye, à Poissy, sont des œuvres plastiques librement façonnées, dont les formes ne peuvent plus être rapportées au postulat des modèles géométriques exprimé auparavant par Le Corbusier. Par un acte créateur, Le Corbusier enfreint ici la loi de la restriction qu'il a définie lui-même. Certes, le bâtiment principal du Pavillon Suisse, à la Cité Universitaire de Paris, montre encore, aux étages supérieurs, la pure forme du parallélépipède; mais déjà, au rez-de-chaussée et dans le tracé de la construction de soutien, il abolit le canon des années vingt. Ce qui frappe par rapport à la maison de Weissenhof, à Stuttgart, c'est la liberté de la plastique qui distingue les piliers. En outre, tous les éléments de construction sont apparents et traités d'une manière qui met en évidence leur fonction constructive: les piliers, le support longitudinal et la construction du plafond qui s'amincit vers l'extérieur, sont conformes à leur tâche constructive.

Les tendances nouvelles se font également jour dans la petite maison de week-end que Le Corbusier construisit aux environs de Paris en 1935. Le bâtiment ne se sépare plus de la nature, mais, au contraire, s'adapte à elle. La forme pure de parallélépipède est remplacée par une masse en décrochements, dont les ailes établissent la liaison avec la nature ambiante. On constate également une différenciation très poussée dans la gamme des matériaux employés. Outre l'enduit et le béton armé, Le Corbusier utilise la pierre de taille naturelle, la maçonnerie apparente et le bois, laissé naturel. La Maison au Mathes, construite en 1935, fournit un autre exemple. Nous trouvons une tendance analogue chez Walter Gropius. Les villas qu'il construit aux Etats-Unis à partir de 1937 montrent le même élargissement dans le choix des matériaux. Gropius reprend, en outre, les traditions régionales de la Nouvelle-Angleterre pour créer une harmonie entre ses maisons et le paysage — toutes idées que l'on ne rencontrait ni chez lui, ni chez Le Corbusier, au cours des années vingt.

Caractéristique générale des tendances nouvelles

Gropius et Le Corbusier appartiennent à la première génération; Aalto, par contre, est le précurseur d'une nouvelle génération. C'est celle de ceux qui sont nés entre 1902 et 1905, dont les précurseurs remontent aux environs de 1898—99 et ceux qui vont suivre vont naître jusqu'en 1907. En font partie: Alvar Aalto (1898), J. H. van den Broek (1898), Pietro Belluschi (1899), Marcel Breuer, Lucio Costa, Alfred Roth, Giuseppe Terragni, Junzo Sakakura, Arne Jacobsen, Egon Eiermann et Kunio Mayekawa (tous nés entre 1902 et 1905), ainsi que Oscar Niemeyer (1907). Leurs travaux sont caractérisés par une forte influence régionale. Au Danemark, on revient à la tradition locale pour la construction de la maçonnerie; au Brésil, on découvre l'ancienne technique de recouvrement des murs au moyen d'«azulejos» et, au Mexique, on se souvient à nouveau de l'art pré-colombien.

Alvar Aalto, le grand précurseur de cette époque, utilise les matériaux en usage en Finlande depuis des siècles: bois et pierre de taille sous leurs différents aspects. Grâce à un travail précis des matériaux qui fait ressortir leur structure, le danger d'un retour sentimental à des méthodes pseudo-artisanales est évité. Il est vrai que, chez les épigones, l'accentuation de l'aspect régional aboutit au «Heimatstil», et la recherche de la chaleur dans l'expression formelle à une sensibilité mal comprise.

L'effort fait dans le sens d'une différenciation signifie la fin de la domination unilatérale du cube et de l'angle droit. On tend vers une construction fonctionnelle qui n'est plus déterminée à l'avance par des modèles géométriques conformes à l'esprit de Le Corbusier. L'évolution de Marcel Breuer montre à quel point étaient

puissants les courants de cette époque. Jusque dans les années trente, ses œuvres s'appuyaient sur les idées du Bauhaus, auquel il appartenait tout d'abord comme élève, puis comme professeur. En 1932 encore, Breuer pouvait être considéré comme le représentant des écoles qui préconisaient l'emploi exclusif de matériaux en éléments préfabriqués industriellement. C'est à partir de cette conception que naquirent ses modèles bien connus de meubles en tube d'acier et son plan de la maison Harnischmacher à Wiesbaden (1932). En 1936, Breuer arrive aux Etats-Unis. On aurait compris que, dans ce pays industrialisé au plus haut point, il eût renforcé ses tendances. Or, c'est le contraire qui se produisit. Ce n'est pas tant l'importance de l'industrie pour l'architecture qu'il enseigne à ses étudiants d'Harvard, il les initie plutôt aux traditions régionales de leur pays. A partir de cette date, ses œuvres s'identifient avec les efforts mêmes de son temps.

Les œuvres d'Egon Eiermann sont l'expression significative d'une tendance mineure, mais efficace, qui a su tenir tête à l'absolutisme intégral du national-socialisme. En elles survit la grande tradition des années vingt. La maison d'habitation de Berlin-Nikolassee séduit par sa disposition précise et s'écarte résolument de tout «régionalisme». Elle semble moderne bien qu'on ait utilisé un toit en pente. L'aspect de la construction est déterminé par des matériaux naturels employés d'une manière toute contraire aux conventions: maçonnerie au crépi brut, plaques d'ardoises pour le recouvrement de la toiture, bois naturel pour les portes et fenêtres et tubes de roseaux pour la porte du garage. L'agencement des pièces est semblable à celui que l'on rencontre chez Aalto. La pièce de séjour est divisée en plusieurs zones par des plans différents et un système d'orientation de la lumière qui souligne ces différences, mais ces zones sont reliées entre elles. Cette disposition se retrouve dans le sens vertical: la pièce de séjour comprend une partie d'un étage et demi sous le plan incliné de l'avant-corps et une partie basse d'un étage à l'entrée. La maison d'habitation construite en 1939 fait apparaître la même parenté avec l'architecture des années vingt. Là aussi, les idées héritées ont été acceptées et développées d'une manière créatrice. L'articulation de la maison d'après ses fonctions: pièce de séjour, chambre à coucher avec séparation en une aile pour les enfants et une partie réservée aux parents, pièces de travail comprenant garage, cuisine et offices divers, rappelle un projet de Mies van der Rohe, daté de 1924 (plan d'une maison de campagne en béton armé). Mais, là aussi, Eiermann s'engage dans une voie qui lui est propre dans la manière de traiter tant l'espace que la forme. Il laisse apparents, à l'extérieur comme à l'intérieur, les matériaux naturels. Le plan horizontal, décrivant plusieurs angles, crée continuellement des perspectives nouvelles et des liens entre l'intérieur et l'extérieur. Ainsi sont réalisés de nombreux espaces libres et protégés autour de la maison, dont la disposition est telle qu'ils relient la maison à ce qui l'entoure. Ici aussi, grâce à la netteté et à la précision de la forme, Eiermann évite un retour à des méthodes de construction pseudo-artisanales.

Arne Jacobsen a subi d'abord très fortement l'influence de Le Corbusier. Mais, tout comme Breuer, il s'est libéré progressivement de l'influence des années vingt pour trouver un style personnel impossible à confondre. La voie qu'il a suivie est symptomatique de sa génération. Au début, on discute les théories et les œuvres des années vingt et il arrive que, impressionné par l'homogénéité de ce monde des formes, on reprenne purement et simplement ces conceptions. Mais le deuxième pas franchi correspond déjà à une expression propre. On le voit chez Jacobsen, dans la construction de la maison de vacances de Gudmundrup Lyng (1937). Les œuvres qu'il a réalisées après 1945 suivent d'abord la même ligne — ainsi surtout le groupe de maisons d'habitation de Klampenborg, près de Copenhague, datant de 1950. Plusieurs bâtiments sont réunis en un seul groupe, chaque bâtiment étant toutefois placé de telle sorte qu'il permet une existence individuelle. La disposition des pièces à l'intérieur — hall à deux étages suivi d'un emplacement libre à l'extérieur et relié à ciel ouvert à la pièce de séjour située à l'étage supérieur, dont la limite épouse la ligne inclinée du plafond — met en évidence la richesse des moyens que l'architecte moderne peut mettre en œuvre même lorsqu'il s'agit de résoudre des problèmes simples où le volume donné est restreint.

Evolution régionales de l'architecture moderne

Suède

Le travail de l'individu n'est pas déterminé uniquement par l'évolution personnelle et par les tendances maîtresses du moment, mais tout autant par les conditions du monde ambiant dans lequel l'œuvre prend racine. Erik Gunnar Asplund (né en 1885), le grand architecte suédois dont l'importance a été bien insuffisamment reconnue, appartient, de par son âge, à la génération de Gropius, Mies van der Rohe et Le Corbusier. Au cours des années vingt, un néo-classicisme distingué règne tant en Suède qu'au Danemark et détermine l'architecture de ces pays. Le jeune Asplund se trouve tout d'abord aux prises avec ces tendances et ce climat détermine ses premières œuvres. Mais en 1930 Asplund conquiert une réputation internationale en réalisant des bâtiments à l'exposition de Stockholm. Entre 1934 et 1937, il réalise l'agrandissement de l'Hôtel de Ville de Göteborg. Ces créations d'Asplund servent non seulement d'exemple à l'architecture suédoise, mais eurent une influence profonde au-delà des frontières de son pays. L'influence d'Asplund sur Arne Jacobsen, par exemple, est considérable, et beaucoup de réalisations de Jacobsen datent de cette époque sont inconcevables sans Asplund. En construisant le bâtiment de l'Hôtel de Ville, Asplund franchit le pas qui l'éloigne des années vingt. L'originalité apparaît surtout dans les aménagements : tous les bureaux et salles de réunion sont groupés autour d'un hall central qui, par l'un de ses côtés entièrement en verre, s'ouvre sur la cour intérieure de l'ancien Hôtel de Ville. Par l'emploi de matériaux naturels au ton chaud, Asplund confère à ce hall une intimité et une harmonie qui n'ont été obtenues nulle part ailleurs. A côté d'Asplund, et suivant une évolution parallèle, se trouve Sven Markelius (né en 1889). Sa salle de concert, à Helsingborg, respecte dans sa forme extérieure les modèles géométriques de Le Corbusier. A l'intérieur toutefois, l'adaptation du bâtiment à sa fonction et le choix des matériaux montrent, comme chez Asplund, les tendances typiques des années trente.

Suisse

L'architecture moderne suisse ne prit son élan qu'à une époque où la première phase révolutionnaire touchait à sa fin. La mentalité helvétique est telle qu'elle n'accueille l'inhabituel qu'avec circonspection. Mais, une fois que l'architecture moderne eut franchi le pas qui sépare la vision de la réalité, la Suisse commença également à s'ouvrir aux idées nouvelles. C'est dans la façon dont les problèmes posés furent traités à fond, le soin apporté à concevoir les moindres détails, et l'attitude démocratique qui transparaît dans les œuvres que se révèle la précieuse contribution de ce pays. Maintes constructions de cette époque — telles le groupe d'habitation Neuhöhl réalisé par Artaria et Schmidt, Haefeli, Hubacher, Moser et Roth, les maisons du Dolderhof près de Zurich dues à A. et E. Roth et à Breuer, l'école artisanale à Berne, de Hans Brechbühler, Saint-Antoine, à Bâle, de Moser, et Saint-Charles, à Lucerne, de Metzger — nous apparaissent aujourd'hui comme un accomplissement des efforts fournis pendant les années vingt. Cependant, vers 1935, parallèlement aux tentatives d'Aalto et de sa génération, des tendances analogues se font jour en Suisse : il y a lieu de citer surtout l'église réformée de Zurich-Altstetten, due à Werner M. Moser.

Italie

Alors que les années vingt étaient déterminées par l'idéal d'une architecture internationale, ce sont maintenant les manifestations régionales qui deviennent typiques. En Italie, Giuseppe Terragni s'efforce d'harmoniser la tradition de son pays avec l'architecture moderne. Sa Maison du Peuple, à Côme n'est pas concevable sans Le Corbusier et Gropius. Il montre toutefois des éléments spécifiquement italiens dans l'utilisation de loggias, le groupement du bâtiment autour d'une cour intérieure, le contraste entre le corps de bâtiment ouvert et la surface murale fermée.

Japon

Les Japonais Junzo Sakakura et Kunio Mayekawa s'efforcent également de créer une architecture moderne adaptée à l'originalité de leur pays.

Architecture moderne au Brésil : exemple d'influence sur des pays extra-européens

La fécondité et la force de rayonnement de l'architecture moderne se révèlent dans l'influence qu'elle a exercée sur l'architecture brésilienne. En 1936, Le Corbusier est invité à donner son avis sur le projet de bâtiment destiné à héberger le ministère de l'Education Nationale à Rio de Janeiro. Il accepte cette invitation et travaille pendant l'été 1936 avec Lucio Costa et ses jeunes collaborateurs. Ses idées fascinaient au point qu'il exerça une grande influence sur les jeunes architectes. Cette influence se reflète dans de nombreux détails, dans la liberté de structure des plans et de la façade, dans la forme accentuée donnée aux masses parallélépipédiques des bâtiments et dans l'aménagement du rez-de-chaussée sur pilotis. Il ne s'agit pourtant pas, en l'occurrence, d'une simple reprise des idées de Le Corbusier, mais d'une continuation qui n'exclut pas l'esprit créateur. L'«architecture internationale» de Le Corbusier connaît ainsi une accentuation qui n'est compréhensible qu'à la lumière des particularités du pays donné et de ses traditions. Le Corbusier avait commencé, dès 1933, à protéger ses bâtiments contre les rayons solaires à l'aide de plans accrochés au-dessus des façades. Ces brise-soleil offrent la possibilité de réaliser ses idées également dans des pays fortement ensoleillés. Ce thème est donc repris par les architectes brésiliens, qui en tirent des variations multiples. C'est dans la forme des brise-soleil que se révèle l'art des architectes brésiliens qui animent les surfaces au moyen de structures. (Lucio Costa et Oscar Niemeyer : Pavillon à l'Exposition universelle de New-York. En outre : Lucio Costa. Immeuble d'appartements du parc Eduardo Guinle, à Rio de Janeiro.)

L'art d'animer des surfaces ne se limite toutefois pas au revêtement du bâtiment, il apparaît également dans la manière de traiter les surfaces murales à l'intérieur. En recherchant des matériaux appropriés, on retrouve d'anciens modèles et les revêtements muraux en carrelages de couleur (azulejos) furent réintroduits. D'autres formes architecturales à caractère régional furent redécouvertes : ainsi le recouvrement de la cour intérieure au moyen d'un treillis qui assure aux occupants une protection suffisante contre le soleil.

Tout comme dans les bâtiments contemporains d'Europe, on voit, ici aussi, l'évolution de l'architecture moderne déterminée par le souci de tenir soigneusement compte des influences régionales et climatiques. Le développement architectural au Brésil, qui aboutit en une décennie à des réalisations dont l'importance s'étend bien au-delà du pays, est unique en son genre et ne peut être compris que si l'on considère le concours de plusieurs circonstances heureuses. L'une de ces circonstances est l'affirmation de l'architecture moderne en Europe vers 1930. A cette époque, l'architecture moderne avait dépassé sa phase révolutionnaire et était sur le point de trouver une expression valable. Ses méthodes avaient été expérimentées et avaient fait leurs preuves. Les idées nouvelles étaient déjà entrées en discussion au Brésil, vers 1922, lorsque les «Semaines d'art moderne» avaient été organisées à Sao Paulo. Mais ce ne fut qu'au cours des années 30, lorsqu'une jeune génération d'architectes se mit à bâtir, que ces idées nouvelles rencontrèrent cette attitude spirituelle et cet élan qui furent sans doute l'une des causes principales d'un développement rapide et parallèle à celui de l'Europe. La différence qui apparaît dans le langage des formes ne doit pas tromper sur le fait qu'il s'agit, au fond, d'une lutte autour des mêmes problèmes.

Richard Neutra

Richard Neutra naquit en 1892. L'année de sa naissance, tout comme son attitude à l'égard des problèmes de l'architecture moderne, en font un architecte qui se situe entre les générations. Lorsqu'il construisit, en 1927, la Maison de la Santé (Health House), très remarquée, à Los Angeles, les aînés, tels que Gropius, Mies et Le Corbusier, avaient déjà présenté leurs projets tournés vers l'avenir ou fait connaître leurs conceptions architecturales par des projets réalisés. Au cours des années 30, Neutra construisit une série de maisons d'habitation et d'écoles et s'occupa intensément de la préfabrication d'éléments de construction. Tous ses efforts s'inscrivent dans la tradition des années 20, dont il entretient et développe soigneusement l'héritage. Plusieurs de ses bâtiments, telle la maison d'habitation Sidney Kahn à San Francisco, d'une

originalité certaine, auraient fait sensation s'ils avaient été construits dix ans plus tôt. Neutra partage le sort de ceux qui sont nés tardivement, bien que son expression soit personnelle et directement ressentie. Vers la fin des années 30 s'esquisse chez lui également une évolution analogue à celle qui a été notée auparavant chez les architectes plus âgés ou plus jeunes. Le meilleur exemple de cette période est la maison d'habitation B. Nesbitt, à Brentwood, construite en 1942. Cependant, ce qui distingue Neutra de ses collègues, c'est une conception architecturale qu'il précise de plus en plus. Dans chacune de ses constructions, Neutra essaie de saisir la manière, les habitudes de vie de ses clients, afin de créer un habitat entièrement conforme à leur être intime. Il ne s'appuie pas sur des idées préconçues, mais cherche à développer sa vision personnelle sur le type à donner à la maison en fonction des particularités de ses habitants et de la région. Fort de cette conception, il réussit, vers la fin des années 40, une série de maisons d'habitation qui comptent parmi les meilleures réalisations de l'architecture moderne. Les maquettes de la maison d'habitation Kaufmann, à Palm Springs, et de la maison Tremaine, à Santa Barbara, montrent Neutra se détachant de tout modèle et trouvant sa forme personnelle, impossible à confondre avec celle d'un autre.

B. L'évolution après 1945

L'influence et l'œuvre des maîtres de la première génération

L'évolution est assombrie, à la fin des années 30, par la menace de la guerre mondiale et, finalement interrompue. Il est peu de pays — le Brésil, par exemple — où naissent des œuvres importantes. Les premières années qui ont suivi la guerre mondiale peuvent être considérées comme une période de préparation et de réflexion, comme une période de tâtonnements. C'est depuis 1950 que l'on peut reconnaître des tendances qui se différencient des courants existant jusqu'alors.

Le Corbusier

Lorsque Le Corbusier construisit la chapelle de Ronchamp, la critique d'art crut voir un revirement surprenant dans sa création. Il est impossible de ne pas remarquer l'originalité de cette construction, mais on peut souligner également qu'elle s'intègre dans une évolution continue. L'œuvre de Le Corbusier est une indication significative du sens dans lequel évolue l'architecture moderne. Si l'on se permet de résumer cette évolution en quelques phrases, on peut dire que les années 20 sont placées sous l'absolu des formes géométriques simples. En 1930, Le Corbusier abolit cette loi de la limitation qu'il a imposée lui-même. Ce qui, dans les années 30, n'était que tâtonnement, est aujourd'hui souverainement appliqué.

En réalisant de nouveaux projets, Le Corbusier ne met pas en cause son œuvre de jeunesse : il l'élargit. Une comparaison entre la villa Savoye et l'église de Ronchamp montre à quel point son œuvre de jeunesse est liée à ses constructions d'aujourd'hui. Le corps de bâtiment de la villa Savoye est, certes, contrairement à Ronchamp, un parallélépipède exactement défini géométriquement. Mais les superstructures des toitures sont, en revanche, des œuvres plastiques librement façonnées dont la forme ne peut plus être rapportée à des modèles géométriques. Ce qui, dans la villa Savoye, était encore enserré dans une conception géométrique, se trouve libéré à Ronchamp. En adoptant pour cette réalisation des formes mouvementées, Le Corbusier entend capter les horizons du paysage ambiant.

Le respect des données topographiques apparaît pendant les années 30, non seulement dans les projets d'habitations, mais encore dans les plans d'urbanisme. Les projets de Zlin (1934) et de Nemours (1935) ne représentent plus des projets idéaux, abstraits et géométriques comme l'étaient les projets des années 20. En imaginant des grattes-ciels en forme de diaphragmes accolés, Le Corbusier construisit des petits groupes que l'on peut saisir d'un regard et qui sont liés les uns aux autres par des rues adaptées au terrain. Ces projets, de même que le plan de Saint-Dié (1946), n'ont pas pu être réalisés. Ce n'est qu'à Marseille et, plus tard, à Nantes et à Berlin, que Le Corbusier put construire la pièce maîtresse de ces plans, l'Unité d'habitation. La critique s'enflamma contre l'Unité d'habitation comme elle ne l'a fait pour aucune autre construction. Mais elle ne saurait être fructueuse que si elle considère cette œuvre comme la cellule de base de l'organisation d'une cité. Elle passe entièrement à côté du but si elle la considère comme une chose en soi. Si l'on part du fait que la grande ville, compte

tenu de la concentration industrielle, représente une forme de vie nécessaire, on se trouve alors inévitablement aux prises avec le problème de l'habitat dans les immeubles hauts. Que la maison d'habitation soit accessible par une rue intérieure, une rue extérieure ou certains points fixes, voilà qui est un problème important, certes, mais qui ne saurait remettre en cause la nécessité du gratte-ciel d'habitation.

L'Inde a offert à Le Corbusier la possibilité de planifier et de construire une ville de 500.000 habitants. L'exécution du Capitole met en évidence la conception subtile de Le Corbusier. Le parlement, le palais du gouverneur et le palais de justice sont placés aux points extrêmes d'un triangle aux côtés inégaux. Toutes les voies et rues se coupent à angle direct, ou sont parallèles les unes aux autres. Mais il n'existe pas de circulation axiale utilisable. Il est vrai que le parlement et le palais de justice se font face ; mais le piéton ne peut pas emprunter cette voie directe : il est obligé d'emprunter la diagonale. Et ce principe se révèle dans tous les détails de la cité. De petites places interrompent les lignes droites de telle sorte qu'il est nécessaire de procéder constamment à des changements de direction. De cette manière, l'observateur ressent, en traversant le Capitole, d'innombrables impressions spatiales. Dans son ouvrage «Vers une architecture», Le Corbusier donne une courte description d'une maison de Pompéi dont il admire l'ordonnance au plus haut point : «Tout est placé sur des axes, mais il vous est difficile de suivre une ligne droite de bout en bout.» Trente ans plus tard, Chandigarh représente la transposition de cet enseignement dans la réalité. Par des moyens simples — et non par une recherche complexe — Le Corbusier obtient une grande diversité de formes et de constructions.

Les œuvres de Le Corbusier sont toujours conçues à partir d'une notion spatiale. Les logements de l'Unité d'habitation bénéficient toujours d'une agréable différenciation grâce à la liaison établie entre la pièce de séjour à double niveau et les chambres à coucher à un étage. Dans la villa Shodan, Le Corbusier maintient certes encore, dans l'aspect extérieur, le plan simple d'un parallélépipède en employant un toit plat, mais on est surpris, à l'intérieur, par un jeu varié de pièces basses et hautes, ouvertes ou fermées.

Le matériau que Le Corbusier utilise de préférence pour les constructions de ces dernières années est le béton brut. Des formes simples et nettes — mais beaucoup de variété dans les rapports de la forme et des pièces, une faible animation des surfaces par des textures et de forts accents de couleur — caractérisent les constructions actuelles de Le Corbusier.

Ludwig Mies van der Rohe

Par suite des circonstances défavorables en Allemagne, Mies van der Rohe ne construisit pas beaucoup pendant les années 30.

Il est invité à Chicago en 1937 et peut y déployer une activité fructueuse en tant que professeur et architecte. Son influence sur les jeunes architectes, de même que les réalisations, sont si importantes que son peut sans doute parler à juste titre d'une deuxième Ecole de Chicago déterminée par lui.

L'«Illinois Institute of Technology», à Chicago, ouvre une nouvelle ère de l'architecture moderne. Le matériau utilisé est l'acier, matériau de construction produit industriellement. L'acier pousse à adopter des formes simples, rectangulaires. Mies van der Rohe trouve la voie qui permet de faire d'un produit industriel anonyme un élément architectural de haute qualité. Des proportions subtilement harmonisées transforment comme par miracle une installation technique en un chef-d'œuvre de l'architecture. L'industrialisation des méthodes de construction ne se révèle pas comme un frein, mais comme un encouragement à créer de l'architecture pure. Les réalisations de Mies van der Rohe apportent la preuve irréfutable que des valeurs nouvelles peuvent être créées en utilisant et en ordonnant judicieusement les moyens techniques les plus modernes. Les réalisations de Mies van der Rohe sont simples. Mais cette simplicité n'est pas synonyme de primitif. La simplicité n'est pas le but, mais bien le résultat de la lutte autour des problèmes posés : les constructions sont redevenues simples.

Par rapport aux constructions des années 20, une évolution se dessine. La villa Tugendhat, à Brno, ou les projets des maison-patios «Hofhauser», vers 1930, se rapportaient à un programme spécifique. Par contre, la Faculté d'architecture de

l'Illinois Institute of Technology adopte une forme de création anonyme. Cette évolution s'appuie sur les conceptions de Mies van der Rohe quant à l'influence de la fonction sur la forme. Mies considère que, à notre époque, il n'existe plus de fonctions spécifiques. C'est ce qui l'amène à construire des pièces à caractère neutre pouvant être utilisées diversement. Cette thèse est juste pour des tâches bien définies. Mais elle est discutable lorsqu'on la généralise. Appliquée d'une manière conséquente, cette théorie fait perdre le stimulant d'une analyse constante de la fonction et fait disparaître la pierre contre laquelle jaillit toujours nouvellement l'étincelle de l'intuition. Le fait de penser en espaces abstraits déplace le centre de gravité du travail de l'architecte vers la pure forme. Le danger qu'il y a est celui de la paralysie toute académique provoquée par des règles formelles. On trouve de tels symptômes dans l'œuvre de Mies van der Rohe: le réseau de la façade du bloc d'appartements de Lake Shore Drive, à Chicago, encore conditionné par la construction, ou des appartements de la Commonwealth Promenade, à Chicago, est déjà une pure texture sans rapport donné direct avec le programme en cause. La valeur de la texture dans la forme incite à adopter la même forme pour des tâches de nature différente. En outre, si l'architecture traite la forme sans rapport avec le but donné, on peut alors concevoir que l'on puisse utiliser également des lois formelles qui sont étrangères à l'architecture moderne. Le Seagram Building est symétrique par rapport à son axe. Toutefois, l'axe se perd après quelques mètres dans une rue commerçante importante: il est donc sans aucun rapport avec un point opposé. Avec ces principes, Mies van der Rohe retourne à l'ordonnance néo-classique qu'il avait déjà utilisée dans ses premières constructions (maison d'habitation de Berlin-Neubabelsberg, 1914).

Ces objections ne doivent toutefois pas tromper sur le fait que les réalisations de Mies van der Rohe revêtent une importance primordiale pour l'architecture de notre temps. Cette importance réside dans la discipline formelle, le rejet de tout ce qui est à la mode, quel que soit son aspect, dans la logique et l'homogénéité des moyens. «Il n'est ni nécessaire, ni possible d'inventer une architecture nouvelle tous les lundis matins.» Cette constatation de Mies van der Rohe met le doigt sur l'une des plaies de notre temps. Mies van der Rohe est l'un des grands esprits créateurs de notre époque et connaît les dangers qui pourraient faire se figer l'art architectural dans un cadre académique.

La grande importance de Mies van der Rohe se mesure également au niveau de ses élèves. La haute qualité des projets de Skidmore, Owings et Merrill est inconcevable sans lui. Gordon Bunshaft lui est tout autant redevable que Philip Johnson et Eero Saarinen. Ses élèves et partisans parmi les jeunes architectes sont légion.

Walter Gropius

Walter Gropius représente l'instance morale de l'architecture moderne; il est aussi le grand maître qui, en fondant le Bauhaus, a créé la première école moderne de formation architecturale. En 1937, Gropius poursuit son activité pédagogique à l'Université d'Harvard, Cambridge. Aujourd'hui encore, alors qu'il n'enseigne plus, sa pensée est préoccupée par les problèmes de l'éducation des jeunes architectes. Et ce que Gropius a à dire à ce sujet est, aujourd'hui encore, aussi valable et aussi déterminant qu'autrefois. «La surévaluation de la connaissance objective et rationaliste dans l'enseignement a visiblement fait faire fausse route à notre génération... Les capacités intuitives, source de tout acte créateur, sont sous-estimées. On devrait encourager la jeunesse à être attentive à ses sentiments et lui apprendre à les contrôler, plutôt qu'à les réfréner... Il faut à la jeunesse plus de guides spirituels dans sa formation professionnelle afin qu'elle apprenne à développer sa propre substance créatrice, non son intellect.» Gropius a déclaré sans équivoque que l'architecture d'aujourd'hui «doit tendre ses efforts vers ce qui est universellement valable et non vers le sensationnel». Plus qu'aucun autre, Gropius s'efface derrière son œuvre, qui ne connaît qu'un seul but, celui de servir l'homme. Il s'est associé à un groupe de jeunes architectes en 1945 et a fondé «The Architects Collaborative».

Dans ses projets, sa pensée tourne constamment autour du problème de la rénovation de la cité. En 1942 paraissent ses analyses relatives à la structure nou-

velle de la ville, en 1951 son projet pour le Civic Center Sudbury et, en 1953, le plan pour le nouveau Boston Center établi en collaboration avec Tac, Beluschi, Bogner et Stubbins. Aucun de ces projets n'a pu être réalisé. En 1949-50, Gropius construit le Harvard Graduate Center, ensemble de bâtiments abritant des foyers d'étudiants groupés autour d'un bâtiment commun. L'interpénétration des espaces ouverts ou fermés, la différenciation et la manière dont on a essayé de lier art plastique et architecture, font de cet ensemble une œuvre-clé.

F. L. Wright et le concept de l'architecture organique

En passant ici en revue l'œuvre actuelle des principaux créateurs de la première génération, il faut rendre hommage à un homme dont l'importance est grande pour l'architecture moderne et qui compte parmi les pionniers, son œuvre se prolongeant toutefois jusqu'au temps présent et fournissant toujours matière à de nouvelles discussions: F. L. Wright. La quintessence de sa pensée est cette reconnaissance, puisée aux sources d'une profonde intelligence, que «la nature intrinsèque d'un problème architectural porte toujours en elle-même sa propre solution». Il n'entend pas par là une catégorie définie de forme ou une forme définie de style. Cette phrase ne caractérise rien d'autre qu'une méthode qui aboutit à une forme nouvelle de pensée dans le domaine de l'architecture.

Le concept d'architecture organique laisse entendre un rapport étroit avec la nature. Il veut caractériser une architecture dont les lignes, comme celles de la nature, naissent de l'accomplissement d'un effort créateur. Mais ce concept n'a rien à voir avec l'imitation des formes de la nature. «Par architecture organique, nous voulons définir une manière de construire destinée à la vie individuelle et témoignant de l'expression individuelle... afin de la distinguer de toute formule préconçue, adéquate ou inadéquate, ne concernant que l'apparence extérieure.»

C'est à partir de cette conception architecturale que F. L. Wright construisit, avant 1914, des maisons d'habitation qui furent prises pour exemples par les architectes d'Europe préoccupés de problèmes analogues. Les courants divergèrent pendant les années 20: l'architecture moderne de l'Europe suivait les théories de Stijl, Le Corbusier et du Bauhaus — tandis que F. L. Wright construisait en Californie des maisons d'habitation dont certaines rappellent les châteaux des contes de fées. Cependant ses idées, qui tendaient à s'écarter de tout schéma et au retour à la nature, restèrent vivaces. Lorsque, en 1930, une nouvelle génération se mit à construire, elle puisa une fructueuse inspiration dans les idées de F. L. Wright.

Quant aux réalisations de F. L. Wright, elles sont trop à la mesure de sa personnalité pour avoir pu faire école. Nous nous trouvons devant le phénomène d'une forte personnalité qui recouvre de son ombre tout ce qui s'approche d'elle. La grandeur de ce pionnier de l'architecture moderne ne doit pourtant pas nous empêcher de regarder ses œuvres d'un œil critique. Les projets et constructions de ces dernières années font apparaître le même penchant pour le féérique que les projets des années 20. Certes, le fantastique ne doit pas être exclu de l'architecture moderne, mais il s'agit de savoir où il est justifié et où il ne l'est pas — en d'autres termes, il faut se demander, comme le fait F. L. Wright lui-même, si la nature intrinsèque du problème pousse ou non à une telle solution. On voit ici le théoricien Wright en opposition avec l'architecte réalisateur Wright. Une usine, par exemple, exige incontestablement pour sa construction d'autres formes que celles du projet pour la Lenkurt Electric Co, conçu peu avant sa mort. Les limites de cet article ne nous permettent pas de pousser jusqu'au bout la critique qu'il faudrait en faire. C'est toutefois elle seule qui pourrait dégager la voie qui, entre une admiration sans réserve et un rejet radical, mènerait à une juste appréciation de l'importance de F. L. Wright.

Projets et réalisations de la deuxième génération

Aalto

Au sein de la deuxième génération et dans le cadre de notre époque, Aalto occupe une position particulière. Il appartient au petit nombre d'architectes de cette génération qui ont logiquement

développé leur œuvre d'aujourd'hui d'après les prémices des années 30. Les créations d'Aalto se rapportent toujours à la manière de vivre et aux émotions des hommes pour lesquels elles sont conçues. Sa prédilection allait, et va encore, au ton chaud des matériaux naturels. Aalto est toujours allé contre le danger d'un romantisme sentimental qui se manifestait, pendant les années 40, en Finlande et en Suède, de même qu'en Suisse. Il amplifia les formes gracieuses et légères de ses débuts pour arriver à un tout formant bloc. Son œuvre, aussi personnelle soit-elle, s'inscrit dans une évolution plus générale: ses recherches pour assouplir et enrichir les formes l'amènèrent à adopter des formes linéaires à côté des formes parallépipédiques qu'il utilisait exclusivement jusqu'alors. Le lien avec l'œuvre de jeunesse est évident. L'écran spatial placé à l'intérieur d'un volume géométrique fermé (Bibliothèque de Viipuri, ou Pavillon d'Expositions de New-York) se confond aujourd'hui avec la forme extérieure du bâtiment.

Des exemples de telles constructions sont le Centre Culturel d'Helsinki et le projet d'opéra pour Essen, primé l'année dernière. Le bâtiment du Centre Culturel d'Helsinki montre nettement que la forme plastique n'est, chez Aalto, ni un but en soi, ni l'expression d'un formalisme plastique, mais découle de la définition et de l'essence du programme. Aalto essaie de faire ressortir l'essentiel d'un bâtiment au moyen de formes surprenantes. La grande salle du Centre Culturel domine par sa masse; le bâtiment de bureaux passe au second plan. Cependant une analyse précise de l'espace utilisé révèle que cette forme extérieure à caractère extraordinaire correspond exactement à la forme de l'espace intérieur. Le souci de souligner l'essentiel n'égare donc pas Aalto dans des gestes vides de sens, puisque l'intérieur et l'extérieur s'identifient.

Jacobsen

Il en va autrement que chez Aalto pour Arne Jacobsen, chez lequel on note aujourd'hui des tendances qui ne se rapportent pas directement à celles des années 30. En 1950, il construit les maisons d'habitation de Klampenborg où les traditions des années 30 sont renouvelées d'une manière vivante. D'un autre côté, le bâtiment abritant les bureaux Jespersen à Copenhague (1956) met en relief les grandes aptitudes de Jacobsen, son sens subtil de la pondération dans les proportions; toutefois, la façon dont il résout ici les problèmes posés par un bâtiment de bureaux est nouvelle. Jacobsen met à profit les possibilités offertes par l'emploi d'éléments préfabriqués industriellement pour créer une architecture de précision et de simplicité. Ses projets les plus récents situent Jacobsen parmi les représentants principaux d'une tendance nouvelle qui compte de nombreux adeptes surtout dans les rangs des jeunes architectes.

Breuer

Marcel Breuer suivit Walter Gropius aux Etats-Unis lorsque celui-ci accepta sa nomination à Harvard. Les premiers bâtiments que Gropius réalisa là-bas portent la signature commune des architectes Gropius et Breuer. Ce dernier reprit plus tard sa liberté et conçut les maisons bi-nucléaires dans lesquelles la partie séjour et la partie sommeil sont rigoureusement séparées et ne sont reliées que par un élément d'accès en verre. Ces maisons sont des chefs-d'œuvre tant du point de vue de l'utilisation du volume, de la disposition du plan, que du choix des matériaux. Une évolution se dessine vers 1950. Les formes deviennent plus fermées, elles perdent les traits gracieux des premières constructions. En même temps, et en accord avec des tendances nouvelles qui apparaissent surtout chez de jeunes architectes, Breuer recherche des formes architecturales spécifiques. Le bâtiment de l'U.N.E.S.C.O. à Paris, qu'il créa avec Nervi et Zehruss et la bibliothèque du Hunter College à New-York constituent des exemples de cette nouvelle manière. Mais la recherche et l'expérimentation de formes nouvelles le font parfois succomber à la tentation de créer des œuvres maniérées qui n'atteignent pas le niveau de ses travaux antérieurs. Le bâtiment de l'ambassade des Etats-Unis à La Haye en est un exemple.

Niemeyer

L'œuvre d'Oscar Niemeyer a connu une croissance continue, à laquelle ni la guerre, ni ses suites n'ont apporté de restriction notable. La recherche d'une extension du langage des formes l'a

amené à donner une forme plastique à certains éléments de construction. On trouve chez lui, dès 1950, le lien avec l'architecture du passé, Niemeyer faisant ainsi sienne à l'avance une argumentation qui est principalement soutenue de nos jours par des architectes plus jeunes. «Maintenant qu'elle a dépassé le stade du fonctionnalisme orthodoxe, l'architecture brésilienne est à la recherche d'une expression plastique. C'est... une véritable parenté avec le baroque de l'ère coloniale!» Niemeyer recherche des formes d'expression qui, par-delà l'accomplissement de leur fonction, sont susceptibles de devenir des symboles de notre temps. Lucio Costa, de qui Niemeyer se sent très proche, avait déjà recherché, dans son plan de Brasilia une forme non seulement fonctionnelle, mais encore symbolique. Niemeyer veut atteindre le même but dans la forme qu'il donne à ses constructions. A propos du projet pour le parlement, Niemeyer déclare: «Du point de vue de l'architecture, une construction doit être caractérisée par ses éléments fondamentaux. Dans le bâtiment du parlement, par exemple, ce sont les deux halls pour les séances plénières... Notre but était de leur donner l'expression la plus noble. Aussi avons-nous placé les deux salles sur une esplanade monumentale où leur forme se détache comme un symbole du pouvoir législatif.»

L'apport de la troisième génération

L'architecture de notre époque n'est pas seulement caractérisée par les travaux de la première et de la deuxième génération, mais également par des forces plus jeunes. Entre temps, une génération nouvelle a trouvé son expression. Ses travaux sont symptomatiques des tendances d'aujourd'hui. L'aspect extérieur se caractérise par l'emploi préférentiel de matériaux et d'éléments d'origine industrielle. La gamme des matériaux est enrichie par l'introduction de métaux non ferreux: aluminium, cuivre, etc., et de matières synthétiques. Certes, on continue à utiliser des matériaux naturels; mais ce qui est nouveau, c'est la prédilection pour la précision et l'exactitude des produits industriels. L'influence des conditions régionales est sensible, mais elle est moins déterminante que pendant les années 30. On tend vers une différenciation des formes suivant le programme donné. De même, dans le domaine de la structure, on tend à trouver pour chaque matériau des formes spécifiques. Les couples de Buckminster Fuller sont tout autant fonctions du matériau que les constructions en coque de Félix Candela. Les architectes et ingénieurs de cette génération sont nés vers 1910. Citons: Gordon Bunshatt (1909), Eduardo, Alfonso Reidy (1909), Eero Saarinen (1910), Arne Ervi (1910), Matthew Nowicki † (1910), Felix Candela (1910), Hugh Stubbins (1912), Kenzo Tange (1913), Friedrich Wilhelm Kraemer (1907) et J. B. Bakema (1914), qui travaille en collaboration avec J. H. van den Broek, déjà plus âgé (1898).

En ce qui concerne les tendances perceptibles aujourd'hui, il s'agit, au fond, d'un développement des tendances qui existent depuis 1930 et qui ont trait à l'élargissement du concept plastique. Mais on reconnaît une différence fondamentale: au cours des années trente, le concept de la forme était orienté dans un sens qui peut être défini avec une grande précision. On essayait alors d'élargir les formes et les méthodes des années vingt en adoptant d'une manière consciente des tendances régionales: la préférence de cette époque allait aux matériaux naturels. L'héritage des années vingt resta sensible.

Mais, en comparaison avec ces années-là, le mouvement actuel qui poursuit l'extension des formes est total: il s'empare de toutes les formes, de toutes les possibilités. Il ne se fixe plus d'après un quelconque canon de la forme, il a l'ambition de saisir directement la forme spécifique pour le travail donné et le matériau employé.

Mais, comme le lien avec la fonction et la construction est déjà rompu, la recherche justifiée et indispensable du nouveau aboutit à la recherche du nouveau à tout prix. Et comme toutes les autres possibilités semblent être épuisées, l'extension des moyens d'expression formelle pousse à reprendre des formes appartenant à des styles révolus. Ce mouvement aboutit à s'inspirer de ces formes, voire à les imiter, ce qui signifie un nouvel éclectisme — phénomène extrêmement curieux étant donné que l'architecture moderne était partie en campagne, il y a plus de 70 ans, précisément pour vaincre l'éclectisme stérile

du XIX^e siècle. Ainsi donc, la tendance foncière dans le sens d'une extension totale des moyens d'expression aboutit, en définitive, à des résultats que l'on peut juger très différemment.

Dans tous les cas où le lien avec le programme donné a su être préservé, une évolution fructueuse semble se dessiner. Elle repose sur les expériences du passé et sur les méthodes qui ont caractérisé jusqu'à présent l'architecture moderne. On voit les influences attribuables à Aalto, mais on peut tout aussi bien reconnaître celles de Mies van der Rohe ou de Le Corbusier. Mais surtout où l'on considère la forme indépendamment de ses facteurs constitutifs, la recherche d'une extension totale de la forme aboutit soit à un rigorisme académique, soit à des réalisations maniérées qui exposent l'architecture moderne au danger d'un éclectisme issu du passé.

Ce qui caractérise tous les courants de notre époque actuelle, c'est la prédilection pour l'animation des surfaces et des structures, soit par souci fonctionnel, soit par pur souci ornemental. La tendance à un élargissement total des formes a fait découvrir l'importance que présente l'animation des surfaces par des textures différentes. C'est un fait qu'on ne peut passer sous silence, mais il semble néanmoins nécessaire de prendre une position critique à ce sujet, surtout lorsque l'animation structurelle est surajoutée. Cette critique se justifie également lorsque l'animation est fondée sur des nécessités constructives mais où ce bien-fondé n'est que la justification *a posteriori* d'un phénomène dont les causes sont ailleurs.

Les tendances architecturales d'aujourd'hui

a) Formes spécifiques pour des travaux et des matériaux spécifiques

On aperçoit, dans l'œuvre d'Eero Saarinen, les possibilités de l'architecture d'aujourd'hui, mais aussi les dangers qui la guettent. Les bâtiments du Centre de Recherches de la General Motors, à Warren, près de Detroit (1951-56), sont construits avec des éléments préfabriqués industriellement. Tout est réduit à la forme la plus simple, mais la forme est en rapport direct avec la tâche donnée et le matériel employé. La simplicité inspirée par la technique ne conduit pas à nier les valeurs humaines mais crée la possibilité d'en tenir compte. Les bâtiments sont nichés au creux d'un paysage créé artificiellement. Des espaces verts et des plans d'eau forment, avec les lignes disciplinées des constructions, un paysage propice au travail où la technique et la nature occupent le même rang. La séparation, séculaire, entre zones industrielles et zones de repos, est supprimée pour faire place à une unité qui ne rappelle en rien les hideux quartiers industriels d'antan.

La recherche de formes spécifiques incite Saarinen, pour son projet du hall des sports de l'Université de Yale, à modifier sa conception par rapport à celle du Centre de recherches de la General Motors. Au lieu d'additionner de petits éléments, il dessine une construction généreusement déployée qui recouvre le hall d'un seul élan. Un arc en béton armé, placé dans le sens longitudinal, se prolonge en cantilever au-dessus du hall. Le bâtiment de réception de l'aéroport de New-York s'appuie sur des principes de construction analogues: les coques en béton armé sont conçues, avec leurs points d'appui, de telle sorte que les lignes de force deviennent apparentes. Cependant, quel que soit le succès des efforts de Saarinen en vue d'enrichir le vocabulaire de l'architecture moderne, son œuvre laisse également tout autant apparaître matière à réserves. Lorsque Saarinen conçut les bâtiments du Concordia Senior College à Fort Wayne, il trouva son inspiration dans la représentation d'un village des temps anciens dans lequel les pignons étaient tous orientés d'un seul côté. Ce qui était là une protection indispensable contre la pluie et les intempéries devient ici, transposé directement dans l'architecture moderne, incompréhensible.

Il importe, à ce propos, de poser la question de savoir ce que peut signifier le fonctionnalisme de nos jours. Sullivan déclarait, en 1896, que la forme suit la fonction. L'interprétation textuelle de cette thèse est erronée et peut conduire à une conception matérialiste de l'architecture. Ni Sullivan, ni Wright, n'ont entendu ainsi le fonctionnalisme. En outre, ni la fonction, ni la construction ne sont des concepts rigides dont le contenu est exactement définissable. L'idée que l'on se fait de

la fonction varie dans le temps. **Non seulement la fonction influence la forme, mais encore la forme influence tout autant notre conception de la fonction.** Fonction et forme ont donc des rapports de réciprocité. Le fonctionnalisme est une méthode de création; on ne peut aucunement le lier à une catégorie définie de forme. Chaque époque doit trouver à nouveau l'unité de la fonction et de la forme selon des conditions modifiées.

Si, de nos jours, architectes et critiques d'architecture déclarent que le fonctionnalisme est mort parce que l'architecture ne saurait commencer qu'au-delà de la satisfaction des besoins, on peut rétorquer que cette opinion se fonde sur une incompréhension totale de la nature du fonctionnalisme. Le concept «fonction» ne comprend pas uniquement le but, entendu comme devant se situer au premier plan, mais aussi l'ensemble complexe de tous les facteurs qui sont typiques pour un travail donné. Pour citer Hugo Haering dans ce sens, le concept de fonction englobe surtout la question de l'essence du travail donné. Ce n'est que par l'analyse incessante de la tâche à accomplir et de sa fonction que l'architecture moderne pourra se maintenir vivante. Si la forme est considérée comme isolée des conditions qui la déterminent, tous les problèmes seront ramenés à de purs problèmes de forme et de proportions, provoquant ainsi un rétrécissement qui mettra en péril l'existence de l'architecture en tant qu'art vivant de la construction. L'architecture moderne ne sera créatrice et ne restera un art vivant qu'aussi longtemps qu'elle considérera la fonction et la forme comme une unité indissoluble. La mesure dans laquelle une telle conception peut être fertile est mise en évidence par les travaux de nombreux architectes appartenant à la génération qui donne aujourd'hui le ton. Ces travaux ne sont ni sensationnels, ni de nature à provoquer des révolutions. Ils sont peu indiqués pour figurer à la première page des revues et autres publications de ce genre, mais ils atteignent exactement le but qui, de tout temps, a été celui de l'architecture moderne: créer un habitat approprié.

Parmi la génération contemporaine, on peut citer quelques réalisations qui témoignent d'un souci de recherche et d'une architecture à l'échelle humaine. Le Finlandais Aarne Ervi s'inscrit bien dans cette ligne avec son gratte-ciel d'habitation de Tapiola. Le Suisse Ernst Giseler, à qui l'on doit l'intéressant théâtre du Parc de Grenchen. Günter Wilhelm et son Ecole Silcher, à Stuttgart, où il étudia avec soin le monde de l'enfance, les Français Bodiansky et Candilis, Piot et Woods.

Plus discutable est l'œuvre de Hugh Stubbins qui réalisa à Berlin le Hall des Congrès, dans le cadre de l'Interbau.

L'évolution de l'architecture contemporaine en Amérique du Sud et en Amérique Centrale, comme au Brésil, est par contre marquée d'une grande originalité et parfois d'une échelle considérable, comme ce fut le cas pour la cité universitaire de Mexico, où l'on sent un essai marqué de lien entre l'art populaire et l'architecture moderne.

Au Japon, on assiste à l'éclosion d'un style qui représente une continuation de l'œuvre de Le Corbusier, dans une direction nettement influencée par une longue tradition nationale et sensible dans l'œuvre d'architectes comme Tange, Sakakura, etc.

b) Simplification de la forme

Étroitement apparenté à ce courant, souvent même si étroitement lié à lui qu'il est impossible d'en fixer les limites précises, on rencontre un large courant qui tend vers la simplification des formes. Cette tendance n'est pas en contradiction avec celle qui recherche des formes spécifiques pour des fonctions spécifiques, étant donné qu'il existe une série de fonctions qui, par suite de leur caractère propre, poussent à une telle simplification. Ce qui est essentiel, c'est que la forme simple n'est pas préconçue, mais est la conséquence de l'analyse du but proposé. Les restrictions que l'on s'impose dans le choix des matériaux correspondent à la discipline de la forme extérieure. Cette tendance est partiellement renforcée et encouragée par l'industrialisation croissante du bâtiment. La réalisation d'éléments préfabriqués n'est rentable que si l'on peut les réduire à la forme la plus simple. Citons comme représentants de cette tendance Skidmore, Owings et Merrill ainsi que leur architecte en chef Gordon Bunshaft, dont la Lever House est à l'origine de ce mouvement au même titre que les premiers bâtiments du centre de recherches de la

General Motors, de Saarinen. Ces architectes sont redevables à Mies van der Rohe d'idées stimulantes. Le lien avec la fonction s'exprime dans le Lever House par l'agencement des masses du bâtiment en deux parties, la partie basse abritant les locaux où se trouvent les machines de bureau particulièrement lourdes.

Dans ce type de bâtiments, la simplicité de la forme extérieure correspond à la structure intérieure. Si l'on jette au-dessus d'une structure, au fond compliquée, une sorte de peau dont la simplicité est en contradiction constante avec les fonctions intérieures — ou si la fonction est simplifiée d'une manière injustifiée par concession à l'apparence extérieure, le danger d'un formalisme stérile devient alors grand. Toute simplification de forme n'est authentique que si elle est le résultat d'un processus qui mène du compliqué au simple.

Cette simplification des formes n'est plus liée, aujourd'hui, à une génération. Elle apparaît, chez des architectes jeunes, tout comme chez d'autres plus âgés, et dans tous les pays. Il s'agit donc bien d'un courant profond de notre époque.

La tendance à simplifier la forme, liée à l'utilisation de matériaux et d'éléments fabriqués industriellement, se présente encore sous une autre variante. Contrairement à Bunshaft et à Saarinen, ce n'est pas la forme élégante qui est recherchée, mais la forme rustique. Cette différence de conception se traduit également dans le choix des matériaux: à la place d'aluminium et d'acier ou de cuivre, on trouve du béton et de la maçonnerie. La simplification des formes touche surtout l'élément formel isolé, tandis que l'agencement des masses ou des divers éléments isolés est délibérément riche en contrastes. L'harmonie est comprise comme un équilibre des contrastes. Cette constatation fait apparaître le lien avec le mouvement stylistique, consciemment entretenu et développé. Ces tendances trouvent leur exemple dans l'œuvre de van den Broek et de Bakema. Quel que soit le degré de simplification de la forme, le rapport avec le but proposé est maintenu. Van den Broek et Bakema se situent dans la tradition de l'architecture moderne en Hollande. Bakema appartient au groupe de ceux qui cherchent un complément et non une relève pour le fonctionnalisme.

Il a créé le concept de fonction de la forme par lequel il entend que, non seulement la fonction influence la forme, mais encore la forme elle-même peut tout aussi bien suggérer des fonctions nouvelles. Van den Broek et Bakema ne considèrent pas la construction comme un monument qui se dresse isolément, mais comme un organisme qui a, avec son entourage, des relations multiples. Selon eux, plus importants encore que le bâtiment lui-même, sont les rapports des bâtiments entre eux, le «domaine intermédiaire» en tant que lieu de rencontre des hommes. Leur objectif est une architecture de la communauté. Leur conception architecturale évite l'hypertrophie de la construction isolée; leur but est un façonnement intégral du monde ambiant. Leur effort sérieux, exempt de tout souci de publicité, représente l'une des répliques possibles aux vedettes qui se pressent autour des formes et des constructions, comme nous le voyons aujourd'hui. Le centre de gravité de leur effort est dans l'urbanisme. Dans leurs plans d'urbanisme, van den Broek et Bakema essaient d'organiser la masse amorphe de la ville en unités que l'on peut embrasser du regard et ressentir comme telles (nouveau quartier d'habitation de Klein Drienne, Hengelo). Chaque quartier peut être saisi dans ses dimensions, mais aussi chaque quartier constitue une unité sociale grâce à des unités d'habitation et des types de maisons différents. Simplicité de formes, mais richesse dans l'espace, voilà les caractéristiques de leurs constructions. L'œuvre de van den Broek et de Bakema est représentative du niveau élevé actuel de l'architecture hollandaise.

c) Expérimentation constructive

L'expérimentation constante de possibilités nouvelles, l'essai fait pour remplacer des formes connues par des formes nouvelles et meilleures, ces tendances apparaissent également dans le domaine de la construction considérée sous l'angle technique. Les appréciations différentes portées sur les constructions en coque au cours des années vingt, puis de nos jours, mettent en évidence les tendances différentes de ces époques. Des constructions en coque ont été réalisées en Allemagne dès le milieu des années vingt — mais exclusivement

pour des constructions industrielles. L'architecture ne reconnaissait pas encore ces nouvelles possibilités.

Les ingénieurs Walter Bauersfeld, Dischinger et Ulrich Finsterwalder ont le mérite d'avoir réalisé les premières constructions en coque. C'est au cours des années 30 qu'apparurent les premières réalisations de ce type, dues à Eduardo Torroja. En 1939, Robert Maillard projeta le Hall du Ciment pour l'Exposition Nationale de Zurich. En Allemagne, on réalise des hangars d'avions à voûtes minces à grande portée, construits par Dischinger et Finsterwalder.

Mais cette évolution se fit sans éclat. La construction en coque prit naissance dans le désir des ingénieurs d'atteindre de plus grandes portées avec un minimum de matière. Il ne visait que l'amélioration de méthodes de construction, et la question de l'expression formelle ne se posait pas.

Ce point de vue, s'il est certes étroit, n'en est pas moins utile, car il assure que l'efficacité de certains éléments déterminés de construction sera examinée indépendamment de toute opinion préconçue.

Aujourd'hui, ces éléments de construction mis au point sans tapage, se révèlent comme des moyens auxquels l'architecture a volontiers recouru. L'architecture moderne, qui tend vers une extension totale de la forme, trouve ici les éléments qui, pour certains travaux, s'avèrent les mieux appropriés. Le hall de Kenzo Tange à Shizuoka, le projet discuté de Hugh Stubbins pour le Hall des Congrès de Berlin, l'auditorium de Harvard, dû à Saarinen, de même que son stade pour hockey sur glace à Yale, le projet de Yamasaki pour le bâtiment de réception de l'aéroport de Saint-Louis et la construction extrêmement audacieuse du palais des expositions, à Paris, projetée par Camelot, de Mailly et Zehruss et réalisée par Nicolay Esquillon, mettent en évidence les multiples possibilités d'application de la construction en coque. Le Corbusier utilise également ces formes de construction lorsqu'il s'agit d'exécuter des travaux spécifiques: le pavillon Philips, à Bruxelles, est une coque composée de surfaces hyperboliques-paraboliques et la salle de réunions du Parlement, à Chandigarh, est un hyperboloïde en coque. De même pour Gropius: projet de l'auditorium à Tallahassee.

Le constructeur qui s'est particulièrement distingué en adoptant de telles formes de construction est Félix Candela qui déploie actuellement une grande activité. Il utilise exclusivement des surfaces réglées, c'est-à-dire des enveloppes courbes dont les génératrices sont des droites. Ces constructions sont faciles à calculer et, surtout, faciles à réaliser. Félix Candela a montré, dans ses œuvres, combien grande est la richesse de formes que l'on peut obtenir par ces méthodes de construction.

Cependant l'expérimentation de nouvelles constructions a abouti à utiliser, de nos jours, des éléments d'un genre entièrement nouveau. On met rationnellement à profit la grande résistance à la traction des aciers de haute qualité. Un des premiers exemples de ce type de construction a été le hall, réalisé par Nowicki, à Raleigh. Les toitures légères sont sujettes à des déformations par suite de la pression et de l'aspiration du vent. La pré-tension permet d'obtenir la rigidité requise. Aujourd'hui l'ingénieur français René Sarger, ancien collaborateur du regretté Bernard Laffaille, s'occupe tout particulièrement de ce problème. La toiture du pavillon français à Bruxelles (Gillet, architecte, Sarger, ingénieur), a une forme constituée par des paraboloïdes hyperboliques. Grâce à la pré-tension, Sarger réussit à exposer l'ensemble de la construction uniquement à des forces de traction et non plus, comme dans une coque, à des forces de pression et de traction. Ceci permet d'utiliser en couverture, des épidermes très minces, dont le poids propre se situe au-dessous des charges dues au vent. En Allemagne, Frei Otto fait des études analogues.

Des possibilités nouvelles se dessinent également dans le domaine des éléments préfabriqués en béton armé. Le génie de P. L. Nervi a frayé la des voies nouvelles. Il a développé deux types d'éléments préfabriqués: un élément de forme ondulée et un élément en forme d'auge. Le hall d'exposition à Turin, construit en 1948-49, est recouvert par une voûte longitudinale. Il se compose d'éléments de forme ondulée ayant chacun 4,50 m de long et 2,50 m de large, reliés entre eux par une ceinture de béton coulé sur chantier. Nervi a Hall des Sports à Rome. L'élément préfabriqué en forme

d'auge se rencontre aussi bien dans la construction de couvertures (entrepôt de la manufacture de tabac, à Bologne; fabrique de laine Gatti, à Rome), que dans la construction de halls (hall d'exposition C, à Turin, Palais des Sports, à Rome).

L'utilisation d'éléments préfabriqués se manifeste d'une manière croissante pour les constructions en acier également. Les coupoles de Buckminster Fuller, comme les projets de Konrad Wachsmann, s'inspirent de ces idées.

d) Architecture organique

L'architecture moderne contenait toutefois encore une autre possibilité contraire à la conception de Mies van der Rohe et de son école. Ici la forme est d'abord secondaire. Il s'agit de créer en fonction des particularités du travail donné, et il s'agit, principalement chez Hugo Haering, de modeler l'aspect extérieur en tant qu'organe. Il s'agit de modeler un espace organique en fonction des particularités du programme.

Le concept de caractère organique (organhaft), tel qu'il a été défini par Hugo Haering, ne signifie pas seulement qu'une maison doit être construite en allant de l'intérieur vers l'extérieur, il signifie surtout que la maison elle-même doit être conçue comme un organe. Haering a pu réaliser ses idées, dans ses plans, pour un domaine agricole à Garkau (1923). Chaque contour de bâtiment fut créé à partir de l'intérieur, d'où la forme ovale de l'étable, dérivée de la meilleure position des vaches autour d'une mangeoire commune, dans laquelle le fourrage est descendu par le haut.

La pensée et l'œuvre de Haering se fondent sur l'axiome que la forme d'un bâtiment ne peut être trouvée que d'après la nature du programme. «Nous devons approcher des choses et les laisser prendre leur forme propre. Il nous semble erroné de leur donner une forme, de les déterminer à partir de l'extérieur, de leur appliquer de quelconques lois...» Haering distingue deux principes dans l'architecture moderne, tout comme dans celle du passé: l'un est créateur de formes en fonction d'une volonté d'expression, l'autre se met au service de la fonction. Ces deux principes peuvent s'opposer, car il arrive fréquemment que l'expression purement plastique ne corresponde pas à celle exigée par la fonction. Une solution à ce dilemme devint possible lorsque «nous découvrimmes, à notre époque, que beaucoup de choses créées par pure utilité, correspondaient d'autant mieux aux exigences que nous formulions à l'égard de la plastique qu'elles étaient exactement conformes au but recherché et que, de surcroît, l'expression de ces choses reflétait une nouvelle spiritualité... Nos exigences quant à l'expression, nous ne cherchons plus à les affirmer en opposition avec le but recherché, nous cherchons au contraire à les satisfaire en les dirigeant dans le même sens».

Comme déjà chez Louis Sullivan et F. L. Wright, la confirmation de la justesse de cette voie est donnée par la comparaison avec la nature. «Dans la nature, la forme est le résultat de l'ordonnance de beaucoup de choses isolées dans l'espace, tendant au développement de la vie et à l'efficacité, aussi bien de la chose isolée que de l'ensemble... Ainsi donc, si nous voulons découvrir la forme, et non une forme imposée, nous nous trouvons en harmonie avec la nature.» Le critère décisif de l'architecture à caractère organique veut que la forme soit recherchée dans l'essence de l'objectif. La construction doit sa forme à la fonction qu'elle doit remplir en tant qu'organe au service de l'homme. La maison en tant qu'organe au service de ses habitants, telle est la pierre angulaire de la pensée de Haering.

Ainsi la discussion du problème de la forme est de nouveau ramenée au point qui, seul, permet une solution fertile: à la clarification des conditions qui se trouvent à la base de toute recherche de forme. La pensée de Haering est un avertissement permanent du fait que toute différenciation de forme, tout enrichissement n'est authentique que s'il est en rapport avec l'essence du but à atteindre.

Peu de temps avant sa mort, Haering insista encore sur l'importance de l'œuvre de Hans Scharoun, dans laquelle il voyait ses pensées réalisées. Dans le plan adopté pour le bâtiment de la Philharmonie de Berlin, on remarque l'application de principes à caractère organique. Ce projet matérialise «Les discussions autour du concept de la musique

en public, concept qui va bien au-delà de la poursuite actuelle» (H. H. Stuckenschmidt). La première phase du travail de Scharoun consistait à déterminer ce qui allait se passer dans le bâtiment à construire, par conséquent l'essence même de la chose et non pas seulement les exigences spatiales. L'espace devient — pour reprendre le vocabulaire de Haering — un organe de l'ouïe. «Ce projet me paraît particulièrement réussi», souligne Herbert von Karajan «du fait... qu'il exalte un moment important, celui de la concentration totale de l'auditeur sur l'événement musical». La disposition des sièges en arène renforce au plus haut point le lien entre les auditeurs et les musiciens.

Rares sont les bâtiments pour lesquels les principes de l'architecture à caractère organique ont pu être appliqués. Bien des éléments sont compris à partir de l'extérieur et — comme chez Wright — organique est souvent confondu avec organoïde. Cependant, étant donné la situation critique de l'architecture moderne, il n'était pas inutile de rappeler les théories d'un homme qui a peut-être à dire aujourd'hui des choses essentielles.

e) Attitude modifiée à l'égard du passé

L'analyse du courant architectural de notre temps fait apparaître une tendance vers l'extension totale de la forme. Cette extension met à profit toutes les possibilités offertes par l'époque actuelle; mais elle aboutit également à une appréciation différente des données historiques. Au cours des années vingt — première phase de l'architecture moderne — tout lien avec le passé était systématiquement rejeté; le futurisme avait même été jusqu'à exiger le bannissement de toutes les œuvres d'art antérieures — ce qu'il faut interpréter comme une attitude de protestation. Il ne fait pas de doute que l'affermissement de l'architecture moderne, la conscience de sa propre force et, surtout, la découverte de correspondances avec le passé, ont provoqué un changement dans ces conceptions. Tant que l'enseignement du passé sert à l'affirmation d'une volonté propre, tant que les objectifs de notre temps sont clairement reconnus, il n'y a pas de danger d'erreur ou d'éclectisme. Une telle attitude présuppose la confiance dans sa propre puissance créatrice et la connaissance des vraies traditions. Toutefois, comme le renouement avec l'histoire est souvent le résultat de la mise en doute de la justesse des méthodes et des formes utilisées actuellement et va de pair, chez certains architectes, avec la soif du nouveau et du différent, le danger d'une conception architecturale éclectique subsiste.

Cet appui sur le passé se présente de deux manières: on le trouve, chez Belluschi, sans aucune imitation éclectique, tandis qu'il aboutit, chez Stone, à un éclectisme flagrant.

Belluschi, dont les premiers efforts en vue de raviver un art régional allaient dans un sens analogue à celui d'Aalto, essaie de nos jours de trouver dans l'architecture du passé les valeurs supratemporelles qui pourraient se révéler également fructueuses dans notre architecture d'aujourd'hui. Belluschi est un architecte sérieux et réfléchi; ses propres paroles exposent d'une manière très précise les problèmes en cause: «Après être venu à bout de la lutte contre les représentations dogmatiques, l'architecte fera preuve — du moins je l'espère — de tolérance à l'égard des symboles humains et des formes du passé parce que ces symboles sont indispensables au peuple... auquel ils procurent un sentiment de continuité qui lui inspire confiance dans l'évolution». Il dit aussi: «Les formes architectoniques qui n'ont pas été développées à partir de la logique, de l'étude et de la compréhension profonde des problèmes particuliers, mais à partir de représentations esthétiques préconçues, deviennent dangereusement proches du maniéré ou de la mode».

Philip Johnson fut tout d'abord critique d'art et publia à ce titre en 1932, en collaboration avec Henry-Russell Hitchcock, un ouvrage très remarqué sur l'architecture moderne. Il exerçait son activité au Museum of Modern Art, à New-York, et joua un rôle prépondérant dans l'expansion de l'architecture moderne en Amérique. A la fin des années trente, il se décida à faire des études d'architecture. Son attitude à l'égard des problèmes architectoniques le distingue de beaucoup de ses collègues. La connaissance exacte de l'architecture du passé

l'incite à faire des essais de remise en valeur, pour le temps présent, de principes de construction du passé. Dans cette poursuite, une rigoureuse discipline de forme inspirée de Mies van der Rohe l'a préservé jusqu'à présent de toute pâle imitation.

L'architecture de Johnson est simple et claire; elle se fonde sur les possibilités offertes à l'architecte par une ère d'industrialisation. Dans ses derniers projets, Johnson tente de surmonter l'héritage de Mies van der Rohe, et le Sanctuaire, à New-Harmony, est un exemple de cet effort. Ce projet a été interprété par Jordy comme étant un prolongement des idées de Borromini. Mais cette interprétation ne résiste pas à un examen attentif. Il est vrai que, dans le projet de Johnson, le plan est basé sur des figures géométriques ainsi que chez Borromini. Toutefois, contrairement à Johnson, Borromini développe rigoureusement le volume à trois dimensions du bâtiment à partir des figures géométriques de base, alors que, chez Johnson, la coupe verticale est déterminée par des lignes génératrices qui n'ont rien de commun avec les figures de base. Cependant, même l'essai d'interprétation de cette forme à partir de la construction ne mène à aucun résultat. Il s'agit plutôt d'une construction très personnelle qui ne peut être interprétée qu'à partir de la forme.

Minoru Yamasaki est l'une des personnalités les plus intéressantes, mais aussi l'une de celles qui posent le plus de problèmes, de l'architecture actuelle. Au cours d'un voyage autour du monde qu'il fit en 1954, à la suite d'une grave maladie, il fit la connaissance de l'architecture du Japon, de l'Inde et de la Renaissance italienne. Il en fut fortement impressionné et essaya d'exploiter, dans ses projets, les connaissances qu'il venait d'acquérir. Son but est une architecture «for enjoyment» — une architecture qui fait directement appel aux sens. Il critique le lien excessif qui enchaîne l'architecte à l'utilité et à la fonction. «Si nous nous arrêtons à la fonction, nous n'aurons même pas encore abordé l'architecture.» Mais cette critique du fonctionnalisme passe à côté de l'essentiel puisqu'elle interprète à la lettre la formule de Louis Sullivan que ni lui, ni ses successeurs, n'ont comprise ainsi. Yamasaki, en s'éloignant du fondement de l'architecture, du «but plus profondément compris», court le danger de voir la rénovation recherchée n'aboutir qu'à une modification de l'épiderme de façades. La grande estime dans laquelle il tient l'architecture du passé l'incite à appliquer certains principes appartenant à des époques révolues sans procéder aux adaptations rendues nécessaires par les exigences du présent. Yamasaki écrit, à propos de son plan de l'ambassade d'Amérique à Londres: «Nous voulions allier la sévérité et le caractère typiquement anglais du Westminster Palace à la légèreté élégante du palais des Doges.» Autant Yamasaki sous-estime la fonction dans l'architecture, autant il exagère l'aspect de l'architecture qui frappe les sens. L'effet de ses constructions est artificiel du fait que le traitement des surfaces extérieures devient un but en soi.

Le danger d'un éclectisme extérieur est évident chez Edward D. Stone. Stone et Philip L. Goodwin sont les auteurs du plan net, se situant dans la tradition des années vingt, du Museum of Modern Art, à New-York (1939). Dans ses réalisations les plus récentes, Stone a complètement abandonné cette voie. Son activité dans le sud des Etats-Unis et la nécessité de protéger les bâtiments contre les rayons solaires l'ont amené à créer des claustras brise-soleil. Depuis peu, il place à l'intérieur du réseau d'éléments destinés à la protection contre le soleil des formes qui sont visiblement inspirées du gothique vénitien. Son nouveau projet pour un musée de New-York est une forme d'éclectisme au sein de l'architecture moderne.

L'attitude éclectique que l'on rencontre dès aujourd'hui ne concerne pas seulement les formes de styles passés, mais aussi certaines formes qui découlent de l'évolution même de l'architecture moderne. La nécessaire réhabilitation du «Style nouveau» en tant que phénomène historique a conduit à faire surgir en même temps des manifestations tout à fait négatives: la renaissance de ces formes même. Cependant, la phase suivante, qui porte l'empreinte du groupe Wendingen, connaît aujourd'hui sa «Renaissance» et, parallèlement, il existe déjà des projets qui portent la marque de l'expressionnisme, tel qu'il s'est révélé dans l'architecture au début des

années vingt. Cet inventaire de styles a-t-il vraiment un sens? Le XIXe siècle, qui s'épuise dans la récapitulation de toutes les formes stylistiques, n'est-il pas trop proche de nous pour que nous soyons tentés de l'imiter dans ses erreurs?

Deux questions s'imposent à nous: quelles sont les causes qui ont favorisé ce développement? Quels sont les arguments qui sont avancés pour justifier ces affirmations? On ne saurait répondre à la première de ces questions que si l'on considère la situation présente par rapport au passé. La loi de différenciation et d'élargissement, qui s'inscrit dans toute évolution, a abouti, après la phase puriste des années vingt, à un enrichissement des méthodes et des formes. Peut-être est-il permis de qualifier l'état actuel de cette évolution «d'extension totale des formes». L'architecture moderne d'aujourd'hui met à profit toutes les possibilités et se sert de tous les moyens; elle n'est plus — comme par exemple dans les années vingt — figée dans le respect de modèles bien définis.

Les justifications avancées à l'appui de ces théories paraissent de prime abord entièrement sensées. On déclare que la simplicité puriste de la période révolue doit être vaincue. On exige une architecture qui respecte les émotions de l'homme plus qu'on ne l'a fait jusqu'à présent. On ne peut que donner son accord à de telles exigences théoriques: mais l'erreur commence déjà lorsque cet élargissement et cette différenciation sont entrepris à partir de l'extérieur, à partir de la forme — et non pas de l'intérieur.

Conclusions

L'œuvre des jeunes architectes d'aujourd'hui

En conclusion, il y a lieu de se demander quelle est la position adoptée par les jeunes architectes d'aujourd'hui, c'est-à-dire par la génération née entre 1920 et 1930. Il est difficile de fournir actuellement une réponse précise à cette question, étant donné que les jeunes qui ont pu se créer un style original sont rares. De plus, l'observateur est encore obligé de se fonder sur des promesses pour pouvoir prononcer un jugement objectif.

Pourtant leur exemple permet d'établir, dès maintenant, que le prolongement de l'œuvre des grands précurseurs n'a pas abouti à une floraison d'épigones et une étude attentive des travaux de ces jeunes architectes montre que le danger d'une paralysie dans l'académisme, qu'on pouvait craindre à un certain moment, est écartée. Les grandes tâches de l'avenir ne concernent pas des éléments isolés d'architecture, mais l'ordonnement d'éléments isolés dans un organisme urbain. Ce qui a été fait jusqu'à présent sous ce rapport, n'est que fragmentaire, et n'a aucune commune mesure avec ce qui a été atteint dans la conception de l'œuvre isolée.

J. Jodetke

Yuncken, Freeman Brothers, Griffiths and Simpson

Arène musicale à Melbourne (pages 374-375)

L'objet en question n'est pas un bâtiment dans le sens courant du terme, bien qu'il en possède tous les attributs. Son squelette consiste principalement dans l'assemblage ingénieux de cables. Une fois de plus l'on s'aperçoit que formes et valeurs échappent de plus en plus à notre expérience. La surface de la scène est de 540 m². Dans la fosse d'orchestre une centaine de personnes ont place. Sous la scène nous trouvons garderobes, douches, dépôts, cuisine, un café et quelques bureaux. Dans une aile latérale du bâtiment nous trouvons les installations mécaniques, les distributions, les salles de contrôle de radio et d'éclairage de scène. Deux rampes permettent aux véhicules de monter directement sur la scène. La vaste tente est capable d'abriter 2031 places assises. Plus de 20000 personnes ont place dans l'arène.

Arne Jacobsen

Usine à Alborg (pages 376-377)

Il s'agit d'une usine révisant des moteurs et fabriquant des cylindres. La disposition générale et la construction de ce bâtiment mérite toute notre attention.

Franz Kießling

Entreprise agricole Birkeneck près de Munich (pages 378—382)

L'entreprise se trouve à 30 km au nord de Munich. Des moines y éduquent des apprentis dans différents métiers. Deux fois déjà l'entreprise a été la proie de l'incendie. Les bâtiments étant complètement détruits, les architectes reçurent l'ordre de transformer l'entreprise en une entreprise correspondant aux besoins de l'agriculture moderne: clarté et élasticité tout comme pour l'exploitation industrielle. La disposition des étables, porcheries etc. correspond d'une part à l'orientation générale et d'autre part aux besoins de transport de la mangeaille. Quelques salles sont mises à la disposition de l'enseignement. La construction du bâtiment est fort simple et ingénieuse (voir plan détachable); le montage est tout particulièrement rapide.

Gollins, Melvin et Ward

Centre administratif de l'hôpital d'Oxford (page 383)

Le bâtiment en question est en dehors d'Oxford sur un terrain réservé à l'agrandissement de l'hôpital. Plusieurs bureaux, placés auparavant à Oxford même sont maintenant installés dans le nouveau bâtiment, ainsi par exemple le service médical de la ville. Au dernier étage nous trouvons cantine, salles de repos et jardin suspendu. La construction et le plan du bâtiment sont fort intéressants.

Marvin E. Goody, Frank J. Heger

Plaques sandwich en matière plastique (pages 384—391)

Pour la construction d'une école élémentaire.

Problème

La section d'architecture du Massachusetts Institute of Technology s'occupe depuis 1954 de fabrication de matières plastiques applicables dans le bâtiment. Ces recherches sont également exécutées sous les auspices de la section d'ingénieurs de la Chemical Company Monsanto. L'idée primordiale de ces panneaux sandwich est la combinaison d'un noyau relativement poreux et de deux couches extérieures minces et dures. De tels panneaux peuvent servir d'élément porteur, possèdent un minimum de matériaux coûteux, sont donc bon marché. De plus, ces panneaux sont légers et par conséquent facilement transportables. Afin de démontrer la construction en éléments-sandwich l'on prit une école élémentaire comme exemple d'application.

Problèmes de la construction d'école et construction en général

Le programme d'étude d'une école étant presque toujours en cours de révision (voir cahier 8/1961), la préfabrication d'écoles semble être absolument justifiée. L'école semble donc être l'exemple idéal d'essai pour l'utilisation de panneaux-sandwich qui permet la production en masse.

Projet

L'exemple choisi possède un squelette et des éléments de base modulaires préfabriqués. Les éléments en question s'adaptent à n'importe quel plan et sont indépendants du squelette, ce qui permet une élasticité parfaite de disposition. L'équipe de recherche décida de prendre ce thème dans le sens d'une école future, dont le coût doit être bas et la qualité supérieure.

Les éléments de toiture

Des différents systèmes qui se présentaient l'on choisit l'hyperboloïde parabolique. L'hyperboloïde parabolique étant formé de droites, sa fabrication est simple et peu coûteuse. Les raccords d'élément à élément ou d'élément aux piliers portants sont également simples. De plus les éléments sont légers. Le parapluie formé de 4 éléments et d'un pilier forme l'élément-type de base. Un type particulier peut servir d'élément-fenêtre et être combiné aux autres. Des câbles supplémentaires permettent de supprimer certains piliers.

Éléments-toit et piliers

Le poids total d'un élément-toit est de 113 kg, environ le dixième d'un élément de même grandeur en béton armé. Les plaques sont faites de deux feuilles minces de 1,5 mm (polyester-acryl) et d'un noyau poreux de 25 mm. Les profils d'acier renforçant les éléments ont une hauteur de 17 cm. Ils servent de raidissement. Les piliers tubulaires ont un diamètre de 12,5 cm seulement, et permettent le montage facile des éléments.

Montage

La fondation est faite de plaques de béton armé. Celles-ci portent les piliers auxquels sont ajoutés les éléments préfabriqués. Les plaques en question peuvent être transportées à la main par 4 à 5 hommes. Les joints sont remplis d'un mastic spécial d'étanchéité pouvant être dilaté.

Les parois

Les parois sont selon leur emploi soit sandwich soit vitrées. Les éléments-paroi ressemblent à ceux du toit mais ils sont colorés. Les plaques en question ont une épaisseur de 5 cm et sont thermiquement isolantes. La dilatation est possible sans désavantages.

Matériaux

Les matières plastiques employées pour ce genre de constructions ont de grands avantages: elles sont légères, peuvent être anti-feu, ne sont pas couteuses. Désavantage: les plaques en question sont difficiles au point de vue acoustique. Peut-être réussira-t-on à trouver une solution sans trop augmenter le coût ou le poids des éléments?

Installations mécaniques

Des "paquets mécaniques" permettent d'importe quelle installation sans toucher la construction ou la disposition. Selon les besoins l'on ajoute des registres de chauffage de conduites, etc. Malgré certains défauts, l'exemple illustré dans ce cahier est très intéressant.

Reginald F. Malcolmson

Architecture et Education (page 392)

Le programme d'étude de l'Illinois Institute of Technology à Chicago. C'est en 1859 que William Morris fonde le mouvement «Arts and Crafts» en Grande-Bretagne. C'est dans sa célèbre maison de Bexley Heath que Morris fait connaître ses idées sur le rôle de l'artiste de l'époque industrielle. La conception négative de Morris au sujet de la révolution industrielle n'était pas sans fondements, mais toutefois romantique. Cent ans plus tard — et sans supprimer la machine — Mies van der Rohe découvre les moyens propres à la création d'une synthèse «art-industrie».

Cette synthèse mène-t-elle à l'industrialisation de l'architecture? Nous ne croyons pas qu'une telle synthèse mène à la catastrophe. Elle nous livrera sans aucun doute de nouveaux moyens qui permettront de dégager du produit industriel une architecture juste et vivante.

Mies a parfaitement su définir la portée de cette révolution industrielle lorsqu'il dit à l'Illinois Institute de Chicago — et il y a déjà 20 de cela: «L'architecture dans sa forme la plus simple est attachée au pratique en atteignant sur plusieurs degrés de valeur le domaine de l'art». Cette pensée exprime fort bien les principes de notre architecture moderne. Et c'est de ce principe que se dégage le programme d'étude de l'Illinois Institute. Mies exige tout d'abord une suite logique des études. En commençant par les aspects les plus simples l'on passe ensuite aux aspects les plus complexes de l'architecture. Un tel programme ne peut évidemment être basé que sur quelques fondements de base absolument solides, par exemple apprendre à dessiner proprement. Mais le dessin seul ne suffit pas. Il faut savoir se représenter les choses sur 3 dimensions. De plus il faut savoir se servir des moyens de construction les plus simples: brique et bois. La base constructive est de toute première importance pour l'architecture. Au principe de construction s'ajoute le principe des rapports spatiaux: couleurs, formes et rapports.

Par la suite l'étudiant apprend connaître le concept de «fonction» en traitant

quelques plans simples. Que pensons-nous de l'étude de projet. En principe nous évitons le mot «projet» le plus possible. Ce mot semble exprimer certaines créations a priori, ce qu'il faut à tout prix éviter. Mieux vaut montrer à l'étudiant comment «construire» de manière à atteindre les fonctions voulues. C'est pourquoi le programme des 3 premières années ne comprend aucun cours de projet dans le sens courant du terme. Ce n'est qu'après 3 ans que l'étudiant étudie les principes de «synthèse». C'est ici que se rejoignent architecture, planning régional, urbanisme et autres.

De plus, les étudiants sont évidemment obligés de poursuivre les études de statique, mathématiques, et autres branches indispensables. Le cours supérieur d'architecture ou planning (graduate programme) dure 2 ans. Souvent les étudiants fréquentent d'autres universités étrangères avant de passer l'examen final.

Récapitulons les principes fondamentaux de cet enseignement:

Nous essayons d'apprendre à penser logiquement et à cristalliser quelques principes valables. De tels principes — s'ils sont vraiment justes — peuvent mener à une base théorique propre à créer un système d'éléments interdépendants formant un ensemble de corrélations. Un tel enseignement doit donc viser l'universel, permettant de comprendre les cas particuliers. La science moderne et la technique forment le caractère de notre époque. Il faut donc savoir juger de leurs principes en toute objectivité, et ceci demande une certaine discipline. N'oublions pas toutefois que l'architecture n'est pas un domaine purement scientifique. D'autre part nous essayons de réduire au maximum le domaine des spéculations esthétiques qui offre de graves dangers. Seul le principe des éléments de base (fonctions) mène à l'ordre et à l'harmonie. Nous nous servons de l'histoire pour apprendre à connaître les principes des temps passés et non pour la copier. L'étudiant capable de comprendre la situation culturelle d'un siècle passé sera mieux à même de comprendre notre époque.

Nous pensons enfin que le programme de l'I.I.T. s'impose non seulement pour les étudiants, mais aussi pour les professeurs et les chercheurs. Ajoutons finalement que nous ne respectons pas seulement les «faits» mais aussi les «idées».

Horst Linde, Erwin Heinle

Bâtiment parlementaire à Stuttgart (pages 393—398)

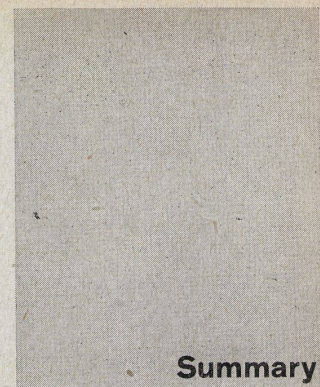
Le nouveau bâtiment parlementaire de Baden-Wurtemberg vient d'être inauguré en juin dernier. Après maintes discussions et controverses, un concours d'architecture fut organisé visant à résoudre le problème: le parlement doit ou non être séparé du château? La disposition en plan, la construction et les détails techniques du bâtiment sont bien résolus et méritent certainement toute notre attention.

Helmut Rhode

Bâtiment administratif central Horten à Düsseldorf (page 399—404)

Le bâtiment en question abrite la direction d'une part et les deux organisations de vente de la maison Horten d'autre part dont les sièges étaient à Düsseldorf et Nürnberg jusqu'à présent. L'administration centrale s'occupe du ravitaillement de 40 maisons différentes rattachées à la maison mère. Cela explique le rôle important de la localisation de la maison centrale (autoroutes, surface suffisante, etc.).

La surface disponible de terrain est de 55'000 m² et à proximité immédiate de l'autoroute avec accès sur celle-ci. Les entrepôts sont étalés sur une surface utile de 11'000 m² dans le sens horizontal. Alors que les fonctions administratives devaient être logées tout d'abord dans un bâtiment-tour, cette idée appuyée sur d'autres exemples du même genre (Phoenix-Rheinrohr, etc.) fut délaissée au cours des études de planning pour des raisons fonctionnelles et remplacée par la conception présente. La disposition générale ainsi que les différents plans du bâtiment en question sont fort bien étudiés dans l'ensemble et dans le détail et méritent toute notre attention. Les mouvements fonctionnels internes et externes sont remarquablement bien étudiés.



Summary

Jürgen Joedicke

1930—1960 (pages 360—373)

Introduction

The evolution of Modern Architecture after 1930 does not display that consistency and coherence that were so characteristic of the Twenties. There are stagnant periods and relapses, not occasioned by conservative reactions but appearing spontaneously within Modern Architecture itself. The nearer we get to the present the more doubtful it is whether the basic principles of Modern Architecture remain viable at all. In the USA the end of Modern Architecture is already being proclaimed.

Modern Architecture, at first limited to Central Europe, begins to spread to other countries and continents around the year 1930. This development was bound to lead to modifications, since the conditions in many of these countries are utterly different from those of Central Europe.

There is still another factor to consider. Modern Architecture was promoted in the Twenties by a select group of architects dedicated to a cause. Around 1930, when Modern Architecture began to prevail in the world at large, young architects come on the scene who are, directly or indirectly, the pupils of the first generation. The whole picture becomes rather more complex, especially in the Fifties, when still a third generation makes its appearance. Of the first generation, Le Corbusier and Mies van der Rohe are still active in the original spirit; Alvar Aalto, who already belongs to the next generation, exerts a world-wide influence, and younger architects like Saarinen, Bunshaft and Tange are at the present time going through their first creative phase.

The Situation between 1930 and 1939

The various trends of the Twenties and Thirties.

If at the outset it was maintained that the evolution of Modern Architecture in the Twenties was straightforward and reducible to common denominators, this statement may be taken with a grain of salt, for the Twenties were by no means so straightforward as was at one time the general belief. A great variety of developments were overlooked which form a part of Modern Architecture just as much as the "official" architecture based on the theories of "de Stijl", Le Corbusier and Bauhaus. The "second team", combining various tendencies, is dealt with in this issue, but it cannot be defined with the same degree of exactness. However, this much can be said: the discipline of having to hold to simple geometric designs runs counter to the universal creativity of the artist. The new school rejects the right angle as the exclusive principle of order and bases itself on comparisons and analogies with the world of nature. Next to the "geometric" shape it sets up the "organic" or the "quasi-organic" design.

The change that occurred as against the Twenties, round about the year 1930, can be seen clearly from a comparison between the house on the Weissenhof in Stuttgart by Le Corbusier (1926) and the Mairea house in Norrmalm by Aalto (1938/39). The differences emerge in the handling of space, in the choice of materials and in the relationship to the natural surroundings. The house on the Weissenhof is a pure square; this shape and the way the ground floor is treated distinguish it sharply from the natural setting. "The cube, the cone, the sphere, the cylinder or the pyramid are the great primary shapes... They strike us as clean, comprehensible and straight-