

BÉTON SÉDUISANT

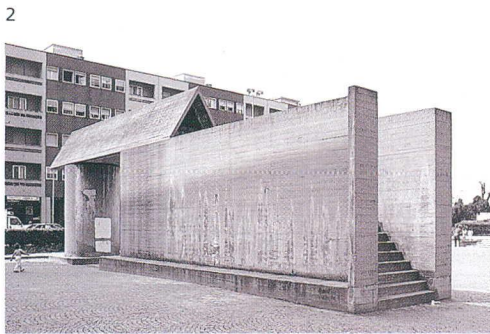
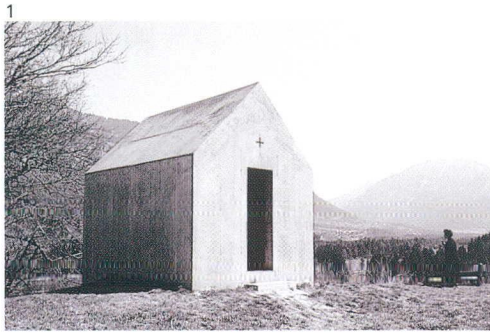
“De toute évidence, l'architecture ne saurait exister sans matière, sans matériau. Aussi virtuel ou conceptuel que soit un projet, il y a toujours référence à la matérialité.”

Par ces mots, Geert Bekaert nous entraîne dans une captivante découverte d'un siècle d'architecture de béton. C'était lors d'une journée d'études sur le thème “Conception créative en béton”, organisée par la ‘Genootschap Architectuur’ de l'Association royale flamande des Ingénieurs (K VIV) et par la Fédération de l'Industrie cimentière belge (FEBELCEM).

Cette exploration se fait sans idée préconçue. Surpris par la variété et la diversité des applications, Bekaert constate que la construction en béton peut mener à tout: “depuis la carcasse de sécurité pour une centrale nucléaire, jusqu'aux sculptures artistiques ou les vitres serties dans le béton, du pont élégant en béton précontraint jusqu'à la cloison massive...”

En concluant que le béton n'impose peut-être pas de formes, mais y invite, il exprime une mise en garde étonnante: “Malheur à celui qui succombe aveuglément à cette séduction. Il est aspiré dans un monde sans limites et sans engagements, prisonnier de ce jeu gratuit de possibilités infatuées d'elles-mêmes - la forme pour la forme. Les possibilités presque illimitées du matériau exigent précisément une contrepartie, une contrainte voulue, une maîtrise, où se révèle le maître. ...”





De toute évidence, l'architecture ne saurait exister sans matière, sans matériau. Aussi virtuel ou conceptuel que soit un projet, il y a toujours référence à la matérialité. C'est pourquoi les formes d'architecture s'expliquent souvent par la nature du matériau. Ainsi, les temples grecs ont hérité de l'architecture de leurs prédécesseurs réalisée en bois. C'est dans sa manière de concilier la force de la pierre et la souplesse du bois, que se justifie la supériorité de l'architecture occidentale. L'histoire architecturale du 19^e siècle est l'histoire de la découverte de matériaux nouveaux, surtout l'acier et le verre. Il suffit de se remémorer le Crystal Palace à Londres, lors de la première exposition universelle de 1855.

A cette même exposition, dans un coin reculé, se trouvait une maison conçue en béton, du français François Coignet. Jugée de peu d'intérêt au point d'être initialement refusée, cette construction reçut finalement une médaille de bronze. Dans l'esprit du dix-neuvième siècle, l'architecte justifia son œuvre comme suit: "Nos habitudes ne requièrent plus ces constructions énormes et solides qui encombrant les générations à venir des goûts et de l'architecture de générations passées. La meilleure solution n'est-elle pas, en matière d'habitations, d'y héberger une seule génération, une maison accessible tant aux riches qu'aux pauvres et qu'ils peuvent aménager à leur goût? Cette formule est certainement une solution pour aujourd'hui, alors que la domination de la pierre semble toucher à sa fin. Le ciment, le béton et l'acier sont destinés à la remplacer. La pierre ne s'utilisera plus que pour les monuments."

Coignet devait voir juste, du moins en apparence. Il est en effet fort difficile de trouver dans l'histoire récente de l'architecture un immeuble qui ne contienne aucun béton. Mais d'autre part, notre histoire récente, qui est une histoire de monuments, ne prête que fort peu d'attention à ce nouveau matériau anonyme. La modernité n'est pas caractérisée par le béton, mais par le verre et l'acier. Comme si le matériau béton n'avait pas de caractéristiques propres. La spécificité du béton est à première vue sa non-

spécificité. On peut, en quelque sorte, en faire ce que l'on veut: des poutres, aussi bien que des parois. Ses formes peuvent être rigides, ou au contraire capricieuses. Le béton peut exprimer des tensions structurelles ou une masse monolithique.

Coignet se trompait aussi lorsqu'il pensait que le béton ne convenait point aux monuments. Il semble au contraire que le béton invite à la monumentalité. Lorsque Rudolf Fontana érige, dans le village suisse de Oberrealta, une chapelle isolée [1] dans le massif montagneux, consacrée à un Dieu inconnu, il choisit le béton. On ne saurait imaginer ce monolithe en d'autres matériaux. Les murs, le plafond, le sol forment un ensemble. Une baie d'entrée permet d'accéder à ses entrailles et une fente étroite ouvre sur l'infinité des montagnes enneigées. Ce n'est probablement pas un hasard si le béton connaît une apogée justement dans la construction d'églises modernes.

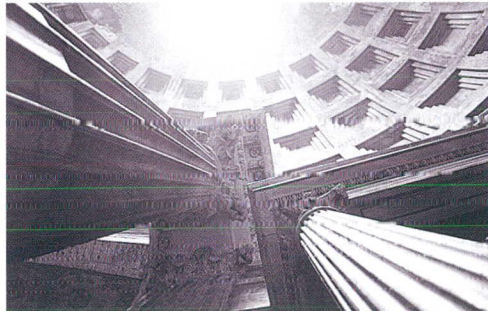
Aldo Rossi choisit également le béton pour son monument [2] aux résistants morts de Segrate. Comme pour Fontana, ce monument entier ne fait référence à aucune signification concrète, mais utilise tous les archétypes exprimant l'escalier, la tombe, l'action de porter et de soutenir, les formes fermées et ouvertes, le cercle, le carré et le triangle, l'eau, l'air et la terre, la lumière et l'obscurité. Fontana et Rossi ne sont pas les premiers ni les seuls. En 1920, Walter Gropius utilise le béton pour son monument cubiste du Kapp-Putsch à Weimar, comme si seul ce matériau pouvait joindre la durabilité au geste immense.

Avec le Castel Grande [3] de Bellinzona, Aurelio Galfetti mêle la roche et le béton en une forme singulière, qui élève la force aveugle de la nature en une géométrie épurée, une présence mystérieuse.

4



5



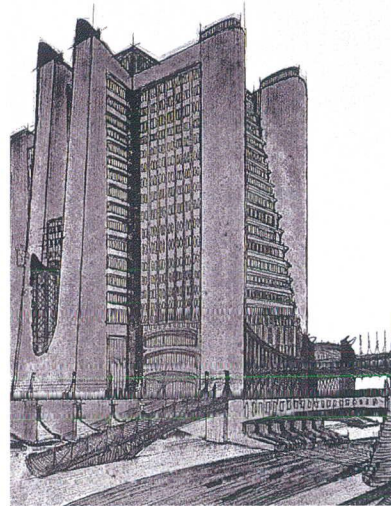
Coignet appelait son procédé 'béton-pisé', indiquant ainsi les origines du béton. La technique de l'argile battue était bien connue en France mais s'utilisait partout au monde. Nous ne citerons que les villes d'argile nord-africaines. Comme l'indique Peter Collins dans son ouvrage "Concrete. The Vision of a New Architecture", une des rares études consacrées au béton, le pisé est un précurseur important du béton surtout par sa technique, qui donne forme à un matériau sans forme au moyen d'un coffrage temporaire. L'architecture d'argile a exercé d'ailleurs une influence non négligeable sur l'architecture moderne en béton. Elle fascinait Le Corbusier. L'architecture d'argile permettait de la haute voltige technique, comme en témoignent les 'gratte-ciel' de Sanaa [4] au Yémen.

L'architecture en pisé n'est pas le seul précurseur que l'on associe au béton; généralement il est fait référence aussi à la technique romaine de 'l'opus incertum' dont parle Vitruve et dans son sillage tous les autres théoriciens de l'architecture. Le Panthéon [5] de Rome nous montre toutes les ressources de cet 'opus incertum': dix-neuf siècles d'âge, 43 mètres de haut, le temple consacré à tous les dieux, avec sa coupole qui interpelle notre imagination.

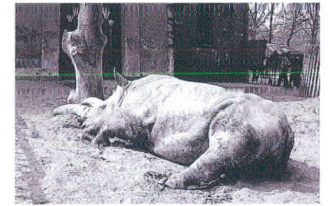
Cette technique de construction romaine se perdit pour une grande part; elle ne fut utilisée plus tard que pour réaliser des fondations. Les traités d'architecture de la Renaissance la décrivent, mais ce n'est qu'à la fin du dix-septième siècle qu'elle suscite un intérêt réel. Par exemple, la colonnade du Louvre de Perrault est faite de 'pierre coulée'. Mais nous devons attendre que Joseph Aspdin découvre le ciment Portland en 1824 pour parler d'une réelle rénovation du procédé de coulage ou mieux encore de la naissance du béton dans sa signification actuelle. Il faudra encore près d'un siècle pour qu'il interpelle la créativité des architectes et des ingénieurs.

La première décennie du vingtième siècle vit naître l'œuvre

6



7



d'Auguste Perret, de Robert Maillart, d'Albert Kahn et de Max Berg. En 1913, ce dernier construit son impressionnant palais du centenaire à Breslau. Mais, séducteur, le nouveau matériau entraîne d'abord vers des visions utopiques. La 'cité industrielle' de Tony Garnier, terminée en 1904, est toute entière une ode au béton. Le futuriste Antonio Sant'Elia donne corps à sa 'città' [6], sa ville nouvelle trépidante, au moyen de rêves de béton. Mendelsohn, Scharoun, Finsterlin imaginent un monde nouveau dont les contours rappellent l'émotion mouvante du nouveau matériau.

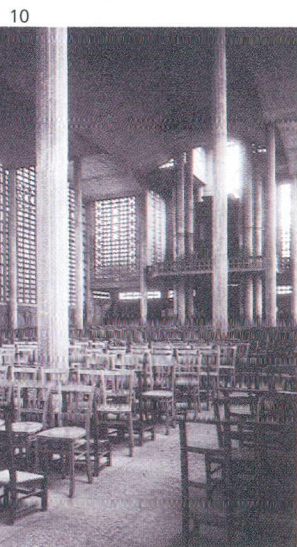
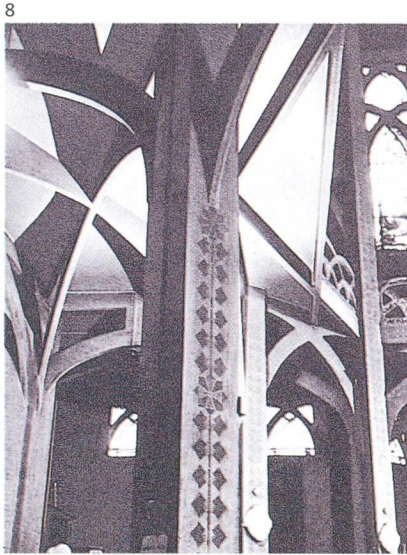
Quelques décennies plus tard, le poète Herman De Coninck se laisse inspirer du rhinocéros [7]: "Il est fait de béton mobile / majestueux comme un immeuble d'appartements qui s'effondre / en un mouvement ralenti, il va / s'asseoir, se coucher, / méditer sur son âme / vide comme un bunker / qui n'a plus depuis '44/ hébergé un seul soldat." Nous pourrions toutefois opposer à cette vision poétique cette autre vision de Joseph Brodzki, qui exprime ainsi sa révolusion pour l'architecture moderne: "Béton omniprésent avec une surface de merde et une couleur de tombe labourée."

Une des premières applications visibles du béton démontrant le caractère entier du matériau est bien l'église Saint-Jean de Montmartre [8] à Paris, d'Antoine de Baudot, un élève de Labrouste et de Viollet-le-Duc. Sa construction, de 1894 à 1897, connut une histoire mouvementée. L'église fut qualifiée de 'folie du siècle'. de Baudot était conscient de son geste révolutionnaire, en témoigne son livre "L'Architecture", même s'il affirme qu'il ne visait pas la nouveauté, mais l'application des principes universels de l'architecture. Il considérait 'le ciment armé' comme le matériau d'avenir et ne voyait pas meilleur moyen d'exprimer ceci que par la réalisation d'immeubles publics dans ce matériau.

A l'instar de de Baudot, Gaudi était avant tout un 'constructeur'. Il se laissait porter par le matériau pour l'élever en une forme osée et parlante, jusqu'à ses limites extrêmes. Tandis que de Baudot voulait prouver, de manière d'ailleurs convaincante, que le béton est un matériau économique, qui offre une réponse adéquate à des problèmes d'architecture, Gaudi utilise le béton pour débarrasser l'architecture de sa camisole de force académique et pour lui conférer une liberté d'expression [9] jamais vue. La contradiction entre ces deux approches est grande, mais certainement pas totale. Car de Baudot aboutit lui aussi à des innovations surprenantes, inspirées par ce béton séduisant. Les possibilités quasi-illimitées

du matériau le prédisposent aux rêves. Ce n'est sans doute point un hasard si le béton trouve dans la construction d'églises son plein épanouissement, comme en témoigne la maquette d'une église à plan central de Otto Bartning.

Dans l'œuvre d'Auguste Perret également, la construction d'églises occupe une place importante. Son église Notre-Dame [10], construite en 1922 à Le Raincy, prouve que le béton se prête à un classicisme nouveau, où le passé fait référence au futur par l'application conséquente du nouveau matériau. Quelques années plus tard, en 1930, Rudolf Schwarz en fait une autre démonstration à Aix-la-Chapelle, avec son église Fronleichnam [11]. Au moyen d'un squelette de béton, il crée un espace élevé de grande pureté. C'est cependant dans la construction de voiles, dont Perret avait donné à Le Raincy un exemple mesuré, que le béton, dans les années trente, connaît ses heures les plus triomphantes. Parmi les nombreux exemples, citons l'église Sankt-Engelbert [12] à Cologne, datant de 1933, de la main de Dominikus Böhm. L'élan qui pousse à utiliser le nouveau matériau pour créer une monumentalité nouvelle (pensons au plaidoyer de Sigfrid Giedion) trouve certainement dans la construction d'églises un terrain fertile, comme l'illustre la baie d'entrée de l'Antoniuskirche [13] de Bâle, que conçut Karl Moser en 1927.

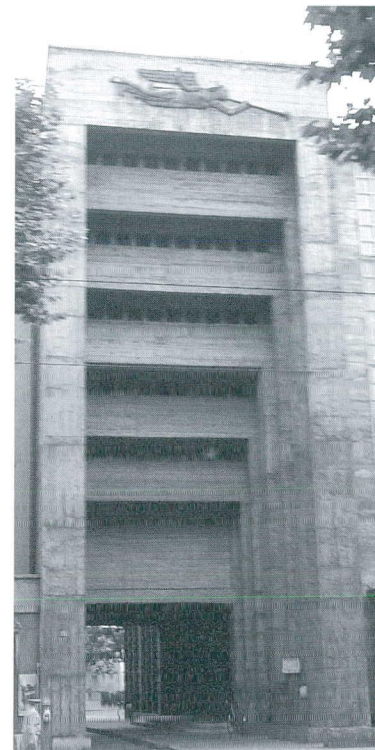


En Belgique également, plusieurs exemples sont à relever. Je me limite à citer l'église Saint-Jean-Baptiste à Molenbeek, de Joseph Diongre, 1933, avec ses membrures qui pourraient être inspirées de celles que Perret utilisa dans l'atelier de son entreprise de confection à Paris en 1919.

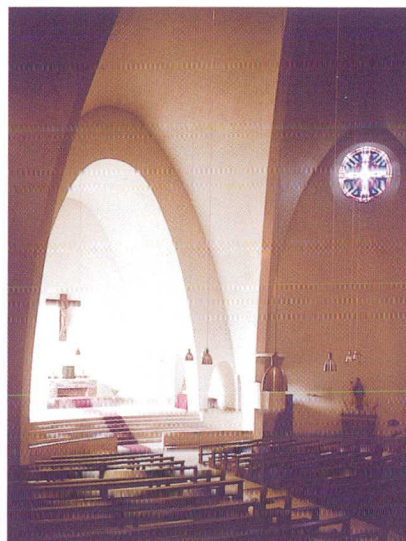
La séduction du béton apparaît aussi dans les solutions osées de nombreux escaliers, comme ceux du Musée des Travaux Publics à Paris (1936), de la main de Perret; une preuve que le béton pouvait prétendre aussi à la tradition de la stéréotomie, merveilleusement mise en œuvre par Philibert De l'Orme.

Au cours de l'entre-deux-guerres, le caractère expérimental et défiant du béton semble mener à des résultats les plus innovateurs et rafraîchissants en Italie, nonobstant ou peut-être grâce aux circonstances ambivalentes qui y conditionnent l'épanouissement de l'architecture contemporaine. Ici, nous ne pouvons pas approfondir ce sujet, mais il suffit de citer par exemple l'usine Lingotto de la marque Fiat à Turin, de la main de Giacomo Matte Trucco, ou des noms tels que Giuseppe Pagano, Adalberto Libera, Giuseppe Terragni, Mario Ridolfi, Luciano Baldessari ou Pier Luigi Nervi. De ce dernier, retenons le stade splendide de Florence [14], datant de 1930. Giovanni Muzio aussi, dans son éclectique Palazzo d'Arte de Milan, intègre le nouveau matériau avec verve, même pour un escalier de secours [15].

13



12



14



15



16



17



18



19



20



Un autre chapitre de l'histoire du béton s'ouvre lorsque Robert Maillart construit en 1901 son premier pont en béton. Voici une photo du pont sur la Thur, près de Felsegg, datant de 1933 et qui fait fi de toutes les inhibitions [16]. Le béton ne cherche plus à faire ses preuves en tant que matériau architectural, mais à s'épanouir, comme le dit Maillart lui-même, en toute liberté, dans un esprit rigoureux mais vif.

Le contraste avec l'expressionnisme, auquel nous avons fait allusion auparavant, est grand. Dans la fameuse tour Einstein à Potsdam, réalisée en 1920, Erich Mendelsohn se réfère davantage aux possibilités visionnaires du béton qu'à sa réalité constructive, élevant à son apogée la vision d'une ligne coulante et dynamique, dont Henry van de Velde rêvait. Le temple anthroposophique [17] de Steiner à Dornach, près de Bâle, en illustre l'extrême charge affective. Mais Frank Lloyd Wright n'échappe pas davantage à cette séduction, lorsqu'il réalise la maison Kaufmann 'Falling Water' [photo en couverture] réalisée à Bear Run en 1936.

Au cours de l'entre-deux-guerres, la fascination pour le béton se traduit aussi sur un terrain tout différent, celui du logement social. Ici encore, nous sommes confrontés à la constatation remarquable, comme pour la construction d'églises, que le nouveau matériau n'est pas utilisé uniquement pour construire mieux ou de façon plus économique, mais qu'il incite également à reformuler un problème. Le Corbusier est sans doute un exemple extrême, mais il n'échappe pas à la règle générale qu'un matériau influence profondément et globalement non seulement la réalisation et l'application d'une idée, mais l'idée elle-même. Le principe de la maison domino, formulé en 1914, avec ses variantes, peut bien être traduit vers d'autres matériaux que le béton, mais son origine est le fait de ce matériau. Le petit quartier Frugès [18] à Pessac, près de Bordeaux, dessiné en 1925, offre un exemple frappant de la lente métamorphose d'une typologie sous l'influence du matériau. Le 'village de béton' [19] construit à Amsterdam en 1922, auquel participe entre autre J.B. van Loghem, en est un autre exemple impressionnant, aujourd'hui

restauré de manière exemplaire, ce qui ne peut être dit du quartier Frugès. Nous ne parlerons pas ici du problème de la restauration de constructions en béton, mais ce n'en est pas moins un sujet d'actualité pressante.

Cet exemple aux Pays-Bas démontre qu'au début des années vingt, la construction en béton était de fait répandue partout en Europe. Outre les noms déjà mentionnés, nous ne pouvons ignorer l'œuvre d'Eugène Freyssinet en France et de Eduardo Torroja en Espagne. Aux Etats-Unis, l'acier restait prédominant. La course aux armements des années trente fit du béton le matériau par excellence pour les immenses travaux de défense. En Allemagne nazie, le matériau était même réservé à ce type de travaux, car tant le logement que les bâtiments publics monumentaux étaient ramenés aux typologies anciennes de l'habitat villageois et de la rhétorique classiciste. D'ailleurs, au cours des années trente, ce phénomène était généralement répandu, même parmi les modernistes les plus convaincus. Une aversion généralisée se manifestait contre l'architecture de béton, ou comme on l'appelait à l'époque, la construction d'ingénieurs. Au cours de ces mêmes années, cependant, quelques bâtiments remarquables virent le jour aux Pays-Bas, comme le magasin Schunk en 1933, le palais du verre en béton de Fritz Peutz, à Heerlen, ou quelques années plus tard l'étonnant hôtel de ville de Heerlen, mélange de réminiscences antiques et de possibilités contemporaines, du même architecte Peutz. Rappelons aussi l'école en plein air [20] typique de Jan Duiker à Amsterdam ou l'usine Van Nelle de Brinkman. Et pour ne pas omettre entièrement la Belgique: le bassin de natation à Alost, de Willy Valcke, datant de 1936.

Nous pouvons considérer la période jusqu'à la deuxième guerre mondiale comme celle des pionniers. L'utilisation du béton en tant que matériau de construction à part entière était alors encore exceptionnelle. Les remarquables chefs-d'œuvre de cette époque, dont nous n'avons cité que quelques exemples, n'infirmement nullement cette perception. Même à l'époque de la reconstruction, il émane de l'application du béton encore une impression de manifeste, sauf pour les réalisations industrielles. Mais les techniques du béton évoluent à une telle vitesse, que le béton ne fait plus l'objet de controverses et qu'il est considéré bientôt comme un matériau de construction courant et même de première qualité. Il se voit appliqué partout, par exemple pour des autoroutes [21] ou des tours de refroidissement [22]. Les hangars d'avions [23] de Grimbergen, de l'ingénieur Hardy, sont un merveilleux début, même un modèle-étalon que bien peu de bâtiments d'après-guerre parviennent à égaler en Belgique.

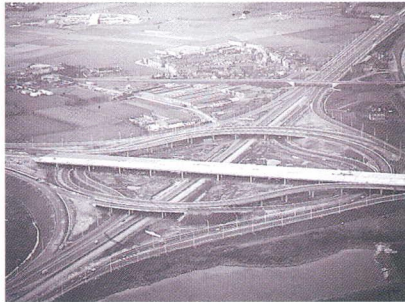
Après les tentatives malheureuses de Huib Hoste entre les deux guerres, Renaat Braem était un des premiers à associer le béton à l'idéologie combative d'une société nouvelle. Dans son quartier d'habitation [24] du Kiel à Anvers, il n'utilise pas seulement le béton pour souligner des éléments structurels, mais encore pour conférer au bâtiment une allure monumentale par un travail plastique. Dans le Fortje de Deurne [25], il mettra encore davantage l'accent sur la plastique. Il atteint un bel équilibre dans la 'tour de la police' réalisée dans le quartier Oudaen à Anvers.

Braem n'est pas le seul à se laisser charmer par le béton. Victor Bourgeois réalise une tribune à Kessel-Lo, tandis que Willy van der Meeren utilise la technique du voile en béton pour l'habitation [26] de Maurice Roelants à St-Martens-Lennik.

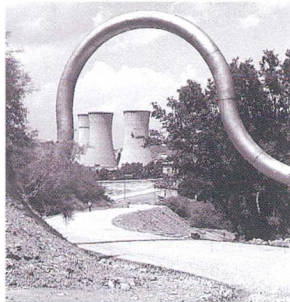
C'est toutefois Léon Stynen qui s'approprie le béton comme sa propre matière, fidèle à ses opinions modernistes de l'entre-deux-guerres. Son œuvre majeure, le Singel [27] à Anvers, ne cache pas, dans son jeu d'ouvertures dans la façade, son admiration pour Le Corbusier; mais la force de Le Corbusier nous y est révélée avec élégance.

Des jeunes tels que André Jacquain ou Charles Vandenhove, se tourneront avec enthousiasme vers le béton aux Campus de Sart Tilman à Liège et de Louvain-la-Neuve [28]. Un cas exceptionnel dans cette histoire est l'habitation-sculpture que construisent ensemble Jacques Gillet, René Greisch et Félix Roulin à Angleur. Pour refermer le chapitre belge, rappelons encore la première œuvre de Bob van Reeth, la bijouterie [29] en béton brut, et l'œuvre récente de Marc Belderbos, sa maison personnelle qu'il aménagea dans un entrepôt existant.

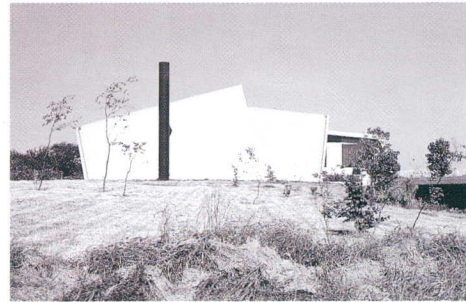
21



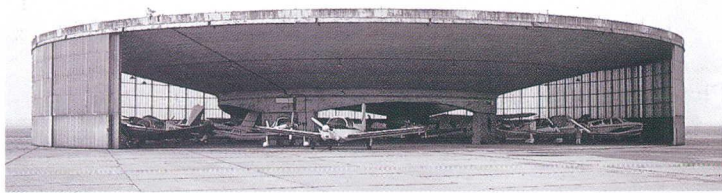
22



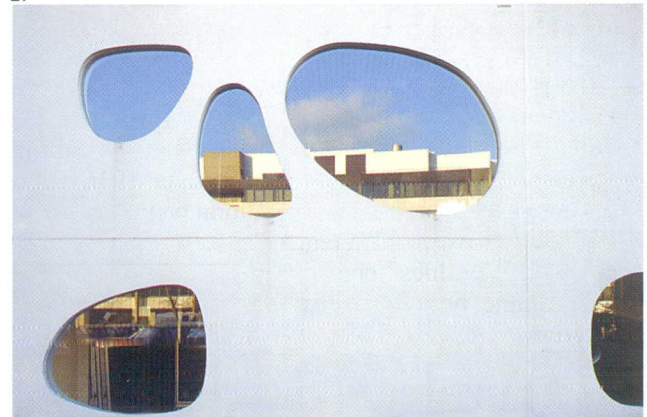
26



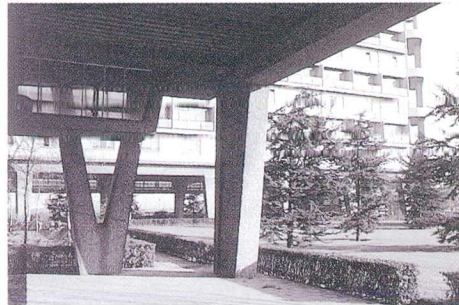
23



27



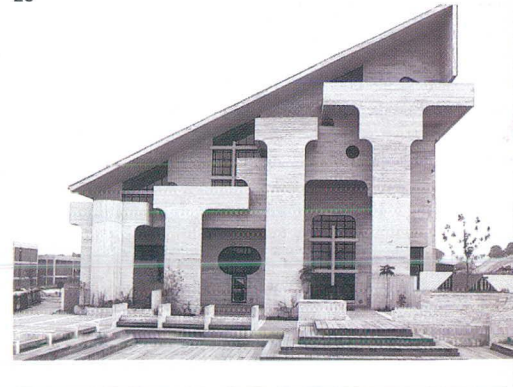
24



29



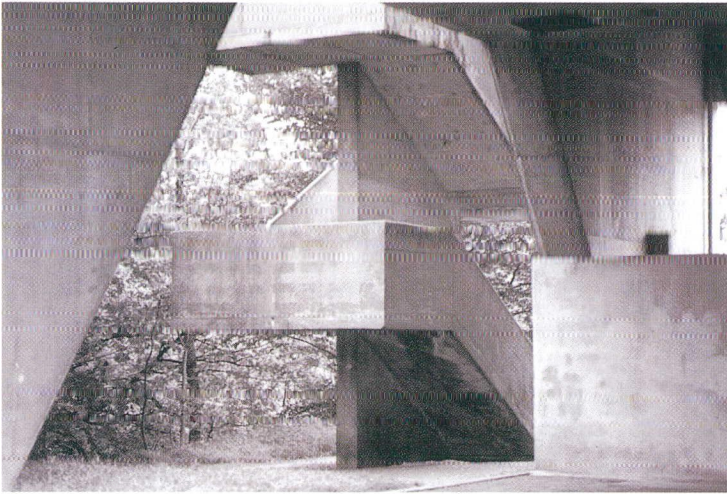
28



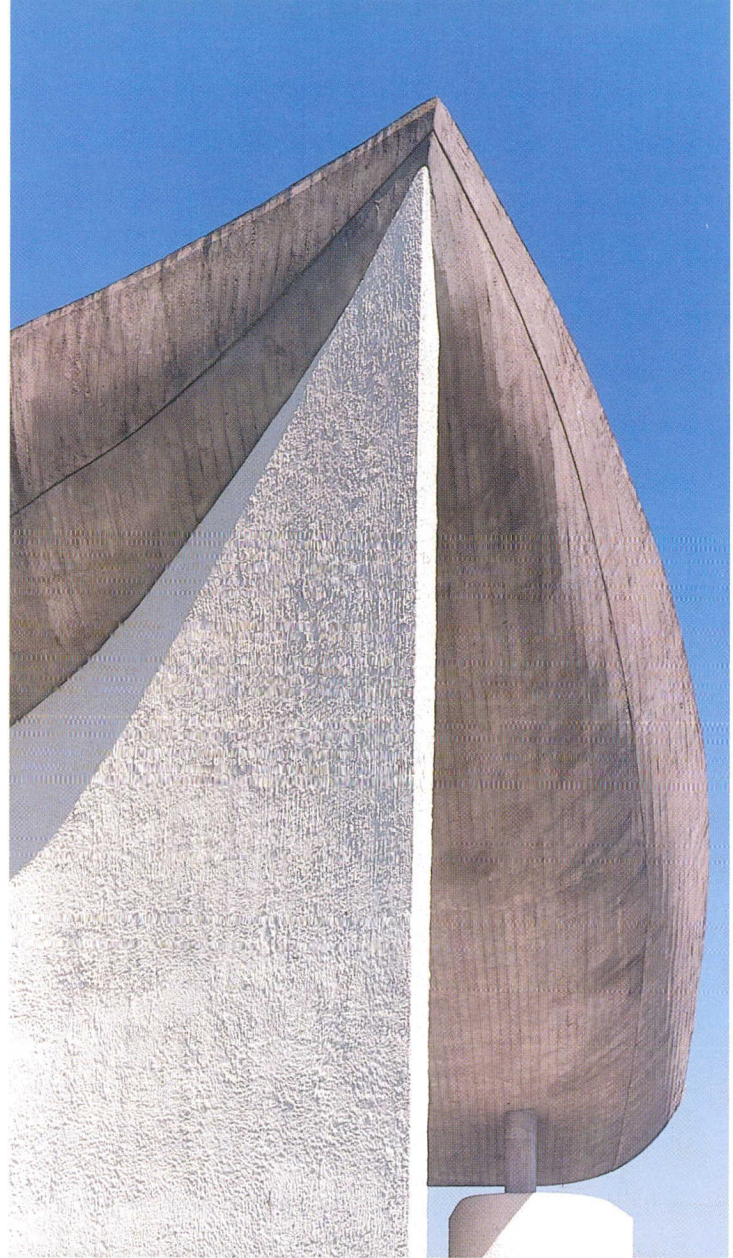
25



30



31



32



33



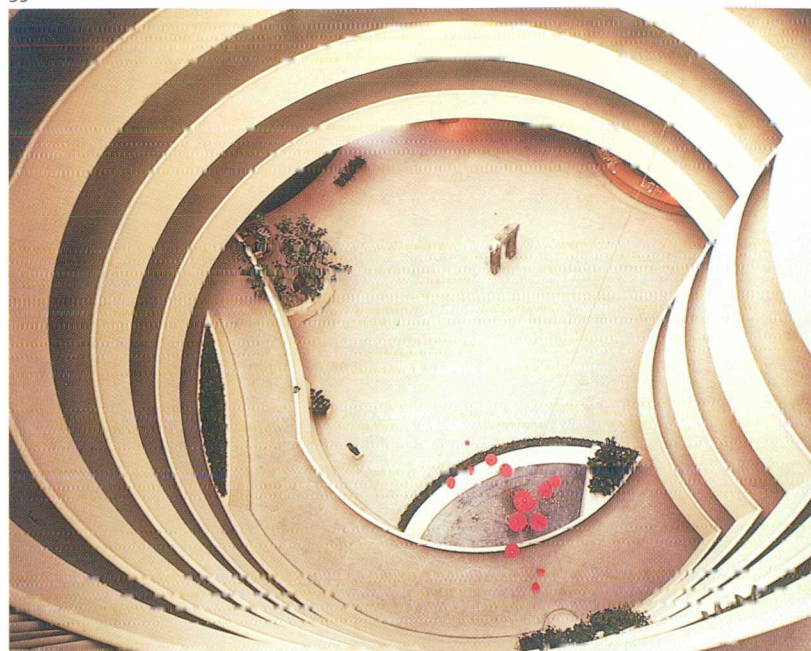
34



Cette parenthèse belge offre un avant-goût des développements tumultueux du béton depuis la guerre, au cours de décennies qui en ont fait le matériau par excellence, même si des mesures protectionnistes lui ont parfois fait obstacle. Le rôle de Le Corbusier dans cette évolution n'est pas à sous-estimer. Reyner Banham l'a élevé au rang de parrain du brutalisme, l'architecture du 'béton brut'. Même si c'est le résultat d'un hasard, l'application du béton dans les 'unités d'habitation' de Marseille, Nantes, Berlin, Briey et Firminy [30], signifia la consécration de ce matériau, non seulement pour ses performances structurelles, mais aussi en tant qu'expression plastique. Le dessin du coffrage en surface révèle le jeu de la lumière et de la couleur. Les éléments fonctionnels deviennent presque spontanément sculpture. Le lyrisme discret de 'l'unité' se débride dans la chapelle de Ronchamp [31] et quelques années plus tard dans le pavillon Philips de l'Expo 58 à Bruxelles. Ce n'est pas tant la prouesse technique qui fait impression, elle fut démontrée auparavant avec certainement autant de brio; c'est le contrôle souverain du matériau qui, sans perdre de sa force, se prête avec souplesse aux formes les plus osées. Chandigarh en sera le brillant couronnement. L'ouvrage le plus impressionnant, toutefois, reste le cloître de La Tourette [33, 33, 34], qui a vu le jour à l'abri de toutes les théories, un bastion tout en grâce, une architecture créée de la main de dieu (comme le dirait Loos), avec l'espace élevé et intemporel de l'église, ainsi que le rythme musical de la lumière pénétrant dans les couloirs et salles, une réussite rare.

De l'autre côté de l'océan, une expression qui avait alors encore tout son sens, Frank Lloyd Wright construit au cours de la deuxième moitié des années cinquante, le spectaculaire musée Guggenheim [35] à New York, réalisé en béton comme le fut le cloître de Le Corbusier. Le charme du béton inerte semble irrésistible! Wright y avait déjà succombé pour le hall du Johnson Wax Building dans la ville de Racine, conçu juste avant la guerre. A la même époque où s'érigait le musée Guggenheim, où le matériau est sublimé dans la forme, se dressait à New York le terminal [36] d'Hero Saarinen. Le matériau et la matérialité de la forme y sont affirmés avec vigueur. Quand bien même l'approche est toute différente, c'est encore le cas pour l'architecture brutaliste de Paul Rudolph, avec son école d'architecture [37] de Yale, en 1961. Le coup de maître de l'architecture de béton américaine est toutefois le Kimbell Art Museum [38] de Louis Kahn, érigé en 1967 à Fort Worth. Kahn, qui avait déjà utilisé le béton dans de nombreux autres bâtiments impressionnants, atteint ici un équilibre rare entre une construction osée et la paix exquise, avec des moyens minimaux. Le musée contraste vivement avec celui de Philip Johnson de l'autre côté du parc, où c'est surtout l'effet de la construction en béton qui est recherché. D'ailleurs, avec sa 'folie' dans son domaine princier [39] de New Haven, Johnson a mis en évidence jusqu'à quelles limites il est possible de pousser le béton, un matériau qui semble rayonner de la force. La 'folie' de Johnson peut d'ailleurs être considérée comme un exercice ironique pour des bâtiments plus sérieux comme le théâtre du Lincoln Center de New York ou le Anton Cartel Museum de Fort Worth auquel nous avons fait allusion.

35



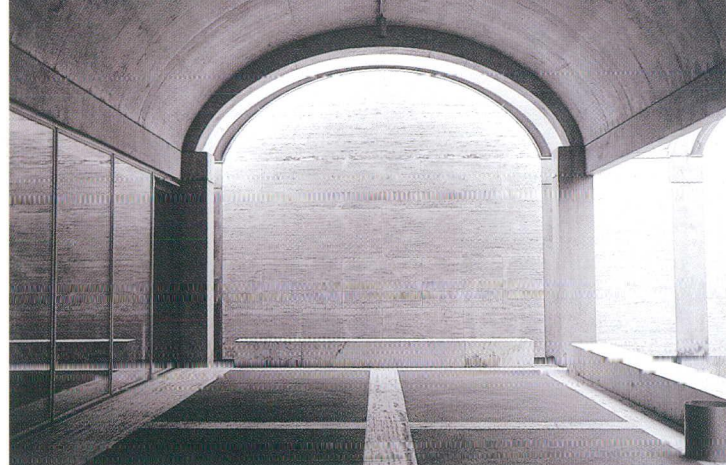
36



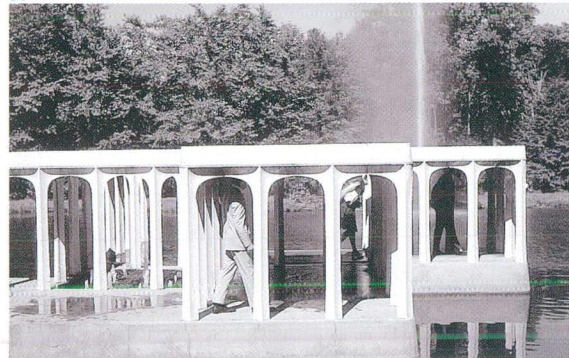
37



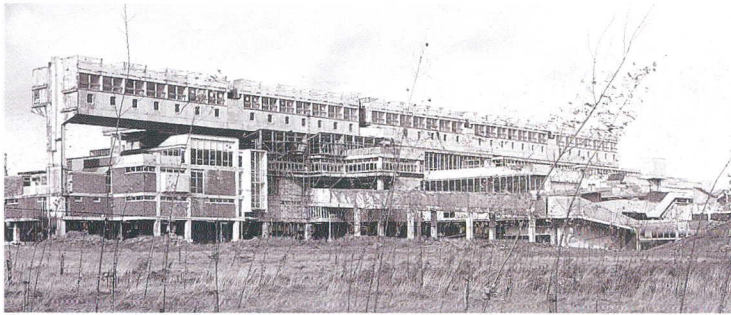
38



39



40



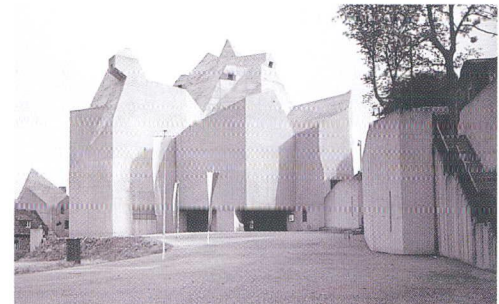
41



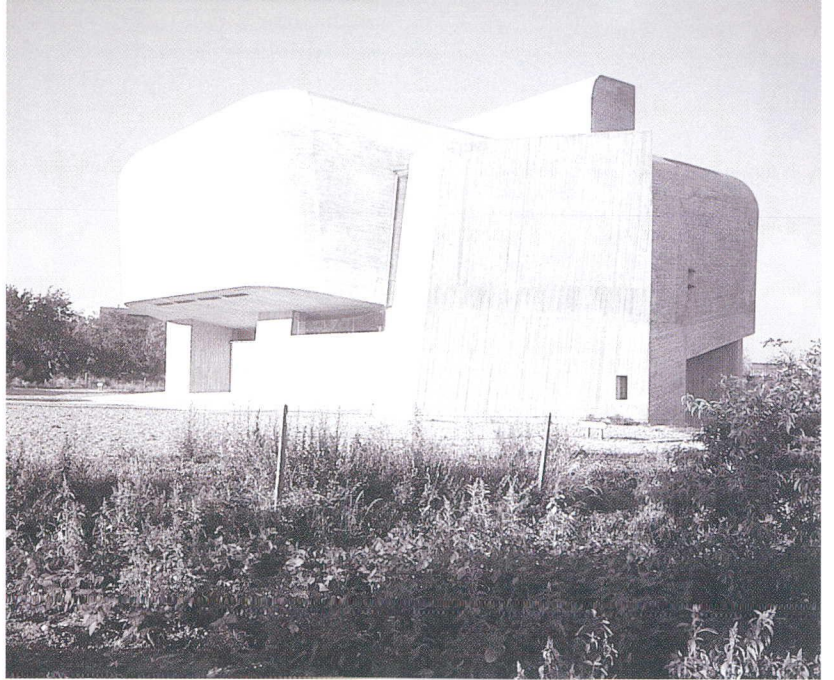
42



44



43



Nous nous limitons ici à un seul aspect du béton, à savoir la relation entre le matériau et la conception de l'ouvrage. Nous n'abordons pas l'évolution de la technique, ni ses aspects économiques et politiques, ni encore la question de la production avec entre autres la préfabrication et l'industrialisation qui ont un temps dominé le débat sur le béton, ni davantage les nouveaux programmes, comme les villes satellites (voir Cumbernauld) [40]. Il ne s'agit pas non plus d'un tour d'horizon historique, car nous ne couvrons pas l'énorme production architecturale japonaise en béton. Le building Habitat [41] de Moshe Safdie réalisé pour l'Expo 67 de Montréal peut être considéré comme l'apogée et le point d'orgue de cette recherche, pour une grande part illusoire, de solutions imposantes qui n'étaient pas inspirées de tous les aspects d'un projet, mais principalement par la séduction des possibilités d'un matériau, un peu comme ce fut le cas de la Tour Eiffel. La 'folie' de Johnson nous préserve entre-temps d'une identification trop sommaire du béton à l'architecture brutaliste qui s'en prévalait pour une grande part.

A un moment donné, le béton brutaliste semblait sur le point de devenir le nouveau langage commun de l'architecture. A Londres s'élevaient le South Bank [42] (H. Benneth) et la 'maison des éléphants' (H. Casson); à Nevers, l'architecture bunker, avec l'église de Parent et Virilio [43], et les habitations-sculptures d'André Bloc. En Allemagne, Gotfried Böhm construisait l'église en béton [44] de Neviges. En Suisse surtout s'élevaient les unes après les autres des constructions de béton au caractère explicite, principalement des églises et des écoles. Dans pareille agitation, l'œuvre de l'Atelier 5, dont le Siedlung [45] de Halen près de Berne, offrait un heureux contraste. Elle s'aligne sur l'œuvre remarquable du suisse Max Bill, la Hochschule für Gestaltung [46] à Ulm, construite de 1953 à 1955, qui visait à renouer avec la tradition du Bauhaus. Mais l'œuvre pure et intelligente de Bill ne pouvait faire contrepois à la violence massive de l'architecture de béton des années soixante.

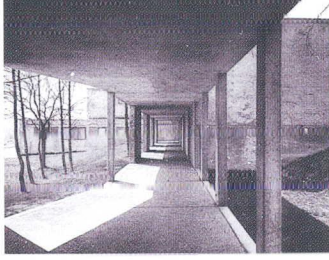
L'architecture 'organique' de Hans Scharoun qui, dans la Philharmonie de Berlin [47] de 1956, traduit l'expressionnisme de ses débuts en un jeu moins chargé et plus mouvant, fit davantage école.

Ce sont les réalisations italiennes qui à cette époque apportèrent le renouveau. Nous avons déjà évoqué l'escalier en porte-à-faux du stade de Florence, de la main de Pier Luigi Nervi. Tout de suite après la guerre, il est reconnu comme l'un des plus grands constructeurs de béton au monde. Avec Prouvé, il était chargé des halls d'exposition au Rond-point de la Défense de Zehrfuss, en 1958. Pour les palais du centenaire à Turin, il conçut entre autres le Palazzo del Lavoro [48], un hall énorme de 270 mètres de long, porté par 16 piliers en croix. Le béton est ici traité en matériau noble.

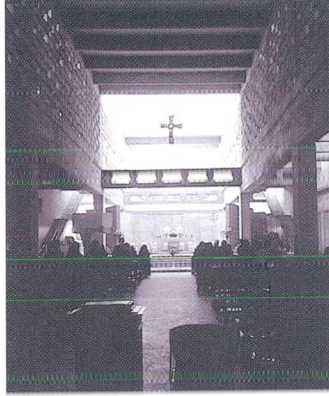
45



46



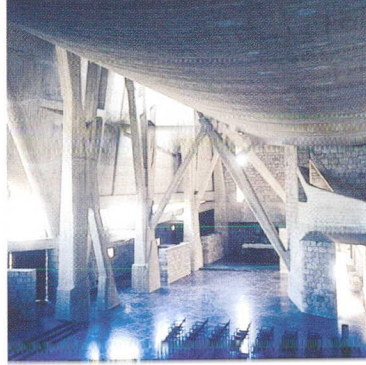
49



47



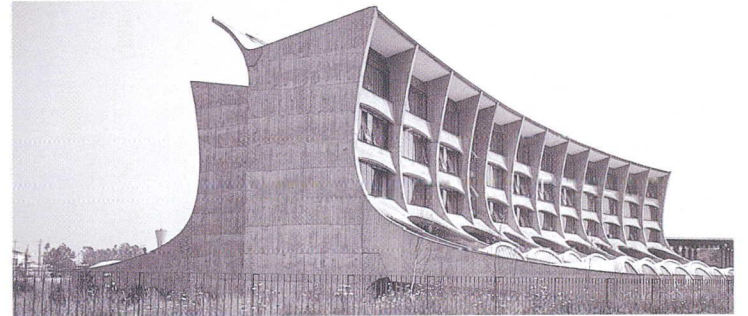
50



51



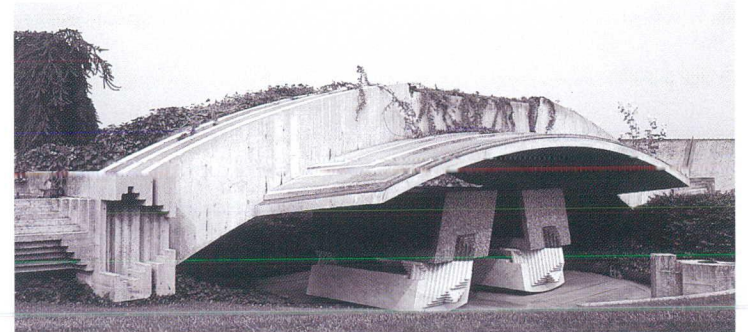
53



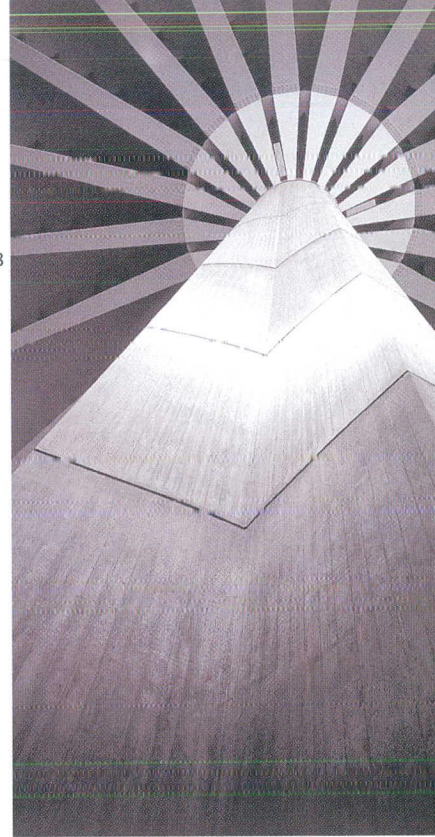
54



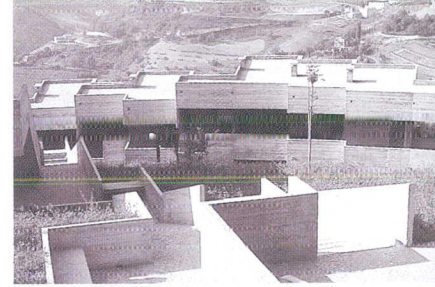
55



48



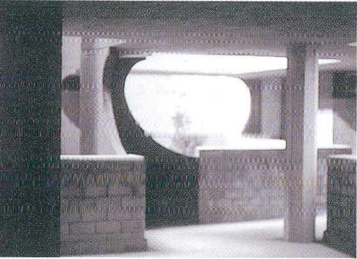
52



Mais les autres ouvrages italiens témoignent également du souffle inspirateur qui sait transformer le matériau. Avant la guerre déjà, Figini et Pollini avaient prouvé, par leurs habitations, combien leur regard sur la construction nouvelle était fertile. Avec leur *Madonna dei Poveri* [49] à Milan, 1952, ils anticipent en quelque sorte sur le brutalisme, sans pourtant tomber dans la rhétorique ni la grandiloquence. Le matériau brut est sublimé dans la splendeur de la lumière. Cela vaut dans une certaine mesure aussi pour l'église *Autostrade del Sole* [50] près de Florence, de Giovanni Michelucci (1960). Cet architecte, qui produisit en 1954 l'église villageoise della Vergine à Pistoia, poursuit ici de manière presque agressive, dans la tradition du cinéma néo-réaliste, son rejet non-conformiste voire anticonformiste de l'architecture moderne 'abstraite'. Tout aussi anticonformiste, tout autant engagée dans la recherche d'un lien entre l'architecture et la réalité concrète, quotidienne, effervescente, est la *Torre Velasca* [51], à Milan, dont les premières esquisses, de la main des architectes Ludovico Belgiojoso, Enrico Peresutti et Ernesto Rogers, datent déjà de 1950.

Bien d'autres œuvres mériteraient d'être citées dans un débat sur l'utilisation créative du béton. Pensez aux logements d'étudiants [52] de Giancarlo di Carlo à Urbino, ou à l'école plus exubérante [53] de Enrico Castiglione (1955), à Busto Arsizio, ainsi qu'à l'œuvre de Morandi, Albini, Quaroni, Ridolfi, Mollino, Gardella, Libera, Aymonino... Mais un nom ne peut être omis: Carlo Scarpa, qui confère au béton un raffinement presque décadent, entre autres dans l'accès à la faculté d'architecture [54] de l'université de Venise et au cimetière *Brion Vega* à San Vito d'Asolo [55], datant de 1970. L'œuvre de Scarpa clôt une période où l'application du béton connut un essor important et inspira des œuvres très diverses, qui furent presque toutes marquées par un caractère excessif, explicite, triomphal. Le béton était le matériau qui répondait à son époque.

56



57



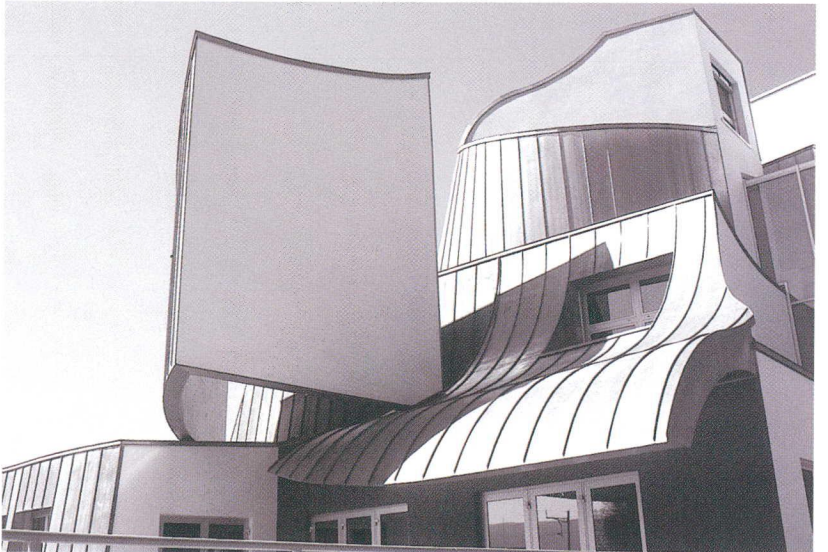
58



59



60



Nous pourrions dès lors, avec prudence, avancer que la réaction contre l'architecture répandue à la fin des années soixante était une réaction contre l'architecture de béton. Ce qui ne veut nullement dire que le béton ne sera plus utilisé, mais son statut est clairement différent. Le béton est aujourd'hui un matériau parmi d'autres. Au milieu des années soixante, Riccardo Bofill construit le Barrio Gaudi [56] à Reus, où le béton est utilisé, à la mode de Scarpa, comme élément décoratif en plus de ses possibilités structurelles. Bofill emprunte diverses pistes pour aboutir à sa confession neo-classique des grands complexes d'habitation de Marne-la-Vallée [57], Saint-Quentin-en-Yvelines et Montpellier, où tout est mis en œuvre pour oublier le béton en tant que matériau spécifique, pour l'utiliser comme un moyen docile pour réaliser une forme prédéterminée; ceci ne signifie pas pour autant que cette forme puisse être réalisée dans un autre matériau. C'est le cas également dans l'immense bloc d'habitation [58] de Sàenz de Oiza à Madrid. La construction en béton est dissoute dans un bouillonnement de couleurs.

A l'opposé du langage classiciste de Bofill, les New York Five, dont Peter Eisenman [59] expérimentent le langage du modernisme. Le béton remplace ici le carton, pour employer une expression de Peter Eisenman lui-même. La manière de traiter ce matériau est totalement distante.

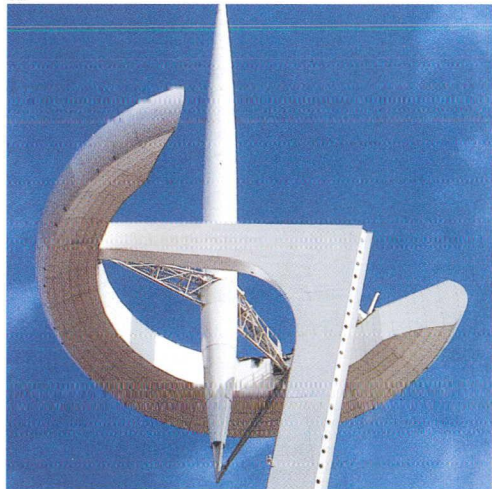
Pour parler de la nouvelle approche du béton, nous devrions étudier ici l'œuvre de Frank Gehry, illustrée ici par un détail des bureaux Vitra [60] à Birsfelden, de Tadao Ando, de Zaha Hadid, mais d'autres conférenciers de cette journée d'étude reviendront sur ce thème.

Même chez un architecte comme Santiago Calatrava, qui s'inscrit avec conviction dans la tradition des constructions de béton spectaculaires, avec une préférence pour les renvois aux organismes naturels, l'accent est mis sur les performances pleines de fantaisie d'un matériau qui permet toutes les folies plutôt que sur l'émotion expressionniste (pensez à l'aéroport new-yorkais de Saarinen). Avec ses ponts, Calatrava réussit brillamment à transformer un paysage, tel que ce paysage morose d'une périphérie, avec le pont sur le Bach de Roda [61] à Barcelone. La question est plus problématique lorsqu'il s'aventure dans le symbolique, comme pour son mât de télécommunications [62] de Montjuich à Barcelone, sur le terrain des Jeux Olympiques ou dans le pavillon du Kuweit de l'Expo '92 à Séville, où il construit également l'impressionnant pont sur le Guadalquivir [63], long de quatre kilomètres. Le stade zurichois de Stadelhofen [64], que l'on peut considérer comme son œuvre maîtresse, ne connaît aucune limite. Les arcs se bousculent les uns les autres dans une envolée sans fin. Nous ne pouvons en effet pas nous soustraire à la verve qui nous assailit. Dans la gare TGV [65] de l'aéroport de Satolas, une même intensité de construction nous surprend, mais relativisée et acceptée dans ce paysage.

61



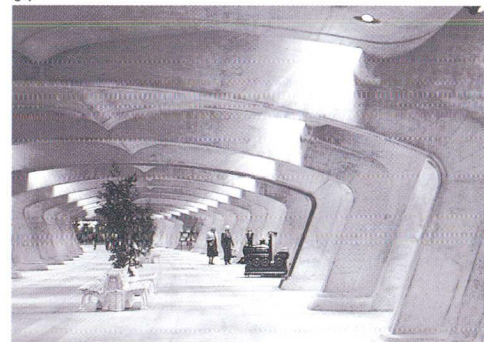
62



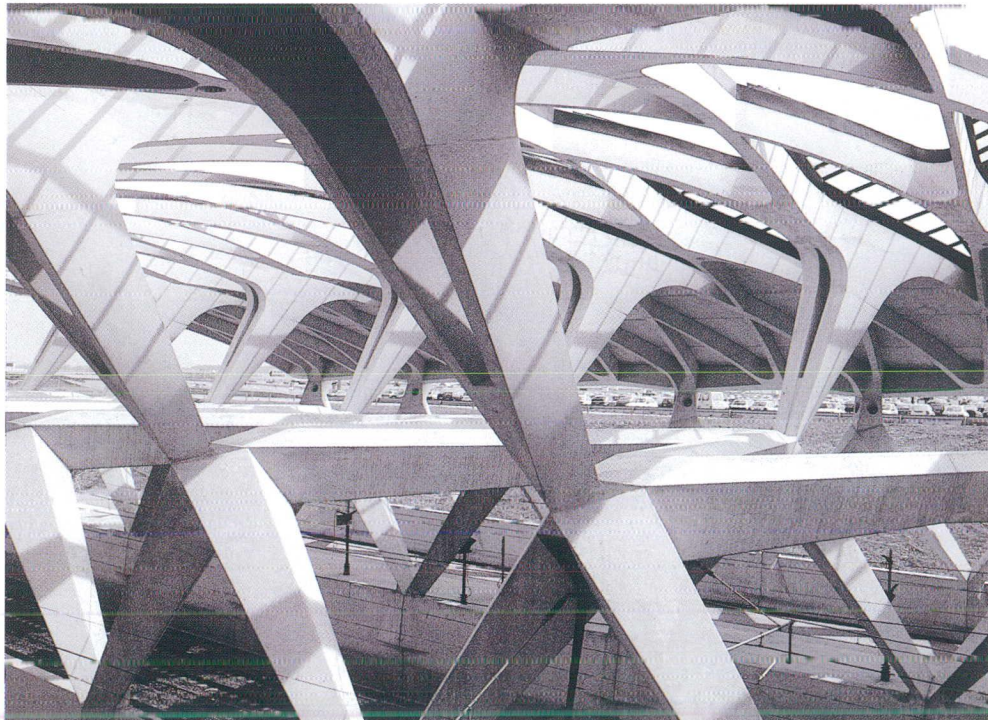
63



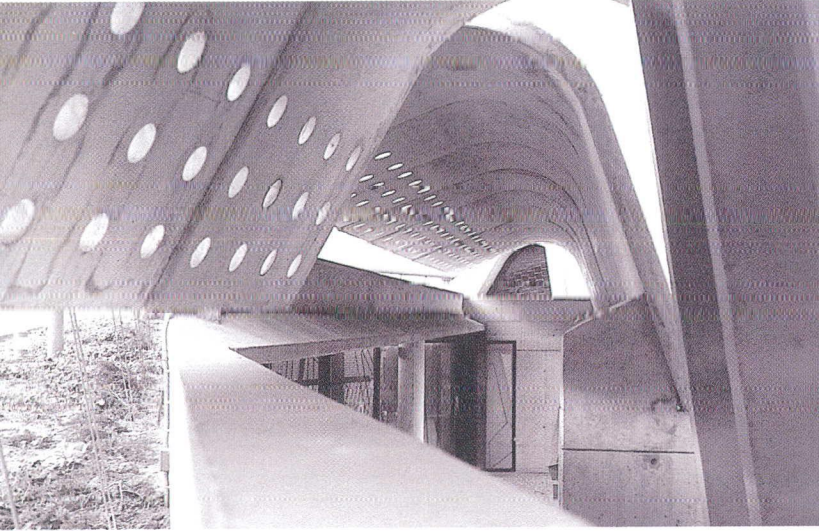
64



65



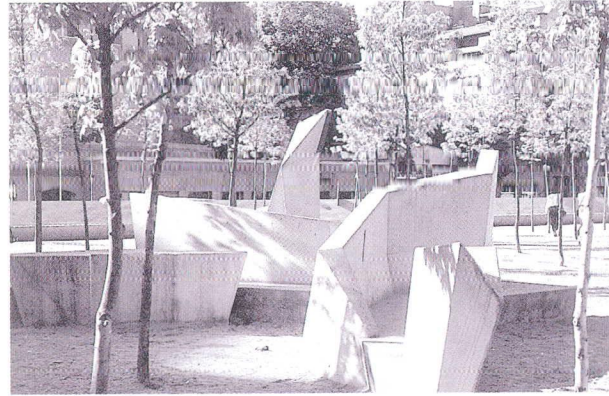
66



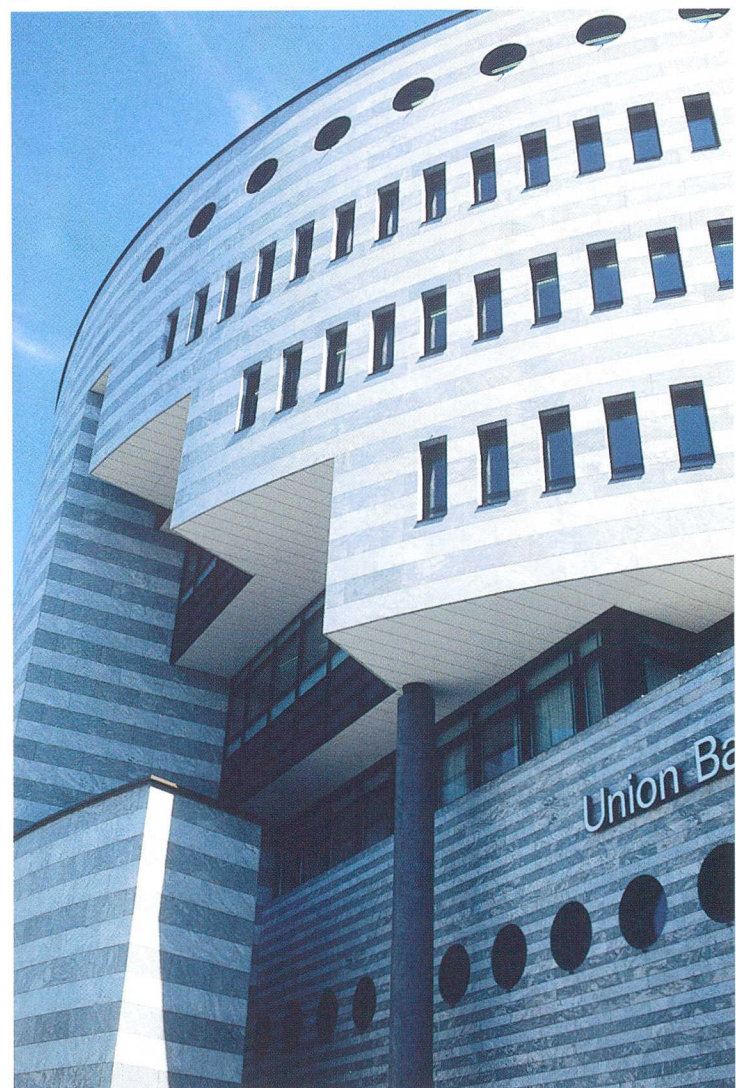
67



68



69



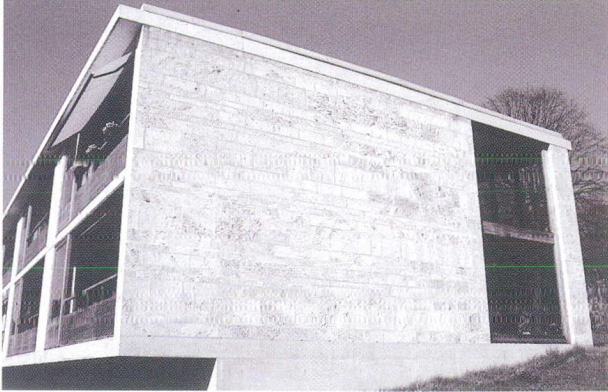
Non moins brillante, mais plus réservée, est l'œuvre de cet autre espagnol Enrico Miralles, antipode de cette utilisation du béton toute triomphante, par exemple avec son local pour les archers [66] à Barcelone, construit à l'occasion des Jeux Olympiques, ou le cimetière d'Igualada [67], où le béton est absorbé dans l'environnement impressionnant comme s'il s'agissait d'un matériau naturel. L'œuvre spirituelle de Torres et Lapena, comme leur aménagement d'une place urbaine [68] à Gérone, rejoint davantage l'œuvre de Miralles que celle de Calatrava.

Le caractère flamboyant de Calatrava se retrouve, toutefois sans cette tension intrinsèque, chez Mario Botta [69], que nous pouvons présenter comme l'exemple par excellence de la séduction asservissante du béton poussant à produire des formes qui ne recherchent que l'effet premier. Cette architecture contraste fortement avec l'œuvre d'un nombre de ses collègues suisses, comme le bureau Herzog et de Meuron ou encore Peter Zumthor. Leur réaction à l'architecture de béton de leurs prédécesseurs est compréhensible. Ils ne rejettent pas ce matériau, mais l'utilisent d'une manière contrôlée dans des constructions aussi dépouillées qu'astucieuses, comme le magasin Ricola [70] à Mulhouse, des architectes Herzog et de Meuron, ou le home pour personnes âgées [71] à Masans de la main de Peter Zumthor, tous des bâtiments brillants qui mériteraient plus qu'une mention rapide, comme c'est le cas de la plupart des œuvres traitées ici. Le Kirchnermuseum [72] à Davos, de Gigon et Guyer, où le béton est moins explicite mais merveilleusement présent, se situe dans le même esprit. A Zürich, Burkhalter et Sumi s'aventurent davantage en construisant leur hôtel Zürichberg autour de la spirale du parking [73] sur lequel il repose. Mais ils ne se laissent pas porter par cette inspiration première.

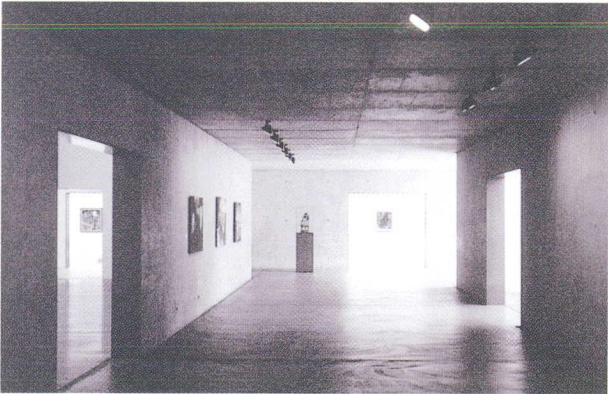
70



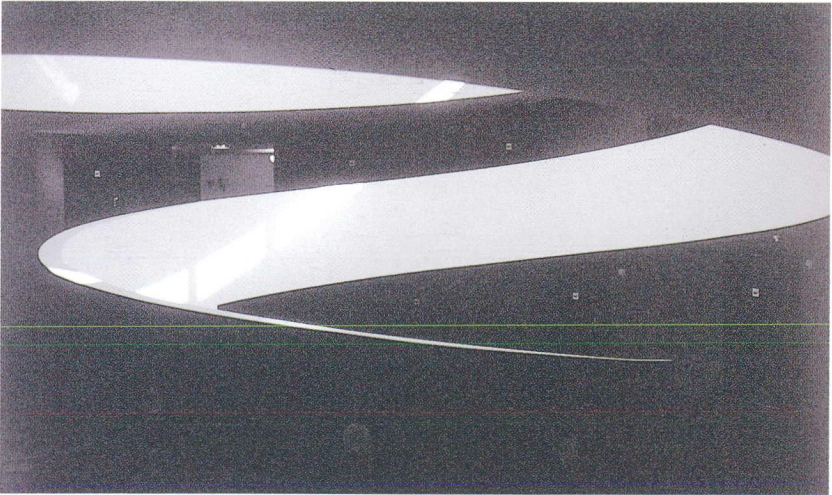
71



72



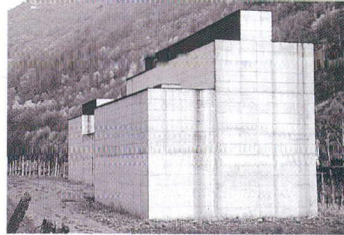
73



74



75



Pouvons-nous tirer quelque conclusion, de ce survol rapide d'un siècle d'architecture de béton, sur la nature spécifique du matériau? Personnellement, j'ai entamé cette reconnaissance sans idée préconçue. D'emblée, j'étais surpris et subjugué par la variété et la disparité des applications. Construire en béton semble permettre toutes les réalisations, depuis la carcasse de sécurité autour d'une centrale nucléaire jusqu'aux sculptures artistiques ou les vitres serties dans le béton, du pont élégant en béton précontraint jusqu'à la cloison massive, comme dans ce musée 'La Congiunta' [74, 75] de Peter Märkli, à Giornico. Le slogan publicitaire de la Fédération de l'Industrie cimentière est pertinent: 'Ce que tu veux, le béton le peut'. Mais il ne résume pas tout. Le béton n'impose peut-être pas de formes, il y invite, il séduit même. Malheur à celui qui succombe aveuglément à cette séduction. Il est aspiré dans un monde sans limites et sans engagements, prisonnier de ce jeu gratuit de possibilités infatuées d'elles-mêmes - la forme pour la forme. Les possibilités presque illimitées exigent précisément une contrepartie, une contrainte voulue, une maîtrise, où se révèle le maître. Le béton ne se trouve certainement pas au centre de l'intérêt, à notre époque post-post-moderne et post-déconstructiviste. Pour l'avenir, rien n'est prévisible. Nous pourrions penser que l'architecture 'virtuelle' dont on parle aujourd'hui, avec ses formes expressionnistes délavées, puisse trouver son bonheur dans le béton. Mais le renouveau ne viendra pas de là. On ne saurait trouver plus désuet que ce qui se présente aujourd'hui comme virtuel. S'il y a un avenir pour l'architecture, ce sera un avenir matériel.



FEBELCEM

ce bulletin est publié par :
FEBELCEM - Fédération de
l'Industrie Cimentière Belge
rue Volta 8
1050 Bruxelles
tél. 02 / 645 52 11
fax 02 / 640 06 70
http://www.febelcem.be
e-mail : info@felbelcem.be

auteur:

G. Bekaert

introduction:

Ir arch. J. Apers

photos:

G. Bekaert

lay-out:

arch. D. Nihou

traduction française:

Marc De Backer

éditeur responsable:

J.P. Jacobs

dépôt légal:

D/2001/0280/03

(réimpression, avril 2001)

BIBLIOGRAPHIE

BEKAERT G.

Verleidelijk Beton,

Syllabus de la journée d'étude 'Creatief ontwerpen met beton'

Anvers : Genootschap Architectuur - K VIV, en collaboration avec FEBELCEM

4 décembre 1996

COLLINS P.

Concrete. The Vision of a New Architecture

London, 1959

DE CONINCK H.

Onbegonnen Werk

Anvers, 1992

BRODZKI J.

Tussen iemand en niemand

Amsterdam, 1987

Geert Bekaert est professeur émérite à la Katholieke Universiteit Leuven et la Technische Universiteit Eindhoven. Historien et critique d'architecture, il a publié de nombreux articles et livres.

LEGENDE DES PHOTOS

couverture: Habitation Kaufmann 'Falling Water', Bear Run (Frank Lloyd Wright)

- [1] Chapelle, Oberrealta, Suisse (Rudolf Fontana)
- [2] Monument pour les résistants morts, Segrate (Aldo Rossi)
- [3] Castel Grande, Bellinzona (Aurelio Galfetti)
- [4] 'Gratte-ciel' de Sanaa, Yémen
- [5] Panthéon, Rome
- [6] 'Città nuova' (Antonio Sant'Elia)
- [7] 'Il est fait de béton mobile...' (Herman De Coninck)
- [8] St-Jean de Montmartre, Paris (Antoine de Baudot)
- [9] Casa Battló, Barcelone (Antoni Gaudí)
- [10] Notre-Dame, Le Raincy (Auguste Perret)
- [11] Fronleichnamskirche, Aix-la-Chapelle (Rudolf Schwarz)
- [12] Sankt-Engelbert, Cologne (Dominikus Böhm)
- [13] Portique d'entrée de l'Antoniuskirche, Bâle (Karl Moser)
- [14] Stade, Florence (Pier Luigi Nervi)
- [15] Escalier de secours du Palazzo d'Arte, Milan (Giovanni Muzio)
- [16] Pont sur la Thur près de Felsegg (Robert Maillart)
- [17] Goetheanum, Dornach près de Bâle (Rudolf Steiner)
- [18] Quartier Frugès, Pessac près de Bordeaux (Le Corbusier)
- [19] 'De Brink', village de béton, Amsterdam (Dick Greiner)
- [20] Ecole en plein air, Amsterdam (Jan Duiker)
- [21] Autoroutes
- [22] Tours de refroidissement
- [23] Hangar d'avions, Grimbergen (Hardy)
- [24] Quartier d'habitation, Kiel, Anvers (Renaat Braem)
- [25] 'Fortje', quartier Arenaplein, Deurne (Renaat Braem)
- [26] Habitation Roelants, St-Martens-Lennik (Willy van der Meeren)
- [27] Partie de la façade du Singel, Anvers (Léon Stynen)
- [28] Bibliothèque, Louvain-la-Neuve (André Jacquain)
- [29] Bijouterie, Anvers (Bob van Reeth)
- [30] Escalier de l'unité d'habitation, Firminy (Le Corbusier)
- [31] Chapelle, Ronchamp (Le Corbusier)
- [32] Cloître, La Tourette (Le Corbusier)
- [33] Intérieur de l'église, La Tourette (Le Corbusier)
- [34] Aile du cloître, La Tourette (Le Corbusier)
- [35] Musée Guggenheim, New York (Frank Lloyd Wright)
- [36] Terminal de l'aéroport, New York (Eero Saarinen)
- [37] Ecole d'architecture, Yale (Paul Rudolph)
- [38] Musée Kimbell Art, Fort Worth (Louis Kahn)
- [39] Pavillon sur l'eau, New Haven (Philip Johnson)
- [40] Ville satellite Cumbernauld, Glasgow, Ecosse (Hugh Wilson)
- [41] Habitat-building, Montréal (Moshe Safdie)
- [42] South Bank, Londres (H. Benneth)
- [43] Eglise Ste-Bernadette, Nevers (Ch. Parent en P. Virilio)
- [44] Eglise des Pèlerins, Neviges, Allemagne (Gottfried Böhm)
- [45] Siedlung, Halen près de Berne (Atelier 5)
- [46] Hochschule für Gestaltung, Ulm (Max Bill)
- [47] Philharmonie, Berlin (Hans Scharoun)
- [48] Palazzo del Lavoro, Turin (Pier Luigi Nervi)
- [49] Madonna dei Poveri, Milan (Figini, Pollini)
- [50] Eglise de l'Autostrada del Solé, Florence (Giovanni Michelucci)
- [51] Torre Velasca, Milan (L. Belgiojoso, E. Peresutti, E. Rogers)
- [52] Cité universitaire, Urbino (Giancarlo di Carlo)
- [53] Ecole, Busto Arsizio (Enrico Castiglione)
- [54] Entrée de la faculté d'architecture, Venise (Carlo Scarpa)
- [55] Cimetière Brion Vega, San Vito d'Asolo (Carlo Scarpa)
- [56] Barrio Gaudí, Reus (Ricardo Bofill)
- [57] Cité, Marne-la-Vallée (Riccardo Bofill)
- [58] Immeuble résidentiel, Madrid (Sáenz de Oiza)
- [59] House III Lakeville, Connecticut (Peter Eisenman)
- [60] Détail de l'immeuble Vitra, Birsfelden (Frank Gehry)
- [61] Pont sur le Bach de Roda, Barcelone (Santiago Calatrava)
- [62] Mât de télécommunications, Montjuich, Barcelone (Santiago Calatrava)
- [63] Pont sur le Guadalquivir, Séville (Santiago Calatrava)
- [64] Gare Stadelhofen, Zürich (Santiago Calatrava)
- [65] Gare TGV, aéroport de Satolas (Santiago Calatrava)
- [66] Local pour les archers, Barcelone (Enrico Miralles)
- [67] Cimetière, Igualada (Enrico Miralles)
- [68] Aménagement de place urbaine, Gérone (Torres, Lapena)
- [69] Banque, Bâle, Suisse (Mario Botta)
- [70] Home pour personnes âgées, Masans (Peter Zumthor)
- [71] Magasin Ricola, Mulhouse (Herzog, de Meuron)
- [72] Musée Kirchner, Davos (Gigon, Guyer)
- [73] Hôtel Zürichberg, Zürich (Burkhalter, Sumi)
- [74] Musée La Congiunta, Giornico (Peter Märkli)
- [75] Musée La Congiunta, Giornico (Peter Märkli)