Le Corbusier, La Tourette

Sergio Ferro

▶ **To cite this version:**

Sergio Ferro. Le Corbusier, La Tourette. [Rapport de recherche] 384/86, Ministère de l'urbanisme et du logement / Secrétariat de la recherche architecturale (SRA); Ministère de l'industrie et de la recherche; Ecole nationale supérieure d'architecture de Grenoble / Laboratoire Dessin-Chantier / Association grenobloise pour la recherche architecturale (AGRA). 1985. hal-01899653

HAL Id: hal-01899653
https://hal.science/hal-01899653

Submitted on 19 Oct 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

384

LE CORBU
LA SIER
TOURETTE

LABORATOIRE DESSIN/CHANTIER

A.G.R.A.

1985

LE COUVENT DE LA TOURETTE DE LE CORBUSIER .

MONOGRAPHIE .

LABORATOIRE DESSIN / CHANTIER:

directeur scientifique: S. Ferro

chercheurs: Ç. Heck, C. Kebbal

P. Potié, C. Simonnet.

Cette étude a pu être menée grâce à l'aide précieuse que nous ont apportée la Fondation Le Corbusier M. Gardien, M. Vallade, A. Wogensky et I. Xenakis, qu'ils en soient ici remerciés .

CONTRAT N° 84 01247 00 223 75 01
Ministère de l'Urbanisme et du Logement, Direction de l'Architecture, Secrétariat de la Recherche Architecturale.

"Lë présent document constitue le rapport final d'une recherche remise au Secrétariat de la Recherche Architecturale en exécution du programme générale de recherche mené par le Ministère de l'Urbanisme et du Logement avec le Ministère de l'industrie et de la Recherche. Les jugements et opinions émis par les responsables de la recherche n'engagent que leurs auteurs".

SOMMAIRE

Introduction p. 3

I CHRONOLOGIES.

Chronologie du projet p. 17

Chronologie du chantier p. 53

L'organisation du travail:
concepteurs et constructeurs p. 93

II LES METHODES DU PROJET.

Le Corbusier architecte p. 115

Xenakis musicien p. 161

Le Corbusier peintre p. 183

Mythologiques p. 203

Conclusion p. 223

Notes p. 231

Bibliographie p. 343

INTRODUCTION

Quelle attention mérite l'architecture d'après guerre ? Mis a part le phénomène de la reconstruction, dont l'ampleur bouleversa de façon enocre très sensible aujourd'hui l'infrastructure économique des professions du bâtiment, l'objet reconstruit en lui même n'est guère provocateur d'émotion esthétique. On bannit et on détruit avec une telle facilité ce que les années 50 avaient conciencieusement promu comme autant de manifestes (urbains, fonctionnels) que les entreprises actuelles de réhabilitation ou de promotion ont quelque chose d'anachronique, de démodé. Qu'importe alors la conception d'un couvent, programme marginal s'il en est et qui n'a pas spécialement la faveur du touriste, à l'heure où le territoire se couvre par centaines de milliers de logements nouveaux et que s'invente le paysage de nos banlieues modernes ?

Quand bien même il s'agit de Le Corbusier, dont la notoriété commence à s'essouffler serieusement et à agacer les nouvelles générations, rien - sinon l'opportunnité calendaire d'un centenaire - ne justifie vraiment un regain d'interêt pour cette pèriode du modernisme de masse, aussi creuse en chefs d'oeuvre qu'inépuisable pourtant en initiatives constructives et planificatrices. C'est qu'il est déjà trop tard pour un reveil ou un sursaut, et manifestement trop tôt encore pour une réhabilitation réellement opportune. Bien sûr, l'éclat (même pâli) du personnage de Le Corbusier compense la discrètion du programme auquel il s'adonne, et même au creux de sa vogue, la principale figure architecturale francçaise du XXème siècle continue de nous interesser ; la critique nous dit d'ailleurs que La Tourette, c'est malgré tout du Le Corbusier grand Cru, et rien qu'à ce titre, elle mérite l'autopsie

monographique (au moment où l'on écrit ces lignes, Kenzo Tange dans le courrier de l'Unesco de mars 85 rend encore hommage à Le Corbusier et évoque abondamment le couvent). Et puis si l'on nuance un peu l'argument de l'attrait ou du rejet, c'est plutôt le Le Corbusier urbaniste et social qui chute dans l'opinion, alors que le Le Corbusier plasticien ou designer garde la cote. Or le couvent de la Tourette, tout le monde s'accorde à le reconnaître, rentre avant tout dans la catégorie des oeuvres "plastiques" de Le Corbusier. La texture brute d'un "rude béton" découpé au Modulor en a fait un des grands manifestes du brutalisme architectural. Né au beau milieu des études pour Chandigarh, le couvent peut apparaître comme un capricieux détail chez un architecte engagé dans une aventure aux proportions gigantesques (Chandigarh, c'est un projet de ville entière - de capitale, même - au début des années 50). A ce titre déjà, nous pouvons alors interroger le couvent comme une sorte de symptôme dans la prodigalité architecturale et "théorique" de son auteur. Ce sera d'ailleurs une part importante de ce travail, qui n'a de cesse de questionner un certain formalisme de Le Corbusier, au milieu d'une verve souvent contradictoire. Sur un registre parallèle, on se demandera également comment s'articule la donnée "formaliste" aux imperatifs plus traditionnels du projet : le programme (raccordé ici à une sorte d'idéalisme communautaire dont Le Corbusier affublait le client dominicain) et la construction qui, paradoxalement, représentait un lointain souci chez Le Corbusier, alors que l'objet construit fonctionne encore comme une sorte d'apparent manifeste constructif...

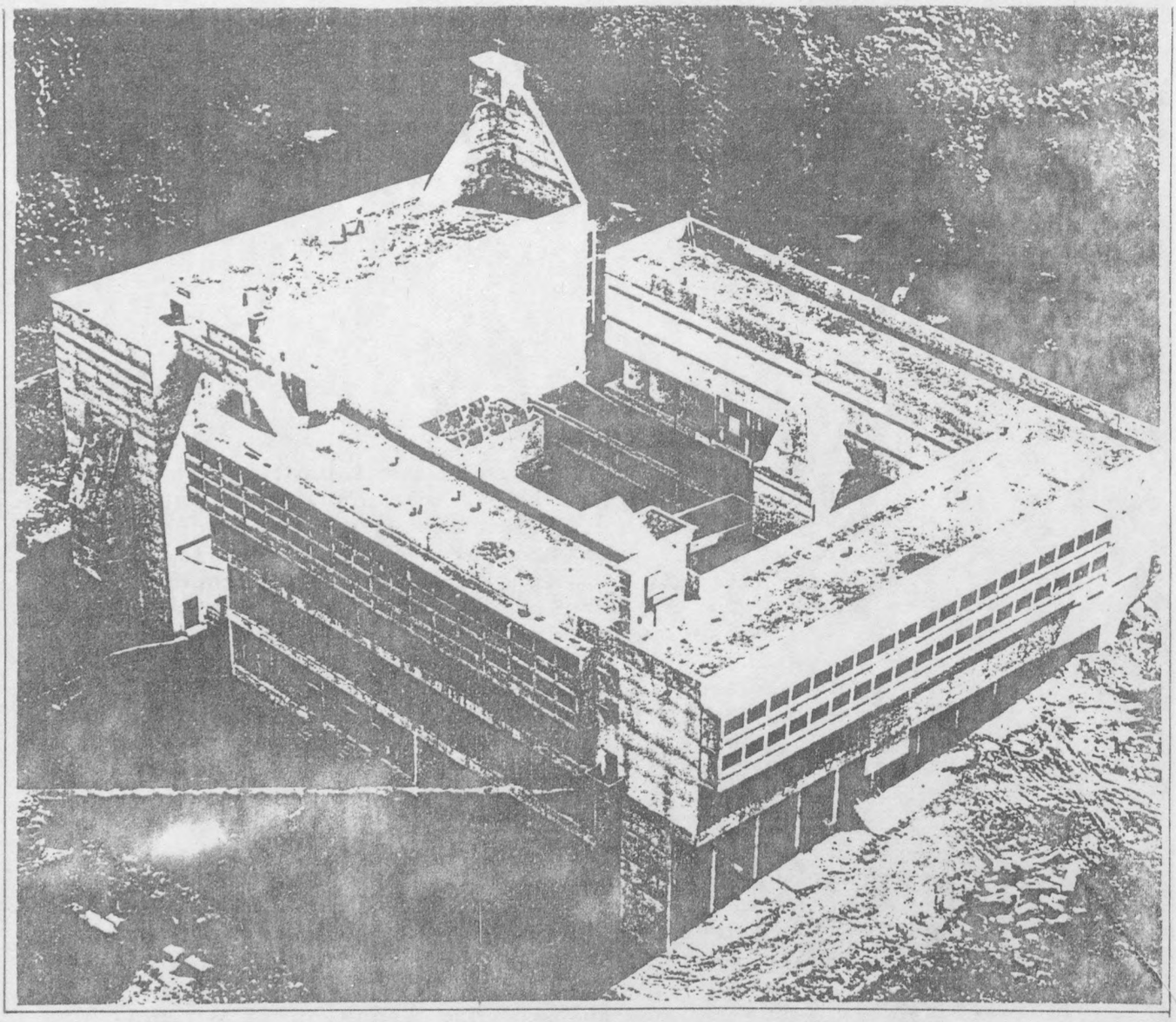
Mais une autre ambition accompagne ce travail. Il s'agit d'une monographie. Autrement dit, en soi, une étude approfondie d'un édifice, concernant autant le contexte de sa conception, de sa projetation que les modalités de son édification. C'est alors toute la problèmatique afférente à la création architecturale, à son arbi-

traire et à ses contraintes, qui est ici posée, en même temps que s'exposent concrètement les conditions techniques, économiques, voire sociologiques de sa production. La monographie, c'est le prisme par où peut s'évaluer un questionnement d'ordre très général : celui de l'architecture en tant qu'objet abouti au terme d'un procès. Un procès de travail bien sûr et avant tout, qui met en jeu un ensemble particulièrement hétèrogène de déterminations, puisqu'elles relèvent comme on le verra au cours de ces pages aussi bien des tresors de psychologie que déploie son promoteur (ici l'architecte) que des contingences locales, techniques, concernant des procédés de fabrication et des conditions particulières de production.

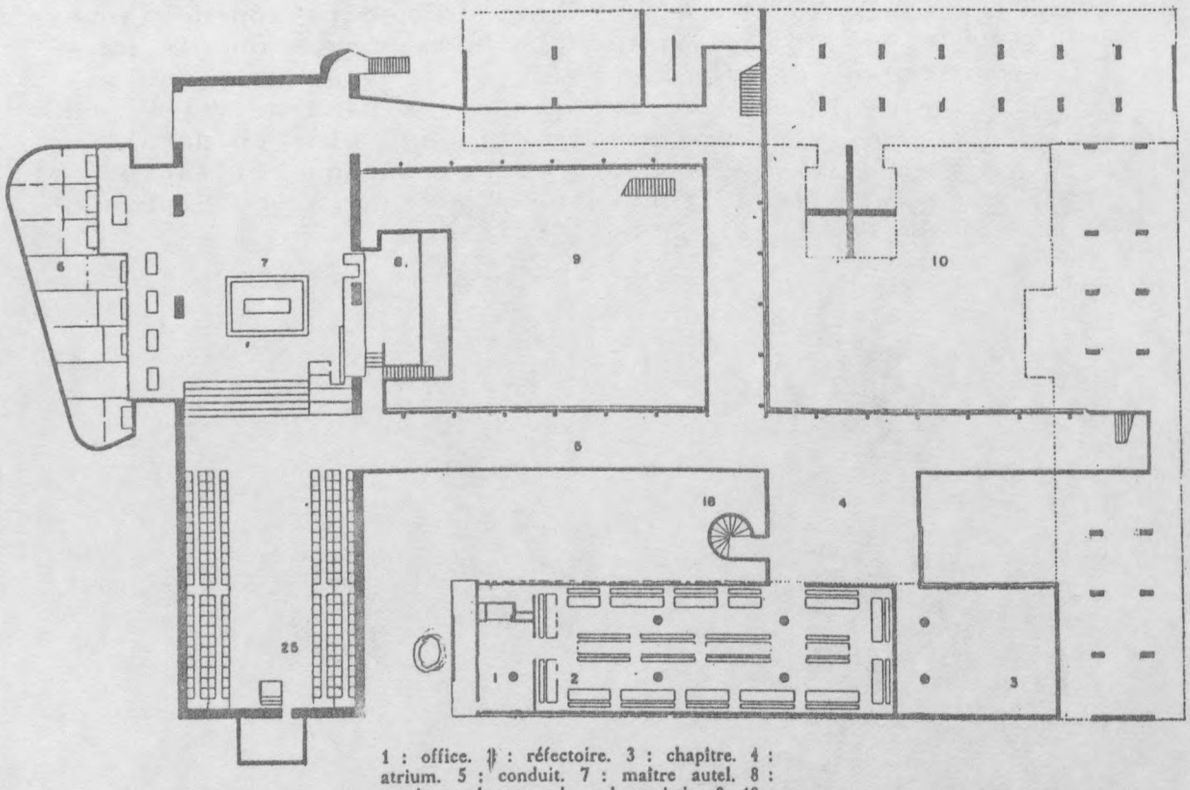
L'objet architectural que nous scrutons à la faveur de nos recherches se pose ainsi comme une énigme et comme un révèlateur. L'énigme de sa présence d'abord, de sa plasticité, de son être-là comme témoin en dur d'une longue carrière de militantisme architectural : celle de son auteur, qui a quand même 67 ans quand il commence à travailler sur le projet. Et puisqu'il est énigme, si notre entreprise aboutit à son terme, comme révèlateur alors. Et c'est là que la monographie d'oeuvre architecturale peut donner toute sa force, dégager tout son potentiel. Ne s'agissant somme toute que de rendre intelligible l'être brut du produit architectural, son autopsie méticuleuse apportera, on n'en doute pas lumière et précision sur cette éternelle qustion, généreusement nourrie en l'occurence de toutes les mythologies que la notoriété de notre architecte a pu développer : celle des mécanismes intimes du projet architectural. Voilà l'ambition de ce travail - et sa limite a fortiori - : forcer le concept de projet et montrer en quoi, ressaisie dans la complèxité de son exercice, la boite noire de la création architecturale évolue dans des orbes de contrainte, voire de nécessité somme toute repèralbes, énonçables. Bien entendu, touchant à un versant particulièrement occulté de l'histoire

de l'architecture - nous voulons parler de l'histoire des chantiers, des conditions materielles de production et des systèmes de décision -, cette ambition est rendue particulièrement difficile. Et si d'aucuns peuvent encore aujourd'hui la trouver douteuse, nous pensons à l'inverse que c'est en multipliant ce genre d'approche, en déconstruisant l'oeuvre en quelque sorte autant de fois que l'occasion et la conservation des archives le permettent, que l'histoire de l'architecture trouvera une dimension digne de la faire figurer au banc des sciences humaines et sociales.

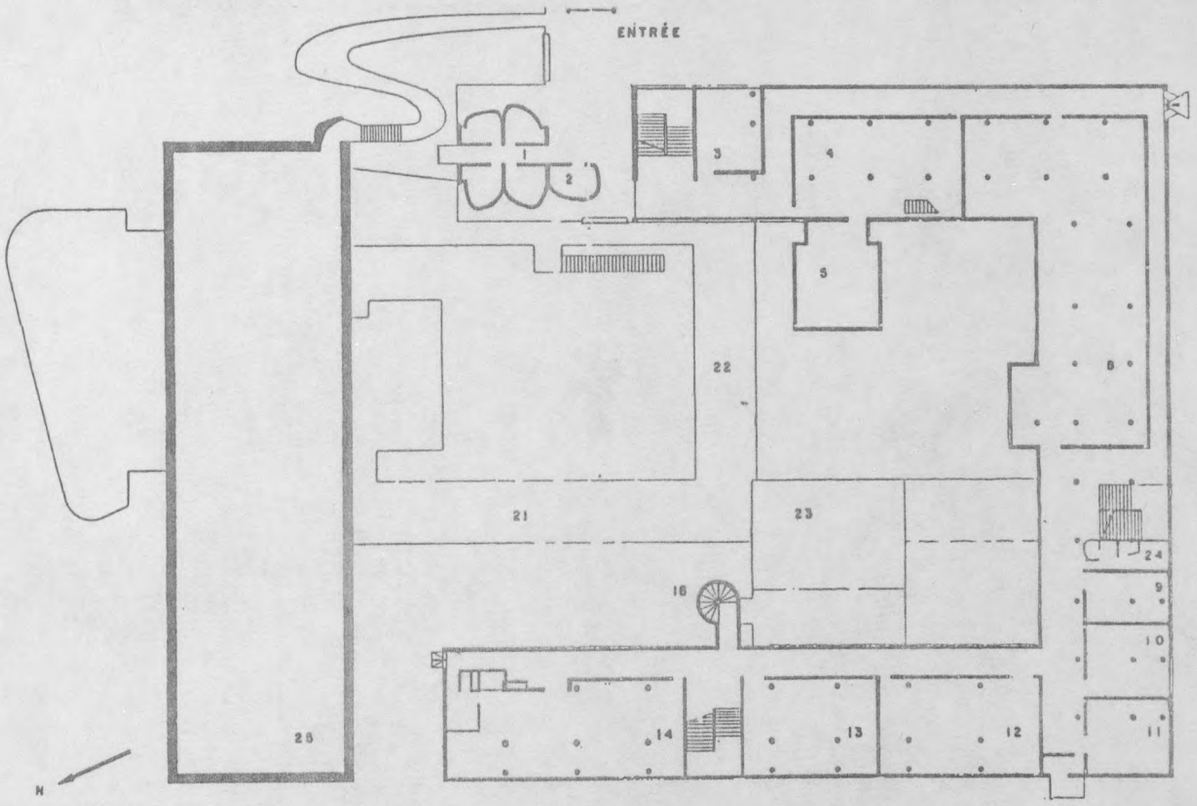
Avant de rentrer dans la monographie proprement dite, il nous semble encore utile de présenter en termes plus descriptifs le couvent de la Tourette. Conçu entre 1953 et 1956, et réalisé entre 1956 et 1960, il fait partie des oeuvres "tardives" de Le Corbusier. Oeuvre de la maturité accomplie, donc, sans qu'il n' "annonce" ou ne "conclue" aucun grand trajet artistique ou intellectuel, le couvent est conçu peu après Ronchamp et l'Unité d'habitation de Nantes-Rézé, et pratiquement en même temps que le parlement de Chandigarh, dont il reproduira notamment l'artifice technique des pans de verre ondulatoire, comme on l'expliquera plus en détail... Mais avant d'évoquer une quelconque filiation typologique, contentons-nous de la seule présentation physique de l'édifice.



PLAN AU NIVEAU 2



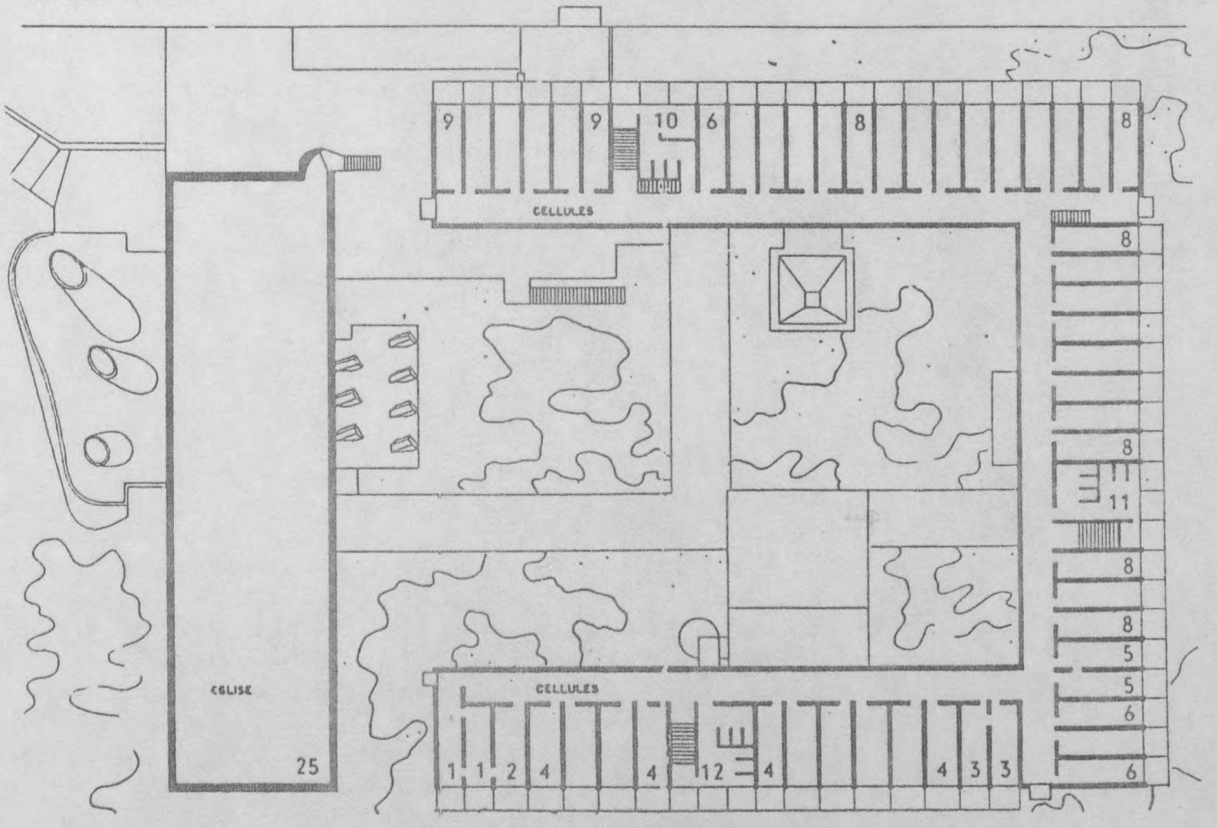
1 : office. 2 : réfectoire. 3 : chapitre. 4 : atrium. 5 : conduit. 7 : maître autel. 8 : autels nord et autels sud sacristie. 9. 10 : cours. 18 : escalier d'accès à l'atrium. 25 : église.



PLAN AU NIVEAU 3

1 : parloirs. 2 : porterie. 3 : salle commune des frères convers. 4 : oratoire des frères étudiants. 5 : salle commune des frères étudiants. 7 : lecture. 8 bibliothèque. 9. 11. 12. 14 : salles de cours. 10 : salle commune des prêtres étudiants. 13 : salle commune des pères. 18 : escalier d'accès à l'atrium. 21 : grand conduit. 22 : petit conduit. 23 : atrium. 24 : sanitaire. 25 : église.

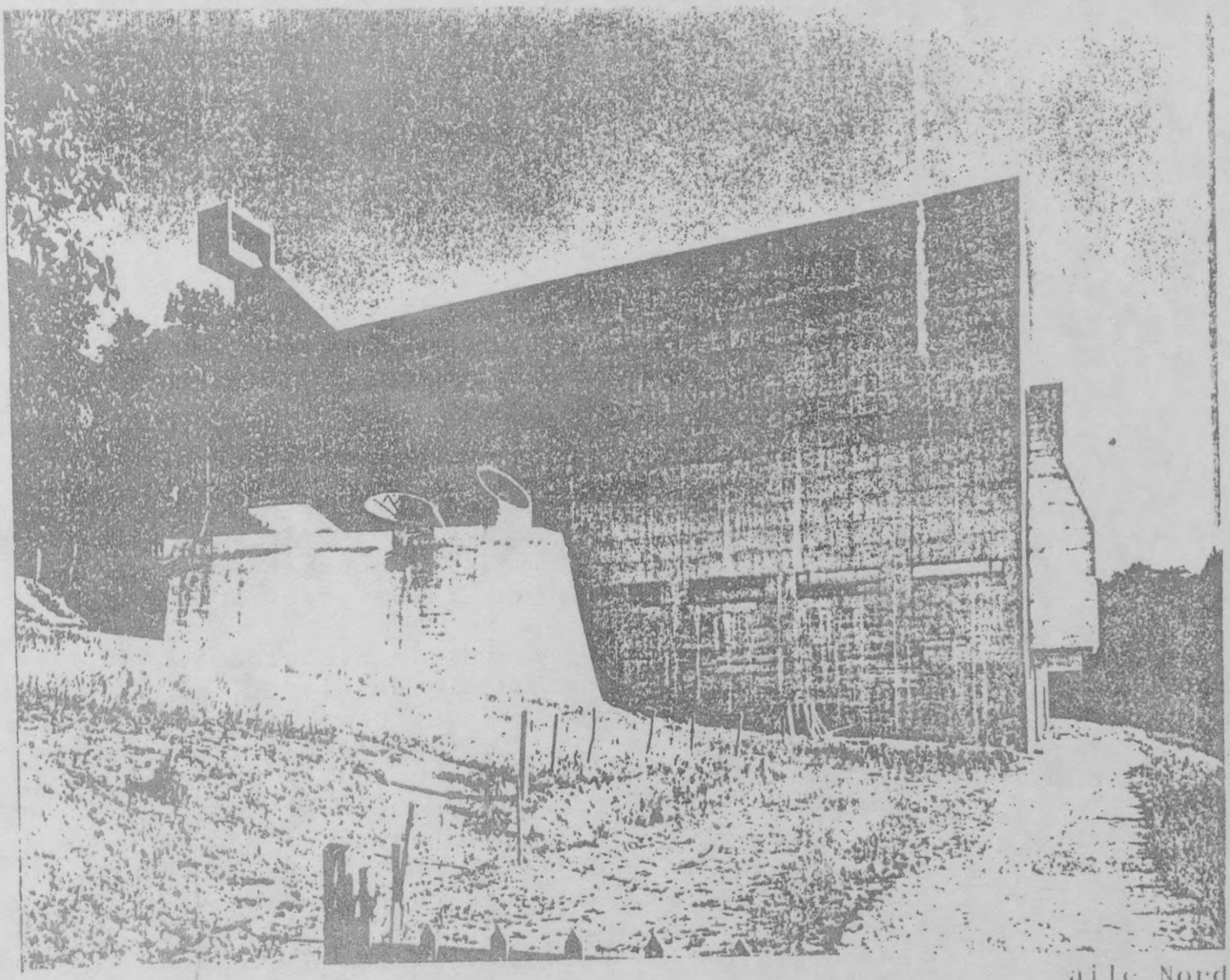
PLAN AU NIVEAU 5



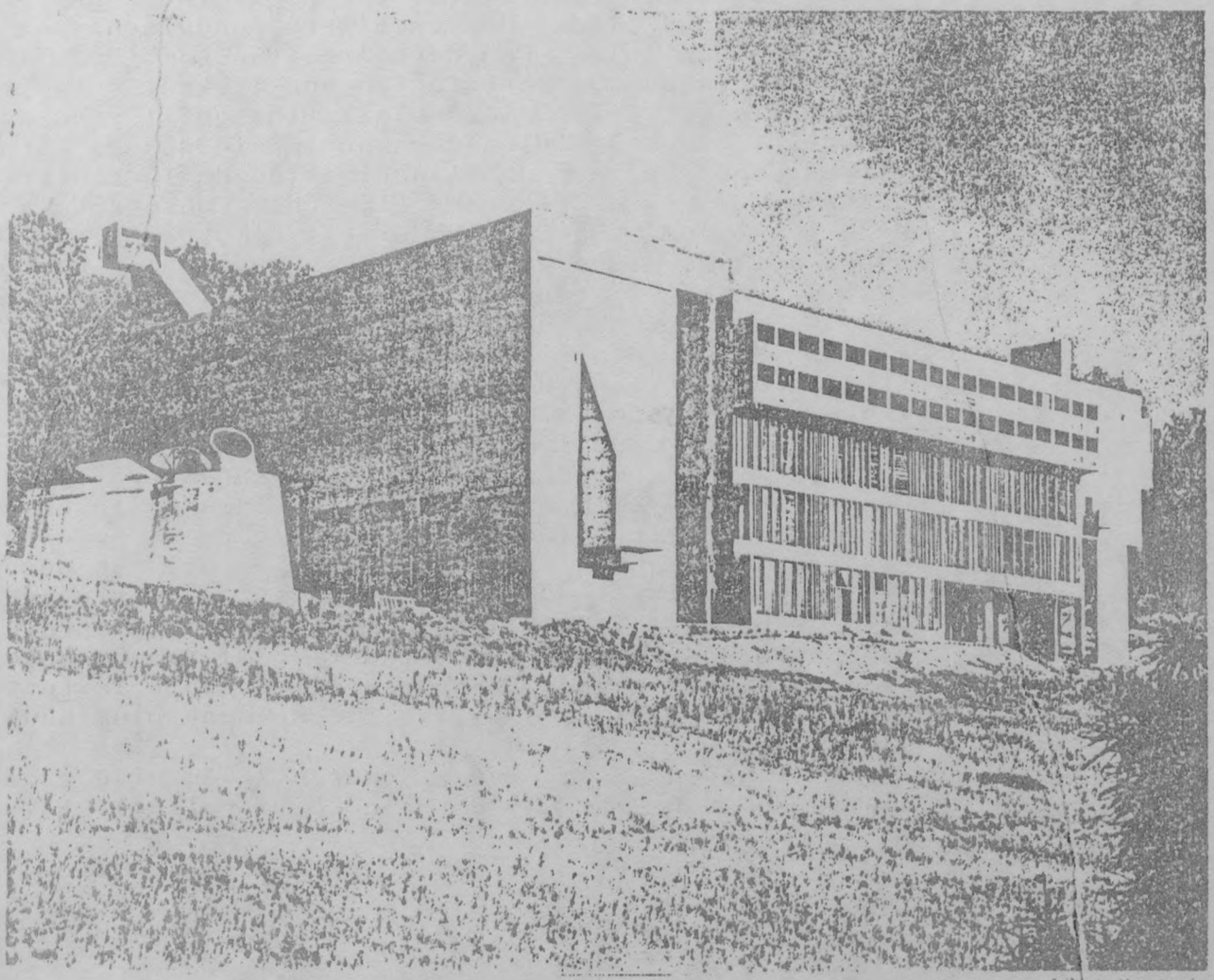
1 : cellules des malades. 2 : Infirmerie. 3 : cellules d'hôtes. 4 : cellules des pères professeurs. 5 : cellule du père sous maitre des étudiants. 6 : cellules des prêtres étudiants. 8 : cellules des frères étudiants. 9 : cellules des frères convers. 10. 11. 12 : sanitaires. 25 : église.

L'objet qui nous intrigue se pose comme une énorme forteresse de béton, qui semble néanmoins venir du ciel plutôt que de la terre qui la retient. Le bâtiment dans son ensemble est de forme simple, sur un plan à peu près carré, et se dispose sur un terrain en pente, fortement vallonné, débouchant sur la perspective lointaine du pays roannais. Le couvent, dessiné selon une géométrie rigoureuse, se détache sur un fond de nature aux formes molles et douces : là, le souci de Le Corbusier s'est clairement manifesté. Un cadre, : l'édifice, suspendu pour trois de ses faces sur des pilotis qui rencontrent le sol au hasard des caprices de la pente... Cette image, de fait, est celle que prendra Le Corbusier lorsqu'il exposera devant une assemblée de moines, sur place, les premiers moments de la conception du couvent. Retenons alors l'image de cette forme rugueuse et droite des loggias en débord, qui souligne avec insistance l'horizontale au sommet. Le couvent s'affirme en premier lieu comme un objet plastique, avant de signifier qu'il peut complaire à un usage programmatique.

On peut décomposer le couvent en 3 parties, correspondant chacune à l'une des 3 fonctions majeures répertoriées dans le programme monacal : la prière, la vie collective, la vie individuelle. De fait, l'église et ses chapelles définissent un bloc architectural indépendant du reste et les 3 ailes du bâtiment, formant un U désolidarisé du corps de l'église, distinguent explicitement le niveau des cellules (où se concentre la vie individuelle des moines) et le niveau des activités collectives (étude, repas...), recouvrant chacun un traitement architectural particulier dans la structuration du plan, comme dans la texture des façades). Si les lieux de la prière : église, sacristie, chapelle, oratoire et, d'une certaine manière les "conduits" qui font office de cloître, reçoivent des traitements différenciés, individualisés, définissant des objets singuliers, irréductibles, qui s'agglutinent comme autant d'appendices sur la morphologie de base (le carré), les lieux de l'habitation composent un ensemble plus linéaire, plus graphique sur chacune des ailes du couvent, aussi bien sur les façades côté cour que côté jardin. Ainsi, chacune des façades exterieures exhibe, sous la double rangée sombre et quadrillée des



aile Nord

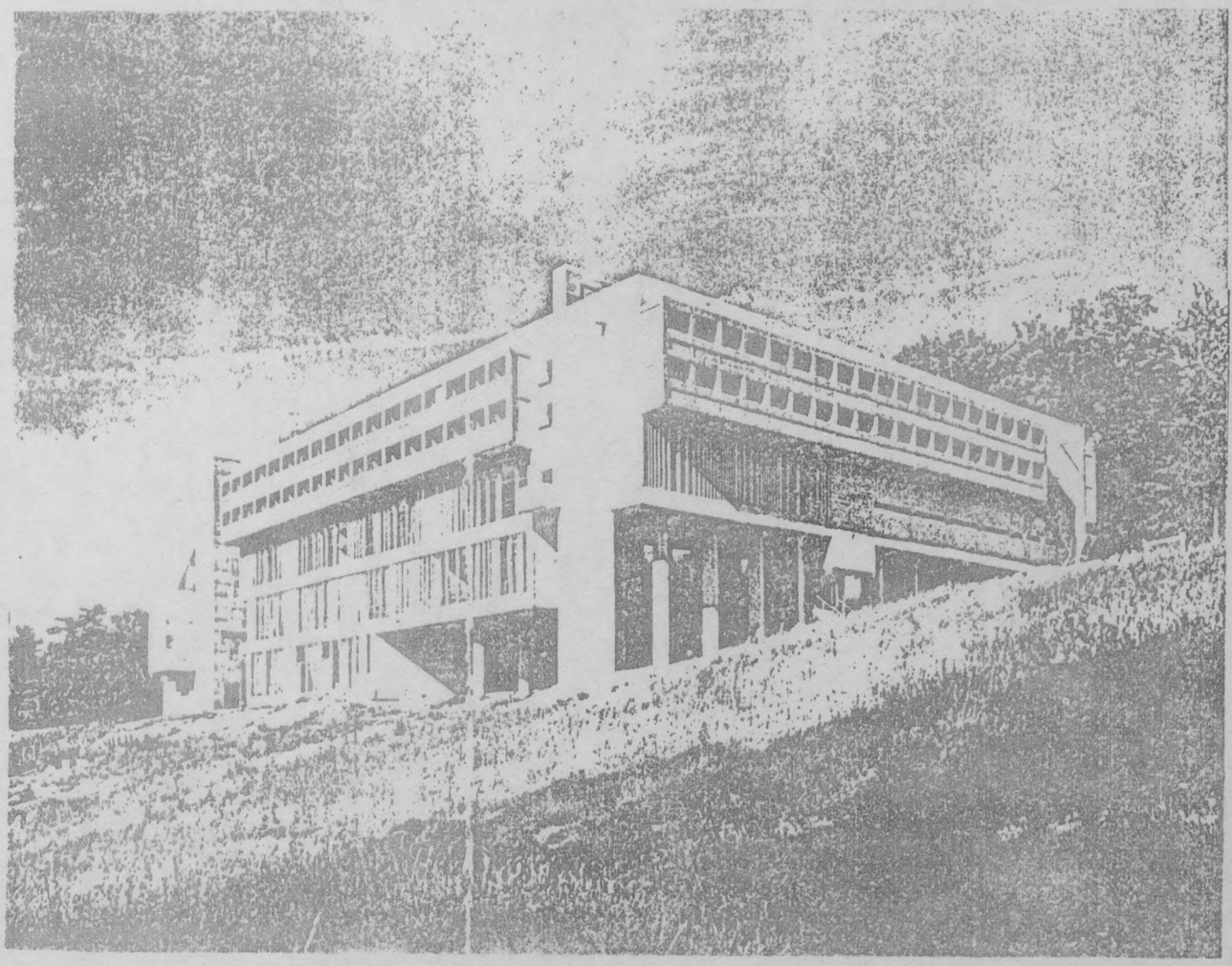


aile Ouest

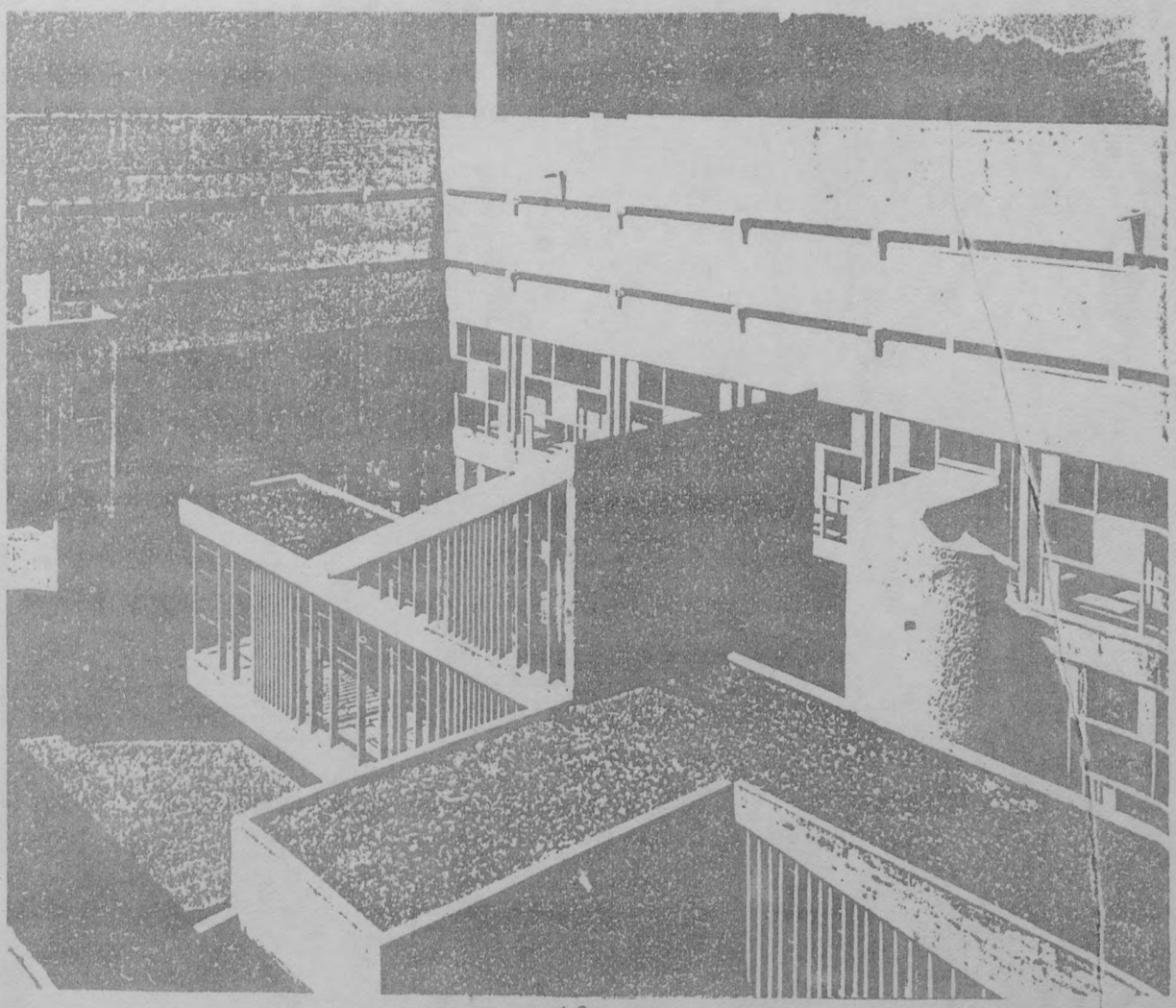
loggias des cellules, une véritable composition plastique linéaire basée sur des jeux d'écrans, d'ouverture, de fente et de rythme. Le voile mince des pilotis suspend chaque tableau (chaque façade) sur la colline, comme pour mieux les exposer au paysage.

Du point de vue de la distribution utilitaire, le couvent est un modèle de clarté, de lisibilité. L'entrée, d'abord, s'effectue par l'aile Est (par le haut de la colline), où est ménagée une plateforme ouverte, sur laquelle est disposé le parloir, conçu comme un petit édifice autonome dont les parois courbes contrastent radicalement avec le cadre tout en perpendiculaires de l'aile. Le niveau auquel on accède est celui de l'étage courant. Y sont distribuées, selon les disponibilités offertes par le plan libre, les activités de l'étude . salles d'étude et de repos des frères (aile Est). bibliothèque (Est et Sud), salles de classe (Sud et Ouest). Au milieu à peu près de chacune des ailes, des escaliers conduisent aux étages des cellules. Ces dernières (au nombre de 104 sur deux étages) donnent toutes sur l'exterieur par une loggia qui fait brise soleil (lorsqu'il y en a). Ce principe des cellules donnant sur le dehors est directement appliqué de l'inspiration de la chartreuse de Galuzzo près de Florence (la "chartreuse d'Emma" dans le souvenir de Le Corbusier). Elles sont distribuées à l'interieur par un couloir de section carrée (226 x 226), éclairé par des fentes de lumière situées à hauteur des yeux, donnant sur la cour. Les cellules, rigoureusement distribuées en fonction des travées structurelles, sont de deux types : petites pour les frères (183 x 592 , 74 réparties sur les ailes Est et Sud), grandes pour les Pères (226 x 592 , 24 sur l'aile Ouest) 6 autres cellules 2 x 3, extrêmité Nord aile Ouest) servent d'infirmerie. Chacune des cellules est équipée d'un lit, d'un lavabo, d'un bureau, et d'un placard, le tout tracé au modulor. Le toit est accessible depuis l'aile Ouest et recouvert de terre végétale et de gazon. Un temps le cloître y était prévu. La présence de hautes acrotères (1,83m) bouche intentionnellement la vue. Une passerelle réunit le toit des ailes à celui de l'église, légèrement plus haut.

Revenons au niveau "courant". Au niveau de l'aile Ouest (celle qui est face à la vallée), le sol



aile Sud



naturel fuit 12 mètres au dessous. Le Corbusier en a profité pour caser deux étages, qui sont comme suspendu au plancher de l'étage courant. On y trouve à moins 1 le réfectoire et la salle du chapitre et à moins 2 la cuisine et la buanderie. La communication entre ces trois niveaux s'effectue par un escalier en colimaçon, ouvrage indépendant, plaqué contre la paroi côté cour de l'aile Sud.

La cour, formée par le carré du plan est encombrée par l'âme circulatoire du couvent : les "conduits". Sous ce nom plutôt trivial, il faut voir une des originalités du couvent : le cloître en forme de croix. Reliant chacun des côtés par leur milieu, ces "conduits" assurent le double rôle de la communication spatiale (circulation) et de la déambulation contemplative (méditation), dont le cloître est millénairement investi. Une branche plus travaillée de ces conduits porte le nom d'Atrium et sert un peu à tout . cour couverte, dégagement du réfectoire, lieu de rassemblement. Les conduits sont situés grosso modo au niveau moins 1 du réfectoire pour l'aile Ouest (c'est l'Atrium, comme on vient de le voir ; il est porté par une série spéciale de pilotis en forme de peigne) ; entre deux voiles de pilotis pour l'aile Sud (c'est l'occasion d'un décroché très subtil sur la façade exterieure où tombe précisemment l'escalier de l'aile Sud) ; sous une sorte de préau ouvert au pied de l'aile Est (lequel préau permet un retour du conduit sur la gauche vers l'église) ; et enfin dans la paroi nue de l'église qu'il transperce sans ménagement. Cette topographie assez simple est rendue compliquée par d étranges bouleversements de toiture et de sens de pentes ; de plus, dans les quarts de cour conséquemment formés on trouve encore la sacristie (cube de ciment herissé de ses "mitraillettes"), l'oratoire des frères (une pyramide sur un cube sur deux voiles en forme de croix) et l'escalier en colimaçon, de forme cylindrique. D'où le relatif encombrement du patio du couvent, qui n'affiche pas en cet endroit la franche lisibilité que l'on a à l'exterieur.

Dernière aile de l'édifice, la plus singulière : l'église. C'est un immense parallèlépipède de beton brut paré d'appendices majestueux et également de béton. La chapelle Nord, dite encore en oreille, en

piano ou ondulatoire : elle fige le mouvement d'une vague qui roule sur le flanc nu de l'église. Simple, belle, elle forme une grotte précise où les moines peuvent célébrer leur messe dans l'intimité. La niche d'orgue, sorte de grand sac rigide accroché au dos de l'édifice. Le clocher encore, massif cadre de béton ou s'agitent trois clochettes, porté à bout de bras par deux voiles également en béton. Le corps de l'église, à l'exterieur, paraît une muraille : même les meurtrières y sont, dans le prolongement des canons de la chapelle... A l'interieur, c'est un temple. Il y a quelque chose d'égyptien dans ce sanctuaire sans échelle, où le moindre bruit répercute un écho de tonnerre, où la lumière, filtrée, rayonnée, biblique, semble préparer une apparition. L'autel au milieu, lourde pierre blanche posée sur un piédestal d'ardoise noire, semble présider pour des siècles encore à toutes les destinées de la communauté...

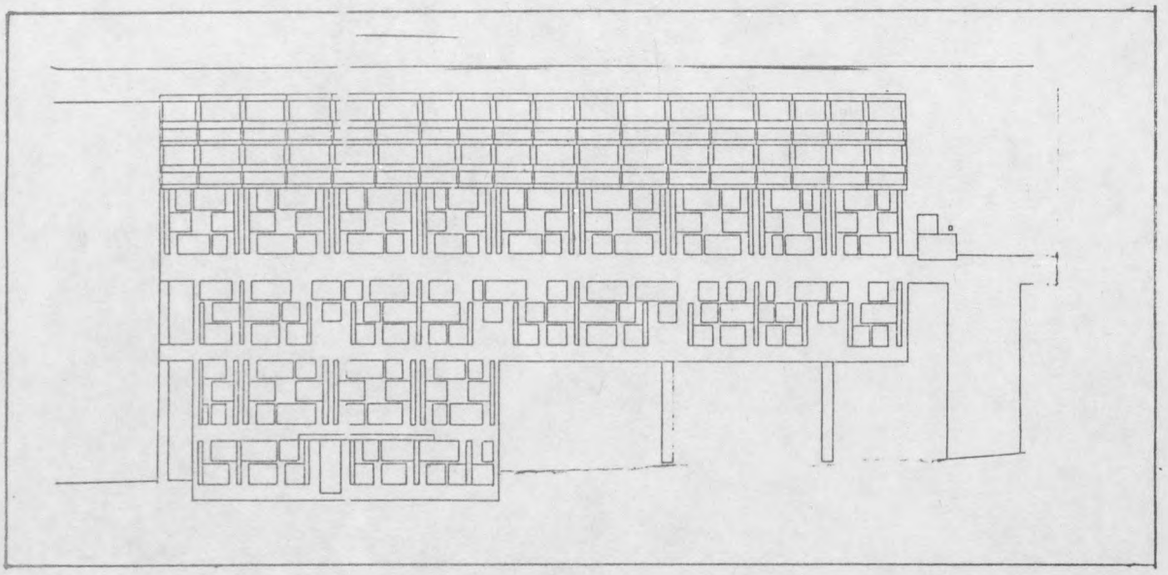
Enfin, dispositif d'une puissance spectaculaire chez Le Corbusier, l'artifice de l'éclairage naturel qui, selon le registre formel ou fonctionnel qui l'appelle, peut aussi bien définir un ouvrage autonome (les canons par exemple) que structurer une façade entière (les pans de verre). Les ailes d'habitation, côté cour comme côté jardin, composent en surface une dialectique de l'écran et de l'ouverture qui, dominée par la rocailleuse et ordonnée rythmique des loggias, confère la part la plus importante de sa richesse plastique à l'oeuvre de Le Corbusier. L'intérieur y gagne bien entendu plus qu'en lumière. Réglée comme pour un spectacle, l'ambiance lumineuse accompagne avec un éclat bien dosé les espaces du couvent aux proportions calculées ; un Père commentateur des premières heures du couvent (si bien nommé le R.P. Capitaine) voyait ainsi le St Esprit "bombarder les lieux de sa lumière divine" à travers les canons à lumière. Tel autre percevait la parfaite transcription du paysage dans les séquences ondulatoire de Xénakis... C'est dire si la magie de l'architecture était déjà à l'oeuvre dans cette lumière inspirée.

La forme de base, la frange horizontale des loggias, les pilotis..., bien que n'y resemblant pas, il s'échappe de ce carré d'architecture une réminiscence de la villa Savoye que le connaisseur de Le Cor-

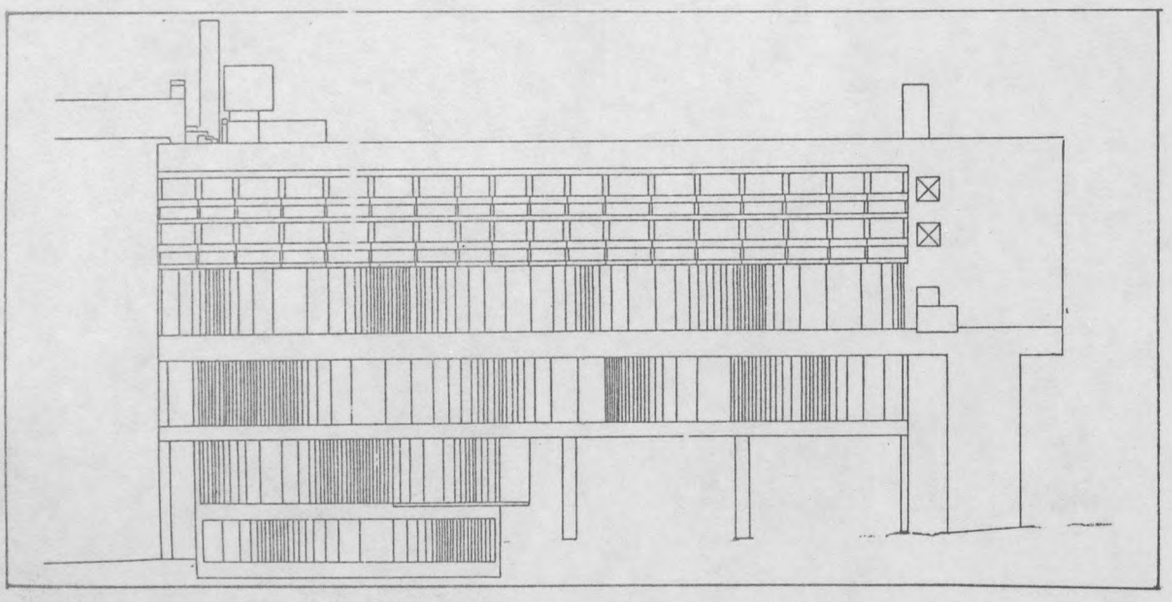
busier ne pourra pas nier. L'oeuvre de 1955 ne renoue en rien, bien sûr, avec celle de 1929, mais l'interprètation du lieu par un brutal acte géométrique, l'affirmation très rude du cadre suspendu au dessus d'une nature intacte leur confèrent une parenté singulière. C'est du Le Corbusier des grandes heures que nous retrouvons ici, c'est l'homme des décisions radicales, arbitraires peut être mais assumées, qui se manifeste dans cette signature de béton. Cet objet, osons le dire, est certainement plus un geste qu'un abri pour religieux (d'ailleurs, ce n'est pratiquement plus un couvent), même si c'est le programme des moines, "loger des coeurs et des corps dans le silence" qui a déclenché cette architecture. Nous essayerons au cours de ce travail de retracer des processus de conception, de restituer, pour les comprendre, les moments de décision importants qui ont orienté et défini le projet du couvent ; nous verrons en outre en quoi le "fonctionnalisme" de Le Corbusier avait une efficacité plus instrumentale pour le concepteur qu'utilitaire pour l'usager. Nous verrons aussi que malgré les vicissitudes qui ont présidé à sa réalisation, et malgré sa quasi désertion actuelle, l'oeuvre a quelque chose d'intact, de préservé, comme si cet objet transpercé de lumière n'avait plus d'autre raison que de témoigner de sa seule existence, de sa seule précence, tout juste vitalisée par quelques moines qui justifieraient encore son usage originel... Le monument est devenu historique alors qu'il n'a pas eu le temps d'avoir une histoire. Faut-il voir dans cette conservation prématurée le dessein de ne préserver qu'un tableau de matière lourde et de cavités géométriques ? Sans doute l'héritage est-il trop jeune encore pour que le souvenir ait déjà une épaisseur. Pourtant, cette épaisseur existe malgré tout, ne serait-ce que dans l'érection lente, laborieuse, retardée, continuée et aboutie pour finir de l'oeuvre. C'est cela que nous voulons narrer, comme l'acte de naissance du geste architectural, avec son cortège frénétique de dessins, de calculs et de mains outillées.

CHRONOLOGIE DU PROJET

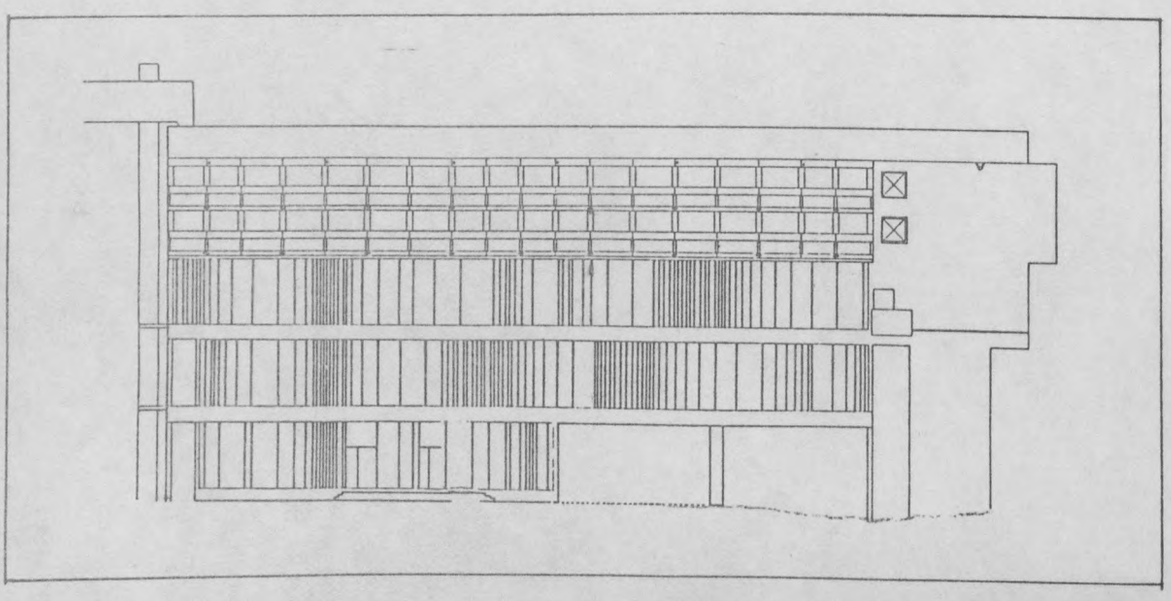
EVOLUTION DU PROJET : façade ouest (extérieure)



1954

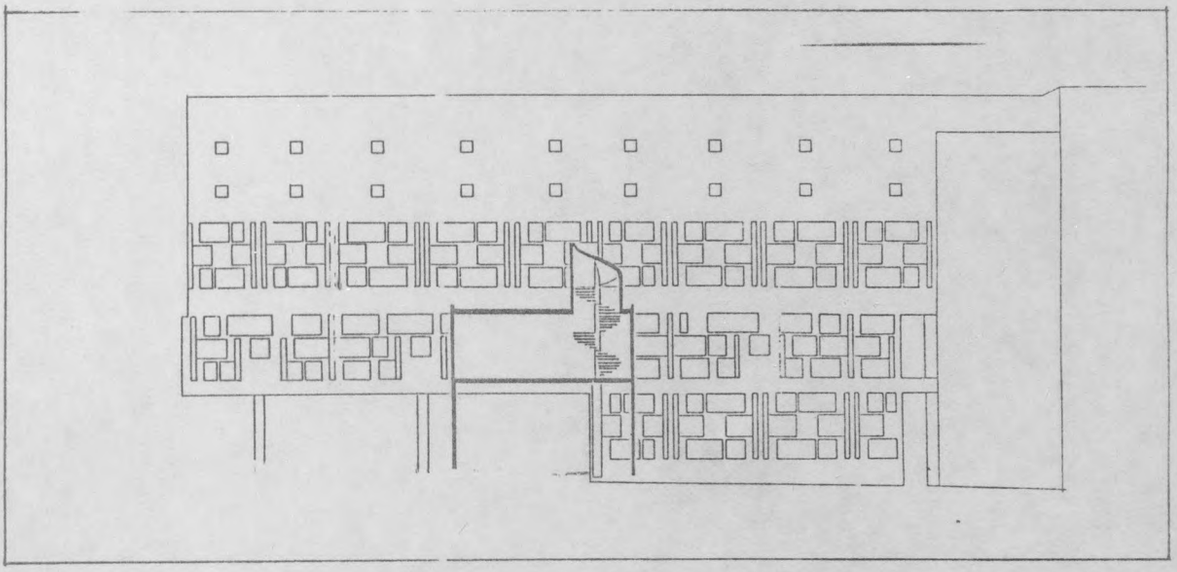


1955

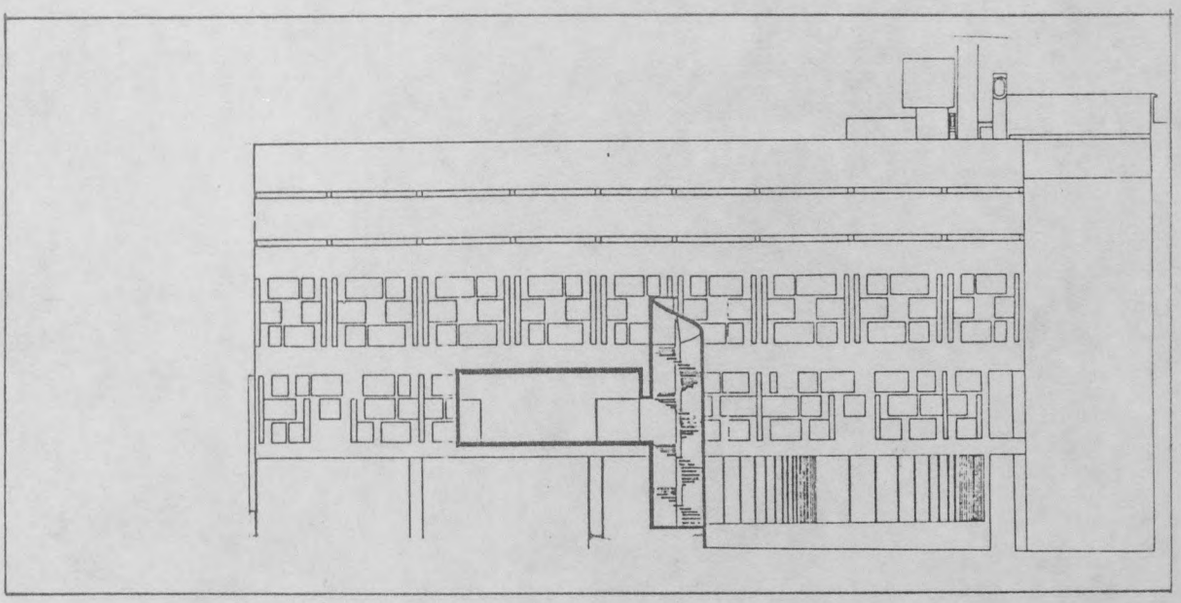


1956

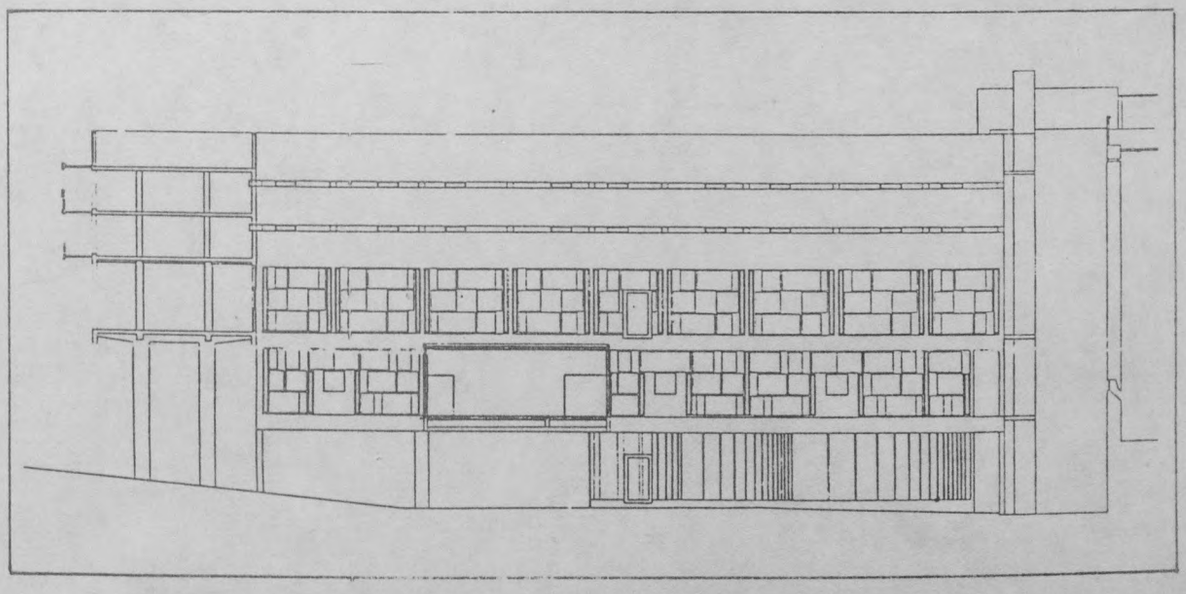
façade ouest (intérieure)



1954



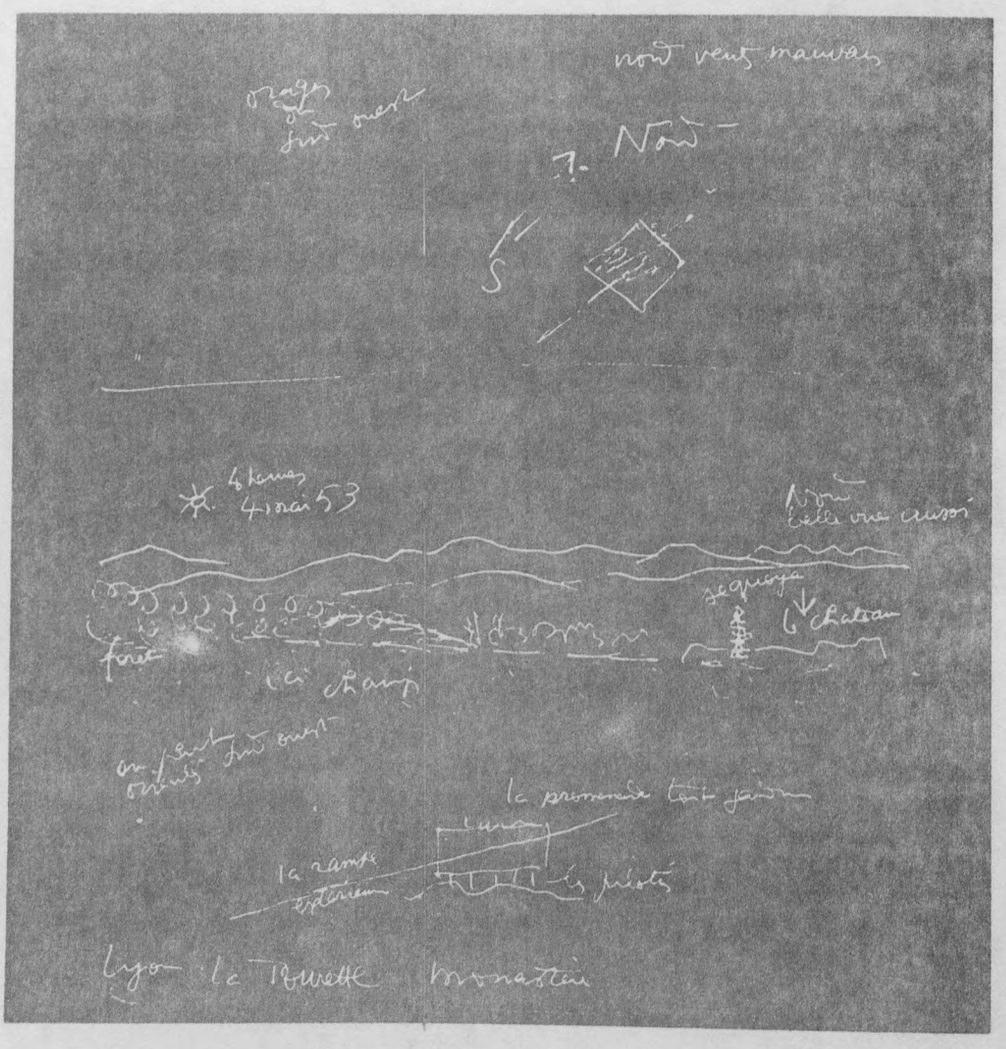
1955



1956

La congrégation dominicaine souffrait depuis la fin de la dernière guerre d'une désertion vocative jugée alarmante. Guidé depuis 12 siècles par la recherche et l'entretient d'un accord fondamental entre la foi et la société, l'Ordre, dans les années 50, s'interrogeait sur les voies de sa rénovation. Ce fut dans ce contexte que se développa, sous l'impulsion de R.P. Couturier, le mouvement connu sous le nom d'Art Sacré, dont l'objectif était au fond de rendre à l'église, ou plutôt à la religion son rôle de guide et de mécéne à la fois relativement à la création artistique. Dans les années 50 alors, les Pères dominicains firent le pari qu'en construisant de nouveaux monastères, la vocation avait des chances de renaître, en même temps que pouvait se réajuster esthetique et foi. Des chantiers devaient s'ouvrir alors dans les provinces de Paris, de Toulouse, de Lille et de Lyon, ou des architectes "modernes" furent conviés à definir le nouveau design dominicain. Ce que recherchait au fond le Père Couturier, c'était une nouvelle esthetique de la foi. Dire qu'en Le Corbusier, il trouva d'abord un géomètre de la foi serait peut être trop brutal, mais de fait, ce fut réellement dans cet esprit que l'architecte developpa tout son projet 3 années durant.

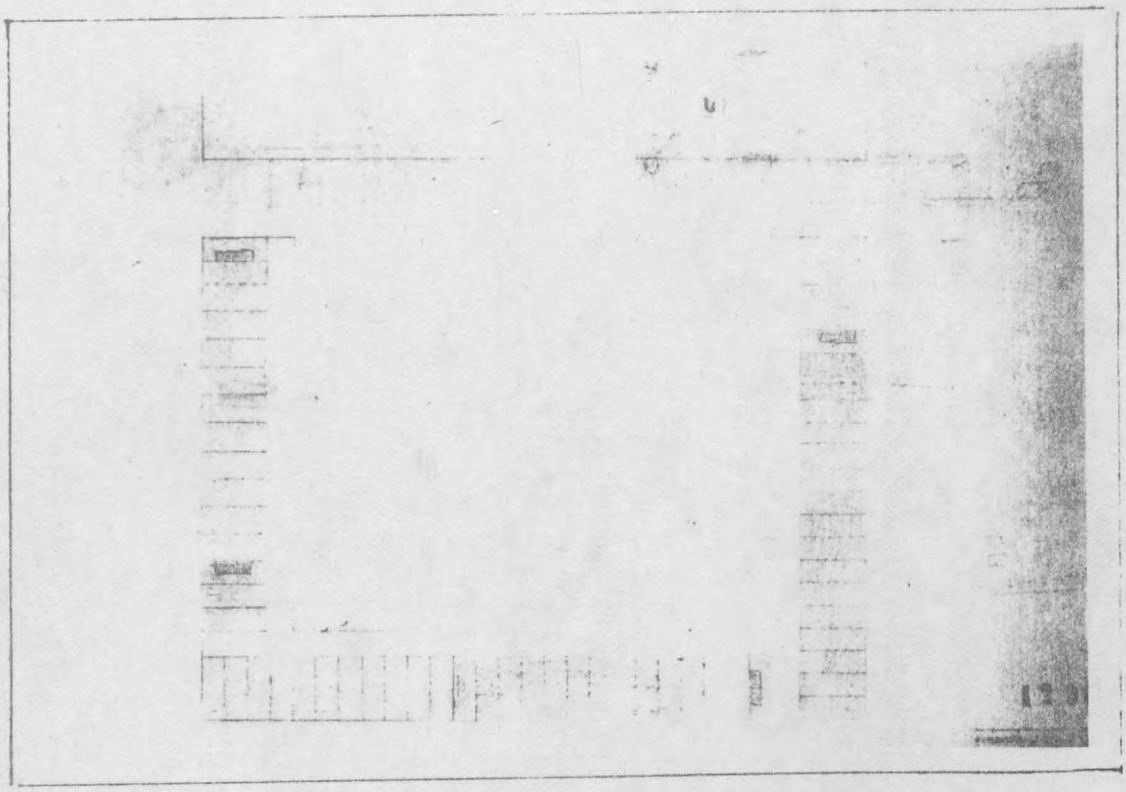
Le Corbusier : l'esquisse du 4 mai 1953 (publiée in J.Petit, Un couvent de Le Corbusier, Paris, 19)



- 1953 -

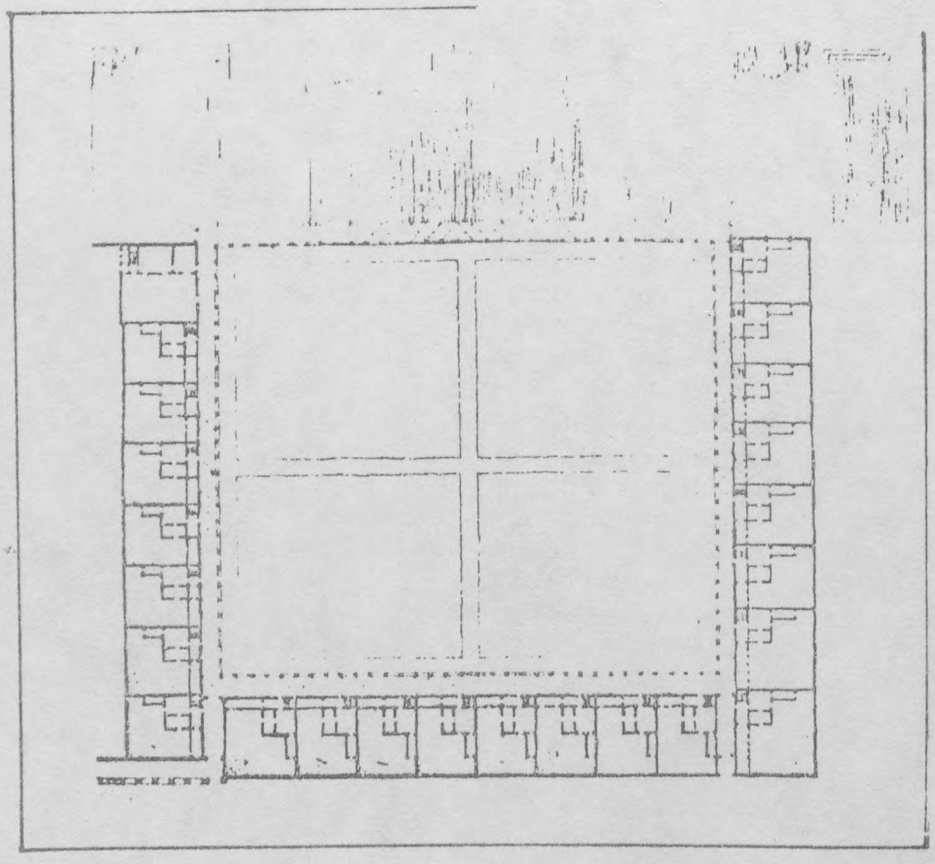
On peut dater la commande effective du projet de la Tourette du 14 mars 1983 (1) ; soit six années avant que les moines en prennent possession. Les conciliabules anterieurs relatifs à ce projet appartiennent à l'intimité amicale qui liait le R.P. Couturier et Le Corbusier, et si l'idée de la construction du monastère remonte encore bien avant, en 1950 (date à laquelle les dominicains demandèrent un projet à laquelle les dominicains demandèrent un projet à l'architecte Novarina), c'est une lettre signée du R.P. Belaud, qui sera l'interlocuteur privilégié de l'atelier de Le Corbusier jusqu'à la fin de la construction, qui engage formellement la communauté dominicaine vis à vis de Le Corbusier. Ce dernier, à cette periode, était en perpétuel déplacement. Chandigarh était déjà en chantier (2), et on imagine les préoccupations de l'architecte engagé dans une réalisation d'une telle échelle. Néanmoins, son accaptation du projet pour le couvent des dominicains sembla se faire sans caprice, ses rapports avec le mécénat éclesiastique ayant été bien tempérés par sa profonde et ancienne amitié avec le R.P. Couturier, et surtout depuis la brillante réalisation de la chapelle Ronchamp, tout juste achevée. Aussi de retour de voyage, fin avril 1953, rendez vous était pris pour aller " visiter le terrain " le 4 mai 53, date à laquelle sortirent les toutes premières esquisses pour le couvent.

Il s'agit en l'occurence de trois croquis(3) representant respectivement : 1) une sorte de plan de masse axé (augmenté de quelques indications météorologiques), 2) une esquisse de paysage (" 4 heures, 4 mai 53. ici champs, forets, " etc...) et 3) le profil du futur monastère, dessin typiquement corbuséen, cube posé sur pilotis et traversé par une longue oblique intitulée "la rampe exterieure" (détail qui, notons le, disparaîtra très tard dans l'histoire propre du projet). Wogensky , qui accompagnait Le Corbusier ce jour là, se souvient du silence respectueux qu'il observait en compagnie de son patron d'agence. L'impression majeure qui toucha Le Corbusier, et qui vraisemblablement l'aura fait choisir au milieu de 70 hectares



a) Xénakis, "Projet IV", niveau cellules. (24.3.54 retouché par Le Corbusier le 25.3.54 FLC 1296)

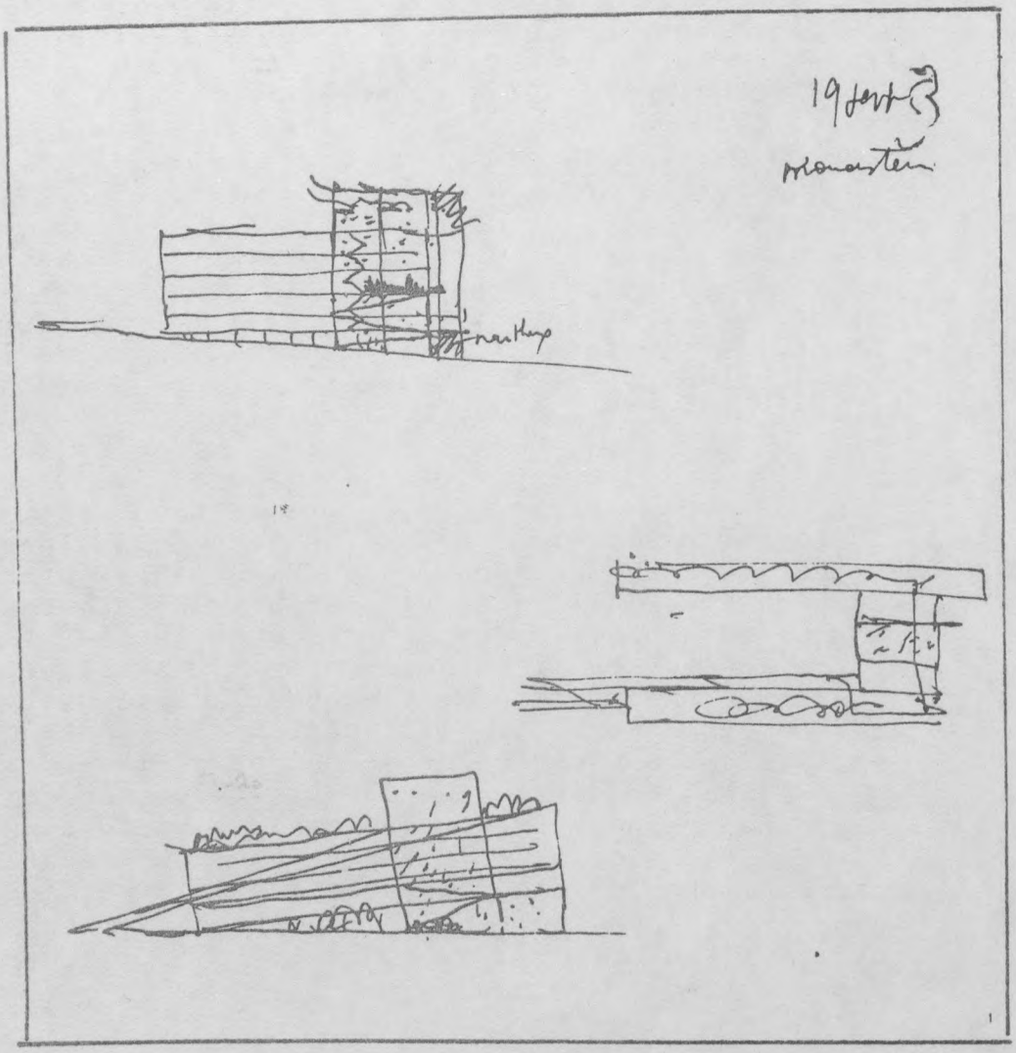
b) Le plan de la chartreuse d'Ema, niveau cellules (in Borowiecki O.C.)



le lieu précis d'implantation de l'édifice, fut le valonnement pentu, intact, du terrain. C'est cette nature - très belle, il est vrai -, qu'il voulait laisser vierge (au moins dans son relief) qui le confortera plus que jamais dans sa préférence pour une bâtisse suspendue, sur pilotis ; c'est d'ailleurs, dix ans après, lors d'un passage au Couvent, évoquant ses souvenirs, cette même impression qui lui reviendra en tête : " ici, dans ce terrain qui était si mobile, si fuyant, descendant, coulant, j'ai dit : je ne vais pas prendre l'assiette par terre puisqu'elle se dérobe(..). Prenons l'assiette en haut à l'horizontale du bâtiment au sommet, laquelle composera avec l'horizon. Et à partir de cette horizontale au sommet, on mesurera toute chose depuis là et on atteindra le sol au moment où on le touchera...". L'idée de la rampe, qui ne verra pour finir jamais le jour, trouve parait-il son origine dans le souvenir de Le Corbusier, d'une église russe (d'après Xénakis) (4), dont l'accès par le haut s'effectuait précisément au moyen d'une rampe. D'autre part, Le Corbusier aimait à s'imaginer les moines toujours en procession (5). Cette imagerie s'accorde tout à fait avec le dispositif prototype que l'architecte projette : un cadre architectural rigoureux, orthogonal, exact, comme la chartreuse d'Emma dont le souvenir hante Le Corbusier, suspendu au dessus d'une nature sauvage, fuyante, sans règle. La rampe processionnelle s'affranchissant progressivement du sol, devait transporter les moines en prière jusqu'au cloître situé sur le sommet de l'édifice.

A cette période (mai 53), l'architecte ne disposait pas encore d'un programme bien précis. Le Corbusier avait bien réclamé au Père Belaud une "petite étude" sur le fonctionnement du monastère qu'on attendait de lui, mais le nouveau départ en Inde de Le Corbusier retarda le processus et ce ne fut qu'à son retour, en été, qu'il put commencer à travailler. Le Père Couturier était tombé gravement malade depuis, et c'est de son lit d'hopital qu'il suggèra alors à Le Corbusier d'aller au Thoronnet pour se faire à l'idée de la façon dont l'architecture d'un couvent ~~est~~ sera commandée par la Règle des moines. Le Thoronnet n'est certes pas un monastère dominicain, mais son architecture dépouillée, particulièrement éloquente formerait le meilleur cadre, pensait-il, pour que son ami comprenne le sens profond

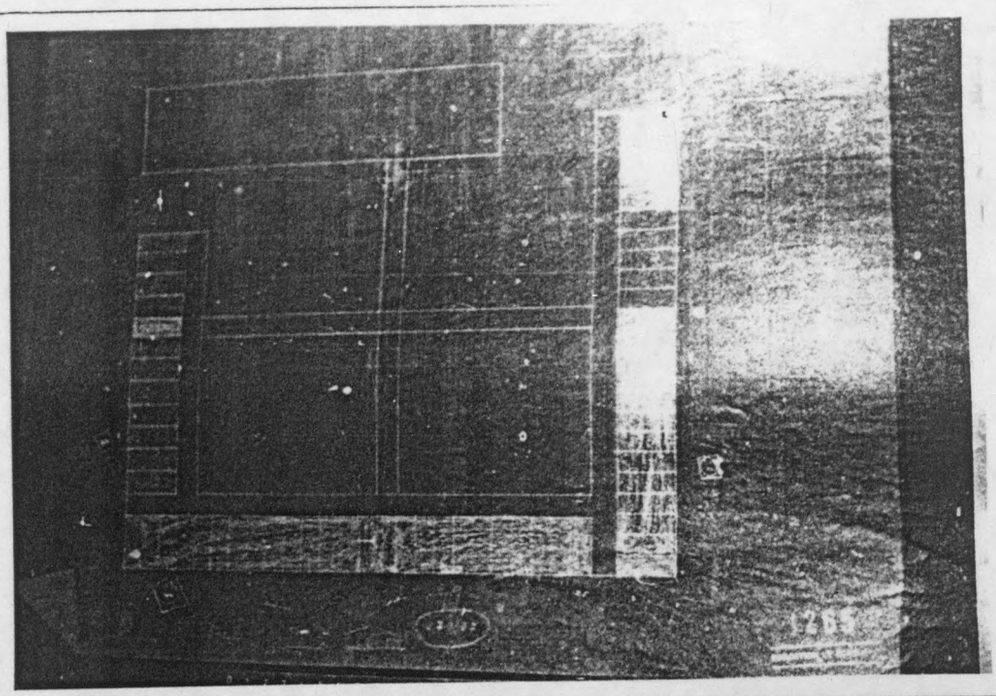
Le Corbusier. Esquisses 19 septembre 53 (in J.Petit O.C.)



de l'engagement. A cette amicale injonction, il joignit quelques notes et croquis spécifiant les principales dispositions fonctionnelles du projet ainsi que, détail non négligeable, le texte de la règle dominicaine (St Augustin) dont l'architecte pouvait s'inspirer pour répondre à l'exigence de spiritualité du couvent (6).

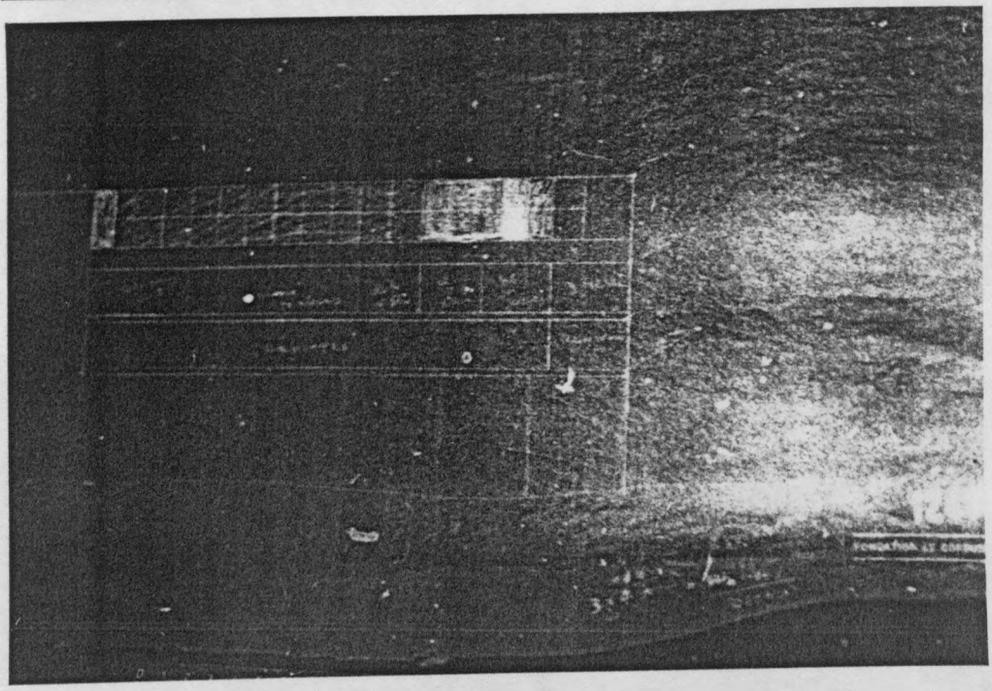
Jean Petit, dans son court mais fort bien documenté ouvrage sur le couvent de La Tourette, publie une page d'esquisses de Le Corbusier datée du 19 septembre 53 (7). Le couvent y apparait en plan sous forme de U allongé, et en profil sous l'apparence d'une sorte de grand building sur pilotis, traversé sur la longueur d'une aile (l'église, sans doute) d'une longue rampe, prenant son départ loin en arrière de l'édifice. Cette disposition est encore bien étrangère à celle qui sera pour finir adoptée 6 mois plus tard quand débutera réellement le travail de projet. On est tout de même tenté d'y voir une première formalisation du catéchisme fonctionnel corbuséen, ici appliqué au programme conventuel, qui procède par une nette différenciation formelle des fonctions essentielles de la vie dominicaine : habiter, prier, étudier. C'est donc pendant ce mois de septembre 53 que Le Corbusier commença réellement à réfléchir au projet. Ainsi, le 6 octobre de la même année, Wogensky put-il annoncer aux dominicains que l'agence était prête à commencer l'étude du projet et, par la même occasion, souhaitait établir le contrat définitif les engageant mutuellement, n'omettant pas de préciser que la coutume voulait que l'on verse un acompte dés la signature : " cela facilitera notre trésorerie pour laquelle nous rencontrons actuellement de grandes difficultés " (06.10.53).

Manque de chance, les dominicains apprirent à ce moment précis qu'ils ne pourraient vraisemblablement plus compter sur les sources de financement qu'ils escomptaient (financement par achat de dommages de guerre, alors réservés exclusivement à la construction d'habitations). Dans un reflexe très médiéval, ils optèrent donc pour un projet constructible par étapes, au gré des financements qu'ils pensaient pouvoir débloquer ; cette idée ne rebuta pas Le Corbusier qui accepta le principe et se remit lentement au projet (novembre 53). Une correspondance épisodique avec le Père Couturier, toujours malade, évoquant des croquis

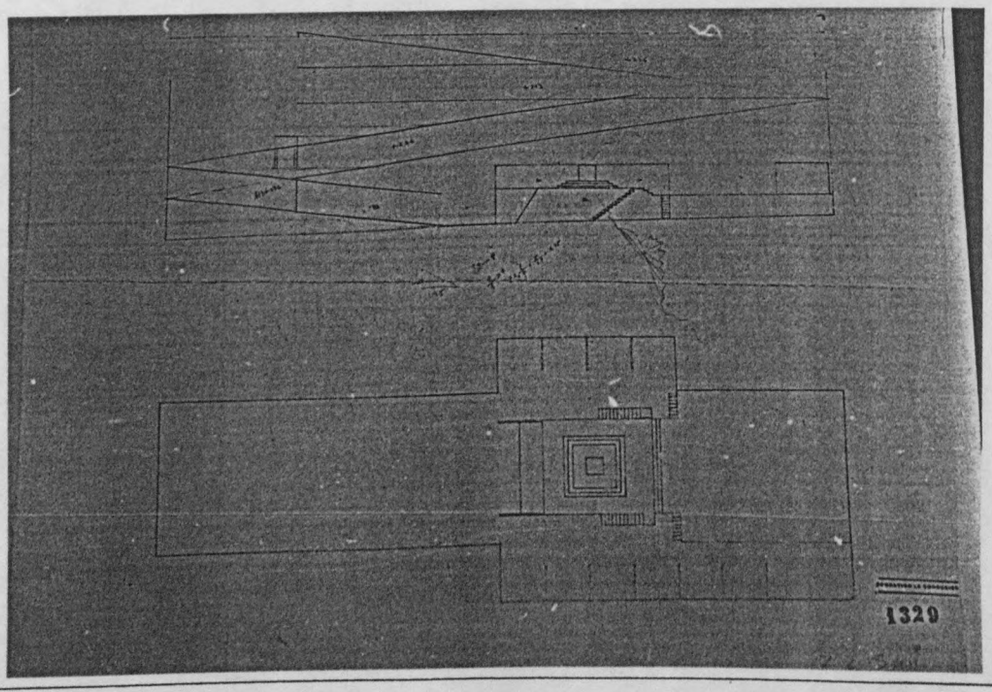


a et b) Xénakis "proje
III" (22.3.54. FLC 126
1247) en plan : les
cellules ; en elevatio
les activités.

(a)



(b)



c) Xénakis, l'église,
(7.4.54. FLC 1329)
elevation : les ra
pes interieures,
l'autel surélevé
en plan : la chapel
Nord n'a pas encor
trouvé sa forme.

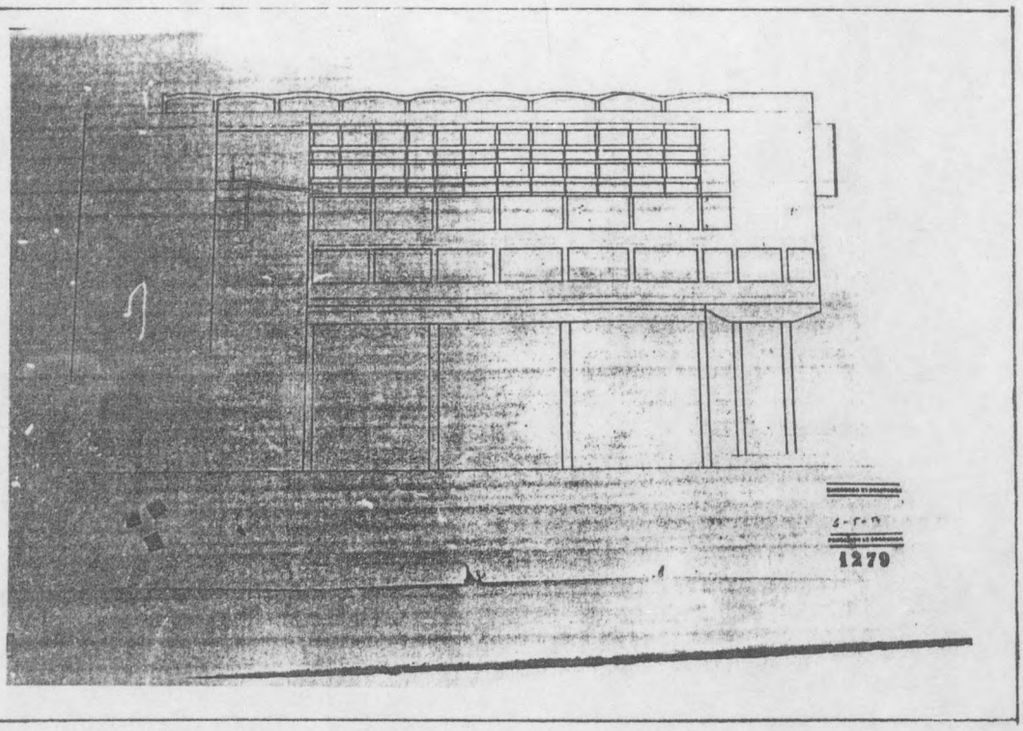
(c)

égarés et les problèmes de santé de Le Corbusier lui même, témoigne en effet d'un murissement du projet perpétuellement ajourné. Le Corbusier, trop sollicité par le projet de Chandigarh et par son éprouvante notoriété (inaugurations de l'Unité de Nantes, rédaction de "Une petite maison", maladie en hiver et voyage en Inde en fevrier 54...), oubliait quelque peu le programme des moines, d'autant plus qu'ils n'étaient plus tout à fait surs de pouvoir payer la construction. Fort heureusement, la nouvelle de l'accord d'une subvention de 80 millions de frs de la part du ministère du logement et de la reconstruction (tranche de dommages de guerre concernant les locaux d'habitation du couvent) coïcidait avec le retour de Le Corbusier qui commença enfin à mettre son agence au travail sur le projet.

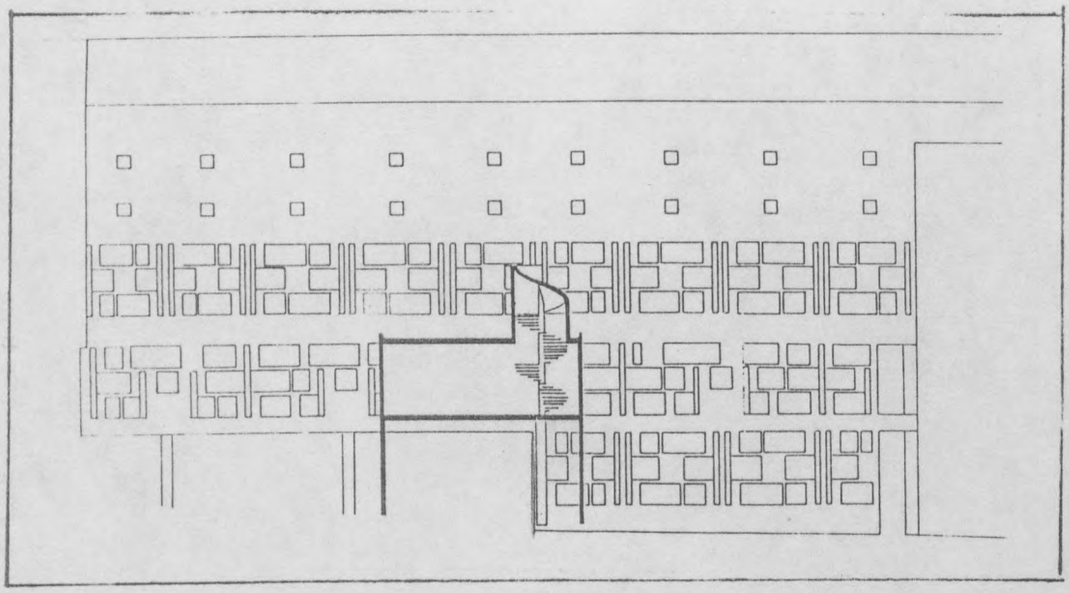
- 1954 -

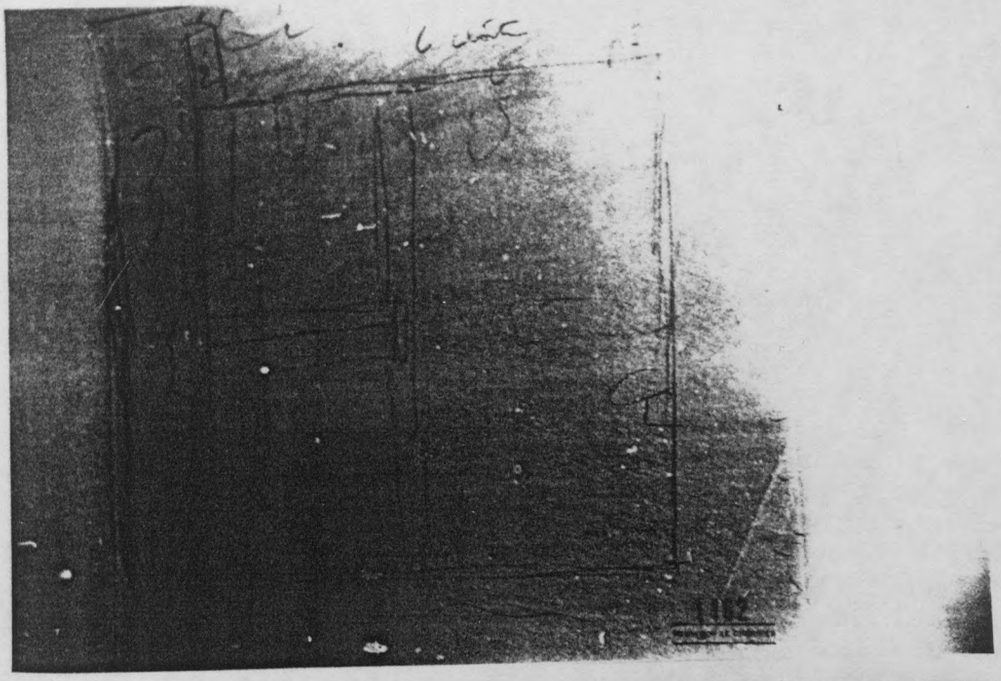
1) Janvier à Juin

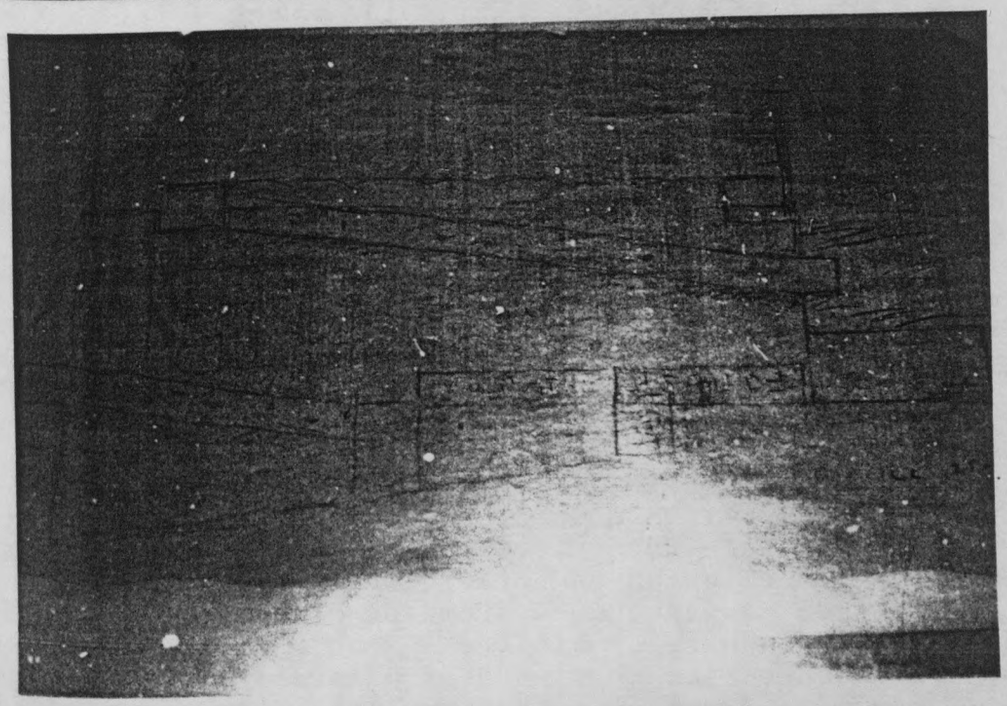
Les croquis les plus anciens conservés à la fondation (provenant donc de l'agence de la rue de Sèvre et non de ses croquis personnels) remontent en effet au mois de mars 1954 (8). C'est à peu près à ce moment que Le Corbusier confia à Xénakis, alors plutôt employé comme ingénieur (Unité de Nantes-Rézé et Marseilles) la responsabilité architecturale du projet: " J'ai un nouveau projet qui vous conviendra parfaitement ; il faut que ce soit géométrique " aurait dit Le Corbusier à Xénakis. De fait, la série d'esquisses de recherche que signe Xénakis en mars-avril 54 s'accorde tout à fait avec cette prescription. Tous ses dessins, soigneusement tracés à la règle et immédiatement dimensionnés, contrastent étonamment avec le graphisme levé et colorié de Le Corbusier. Une série de ces plans sommaires, intitulés "Projets I à V (9), indique clairement le parti pris pour le couvent (nous n'avons malheureusement aucune trace des croquis de Le Corbusier qui ont servi à la mise au point du premier projet en 54 Cf note 8). Le plan masse a déjà pris son allure définitive : l'édifice est en forme de U, l'église venant fermer la figure, à l'instar du plan type conventuel. La largeur du corps de bâtiment semble décidée

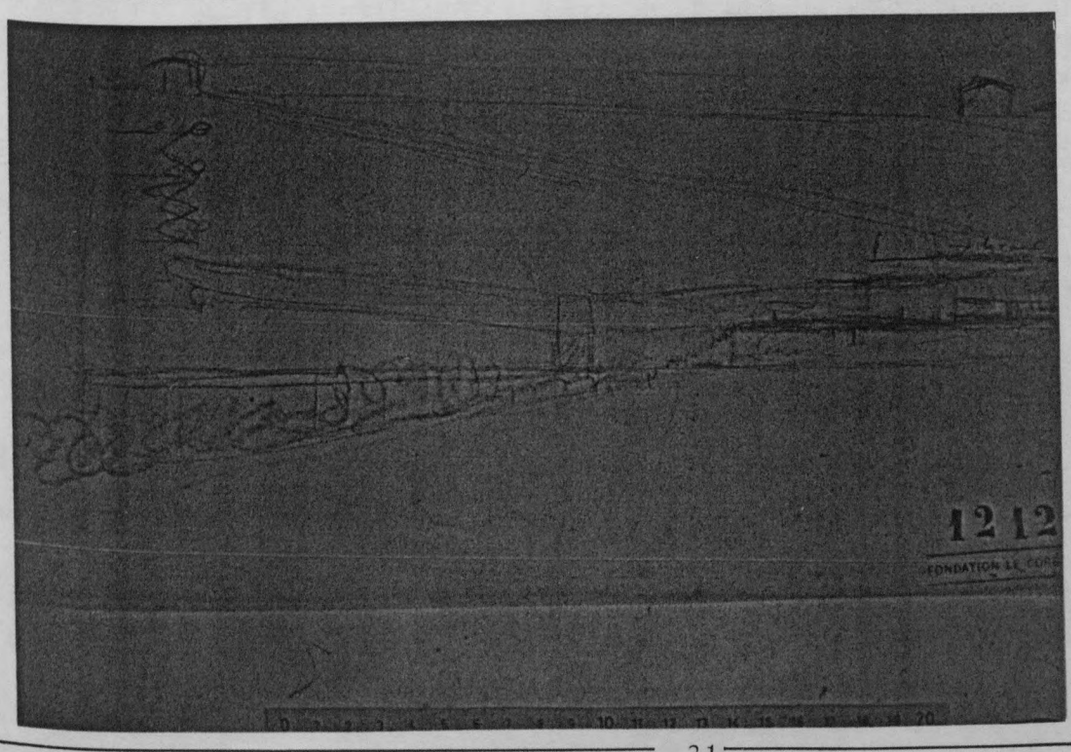


en haut . Xénakis, aile Ouest, façade Ouest
(6.5.54. FLC 1279)
en bas . (d'après) Xénakis, aile Ouest façade Est
(FLC)









a,b,c) Le Corbusier, esquisses. Essais de rampe, accès au cloîtr situé sur le toit. a : 11.3.54, FLC 1182 ; b : 25.5.54. FLC c : 25.03.54. FLC 1212

(ce qui revient à dire la longueur des cellules et la largeur du couloir de distribution), puisque les recherches de Xénakis portent essentiellement sur des élévations, s'évertuant à distribuer sous la double rangée quadrillée des cellules les différentes surfaces fonctionnelles à respecter (refectoire, chapitre, salles de classe, etc.). Au milieu de tout cela, quelques brouillons de Le Corbusier (10) laissent supposer qu'une question majeure le préoccupe à ce moment là : la rampe de l'église de nouveau. Du 11 mars 54 au 5 avril 54 en effet date d'aboutissement du projet "à une première esquisse", ce ne sont que variations et répliques sur ce thème unique de la rampe. On se souvient que la première esquisse d'avril 53 (donc déjà presque un an avant) mentionnait son existence sous la forme d'une longue oblique transversale. En 54, l'artifice était devenu plus complexe. Il s'agissait au fond de trouver le moyen de relier les diverses parties de l'édifice au cloître situé sur le toit-terrasse (11).

Le cloître se trouvait donc sur le toit du couvent. L'idée d'en isoler la fonction contemplative et de la transporter sur le sommet de l'édifice appartient à l'idée initiale du projet. D'où cet étrange dispositif circulatoire caractèrisant cette phase du projet : une circulation en forme de croix reliait les quatre ailes du couvent, un système de rampes agrippait l'église pour conduire au cloître suspendu, lequel se disposait en carré sur le plan des toitures. Des acrotères hautes d'1,83m isolaient visuellement le parcours contemplatoire du paysage environnant (resenti comme une "distraction" néfaste par Le Corbusier), et une sorte de bélvédère formé d'une succession de petites voutes abritait le parcours (12).

Ainsi, début avril 54, quelque chose comme l' "avant-projet" sortit de l'agence Le Corbusier, permettant aux Pères de mieux préciser leurs besoins par rapport au programme qu'ils avaient exprimé (13). Une visite au Père Belaud à l'atelier (21.04.54) établira une sorte de sanction positive globale, sauf sur le "détail" de la disfonction du cloître (en réalité clef de ce premier avant-projet), que le Père provincial refusera d'admettre : " on me fait remarquer, dit le Père Belaud, que le cloître a un usage liturgique pour certaines processions de grandes fêtes et que, enfin, sa fonction de contemplation et de communication est

difficile à séparer..." (12 mai 54). Quelques autres points de détail, comme la suspension des orgues au dessus de l'autel, font peur aux Pères. Surprenant : " On les avait suspendu parcequ'on les avait oublié " se souvient Xénakis...

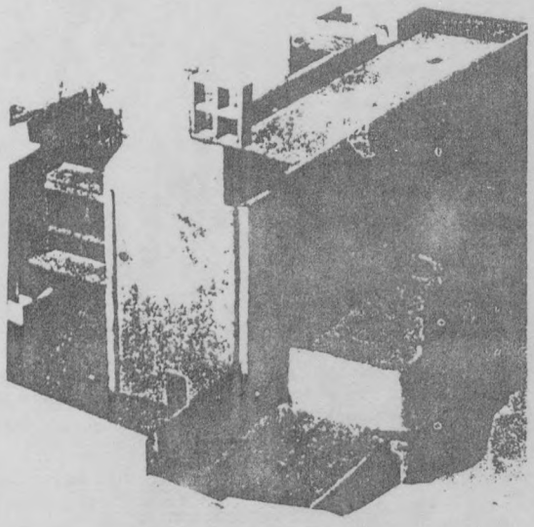
Notre chronologie retiendra alors cette période d'avril-mai 54, soit un an après la première esquisse, comme étant celle de la conception architecturale du projet. Tous les éléments plastiques fondamentaux du projet sont en effet présents (exceptés les systèmes d'éclairages naturel qui n'existaient pas encore : pans de verre ondulatoires, canons, fentes etc.) sur une topographie fonctionnelle qui ne bougera pratiquement plus. Les differences d'avec le projet ulterieur concernant essentiellement les circulations, pourtant objet des recherches plastiques principales de Le Corbusier et de Xénakis. "L'accès à l'église et au cloître est établi par des rampes abutées ; le système des sentiers aériens couverts est adopté" peut-on encore lire dans un compte rendu de rapport de réunion du 23 avril 54. En l'occurence, il s'agissait d'une nouvelle sophistication du problème des rampes, conçu comme un réseau de ramifications établi sur la paroi côté cour de l'église, se branchant sur chaque niveau du couvent (14). C'est ce qui nous fait dire que le problème des circulations exterieures apparait comme l'un des axes majeurs de l'organisation architecturale du couvent à cette époque. Il est presque dommage de constater que le projet définitif de 56 aura du gommer (par mesure d'économie) toutes suggestions relatives à la rampe. Il restera quand-même de cette période d'invention quelques éléments formels déterminants du projet, comme la chapelle latérale en forme de piano à queue (dessinée par Xénakis selon lui même, bien qu'elle apparaisse d'abord sur un croquis signé Le Corbusier du 21 mai), le clocher de l'église formé d'un cadre porté en batière (ce qui n'empêchera pas Le Corbusier de retravailler cette forme jusqu'à la fin du projet), la définition du profil en triangle de l'atrium, les premiers "pans de verre", certes encore bien différents de ceux que l'on peut admirer aujourd'hui mais qui traduisent déjà bien le principe original (15); les parloirs arrondis et l'oratoire en cube et pyramide sont déjà également en place. Enfin, détail à mentionner, Xénakis imagine pour l'interieur de l'église un

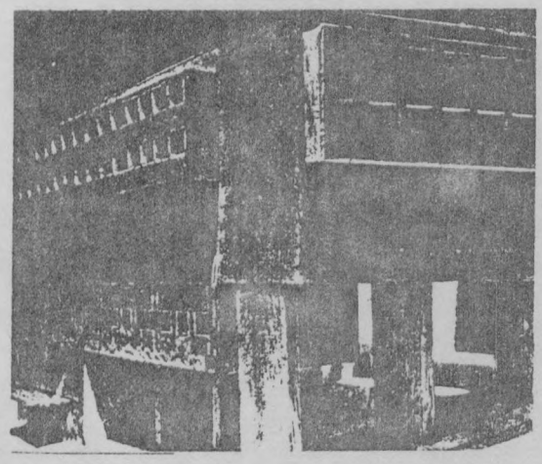
autel tout en hauteur, "comme une pyramide aztèque", dit-il aujourd'hui, qui ne satisfera d'ailleurs pas les Pères, ainsi que, des parois internes formées de protubérances pyramidales, les "diamants acoustiques", destinés à améliorer les capacités sonores de l'église.

2) Juin à Decembre

Les Pères, toujours pressés, souhaitaient pouvoir se réunir en juin (1954) afin d'énoncer leurs ultimes desideratas. Le départ en voyage (en Inde ?) de Le Corbusier retardera une fois encore la suite du processus. On attendit le mois de novembre 54 pour qu'une version théoriquement définitive du projet fut présentée. Entre-temps, peu de chose avaient bougé. Wogensky s'était engagé sur le projet de l'Unité de Berlin qui lui mangeait le plus clair de son temps, et ce fut Xénakis qui mit le projet au net, réalisant notamment une maquette au I/50° (16). Quelques croquis concernant la chapelle laterale (piano) et le dessin des rampes témoignent encore de la mise au point du détail jusqu'à une visite à Paris du Père Belaud et du Père Provincial le 10 octobre, occasionnant un très rituel échange de publications dédicacées entre l'architecte et son client (Une petite maison de Le Corbusier contre Le lac de Cosmes du R.P. Corvez).

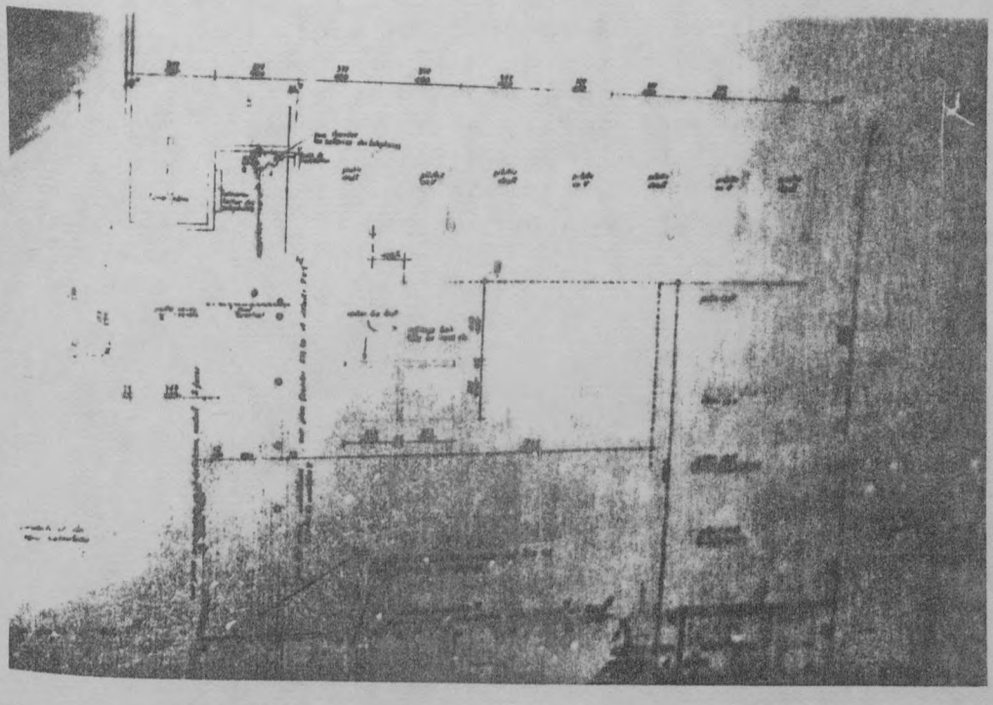
Déjà en novembre 54, alors que le conseil des Pères formé pour approuver le projet ne s'était pas encore réuni (24 novembre), l'atelier Le Corbusier contacta une entreprise de Sanitaire-Chauffage-Construction métallique, les établissements Laurent Bouillet, pour leur proposer une option sur le projet. L'état des informations que nous avons pu reconstituer ne permet pas d'affirmer pour quelle part de leur raison sociale ils furent contactés. Mais leur collaboration ancienne avec l'agence (ils étaient sur le chantier de Nantes-Rézé) et le ton somme toute amical qui leur était adressé pour leur offrir de "travailler à la réalisation du couvent" laisse à penser qu'à ce moment là, l'option métal (structure porteuse pour le couvent) avait pu être envisagée (17). Le développement ultérieur ne retiendra de structure métallique que pour l'église, et ce n'est en fin de compte qu'au moment de





a) la première maquette presentée au Pères en novembre 54. (in le Corbusier O.C. 1952-57 p)

b) Plan du couvent, niveau refectoire. On remarque l'alternance longue et courte des pilotis-voiles (Talati, mai 55, FLC 1049)



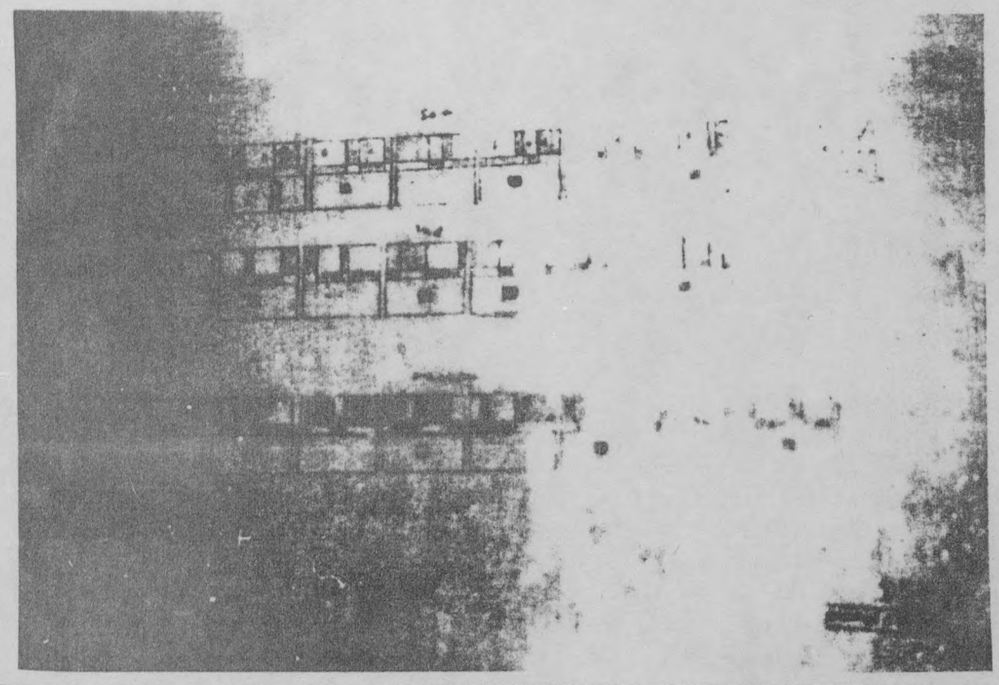
la consultation des entreprises que la structure en voile béton sera retenue.

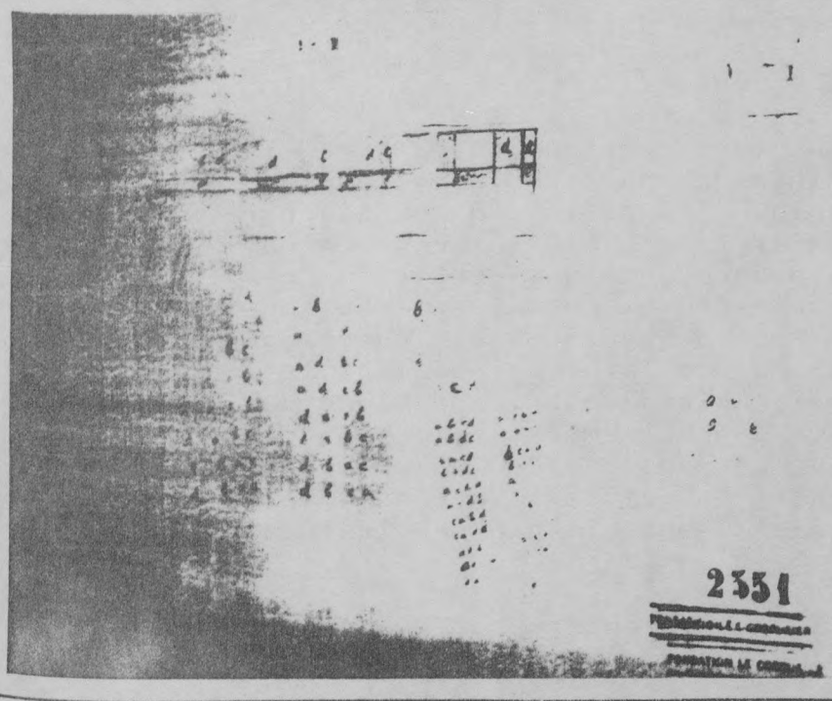
Mais revenons à cette date de novembre 54. Le projet et la maquette que Wogensky en Xénakis présentèrent aux Pères à Lyon, mise au net et en cote de celui d'avril, furent passés au crible de leur observation. Que faisait donc Le Corbusier à cette période? Ce n'est que le 21 decembre (1 mois après) que Wogenski rédigea le compte-rendu de sa visite aux Pères : " le 24 novembre, Xénakis et moi avons présenté les plans et la maquette aux Pères formant le conseil de direction des dominicains. Résultats très favorables. Ces messieurs désirent essayer de trouver le financement pour exécuter d'un coup la totalité du projet...". L'information parvenue allait remettre tout le monde au travail, lequel pouvait désormais s'intensifier. De petites mais nombreuses modifications souhaitées par les Pères obligèrent à repenser une partie du projet. En même temps que Xénakis retournait sur sa planche à dessin (il travaillait sur l'église qu'il disposa sur pilotis suite à une observation des Pères concernant le nivellement, ainsi que sur l'éclairage de la sacristie où apparurent pour la première fois les "mitraillettes"), Wogensky prit contact avec le cabinet d'ingenieurs Sechaud et Metz, partenaires privilégiés de l'agence depuis que l'ATBAT avait été dissoute et que l'ingenieur Bodiansky était parti. Une première estimation du coût apparait également à ce moment là (17 janvier 55) : 172 millions de frs. (52 pour la chapelle, 120 pour le reste du couvent). Elle devait surtout servir à calculer les honoraires d'architecte et à rassurer les Pères sur l'engagement qu'ils avaient pris. N'oublions pas que le contrat d'architecte n'était toujours pas signé et que les Pères n'avaient pas encore d'assurance réelle quant à leurs ressources financières (18).

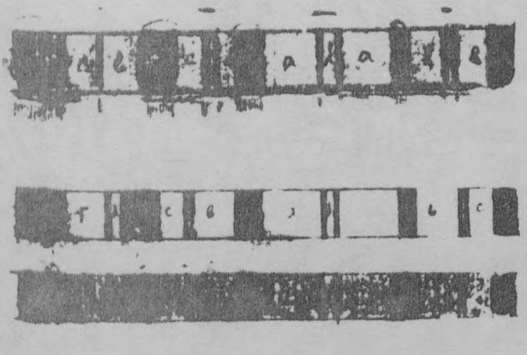
- 1955 -

1) <u>De Janvier à Juillet</u>

Un optimisme un peu candide colore les propos que les dominicains adressèrent à l'atelier Le Corbusier en ce début d'année. En fevrier 55, réclamant





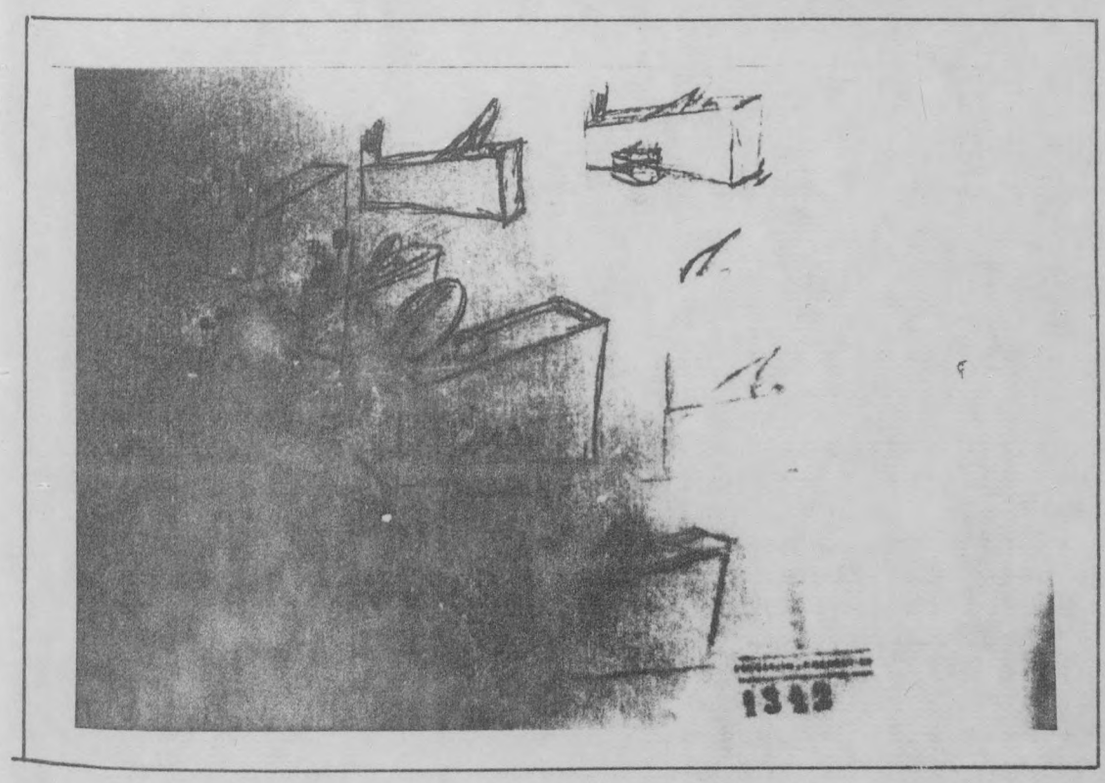


a,b,c . Xénakis. Mise au point des pans de verre H, Z et ondulatoires. recherche rythmiques (a: 3.6.55. FLC 2552 ; b . id. FLC 2551 c : 21.2.55. FLC 2553)

alors avec empressement plans et estimatifs du couvent pour lancer les procédures de subventionnement M.R.U., et au reçu de la première note d'honoraire des architectes (2 millions), les Pères souhaitaient en toute bonne foi que le chantier puisse démarrer en été. Wogensky qui continuait d'assurer les relations publiques avec les dominicains, sut néanmoins trouver le langage qui contint leur élan. Car une mauvaise santé de Le Corbusier - qui reçevait les informations toujours en retard parcequ'il s'absentait ou s'occupait d'autre chose - fit qu'entre décembre 54 et mars 55, le projet avança au ralenti.

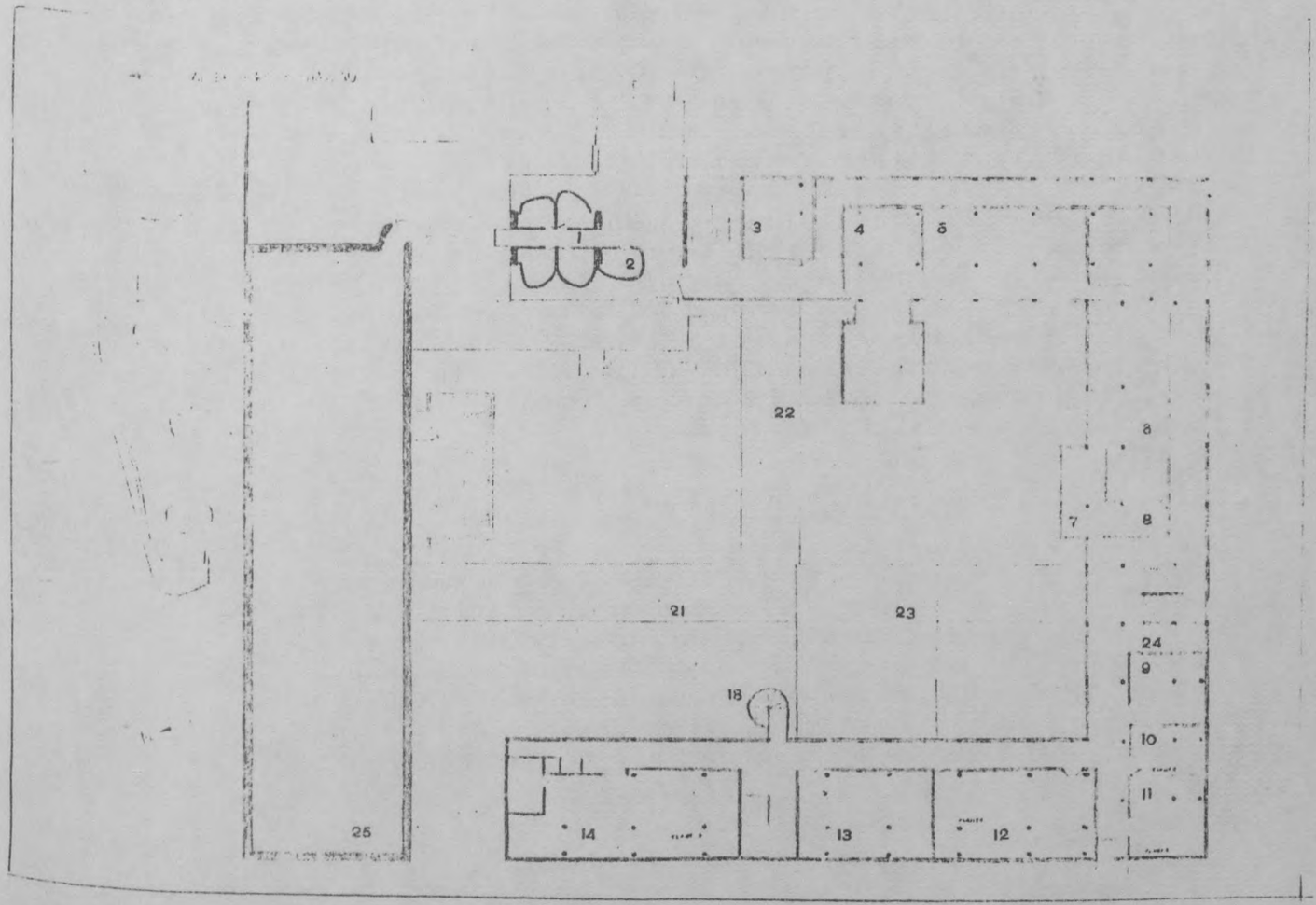
Ce fut durant cette période calme que Xénakis mit au point l'idée des pans de verre ondulatoires. L'artifice technique lui avait été soufflé par Jeanneret (Via Le Corbusier) qui avait remarqué qu'en Inde, sur les chantiers, les maçons noyaient directement les vitres dans leur cadre en béton, sans huisserie intermédiaire (19). Les nombreux croquis concernant la partition des rythmiques ondulatoires évoquent la soudaine fascination de Xénakis devant le problème de composition qu'il conduisit précisemment comme une partition musicale. Gardien, responsable des chantiers à l'agence, se souvient qu'il battait sans arrêt la mesure en chantonnant lorsqu'il travaillait sur les pans de verre.

En mars 1955, donc, tout reprit. L'atelier s'inquièta de savoir quand les Pères souhaiteraient voir la construction terminée, et les engagèrent (04.03.55) à traiter avec les ingénieurs Sechaud et Metz, sous contrôle de l'agence (contrairement à la procédure habituelle qui fait du bureau d'étude des ingenieurs un partenaire symétrique des architectes au regard du commanditaire). Le Corbusier retravailla à ce moment sur le couvent : la chapelle laterale se vit lestée de la rampe qui la contournait et reçut sur son toit les fameux "canons à lumière" (sur proposition de Xénakis selon lui-même) ; il retoucha, dans un esprit un peu manièriste, la forme des pilotis du corps du couvent ; (plan 1277) il disposa l'escalier en colimaçon qui reliait l'atrium et le refectoire à l'étage superieur, et enfin il revint sur l'église, dont il mit au point la façade Est (entrée en quart de rond sur toute la hauteur, position du



a) Le Corbusier. Esquisses pour clocher et diffuseur (n.d. FLC 13.12)

b) Plan niveau median. Novembre 55 (in O.C. 1952-57 p 46)



clocher). Apparut en même temps un étrange appendice au sommet de l'église : il s'agissait d'un diffuseur sonore, établi sur le toit à la manière d'un gigantesque pavillon de gramophone (une "conque acoustique"), destiné à amplifier et à diffuser vers la vallée le son des cloches electroniques - basées sur le principe de cordes métalliques vibratoires - que Xénakis voulait faire installer au couvent (20).

Fin mai 55, le projet de novembre 54, complètement révisé, était envoyé aux ingenieurs Sechaud et Metz pour "étude de résistance". Les établissements Laurent Bouillet, toujours privilégiés, se virent recevoir la proposition de participer aux appels d'offre que Wogensky prévoyait déjà pour l'été (tout semblait devoir se precipiter maintenant, car les Pères désiraient impérativement prendre possession du couvent pour le 1er octobre 57 au plus tard). Commença alors une phase de préconsultation destinée à opérer un certain nombre de choix techniques concernant le chauffage, l'isolation phonique, les vitrages, les rayonnements de bibliothèque, etc... En juillet, une nouvelle estimation, par corps d'état cette fois ci, et non plus par ouvrage, évaluait le coût du projet à 196 millions, honoraires compris. Les plans d'exécution étaient entamés, et l'appel d'offre semblait pouvoir être lancé dés la rentrée 55. Les contrats d'architecte et d'ingénieur étaient enfin signés par les Pères qui constituèrent pour l'occasion une société civile immobilière (la SCI d'Eveux) ; ces derniers honorèrent alors leur 2ème facture d'honoraire que Wogensky réclamait depuis 2 mois (" nous ne savons pas comment payer notre équipe à la fin de la semaine prochaine" clamait désespérément le chef d'agence juste avant les vacances).

2) Juillet - Decembre

A la rentrée, pourtant, les choses traînèrent encore. Un certain nombre d'entreprises, sur recomandation des Pères, furent contactées (Pitance, L'Avenir), mais tous les plans n'étaient pas achevés et des informations importantes concernant la nature géologique du terrain manquaient encore. C'est ainsi qu'en septembre 55, on recherchait fébrilement une

entreprise de sondage afin de garantir la faisabilité de la construction, on se documentait encore sur les possibles textures de sol (schistes, grandes tuiles toulousaines ou ardoise), et quelques croquis de Le Corbusier témoignent de recherches de dernière minute (église, constructions en terrasse, gargouilles, fontaine). Enfin, au reçu du Cahier des Charges particulier rédigé par les ingénieurs, la consultation put être effectivement lancée, le 23 novembre 1955. Plus de 30 entreprises tous corps d'état furent contactées, jusqu'en janvier 56. Les architectes envoyèrent alors leur dernière note d'honoraire (qui se seront élevés pour la conception à 10 320 000 frs). Les Pères, toujours à court, en firent payer une partie par une commission religieuse de Nantes ; qu'importe, ils étaient plus que jamais emballés par le projet, et l'un d'eux réclama même un jeu de plans pour fabriquer une maquette (elle est d'ailleurs publiée dans les Oeuvres Complètes de Le Corbusier).

- 1956 -

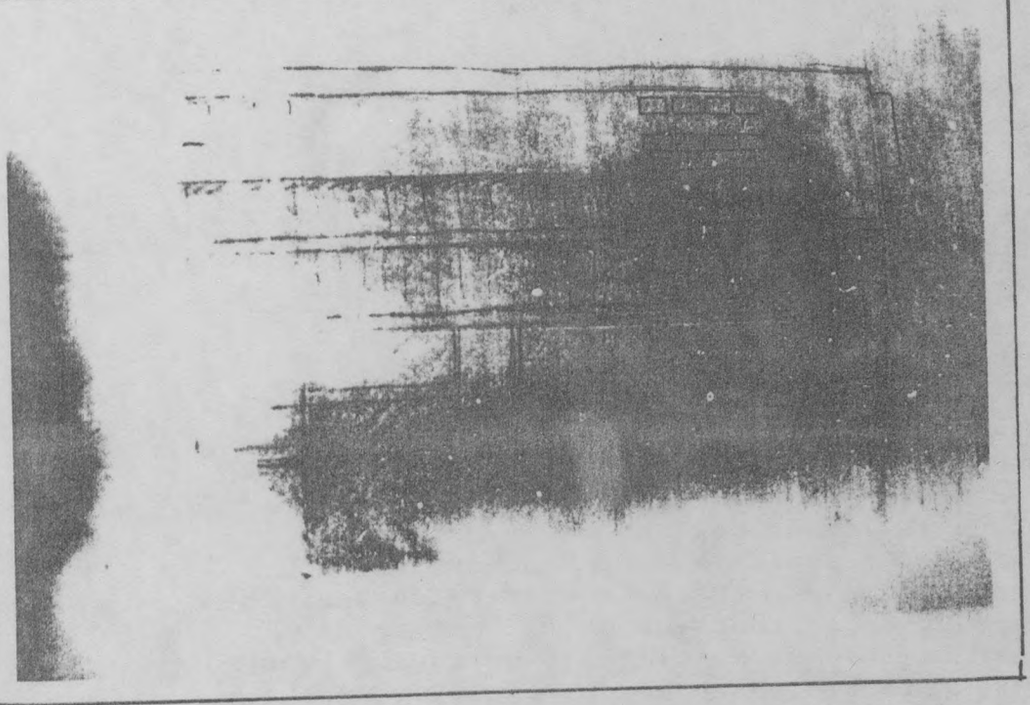
Lorsque le 30 decembre 1955, à la veille de son déménagement Bd Flandrin, Wogensky suggérait aux ingenieurs Sechaud et Metz d'envoyer un jeu complet de plans à l'entreprise Burdin et Perratone (Revêtement de sol) qui souhaitait également "faire une proposition pour le marché gros-oeuvre", il ne se doutait peut-être pas qu'il engageait malgré lui une redéfinition quasi complète du projet de Le Corbusier. On se souvient que la dernière et optimiste évaluation chiffrait encore le coût total de la construction au dessous de la barre des 200 milions de frs, limite au delà de laquelle les Pères ne garantissaient plus aucune solvabilité (ce même jour du 30 decembre, une nouvelle prévision des dépenses établissait le coût à 194 600 000 frs dont 183 millions de travaux). Aussi au mois de janvier 56, quand s'égrénèrent les réponses et estimations des entrepreneurs consultés, la douleur des architectes dut-elle être certaine quoique progressive. Au mieux, le prix de revient tournait autour de 240 millions, et encore sans tenir compte d'un certain nombre d'artifices difficilement interprètables par les hommes du bâtiment (qu'est-ce que c'était qu'une

conque acoustique se demandait-on ?). C'est alors que, devançant la nécessaire révision du projet, le groupement Burdin-Perratone proposa (25.01.56) directement des suggestions de modifications relatives à certaines prestations utilisation d'aciers moins chers pour le béton armé, types d'agglos plus économiques pour les cloisons, chape en ciment à la place de l'ardoise pour le sol, modifications susceptibles de réduire d'une dizaine de millions la construction. Quelle pouvait--être l'attitude des concepteurs alors ? D'accepter, bien sûr, tout en conservant une certaine vigilance : " ... de toute manière, (répond Wogensky qui leur offrait une sérieuse option sur la construction) nous vous précisons formellement : 1) qu'aucune idée venant de vous même ou de votre bureau d'étude n'a été et ne sera communiquée par nous à vos concurents 2) que pour l'instant nous nous bornons jusqu'à nouvel ordre à faire équipe avec vous pour tenter d'aboutir" (02.03.56). On s'engageait néanmoins de part et d'autre à former une équipe "étroite et dynamique".

Les choses allaient désormais bon train. L'ordre du jour au quotidien était : comment diminuer les prix ? Deux importantes réunions se tinrent à cet effet à la fin du mois de fevrier (24.02 et 25.02.56), où l'on examina soigneusement les diverses suggestions abouties chez les architectes. Ce fut d'ailleurs à ce moment qu'apparut un nouvel acteur dont il nous est difficile de dire par quelle entremise il s'est retrouvé si rapidement assumant une fonction capitale d'interlocuteur. Il s'agit de l'ingenieur J.Bloch, de l'Omnium Technique de Construction, à Paris. Il se trouve que Bloch, ancien ingenieur conseil de chez Séchaud (B.E.T. habituel de l'atelier Le Corbusier) travaillait également comme ingenieur conseil du groupement Burdin-Perratone. On s'appercevra aussi que le dit groupement (qui regroupait déjà dix entreprises T.C.E. sur Chambéry et Lyon) était commandé par un consortium plus large encore ayant à sa tête messieurs Pegaz et Pugeat, entrepreneurs de travaux publics faisant autorité dans la région Rhône-Alpes, constructeurs notamment de barrages et de ponts.

Mais bref, si chez Le Corbusier on n'avait pas bien encore le temps et le souci de déméler le pedigrée de ses partenaires commeciaux, on s'évertuait déjà à éplucher vigoureusement le projet de façon à

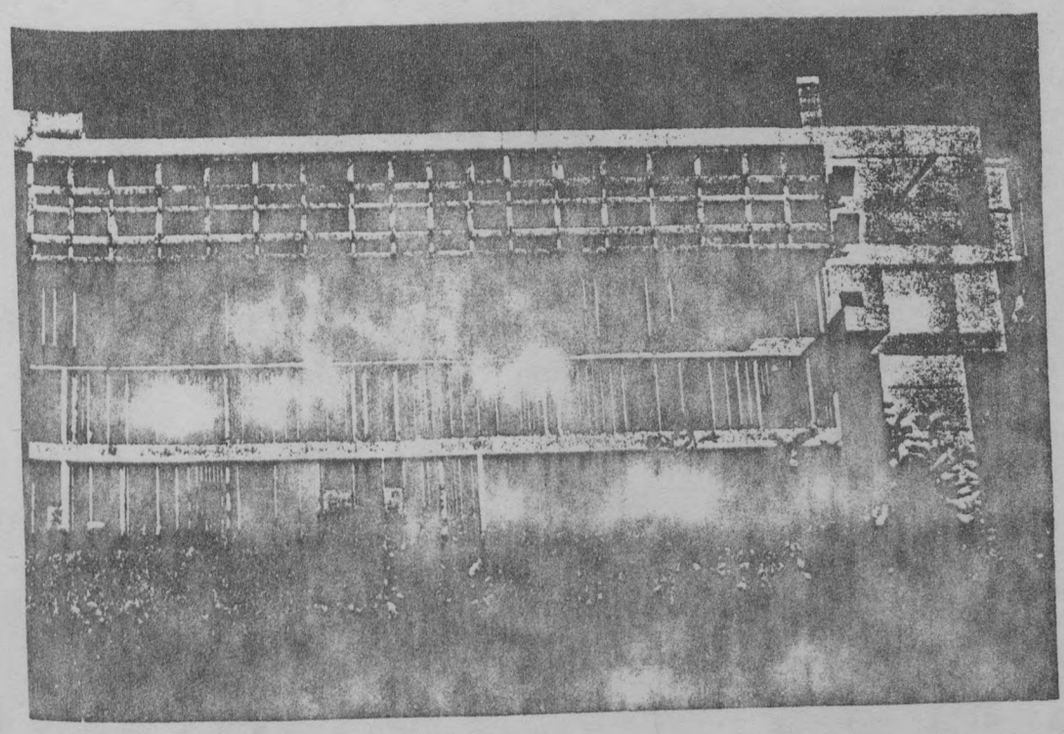
a



a) Le Corbusier, elevation aile Ouest, façade Ouest. Par mesure d'économie, la hauteur générale du couvent sera diminuée d'1m 50. Il en perdra un étage. (n.d. FLC 31605)

b) Aile Ouest façade Ouest. Etat actuel.

b.



comprimer au maximum les coûts de production. Concurrents sans le vouloir, Séchaud & Metz et Bloch présidèrent donc respectivement les deux réunions de février avec un ordre du jour identique : "suggestions d'économies". A la lecture de ces comptes rendus, leurs propositions respectives se recoupent grosso modo, enjoignant de part et d'autre des retouches non négligeables du type : réduction de la hauteur de l'église ("par exemple de moitié" lit-on chez Séchaud!) suppression des pilotis en forme de peigne, occupation du volume sous les pilotis par des salles, supprimer les bandeaux, doubler les poteaux du refectoire, supprimer les acrotères sur le toit, transformation de l'oratoire, etc... Bref, le verdict apparaissait sous les traits d'un réalisme douloureux : l'architecture coûtait cher. Le Corbusier retoucha, mais au minimum. La partie devait se jouer entre l'exigence du client et celle de l'architecte ; un bras de fer difficile allait commencer.

Les Pères auront un avocat dans l'agence, en la personne de Wogensky. Ce dernier ayant depuis le début du projet traité des affaires extèrieures avec une très grande courtoisie, et qui plus est s'étant récemment mis à son compte après 20 ans de loyaux services chez Le Corbusier, tint une position très indépendante et très affermée, en faveur du client. Car ce bras de fer eut bien lieu, les 12 et 13 mars 56, " au sommet" si l'on peut dire, entre Xénakis, Wogensky et Le Corbusier. Xénakis mit les choses au point par écrit, le 12 mars, pour essayer de déméler les dilemmes qui risquaient de paralyser l'activité (12.03.56). Il s'étendait sur les responsabilités architecturales et conceptrices du projet, à telle enseigne qu'il "oublia" complètement de nommer Wogensky, proposant de poursuivre, lui, Xénakis, "en toute liberté et responsabilité avec Gardien et Andréini la consultation des entreprises (...) pour atteindre progressivement les prix le plus bas" (ce qui correspondait à 23 millions d'économie au moins). Cette proposition (la note de Xénakis s'intitule "ligne de conduite pour l'établissement des marchés ETO") était précédée d'une comptabilité démonstrative concernant les prix moyen de revient du m2 des constructions de Nantes et de Ronchamp, tendant à montrer que même au prix fort, celui que les Pères ne voulaient pas supporter, le couvent restait dans la catégorie du "pas cher". C'est alors ce difficile équili-

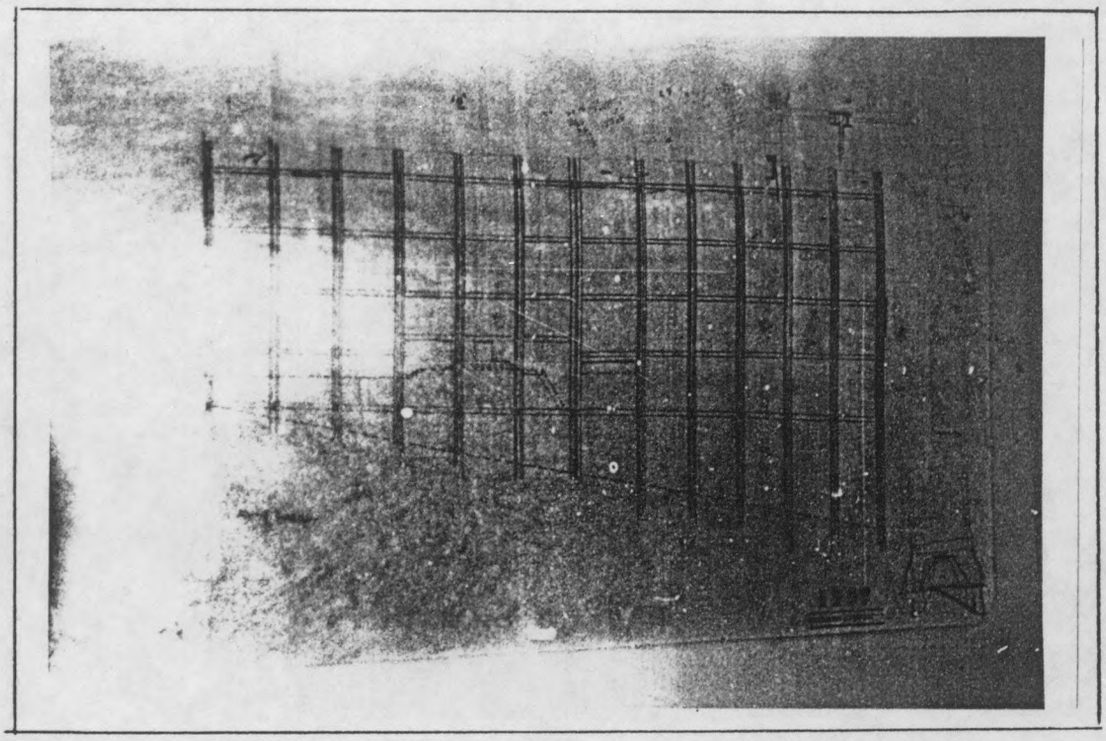
bre entre prix et qualité qui fit prendre la plume le lendemain (13.03.56) à Le Corbusier à l'attention de Wogensky, juste avant un départ pour un mois en voyage, pour l'enjoindre de suivre Xénakis dans son raisonnement : " J'ai lu la note dont Xénakis vous a envoyé un double concernant le couvent de la Tourette. Il me semble que son raisonnement se tient parfaitement et que les modalités de réalisations vont être trouvées par vous et lui et vos collaborateurs tout naturellement, en famille. Concernant le projet lui-même, j'ai fait la révision totale avec les simplifications que le projet peut supporter. Je ne peux pas me livrer à d'autres suppressions et je ne peux pas consentir d'autres changements. Vous excuserez mon manque de modestie, mais j'aime ce projet ; je le trouve bien fait et je voudrais le voir exécuté tel qu'il est là. Dites-vous une chose : je n'ai pas à 68 ans à faire une démonstration de bon marché, mais à faire une démonstration d'architecture pas chère. La marge des prix qu'il faut comprimer est compressible : la peinture peut être diminuée beaucoup, le lait de chaux suffit amplement : le Couvent tout blanc partout. Je ne veux pas supprimer le parapet de terrasse. Je ne veux pas supprimer les loggias, qui sont au point de vue moine la clef même qui a inspiré toute mon architecture domestique à partir de 1907 à la Chartreuse d'Emma en Toscane... ".

Wogensky, dans sa longue et émmouvante réponse (21.03.56) disposa le débat dans un cadre plus réaliste : celui des rapports de travail et de la crédibilité vis à vis du client. Ce fut pour lui l'occasion de dresser une critique assez sévère du projet : " il pouvait être plus simple, plus épuré. Il contient à mon sens certains éléments trop décoratifs. Et sa structure n'est pas aussi rigoureuse que j'aimerais... ", et surtout de la manière dont il avait été mené: "Je reste persuadé qu'on travaille trop lentement dans votre équipe et sans s'occuper suffisamment en cours d'étude du prix de la construction. Deux ans d'étude pour la Tourette, c'est trop (et ce n'est pas fini), et c'est surtout trop pour arriver à un dépassement de 40 millions par rapport à notre propre estimation. Je vous ai proposé une nouvelle organisation dans le but d'atténuer ce défaut, cette maladie de votre équipe ".

Ce crescendo dans la tension entre la rue de Sèvre et le Bd Flandrin ne pouvait conduire qu'à l'éclatement de la structure ou à une révision très sèrieuse de l'architecture du projet, à moins d'une persuasion in extremis des Pères à s'engager sur de nouvelles bases financières. Mais de celà, il n'en était pas question selon Wogensky. "Le Père Belaud a étudié son financement en vous faisant confiance. J'ai donné moi-même aux Pères une assurance si catégorique que je refuse quant à moi d'aller leur dire maintenant qu'il faut 28 millions pour réaliser le projet. Notre attitude envers les hommes qui nous font confiance, poursuit-il, doit rester aussi droite, aussi rigoureuse et aussi belle que l'architecture que vous voulons leur faire". Cette longue confession de Wogenski est datée du 21 mars, rappelons-le. Le Père Belaud, qui n'était pas mêlé bien entendu à l'intimité de ces règlements de compte, mais sut malgré tout par Burdin, vu à Lyon, que l'entreprise ne pouvait descendre au dessous de 225 millions, réaffirmera le 11 avril que le Père Provincial refusait catégoriquement de dépasser le seuil des 190 millions de frs. L'impasse était donc totale, alors que Le Corbusier partait de nouveau pour un mois. De plus, le retard accumulé sur le projet n'empêchait pas les dominicains de vouloir prendre possession du couvent à la fin de l'année 57 (Belaud avait repoussé l'échéanche jusqu'à Noël). Qu'allait-il se passer ?

L'occasion d'une réunion Bd Flandrin (14.04. 56) convoquant le Père Belaud, les entrepreneurs (Burdin), les ingenieurs et les architectes commença à débrouiller le dilemme. Le coût total de la construction s'élevait à 216,9 millions (honoraires non compris). De leur côté, Burdin et Perratone avaient chiffré les économies qu'ils pouvaient réaliser en modifiant un certain nombre de prestations à 11,8 millions. Le Corbusier ayant donné avant de partir son feu vert pour des modifications importantes concernant les dimensions générales du couvent et l'abaissement de la hauteur des pilotis, donc du couvent dans son ensemble, ces données devaient permettre, après une remise en forme complète de l'étude, une réevaluation globale dont le montant aurait dicté si besoin était les nouvelles mesures d'économie à prendre dans les propositions de Burdin et Perratone.

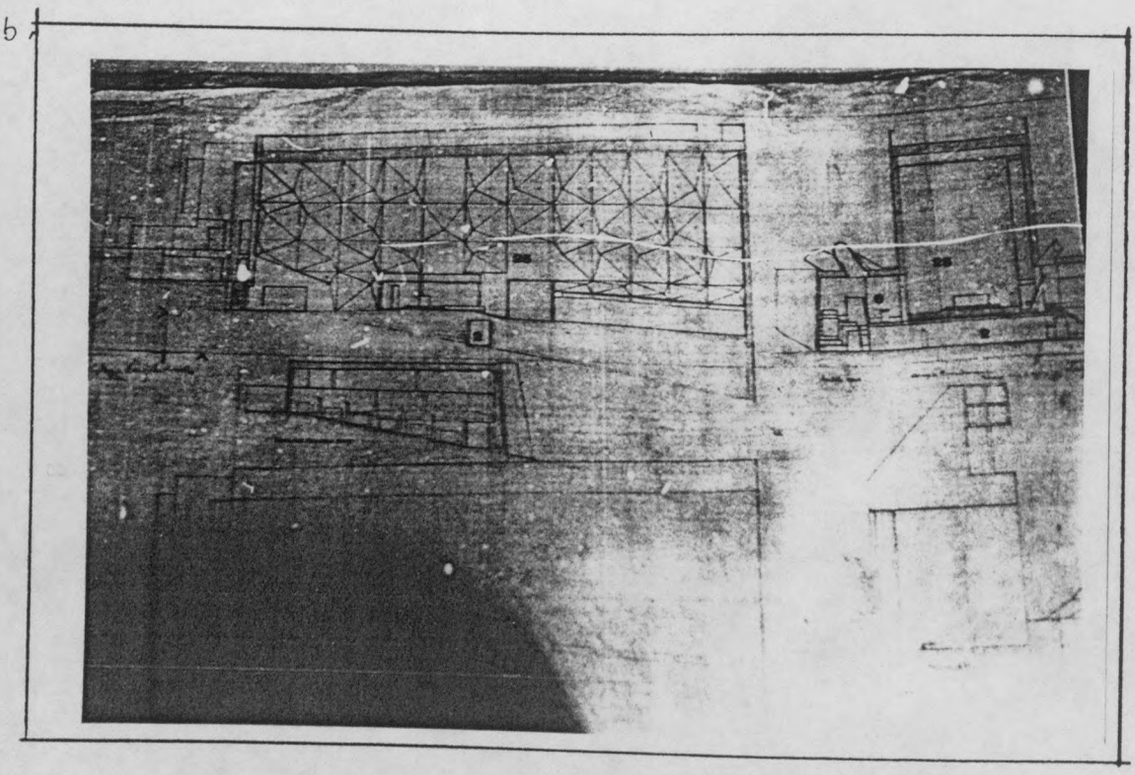
Esquisse non signée, non datée, concernant les suggestions d'économie proposées (ici pour le contrevenstement des pilotis). (Fevrier 56 FLC 1308)



a)

a) Eglise : option en structure métallique (n.d. n.s. FLC 1297)

b) Eglise : élévation interieure. Les "diamants acoustiques" (avril 56. n.s. FLC 1064)



b)

Cela impliquait que l'on se remette immédiatement au travail, ce que l'on fit aussitôt. Il s'agissait de redessiner tous les plans des trois ailes (l'église alors pouvait attendre), utiles au Gros Oeuvre selon de nouvelles cotes, dictées en fait tout bêtement par l'épaisseur plus réduite des agglos à corps creux formant les murs des cellules, les dimensions intérieures de ces dernières étant conservées (au cm près, il s'agissait du Modulor). Tous les calculs et dimensionnements étaient à refaire. D'anciens dessinateurs furent rappelés (Talati) pour l'ultime charette de laquelle allait sortir le projet tel que nous le connaissons aujourd'hui. Il était donc encore temps pour les Pères de suggérer toute modification de dernière minute ; la bibliothèque estimée trop petite, pouvait mordre sur l'oratoire (21). Quelques postes techniques furent de même modifiés (pour la bonne raison qu'on supprimait carrément un étage sur l'aile Ouest). A ce moment les modifications de plans furent prises semble-t-il de façon plus rationnelle qu'auparavant. La participation, si l'on peut dire, à la conception des entreprises (de second oeuvre, notamment, supervisées par Burdin) concernées allait conduire à une série de décisions raisonnées (comme pour les réservations et dimensionnements de structure en accord avec les procédés de ventilation préconisés par l'entreprise de chauffage). Bloch, - désormais partenaire de l'agence à la place de Séchaud et Metz auxquels congé leur a été donné - révise tous les plans au fur et à mesure qu'ils sortent de l'agence, et si de nouvelles discordances de cotes viennent à enrayer la machine, ce sera pour quelque raison bénigne : un simple joint de dilatation non évalué par l'un des partenaires. (26.07. 56)

Les choses semblèrent devoir encore se précipiter lorsque Belaud annonça, le 2 juin, la vente d'un couvent de propriété dominicaine : " ce qui entraine financement et permis de construire immédiatement, sans attendre ". Tout était presque prêt car le chantier démarrait effectivement le 8 août (alors que le permis n'était pas encore délivré). Entre temps, la bonne nouvelle des fraiches finances des Pères n'était pas tombée dans l'oreille d'un sourd. Les Pères étant particulièrement lents à répondre aux diverses demandes de règlement (notamment concernant Séchaud et Metz qu'ils

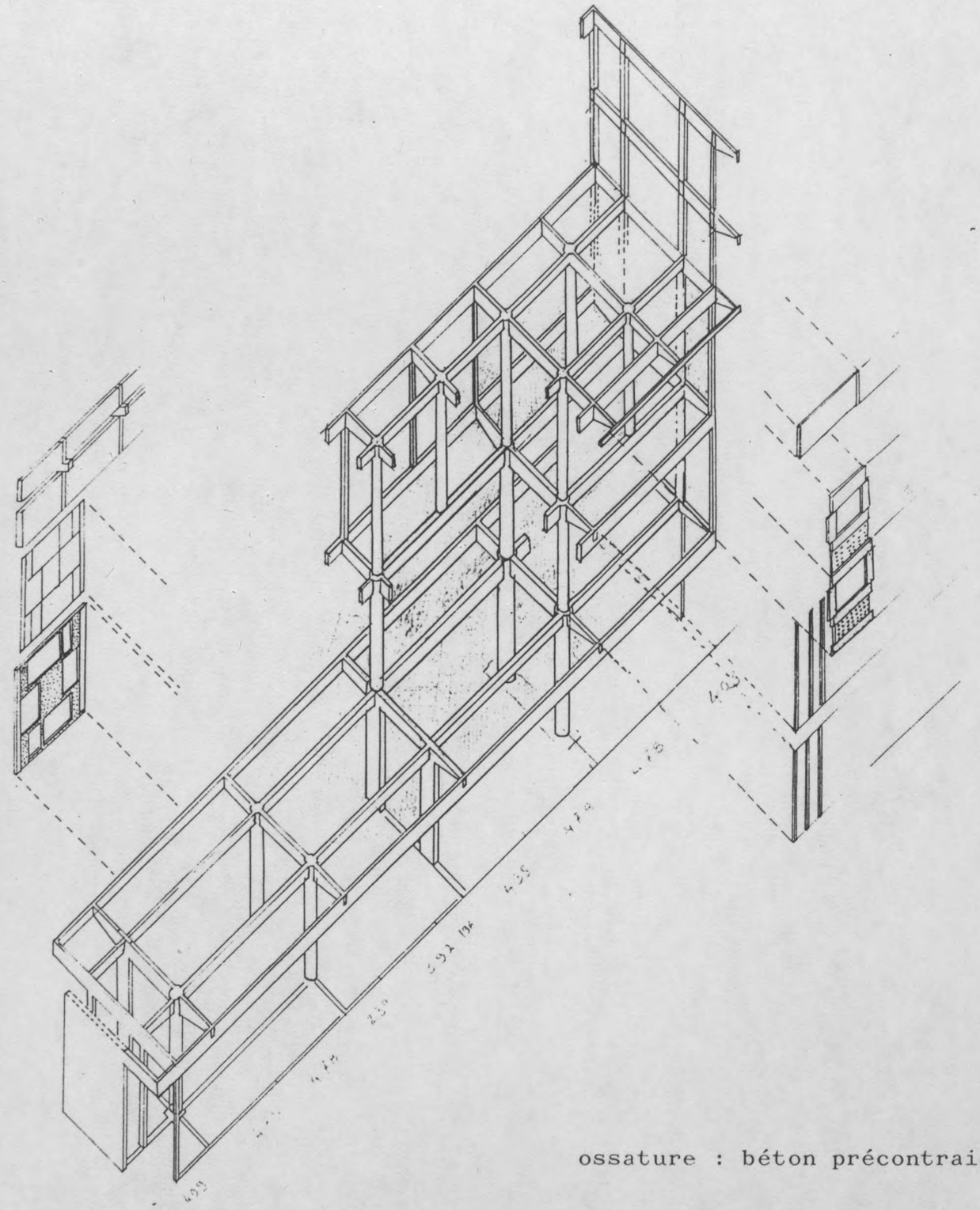
mirent 6 mois à payer), c'est Le Corbusier lui-même qui passa aux réclamations : "...je suis désolé, dit-il, d'avoir à tendre la main ; ceci s'ajuste mal avec les auréoles de félicité financière qui entourent notre cabinet d'architecture. La réalité est à certains tournants différente des apparences..." (04.06 56).

Côté conception, l'église, quelque peu oubliée tournait au ralenti. Toute l'énergie de ce début d'année 56 avait porté sur la compression des coûts et sur la révision de la partie habitable de l'édifice. S'agissant d'ouvrages physiquement non solidaires, le délai se son exécution était passé au second plan. Le Corbusier et Xénakis continuèrent pourtant à travailler dessus, alors que le chantier avait démarré. La dernière des décisions architecturales importantes concernera les "diamants acoustiques" qui seront pour finir supprimés sur décision de Le Corbusier. Cette "petite" décision entraînera néanmoins un boulversement technique important et avantageux malgré tout, dans la mesure ou le projet somme toute onéreux de structure métallique put être remplacé par un simple mur en maçonnerie (22). Mais c'est quand même les devis relatifs à la construction de l'église qui maintiendront pour finir la barre des coûts globaux aux alentours des 225 millions. Entretemps, le Père Belaud avait pu essayer sur les insistances de Le Corbusier toujours, de convaincre ses supérieurs financiers à consentir à une marge élargie, mais ce fut pour finir une adresse directe de Le Corbusier au Père Provincial (18.07.56) Valla de son autorité : « Je sens de mon devoir d'intervenir dans une situation qui manque de clarté. Il s'agit d'une lutte sans résultat entre l'élaboration des plans, l'établissement des devis et les moyens à employer. En un mot, notre projet bien exécuté, discuté à fond avec les entreprises, conduit à une dépense de l'ordre de 225 millions. Dans ce projet l'architecture est satisfaite, la technicité aussi et les données les plus favorables d'exploitation également.

« Comment arriver à la somme théorique, qui nous a été signalée vendredi dernier par vous-même, de 200 millions ? telle est la question. Nous ne pouvons pas y arriver loyalement ? »

Il ne remodifiera donc plus le projet. Il suggère alors au Père de se faire consentir un crédit de 30 millions auprès des entrepreneurs sur deux ou trois ans, assurant ainsi son émancipation de cette lutte sans résultat : " Il m'arrive souvent d'aboutir à des impasses analogues et la question qui s'impose n'est pas une question de chiffres mais de sagesse de part et d'autre. Laissez-moi vous dire que de mon côté tout a été fait jusqu'à l'extrême pour étudier sans relâche les adaptations possibles aux prix les plus bas, mais je ne peux pas dépasser indûment cette limite. Votre programme ne peut pas tenir à l'intérieur du prix théorique formulé de 200 millions. Nous n'arrêtons pas pour tout cela la mise au point définitive du budget mais votre décision, si possible dans le sens que je sollicite, viendrait nous permettre d'atteindre la solution normale". (18.07.56)

CHRONOLOGIE DU CHANTIER



ossature : béton précontraint

façade : éléments préfabriqués

(aile ouest)

STRUCTURE :

Le couvent est composé de deux ouvrages structurellement différents : L'église d'une part construite en béton banché, et les 3 ailes d'autre part contruites à partir d'une ossature en béton précontraint.

Eglise, chapelle et sacristie

Fondés sur semelle filante les murs de l'église sont en béton banché de 50 cm d'épaisseur pour une hauteur maximum de 16 m. Des poutrelles précontraintes supporte la dalle de toiture recouverte de terre.

La chapelle et la sacristie sont constituées de murs également en béton banché de 20 cm d'épaisseur pour une hauteur de 7 m. La toiture de la chapelle est constituée par une dalle précontrainte.

Les trois ailes

Chacune des trois ailes du couvent(séparées par un joint de dilatation) est contituée d'une ossature en béton, dont chacune des poutres, longitudinales et tranversales, est précontrainte selon le procédé Freyssinet (~~Fig. 1~~). Ce procédé consiste à tendre les cables (sous gaine) en place après séchage du béton.

Sur ces poutres précontraintes sont posées les poutrelles et les hourdis. On notera que les bandeaux de façade, eux même faiblement précontraint n'ont pas de fonctions structurelles.

La tension de chaque cable devant être différente (suivant la charge suportée) plusieurs cahiers répertorient la tension à appliquer sur le chantier à chacun d'eux. La diversité des poteaux et l'absence de répétitivité des éléments

de cette ossature sont remarquables. Ainsi l'ensemble constitue un objet complexe, où chaque poteau, chaque poutre répondent à un besoin spécifique. C'est au bureau d'ingénieur de J. Bloch (L'Omnium Technique des Constructions) que reviendra la charge de définir plans et descriptifs de cette ossature.

A l'ossature pensée comme un veritable ouvrage d'art, s'oppose le remplissage et les façades étudiées à partir d'éléments préfabriqués. En effet panneaux H et Z, potelets ondulatoires, fleurs de béton, et gardes corps des loggias sont tous préfabriqués. C'est aux architectes que reviendra ici la charge d'établir les plans, à l'agence de Wogensky, en l'occurence.

CHRONOLOGIE

		EGLISE	BATIMENTS	DIVERS
1956	août		démarage du chantier	livraisonde la grue
1957	mai	fondation	construction des trois ailes etde l'atrium (gros œuvre)	déraillage de la grue
	août			pose de la premiére pierre (4/6/57)
1958	fév.	construction de l'église et des chapelles	second œuvre	démontage de la grue
1959	juin			inauguration (19/10/60)
				démontage de la baraque de chantier (6/1961)

- 1956 - 59 -

LE CHANTIER

La chronique d'un chantier vieux de 30 ans et dont les acteurs principaux ont pratiquement tous disparu n'est pas chose aisée. Car le chantier est un exercice productif auquel manque la permanence du lieu, du temps et du nombre . On a coutume de se satisfaire du seul édifice - ce qui n'est nullement négligeable - comme mémoire suffisante de l'épopée édificatrice. Rarement, pour ne pas dire jamais, le chantier a fait l'objet d'une quelconque mémorisation qui témoigne de sa vitalité, de sa dépense laborieuse et tant que singularité productive. Comme le lieu de travail se compose et se décompose au gré des marchés qui le circonscrivent, il demeure étranger à l'investigation sociologique et même économique qui préfère des objets moins troubles, plus stables. Restent pour nous quelques souvenirs épars, quelques réminiscences insolites glanés ici et là qui, diffractées dans la sèche correspondance entre Gardien, piloteur des travaux à l'agence et les entreprises collaboratrices, nous entretiennent par le filigrane d'une vitalité complexe, bien souvent houleuse, dont le compte-rendu ne pourra guère plus évoquer que les sursauts majeurs. Ainsi, nous voudrions tout de suite signaler que les indices nous permettant de décrire avec concision et précision l'état d'avancement des travaux sont bien peu nombreux (24). Tout au plus pourrons nous situer quelques étapes-repères (tel ouvrage ou partie d'ouvrage achevé) dans de grossières fourchettes chronologiques afin de baliser au mieux le courrier conservé. On sait pourtant l'existence d'un "journal de chantier" mentionné par Jean PETIT dans son ouvrage déjà cité. Mais l'archive est aussi précieuse que difficile d'accès. En l'absence de ce document - dont on ne connait pas l'importance malheureusement - les faits que nous rapportons paraîtront certainement accorder trop d'importance à des anecdotes minimes et inversement, passer bien rapidement sur des évènements apparamment capitaux (nous pensons notamment à la construction de l'église,complètement absente de nos archives). C'est l'aléat d'une archéologie encore trop fraiche, trop précaire sans

Attention p57 au verso !

doute, mais d'une archéologie nécessaire. Nécessaire pour enrichir la saisie du patrimoine architectural dans ses filiations les plus materielles avec le monde des techniques et le monde du travail. Les filiations du projet sont généralement plus explorées que celles de l'édifice, parceque plus fascinantes sans doute. Mais elles ne signifient rien sans l'évocation de la lourde et lente érection du bâtiment qui associe au geste du créateur une foule de mains étrangères et disciplinées par le pouvoir de l'artiste.

- 1956 -

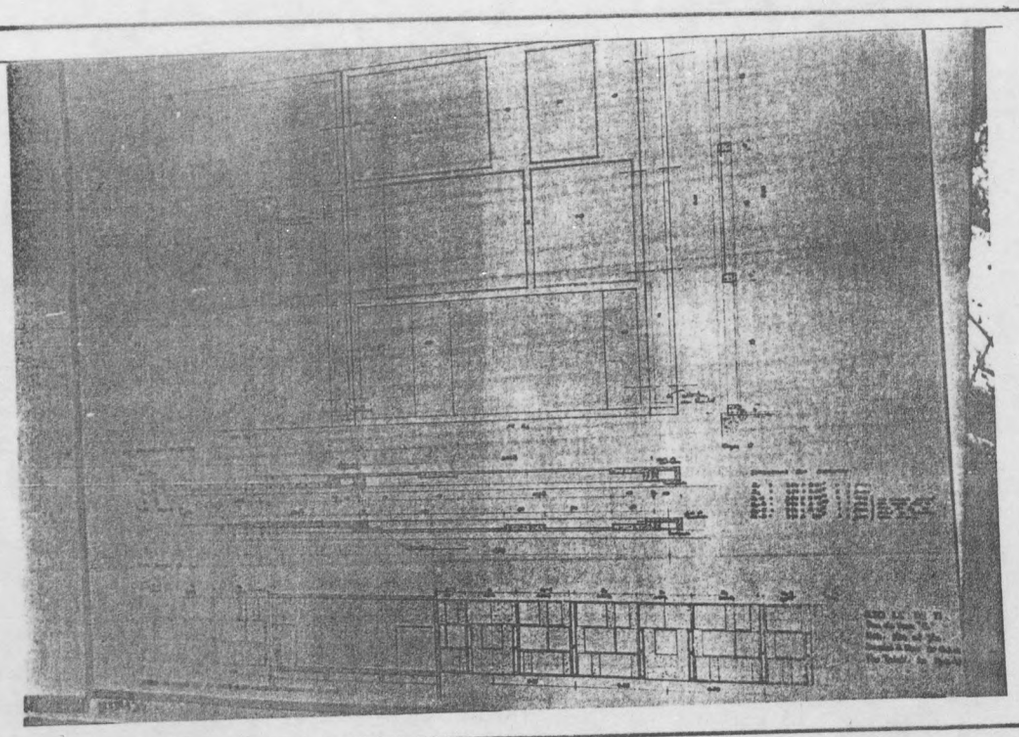
L'ENTREPRISE GROS-OEUVRE

Les premières semaines d'un chantier sont toujours difficiles, délicates, et témoignent fréquemment des exaspérations les plus notoires concernant le passage de la conception à la réalisation. Le passage en question s'avéra pour La Tourette particulièrement laborieux. Le client, bien qu'à la limite de la solvabilité, était très pressé, l'entreprise était toute nouvelle et le cabinet d'architecte (rue de Sévres), très occupé par ailleurs, semblait se désinteresser quelque peu de cette affaire. L'entreprise gros-oeuvre, Sud-Est Travaux Construction (désormais S.E.T. dans ces lignes), issue de la fraiche alliance entre les groupements chambèriens Burdin-Perratone et Pegaz-Pugeat, s'installait sur le site le 7 août 1956. Les sondages, les nivellements d'accès, les tracés d'implantation et le montage de la grue durèrent à peu près un mois, jusqu'au 12 septembre, jour où fut levée la première benne de béton. Côté plans, les fievreux allers et retours rue de Sèvres, Bd Flandrin et Omnium Technique de Construction (désormais O.T.C.) avaient fini par concrétiser un projet constructif à peu près fiable, bien que les représentants de Burdin-Perratone jugeassent encore les poteaux et les voiles des pilotis un peu frêle (31.08.56) et qu'un premier rapport de réunion de chantier (Gardien, 07.09.56) évoqua encore de nombreux problèmes non résolus : trémies à caser, poteaux mal raccordés de part et d'autre des joints de dilatation, surcharge des "fleurs de ventilation" non prise en compte, fondations de l'oratoire

inadaptées, etc. De plus, le chantier s'engageait sous le signe d'une confiance douteuse des constructeurs (l'entrepreneur) vis à vis des concepteurs. Robert CAILLOT, qui habitait à cette époque le "Chateau", situé en contrebas du chantier, rapporte que Vallade, le chef de chantier de S.E.T., avait une telle frousse que la structure soit insuffisante qu'il surveillait scrupuleusement le dosage de chacune des bennes de béton (eau, granulosité des sables, ciment...) afin d'assurer au moins une conformité materielle optimale. La première dalle, aile Est, fut ainsi coulée et décoffrée avec une certaine appréhension à la fin du mois d'octobre 56, reproduisant à l'identique le scénario d'un autre chantier de renommée comparable : celui de la Maison sur la Cascade de F.L.Wright, dont les ouvriers suspectaient paraît-il les capacités de portée de la grande terrasse suspendue au moment du décoffrage (il apparait d'ailleurs symptômatique que l'image de la solidité arrive pour finir à prévaloir sur la réalité des coûts. Lors d'un petit quiproquo à propos de la fondation de l'oratoire, on se souvient qu'il avait été suggéré que l'on remplace les pilotis en forme de croix par 4 poteaux afin d'opérer une substancielle économie de béton (07.09.56 § 11). Le refus de Xénakis n'avait pas manqué de semer le doute sur la bonne volonté respective à chercher l'économie par tous les moyens. Inversement, les architectes purent mesurer combien, même chez le constructeur pourtant peu suspect d'exigence esthétique superflue, l'apparence valait bien son pesant de surtravail...).

A cette crainte concernant la fragilité des pilotis s'ajoutait encore, d'une certaine manière, celle de l'innovation technologique. On se souvient en effet que la précontrainte représentait à peu d'exemples près quelque chose comme une première dans la tradition constructive du bâtiment, le procédé n'ayant réellement été exploité que dans les grand ouvrages de Travaux Publics (barrages, ponts...). De plus, la prématuration de l'équipe de S.E.T., tout juste formée et pour qui la Tourette représentait, avec un réservoir construit à la même époque à Venissieux (Lyon), le premier chantier, n'offrait peut-être pas le meilleur atout pour attaquer en toute confiance un chantier de cette nature (on sait d'ailleurs que le nom de Le Corbusier n'était pas étranger aux adjudica-

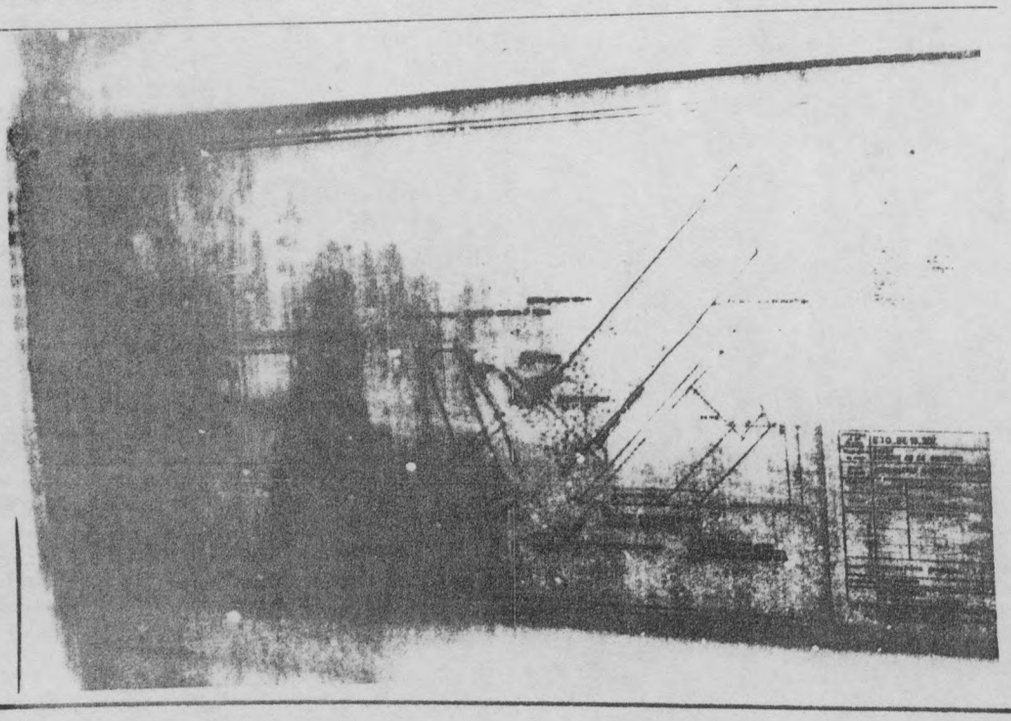
a



a) Pan de verre Z Dessin d'execution (Talati 17.12.56. FLC 1098 et 1095)

b) "Mitraillette" sur la sacristie. Dessin d'execution (Emery, boulevard Flandrin 24.1.57. FLC 2558)

b



taires qui avaient misé sur la renommée de leur client (tout comme les moines d'ailleurs) pour lancer S.E.T. sur Lyon). De fait, la mise en route des travaux ne s'avèra pas enthousiasmante pour les différents partenaires. On verra ainsi que du côté des études, quelques problèmes non résolus, apparemment mineurs, pouvaient déjà menacer un arrêt de chantier. L'entreprise en effet disposait pour un temps calculé du materiel necessaire aux fouilles, terrassements et puits de fondation. Elle avait donc intérêt, même si le couvent devait n'être érigé que par étapes (ailes + conduits + église), à creuser et fonder pour l'ensemble de l'édifice. Ainsi certaines fouilles furent exécutées selon les indications données par des plans de l'avant projet ; ainsi encore Favre fit-il terrasser l'église alors que les concepteurs n'avaient toujours pas délibéré sur son mode de construction (cadre en béton, voiles en maçonnerie...).

En même temps qu'il disposait l'assise de sa construction et élevait progressivement les pilotis des trois ailes, l'entrepreneur souhaitait commencer la préfabrication des éléments standards : principalement les pans de verre H et Z (Cf schema de structure). Comme ils devaient être montés au moment du coulage des poutres de rive de la structure et qu'ils réclamaient au moins 3 mois de séchage pour être manipulables, il fallait commencer au plut tôt. A ces fins, Favre avait suggéré quelques modifications dans le dispositif des pans de verre (épaisseurs, position des engravures, etc.) afin de faciliter leur préfabrication et avait renvoyé tout cela à Bloch, l'ingénieur de l'OTC, pour qu'il en sorte les plans de coffrages. Il dût pourtant attendre...le mois de décembre, soit trois mois, pour obtenir l'acquiessement de la rue de Sèvres qui, comble de la standardisation, se vit dans l'obligation de transformer les deux types initiaux (dits H et Z) en 14 types différents pour leur adaptation dimensionnelle (6 types H, 8 types Z 21.09.56, 23.10.56, 12.11.56, 17.12.56). Il est savoureux de constater que le premier retard important sur le chantier (23.10.56) soit causé par l'objet qui était au contraire sensé lui conférer son allure optimale (la préfabrication) en règlant son efficacité par la dissociation des rythmes de travail et des objets travaillés.

SECOND OEUVRE

La mésestimation dramatique du prix de revient du couvent au sortir des appels d'offre lancés en novembre 55 avait courcircuité la plupart des relations engagées avec les entreprises mises en concurrence pour l'attribution des marchés. Par une procédure qu'on imagine de bonne guerre, et dans l'espoir de simplifier au mieux la révision à la baisse du projet en 56, on avait laissé la faveur à l'entreprise leader de choisir ses partenaires de second-oeuvre. Ainsi, tous les intervenants sur le chantier avaient été ramenés par Burdin-Perratone et, bien que relevant d'entreprises indépendantes contractant des marchés séparés avec les architectes, les corps d'état convoqués relevaient du même trust (le "groupement d'entreprises Burdin-Perratone"), exceptée l'entreprise Sanitaire (Laurent Bouillet), ancien partenaire des chantiers Le Corbusier. La collaboration ne devait pourtant pas s'effectuer sans heurt, notamment avec les chauffagistes (Ravoire).

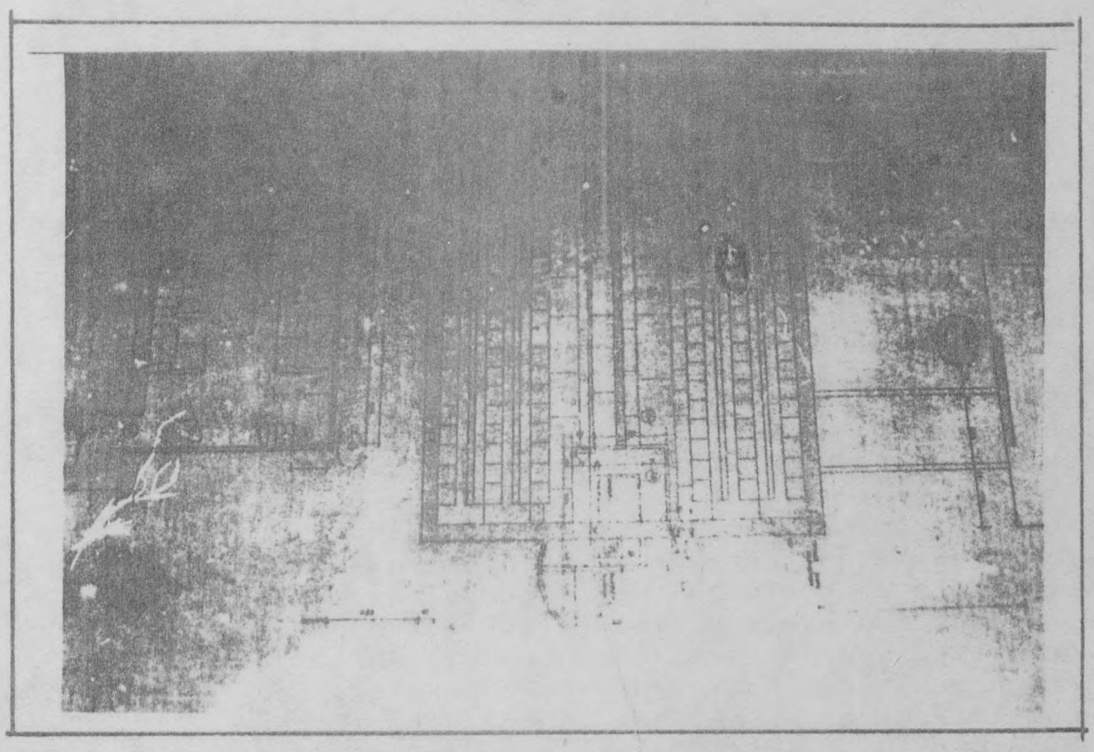
Quand le chantier s'ouvrit en Août 56, aucun marché n'avait encore été signé avec aucun corps d'état (ni même le permis de construire qui ne fut signé que le 13 septembre 56). L'estimation globale n'était toujours pas faite, de nombreux problèmes n'étaient pas encore solutionnés dans l'étude (chauffage, électricité, étanchéité...) que se partageaient la rue de Sèvres et le Bd Flandrin. Le seul corps d'état à être déjà sur le terrain - Landraud, V.R.D. - exécutait un travail non conforme a l'estimation et la situation qu'ils avaient fourni antèrieurement (05.10. 56). Sinon l'étude développait déjà les germes de la brouille. La principale tergiversation portait sur la position de la cheminée (25.09.56), que les ingénieurs, dans un souci de rationalité plus grande, voulaient désolidariser de leur structure ; les chauffagistes, de leur côté, souhaitaient la voir élevée au droit de la chaufferie (extrêmité Nord, aile Ouest) alors que Xénakis avait imaginé la noyer dans l'épaisseur du mur de l'église... Le Corbusier se pliant pour finir à la solution des ingénieur et fournissant un croquis pour

la section de la cheminée (12.10.56). Dans le même esprit d'incoordination, une humeur plutôt mauvaise colore les propos échangés entre l'entreprise chauffage (Ravoire), les ingénieurs (OTC) et Gardien, qui s'accusent mutuellement de traîner ou de faire traîner les choses : Ravoire attendait les plans de béton pour son étude d'installation, alors que les ingénieurs béton, au contraire, attendaient des éléments plus précis concernant les circuits et systèmes de chauffage et ventilation (pour positionner les réservations); les architectes s'ingéniaient à les renvoyer dos à dos, n'omettant jamais de préciser qu'en dernier ressort prévalait l'argument esthétique (18.09.56 : interminables palabres sur l'emplacement des bandes chauffantes, sur l'esthétique des tuyauteries, etc.). L'entreprise de chauffage, dont le plan de travail était le plus tributaire des dispositions du Gros Oeuvre (17.09.56) s'avèra de fait la plus sollicitée du point de vue de l'étude. Alors que rien n'était engagé du point de vue du chantier , elle se trouvait déjà aux prises avec des problèmes de coordination non seulement avec le gros oeuvre, mais encore avec des collègues du second oeuvre. L'entreprise de vitrerie (établissements Barboussat), issue comme les autres du consortium de Chambéry, avait également cherché les moyens de baisser au maximum le coût de leur prestation. Or l'économie la plus sensible s'opérait relativement à l'épaisseur des vitrages proposés. Malgré l'avertissement de Le Corbusier aux Pères, ce fut la solution la moins épaisse qui fut retenue : la moins chère, certes, mais thermiquement la moins performante. Ce que n'avaient pas prévu les calculs des chauffagistes, encore basés sur la prise en compte du vitrage double pour l'évaluation des déperditions calorifiques. Comme cette valse aux prestations était orchestrée par le Bd Flandrin (Gardien), les concertations directes étaient rendues paradoxalement difficiles (paradoxalement parceque les entreprises relevaient théoriquement du même trust). Et tout allait mal déjà sur le papier, alors qu'étaient creusées les fondations : moins de vitrage voulait dire plus de déperdition, donc plus de chauffage, donc une soumission Ravoire plus chère... Il y avait pourtant un moyen de s'en tirer en épaississant le calorifugeage des parois de l'édifice. Ce qui en d'autres termes revenait à transférer la responsabilité de l'efficacité de l'équilibre thermique sur l'entrepri-

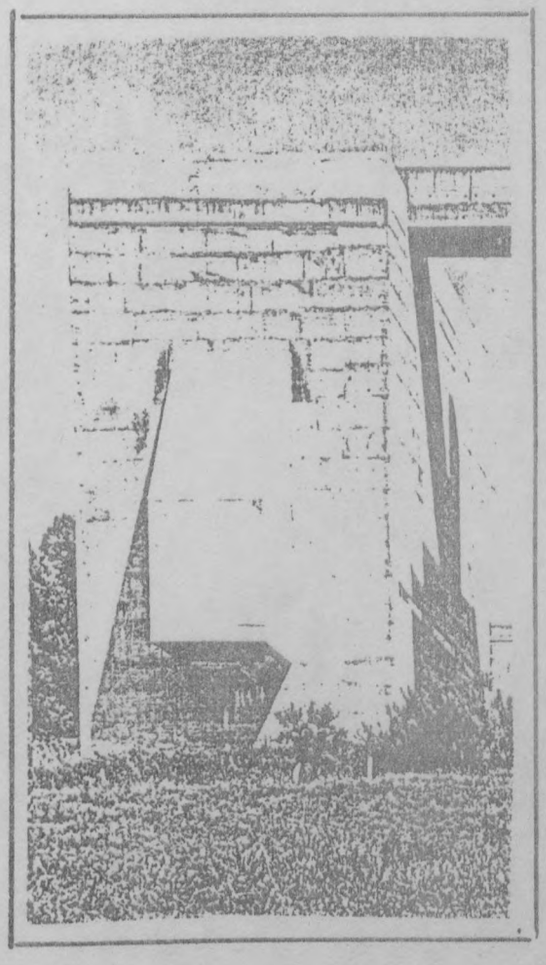
se Gros Oeuvre qu'on sommait déjà de particulièrement bien soigner l'étalage de ses enduits... Gardien, habile diplomate, retenait la susceptibilité de son monde en augurant la clémence des évènements (même si l'étude était encore inachevée alors que le chantier avait commencé depuis 6 mois).

PLANS ET ESTIMATION

On a évoqué a plusieurs reprises ce problème du retard continuel des plans, qui revient comme un leitmotiv dans la correspondance archivée. Si la cause de ces retards est moins un fait de circonstances que de structure, il restait qu'une certaine pesanteur du côté de la conception ajoutait encore à ce flottement étonnant des informations. Le chantier s'installait, la grue était montée, mais l'ingénieur attendait toujours des précisions concernant l'ascenceur (il tombait sur une poutre) et le chauffage pour calculer sa structure. Le mode de construction de l'église n'était pas décidé, le dessin de répartition des pans de verre était quelque peu oublié, les plans de toiture des 3 ailes (superstructure et forme de pente) n'étaient toujours pas faits (24.10.56., 23.11.56. et 4.12.56), la forme exacte des peignes n'était pas arrêtée, etc. L'enchaînement des retards suivait invariablement le même circuit : les entreprises concernées (Gros Oeuvre, Chauffage, vitrerie...) attendaient de l'ingénieur les plans que ce dernier réclamait à Gardien qui lui même ne cessait de les réclamer à la rue de Sèvres... L'incoordination notoire qui caractèrise cette période du début du chantier est en partie due au fait que l'organe de décision (les concepteurs) était lui même scindé (géographiquement, physiquement). Gardien, qui était le seul au fond a réellement manipuler toutes les données (il était au contact des architectes, des ingénieurs, des entrepreneurs) n'avait qu'une responsabilité de subalterne. Le lendemain d'une reception de lettre de l'O.T.C.(23.10.56),qui laissait plâner la crainte d'un arrêt de chantier à cause des incessants retards d'information, Gardien griffonna un mot à Wogensky où il requierait avec une certaine impatience qu'on lui adjoigne un dessinateur d'exécution (ce sera Emery) ; il joignit à



Eglise. Extremité Ouest. La niche d'orgue est encore cylindrique (Xénakis n.d. FLC 2556)



cela une liste de plans à achever, liste qu'il fit également parvenir rue de Sèvres. Quelques jours après (29.10.56), Le Corbusier prenait la plume pour exprimer à Gardien que quoiqu'il arrive, c'était à lui même et à Xénakis de trancher en dernier ressort sur les différentes propositions des entreprises, et que retard ou non, toute suggestion d'initiative de ces dernières devait passer par son véto. Ce qui, en la circonstance, n'était pas fait pour accélérer le processus. Du coup, l'argument esthétique jouera dans la correspondance de Gardien (15.11.56) comme le garant de l'autorité des choix que lui même n'avait pas le loisir de décider : il examine de très près les plans de tuyauterie, les dispositions des radiateurs, le profil des huisseries pour les fentes d'aération, le dessin des coffrages, etc.

Les causes de ces retards en cascade sont liée circonstanciellement à la mésestimation économique de départ (et peut être pour une moindre mesure à l'impatience et à la précipitation des Pères à commencer au plus vite). Aussi Gardien, en cette fin d'année 56, était-il toujours investi de la même mission : compresser toutes les prestations financières établies sur les bases d'un projet en révision. Il s'évertuait à les faire rentrer dans des cohérences de fonctionnement que le nouveau projet, encore incomplet permettait mal d'évaluer. La coordination apparaissait alors particulièrement difficile, coincée entre la perennité de l'autorité plastique - Le Corbusier ne cèdera sur ce terrain que pour la niche d'orgue qu'il voulait cylindrique (07.03.56) - et la recherche systèmatique de l'économie. Ainsi faut-il comprendre les incroyables difficultés de ce chantier à son démarrage.

- 1957 -

GROS OEUVRE

La tâche du gros oeuvre sur un chantier, c'est d'abord d'organiser, de planifier et d'ajuster les différentes activités de production dont l'entreprise à la charge (terrasser, ferrailler, coffrer, couler...). La conduite propre du travail pour chacun

des ouvrages est alors théoriquement d'autant mieux maîtrisée que le dispositif séquentiel des tâches requises est mieux ordonné, mieux structuré. A ce titre, la fonction que joue le projet, en tant qu'artifice graphique de prescription, est d'une importance capitale pour la clarté et la facilité de l'éxécution. Dans le cas de la Tourette il nous est apparu déjà que l'entreprise gros oeuvre (S.E.T.) avait pu, par l'entremise de la maison mère, imposer son ingénieur structure et ainsi imposer un système constructif optimal relativement à la marche de l'entreprise, ou au moins à ses disponibilités technologiques (ou plus exactement l'entreprise, toute nouvelle, avait pu être structurée en fonction de l'option technique privilégiée, ce qui revient au même). De ce côté donc, et dans le respect d'une ligne architecturale maintenue rigoureuse jusqu'à la fin des opérations (à quelques détails près), l'entrepreneur était armé au mieux pour tenir son engagement constructif selon les dispositions négociées dans son marché. A première vue, les aléas - nombreux - qui contribuèrent à la perturbation du travail ne provenaient que du retard systèmatique provoqué par un incessant voyage des plans entre architectes, OTC, architectes, Gros Oeuvre. Et encore, il arrivait fréquemment que les modifications architecturales de tel ouvrage rendissent caduques les plans de tel autre dont le gros oeuvre disposait déjà. Alors par exemple que S.E.T. commençait à couler, le 14 janvier 57, l'escalier en colimaçon reliant les étages inférieurs de l'aile Ouest (14.01.57), l'ingénieur lui enjoignait brusquement d'arrêter parceque les plans dont l'entrepreneur disposait étaient faux... Quelques jours plus tard, même scenario, de nouveau au sujet du terrassement de l'église (22.01.57 , 29.01.57), car aucune décision n'était encore arrêtée concernant la pente et la naissance du conduit Nord. Favre, responsable de SET, menaça même à ce moment d'arrêter le chantier faute de plans. Bien entendu, de tels coups de fouet secouaient l'agence de la rue de Sèvres qui mettait alors à produire les dessins en série. La note de Gardien (05.02.57. repris en 07.03.57.), rédigée précipitemment alors qu'il recevait les menaces de SET, donne la mesure de son impatience : " note à l'attention de M. Le Corbusier. Retard inadmissible des plans. Liste des plans à terminer :
rue de Sèvres : Fleurs de ventilation

Réfectoire (électricité)

Installation électrique et appareils en fonction du marché.

Bd Flandrin : Stalles d'après croquis des Pères et de Le Corbusier

Canons à lumière (nous en sommes au bidon)

Sous sol église. Plans remis à J.Bloch

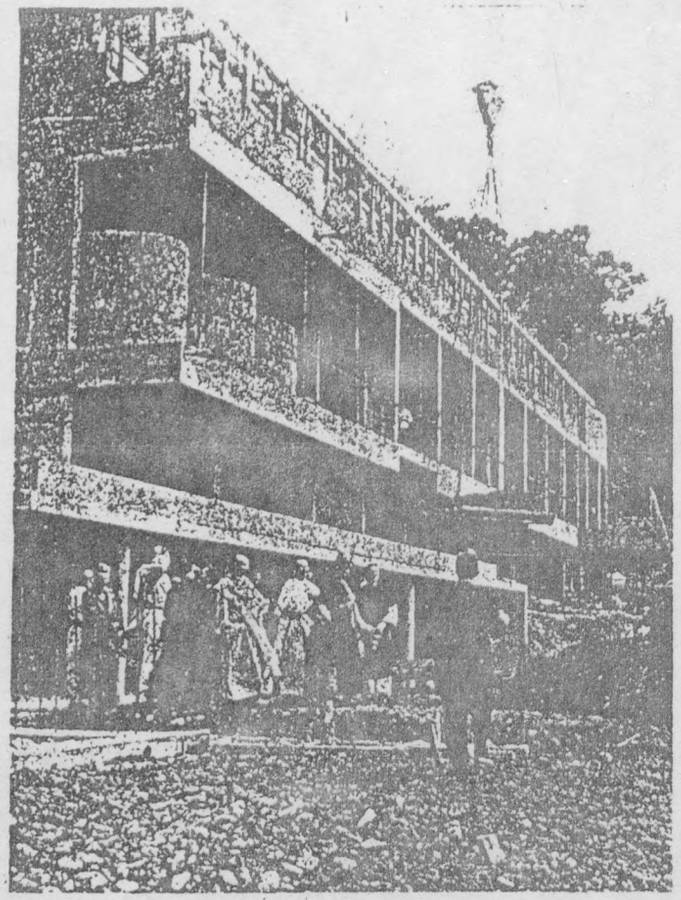
Orgues ".

Dans le même temps, comme on se précipitait pour compléter ou modifier d'anciens plans périmés (assise église, conduits) et comme justement l'entrepreneur avait déjà disposé ses fondations pour la partie centrale de l'église,donc anticipé sur la position de départ du grand conduit, Gardien reçut (24.01.57) une lettre endiablée du Père de Couesnongle tonitruant contre la trop forte pente du grand conduit (10 %) : " on aura l'impression de gravir le Sinaï ", clamait-il en supliant les architectes de modifier leur conception (il désirait 5 %). Ce petit mot est d'ailleurs plein de l'humeur excédée des Pères qui s'étonnaient de voir avancer les choses si lentement. Il faut croire que leur impatience dut précipiter les choses car dans les jours qui suivirent cet échange d'humeurs, Gardien faisait des démarches pour louer un "micro de chantier " (14.02.57) et installer des haut parleur pour activer le rendement. Tiraillée d'un côté pour aller plus vite (le harcèlement des Pères, l'arrivée du micro...) et paralysée de l'autre parceque les plans n'arrivaient pas, l'entreprise effectuait une impossible gymnastique pour contenter son public. Toujours est-il qu'en mai 57, le coulage du premier plancher aile Sud, suspendu sur des poteaux de 12 mètres de hauteur (pignon Ouest), clorait une étape importante : le niveau de base (niveau salles communes) était achevé, sur ses pieds ; restait à élever à partir de cette plateforme les étages Sud et Ouest des cellules (Est était bien entamé), à disposer tout le système d'éclairage naturel (un prototype des ondulatoires avait été mis au point avec la coopération du vitrier et du serrurier 28.03. 57 et 26.04.57) et à suspendre les loggias (dont le coffrage-balcon avait été récupéré des chantiers de

Nantes).

Les Pères, avons-nous dit, exprimaient une solvabilité sinon difficile, en tous cas irrégulière. A tel point que la banque de S.E.T. devint difficilement consentante pour créditer l'entreprise qui dut en avril, faute de moyens, réduire l'effectif de ses équipes (d'où nouvel affaissement de la productivité, au grand dam des Pères). La méfiance du banquier alliée avec la petite récession économique que connut la France à cette période fit ralentir encore le rythme des premiers mois de l'année 1957. Moins d'ouvriers sur le chantier impliquait alors une optimisation accrue dans l'organisation du travail, car il fallait tenir les engagements du planning non seulement pour le client, mais encore pour respecter le calendrier d'intervention des contractants de second-oeuvre. Si rien dans les archives consultées ou les souvenirs réveillés ne transparait de la vitalité quotidienne du chantier, au moins la correspondance laisse-t-elle quelques traces des ralentissements ou des précipitations de l'entrepreneur : tel avertissement de Gardien concernant la pose des enduits (pignons, façades cour niv. cellules) : " il serait dommage pour l'entreprise de quitter le chantier en laissant des murs ayant des infiltrations...(12.04.57)" s'accompagne fréquemment d'exaspérations contre des initiatives trop autonomes relatives aux montages des coffrages dont la rue de Sèvres veut systèmatiquement contrôler le dessin (03.04.57, 24.04.57) et d'imprécations contre des fournisseurs (Runtal pour le chauffage, EDF pour appareils électriques, tel sous-traitant pour le serrurier...) qui, trop avares de leur documentation, paralysaient encore le détail de la conception.

Les travaux se poursuivirent avec le même rythme chaotique d'accélérations et de retards (mai, juin, juillet 57) sur les trois ailes simultanément. Il n'était pas rare que Gardien signala quelques cas de malfaçon : erreur de nivellement pour le rapport des chapelles Sud et Nord (24.04.57), profilé des poteaux dans les cellules aile Est non conforme aux plans de conception (Cf. 22.05.57 infra). Mais le chantier gros oeuvre se déroulait sans drame majeur (les seules "catastrophes" : déraillement de la grue (25.03) et chute de la foudre sur le transformateur (21.06) n'auront aucune conséquence grave), et le 4

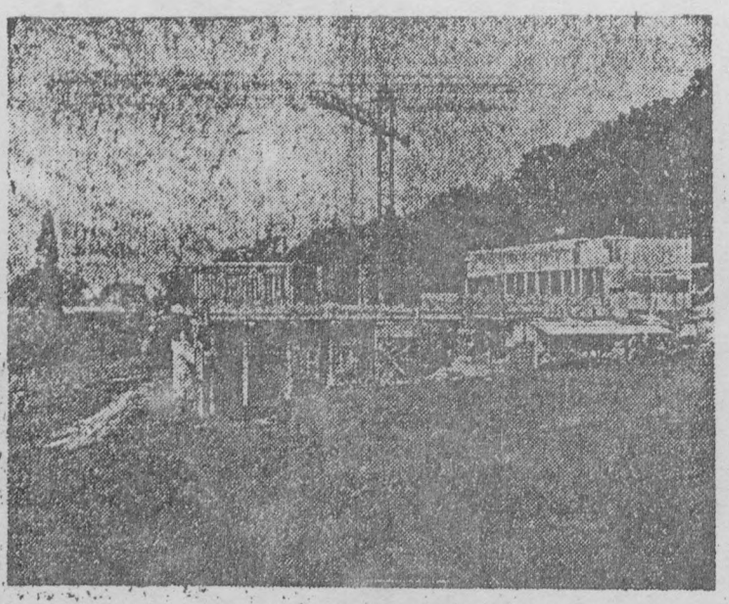


Tandis que la « première pierre » descend du ciel par les soins d'une grue géante, S. Exc. Mgr Dupuy, la compagne du R. P. Corvez, provincial de Lyon, et d'un groupe d'invités

LE MONASTERE DE LA TOURETTE

dont Le Corbusier a dressé les plans

Le Progres de Lyon, 4 juin 57
Ceremonie de pose de la première pierre.



Les bâtiments que l'on voit ici et qui constitueront les deux côtés du quadrilatère final, abriteront les cellules des religieux. La chapelle sera édifiée en arrière-plan.

Juin 57, jour de la cérémonie de pose de la première pierre, à laquelle assistaient Xénakis, les Pères (le R.P. Corvez, le R.P. Lebret...) et son Exc Mgr Dupuy (Le Corbusier était absent), l'aile Est était pratiquement achevée, les planchers niveau cellule des ailes Ouest et Sud en voie de l'être. Par contre, l'église était tout juste fondée, et les ouvrages annexes (oratoire, atrium, conduits...) n'existaient pas encore.

Au printemps et en automne 1957, le travail sur le chantier se poursuivit avec son intensité maximale. Le planning prévoyait la fin du gros oeuvre pour les trois ailes avant l'hiver (les formes de pente des toits terrasse devaient être terminés pour l'aile Est : 15 septembre, aile Ouest : 15 octobre, aile Sud : 15 novembre) y compris la pose des pans de verre préfabriqués et le vitrage desondulatoires. Il semble qu'après les avatars dus à l'incoordination des envois de documents au début, les choses aient pris un rythme à peu près normal, malgré la diminution des effectifs. Après les frayeurs des mois d'avril et mai concernant le crédit accordé à SET, et malgré le sabotage de quelques points sensibles de l'ouvrage du à l'intervention brutale des chauffagistes pour faire passer leur fourreaux, l'entrepreneur menait activement son affaire. En septembre 57, une cellule prototype était achevée et équipée (aile Est : cloisons montées, sol revêtu, mur enduit, sanitaire installé, menuiseries montées) afin que les Pères (et les architectes) puissent enfin juger de leur effet. A cette occasion d'ailleurs, ils s'inquiètèrent fort de quelques changements de dimension (position du lavabo, du radiateur, disposition alternée de la table à gauche ou à droite...), ce qui donna à Gardien l'occasion d'une complaisante dissertation (23.09.57) sur la conception de la cellule (usage), sur les impératifs de la structure (calcul) et sur les impondérables de la réalisation (chantier) ; c'était une histoire de poteau en T dans les cellules (Cf. infra) qui avait tout bousculé, mais n'était en cause que l'économie à réaliser dans la construction, autrement dit la générosité du commanditaire...

SECOND OEUVRE

L'intervention des corps d'état du second-oeuvre, hormis les travaux d'adduction et d'installation de puisard ou de citerne par les établissements Landraud et fils fin 56, ne débutèrent réellement que dans la seconde moitié de l'année 1957, soit un an à peu près après l'ouverture du chantier. Auparavant, alors que S.E.T. montait son infrastructure, rien ne justifiait la présence d'autres corps d'état, sinon pour la fabrication de prototypes divers (châssis des fentes de lumière ou d'aération pour le serrurier, ondulatoires pour le vitrier 04.05.57) ou pour des visites de conformité d'ouvrages (vérifications de surfaçages, etc. 03.05.57). La correspondace conservée ne retient , encore, que des actes de coordination, dans lesquels les différents prestataires sont sommés d'envoyer à temps leurs plans, leurs modèles ou leurs éxigences concernant les réserves à prévoir dans la structure béton. Seuls les vitriers et serruriers furent appelés à coopérer avant l'été 57 pour mettre au point leur procédé de montage, dans la mesure où les prototypes d'un ségment ondulatoire et d'un segment de fente de lumière devaient être montés (28.04.57) pour le jour de la pose de la première pierre du 4 juin. La grande opération de vitrage ne débuta qu'en septembre 57, quand tous les potelets ondulatoires furent prêts à être coulés (la technique de montage de ces potelets était assez batarde : les fers étaient disposés au moment du montage de l'infrastructure maitresse ; les poteaux ne pouvaient être coulés qu'après, au moment de la pose des verres conformément au procédé Jeanneret Cf. note 19). L'entreprise Barboussat (vitriers) semble s'en être tirée sans trop de casse, à quelques hésitations près (bouchage par erreur de fentes d'aération verticale ou d'emplacements de porte) à l'inverse de ses collègues chauffagistes et tuyauteurs qui, après avoir quelque peu perturbé par leurs exigences mal formulées la mise au point des plans d'exécution, avaient transpercé de part en part l'ossature béton pour installer leurs canalisations. Ravoire et les electriciens, convoqués par SET pour une réunion de chantier le 29 avril 57, devaient à cette occasion préciser et implanter le système de réservations nécessaire à leur installation. Absents,

l'entrepreneur passa outre leurs recommandations restées virtuelles, se déchargeant de tout éventuel surcoût dû au percement ou au rebouchage. De fait, 6 mois plus tard, quand Ravoire mit ses ouvriers au travail, ces derniers ne manquèrent pas de percer les trous au plus racourci pour leurs tuyaux. "Attention, s'alarme Favre dans une lettre à Gardien, les entrepreneurs de chauffage et sanitaire percent des trous dans les poutres précontraintes et les voiles porteurs... Nous sommes très inquiets sur la tenue de ces ouvrages... Nous sommes obligés de dégager notre responsabilité" (21.11.57). Même ton, encore plus alarmant, un mois plus tard, quand les chauffagistes s'attaquent à une autre aile, cisaillant à la base des fers de poteau, brisant des gaines de précontrainte. Bloch, l'ingénieur structure OTC, prévenu, dégageait à son tour toute responsabilité, s'inquiètant du fonctionnement des assurances le cas échéant.

Les démélés avec Ravoire seront nombreux. Un jour (23.11.57), une lettre recommandée tomba sur le bureau de Gardien, Bd Flandrin. C'était Ravoire, annonçant qu'il était obligé d'arrêter le travail, parce que son chef monteur avait pris la grippe. En accusant les courants d'air, il mettait en cause le retard des ouvriers monteurs de panneaux, en d'autres termes la mauvaise coordination des tâches. " De toute façon, rajoutait Ravoire, nous aurions arrêté parce que les finitions à l'heure actuelle ne sont pas assez avancées pour nous permettre de continuer". Gardien n'avala pas cette couleuvre et renvoya un requisitoire acerbe sur la façon dont Ravoire concevait le travail en équipe, lui enjoignant même de prendre modèle sur les autres entreprises présentes. Se défendant d'être pour quelque cause dans le fait que des ouvriers puissent tomber malade (ironisant jusqu'à dire qu'au vu de ses tarifs il pouvait payer un chauffage particulier à ses ouvriers), il accusait Ravoire d'avoir usé de ce prétexte pour justifier le déplacement du dit ouvrier sur un autre chantier. Il lui rappelait en outre que pour les difficultés que son entreprise rencontrait, il n'avait qu'à s'en prendre qu'à lui-même (retard des plans, etc.). Gardien en profita néanmoins pour presser L. Perrier (Serrurerie) de poser ses châssis dans les couloirs : "La tempèrature actuelle nécessite d'avoir une façade vitrée pour un bon rende-

ment des ouvriers TCE (29.11.57)...". Rendement au demeurant plutôt médiocre si l'on en juge au vu d'un récapitulatif général rédigé le 3 avril 58 concernant le comportement des divers corps d'état durant la durée du chantier. Si le gros oeuvre prenait la part majeure de la responsabilité dans la récurrence des retards de toutes les prestations (exceptés les Sanitaires (L. Bouillet) posés avant même que les cloisons interieures ne soient montées), les principaux adjudicataires de second oeuvre - vitrerie, chauffage, serrurerie, menuiserie - n'avaient pas non plus favorisé la bonne marche du chantier. Même si chacun retournait la faute sur ses fournisseurs respectifs (Runtal pour le chauffage, St Gobain pour les vitriers (13.12.57) ou sur la gène causée par les débordements du gros oeuvre (qui affecta notamment les activités de l'étanchéiste et de l'électricien), il semblerait que le chantier de la Tourette n'ait pas été un modèle du point de vue de la cohabitation au travail. Revêt-sol (Revêtements de sol) n'appréciait pas les sols que lui livrait le gros oeuvre, Quignon exigeait une reprise et un lissage des formes de pente des toitures (qui seront d'ailleurs modifiées en cours de fabrication après des infiltrations catastrophiques dans l'aile Est), Ravoire cassait tout sur son passage et rendait la lenteur des vitriers responsable de la maladie de ses ouvriers, SET réchignait à épaissir ses enduits pour le seul plaisir des chauffagistes qui ménageaient si peu la structure, et les menuisiers enfin se plaignaient ouvertement de ce que le gros oeuvre entrava leur travail...

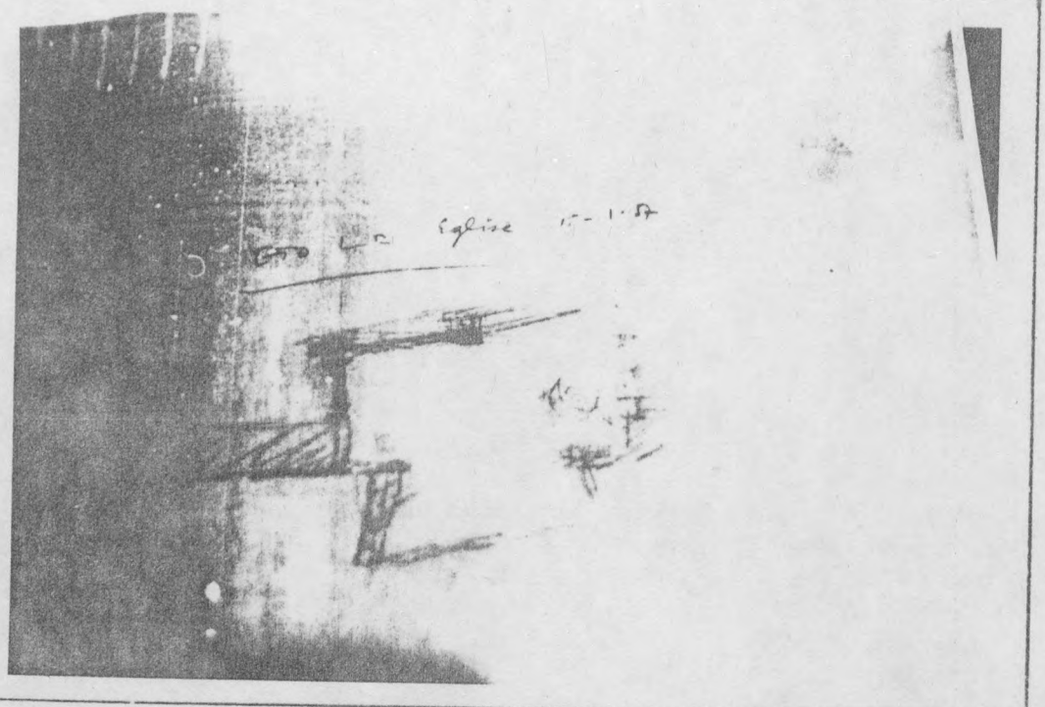
Plans et estimation

Ce que la chronique des évènements de chantier met en évidence, c'est un ordre de disfonctionnement tout à fait particulier de la configuration productive. Sans chercher à hiérarchiser des causalités trop personnalisées d'erreurs ou de retards, il apparait que la perturbation quasi entretenue du système d'information sensé articuler et coordonner au mieux l'hétèrogènéité des ordres d'intervention soit au fait de structure (productive) et non de circonstance. Il n'y a pas à l'origine une faute, qui causerait un retard, qui en

causerait d'autres, et qui bouleverseraient l'efficacité d'un processus dont les plans auraient garanti en permanence l'équilibre théorique. Nous ne retenons certes que des faits, des anecdotes qui, de par les sources qui les mémorisent, restent loin de la matérialité lourde, sensible du travail proprement dit. Mais dans le continuum temporel qui entremêle, associe ou oppose ces faits, une dimension importante du procès de travail se fait jour : celle de la fonction prescriptive dans le projet d'architecture. Le fait que l'organe instructeur, informateur, même s'il est en gestation continue (Le Corbusier dessine encore en 58 pour la Tourette), facilite autant qu'il entrave la conformation du plan conçu et du travail réalisé, exprime bien l'ambiguité même du dispositif en tant que processus de production. Et c'est peut être l'efficacité plus que paradoxale du dessin d'architecture qui donne à ce dernier sa raison d'être... C'est seulement en gardant à l'esprit cette idée que nous continuons le débrouillage de nos archives.

Chronologiquement, les plans ont un temps d'avance sur le chantier, lequel, on l'a vu, arrive pourtant quelque fois à les rattrapper et même pour tel détail (coffrages, par exemple) à dépasser la production des dessins. Ainsi, l'année 1957, côté conception, est presque exclusivement consacrée à l'étude et à la mise au point de l'église et des conduits (+ Atrium). C'est en début 57 que Le Corbusier dessine le puits de lumière de l'église (15.01.57) (éclairage zénithal), qu'il dessine définitivement la forme de la niche d'orgue (devenue rectiligne sur pression des Pères, ? .02.57 Cf. supra) et celle du clocher (06.02.57). Les travaux ayant commencé, l'estimation se faisait plus précise avec la signature des marchés. Le brutal réalisme financier qu'affrontait la S.C.I. condamna quelques facéties jugées trop luxueuses : le pont roulant interieur de l'église (destiné à refaire périodiquement les peintures), les cloches électroniques ; On supprima deux des trois escaliers d'accès à la terrasse, on simplifia la tourelle de l'orgue. Lorsque Gardien alarma la rue de Sèvres (alors que SET menaçait d'arrêter le chantier), on se souvient qu'il joignit une liste de plans à faire d'urgence. Dans cette liste, entre autres prescriptions, il avait notamment inscrit : "canon..., nous en sommes au bidon", et "fleurs de ventilation : Xénakis veut les revoir".

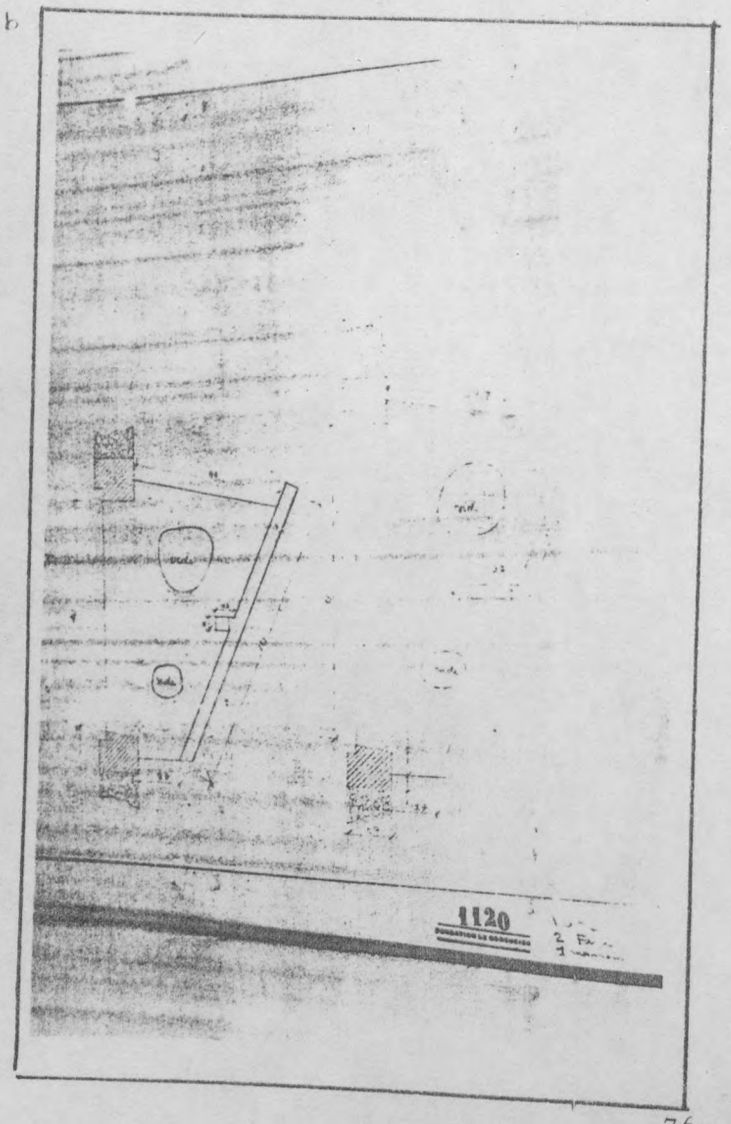
a



a) Le Corbusier. Esquisse pour le puits de lumière dans l'église (15.1.57. FLC 30509)

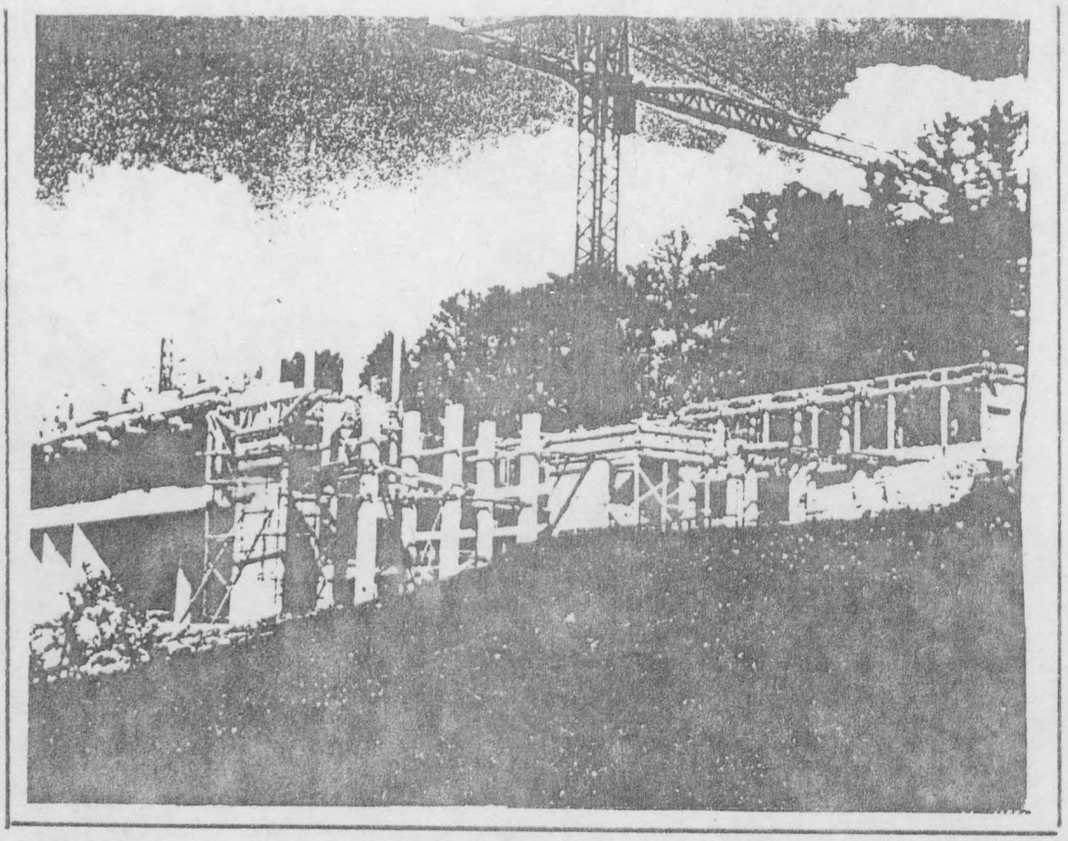
b) Fleur de ventilation. Dessin d'execution (n.s. 9.11.57. FLC 1120)

b

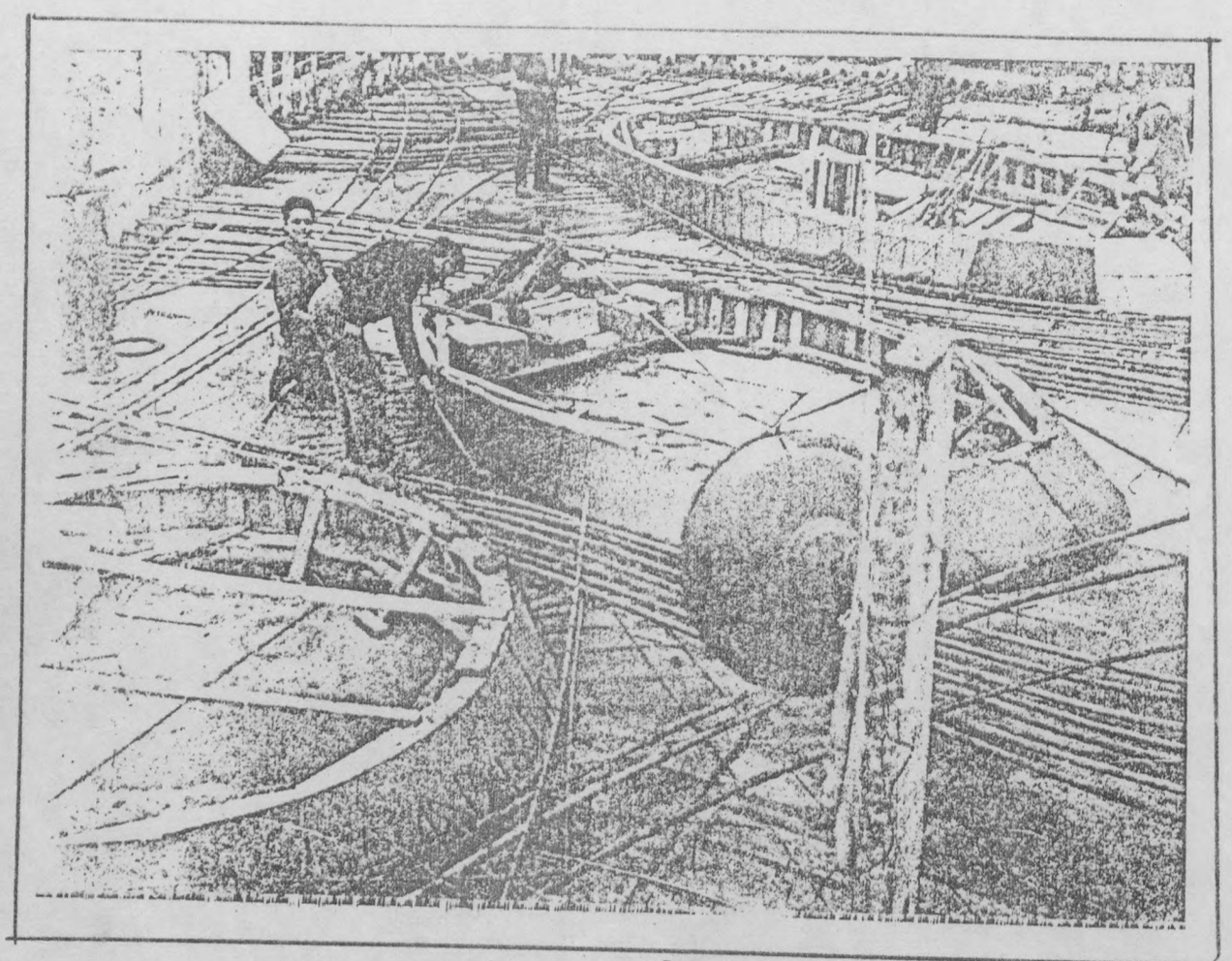


C'est dire si certains ouvrages, et non les moindres du point de vue de l'actuelle identité esthétique de l'oeuvre, n'en étaient encore qu'au stade de l'esquisse. Quelques jours plus tard (11.03.57) apparaissait un dessin de Le Corbusier esquissant la forme actuelle des "fleurs de ventilation", simplifiant radicalement la forme originale en pyramide creuse suspendue par la pointe, trop lourde (au sens propre). A ce moment également, l'atelier Wogensky travaillait sur la définition des stalles de l'église (en béton et bois) d'après des croquis de Le Corbusier, mais ce n'est que 4 mois plus tard, en juillet 57, qu'apparaîssent les travaux systèmatiques de Xénakis concernant les canons à lumière, lesquels se traduisent par une série de recherches graphiques visant à définir avec précision les orientations axiales des canons ainsi que la déformation de courbure de l'élévation du mur de la chapelle Nord. Les dessins de conception s'égrenèrent par intermittence jusqu'en novembre 57 (la construction de l'église ne débutera réellement qu'en 58), concernant presque exclusivement, on se demande bien pourquoi, le problème des stalles (nombreux croquis également pour le dessin de coffrage de l'église et de l'oratoire).

Alors que le chantier avançait bien, on a vu que les Pères réclamaient encore des modifications dans la conception. Dans sa plainte très lyrique où il condamnait la pente de 10 % (" mais c'est une pente très raisonnable " lui repondit Wogensky (05.02.57)), le Père de Couesnongle dissertait encore longuement sur de futiles commodités, au sujet de la réversibilité, dans l'infirmerie, des positions respectives du WC et de l'autel! Mais seule l'église, juste évaluée sur le papier, pouvait encore subir des modifications.C'est d'ailleurs vers cette pèriode (début 57, toujours), que fut décidé son principe de construction (23.03.57, 03.04.57) : en béton banché ; vers la moitié de l'année, enfin, le projet de l'église était définitivement arrêté ; le seul point de désaccord, avec les constructeurs cette fois, concernait le plafond ; SET préconisait un système de dalles suspendues, alors que Le Corbusier voulait un plafond lisse, homogène, "en métal déployé suspendu avec projection d'enduit au canon" comme l'énonce si poétiquement Gardien.

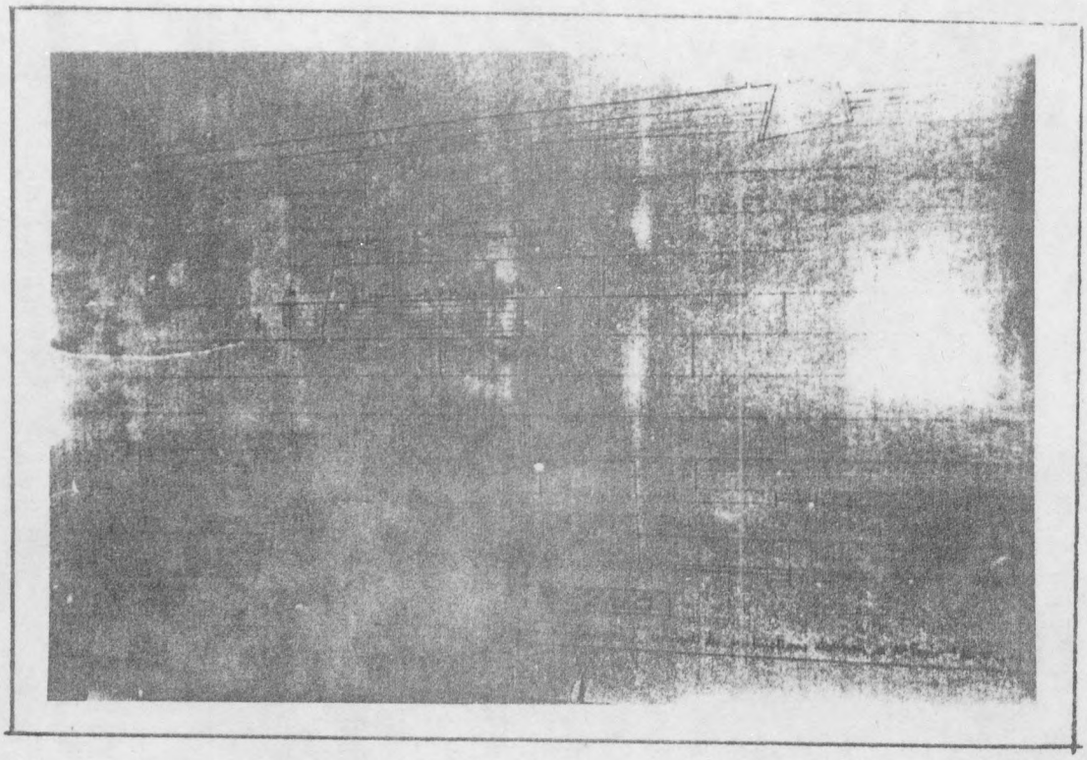


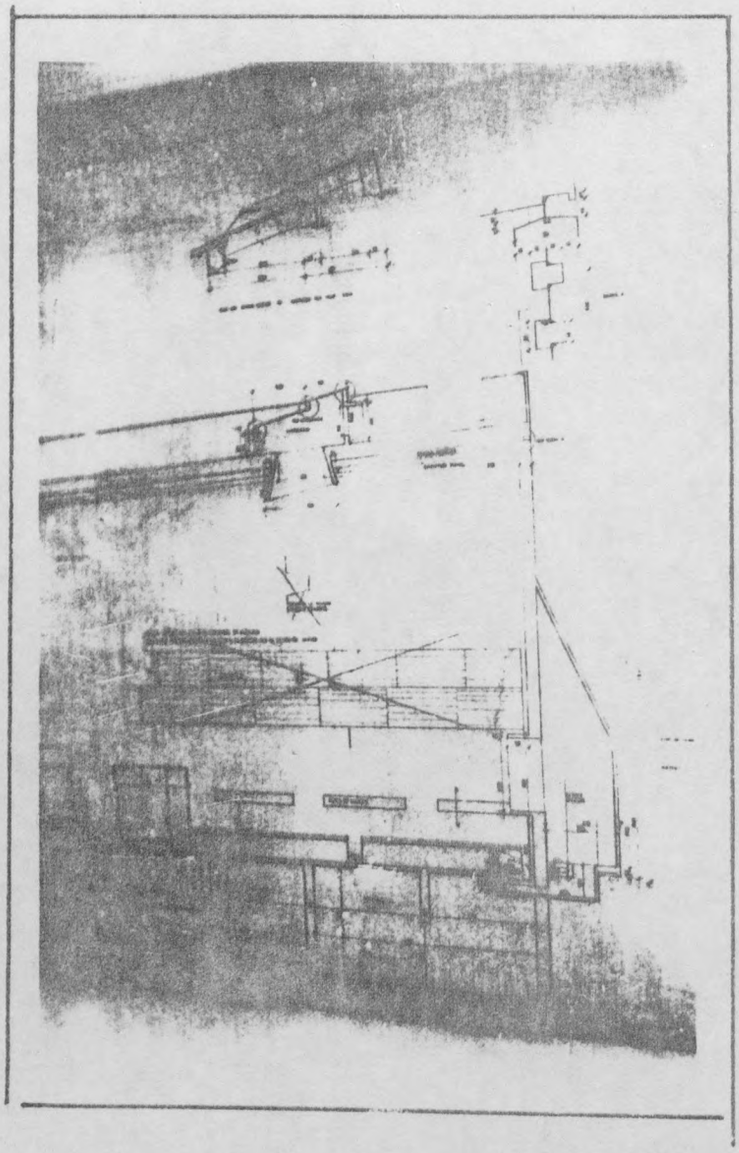
L'état du chantier. Recoffrage des pilotis de l'aile Sud (printemps 57) et câblage précontraint sur le plafond de la chapelle Nord (fin 58)



Mais la conception ne se bornait pas à ce grand objet singulier. Il fallait toujours tout reconcevoir. Les allers et retours embrouillés des plans entre les deux agences, OTC et SET, où chacun y allait de ses modifications ou de ses corrections finissait plutôt par troubler la clarté originelle des décisions de l'architecte. L'affaire des poteaux en T dans les cellules, par exemple, décision issue d'une déduction structurelle due à la diminution de l'épaisseur des cloisons, avait échappé à l'agence et lui était revenue par le biais d'une objurgation des Pères concernant les positions respectives du radiateur et du lavabo (cf. supra: 23.09.57). Qu'y pouvait-on ? De même pour les décisions de coffrage, dont fréquemment l'agence réclamait qu'ils leur fussent soumis avant que les coffreurs ne montent leurs planches. Mais cette exigence nous semble bien formelle. Les architectes, lointains, s'attelaient depuis longtemps à d'autres tâches. Seul, Gardien, bravement, pilotait le chantier entre ses papiers, ses croquis et ses visites.

Il semble qu'avant l'hiver 57-58, les trois ailes du bâtiment principal aient été achevées dans leur infrastructure, au moins grossièrement (les pans de verre H et Z n'étaient pas posés, les travaux d'étanchéité des toitures commençaient tout juste, les acrotères et les gargouilles n'étaient pas montées...) puisque le 6 decembre 57, l'entrepreneur coulait la dalle de l'atrium et s'attaquait aux conduits. Nous manquons d'informations bien concretes, mais il semble que cette fin d'année ait été quelque peu morose. Pour des raisons que nous ignorons, SET diminua encore son personnel (03.04.58), et la construction de l'eglise alla même jusqu'à être mise en cause. De plus, Wogensky abandonna définitivement l'affaire (à partir du 1er janvier 58) et Le Corbusier dut confier la gestion du chantier à un nouveau cabinet, G.M.Présenté, qui fit désormais office d'intermédiaire entre la rue de Sèvres et le chantier.





Eglise. 2 indications de coffrage pour le mur de l'église (gardien, juillet 57 FLC 1118. Emery 15.4.57. FLC 1070)

- 1958 et après -

L'année 58 est celle du désenchantement. Jusqu'alors, les Pères pensaient encore pouvoir aménager les ailes d'habitation pour le mois d'avril 58, soit déjà 6 mois après la date qu'initialement ils avaient exigé à l'époque enthousiaste de la commande. Mais l'évidence des retards - principalement gros oeuvre - et la lenteur des prestations secondaires ou des finitions (les cellules, par exemple, ne furent enduites au canon qu'en mars 58) entretenait un pessimisme lourd et silencieux. Le déplacement de Gardien chez G.M.Presenté eut pour effet de banaliser quelque peu ses rapports avec les entrepreneurs (le chef de chantier, Vallade, dut quitter l'entreprise ; il fut remplacé par un certain Bodonne dont Gardien aujourd'hui n'a aucun souvenir). Ceci est particulièrement sensible dans le ton de la correspondance, qui prit dés lors l'allure de comptes rendus du Journal Officiel, ne faisant plus guère qu'accuser de bonnes réceptions et exprimer des salutations distinguées. Seul un compte rendu assez précis de ce début d'année 58 nous donne quelques indications interessantes sur l'état d'avancement des travaux, mais aussi sur la qualité des prestations respectives, nous pensons utile de le citer dans sa quasi intègralité :

" Suite à vos lettres des (10.03.58 et 25.03 58, nous pensons bien faire en vous donnant ci après un compte rendu de la mise au point verbale que nous avons eu en présence du R.P. de Couesgongle avec les entrepreneurs avant la réunion générale du 13.02.58 sur le chantier.
(...)

Nous ne pensons pas que si la réunion du 13 fevrier avait été organisée un mois avant, cela aurait permis de terminer le chantier pour le 1er avril, car le gros oeuvre avait pris un tel retard que même en faisant travailler ses ouvriers de 6 heures du matin jusqu'à 11 heures du soir et en renforçant son personnel, Sud Est Travaux, à la date du 1er avril est loin de pouvoir livrer les 3 ailes à l'habitation.

Le planning du gros oeuvre ayant été repris à la demande de Monsieur Gardien par deux fois (voir planning) n° 1 et 2, dressés par le gros oeuvre et signés par eux, le dernier datant du 24 septembre 1957), nous avons cru pouvoir avoir confiance dans les prévisions d'avancement de cette entreprise.

Or, il s'est avéré qu'après l'établissement du planning du 24 septembre 1957, l'entreprise de gros oeuvre s'est mise à réduire son personnel pour en arriver à fin decembre à n'avoir qu'un personnel vraiment insuffisant pour l'importance d'un tel chantier, pour quelles raisons ? Monsieur Favre pourrait peut être donner quelques précisions à ce sujet.

Pour notre part, nous avons demandé à Sud Est Travaux de nous fournir un état du personnel ayant travaillé sur le chantier depuis octobre 57 à fevrier 58 et de nous faire connaitre le nombre de jours d'intempéries ayant causé un arrêt de travail justifié.

Nous allons essayer, très succinctement, de fournir pour chaque corps d'état, quelques précisions sur l'avancement du chantier :

CHAUFFAGE - Après quelques accrochages au début de sa participation au chantier (octobre 57), cette entreprise à récupéré son retard et se trouve dans les temps imposés. A aucun moment, cette entreprise n'a entravé l'avancement du gros oeuvre.

SERRURERIE - Cette entreprise n'a pas apporté, dans sa coopération le sérieux que nous aurions espéré. Le prototype châssis horizontal était au point avec le serrurier en juillet 1957 et les 65 châssis n'ont été posés qu'en janvier 58.

Le prototype ventilation verticale ondulatoire était au point depuis septembre 57, le serrurier n'a commandé ses ventilations qu'en decembre 57 à son fournisseur et nous n'avons pu avancer la livraison de ces ouvrants que grace à la pression exercée par l'atelier Le Corbusier directement sur le fournisseur de l'entreprise Perrier.

VITRERIE - Après un démarrage de chantier assez labo-

rieux dû à des retards dans les livraisons par Saint Gobain, cette entreprise va certainement attendre Sud Est Travaux pour la pose des pans de verre H Z et fleurs de ventilation. Dans l'ensemble, bon travail fait consciencieusement.

PARATONNERRE - Ne sont pas venu à la dernière convocation il y a une semaine, cependant petit travail de 3 ou 4 jours ne touchant à aucun corps d'état.

TELEPHONE - Travail passé directement par le Révérend Père Belaud à C.G.C.T. et Berru (fait partie maintenant que les fourreaux ont été laissés dans les dalles, de la partie ameublement).

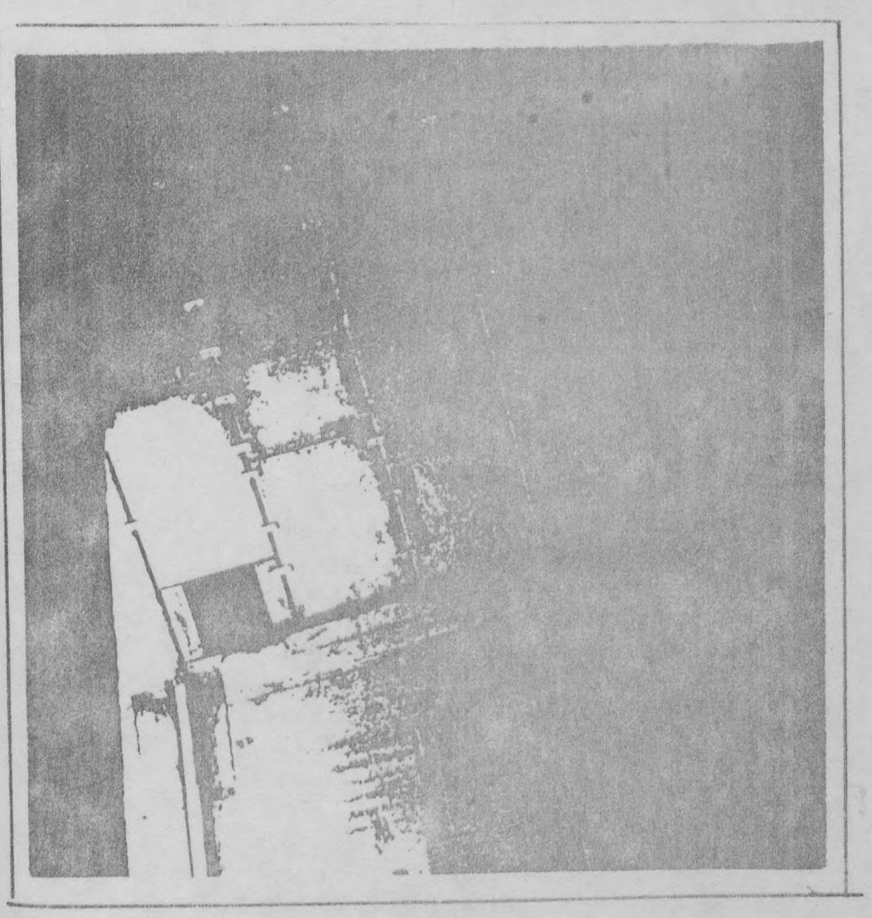
GROS OEUVRE - Voir photocopies des différents plannigs.

Restaient à exécuter lors de la dernière visite de Monsieur Gardien, le 21 mars 1958 (pour utilisation des trois ailes) :

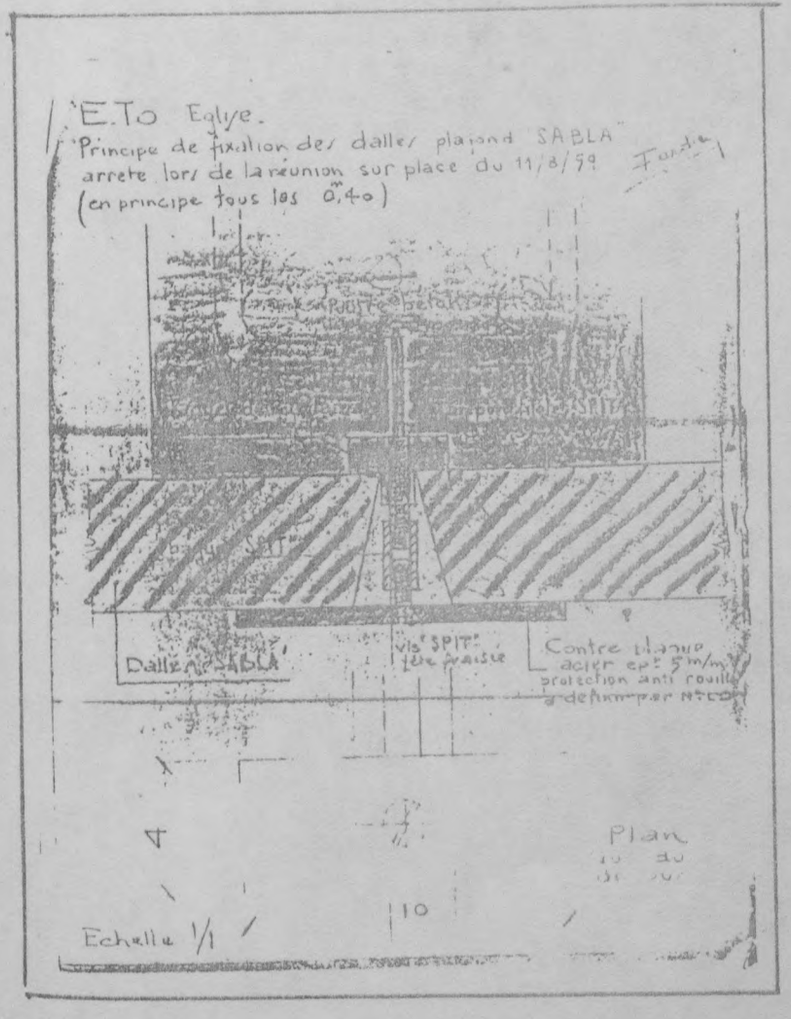
- Canalisations en ciment, évacuation et fosse septique.
- Pose des claustras loggias, ailes Sud et Ouest.
- Terminaison de la chappe loggias, Est, Sud et Ouest.
- Enduits canon à ciment, 1/2 aile Sud et Ouest.
- Cloison ascenseurs et conduit de fumée cuisine aile Ouest.
- Pose des pans de verre H et Z - Est, Sud et Ouest.
- Reprise des loggeas 1er niveau, aile Sud et remplacement d'ondulatoires (décision de M.Presenté).
- 3 terrasses, terre + sorties de ventilations.
- Revêtement de sol aux niveaux des communs pour les 3 ailes.
- Ondulatoires + garde-corps armés du petit conduit aile Est.
- Escalier en colimaçon.

- Enduits façades exterieures 3 ailes."

Ce document est précieux. Il nous apprend entre autres qu'en avril 58, les pans de verre n'étaient toujours pas posés. On se souvient des réclamations incessantes des plans des pans de verre pour cause de préfabrication et de coordination de pose par SET ; les imperatifs techniques concernant leur montage ont manifestement été contredits par les faits puisqu'ils sont restés en attente. Tout comme les claustras des loggias, ce qui laisserait à penser que l'objet préfabriqué avait au moins un avantage pour l'entreprise, celui de pouvoir être stocké et monté selon l'opportunité du calendrier. Au mois d'avril 58, alors que les religieux, qui avaient déserté le couvent de Chambéry pour cause de mise en vente, s'installaient dans le chateau de la Tourette, on en était à couler les fleurs de béton pour les ailes. L'église n'existait pas encore (coulage de la dalle de l'église le 21 avril), l'entreprise concentrant son activité du moment - même réduite - sur l'Atrium et les conduits. Ce fut d'ailleurs encore l'occasion d'âpres malentendus, toujours à cause d'une coordination mal anticipée. SET n'avait par prévu un certain nombre de réservations dans les poutres de l'atrium et voulait faire porter le surcoût d'un retour sur l'ouvrage aux architectes (ou à qui de droit). Ce qui valut de nouveau une certaine aigreur dans les propos tenus. "SET, écrit Favre, n'a fait preuve que de trop de souplesse depuis le début de ce chantier, qui est mené au point de vue de la coordination à la petite semaine (...) Vos insinuations sont assez déplaisantes. Nous avons d'ailleurs la prétention de faire une exécution correcte malgré de nombreuses difficultés que nous avons eues : manque de plans et de précisions... (10.07.58)". Surtout qu'à cette affaire de trous de gaine venait se greffer une histoire d'ingérence plutôt étonnante. Gardien reçut une lettre d'un certain Tommasini, ouvrier maçon qualifié qui se plaignait d'avoir été licencié injustement. Il se trouvait que Gardien avait justement eu l'occasion d'apprécier le travail de cet ouvrier et il souhaitait donc que l'entreprise consentit à le garder au moins pour la construction de l'église, dont il attendait une bonne définition du béton de décoffrage. Il adressa sa requête à l'entreprise alors que cette histoire de surtravail relatif au



Plafond de l'église. Fixation des dalles "sabla". détail d'execution (doc. SFI)



manque de coordination de l'information empestait déjà leur relation. L'ouvrier en question s'avérait être parti de son plein gré, mécontent du salaire qu'il recevait. Il aurait même également éxigé faire embauché ses frères, au dessus des tarifs conventionnés...(10.07.58). Il n'en fallut pas moins pour détèriorer définitivement les relations du piloteur des travaux (Gardien) et du responsable de l'entreprise (Favre). Mais le silence épistolaire qui suivit tient vraisemblablement plus à la non archivation du courrier (les archives présenté n'ont pas atteri à la Fondation Le Corbusier) qu'à la détèrioration des rapports. On sait néanmoins qu'en juillet, on coffrait le fameux mur à double courbure de la chapelle Nord, qu'en decembre 58, on commençait à couvrir l'église, qu'en fevrier 59,on coffrait le clocher,et qu'en avril 59, seulement, l'église était enfin couverte. Couverte, mais inachevée, puisque le 1er juillet 59, les religieux, prennant enfin passession du couvent, ne pouvaient encore utiliser leur église. Les canons de la chapelle et les mitraillettes de la sacristie irradiaient leur lumière depuis juin 59, mais pour rien parce que ni les autels, ni les sols en ardoise, ni les stalles n'étaient disposés.

Encore une fois, il ne nous reste que peu d'indications sur la fin de ce chantier. Relativement à l'évènement le plus singulier concernant la construction de l'église - chute d'une dalle de plafond le 4 août 59 - nous savons tout juste que Le Corbusier avait signifié son désaccord sur le mode de couverture interne préconisé (cf supra). Cet accident valut un surcroit de méfiance de l'agence vis à vis de son constructeur. Gardien doutait déjà de la solidité de tout le reste du plafond - ce qui est compréhensible -, voire de l'édifice (07.09.59)... Il accusait Favre d'un manque de surveillance concernant tous les travaux délicats et tempêtait sévèrement contre l'irresponsabilité du constructeur. Les temps de la saine collaboration étaient bien passé, et Gardien signait la dernière lettre à l'entrepreneur en concluant : "... mais tout ceci ne me regarde pas. A chacun son métier " (07.09.59).

LE COÛT DU COUVENT

Le projet du couvent de la Tourette se forme dans un contexte d'irréalisme financier tout à fait étonnant. Entre les estimations de départ complètement fantaisistes et l'enthousiaste optimisme pécunier des Pères, rien ne justifie que l'on cherche à simplifier ou à optimiser quoique ce soit dans le projet. En effet, de janvier à decembre 1955, les estimations sorties de la rue de Sèvres (Andreini) évaluent l'oeuvre successivement à 172 millions de francs (estimation par ouvrages : couvent 120 millions, église 52 millions), à 196 millions (estimation par lots : gros oeuvre 99,3 millions et second oeuvre 96,7 millions) et à 194,6 millions (estimation par phase : 1956 108,2 millions, 1957, 86,4 millions); de leur côté les Pères sont persuadés de pouvoir disposer de 200 millions de francs, qui proviendraient pour une moitié de la vente de biens immobiliers (un couvent à Chambery, un couvent à Poitiers) et pour l'autre moitié de subventions du Ministère de la Reconstruction et du logement dans le cadre des remboursement affectés aux dommages de guerre.

Mais voilà ; les Pères apprendront vite que le M.R.L ne subventionne qu'au prorata de la partie habitable du couvent (soit 1582 m2 sur les 5250, correspondant aux niveaux des cellules), et que le projet pour lequel ils ont donné leur feu vert coûte pour finir, après envoi des appels d'offre, beaucoup plus cher que prévu. Les réponses s'échelonnent entre janvier et mars 56, et très vite l'état de crise est déclaré : à lui tout seul, le lot gros oeuvre monte à 201 millions de francs (et encore non compte tenu de certains ouvrages comme le diffuseur sonore...) et mange déjà la totalité des ressources escomptées des Pères. Le groupement d'entreprise Burdin-Perratone, Pegaz-Pugeat, interlocuteur définif des maîtres d'oeuvre parce que seul à avoir répondu en suggérant de substancielles économies, évalue sa

seule prestation successivement à 201 millions, 204 millions, 195,5 millions, 187,1 millions et 173 millions (en janvier et fevrier 56). Ils proposent en effet une serie de mesures d'économie (17,2 millions, puis 5,8 millions, puis 11,8 millions) que Le Corbusier et ses collaborateurs discutent longuement. Comme on l'a vu, tous les "gadgets" de l'église seront supprimés à cette occasion : diamants acoustiques, conque acoustique, diffuseur sonore, pont roulant... Concernant l'architecture, Le Corbusier fera des concessions sur la structure (substitution de l'ossature métallique a une structure béton armé : 3 millions d'économie) et sur des procédés constructifs ou des materiaux (agglo creux pour les cellules 7,5 millions d'économie, aciers doux pour le béton armé 4 millions d'économie, precontrainte pour certains planchers, suppression des dalles flottantes 1,8 millions d'économie), mais ne cedera en rien pour ce qui participe du projet formel (les acrotères par exemple qui aurait representé 2,5 millions d'économie, la structure de l'oratoire, 1,2 millions...).

Le 14 avril 1956, au moment de la redéfinition complète du projet, une importante réunion Boulevard Flandrin fait le point sur les toutes dernières estimations après révision au plus bas de toutes les prestations. Le coût total est alors évalué à 216,9 millions répartis en : 148 millions pour le gros oeuvre après réductions, 55,6 millions pour le second oeuvre (moitié sur devis, moitié sur estimations) et 13,3 millions pour les honoraires (architectes et ingénieurs). On se souvient que le désarroi pécunier des Pères, qui prenaient lentement conscience de leur insolvabilité, les ramena à un réalisme brutal dont le projet devait légèrement souffrir. L'âpre dispute qui agita l'agence à cette époque en est le douloureux témoignage, et on sait que ce fut pour finir l'argument de l'architecte qui prévalut. Les Pères devaient se debrouiller pour trouver tout seul les compléments de financement : emprunts (ce sera à la Compagnie Française d'Epargne et de Crédit), credits tentés auprès d'entre-

prises, soumissionnaires et collectes diverses (cf l'etonnante entreprise de Le Corbusier auprès de Madame Tjader Harris, plusieurs fois mécène au secours d'oeuvres de Le Corbusier)

Le chantier démarre donc en août 1956 sur une base gros oeuvre de 148 millions de frs. Les autres prestations étaient encore en révision, la plupart des marchés second oeuvre n'ayant été signés qu'en fevrier et mars 1957. Mais les Pères, au plus bas de leur optimisme devant les fortes résistances au prêt et au crédit qu'ils avaient rencontrées en cette fin d'année 1956, faillirent renoncer à la construction de l'église. Les estimations que nous avons retrouvées concernent alors le couvent sans l'église. En novembre 1956, le coût global (couvent seul) est ainsi ramené à 158 millions (dont 100,8 millions pour le gros oeuvre et 9,5 millions d'honoraires). En fevrier 1957, au moment de la signature des marchés, et alors que le chantier est largement entamé, le prix définitif du gros oeuvre est arrêté à 103,85 millions. On reparle alors de l'église, évaluée à 49,2 millions, ce qui ramenerait la totalité de la construction légèrement au dessus de la barre des 200 millions (gros oeuvre : 153 millions). De toute façon, le temps et les travaux avançant, il fallait bien payer ces derniers. Un récapitulatif détaillé de 1958 (concernant le gros oeuvre seulement) nous apprend ainsi que sur la base des devis respectés de mars 1957 (couvent 103,8 millions, église 49,2 millions), 18,4 millions de travaux suplémentaires avaient été engagés, concernant les fondations, des travaux d'amènagement routier, d'adduction d'eau, de sondage etc... Ainsi le gros oeuvre seul était passé en un an de 153 millions à 172,5 millions.

Les Pères payèrent alors par traites, avec des retards condiderables qui occasionnèrent des courriers sévères. Leur comptabilité est un casse tête absolument incompréhensible. L'argent arrive de partout (des religieuses de Nantes, des donateurs ou des prêteurs d'Antibes, de Chambery) sans qu'on sache très bien s'il s'agit d'avances,

de prêts ou de dons. Enfin, un compte prorata des dépenses, rédigé en octobre 1960 nous restitue dans le détail des lots le prix de revient définitif de la construction du couvent. Pour un total de 256,8 millions de francs (2 millions 568 mille N.F. d'alors), le gros oeuvre sera passé pour finir à 190,877 millions de francs (anciens), soit 77 % du coût total des travaux (on se souvient que la première estimation l'évaluait à 100 millions à peu près, soit 50 % du total estimé) ; le second oeuvre "descendant" par contre à 57,08 millions de francs, et le taux honoraire, encore plus reduit étant ramené à seulement 3 % du montant des travaux, soit 8,85 millions de francs (ce qui est peu pour 7 années d'étude).

Le contenu de cette rubrique varie considérablement d'une estimation à l'autre, rendant de fait les chiffres difficilement comparable. Elle participe néanmoins à la valeur absolue de chaque estimation (cf. note 25)

TABLEAU COMPARATIF ESTIMATIONS ET COUTS en Millions de francs

LOTS	Estimation Juillet 55	Estimation Avril 56	Marchés Fevrier 57	Compte prorata Octobre 60
GROS OEUVRE	99,34	148	154	190,08
Ascenseurs	2,6	1,68	1,56	1,71
Sols	12,78	3,77	3,99	4,36
Etanchéité	4,56	2,5	2,43	2,72
Vitrerie	7	3,46	3,38	4,52
Chauffage	30	15,52	15,52	19
Electricité	12	4,42	4,34	8,35
Sanitaire - Canalisations	4	5,81	5,85	6,81
Peinture	3	6	-	-
Serrurerie	-	-	2,67	3,1
Menuiserie	8,9	6	5,99	6,5
AUTRES *	11,8	6,52	12,95	?
Honoraires	-	12	9,5	8,85
TOTAL	196	216,9	222,2	256,8

* Le contenu de cette rubrique varie considerablement d'une estimation à l'autre, rendant de fait les chiffres difficilement comparable. *Elle participe néanmoins à la valeur absolue de chaque estimation (cf. note 25)*

L'ORGANISATION DU TRAVAIL :

Concepteurs
et
Constucteurs;

LES CONCEPTEURS:

Ce parcours chronologique nous rappelle l'importance dans la menée des projets de Le Corbusier des collaborateurs nombreux qui l'entourent. C'est également la première impression que laisse la compilation des documents conservés à la Fondation Le Corbusier... Parce que le couvent est l'oeuvre de Le Corbusier, on s'attend à trouver l'empreinte du maître tout au long du projet, d'où une certaine déception à rencontrer si peu sa trace au milieu d'une documentation aussi fournie. Mais puisque notre objectif est de retracer une histoire au quotidien, d'un projet corbuséen, prenons la chronologie à la lettre et restituons les acteurs et leurs places à partir du scénario que nous venons de dresser. Après tout, le partage du travail n'est pas si exceptionnel dans l'oeuvre de Le Corbusier... Rappelons nous en effet que les premiers projets de celui-ci sont signés aussi du nom de Pierre Jeanneret et ce dans l'oeuvre complète même, support du mythe corbuséen.

L'AGENCE

A l'époque, Pierre Jeanneret est responsable de l'agence de Chandigarh tandis qu'à Paris celui qui occuppe cette fonction est Wogensky qu'une collaboration de vingt ans avec Le Corbusier désigne à cette tâche. A l'interieur de l'agence, Wogensky comme Xénakis nous l'ont dit, règne une grande liberté. Chaque architecte de l'agence travaille sur un projet différent que Le Corbusier vient vérifier périodiquement. Bien qu'exerçant un contrôle, Le Corbusier leur laisse ainsi une part importante de créativité, recevant sans difficulté les propositions nouvelles. Ainsi est-ce Xénakis qui proposera entre autres les "canons à lumière" et le traitement ondulatoire des pans de verre. Sous cette forme, c'est peut-être le modèle d'association avec Pierre Jeanneret qui se perpétue ?

LE CORBUSIER

Son rôle, sous le savons, consiste dans la première phase à fixer le parti d'ensemble du projet selon une méthode que nous analyserons plus loin et dont on sait qu'elle a pour support principal ces fameux "carnets" de 15 x 20 cm récemment publiés et sur lesquels il notait sur le terrain ses impressions. Dans son atelier de la rue de Sèvres, ces premières impressions donnent lieu à plusieurs esquisses où s'exerce son art de la composition. Les indications données par Le Corbusier restent donc par rapport au projet final assez sommaires, tout comme le sont d'ailleurs les dessins grossièrement esquissés qu'il propose. Il est impossible par exemple d'imaginer les dimentions approximatives des éléments dessinés. C'est en l'occurence Xénakis qui doit chercher les rapports de proportion entre les différentes parties. A la liberté laissée aux architectes de l'agence par le peu de précisions fournies par les esquisses de Le Corbusier se joint celle qu'entraîne son absence. Tout d'abord, rappelons-le, ce dernier n'est présent à l'agence que l'après-midi (ses matinées étant consacrées avec l'architecture, à la peinture et l'écriture de son oeuvre théorique). De plus, à cette époque il passe une partie de l'année en Inde... C'est dire la marge qui est laissée à Xénakis et Wogensky !

XENAKIS

Son rôle est donc par force d'importance ; il suffit pour cela de consulter les dessins conservés à la Fondation Le Corbusier pour s'en rendre compte ; ces derniers sont presque tous signés de sa main. Dessins d'esquisses tracés minutieusement à la règle, plan au centième et au cinquantième (cent environ)... Ainsi lui revient-il le choix des dimensionnements de l'ensemble comme des parties, le choix des matériaux et des coffrages, le tracé des diverses courbures (chapelle Nord, "peignes")... En ce qui concerne l'église, il élaborera pareillement plusieurs emplacements d'éléments de second oeuvre : toutes indications qu'il donne dans des plans (dessinés par Talati essentiellement), d'ailleurs

assez sommairement présentés (on notera par exemple l'absence de cartouche).

WOGENSKY

Si Xénakis travaille directement avec Le Corbusier sur les phases du projet proprement dit, Wogensky, chef d'agence, est chargé de l'exécution en tant qu'architecte d'opération. Il a à charge la relation entre tous les intervenants, architectes, clients, entrepreneurs, et ceci en passant par le bureau d'ingénieur. Il lui incombe en particulier l'importante production de tous les dessins d'exécution (jusqu'à l'échelle 1/20 et 1/10). Ce rôle, Wogensky l'occupera dans un premier temps à l'interieur de l'agence de la rue de Sèvres, puis à partir de 1956 Boulevard Flandrin où il s'est installé à son compte. Il est secondé dans sa tâche par un personnage-pivot dans cette organisation, Gardien, qui sera le seul à conserver tout au long de la construction le contact avec le chantier et les entrepreneurs. Il est notamment le seul à se déplacer régulièrement sur le chantier. Si Wogensky se charge du projet constructif avec les entreprises, Gardien lui se consacre tout particulièrement au suivi du chantier. Cette division des rôles entre projet et exécution est si bien inscrite dans les habitudes que lorsque Wogensky se décharge de son rôle en 1956 au profit de Parenté (ingénieur responsable du "Service d'Exécution" pour l'agence Le Cobusier) c'est Gardien qui assure la transition en continuant sa charge chez ce dernier.

LES INGENIEURS

Parallèlement aux travaux de projet de Xénakis et Wogensky s'inscrivent des études et des plans du bureau d'ingénieurs. Au démarrage du projet, le choix s'est donc porté sur le bureau de Séchaux et Metz (ingénieurs de Nantes Rézé) qui dès 1954 feront les premières propositions de structures et établiront le premier descriptif pour l'appel d'offre. Les trois ailes du bâtiment sont alors pensées en ossature-béton et

l'église en ossature métallique. "L'échec" de ce premier projet trop coûteux imposera (par l'entremise des entrepreneurs) J. Bloch comme nouvel ingénieur. Il proposera l'usage de la précontrainte pour tout le couvent.

LES ENTREPRENEURS

Dialogue entre architecte et ingénieur se doublera de discussions serrées avec la future entreprise de construction gros oeuvre qui à l'époque a pour nom Burdin et Perratone. Dès le départ, leur rôle est d'importance... Ils connaissent l'emploi de la précontrainte, chose rare à l'époque dans le bâtiment, du fait de leur expérience dans les Travaux Publics. Ils rendent donc possible l'emploi de cette technologie nouvelle. Associés au parti technologique du projet, ils interviennent également sur le projet formel de par la contrainte du coût de production qu'ils font intervenir au cours de l'élaboration. Ainsi est-ce en conclusion de leur étude de prix que Xénakis est amené à modifier le projet de 1955, abaissant entre autre la hauteur du couvent selon leur conseil. L'entreprise Burdin-Perratone, au moment de la soumission des travaux changera de statut juridique, se regroupant avec l'entreprise Pegaz et Pugeat sous le nom de Sud-Est Travaux, autour de Favre qui en devient le directeur (26).

DIVISION DES TACHES

Si l'on s'en tient au projet du Gros Oeuvre (qui concerne 77 % du coût total du couvent) le nombre d'intervenants dans la conception est donc important : trois architectes, deux ingénieurs (successivement), un métreur, un coordinateur (Gardien), et l'entreprise. L'objet technique que constitue l'ossature de béton du couvent est donc élaboré dans sa seule phase de conception par huit personnes chargées chacune d'une tâche particulière (Le Cobusier : projet d'ensemble ; Xénakis composition et dimensionnement, détails Wogensky et Séchaux-Metz : descriptif technique ; BLoch : projet de

structure béton précontraint ; Andreini : devis ; Burdin-Perratone : constructibilité. Cette difraction des rôles se redouble d'une mobilité extrême des personnes au cours de l'étude : Parenté remplace Wogensky, Bloch remplace Séchaux et Metz, Burdin-Perratone devient Sud Est Travaux. Cette mobilité se retrouve encore au niveau du chantier... Division des tâches conceptrices et interchangeabilité des personnes caractérisent la structure d'élaboration du projet de la Tourette. L'intervention de Le Corbusier sur ses projets doit être comprise au regard de ce système. Comme nous le rappelle Wogensky, il s'était fixé une règle de conduite très claire quant aux limites de son propre rôle, lequel consistait à se consacrer uniquement aux problèmes de formes architecturales. Il refusait qu'on le retienne sur des problèmes de construction ou de prix : c'était là le rôle de Xénakis et de Wogensky. Essayant de rester soud aux difficultés contingentes, il pouvait d'autant mieux se concentrer sur les problèmes plastiques. Ainsi ses matinées inscrivaient sur un même registre de recherche formelle ses pratiques de peintre, d'architecte et de sculpteur. Avoir réussi à préserver cette liberté de conception et cette unité de démarche dans sa réflexion plastique (qu'elle s'applique à l'Architecture, à la Peinture ou à la Sculpture) est sans doute une des raisons fondamentales qui lui ont permis l'affirmation et le développement de son langage architectural. Cette indépendance (voire cette distance) qui pour lui a valeur de méthode se retrouve dans son comportement même rue de Sèvres. Ainsi Wogensky est-il souvent obligé de lui rappeler l'urgence de certains projets dont on attend les esquisses ; mais celà n'est pas pour l'émouvoir : " On verra plus tard " est sa réponse... Par contre, lorsqu'il donne ses esquisses à Xénakis, c'est toutes à la fois, résultats d'une réflexion unitaire, éloignée des impératifs immédiats...

Cette cesure fermement maintenue entre sa pratique "plastique" de l'architecture et les aléas techniques et financièrs de l'agence trouve sans aucun doute son origine dans le couple Le Corbusier/Jeanneret des premières années. Son étude devrait d'ailleurs permettre de mieux comprendre comment-ont pu s'élaborer certaines spécificités du langage architectural corbuséen.

Si ce système de difraction des tâches a permis à Le Corbusier (et à bien d'autres architectes contemporains) l'affirmation du prima de la pensée formelle de l'architecture, il a également pour corollaire une mise à distance du projet constructif qui ne va pas sans de fâcheuses conséquences pour l'histoire de la construction de cette période. Le Corbusier, les travaux de Tim Benton et de Brian Taylor nous l'ont montré pour la période 1920-1940, n'est pas un bon constructeur ; Taylor remarque à propos de la Cité Refuge :

" Tout le mythe qui auréole Le Corbusier et son oeuvre tient au paradoxe suivant : en tant qu'écrivain prolifique, conférencier chevronné, et stratège habile, il prône les vertus de l'éfficacité et de la rationalisation dans la production du bâtiment, alors que dans sa pratique d'architecte, il continue de concevoir l'exercice de sa profession en termes traditionnel, à la manière d'un artisan. Il proclame la nécessité d'une planification globale (analogue au "Grand Programme" de William Booth) pour résoudre les problèmes urgents posés par une construction de masse économique et par un urbanisme rationnel et cohérent ; mais il n'en est pas suffisamment convaincu lui-même pour l'appliquer à sa production d'agence...

En effet, au niveau des réalités quotidiennes, Le Corbusier exerça peu d'influence directe sur les pratiques habituelles de l'industrie du bâtiment. Comme ce fut le cas pour tous les autres projets les plans de La Cité de Refuge furent terminés par l'agence à la dernière minute ; ceux destinés aux entrepreneurs portaient en général la mention : "Les cotes sont à vérifier et compléter sur place par l'entrepreneur."...

A la différence de A.Aalto, Le Corbusier, peut-être parce que son domaine d'intérêt était ailleurs, ne fut pas capable de prendre en compte le savoir qui se forme dans une relation étroite avec les constructeurs ; savoir essentiel pour l'architecte car il lui permet de faire passer le progrès technique du niveau conceptuel (le projet) à celui que les forces productives sont capables d'assimiler (le chantier)."(27)

Dans le cas de la Tourette, il en va un peu de même... Bien que l'entreprise Sud Est Travaux remplisse parfaitement son rôle, le projet sera réalisé

avec deux années de retard. Prévu pour être inauguré fin 57, il le sera au début de 1960. Une première année va être perdue au cours de l'étude du projet lui-même. Wogensky, responsable de la coordination, nous l'avons vu, s'en plaît à Le Corbusier : " Deux ans, c'est trop..." Raison de ces retards : une incoordination des intervenants qui se caractérise tout particulièrement par une non maîtrise du coût. Andreini (métreur) travaille sur des données qui reposent sur un flou esthétique dangereux, et le cahier des charges établi par Séchaux et Metz est bien léger, tout normatif qu'il soit. Les retards, les dépassements de prix et les déconvenues diverses, précédemment décrites ont là leur origine.

DISPUTES

La cohésion du groupe concepteur ne résiste pas à cette difficulté, trahissant ici la précarité des liens qui les unissent. Xénakis propose à Le Cobusier une stratégie pour trouver une réduction du coût. Celui-ci l'accepte sans trop l'étudier et conseille à Wogensky de la suivre. Il estime ainsi résoudre les mésententes naissantes... Malheureusement, Le Corbusier visiblement dépassé par cette situation (dont au surplus il se désintéresse), pour trouver la conciliation nécessaire qui échoit à son rôle n'a pour tout argument que celui du paternalisme le plus éculé : " J'ai lu la note dont Xénakis vous a envoyé un double concernant le couvent de la Tourette. Il me semble que son raisonnement se tient parfaitement et que les modalités de réalisation vont être trouvées par vous et lui et vos collaborateurs tout naturellement, en famille... Je vais devoir partir. Profitons d'occuper Xénakis avec Gardien et Andreini pour accoucher de la partie finance de cette affaire" (13 mars 1956). L'effet recherché n'est pas celui obtenu. Wogensky visiblement excédé par la légèreté avec laquelle Le Corbusier traite le problème répond en cinq pages d'un véritable réquisitoire ; "... Vous voudriez que vos collaborateurs travaillent tout naturellement en famille... Mais je dois être franc. Vous n'avez pas compris le rapport de Xénakis... Et vous ne pouvez le comprendre car vous n'êtes pas au courant de tout ce qui a précédé... Je vous demande

simplement de ne pas vous faire d'opinion, de ne pas porter de jugement sur une question dont vous ne connaissez qu'un élément fragmentaire... Je reste persuadé qu'on travaille trop lentement dans votre équipe et sans s'occuper suffisamment en cours d'étude du prix de la construction... Je vous ai proposé une nouvelle organisation dans le but d'atténuer ce défaut, cette maladie de votre équipe."

Ce genre de désaccord est monnaie courante dans les rapports de travail, nous le savons. Le vrai problème est de savoir si l'équipe de conception peut y résister ou non. Dans le cas de l'agence de la rue de Sèvres, Wogensky en témoigne, ce désaccord arrive à un degré pathologique qui la paralyse... à tel point que pour ce qui est de la Tourette, l'équipe de conception devra déclarer forfait.

Devant cette faillite des concepteurs, c'est des entreprises que viendra la solution : en l'occurence du groupement d'entreprises Burdin-Perratone/Pegaz-Pugeat. Ces derniers proposent des solutions de réduction du coût... A partir de fevrier 1956 ils prennent en charge la gestion du projet. Pour celà, ils imposent leur ingénieur J. Bloch de l'O.T.C. (Omnium technique de construction) : la structure est entièrement repensée à partir de la précontrainte. Ils "imposent" également chacun des corps d'état de leur groupement. Reste un problème : tous les plans doivent être revus et corrigés par Xénakis et Wogensky. Les cotes sont toutes modifiées à cause de la diminution de l'épaisseur des cloisons et du rabaissement général du couvent de deux mètres. Les plans béton armé sont à faire en fonction de la précontrainte ; l'église prévue en structure métallique doit être réalisée en maçonnerie (elle le sera finalement en béton).

Cependant, il faut commencer le chantier en août : on mesure une fois de plus les problèmes posés par la difraction des tâches. Les plans nécessaires à l'entreprise arriveront au compte-goutte, quelques fois même trop tard pour une organisation rationnelle et économique du chantier. Pendant toute la durée de ce chantier, Favre réclamera en moyenne deux fois par semaine des plans qui lui font défaut. Les difficultés apparaissent : "Dernièrement, à la veille de couler

l'escalier en colimaçon, Monsieur Jean Bloch nous a téléphoné que le plan n'était pas valable ; les terrassements de cet escalier étaient terminés. Il est bien évident que dans l'avenir il ne nous sera plus possible d'accepter des modifications de ce genre qui désorganisent le travail de l'ingénier-conseil et la marche du chantier " (14.01.1957). De ce fait, le planning des travaux est constamment modifié et les retards s'accumulent. Bien entendu, tout retard doit avoir un responsable, et bien entendu ce sont les entreprises que les architectes mettent alors en cause. Et la réponse ne se fait pas attendre : "... Je commence à croire que l'entreprise Sud-Est Travaux n'a fait preuve que de trop de souplesse depuis le début de ce chantier, qui est mené au point de vue de la coordination à la petite semaine. " (Favre, 10.07.1958)

L'ANTICIPATION MAL GEREE

Depuis la renaissance, l'architecture puis plus tard les ingénieurs vont vouloir anticiper sur l'exécution de l'ouvrage. Cette recherche de la maîtrise de l'anticipation prend des formes diverses au cours de l'histoire, allant cependant toujours en s'ameliorant avec la précision de plus en plus affirmée des plans et devis. Avec Le Cobusier au couvent de la Tourette, c'est cette maîtrise de l'anticipation qui faillit, avec les conséquences que nous venons de voir. Les raisons de cette défaillance ? Apparemment une mauvaise circulation et un mauvais traitement des informations. En effet, que ce soit dans l'élaboration du premier projet final, les informations que possède chaque intervenant sont mal "gérées". Plans approximatifs, cahier des charges trop "léger", estimatif hasardeux sont la cause de l'échec du premier projet et de son abandon à l'entreprise de construction qui s'avère seule capable de maîtriser gestion et coût de construction. Cette "maladie chronique" de la rue de Sèvres dont parle Wogensky réapparaît encore dans la suite de l'étude, l'atelier Le Corbusier se révélant incapable de fournir à l'entreprise des plans dans des délais convenables. Wogensky, responsable du suivi de l'étude, en informe Le Corbusier " Très objectivement, je crois que le Père Belaud a raison... J'ai fait le point avec Gardien et d'après ce

qu'il me dit, le Père Belaud n'exagère en rien. Il ne faut pas que la rue de Sèvres oublie les prix et les délais. Il n'est pas admissible pour un client que 10 mois avant la date où nous devons livrer la construction habitable et utilisable, tous les plans ne soient pas terminés, y compris l'éclairage et les moindres détails d'équipement. Ci-joint la liste faite par Gardien des plans restant à terminer." (02.03.1957)

Ne maîtrisant pas prix et délais, l'anticipation échappe (dans sa phase constructive) aux architectes de l'atelier Le Corbusier. Et il n'y a rien d'étonnant à ce que cette absence de maîtrise des coût et délais s'accompagne (et soit l'effet) d'une production quelque peu anarchique des plans, supports de cette anticipation. Au niveau constructif, l'information (prix, délais, etc...) et son support (plans et devis) ne sont pas maîtrisés par les architectes et les ingénieurs. Seul l'aspect formel reste sous leur hégémonie ; Le Corbusier autorisant et contrôlant ce pouvoir. Cette impossible maîtrise du projet constructif nous renvoit lui-même à ce qui apparait comme sa cause apparente : l'éclatement du lieu de conception. Nous l'avons vu, le projet est "pensé" par huit personnes différentes, n'ayant pas les mêmes "schémas" de réflexion, résidant en des lieux différents, visiblement peu soucieux de la coordination de leurs interventions, inquiets par contre quant à leur rôle et leurs responsabilités propres. Le projet (constructif) est ainsi le résultat approximatif d'une hiérarchisation des tâches conceptrices dont on espère que les automatismes acquis sauront tant bien que mal résoudre les problèmes. Dans le cas de la Tourette, ce fut un relatif échec. Division des tâches, imprécision des plans, non maîtrise des coûts et délais, mauvaise circulation des informations font système dans l'abandon progressif des architectes du projet constructif qui se trouve dissocié du projet formel.

Dans l'esprit de Le Corbusier, cette scission semble normale : à l'architecte revient l'innovation formelle (et usagère), au monde de la production technique l'innovation constructive. Effectivement, l'industrialisation du bâtiment qu'il souhaitait était le fait des constructeurs et des industriels et ne pouvait être celui des architectes, isolés de la production. Son rêve cependant ne s'est jamais réalisé... Par contre, en

maintenant strictement la séparation entre projet formel et projet technique, il introduit un profil d'architecte relativement nouveau pour l'époque : celui de créateur éloigné des conditions réelles d'exécution de ses bâtiments. Au XIXème siècle et dans la première moitié du XXème, les architectes sont dans l'ensemble encore relativement proches de leurs chantiers. Calpinage, dessin des détails sont la manifestation graphique d'un souci constructif qui va disparaitre. Après la seconde guerre mondiale, et jusqu'à aujourd'hui, le rôle de l'architecte va lentement se restreindre autour du seul projet formel au grand regret de certains. Le Corbusier, héros de l'architecture du XXème siècle, occupe aussi à ce titre une position symbolique. Son succès auprès des nouveaux architectes ne tient-il pas aussi à cette particularité qui, par ses écrits, se trouve de surcroît élevée au rang de théorie ? Le Corbusier ne signe-t-il pas l'abandon par les architectes du projet constructif ? Si le rôle de Le Corbusier peut en partie s'expliquer par son argumentation de la valeur de la scission forme/construction, on peut s'inquiéter de la pérennité de ce modèle lorsqu'un moins célèbre qui lui s'en empare...

L'histoire du projet du couvent de la Tourette illustre la nette séparation que Le Corbusier maintenait dans sa pensée comme dans l'organisation de son agence, entre composition formelle et logique constructive. Sensible à l'aspect technique de la construction dont il espérait l'industrialisation, il apparait quelque peu paradoxal qu'à son niveau (celui du projet) un premier effort en cette direction n'est pas été tenté. On aurait pu s'attendre, par exemple, qu'à la manière d'un Prouvé il développe une réflexion technique à ce niveau. Or, il n'en est rien ; au contraire, il se désintéresse de ce domaine, et surtout ne fait aucun essai de structuration de l'agence en ce sens. Les solutions qu'il adopte symptomatiquement n'aboutissent pas. Avant que Parenté ne prenne la direction du "Service d'Exécution", après le départ de Wogensky, il y avait eu une autre tentative avec l'Atbat dirigé par Bodiansky et qui ne connut pas plus de longévité, malgré un succès certain pour le chantier de Marseille. Ainsi, bien que très ouvert aux innovations techniques, dont il est

d'ailleurs friand (28), il semble qu'étrangement il n'ait pas même eu le souci d'une coordination efficace des intervenants du projet à cette fin (alors qu'il jouissait d'une autorité suffisante pour le faire).

La suite de notre travail, que nous consacrerons aux méthodes de projet du couvent de la Tourette s'ouvre donc sur cette "contradiction". Contradiction qui d'emblée en pointe une autre : comment Le Corbusier apparemment si éloigné des conditions d'exécution a-t-il pu révolutionner le langage de l'architecture dans le sens justement d'une plus grande véracité constructive ? Le couvent de la Tourette est l'oeuvre maîtresse du "Brutalisme" naissant, poussant à son extrême l'apologie du matériau et de sa mise en oeuvre... Or Le Corbusier a rarement été aussi distant que dans cette oeuvre des conditions de son élaboration, à tel point qu'il peut dire le jour de l'inauguration : " Nous avons rencontré - et c'est Gardien qui m'en est le fidèle rapporteur -, une conviction magnifique chez les exécutants. C'est là un des moments de joie de notre rude métier : trouver ses amis chez ceux qui savent de quoi ils parlent, c'est à dire chez ceux qui exécutent alors que tant d'ennemis se mettent au travers de tout progrès, quel qu'il soit, sans même savoir de quoi il s'agit sans avoir rien vu, sans savoir rien du tout ! Faisant état d'une phrase de Dr Alexis Carrel, inaugurant "L'Homme cet inconnu"..." un corps sain et muet"... et bien je l'avoue, je n'ai jamais entendu parler de nos entrepreneurs de la Tourette, ce qui veut dire que tout allait tout seul...! ".

Le langage architectural de Le Corbusier trouve sa force à travers la géométrie, dans l'approche "puriste" des materiaux et des couleurs, dans le "brutalisme" de leur mise en oeuvre. Reste à expliquer par quel opérateur logique, il arrive, par sa méthode de composition du projet, à reconstruire une "image" du monde productif du XXème siècle dont contradictoirement il ignore volontairement les réalités et les contraintes ?

LES CONSTRUCTEURS

L'aspect constructif du projet du couvent de la Tourette revient à Pierre Burdin, jeune entrepreneur dont l'esprit novateur et le dynamisme étaient déjà connus dans la région. Il fut à l'origine contacté pour répondre à l'appel d'offre du lot de rêvetement de sol... En fait c'est lui qui sortira d'embarras nos architectes, en proposant une série d'économies, dont la solution technique de la précontrainte est la base. Si Le Corbusier est le symbole de l'architecture moderne en France, Burdin et son équipe (Favre, Vallade,....) sont, pour la région Rhones Alpes, les representants de ce mouvement de rénovation des années de la reconstruction où l'esperance d'une modernisation des métiers du bâtiment animait nombre de jeunes entreprises. L'ideal constructiviste corbuséen se retrouvait ainsi incarné dans la foi des constructeurs (attestée par tout les témoins). Partageant avec Le Corbusier une même croyance en un mythe d'industrialisation du bâtiment, il représentait pour eux aussi l'architecte idéal de la modernité.

Le chantier de la Tourette fut l'un des premiers de la région à mettre en oeuvre un béton brut de décoffrage. L'année précédente cependant avait vu le jour, après des débats houleux, le premier bâtiment (HLM) où il fut utilisé. L'architecte Gages, très influant à Lyon, avait reussi à imposer ce traitement de materiaux malgré la volonté de faire travailler les entreprises de bâtiment lyonnaises (Pitance et l'Avenir) qui ne maîtrisaient pas cette technique, et qui de fait ce refusaient à le voir employé. Gages imposa donc l'entreprise G.F.C., qui maitrisait béton brut, et pour qui travailla Favre sur ce chantier. Le conflit à l'époque venait de ce que les entreprises de bâtiment ne faisaient qu'un béton de décoffrage très grossier, destiné à être recouvert par une couche de platre. En fait seules, à cette date, les entreprises de travaux publics étaient capables de produire un béton brut de décoffrage

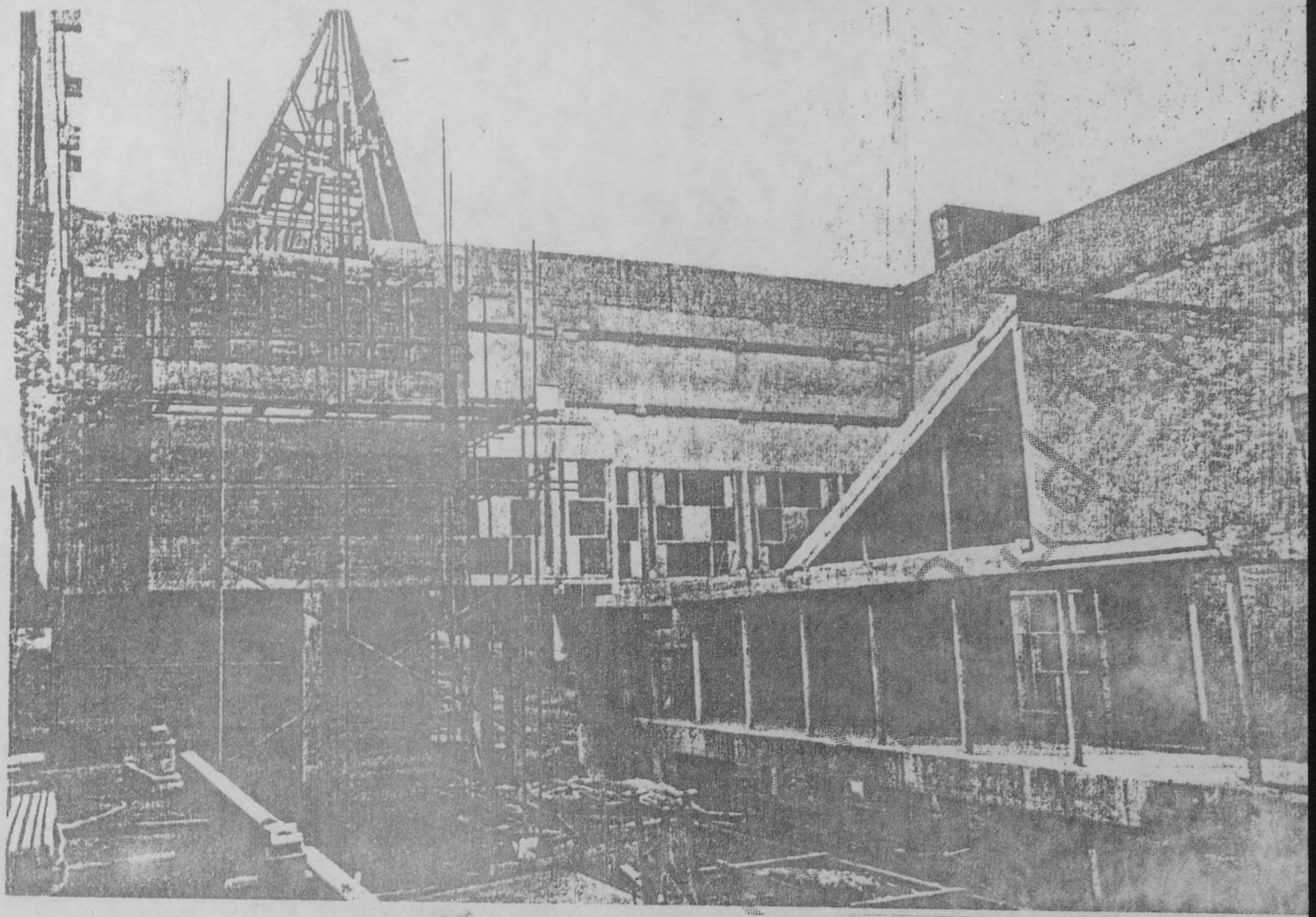
correct : celui qui était d'usage dans les tunnels, ponts et barrages. Les planches rabottées et correctement jointoyées des coffrages des travaux publics faisaient contraste avec celles utilisées dans le bâtiment.

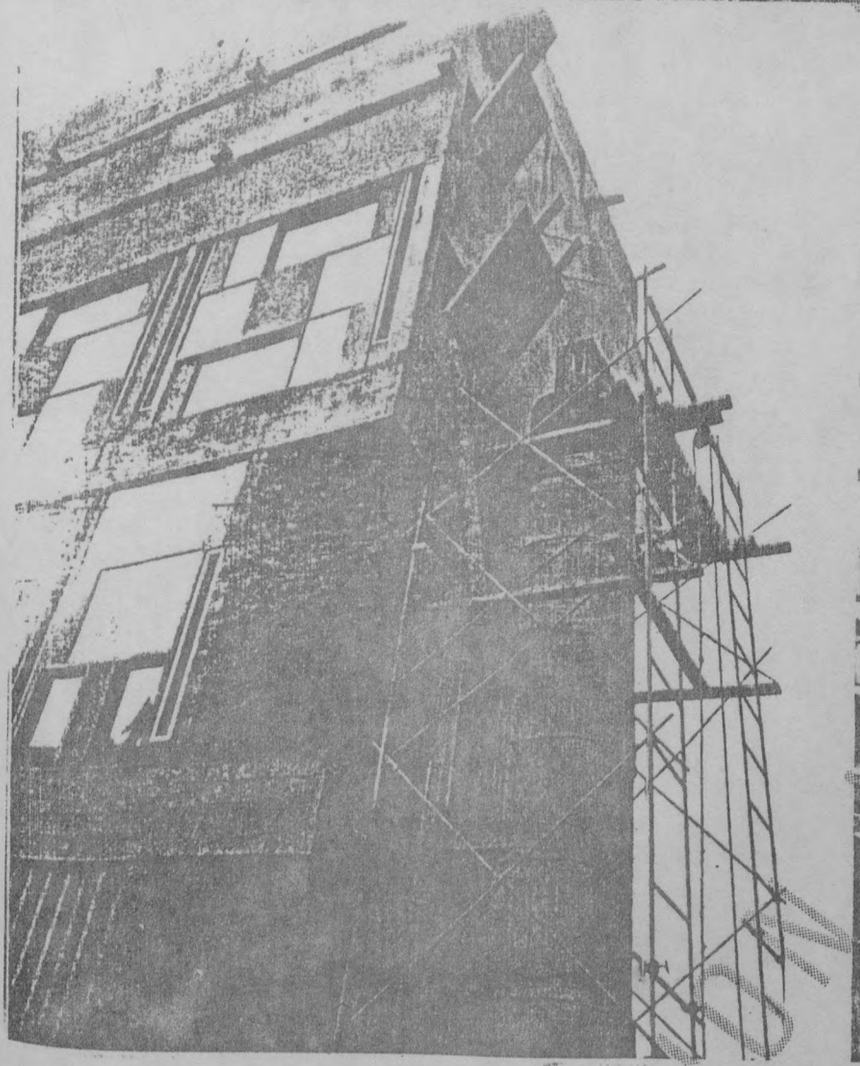
Cette manière de travailler est un indice intéressant. Nous avons remarqué que c'était déjà par l'apport d'une technique propre au travaux publics, la précontrainte, que Burdin résolvait le problème du coût, et se trouvait ainsi retenue comme entreprise de gros oeuvre.

A cette raison technique et économique se joint donc également une raison de maitrise qualitative du materiaux, importée elle aussi de l'experience acquise dans les travaux publics. Ce transfert de compétence des travaux publics, vers le bâtiment , caractéristique des années de la reconstruction, s'explique ici simplement par le fait que Burdin, Favre comme Vallade ont tous été formés dans les travaux publics. Ils vont se trouver associés à l'occasion, du chantier de la Tourette, premier ouvrage de l'entreprise Sud Est Travaux créée à cette occasion par Burdin associé à Pegaz et Pugeat.

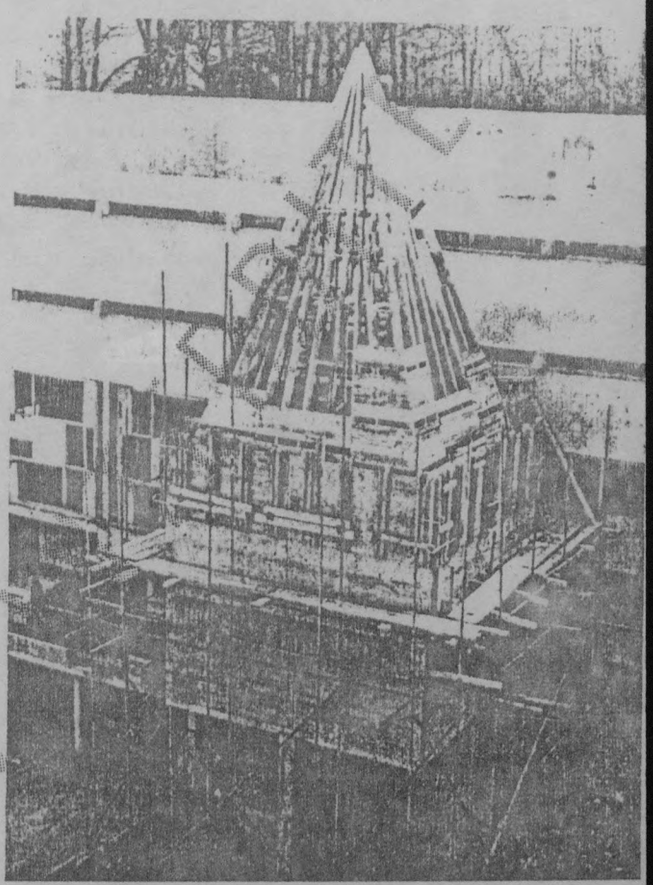
Cette association elle aussi est caractéristique de ce transfert de competence, puisque Pegaz et Pugeat (~~-~~) est une entreprise de travaux publics (spécialisée dans la construction de barrages). Les Alpes ayant épuisées les possibilités de construction de barrages, et le marché du bâtiment qui s'ouvrait, a déterminé cette association en vue d'implanter ces deux entreprises savoyardes dans l'activité du bâtiment lyonnais. La volonté d'innovation dans la construction née de l'apport des technique propres aux travaux publics se retrouve dans l'organisation du chantier de la Tourette lui même.

Vallade va recruter les coffreurs qui travaillaient avec lui dans un de ses précedents





3 vues du chantier en 1958



chantiers de travaux publics pour mettre en place un atelier de coffrage indépendant qui fournira les coffrages finis pour tous les chantiers de Sud Est travaux, (pour l'heure l'atelier se trouve à la Tourette, unique chantier de l'entreprise).

L'installation des coffrages pose elle même des problèmes d'échaffaudage spécifiques puisque certains se trouvent tout de même à 16 mètres de hauteur. Face au doute méthodique des maçons, Vallade proposera un système simple qui témoigne lui aussi de cette façon de faire propre au travaux publics (voir illustration).

Cet esprit des travaux publics Vallade le développera tout au long de sa carriere en déposant un certain nombre de brevet ; et tout particulièrement un proposant le système de préfabrication C.G.S., dont il est l'auteur.

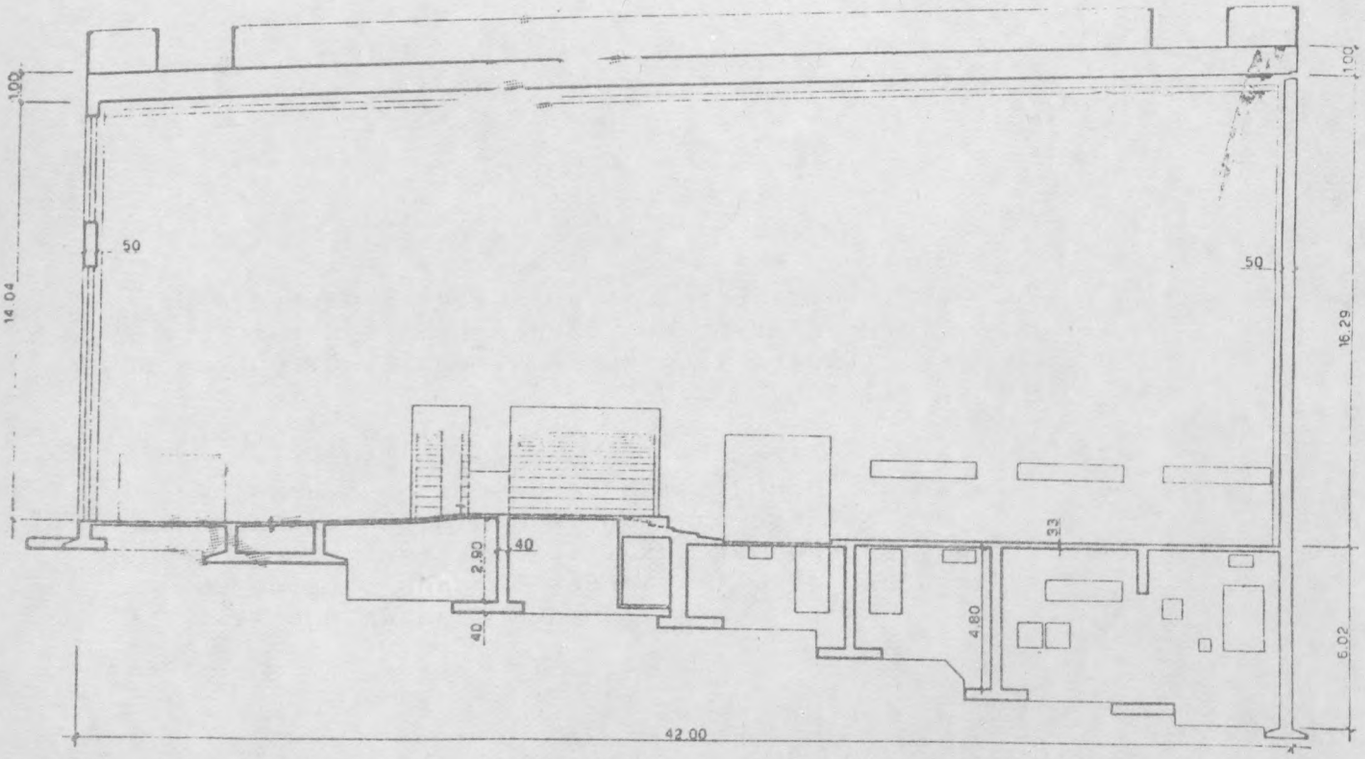
Pierre Burdin lui aussi participera de cet esprit d'innovation puisqu'il conduira à Lyon dès 1961 une grande opération de logement où il emploira coffrage tunnel chauffant et centrale à béton. Dans un souci de rationalisation des tâches il ira même jusqu'à faire porter à chaque poste de travail un "bleu" de travail de couleur différente... Malheuresement cette opération parce qu'lle exigeait une mécanisation trop coûteuse plaça Burdin dans une situation financière très difficile.

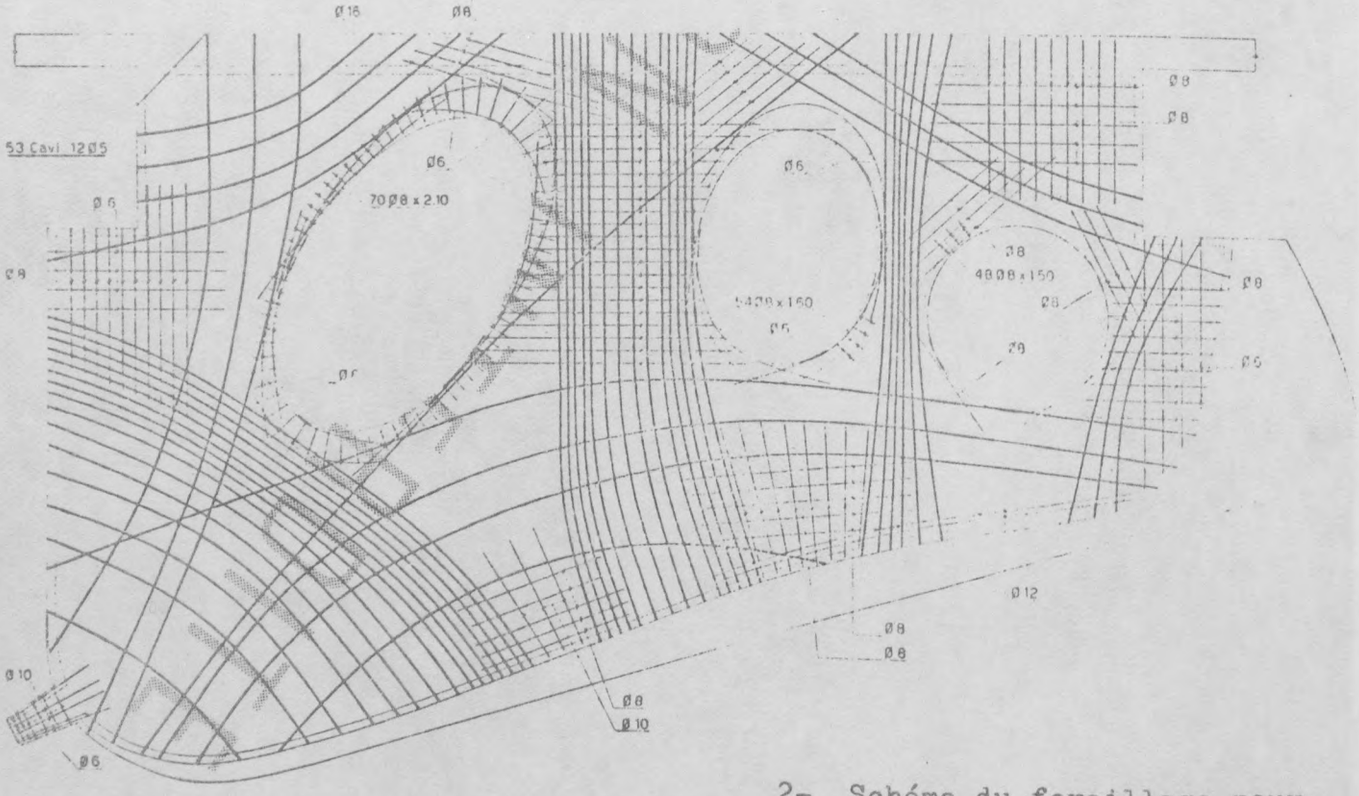
Le souci de modernisation par la mécanisation dont participaient tous les contemporains (Le Corbusier y compris avec sa fascination des canons à béton et autres) connaissait là ses premiers rêves. Et il est regrettable que les plus entreprenants en fussent les premières victimes. Cette fascination pour la machine (propre au modele industriel) a fait commettre bon nombre d'erreurs, dont certains systèmes de préfabrication lourde furent les symptômes. La recherche de mécanisation à tout prix a masqué les possibilités

de rationalisation des chantiers à partir d'une meilleure gestion des tâches pensée a partir de la specificité (souvent artisanale) de chacun des corps d'état.

Ainsi le couvent de la Tourette, manifeste du "brutalisme" corbuséen, est aussi pour la région Rhones Alpes le manifeste de l'innovation constructive dans le bâtiment telle qu'elle s'annonce avec les années 60 sous l'égide du savoir faire des hommes des travaux publics.

1- Coupe sur les fondations de l'église (in L'industria italiana del cemento Rome, n. 4, avril 1965).





2- Schéma du feraillage pour le plafond de la chapelle nord (source : id. 1)

LES METHODES DU PROJET

La mise à distance du projet constructif centre l'activité de l'atelier de Le Corbusier sur les problèmes de forme. Il s'agit de trouver dans le langage plastique l'expression des usages ; c'est là tout l'effort théorique de Le Corbusier. Au niveau pragmatique de l'énoncé du projet, cette recherche prend naturellement un aspect différent, oubliant le dogmatisme des textes pour retrouver une dynamique de la création plus concrète.

Cette dynamique, dans le cas du couvent de la Tourette, Le Corbusier l'explicite dans un commentaire oral du projet où, délaissant les affirmations de principe, il décrit son travail quotidien d'architecte. De cette narration, que nous analyserons plus loin, nous retiendrons l'aspect central : la question du choix. Le Corbusier rappelle que la création architecturale repose sur la manière dont sont effectués les choix successifs qui élaborent le projet. A propos de la Tourette, cette phrase pourrait résumer sa philosophie : " En choisissant, je commettais l'acte criminel ou valable ; le premier geste à faire, c'est le choix". (29) En corollaire, Le Corbusier spécifie également le "support" primordial de cette procédure de choix : le dessin. " J'ai pris mon carnet de dessin comme d'habitude. J'ai dessiné la route. J'ai décidé la place où ce serait. " C'est, pour lui, dans le jeu subtil des procédures de choix effectuées sur "l'échiquier" du dessin que se trouve la composition du projet, que naît "l'idée créatrice. (silence)... on dessine... (silence)... Nous, nous avons des crayons à la main, qu'on emploie de temps en temps, non pour faire des images superficielles, mais pour faire des déterminations d'espaces. Alors, l'espace a été créé avec çà."

Eloigné des conditions matérielles de l'exécution, le projet à la manière de Le Corbusier s'énonce dans le champ clôt du dessin, sans référence et autres appuis que les règles du jeu de la plastique architecturale. Cette autonomie voulue et maintenue par Le Corbusier suppose donc une grande discipline d'esprit pour que les incertitudes de la feuille blanche ne mènent pas à des "tracés à priori" ou à ces "images superficielles" dont il semble avoir fait aussi l'expérience douloureuse. Quand à cette discipline,

il est tout à fait probable que Le Cobusier l'ait acquise et entretenue dans sa pratique picturale journalière. Notre question serait alors celle-ci : Comment dans l'espace autonome de la feuille de papier Le Corbusier développe-t-il une stratégie de décision qui guide ses choix architecturaux ? Pragmatiquement, quelles sont les méthodes de composition (graphiques ou autres) qui à chaque étape du projet déterminent la composition et créent l'espace architectural corbuséen ?

LE CORBUSIER ARCHITECTE

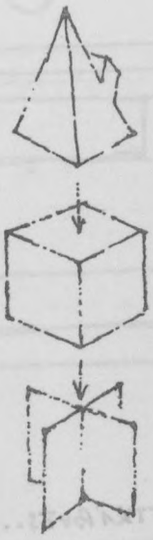
1 - LE PRIMAT PLASTIQUE

On voudra bien pour un moment délester notre lecture du projet des aléas de son histoire et des incertitudes qui ont pu présider au choix de nombreuses options. Ainsi se révêlera l'objet architectural dans sa nudité plastique élémentaire. Combinant ouvrages, matières, formes, ecrans, textures, cavités, reflets, éclats..., il s'expose tel qu'en lui même, sobre cahot, cerné par une géométrie immédiate et offrant au regard son âpre et grise rugosité. Malgré la forte charge spirituelle qu'il contient - au dire de ses nombreux usagers, moines ou visiteurs -, il n'en expose pas moins ses origines conceptuelles, ultime configuration materielle des décisions - réfléchies ou impulsives, concertées ou autoritaires - qui l'ont fait advenir.

Ce couvent a quelque chose de symphonique : tous les éclats de la texture, les rythmes des supports, le contraste des lumières, la percussion des volumes se combinent ou se succèdent en un tableau mouvant au gré de la mobilité du regard. Pourtant, comme dans la partition, la place, le moment, la qualité des instruments qui mobilisent notre jouissance proviennent d'un dosage composé, savant, calculé. Toutes les formes, toutes les surfaces sont décidées et pensées, au moins pour l'instant d'une décision, sur leur régistre plastique propre. Le toit de l'oratoire, par exemple, est une pyramide. Si tous les oratoires ont un toit, tous les toits ne sont pas des pyramides. Il y a donc quelque part, lisible dans le projet, un régistre du choix qui exclut toute autre contrainte que celle de la délimitation, de la formalisation. La création se trouve là, au croisement d'un concept formel argumenté, d'une décision volontaire et d'une matière qui impose ses propres lois (même si elle est rarement considerée).

Nous cherchons à cerner des stratégies. Il est un lieu alors où ces stratégies s'éclairent de façon spectaculaire : c'est celui du lexique formel. Il peut paraître banal de formuler les choses ainsi ; pourtant, à bien suivre l'histoire des passions militantes de Le Corbusier, on remarque vite comment son désir du fonctionnalisme n'a jamais cessé d'apparaitre sous les traits d'une sorte de lé icalisation systèmatique. Ex-

pliquons-nous. Cherchons, par exemple, à identifier cette sorte d'autonomie formelle de l'oratoire, pièce particulièrement symptomatique de l'oeuvre de Le Corbusier. On le fera moins selon sa programmation ou son inspiration, mais selon sa position et selon la classe d'objet dont il relève ; peu importe pour notre compréhension que l'oratoire ait été commandité selon le modèle d'une mini réclusion spatiale pour le recueillement ou qu'il rapelle singulièrement le lavabo du Thoronnet ; ce qui apparait manifestement, c'est l'étrange déclinaison volumétrique dont il se compose (une croix, un cube, une pyramide), et sa projection contrastée sur le linéaire plat de la façade interieure du couvent. On dira qu'à priori rien ne justifie cet assemblage hétéroclyte de volumes géométriques élémentaires : les fondations eussent pu prendre un tout autre aspect, le plan oratorial également, ainsi que sa couverture. Au moins eut-il pu y avoir une sorte de continuité formelle ou structurelle dont l'accord se serait fait naturellement (si l'on peut dire) avec le reste du couvent. Or en l'occurence il n'en est rien ; et même pire ; les fondations (deux voiles croisés) sont illogiques du point de vue de la structure ou égard à la forme portée du volume de l'oratoire (en cube), et cette dernière reçoit très mal la charge de sa couverture pyramidale (à cause du ménagement des goutières invisibles. Ces mêmes goutières ne servent d'ailleurs à rien, sinon à justifier la présence de la gargouille...). Ou donc se situe cette logique combinatoire alors, si ce n'est ni dans l' "accompagnement" volumetrique, ni dans la continuité structurelle ? Eh bien, c'est là que précisemment s'exprime une des dimensions majeures de la méthode corbuséenne de composition. Cet oratoire, en lui même, a été pensé par Le Corbusier de la façon la plus évidente et la plus radicale : c'est un espace quasi clôt, il doit être porté, il doit être couvert. Le portant, l'enveloppant, et le couvrant, si l'on veut, représentent ici trois fonctions très différentes, très hiérarchisées dans leur ordre d'exercice et de signification, et, somme toute, relativement indépendantes, au moins conceptuellement. Le Corbusier souligne alors cette discrimination fonctionnelle : il attribue à chacune d'elles un contour formel très spécifique.--~~et résoud l'objet à usage spécifique (oratoire~~ Mais l'objet affiche dans sa globalité une certaine continuité dans la mesure où cette mise



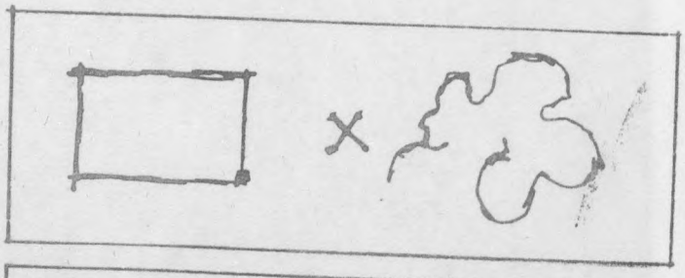
en scène de figures "opposées" - croix, cube, pyramide- se rapporte à une même classe figurative : les formes géométriques "fortes" au sens que la Gestalt leur a données, immédiatement identifiables pour elles mêmes, non complexes et alignées dimensionnellement.

Dans cette manière de procéder, il faut moins voir une recette qu'une tendance, qui se mêle bien entendu à d'autres artifices de mise en forme. Il est aisé pourtant de dépister ce procédé dans tous les recoins de l'édifice comme à tous les stades du projet, et c'est ce repèrage, alignant sans plus d'ambition que de les nommer la batterie des effets architecturaux, que se révèlera pour une part l'artifice d'une prouesse rhétorique qui ne cesse de nous étonner.

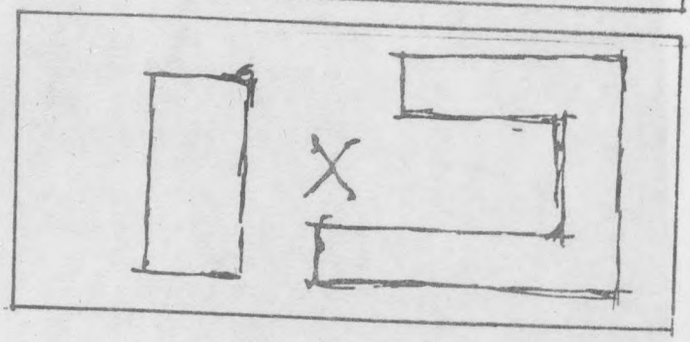
2 - LES CLASSES FONCTIONNELLES

Ainsi au premier abord, à décomposer le projet selon un régistre volontairement limité au contraste formel, on se retrouve face à une déconcertante combinatoire associative de volumes tranchés et de surfaces découpées ; la bousculade volumétrique est passablement complexe (particulièrement côté cour) et les façades définissent un présentoir de textures et d'ouvertures inépuisable au premier coup d'oeil. Pourtant, une remarquable logique d'attribution et de composition traverse cet apparent désordre materiel. L'arbitraire relatif des formes (des triangles, des carrés, des ronds, des sinusoides...) s'exerce en effet selon des registres sinon structurés, au moins traversés par des logiques très affirmatives, voire didactiques. Déjà ce que nous pouvons retenir comme le "trait inaugural" de la conception de l'édifice - l'esquisse du 4 mai 53 -, éclairé par les propres mots de Le Corbusier commentant ce souvenir des premiers moments de la conception, montre que ce principe de la discrimination-adéquation fonctionnelle est en oeuvre, prise en charge par une mise en opposition systèmatique des formes. Le Corbusier désignera son édifice - un carré, déjà une forme forte, fermée - sur un "fond" de nature informe, diffluente. Le premier couplet de cette durable lyrique géométrie : forme/informe, est émis au diapason d'une récurrence

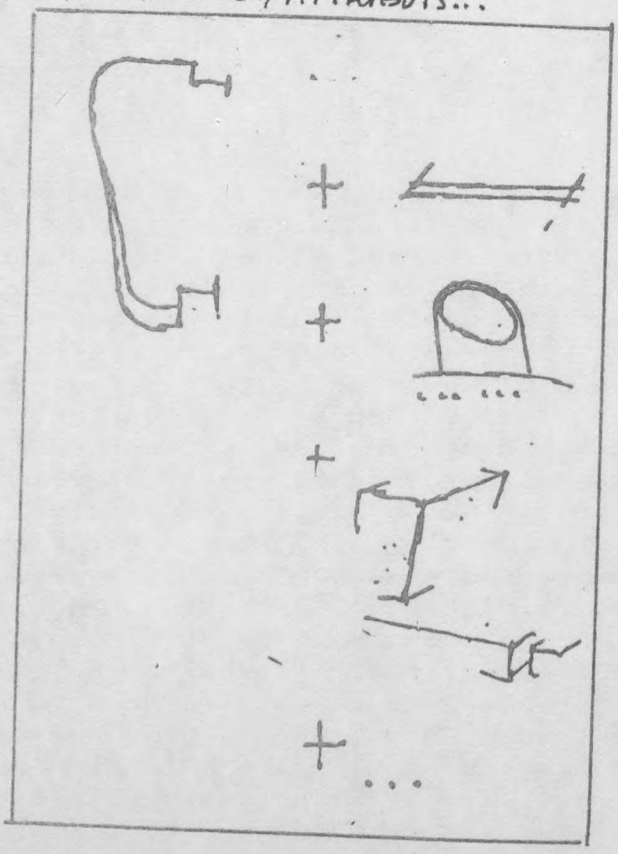
1. FORME / INFORME
(COUVENT / NATURE)



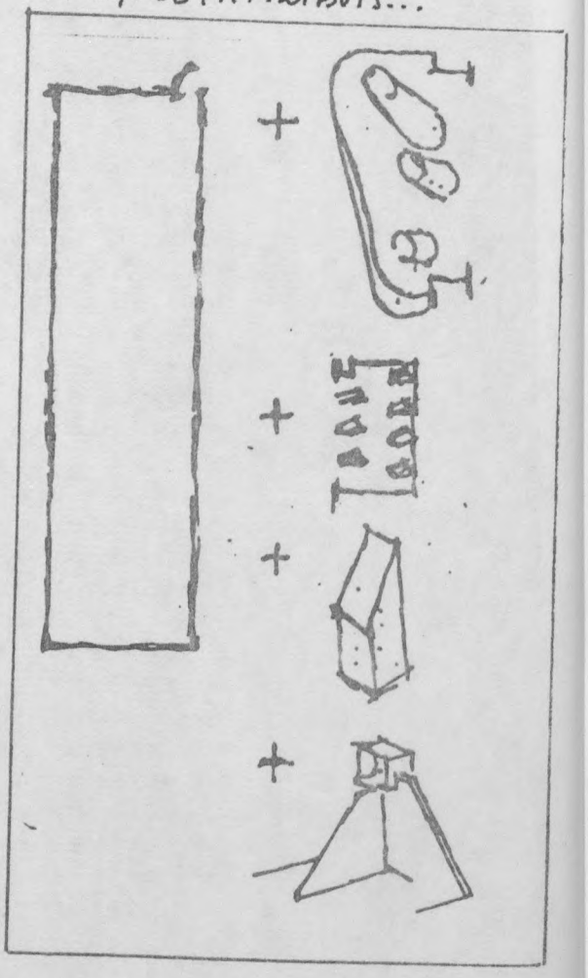
2. EGLISE / COUVENT

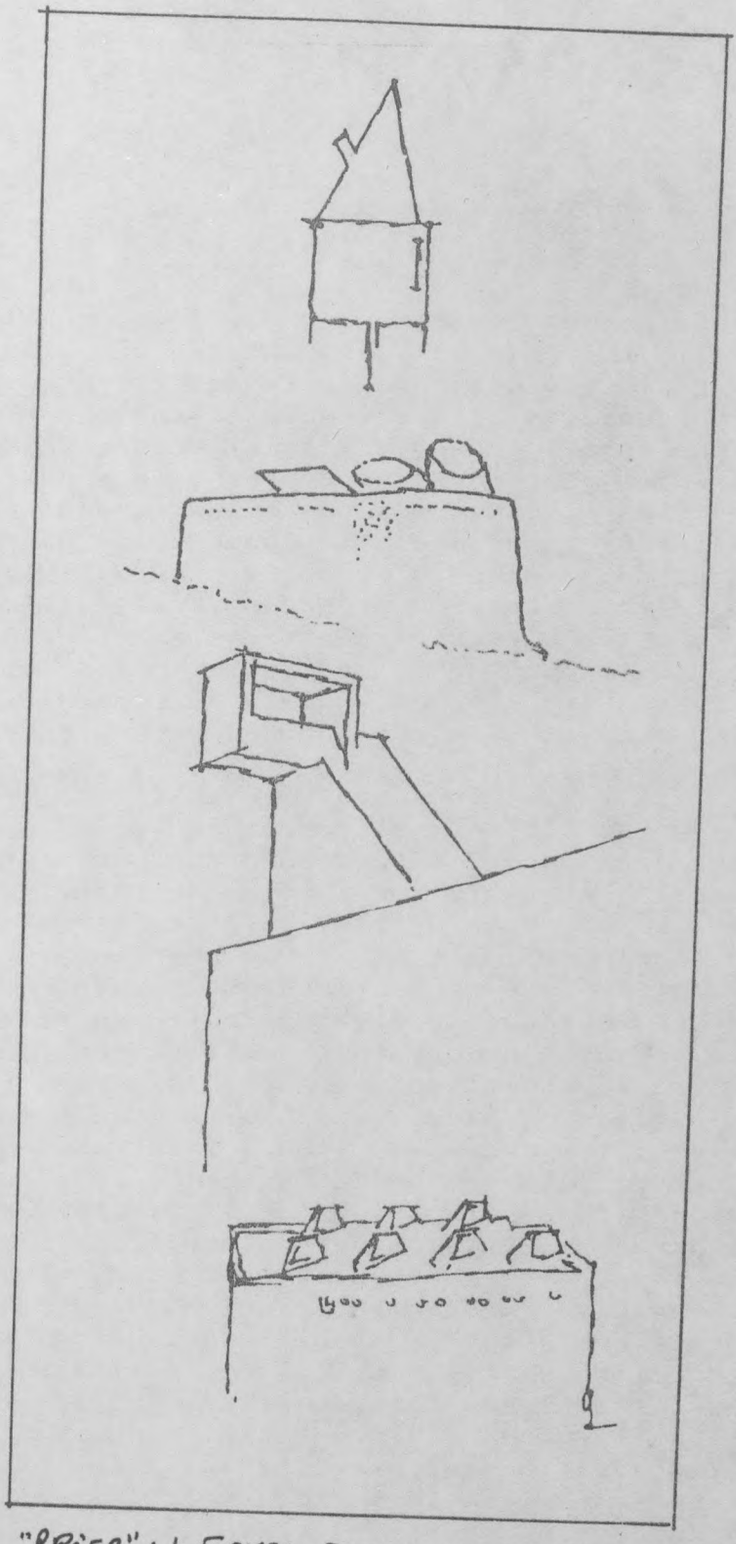


4- CHAPELLE / ATTRIBUTS...



3. EGLISE / ATTRIBUTS...



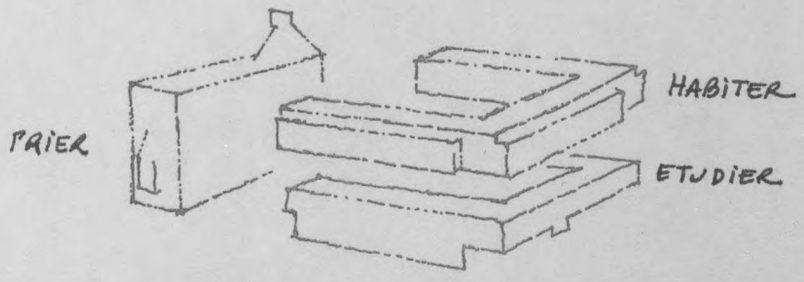


"PRIER" : 4 FORMES POUR 4 FONCTIONS

métaphorique de même ordre : derrière l'horizontale et la fuite du sol, exprime Le Corbusier, il y à la règle et le désordre, puis la nature et la culture, et pourquoi pas, l'architecte et son chantier. Voilà au fond ce qui permet à l'architecture de se marquer au premier jour de sa conception, dans une investiture édifiante, comme l'image nécessaire d'une totalité jamais sûre, que seule la composition des signes qui tentent de la prendre en charge saura simuler. Le reste sera la maturation progressive de la même règle. Le Corbusier classe, ordonne des fonctions (oppose), attribue des formes et organise le tout selon un schèma de composition très articulé à sa composition picturale à laquelle il s'exerce journellement (cf infra).

Le classement s'établit sur le découpage issu d'une stricte dédifférenciation fonctionnelle. Prenons pour commencer le programme que nous appellerons "prier". On sait que la vie conventuelle a tout au long de son histoire défini, comptabilisé et selectionné les postures privilégiées de la relation avec Dieu. Cela s'est traduit pragmatiquement par un certain nombre d'attitudes et de lieux spécifiques du rituel conventuel. Voilà donc autant de "fonctions" à dénombrer pour l'architecte, et pour lesquelles Le Corbusier confectionne des espaces, des lumières, des parcours particuliers, irréductibles l'un à l'autre et qui vont s'échelonnant, s'excluant autour de cette forme du carré primitif. Ainsi, selon que la prière est collective, individuelle, célébrée, recueillie, singulière, dissolue dans une autre activité, selon qu'elle est intime ou partagée, règlementée ou inspirée, elle se réalise en des lieux adaptés, spécifiques, définitifs. Eglise, chapelle, sacristie, cloître, oratoire, chapitre... : autant de lieux particularisés, autant d' " utilisations" propres et irréductibles, parfaitement autonomes et s'additionnant dans l'édification comme autant d'ouvrages, comme autant d'oeuvres séparées, ayant leur architecture propre, leur volume propre, leur lumière propre. Et même en eux mêmes, ils continuent de s'étager formellement en une sorte de palette de fonctions élémentaires : porter, éclairer, envelopper, couvrir, accéder...

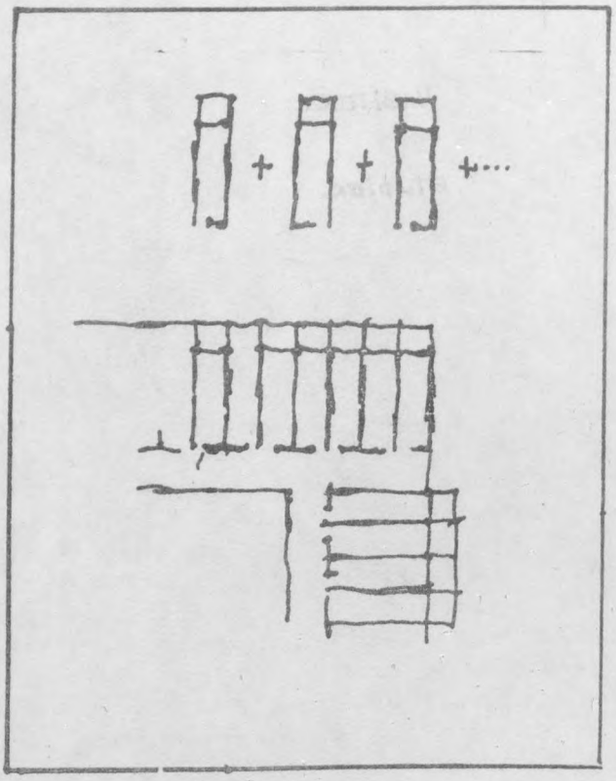
C'est sans doute là que réside une des clés de la composition corbuséenne : la classification, la



formalisation ne s'inscrivant qu'au moment ultime du découpage fonctionnel. Les grandes classes (habiter, prier, étudier, circuler) en engendrent toujours de plus petites, plus particularisantes, jusqu'à recouper ces sortes de catégories minimales que sont les nécessités techniques primordiales que Le Corbusier exhibe dans un didactisme inlassé : tenir, couvrir, envelopper, éclairer... ; d'où une gamme très enrichie relative à ces unités minimales toujours respectées et lisibles, même dans des combinaisons visuelles complexes défiant toute raison associative apparente. Pourtant, dans cette architecture, on s'y retrouve toujours. Car le différentiel de base qui ordonne la vie conventuelle dans sa totalité : habiter, étudier, prier, se trouve architecturalement mis en scène de la façon la plus lisible, même s'il ordonne à son tour des spécifications plus poussées (cas de la prière). Encore une fois, à trois fonctions vitales essentielles de l'homme des couvents correspondent trois formalisations architecturales caractèristiques et essentielles à leur façon.

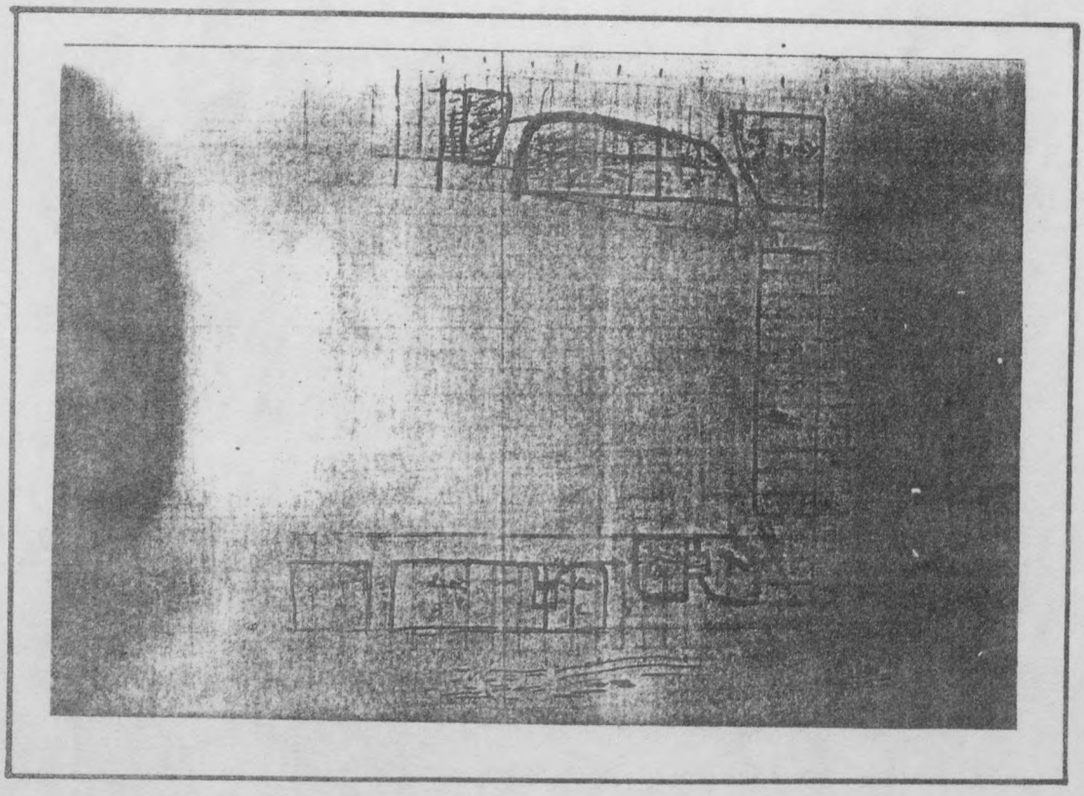
Habiter. Dans l'exigence monastique, cette "fonction" définit une sorte de minimum vital qui s'accordait bien à ce rêve de discipline un peu spartiate que Le Corbusier aurait volontiers prescrit à l'homme moderne. La sobre vie privée des frères dominicains s'accomplit comme on sait en cellules, dont le schéma répartiteur obéit à ce difficile équilibre entre une relation très étroite et un total isolement respectif. La cellule décrit une unité modulaire autonome, dont la stricte duplication s'effectue sur les deux derniers étages des trois ailes d'habitation du couvent. Le système des répartitions cellulaires, repris sur le schéma de la "chartreuse d'Emma" (cellules donnant sur l'exterieur) obéit à l'implacable géométrie du Modulor (hauteur, largeur, profondeur des cellules comme des couloirs d'accès, des casiers de rangement, des bureaux, fenêtres et loggia). La loi de la cellule est "l'échelle humaine", une fois pour toutes, rigoureusement mesurée à l'étalon des séries bleues et rouges.

Etudier. La fonction est moins absolue, moins définitive que celle de la règle de vie privée dominicaine. Cette dernière est basée sur la répétition, sur la scansion régulière des rythmes monacaux : dormir, veiller, s'isoler... De plus, tous les moines, jeunes ou vieux,



a) Juxtaposition des cellules (principe modulaire).

b) Composition sur le principe du plan libre, niveau median (Xen, 11.5.55, FLC 1330)



frères ou Pères, et malgré une hiérarchie spirituelle fortement affirmée, sont quasiment égaux devant la chambre, si l'on peut dire (il y a quand même deux types de chambre). Au contraire, l'étude est le lieu de la différence, de la progression. Le savoir en formation chez les frères est diversifié, nivelé. Les supports de l'étude sont spécifiques, nuancés : bibliothèque, salles de cours, salons, bureaux. La distribution de ce quartier des activités est, au départ, au moins, assurée par un autre leitmotiv de la gestion spatiale corbuséenne : le plan libre. Les cloisonnements du niveau Etude évitent soigneusement les porteurs, les diverses salles s'étalent dans les limites de leur exacte capacité entre les parois cour et jardin du couvent. Leur luminosité est maximale, les murs du couvent s'estompant à ce niveau au bénéfice d'une transparence aux effets calculés (les pans de verre).

Si la lisibilité fonctionnelle est aisée, c'est bien parce qu'une lisibilité formelle la prend en charge. Les artifices de liaison, eux mêmes, constituent en plusieurs endroits, des ouvrages différents (escalier en colimaçon, escalier aile Sud, cloître). La taxinomie des usages engendre une déclinaison typologique rarement égalée dans les autres oeuvres de Le Corbusier, que ce soit au niveau du servir (modulaire, plan libre, "volume libre"), de l'embellir (les jeux de la lumière, ou du tenir (les jeux du support).

3 - ARCHITECTONIQUE DU SUPPORT ET DE LA LUMIERE

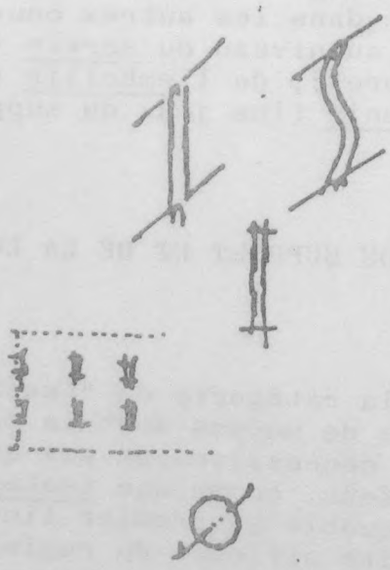
a) Support

Considérons la catégorie du "tenir" comme une "réserve" abstraite de moyens dont le parcours de la conception emprunte nécessairement par quel biais qu'elle résolve ses effets, comme une isotopie pour tout dire. Chose remarquable en premier lieu : c'est la clarté affirmée, voire affichée du registre en question auquel l'invention plastique s'accorde : tenir, selon Le Corbusier s'engendre nécessairement à partir du couple tenant/tenu, c'est à dire une dualité d'expression possible encore radicalement exploitable

plastiquement. La gamme des pilotis du couvent est d'une richesse aberrante à cet égard et tous les types y sont pratiquement déclinés. (Au détriment d'ailleurs d'une certaine cohérence technique et de mise en oeuvre).

En effet, rien n'est moins spectaculaire dans la construction du couvent que le jeu très affirmé de la fonction technique du support, dont la diversité d'action (au sens physique du terme) prend véritablement valeur d'exhibition structurelle dans les diverses parties de l'édifice. A voir la diversité formelle de ces supports, épuisant presque le répertoire des espèces, il apparait clairement que la question travaillait l'esprit de l'architecte, depuis la première esquisse de 53 (qui dissocie d'emblée le portant du porté) jusqu'au raffinement manièriste apporté dans les divers profils des pilotis encore visibles dans le projet de novembre 55.

Pour une technologie de base identique (le béton armé), six types d'arrimage au sol sont réalisés dans le projet :

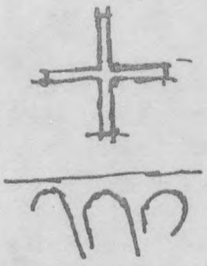


1) Support continu : formant le mur de l'église et des chapelles latérales.

2) Pilotis-voile, aux extrémités des ailes.

3) Pilotis "classique", à section rectangulaire, principaux supports des trois ailes du couvent.

4) Poteau circulaire, sous l'aile OUEST, entre l'étage au sol (lingerie) et le voile du pignon SUD



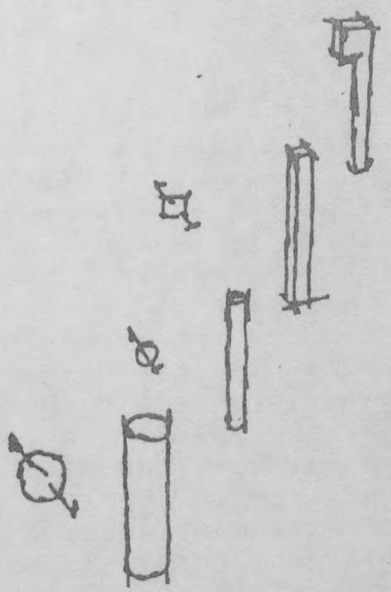
5) En forme de croix sous l'oratoire

6) En forme de "peigne" sous l'Atrium.

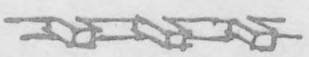
De plus, (le projet prévoyait encore des pilotis de forme triangulaire sous les ailes abandonnés pour raison d'économie, et, sous le conduit NORD-SUD des supports courts, obliques, formant des sortes de jambe de force, abandonés également pour raison d'économie).

Dans le corps même du bâtiment, la diversification des supports offre autant de choix plastiques différents. Mais les diverses espèces repérables sont regroupées suivant le choix morphologique des fonctions qu'ils servent.

Ainsi :



- piliers en retrait des pans de verre ondulatoires : "potelets",
- entre les pans de verre H et Z, piliers simples à section carrée,
- travée centrale des salles dans l'étage commun : piliers à section circulaire,
- réfectoire : piliers à section circulaire beaucoup plus massifs,



- noyés dans les cloisons séparant les cellules, les poteaux porteurs présentent une section en forme de T,

- enfin, dans les fentes de lumière, des éléments "cale" semblent supporter le bandeau supérieur dans sa longueur.

Dans cette mise en scène des fonctions portantes, il faut encore mentionner le dispositif spectaculaire des consoles qui couronnent les pilotis pour porter les caisses oblongues des trois ailes, ainsi que celles qui soutiennent le profil des loggias, clairement désignées par différence de texture.

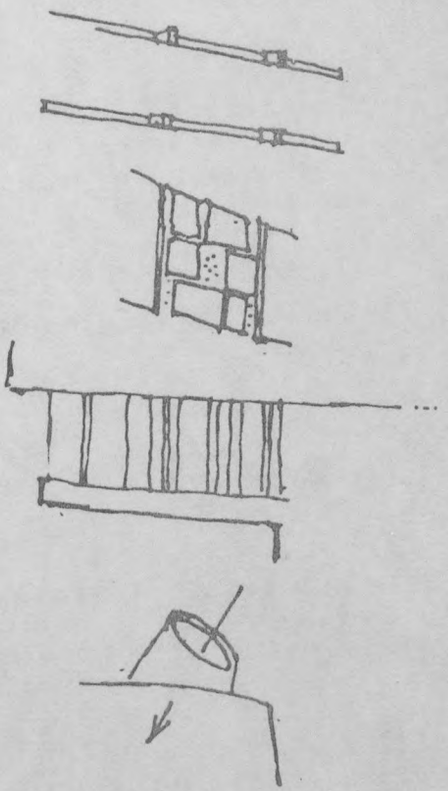
b) La lumière

Selon ce que l'ouverture spécifie dans l'ordre du passage (lumière, air, regard, personne physique...), les types requis sont déjà relativement individualisés dans leur fonction. Le Corbusier, au moins pour ce qui est de l'air et de la lumière, avait déjà largement défendu la différence dans ses combats rationalistes. Son radicalisme est néanmoins atténué dans la mesure où la fente de lumière, par exemple, à l'étage des cellules, joue le triple rôle de passage de lumière (éclairage du couloir), de l'air (une vitre sur trois peut s'ouvrir) et du regard, (la fente est située à la hauteur des yeux). Mais certaines ouvertures, ("fleurs de béton" par exemple sur les pignons des ailes, ou encore les fentes lumineuses de l'église), sont conçues exclusivement pour le passage de la lumière, excluant délibéremment le regard puisque l'ouverture (réelle) est voilée par l'artifice d'un écran disposé dans l'axe du regard (ce petit jeu a d'ail-

leurs posé quelque problèmes de réalisation pour les "fleurs de béton", dont l'attache oblique par rapport au plan du mur a nécessité pour chaque unité un renforcement armé du mur de soutien).

La lumière, c'est la grande affaire de Le Corbusier. C'est le faire-valoir du volume, le fer de lance de l'architecte. Une cascade de noms très guerriers et très surréalistes répertorie méticuleusement tous les types d'ouvertures servant à capter ou à diffuser la lumière : canons, boucliers, mitraillettes, puits, ondulatoires, pans H ou Z, fentes, etc... On dénombre ainsi 13 types d'ouverture ayant pour même fonction (mais non pour même effet) d'amener du jour à l'interieur du bâtiment. Précisons qu'il ne s'agit pas de treize variations d'une forme de base, mais de treize formes de base différentes, absolument irréductibles l'une à l'autre, chacune diffusant une luminosité propre et appropriée.

Ainsi, nous répertorions :



1) fentes de lumière (niveau cellules vers l'intérieur, couloir côté bibliothèque vers l'extérieur),

2) pans de verre H et Z (étage commun, façade donnant vers l'interieur),

3) pans de verre ondulatoires (étage commun, façade donnant vers l'exterieur, conduits),

4) canons de lumière (sur le plafond de la chapelle latérale, trois énormes pièces de dimensions différentes),

5) mitraillettes de lumière sur le plafond de la sacristie)

6) puits de lumière (plafond de l'église)

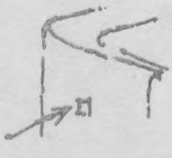
7) fentes type 1 (entre plafond et mur de l'église),

8) fentes type 2 (éclairage coloré des stalles de l'église),

9) bande verticale lumineuse (église, face EST),

10) boucliers, ou fleurs de béton (extremité des couloirs sur le pignon des ailes),

11) puits oblique dans l'oratoire,



12) fente ferticale dans l'oratoire,

13) percée simple (escalier à vis),

14) fentes d'aération (entre 2 ondul. ou 2 panneaux HZ),

L'ouverture pourrait être considérée comme une simple discontinuité inscrite dans la planéité d'un mur ; c'est le cas le plus simple : une réserve de la forme désirée disposée lors du coulage d'un panneau ou du montage d'une cloison, (fente verticale dans l'oratoire, percées dans la cage de l'escalier à vis). Mais, dans bien des cas, il s'agit dans le projet de Le Corbusier de véritables ouvrages, structures complexes nécessitant un renforcement de matériaux et un soin très particulier lors de la mise en oeuvre : ainsi, pour les "canons" et "mitraillettes", ouvrages singuliers venant happer la lumière pour la focaliser de façon subtile dans l'espace à éclairer. Les canons à lumière, 3 puissants conoïdes tronqués, réclament pour les supporter le cadre précontraint du plafond de la chapelle latérale ("l'oreille"). Les "mitraillettes" ont nécessité de compendieux soins pour leur coffrage, comme en attestent les échanges de correspondance entre l'entreprise SET et le cabinet Wogensky. Outre les cas spéciaux des fleurs de ventilation (ou boucliers de béton) que nous avons déjà évoqués, la mise au point définitive des panneaux H et Z a provoqué d'importants ralentissements chez l'entreprise de construction qui devait profiler les encadrements dès le gros oeuvre pour leur mise en place. Nous avons déjà evoqué plus en détail ces aléas notamment pour la pose des vitrages des pans de verre ondulatoires. Notons simplement pour conclure ce chapitre des lumières, que la richesse des éclairages et des ambiances lumineuses, titre de gloire du couvent, répondait quand même difficilement au souci impérieux d'économie lancé à grands cris et en plainte continue par les Pères dominicains qui, malgré leurs astuces redoublées pour trouver de l'argent ou faire baisser les prix, ont menacé à plusieurs reprises d'interrompre définitivement la construction.

4 - LES COMBINAISONS PLASTIQUES

a) l'invention plastique

Manifestement, la conception de l'édifice,

une fois le trait inaugural obtenu, traverse deux ordres "d'in___vention" graphique, correspondant grosso-mode aux deux moments de la classification et de la combinaison. Mais à l'origine de ces deux ordres, les attitudes créatrices procèdent de formulations mentales fort différentes, voire même tout à fait opposées. La première, sélective, produit, avant des formes, des fonctions : toute une nomenclature s'établit, ayant pour référence non des objets avec leur aspect, leur volume, leur dimension, mais des utilités, des services, des éléments de confort : c'est la gamme dont nous avons décrit l'ordonnancement : espaces à usages défini, armatures diverses, types d'éclairage souhaité, enveloppe murale adéquate, etc... La seconde attitude, intégrative, marche un peu à l'opposé de la première, puisqu'elle produit immédiatement des figures, avant même de les nommer ou de les justifier. Elle procède, pourrait-on dire, du seul coup de crayon : il s'agit en effet de figurer un ensemble de traits suivant des schèmas de relation appropriée : équilibre, harmonie, contrastes, prégnance perceptuelle, etc... Tel ou tel détail du schéma, avant même de signifier son potentiel utile ou constructif, se lira d'abord selon sa contiguité graphique, selon le dispositif formel dans lequel il s'inscrit.

Mais, affirmons-le, dans un domaine où l'arbitraire demeure le critère originel de la définition plastique, il ne saurait y avoir d'impératif systématique pour composer un bâtiment, ce qui différencie comme on sait l'abeille de l'architecte. Maintenant, pour justifier son choix, il n'est jamais exclu que ce dernier (l'architecte) établisse après coup l'appareil logique d'un déterminisme absolu, pour montrer qu'en fin de compte la forme, les volumes, les jeux d'ouverture, les limites, les passages, les effets spatiaux, bref, son architecture, était le fruit d'une nécessité dont sa main bien conduite aura traduit les justes lignes, les justes mesures...

Pourtant, même dans la conduite de l'arbitraire, l'impulsion du choix n'est pas exempte de certaines règles de conduite, dont la logique directive ne ressortit pas, notons-le, exclusivement à la bonne tenue du programme (ce dernier définit non des

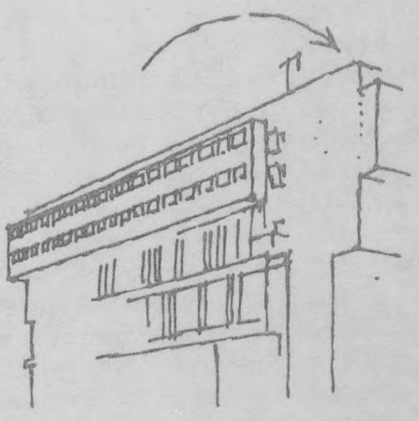
enveloppes formelles, mais des rapports quantitatifs de surface). En effet, l'élan de l'invention graphique, moteur premier des composantes plastiques du projet, obéit la plupart du temps à des équilibrages d'ordre gestaltique : l'impression, dans le sens propre et figuré du terme (l'empreinte et le sentiment), du trait, de la ligne, détermine des zones différenciées figurées exclusivement par des rapports de forme/fond, par des contours plus ou moins accentués, des taches, des rapports de densité graphique (à ce titre, la composition rythmique des ondulatoires est remarquable), bref, par des équilibrages du seul graphisme qui s'adressent avant tout à l'oeil, à partir d'une relation qui associe le regard et la forme dessinée. C'est donc d'abord une relation de captivation par l'image que s'ingénie à maîtriser l'architecte dans son travail concepteur, même s'il reste consciemment et honnêtement tributaire d'un schème fonctionnel à traduire.

Nul passage au flou, à la manière impressioniste, ne vient fondre dans une moyenne commune et adoucie les durs éléments contrastés du couvent. La ségrégation est nettement tranchée, sans compromis apparent, entre pans de verre et fentes lumineuses, par exemple, ou encore dans la façon dont sont accrochés à leurs ailes respectives l'oratoire et l'escalier à vis. La monotonie des murs intérieurs, enduits de blanc, écrase et fait disparaître le mur pour ne rendre visible que la seule découpe linéaire ou en damier des ouvertures de la cour. Le léger décrochement de l'assemblage hétéroclyte des volumes de l'oratoire par rapport à la rigoureuse planéité de la façade (gravée de ses 2 lignes et de son damier) interne est à son tour un artifice de mise en scène faisant valoir, avant l'identification formelle, la différence formelle des éléments, renforcée encore par le balayage synchronique du regard (vision simultanée). Aussi est-il moins instructif, pour notre lecture, de décrire interminablement cette culbute permanente des effets plastiques, de choc récurrent des contrastes, dont le premier moteur rhétorique est la mise en opposition systématique, que d'en dégager certains ressorts, de faire émerger les "modèles" possibles qui auraient pu faire advenir le projet à son expression actuelle.

b) L'effet cubiste

Le Corbusier était peintre, de vocation même, à en croire Savinat. " Quelques fois, avec une pointe d'amerture il me disait : "On ne me connait que comme architecte, on ne veut pas me connaitre comme peintre, et cependant, c'est par le canal de ma peinture que je suis arrivé à l'architecture"". (30)

Aussi n'est-il pas étonnant de retrouver dans son travail de composition certains artifices de figuration (dans les découpages formels, es trafics bien typés de la ligne et de la courbe, la clarté géométrique) comparables à ceux dont usaient les peintres contemporains, notamment les cubistes et abstractionnistes. On sait par exemple, qu'un des grands leitmotiv cubistes consistait à faire valoir le volume représenté non plus par l'artifice de la perspective, mais par une présentation de l'objet décomposé suivant plusieurs de ses faces ou de ses aspects visibles simultanément. Or, un de ces partis-pris esthétiques majeur du couvent réside dans ce que l'on pourrait appeler sa dynamique volumétrique. L'édifice "classique" exposait ses façades avec une magnifiscence hiérarchisée : il y avait la façade principale, savamment mise en scène par des effets perspectifs calculés et dans son ornementation, dessinée pour être vue et reconnue telle ; puis des façades secondaires, moins riches, moins brillantes, etc. Le couvent de la Tourette, au contraire, se donne à voir de tous points de vue comme un volume qui invite immédiatement à être contourné. Outre sa position isolée dans son cadre naturel et la symétrie apparente de ses contours, c'est surtout par l'accolage de ses trois ailes d'habitation et la désolidarisation du corps de l'église que la lecture est portée au mouvement. Chaque côté du bâtiment, au moins pour les trois ailes, présente en effet simultanément la face et son profil, ce procédé renforçant encore la clarté structurelle du monument :



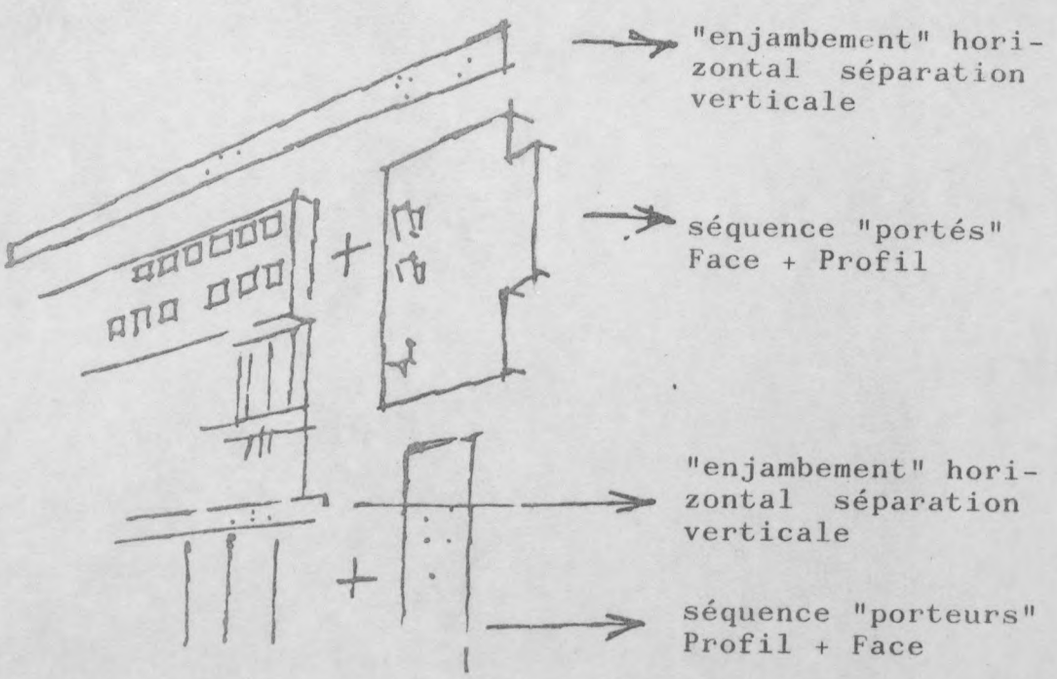
Une façade est donc toujours perçue selon ce dédoublement : l'effet décoratif, ornemental de la séquence est compensé par cette sorte de contrepoint plus technique que configure la séquence "profil" (un élément porteur : le piloti-voile, un élément porté : le corps blanc du bâtiment, un élément suspendu : les loggias). mais si l'on saisit l'élément principal et l'élément secondaire comme deux paragraphes graphiques différenciés (mais reliés par un rapport logique de contiguité), la lecture par séquences détaillés fait apparaître un complexe artifice de liaison visuel (artifice plastique) en désaccord avec la franche articulation structurelle (désolidarisation constructive des 2 ailes).

c) L'enjambement plastique

Le bandeau inférieur et l'acrotère au sommet, principaux agents discriminateurs des séquences verticales (porteur/porté/ciel) sont agents de continuité dans la séquence horizontale (ni face, ni profil, ils font office de cerne plastique : cf infra). Ils permettent alors de stratifier la lecture selon deux séquences complémentaires bien qu'inversées :

1° La séquence porteurs : vus en profil dans la partie "principale", vus de face dans la partie "secondaire", et,

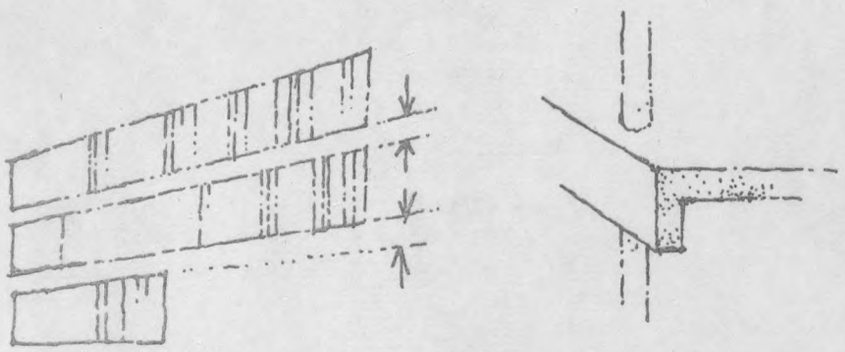
2° La séquence portés : charge décorative (ondulatoires + loggias) en "façade" et la tranche géométrique du "profil". Autrement dit, c'est la figure d'enjambement des deux cernes (bandeau et acrotère) qui assure la fonction dynamisante du volume. Un sème figuratif unique soude deux entités constructives différentes (ou plutôt une même entité constructive matérialisée sous deux aspects fonctionnellement différents) et permet ainsi de totaliser dans un mouvement perceptuel cohérent le système complexe qui forme le double couple articulé portant/porté et face/profil. Par contre, sur la façade Sud, le bandeau s'interrompt au milieu de son trajet logique, coupé par le bloc rectangulaire de la retombée de la cage d'escalier (alors qu'à cet endroit le plancher reste continu et homogène). Et de nouveau il continue sa course et "traverse" le pignon de l'aile Est (toujours sur la même façade, on notera encore cette figure de l'enjambement, cette fois assumée par la fente de lumière qui dessine une continuité graphique sur la même discontinuité structurelle façade-pignon).



On sait que Le Corbusier, avec Ozenfant, avait orienté sa conception de la peinture dans ce sens où les figures, les objets représentés accédaient, contrairement aux collages ou aux décompositions exposés par un Braque ou un Gris, à une certaine autonomie formelle, un certain détachement accentué par la netteté du contour où l'homogénéité de l'à-plat coloré, identifiant clairement les différents motifs ayant servi de modèle ou de référence. Cette tendance, ou plutôt ce mouvement, connu sous l'étiquette de purisme n'a pas eu, certainement, le succès ou la reconnaissance qu'en attendaient leurs protagonistes. Mais au moins cette démarche est-elle symptômatique de l'esprit de composition corbuséen. On retrouve ce féroce besoin d'identification fonctionnelle, du marquage plastique presque excessif des éléments architectoniques, valorisés par cette fonction du cerne esthétique. Ainsi a-t-on compris, par exemple, le rôle des bandeaux intermédiaires sur les façades du couvent qui, en même temps qu'ils jouent le rôle de l'encadrement dans la mesure où ils isolent de leur contextualité immédiate les pans de verre ou le rythme des pilotis, prennent eux-mêmes figure de séquence plastique intrinsèque. Ainsi, le peintre "puriste" traduisait-il en formes concrètes, comme l'armature architecturale du tableau, ces plages colorées de la toile désignant le fond perceptuel sur lequel se détachaient les différents objets représentés.

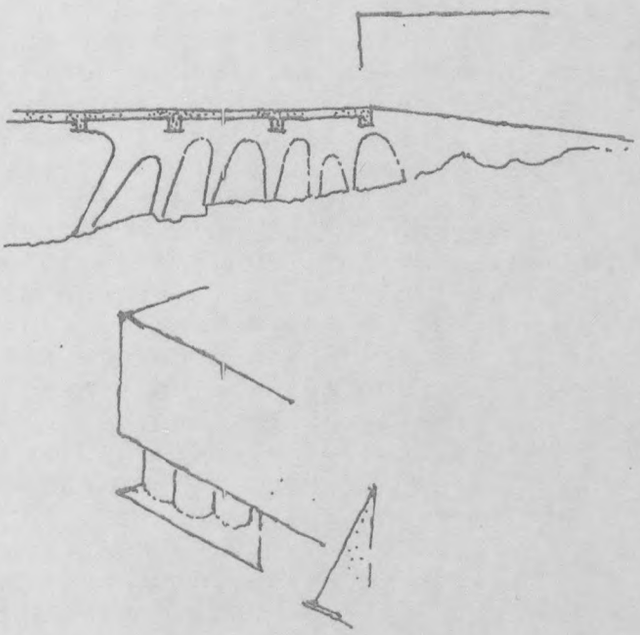
Telle apparaît l'ambiguité plastique du bandeau dont on a décrit par ailleurs le double rôle ségrégateur et unificateur. La fonction de soulignement qu'il assume dans l'organisation plastique des façades lui vient de son seul potentiel graphique lors de la composition dessinée. Par différence linéaire avec la rythmique verticale des ondulatoires ou avec le damier des pans de verre H et Z, il se signifie comme identité plastique propre. Signalant de fait la présence visible des planchers des niveaux (notamment pour la façade Ouest), il semblerait que leur apparence formelle désigne leur rôle structurel effectif. Bien entendu, il n'en est rien, car ils forment retombée par rapport à l'épaisseur réelle de ces plancher qui eux, par contre, nécessitent un coûteux renforcement d'armature pour pouvoir supporter

leur profil apparent. (Rappelons à ce propos que la supression des bandeaux était un argument commun à toutes les entreprises consultées lors de l'appel d'offres dans leurs suggestions d'abaissement des coûts).

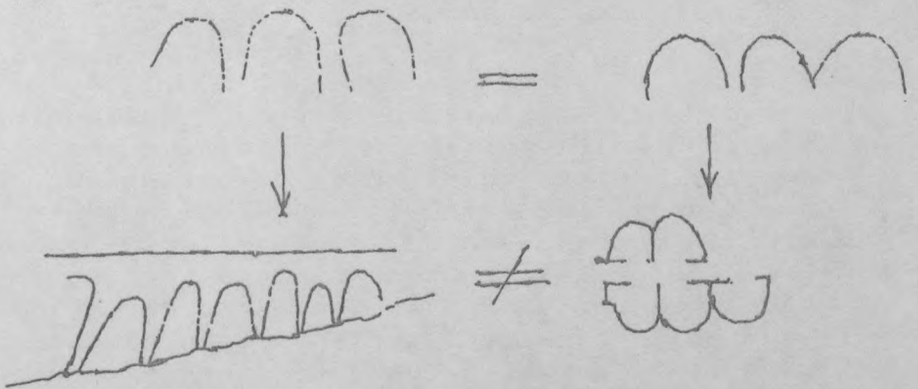


d) La concaténation graphique

On sait que la démarche cubiste a perverti quelque peu la fonction traditionnelle du contour dans la peinture figurative. Subvertissant sa fonction initiale de cerne indiciel - où le méandre fermé d'une ligne calquait le profil d'un objet ainsi reconnaissable - le dessin cubiste jouait sur le déplacement d'identification provoqué par une même ligne reprenant une séquence formelle commune à deux objets distincts : ainsi du profil d'un sein de jeune fille devenant simultanément l'éclisse d'une guitare représentée de face. Or le projet du couvent présente, outre la chapelle latérale, deux cas de courbure, si l'on peut dire, relevant un peu dans leur conception de ce procédé pictural. Il s'agit de ces pilotis disposés sous le conduit Ouest (Atrium), en forme de "peigne" (ainsi denommés dans la typologie du couvent), et du parloir à l'entrée :



La première particularité de ces deux éléments est qu'ils n'ont apparemment rien de commun : de quelque côté que l'on se situe, on ne distingue du parloir que son apparence de cylindres enchevêtrés (comme 4 ou 5 gros tonneaux accolés), tandis que le peigne fait nettement ressortir le dessin élégant de ses courbes. Mais si l'on se penche sur les esquisses, on ne peut qu'être frappé de cette similitude évidente entre les deux <u>gestes</u> qui ont décidé des deux formes.



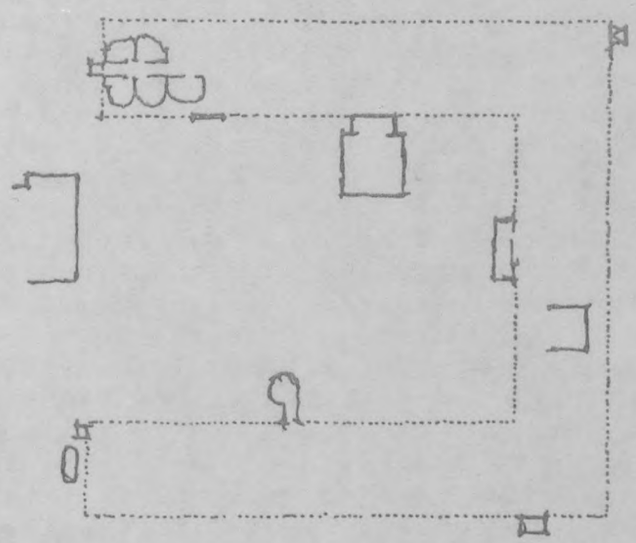
Ces deux éléments, pourtant radicalement distincts dans leur fonction et leur position, apparaissent très fréquemment dans le masse des dessins conservés par la Fondation Le Corbusier. Vraisemblablement objets d'un soin particulier, il semble que la définition ultime de leur courbure ait nécessité une proportion impressionnante d'essais, de calculs, et d'évaluations diverses. C'est qu'à ce niveau, la règle du Modulor n'intervient plus, l'équilibre formel de la courbure n'étant plus affaire que d'un rapport d'obstination et de contentement visuel tout à fait subjectif. A peser l'épaisse documentation que représente la recherche têtue d'un dimensionnement "objectif" pour ces courbures manifestement nées de l'arbitraire le plus total en matière d'invention formelle, il apparaît que la règle numérique l'emportait nettement sur la dimension "performative" des 2 projets - à savoir leurs poids perceptuel, leur signigication propre, leur fonction constructive, leur "utilité" visuelle..-, cette dimension semblant ainsi tirer sa nature et sa cohérence d'un ordre numérique essentiel.

L'écho d'un élément sur l'autre, véritable concaténation plastique, n'est alors saisissable, du moins suffisamment clairement, qu'à la lecture des plans et non simplement à la contemplation de l'édifice.

e) Polytonalités

Mille symptômes dénonçant l'origine purement picturale de la composition du projet lui confèrent sa dignité architecturale. Pensé moins comme objet de construction que comme objet de perception, c'est la sage dialectique entre l'impulsion du geste grapheur et la combinaison de volumes simples et prédimensionnés qui excite pour finir notre sensibilité et engendre notre admiration ou notre déception face à l'oeuvre. En témoigne la disposition globale adoptée pour la répartition des divers organes qui s'érigent ça et là dans le cadre rigide du rectangle de base. Parloir, oratoire, escalier, balcons..., autant

de marques ou d'objets qui brouillent littéralement la centration rigoureuse imposée par la prégnance de la forme au départ. Le procédé est encore courant chez les peintres du début du siècle connu sous le nom d'atonalité ou de polytonalité, grandement exploité par Braques. La prégnance perceptuelle d'une forme simple est contre dite par l'adjonction de petites taches, de petits satellites répartis sur la forme de base. Le regard est brouillé, comme un écran de radar, par une sorte de fourmillement de taches secondaires, venant gêner toute centration ou focalisation sur la figure primaire :



L'effet est d'autant plus perceptible au niveau d'un plan, d'une esquisse dont le ressort pictural apparaît en pleine lumière. Il est évident que le premier acte de composition de Le Corbusier s'est concentré sur la forme forte du rectangle de base. Le premier geste est un acte arbitraire d'autorité . une <u>forme</u> première doit immédiatement se dessiner sur le <u>fond</u> neutre de la feuille. Ce n'est qu'après, au fur et à mesure que se dessine le projet, que cet acte d'origine peut subir toutes les formes de dénégation possibles, dont celle du brouillage ou de la

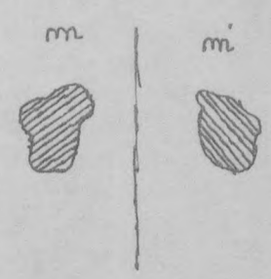
polytonalité n'est qu'un exemple (habillages, textures, parcours, points de vue... peuvent encore tempérer par leur artifice expressif les premiers gestes d'affirmation plastique). A ce titre, il serait grandement nécessaire d'élaborer un jour un grand catalogue des figures de composition - sous les traits d'une sorte de rhétorique : associations stéréotypées de formes, au pied de la lettre : figures de style - à partir du travail de conception des grandes oeuvres architecturales. On verrait alors se dessiner un certain nombre de codes, un certain nombre d'usages dont on pourrait décrypter le ressort dans leur fonction matérielle d'origine : le dessin d'architecture, champ d'action du graphisme sous la bienveillance du regard, avec tout ce qu'il implique d'investissement, de mimesis, de séduction ou de refoulement. Car ne nous y trompons pas : le justificatif de l'usage, puissant fétiche aveuglant quasiment toutes les lectures faites d'oeuvres diverses, sert moins en bien des cas à expliquer qu'à masquer le moteur effectif des associations formelles, des combinaisons structurelles, des successions d'espace, des variations de volumes;.., tous nés de la générosité consciencieusement assistée de l'esquisse. Notre chapitre précédent nous a permis de montrer que la fonction sert de prétexte au classement, à la diversification, à l'opposition systématique d'éléments architecturaux : c'est un peu le lexique plastique que se compose l'architecte dont le plaisir et la fonction majeure est de mettre en formes et en côtes cet immense potentiel figuratif. C'est alors ce qu'il s'emploie à faire suivant des déterminations qui peuvent fort bien lui échapper.

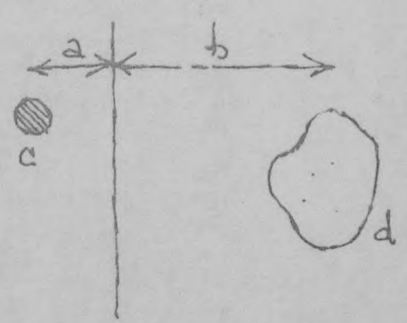
f) Equilibre dynamique

Ainsi de cet autre aspect de la composition que nous pourrions ranger sous la qualification d'équilibre dynamique, que André Lhote a forgée pour analyser certaines compositions picturales abstraites. Ce terme désigne le déplacement de valeur que représentait l'ancienne fonction de symétrie. Cette dernière concrétisait un argument de composition

aussi puissant que l'alignement des ordres d'architecture à l'époque classique. Plus qu'une règle, la symétrie était une Loi, l'axe d'équilibre vers lequel devait inéluctablement tendre toutes compositions toutes mises en forme architecturales.

Il s'agissait moins de stabiliser le regard que de concrétiser dans l'image la perennité épistémologique d'un ordre définitif et naturalisé de l'univers : celui dans lequel tout point, tout signe, tout être ou toute chose renvoie par effet de miroir à son même, à son double dans une correspondance évidente : une figure n'est jamais le signe de sa production, mais la réplique infinitive de son modèle, de son autre même : elle n'est que l'image de sa reproduction. La peinture moderne n'a pas véritablement renoncé à la symétrie malgré les apparences, mais en a déplacé les effets, faisant rentrer en compte dans l'équilibre visuel de deux tâches (2 formes...) leur distance par rapport à l'axe potentiel et leur valeur plastique (intensité, couleur, poids, densité...), un peu comme dans la définition du moment en statique où deux poids s'équilibrent en fonction du rapport masse/distance.





symétrie classique

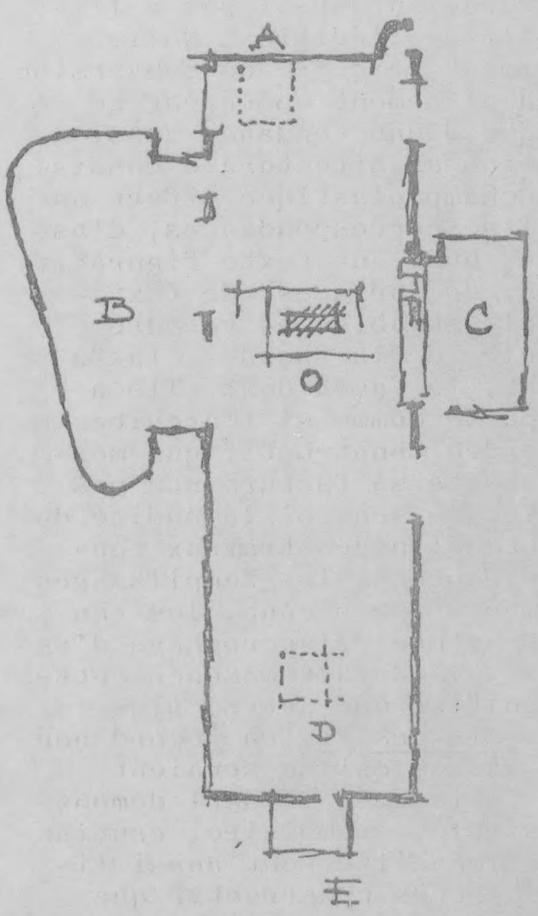
équilibre dynamique

$a \times c \simeq b \times d$

Dans le cas de la symétrie classique, l'égalité de leur distance par rapport à l'axe neutralise les éléments en regard : m et m' doivent avoir des rapports clairs pour que la symétrie soit efficace. Dans équilibre dynamique, la fonction a x c b x d

est homigénéisante : a et b (distances) introduisent une sorte d'équivalence entre c et d, sans quoi l'équation ne serait pas possible. Ainsi Mondrian équilibrait certaines quantités de gris ou de blanc par des quantités plus petites de rouges, à supposer leur écart semblable par rapport à un axe central. D'une certaine manière, tout l'oeuvre peint de Kandinsky (après 1911), est mené sur la base de ce même pricipe : l'adjonction d'une tâche, d'une couleur, d'une forme... compense progressivement la première touche (l'acte arbitraire) du peintre.

L'équilibre dynamique procède ainsi d'un agencement spatial de formes ou de masses diverses en fonction de leur relative prégnance perceptuelle. Un point privilégié, ou un axe, assume la fonction pivot autour de laquelle se répartissent et s'équilibrent les divers membres de la composition. Prenons l'exemple de l'église du couvent dont le centre symbolique et topographique est signifié par la position de l'autel. D'après les termes mêmes de Le Corbusier, ce dernier organise tout le dispositif plastique de l'église, à savoir que la position, la répartition et la dimension des éléments "marqués" de la composition sont calculés à partir du lieu stratégique de l'autel. La chapelle latérale, les canons à lumière, les stalles, le buffet d'orgues, le puits de lumière, la sacristie... se distribuent selon une cohérence topologique remarquable. Le jeu des formes est tel qui si nous considérons la valeur des volumes comme proportionnelle à leur complexité, nous pouvons écrire :



$Ad_1 \simeq Bd_2 \simeq Cd_3 \simeq Dd_4 \ldots$

où d_n mesure la distance du volume à l'autel, centre avoué de la construction. L'intelligence des proportions est ici ramenée à sa raison élémentaire. L'oeil est premier maître d'un volant d'équilibre à instituer, dont l'anticipation graphique autorise le dispositif planaire. Le Modulor viendra alors régler les distances au centimètre (selon la grille préétablie des séries bleue ou rouge) satisfaisant par là la double fonction du dessin d'architecture : expressive pour la perfection rendue de l'harmonie proportionnelle et prescriptive pour la précision dimensionnelle des ouvrages à effectuer.

5 - RHETORIQUE

Nous avons pu énoncer dans les pages précédentes la particulière clarté des grands partis morphologiques du couvent, recoupant, semble-t-il, une lisibilité structurelle tout autant évidente. L'ostentation du support confère à celui-ci une signification esthétique particulière : de l'auto-exposition de sa propre fonction au contenu idéologique du parti architectural adopté, le bâtiment énonce clairement ses conditions physiques d'existence, il met en scène sa rationalité constructive. Même si certains artifices plastiques en surcharge soulignent, par des ef-

fets de textures ou des vides perspectifs, la fonction technique de l'édifice, il semble que chaque élément, chaque volume, chaque morceau de bâtiment, bien identifiables et bien utiles, soient bien à leur place pour une juste cause : les piliers portent, les murs enveloppent, les ouvertures éclairent. Pourtant, il arrive qu'en maints détails, la logique constructive subisse quelques déplacements, quelques contorsions significatives. Comme dans ces bâtiments de MIES VAN DER ROHE où le détail technique profilé avec un soin extrême - dans un but avoué de clarification structurelle - nécessite une acrobatie et une dépense accrues pour leur mise en oeuvre (31), bien des effets plastiques du couvent ont été l'objet de grandes complications : les "fleurs de béton" comme on l'a signalé, le coffrage et le moulage des canons et mitraillettes à lumière, la pose des verres ondulatoires, la construction de l'oratoire, etc...

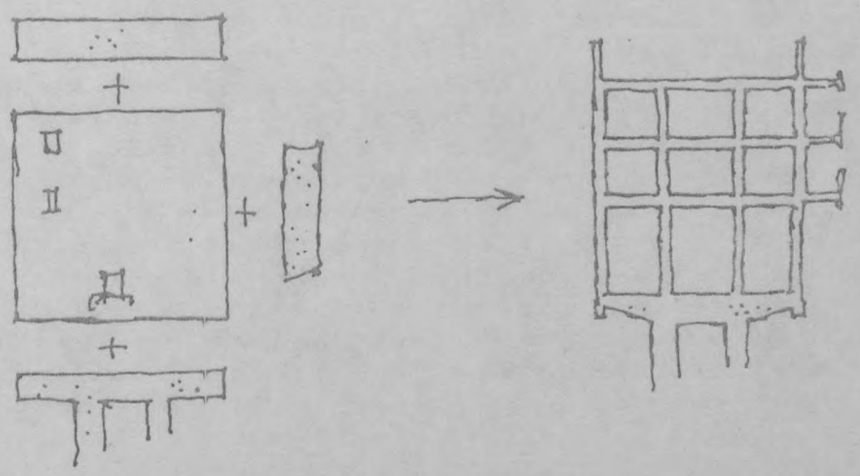
Ces "impedimenta" technologiques ne relèvent pourtant d'aucun défaut ni d'aucune erreur manifeste de la part de l'architecte, comme de la part du constructeur. Mais ils sont symptômatiques de ce rapport particulier qu'entretiennent l'ordre du dessin et l'ordre du chantier, chacun fonctionnant selon des modalités d'expression et d'exercice radicalement opposées. D'autre part, il importe encore d'expliquer certains travestissements opérés par l'architecte, dans l'acte même de sa mise en forme et de sa composition, montrant par exemple des effets particuliers de structure dont l'étude détaillée nous montre qu'ils ne sont que des masques cachant une organisation structurelle radicalement différente.

a) Façade extérieure

Par souci d'authenticité et par amour des belles formes, déshabillons le bâtiment, de son revêtement. Point de ces chairs replètes ici, dont le baroque aimait engraisser, souvent avec délicatesse, ses productions architecturales. Le squelette

se dessine au raz des façades et dévoile ainsi la trame structurelle de l'édifice. Le système porteur, selon le profil des pignons d'aile, configure l'ossature classique de la technologie statique : un système poteaux-poutres régulier élevé sur le plancher général, ce dernier étant supporté par l'enfilade des pilotis-consoles.

Il est alors étonnant de remarquer que la présence du revêtement dessine une répartition des masses assez différente de ce qu'il recouvre. Le nu du pilotis-voile, fondu avec le bandeau (en surcharge) du premier plancher, forme une sorte de T puissant dont l'image renvoie à celle d'un confortable support aux lignes bien robustes, fortement détaché (par contraste texturel) du corps de bâtiment lui-même, de forme simple (un carré blanc), dont la planéité est animée par le relief géométrique des deux boucliers et du balcon en porte-à-faux de l'étage inférieur, bien alignés sur la partie gauche du pignon. Sur le dessus, l'acrotère non revêtu, donc en béton brut, cloture la silhouette de l'édifice, rimant ainsi avec le bandeau inférieur. Enfin, sur l'extérieur droit du carré, le corps des loggias, traité en béton brut de décoffrage, se détache de façon très nette de la séquence support-façade-acrotère.

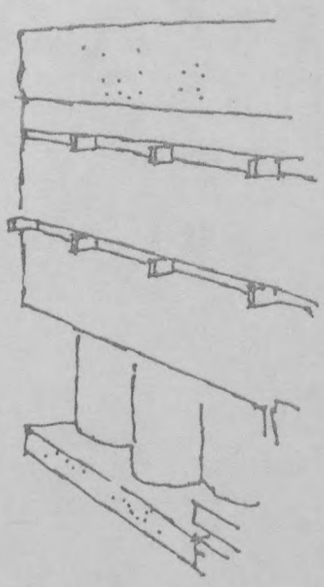


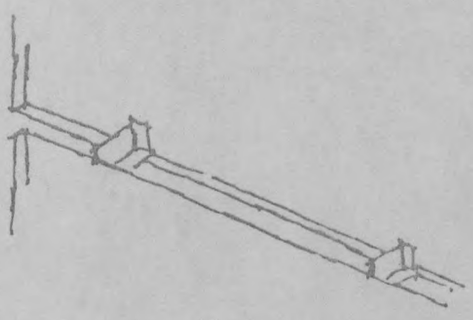
Ainsi, le didactisme apparent de la façade, dont la composition est clarifiée à l'extrême (un

socle, un corps, une couronne) n'est-il pas à l'image de la structure réelle de l'édifice. Nulle morale ne condamne évidemment ce genre de subversion des apparences. Mais le déplacement opéré par Le Corbusier est symptômatique d'une tendance quasi générale dans la composition architecturale consistant à raconter, dans le champ plastique offert au regard, un système formel de correspondances, d'associations, d'oppositions, bref, un texte figuratif fait de lignes, de masses, de surfaces, de textures..., qui, bien que vraisemblable, ne raconte nullement la "vraie" histoire de la façade : la façon dont elle se maintient, la façon dont elle a été construite. Tout se passe comme si l'architecte, face à l'apparence d'un ordre constructif qui montrerait de façon trop évidente sa facture non pas technique, mais productrice au sens où la nudité du gros oeuvre expose la succession des travaux concourrants, le coulage des poutres, les remplissages en maçonnerie. les percements après coup, les renforcements partiels de structure, l'accrochage d'éléments divers (boucliers...), devait masquer cette vérité du bâtir et ~~de~~ en signifier une autre, plus propre, plus épurée, plus discursive, en accord non avec l'ordre visible des tâches qui se seraient succédées ou chevauchées, mais avec l'idéal démonstratif d'une technicité simple, exemplaire, cautionné par l'image d'une fonctionnalité tout aussi lisible. L'hétérogénéité du procès constructif que dessine le pignon mis à nu se décompose en une trame porteuse, un remplissage en maçonnerie, la fabrication et l'accrochage des trois dispositifs d'ouverture et enfin le crépissage de la façade. Le rendu final fait fondre cette hétérogénéité première sous l'aspect d'un collage de surfaces singularisées dont le partage, la différenciation, renvoient à une discrimination autre : celle d'une image fonctionnelle dessinée en accord avec le parti pris plastique du reste du couvent. Il n'est pas innocent alors de constater que les deux artifices principaux qui concourent à opérer ce déplacement de sens, à savoir le surépaississement du bandeau inférieur et le crépi blanc, représentent un surtravail par rapport au travail "nécessaire" structure-enveloppe.

b) Façade intérieure

Une lecture similaire peut être opérée au niveau des façades internes des 3 ailes. Encore une fois, il faut dévêtir le mur de son crépi pour avoir un aperçu assez différent de ce que semblait annoncer l'apparence. Sur ces façades, les deux étages surmontant la bande variée des pans de lumière H et Z sont recouverts par l'enduit. Le mur se dresse dans une franche planéité, dont le graphisme linéaire des fentes de lumière accentue encore la dimension de surface, (par opposition au volume avec arêtes visibles, lignes fuyantes, etc). Au niveau inférieur, la bande en damier des pans de verre laisse apparaître le rythme régulier des porteurs, disposés évidemment au droit des pilotis. Au niveau supérieur (les deux étages cellule), les deux fentes de lumière sont scandées par des sortes de petites calçes en béton, les "sucres", grosses comme deux boîtes de carton à chaussures, paraissant ainsi supporter les sortes de longs linteaux que semblent alors représenter les murs supérieurs.



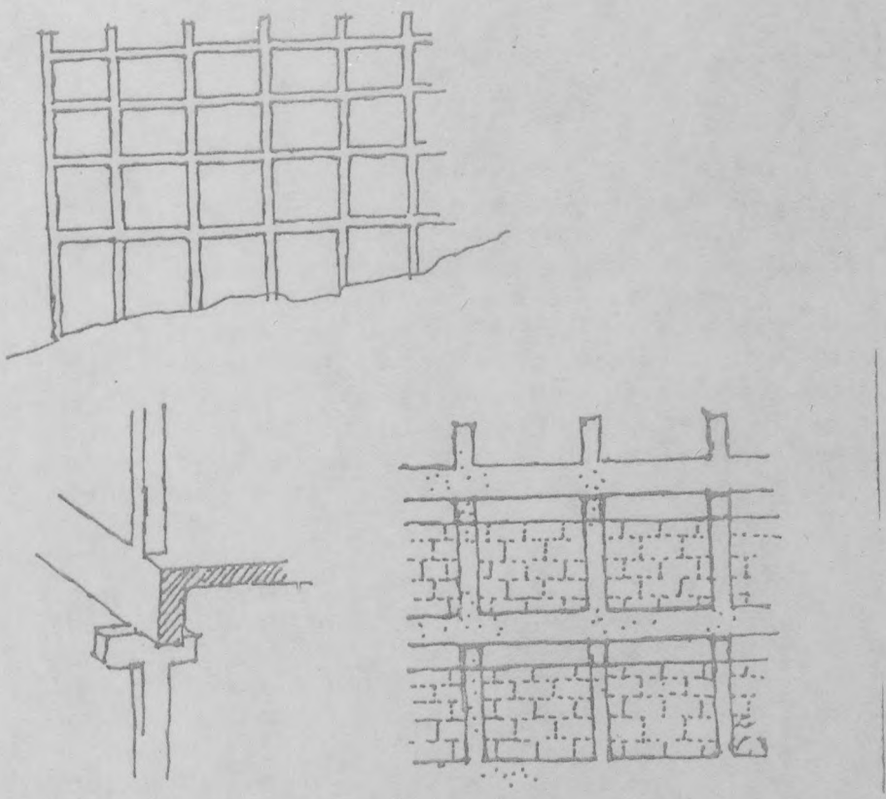


Les porteurs verticaux extérieurs - donc "visibles" en façade - traversent ainsi trois formes d'apparence fort distinctes :

1° Les pilotis en profil et en retrait, renvoyant pleinement à leur fonction réelle : porter l'édifice ;

2° Les poteaux intercalés entre les pans de verre au niveau de l'étage commun, moins lisibles comme support que comme cadre (premier déplacement) : la prégnance perceptuelle des pans de verre et le vide créé de part et d'autre des poteaux par la présence des fentes d'aération rend fragile la silhouette visible du poteau : celui-ci signifie déjà moins sa fonction porteuse que sa fonction plastique d'encadrement. Ils se lisent selon l'horizontale de l'étage.

3° Les "sucres" dans les fentes de lumière (second déplacement). Les plans de construction nous indiquent que la façade toute entière est tramée suivant le même schéma d'un squelette régulier de béton armé. Comment se fait-il alors que le poteau n'apparaisse à cet endroit que sous une forme travestie, surdimensionné dans sa partie visible en avant et en arrière du plan de la façade pour donner cette impression paradoxale de cale, comme si des petits blocs de béton avaient été régulièrement posés sur le mur inférieur pour supporter le linteau supérieur ?



Le schéma structurel de ce détail de l'édifice est semblable au schéma d'articulation de chaque niveau, à savoir que les poteaux extérieurs ne portent pas directement le plancher, mais le bandeau de retombée du plancher. C'est l'espace compris entre le bas du bandeau et le haut du remplissage en maçonnerie (chacun de ces ouvrages correspondant au travail des deux équipes bien différenciées) qui configure la fente de lumière. Le fragment de poteau apparent, lien visible de ces deux étapes différenciées et réel témoin porteur, est "gonflé", simulant par cet artifice non une autre fonction, mais une autre manière de fonctionner, comme pour attirer et en même temps détourner l'attention de ce carrefour spécifique. L'apparence résultante dote alors d'un paradigme de plus le lexique formel de la catégorie tenir, vouant véritablement au rang de fétiche un objet plastique particulièrement ambigu du point de vue de sa signification réelle (32).

c) La bibliothèque

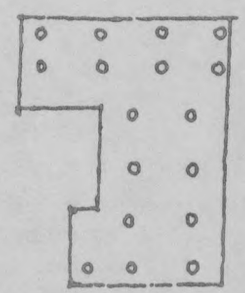
Sur un autre plan, l'hétérogénéité construc-

tive disparaît encore sous un habit homogène déplaçant la véritable opérativité des différences rendues. (Encore une fois, un système clair de différence, d'oppositions, de séparations est figuré dans l'édifice, homologue dans son image de la nature productive sur le chantier : différenciation des tâches, mise en opposition des intervenants, séparation des équipes de travail. Mais le système plastique exposé ne recoupe pas terme à terme le système des éléments construits, ce dernier renvoyant à des équipes, des lieux et des moments différents d'intervention).

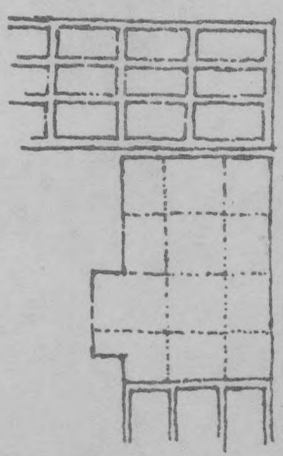
Le premier plancher de l'aile Sud par exemple est constitué, de par et d'autre de l'escalier central, de deux systèmes de portée différents. Poutrelles et hourdis dans la partie Ouest, dalle pleine dans la partie Est (sous la bibliothèque). Deux types de mise en oeuvre radicalement opposés se juxtaposent, ici montage d'éléments préfabriqués, là coffrage-ferraillage-coulage sur place de la dalle. Le squelette porteur, renforcé un niveau des poutres longitudinales extérieures par la précontrainte, était conçue par le Cabinet Bloch (B.E.T.) pour recevoir un plancher préfabriqué sur tous les niveaux, plancher dont la mise en oeuvre était prévue très rapide et très simplifiée (deux dimensions de poutrelles seulement). Mais sa résistance a été jugée trop faible pour recevoir la bibliothèque, dont la masse des volumes dépassait de loin les normes admissibles ; aussi la solution de la dalle pleine s'est-elle imposée après coup, la distribution fonctionnelle des espaces, calculée sur le support neutre du papier, ayant d'abord été pensée en termes de parcours et de relation topologique avant de l'être en termes de fiabilité structurelle (l'écart est encore manifesté par le fait que l'espace de la bibliothèque se répartit sur les deux ailes Sue et Est, désolidarisée structurellement et matériellement par un joint de dilatation de plusieurs centimètres).

La figure achevée de l'édifice ne raconte nulle part cette hétérogénéité constructive, si ce n'est dans la manière dont elle expose ses constituants plastiques, déplaçant le champ réel des op-

positions et des séparations (que seuls alors les plans de construction et les traces du chantier miraculeusement archivés permettent de déceler effectivement) vers le champ fictif de la rhétorique plastique. De même que pour les exemples précédents, il y a comme deux constructions superposées. La première, montrée, raconte dans les termes du texte plastique une structure plausible et qui peut convaincre ; l'autre, réelle, apparaît comme cachée, déguisée, voilée par l'image d'une cohérence architecturale manifestement bien conçue et qui plus est, clarifiée à l'extrême.



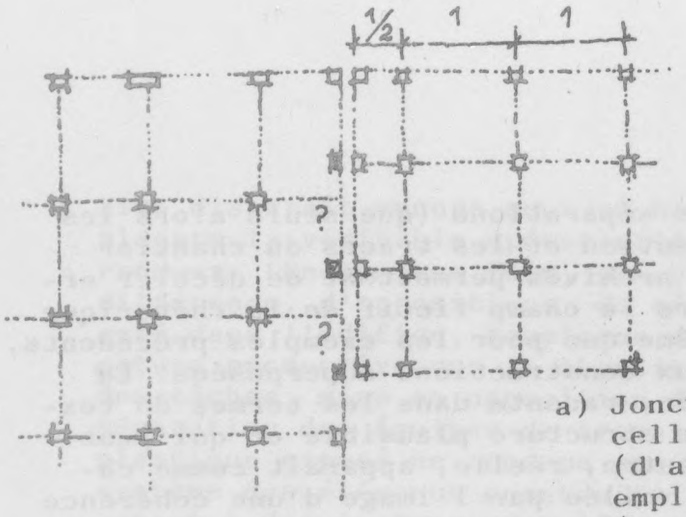
unité morphologique



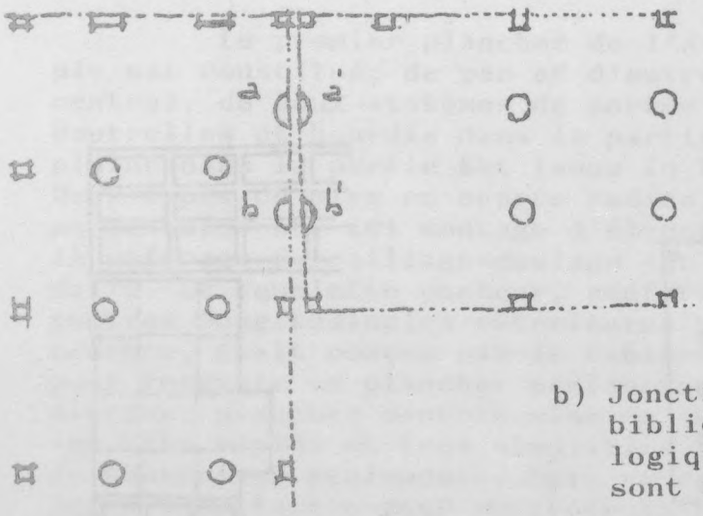
discontinuité structurelle

d) Le lien des ailes

L'hétérogénéité de l'univers formel corbuséen aboutit de fait à certaines distorsions fonctionnelles au niveau constructif. En effet, comment composer des formes simples, cohérentes, homogènes, avec des éléments de nature différente et appelant à une mise en oeuvre différenciée sans occulter les

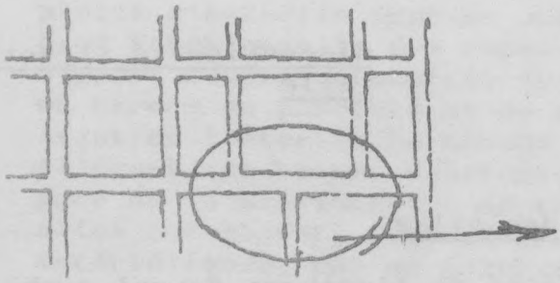


a) Jonction aile Sud/aile Est niveau cellule. Plancher, vue de dessous (d'après O.T.C.) en noir : emplacement irrationnel des piliers (non au droit des pilotis)



b) Jonction aile Sud aile Est, niveau bibliothèque (O.T.C.) a' et b' sont logiques (trame porteuse). a et b sont illogiques

c) Trame en elevation, aile Est. l' "aberration" structurelle.



uns au bénéfice des autres (la maçonnerie pour le crépi, par exemple), ou plus exactement sans les travestir dans un même idiome ? Un exemple tout à fait symptômatique va nous montrer le processus. Les trois ailes du couvent forment comme on sait trois corps de bâtiment accolés en U, chacun d'eux supporté par une série porteuse propre et autonome. Le programme adopté dit que les étages des cellules formeront un anneau périphérique, et que celles-ci seront distribuées à partir d'un couloir de section carrée (Modulor), donnant sur la cour intérieure formée par le U. Or, à l'endroit des jonctions des ailes, la conservation de l'homogénéité au Modulor pose alors des problèmes pour la conservation des écarts dans la trame porteuse. Deux des piliers de la façade Ouest de l'aile Est (et respectivement de la façade Nord de l'aile Sud) disposés au droit de la jonction des ailes (donc invisibles de l'extérieur) sont décalés et ne se retrouvent plus au droit des pilotis. Ce décalage nécessite alors le renforcement des bandeaux supports extérieurs qui sont, entre autre pour la cause, précontraints. L'uniformité de la mesure et la continuité du couloir parfaitement cassé à angle droit donnent le ton d'une homogénéité remarquable du point de vue de l'unité morphologique. Or, cette unité morphologique camouffle une hétérogénéité des fonctions (circulation, descente des charges) et une distorsion pour le moins paradoxale dans la logique particulière de la fonction des suppots (cf scéma 1).

C'est dans la bibliothèque, que se mesure le mieux l'aberration technologique du système adopté. A l'angle de la salle, c'est à dire à la jonction de l'aile Ouest et Sud, deux piliers circulaires semblent remplir leurs bons offices : porter la grosse poutre visible au plafond. Ces deux piliers sont en réalité chacun composés de deux piles semi-circulaires selon le schéma qui suit :

---------- ◐◑ ---------- ◐◑ --------

De visu, dans la salle, on ne se doute évidemment pas de l'irrationnalité totale de ces supports. Les deux parties que nous avons appelées a' et b' travaillent de manière logique (dans la continuité de la trame Sud), alors que les parties a et b, desaxées de la position initiale que leur conférait

initialement la trame Ouest forcent de façon anormale la poutre sur laquelle elles s'appuient (cf schéma 2).

Sous l'apparence d'un support homogène, identifié comme singulier et efficace, c'est en réalité deux supports qui agissent en discontinuité que nous devons lire. Sous l'habit d'une fonction homogène se révèle une partition hétérogène de l'efficacité technique. Etrange figure alors que composent ces deux piliers : désolidarisés de la cloison qui délimite la bibliothèque dans un but avoué de clarification et de lisibilité structurelle, ils doivent néanmoins "mentir" pour signaler leur sincérité technique. Tout se passe comme si la démonstration fonctionnelle du servir et du tenir devait nécessairement prendre les habits d'une démonstration fictionnelle pour rendre crédible la mise en scène technique inscrite dans son décor architectural.

e) La croix de l'oratoire

Ainsi pourra-t-on encore caractériser la forme adoptée pour le pilotis de l'oratoire (en forme de croix). Une telle exigence formelle relevait évidemment moins de la conformité à la logique statique (tout à fait contredite dans ce cas), que de la volonté conceptuelle de signifier l'intelligence esthétique de la composition. Le choix d'associer de façon si radicale trois formes aussi opposées du point de vue gestaltique (pyramide + cube + voiles entrecroisés) se justifie - si tant est qu'il soit justifiable - à ce niveau que nous avons qualifié de rhétorique dans la composition architecturale. Faisant vis-à-vis au cylindre de l'escalier à vis (aile Ouest), l'oratoire se singularise par un effet d'auto-désignation particulièrement brillant dans l'usage du fait de l'exploitation du lexique formel. On peut, sans abus, le comparer à la figure de l'oxymore décrite par la poétique littéraire (association de contraires : " Cette obscure clarté qui tombe des étoiles..."

(Corneille).

Lors des suggestions de rabaissement des coûts proposées par les entreprises compétitives suite à l'appel d'offre (cf : 1ère partie), toutes avaient suggéré de modifier la forme du pilotis et de faire porter la caisse de l'oratoire par 4 poteaux disposés aux quatre coins de la base. Mais la double valeur qui origine le choix formel de la croix (1° la valeur symbole : croix-Christ, et 2° valeur associative comme représentant un des termes de la séquence triangle-carré-croix) interdisait d'y renoncer ou d'y toucher, en quoi l'irrationnalité a donc prévalu sur l'efficacité. Pourtant, le visiteur ne perçoit pas à proprement parler cette forme de croix (qui elle, n'existe réellement que sur le dessin). Ce qui est immédiatement perceptible par contre, est la fonction particulièrement explicite de support, spectaculairement imagée par les deux voiles entrecroisés soutenant les porte-à-faux massifs des quatre coins du cube. Comme par insistance, la pyramide du toit fait masse et renforce l'image de l'action physique du pilotis. Nous avons de nouveau là le même schéma que pour les deux piliers de la bibliothèque : le donné à voir technique prend une forme irrationnelle pour s'exposer (pseudo) rationnel.

(A ce titre, tout l'oratoire mériterait qu'on s'y intéresse, car il semble que l'aberration technique y soit récurrente : depuis la forme d'accrochage du puits de lumière jusqu'au compendieux renforcement des extrémités des semelles de fondation, en passant par la façon irrationnelle dont sont repris les efforts développés par la masse du toit pyramidal pour libérer cette sorte de gouttière qui couronne le cube).

6 - "VOILA DE L'ARCHITECTURE..."

Que nous apporte la description de ces artifices ? La considération de la procédure lexicale débouche-t-elle au delà du plaisir de l'énumération?

D'une certaine façon, elle ne va pas plus loin. Car le sens premier, le sens utile, si l'on veut, de ce vocabulaire exhibé, apparait purement tautologique, - indépendamment de l'effet de séduction que nous pouvons lui trouver-. Autrement dit, cette grande parade formalo-fonctionnelle ou tout signifie à la fois selon un usage propre (porter, éclairer, occulter, souligner...) et selon un programme propre (étudier, habiter, prier, manger...) ne renvoit à rien d'autre... qu'à elle-même. C'est peut-être là d'ailleurs le propre de l'architecture, de ne référer par son propre "langage" si l'on veut, qu'à soi même (on se souvient de fameuses analyses de Umberto Eco à ce sujet...), n'illustrant rien d'autre que le procès de sa mise en scène. Le procédé de Le Corbusier est alors tout à fait interessant à cet égard. Car ce souci, qui confine à l'obstination, de la déclinaison que nous avons diagnostiquée, cette tendance à faire du lexique dans des arrangements aussi subtils que coûteux fait irrémédiablement penser à la manière du rhéteur. L'idée de rhétorique - si on veut bien la défaire de toutes connotations péjoratives - semble bien adaptée à ce cas de figure, si l'on peut dire. On sait en effet que la rhétorique a eu pour objet d'organiser le discours sous forme de figures, dont la structuration lexicale et grammaticale infléchit, voire transforme le sens premier, immédiat de l'énoncé, jusqu'à le faire disparaître pour ne plus retenir que la valeur ultime de l'effet : celui d'une mise en scène par lui même du discours. L'art de convaincre des premiers grands rhéteurs (Empédocle, Anaximandre...) s'était illustré dans cette virtuose manière. La conviction était une affaire de forme, la séduction ne pouvait que suivre...

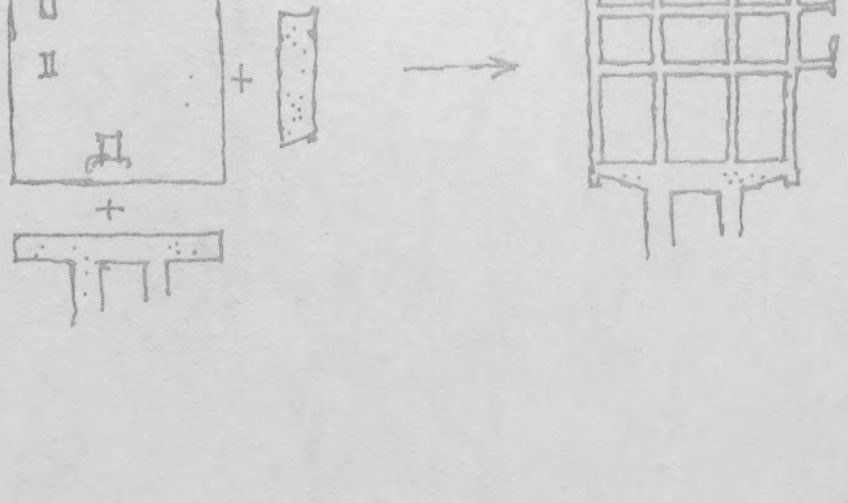
L'architecture du couvent est convaincante dans le même sens. Le porteur dit plusieurs fois qu'il est porteur, et il prend tous les habits nécessaires pour le rappeler, - jusqu'à usurper cette fonction que la véritable structure lui refuse (le cas des "sucres" intercallés dans les fentes de lumière, comme on l'a vu). La lumière, savamment distribuée dans le couvent - notamment dans les lieux de la prière -, s'épanouit de la façon la plus ri-

che qui soit. L'éclairage est effet pur, jeu savant bien entendu, et se répand dans une subtile et complète exhibition. La fonction inverse de la lumière - l'écran, le mur - se raconte tout autant, tant il est désigné, cadré. Du rampart de l'église aux damiers des pans de verre, en passant par l'acrotère ou le bandeau, la muralité s'expose dans tous ses exercices : envelopper, barrer, réflechir, protéger, souligner..., dans un art où la justification s'accrédite facilement par la seule démonstration.

Voilà comment née de son dessin, l'architecture de Le Corbusier s'en vient nous rappeler qu'elle est son architecture : en se définissant comme architecture avec les moyens désignés, rappelés, soulignés, de l'architecture. D'où cette débauche de signes qui signifient leur seule fonction, jusqu'à s'abstraire des contingences les plus matérielles. Car cette signalétique idéale, démonstratrice d'une technicité simple, d'une utilité immédiate, portée par une plastique rigoureuse, ne recoupe pas exactement celle du constructeur comme on l'a vu, qui doit stabiliser ses ouvrages par les moyens réels de la matière et des efforts. Sous un revêtement d'apparat qui anime par un pignon, le vrai squelette se dessine au raz des façades, dévoilant une ossature que ne laissait guère prévoir la franche découpe perceptible sur le pignon en question. De même, le graphisme linèaire des fentes de lumière sur les parois côté cour, scandé par ces gros sucres qui semblent jouer le rôle de cales coincées entre les voiles alignés, est-il issu d'un compendieux montage déguisant complètement l'ossature primitive... On a trouvé ça et là dans la bibliothèque de facétieux poteaux, dessinés par contrainte de symétrie, alors qu'à la jonction des ailes au niveau des cellules, où le désaxage des trames porteuses projette d'encombrants poteaux obstruant le couloir de distribution taillé au Modulor, ils sont supprimés par l'artifice d'un surdimensionnement des poutres qui vient perturber la rigueur de l'ossature primitive. La croix de l'oratoire est un support illogique pour la masse qu'elle a à supporter ; illogique aussi le profil de décharge du

toit pyramidal... De même pour le surdimensionnement des bandeaux qui, pour se conformer à la logique dimensionnelle du Modulor, à nécessité une rigidification imposante de la structure...

Il apparait clairement, à poursuivre le réquisitoire, que l'engendrement de la forme selon Le Corbusier s'effectue selon des raisons bien étrangères à celles qui semblent pourtant, au bout du compte, avoir présidé aux choix plastiques privilégiés. C'est que les logiques decisionnelles sous l'inspiration de l'architecte et celle de l'homme de chantier sont de nature radicalement différentes, voire contradictoires. Le signe technique chez l'architecte est d'une autre espèce que chez le constructeur : n'est-ce pas quelque peu paradoxal ? Le Corbusier joue avec l'image de la solidité comme il joue avec l'effet de la lumière : il sculpte un monde d'apparences à partir d'un monde de concepts, ceux là mêmes qu'il s'emploie à définir par la seule insistance de leur exhibition : " je tiens pour dire que je sers à tenir " pourrait dire en quelque sorte les pilotis de Le Corbusier... à l'instar de tout le projet qui ne cesse de clamer : voilà de l'architecture !



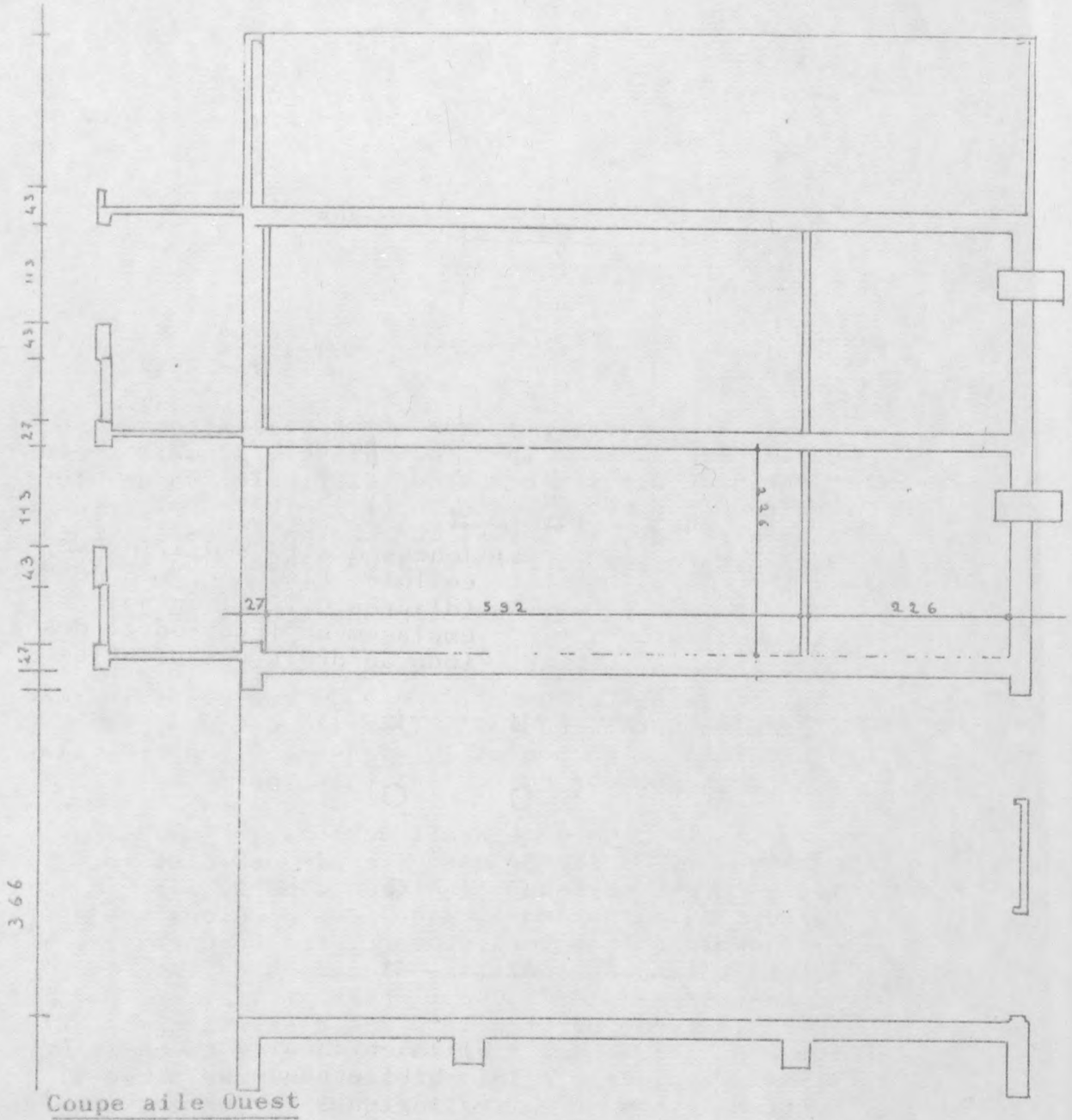
XENAKIS MUSICIEN

Fuyant la Grèce pour ne pas renier son passé de résistant (pro communiste), Xénakis arrive à Paris où après une période difficile, un ami lui trouve une place d'ingénieur à l'ATBAT (33). Pendant cinq ans, il travaillera selon sa formation comme ingénieur pour Marseilles Nantes, Chandigarh..

Un jour de 1954 cependant, il demande à Le Corbusier s'il accepterait de lui confier un projet en tant qu'architecte. Il s'en souvient : " Un jour, j'ai dit à Le Corbusier... que je voulais faire de l'architecture avec lui ; il m'a dit tout à fait d'accord j'ai un projet qui vous convient très bien, un projet géométrique, C'était la Tourette."

Le premier travail de Xénakis, nous l'avons vu, va consister dans l'étude des distributions et des surfaces ainsi que dans la mise en forme (souvent axonométrique) des premiers projets d'ensemble qu'annotera et corrigera Le Corbusier ; le projet une fois établi, il aura à définir le dimensionnement de toute l'oeuvre. Il fixera par la suite la forme particulière des éléments du projet: forme pyramidale de l'oratoire (que Le Corbusier pensait conique), éclairage zénithal par ce qu'il baptise du nom de "mitraillettes" (orientées d'après l'axe des rayons lumineux au solstice), pilotis en forme de 'peignes" (qui ne plaisaient guère à Le Corbusier, leur trouvant un caractère expressioniste allemenad, comme pour les reliefs pyramidaux qui devaient couvrir l'intérieur de l'église à des fins accoustiques.)

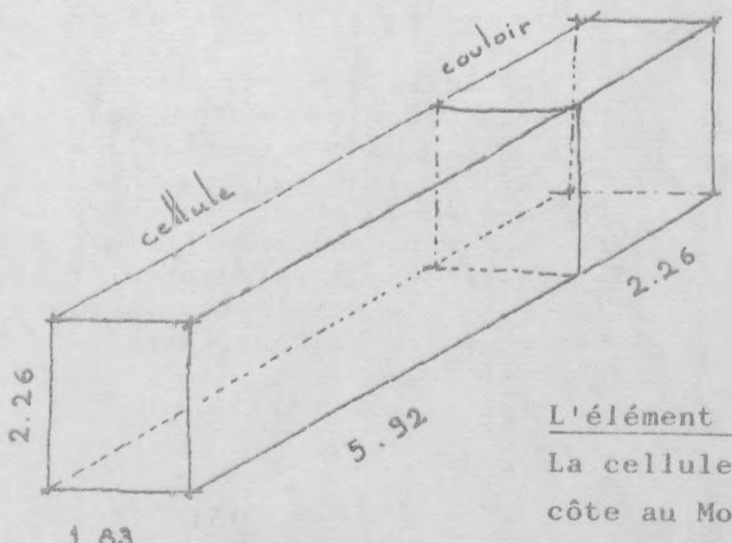
Xénakis est très sensible aux phénomènes de lumière et d'accoustique dès ce projet. En plus des études poussées quant à l'accoustique intérieure de l'église, il prend contact avec un ingénieur ayant mis au point un système électronique de vibrations qui reproduisait (entre autres) le son des cloches. Ainsi, lors du premier appel d'offre l'église est-elle dessinée avec à son sommet une "conque" qui devait diffuser dans la vallée ce son électronique...



Coupe aile Ouest

cotes au Modulor

Serie Bleue : , 33, 226.
Serie Rouge : 27, 43, 70, 113,



L'élément modulaire :

La cellule et le coulo

côte au Modulor

Serie Bleue 2.26, 5

Serie rouge 1.83

De la même manière, l'étude de l'éclairage est menée très rigoureusement : à partir de la maquette qu'il a construite, il quantifie (luxmètre à l'appui) l'éclairage intérieur de l'église. Son travail a pour conclusion la percée verticale de la fente lumineuse sur la façade Est, derrière l'autel. Plus proches du bricolage, les "canons à lumière" de la chapelle sont étudiés à partir des bidons d'huile algériens de cette époque qui servaient de maquettes. Conmbinatoire de faisceaux lumineux et de sons électroniques les passions futures de Xénakis sont ici en germes...

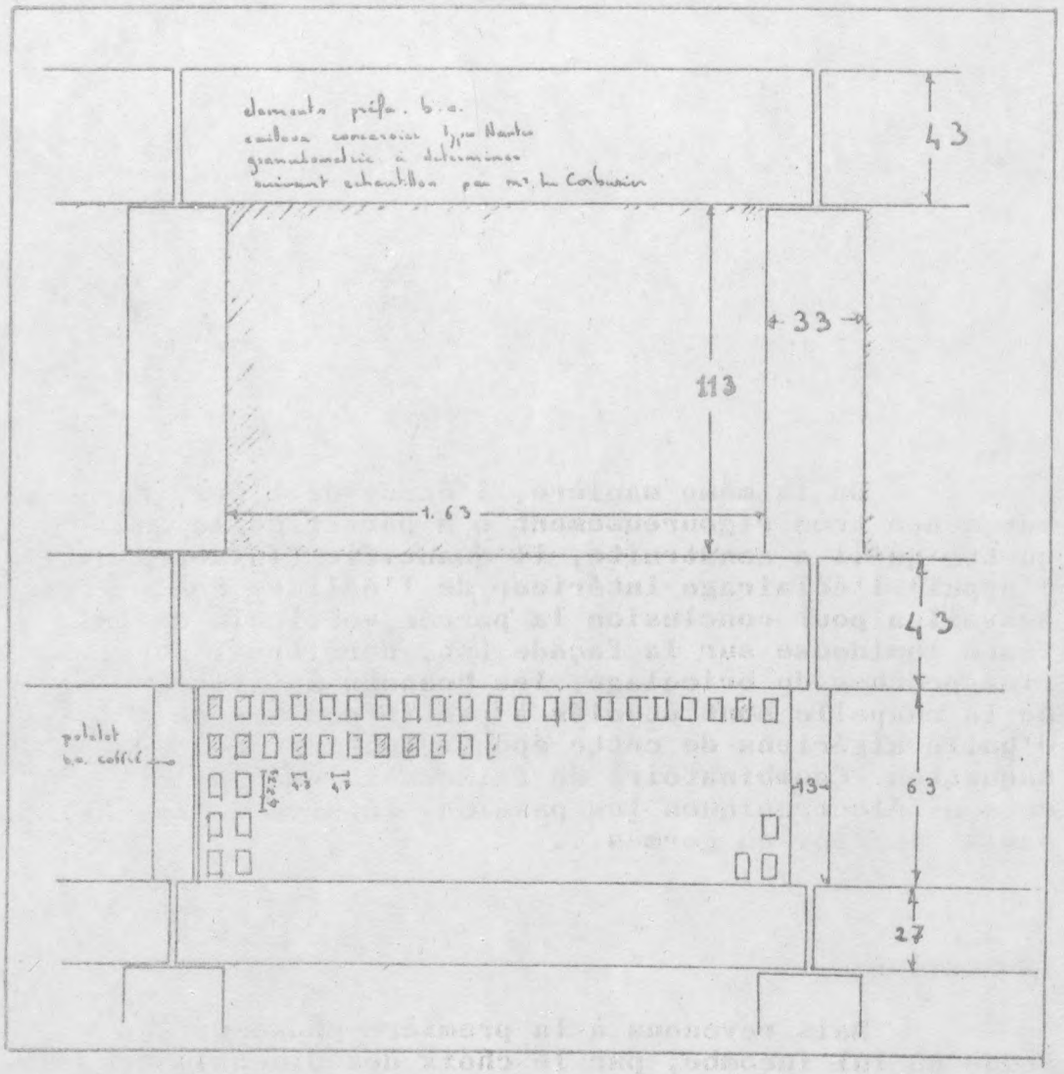
PROPORTIONS

Mais revenons à la première phase de son étude où lui incombe, par le choix des dimensionnements, la composition des façades et leurs proportions. Cette étape est des plus intéressantes car elle nous révèle, par la pratique, la valeur d'usage du Modulor et les raisons de ses vertus. Plus encore avec le couvent de la Tourette, c'est en théorie cette fois un de ses chapitres qui s'écrit (Chap. , 2nde édition), avec la définition des pans de verre musicaux (selon la terminologie de Le Corbusier) ou ondulatoires (selon celle de Xénakis).

L'étude fine des plans founis par la rue de Sèvres rèvèle la stratégie adoptée par l'agence pour passer de la phase d'esquisse élaborée avec Le Corbusier à celle du projet contractuel, donc dimensionné établi par Xénakis.

1) Les trois ailes du couvent

L'élément modulaire de base de la composition est la cellule avec son couloir qui la distribue. Bien entendu, toutes les dimensions sont au Modulor (Hauteur : 2,26 , Largeur : 1,83 , longueur : 5,92 et 2,26 m). Le modèle, Wogensky se le rapelle, est la chambre d'hotel de l'unité d'habitation de Marseilles.



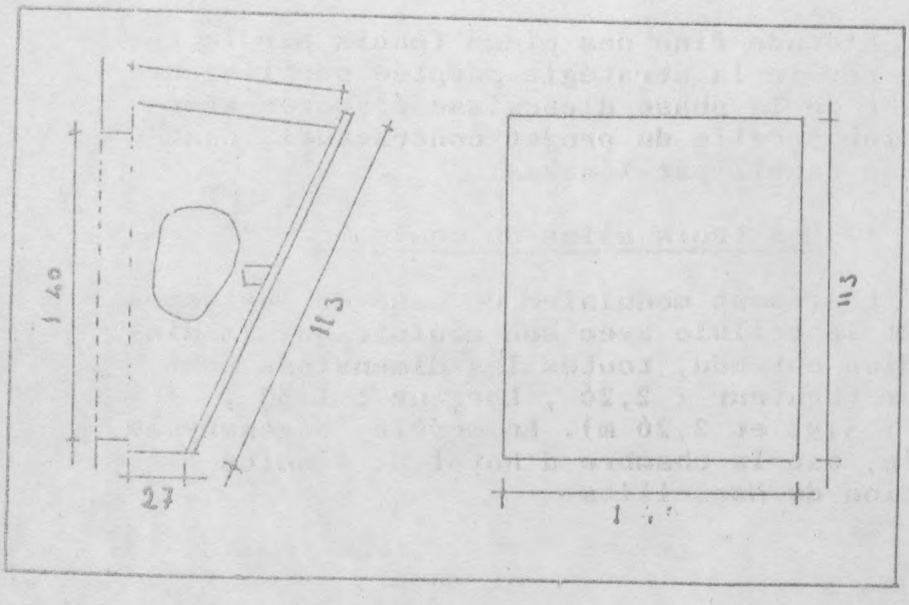
Eléments préfabriqués

loggias :

côtes au modulor

Serie Bleue : 33.

Serie Rouge : 27, 4

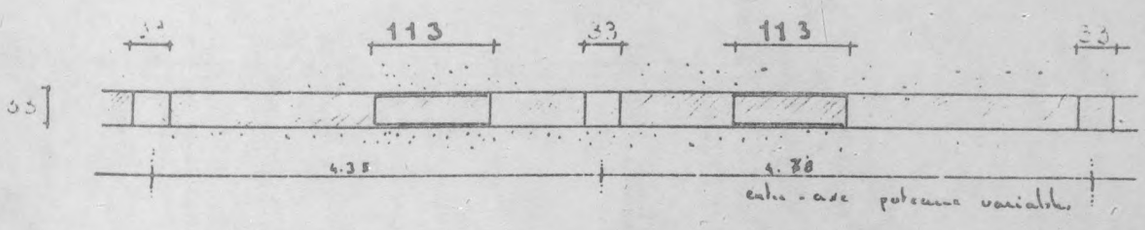


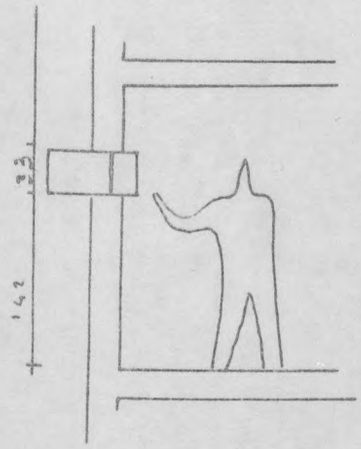
Fleurs de béton :

côte au Modulor

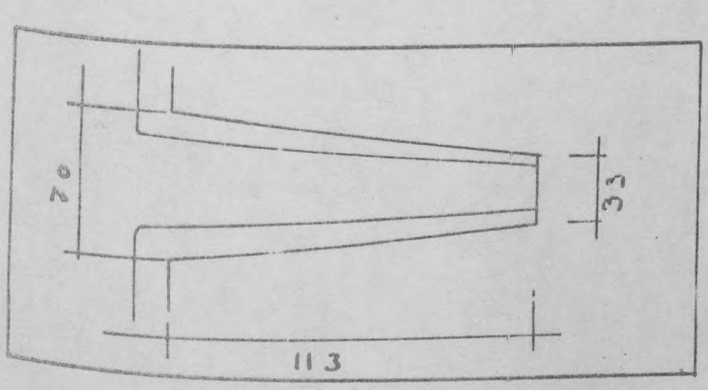
Serie Bleue : 140.

Serie Rouge : 27, 1

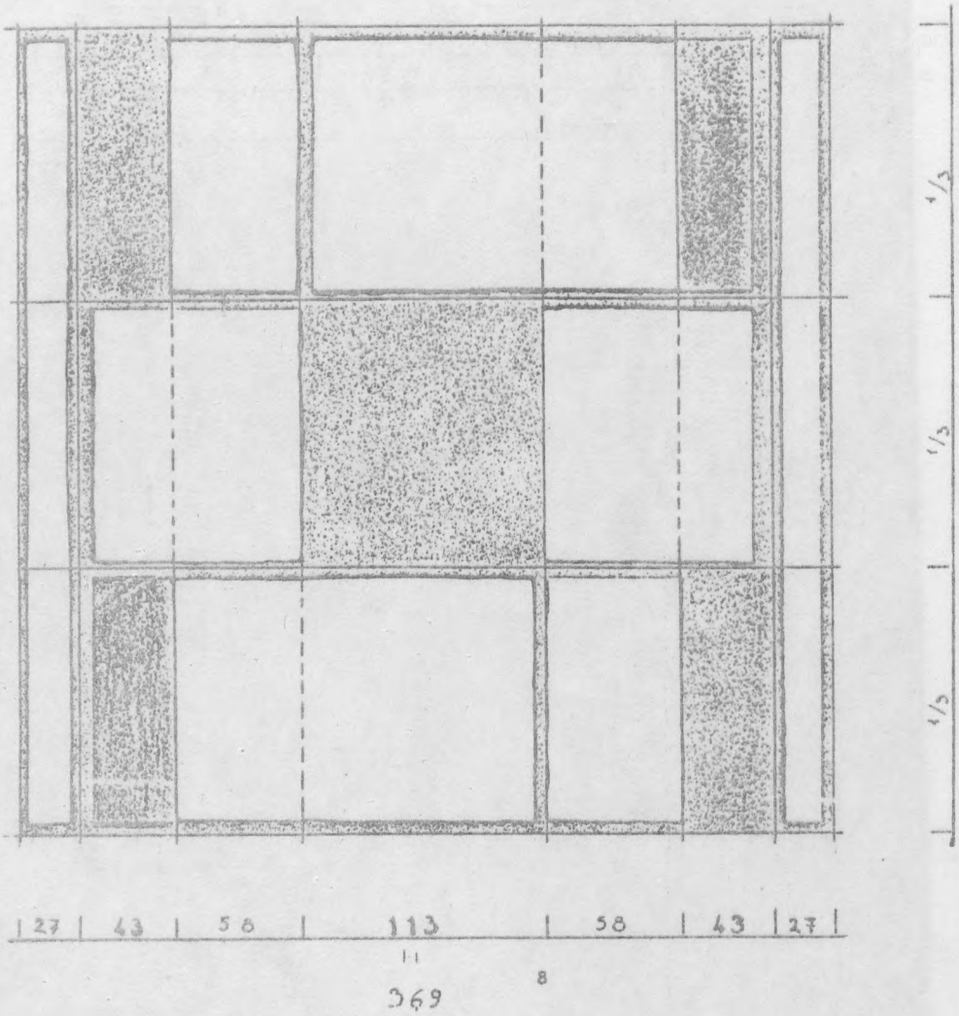




Fente de lumière
côtes au modulor
Serie Bleue : 33
Serie Rouge : 113



Gargouille
côte au Modulor
Serie Bleue : 33
Serie Rouge : 70, 113

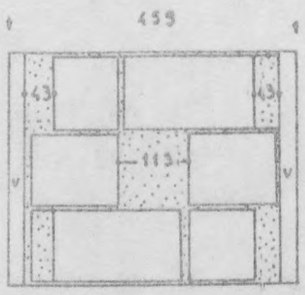


Panneau H 1

(19 éléments dont 7 dérivés)

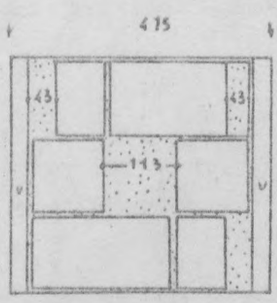
côtes au Modulor

Serie Rouge : 27, 43, 113.



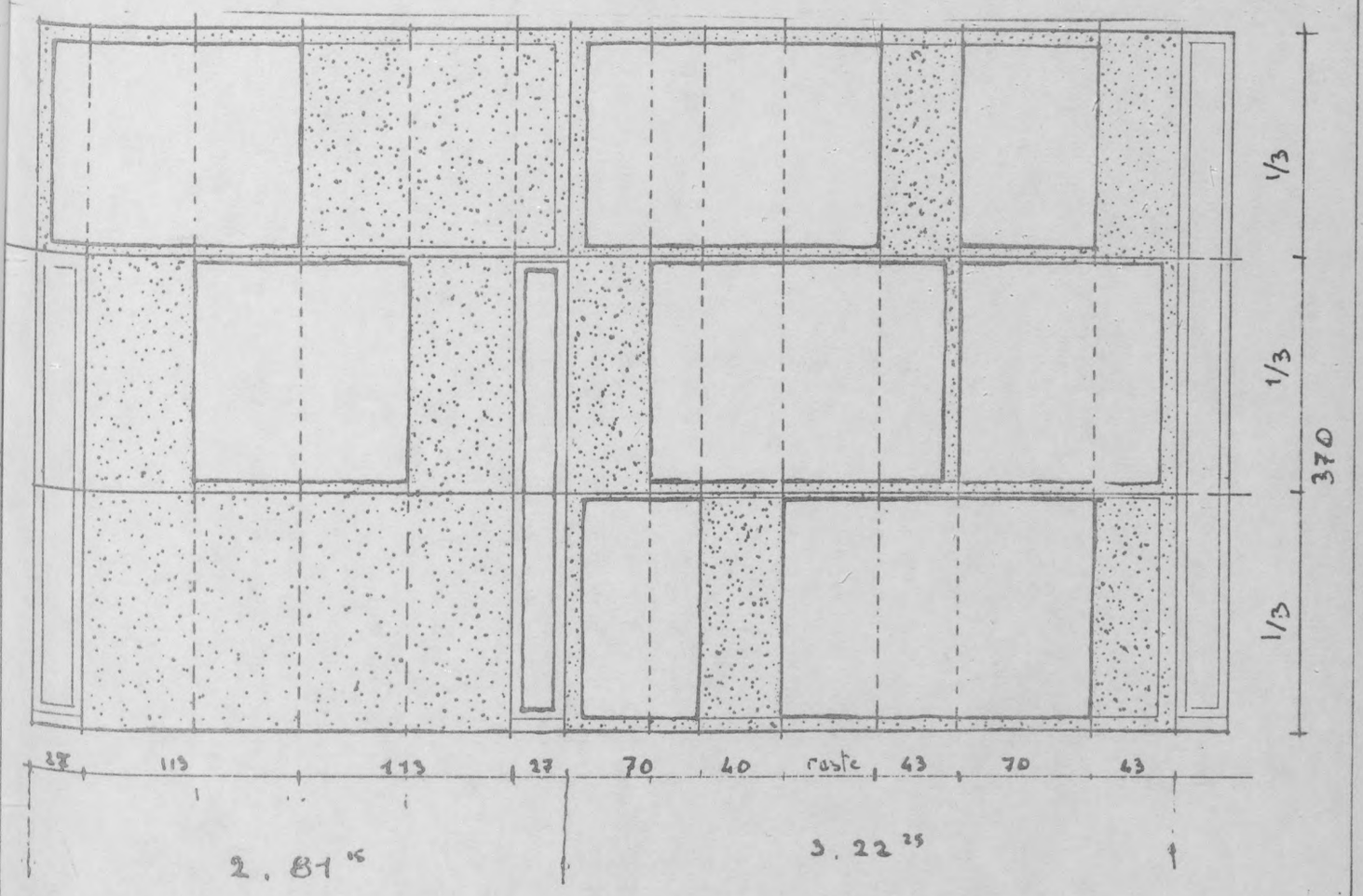
Panneau H 3

(4 éléments)



Panneau H 2

(1 élément).



Panneau Z 1 :
(3 éléments)
côtes au Modulor
Serie Rouge : 27, 113.

Panneau Z 2 :
(7 éléments dont 4 dérivés)
côtes au modulor
Serie Rouge : 43, 70

Ce module, reporté autant de fois que nécessaire sur les deux étages définit les dimensions respectives des trois ailes (aile Est : 24 modules, aile Sud : 19, aile Ouest : 8, plus 10 modules de 2,26 de large pour les profondeurs).

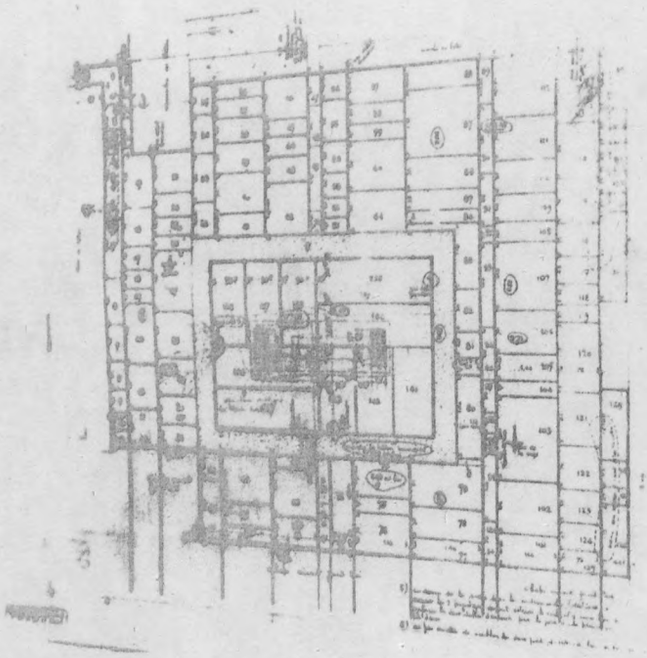
La première phase de dimensionnement s'effectue donc sur la base d'un module volumétrique, la suivante par contre s'élaborera au contraire de manière planaire avec les études de façade. Ainsi pour l'aile Ouest (façade Ouest), les hauteurs des bandeaux de l'acrotère et des ouvertures sont-elles définies par le Modulor. On notera qu'il n'existe pas de correspondance entre ces dimensionnements des hauteurs et ceux des largeurs et profondeurs.

Le principe de corrélation entre longueur/largeur/hauteur est ici absent. Seul l'axe vertical est divisé selon les valeurs du Modulor. Cette même absence de corrélation, nous pouvons la retrouver dans l'emploi du Modulor pour la définition de plusieurs éléments. Les pans de verre H et Z qui se trouvent à l'intérieur du couvent par exemple, ont horizontalement des mesures au Modulor, mais non verticalement. Il en va de même pour le dessin des loggias des cellules et des fleurs de béton... Hormis les cellules, le Modulor paradoxalement ne sert pas à la recherche de proportions dans le tracé des projets. Le Corbusier d'ailleurs n'y voit aucune contradiction à ses pricipes puisqu'il n'opère aucune correction sur ce point. Quelle est alors l'éfficacité du Modulor, et qu'en attendait réellement son auteur ?

Lui-même nous donne un premier indice en le définissant d'abord comme "... un outil à placer sur la table à dessin à côté du compas "[55].Et effectivement c'est bien comme outil de travail que nous venons de le voir fonctionner rue de Sèvres. A chaque étape du projet, le Modulor intervient pour fixer une cote laissée au choix du projeteur. Le Modulor fonctionne ainsi comme un système de décision qui, face au choix libre (mais arbitraire) qui se présente au dessinateur, vient offrir par avance

une réponse. Les praticiens du projet connaissent bien cette désagréable incertitude où les place le choix à faire d'une cote dont à quelques dizièmes près il est impossible de vérifier quelle sera la bonne. En ce cas une quelconque règle est toujours la bienvenue pour décider "à votre place" et qui plus est au nom de l'harmonie. L'efficacité du Modulor à ce titre est incontestable et son succès dépassa, on le comprend, sans difficulté les limites de la rue de Sèvres. Wogensky rappelle d'ailleurs que les plus âpres diffuseurs du Modulor étaient les collaborateurs de l'agence bien plus que Le Corbusier : "... Nous les collaborateurs surtout au début, on était devenu fanatiques et je me souviens que quelque fois on avait remis au point les croquis de Le Corbusier... Cà collait pas, alors on chageait ce qu'il avait fait pour le mettre au Modulor." (35).

Le Corbusier, conscient de cet excès et quelque peu dépassé par son invention, est obligé au risque de se contredire de rappeler que le Modulor n'est qu'un guide et ne dispense pas l'architecte du choix qu'il doit prendre librement en exerçant son jugement et son regard : " Sur les tables à dessin j'ai vu parfois des choses mal agencées, déplaisantes ; " C'est fait au Modulor, Monsieur ". " Eh bien tant pis pour le Modulor, effacez celà. Est-ce que vous vous figurez que le Modulor est une panacée pour les maladroits ou les inattentifs !... Vos yeux sont vos juges, les seuls que vous deviez connaître. Maintenant, voulez-vous admettre en simple bonne foi, avec moi, que le Modulor est un outil de travail..." (36) Le Corbusier peut bien incriminer ses projeteurs, il est l'inventeur de cet outil qu'il leur a remis mais qu'il ne peut visiblement pas leur reprendre. A celà peut-être une raison : cet outil fonctionne sur la base d'un mythe ; tous ont cru et même collaboré à d'édification de ce dernier, le mythe des proportions, et désormais ils y croient et s'en servent... Le Père du Modulor peut bien briser les tables de la loi qu'il a écrite, les fils ne peuvent l'oublier.



Autel et dalles d'ardoise du sol
(toutes les côtes sont au module)

2) L'église

Les proportions de l'église posent au regard du commentaire qu'en fait Le Corbusier une question nouvelle. Ses dimensions générales sont simplement déduites de celle des trois ailes sur lesquelles elle s'aligne, et il ne semble pas qu'il y ait eu de recherche d'harmonisation au Modulor. Ce dernier est par contre utilisé pour la définition des autels, point sur lequel insiste fortement Le Corbusier qui y voit la manifestation des pouvoirs du Modulor : " C'est avec les autels que le centre de gravité sera marqué ainsi que la valeur, la hiérarchie des choses. Il y a en musique une clé, un diapason, un accord. C'est l'autel, lieu sacré par excellence, qui donne cette note là, qui doit déclencher le rayonnement de l'oeuvre. Celà est préparé par les proportions. La proportion est une chose ineffable. Je suis l'inventeur de l'expression "l'espace indicible" : les lieux se mettent à rayonner... Ils déterminent ce que j'appelle 'l'espace indicible" c'est à dire un choc..." (37)

Dans un travail plus approfondi, nous reviendrons sur cette série de syllogismes où sont mis en parallèle " proportion ineffable" et " espace indicible" au travers des métaphores musicales ou solaires... Nous verrons avec quelle maîtrise de la rhétorique Le Corbusier crée le mythe des proportions harmoniques, en des tours de passe-passe où il n'hésite pas comme ici à expliquer " l'indicible" de l'effet (l'espace) par "l'ineffable" de la cause (les proportions).

Entre l'usage réel du Modulor à des fins de proportionnement et le discours de Le Corbusier, la distance prend la mesure d'une contradiction (à l'image d'ailleurs du texte du Modulor lui-même). Cette discordance, déjà relevée par S. Von Moos (39) est irréductible à une logique interne au Modulor, de quelque ordre qu'elle soit. Par contre, si l'on veut bien considérer les conditions d'élaboration du projet mises en place par Le Corbusier, on peut trouver, à défaut d'une relation logique, une effi-

cacité qui peut lui servir de raison.

La stratégie du projet corbuséenne est construite autour d'une double séparation : séparation entre projets formel et constructif, et séparation du projet formel entre les esquisses de Le Corbusier et les dimensionnements de Xénakis. Cette double séparation pose, avec l'autonomie de l'acte de création architecturale, le problème de l'arbitraire d'un choix devant s'établir sans appui ni référence. Cette confrontation avec l'arbitraire, Le Corbusier la résoud grâce à sa discipline de plasticien et de dessinateur. La logique du dessin garantit et régule l'autonomie de sa pratique. Le Modulor, dans la phase suivante du projet qui incombe ici à Xénakis, opère lui-même la dynamique. Il permet, au niveau des choix des mesures, la levée de l'arbitraire grâce au système numérique qu'il définit. Les mesures de l'oeuvre à construire peuvent être décidées sans référence à l'exécution qu'elle détermine cependant. Du même coup est satisfait le principe de l'anticipation qui définit le rôle de l'architecte. Le Modulor gère en quelque sorte la séparation entre concepteurs et réalisateurs en autorisant les premiers. Le Corbusier le précise : " Le Modulor est un outil de travail pour ceux qui créent (qui composent - projeteurs ou designers) et non pas pour ceux qui exécutent (maçons, charpentiers, mécaniciens, etc...)"[40] Le Modulor suspend l'hésitation de l'arbitraire parce qu'il se présente comme une loi. Les projeteurs de cette loi s'en porteront garants... Reste tout de même un problème de taille : sur quel principe cette loi repose-t-elle ? Le Corbusier ira consulter Einstein pour le savoir. Le grand prêtre répondra par une énigme...

Comment, alors, fonder la loi si la logique se dérobe ? Le Corbusier, promoteur dès l'âge de trente ans de son "oeuvre complète" qui en était à ce moment à son Xème volume, ne pouvait l'ignorer: il s'agit encore une fois du mythe. Le Modulor, rappelons-le, est destiné aux seuls dessinateurs. C'est donc eux qu'il faut convaincre, et en celà le Modulor a parfaitement "réussi". Dépourvu de logique inhérente, il prend son efficacité dans une logique

efficiente de "conviction". L'emphase que développe Le Corbusier autour des miracles obtenus grâce au Modulor prend alors tout son sens.

Le Modulor résoud parallèlement un autre problème inhérent à la séparation entre son propre travail et celui des autres concepteurs : leurs relations et donc l'unité du projet. Le Corbusier précise " Simple outil (le Modulor), précis pour aider à dimensionner les objets.

a) Rôle interne : l'oeuvre harmonisée ;

b) Rôle externe : unir, rallier, mettre en accord le travail des hommes actuellement divisé, voir rival."

Mais ici, ce qui unit les hommes divisé c'est, par l'intermédiaire des chiffres du Modulor, le rêve de l'oeuvre harmonisée.

LES PANS DE VERRE ONDULATOIRES

L'application la plus connue du Modulor pour le couvent de la Tourette est bien entendu la composition des pans de verre qui rythment les façades extérieures et les "conduits". Le texte du Modulor que Le Corbusier y consacre a enteriné et pérennisé cet accord. On comprend d'ailleurs fort bien que Le Corbusier ait ajouté ce chapitre comme preuve de validité de son système de proportions, car la valeur plastique de l'ensemble obtenu est incontestable. Cette solution de "fenestrage" fut d'ailleurs à l'époque reprise en de nombreuses oeuvres. A l'origine de cette idée se trouve Pierre Jeanneret et son expérience indienne. Xénakis se souvient que (en Inde) "le verre coûtait cher et comme il y avait beaucoup de façades à Chandigarh, Jeanneret avait proposé des montants en béton puis des chutes de verre...(Le Corbusier) est venu avec cette idée et m'a demandé de l'utiliser. Alors c'est là où j'ai fait bouger ces choses là avec le principe de rythme."[41] Le principe technique et économique est expérimenté à Chandigarh, mais il appartiendra à Xénakis

de lui avoir donné à partir de son expérience musicale un traitement rythmique auquel Le Corbusier donnera le nom de "pans de verre musicaux".

Ainsi le projet du couvent de la Tourette devient-il par le biais de cette solution technique le champ d'application des expériences nouvelles de Xénakis en musique au domaine de l'architecture. Un moment interessant de notre modernité se joue là dans cette rencontre de la musique et de l'architecture. Cette rencontre n'intervient pas à un moment quelconque de la carrière de Xénakis : l'année 1954 est pour lui le point de départ de son parcours de musicien et d'architecte. Depuis sa formation à l'Ecole Polytechnique d'Athènes jusqu'à cette date, sa seule activité "officielle" reste celle d'ingénieur. En contact étroit avec Messiaen (son maître) et Boulez, il n'a pas encore pour sa part composé d'oeuvre de dimension... De même il n'a encore jamais travaillé sur un projet en tant qu'architecte... En 1954, coup sur coup, il va composer sa première oeuvre, Métastasis et travailler sur le couvent de la Tourette. Double expérience inaugurale qui de plus se marque par la combinaison de deux disciplines, musique et architecture, qui seront la matière de son ouvrage le plus connu.

La "rythmique ondulatoire" des pans de verre tire évidemment son origine de l'expérience musicale de Xénakis qui à ce propos nous a raconté les premiers bricolages qu'il effectuait alors dans ce sens. Ayant remarqué que sur son magnétophone chaque arrêt ou démarrage d'enregistrement se traduisait à l'audition par un bruit de choc, il se servit de cette particularité pour composer un rythme. En espaçant les interruptions de façon plus rapide ou plus lente, il créait des crescendo et descrescendo. Sur la bande se "dessinait" alors magnétiquement une composition qui sera bientôt celle des ondulatoires du couvent. A ceci près que les intervalles seront alors ceux du Modulor. La réflexion musicale de Xénakis avait cependant des bases plus sérieuses. Vers 1950, les débats tournent autour du problème du post-serialisme que Xénakis critique pour la manière dont il s'est laissé en-

Rythmique des ondulatoires :

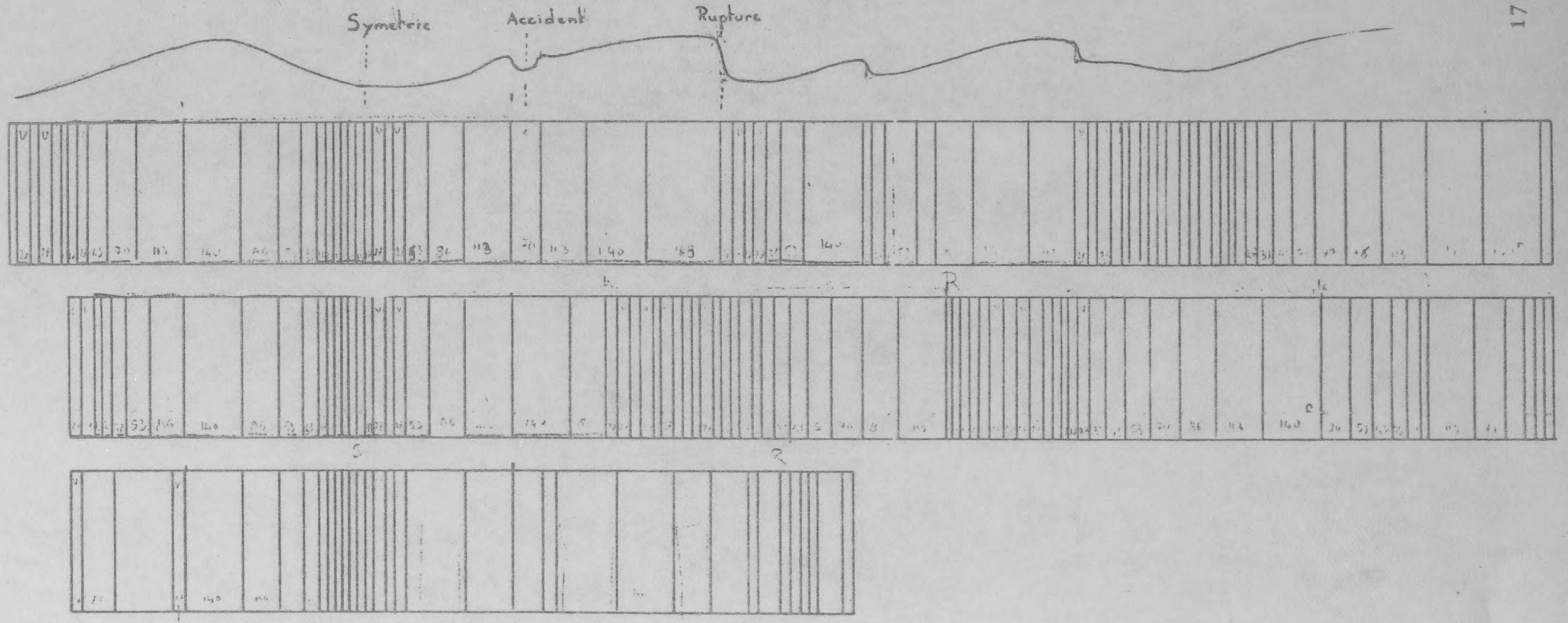
(toutes les côtes sont au modulor)

exemple :

13, 13, 17, 27, 33, 43, 53, 70. 86, 113, 140.

Serie Bleue : 13, 33, 53, 86, 140.

Serie Rouge : 17, 27, 43, 70, 113.



fermé dans des dogmes devenus de véritables apories musicales. Les expériences tentées par Schoenberg puis Webern ne devaient pas selon lui se limiter à la libération tonale. Durée particulièrement, timbres et intensités également sont susceptibles du même traitement. Il reproche tout spécialement au sérialisme de s'être cantonné au traitement des fréquences.

Ainsi dans Métastasis va-t-il s'attaquer au traitement de la durée en premier lieu. Pour ce faire, il va appliquer à l'échelle des durées la loi de Fibonacci (de laquelle dérive le Modulor) ; de cette manière, il contrôle l'allongement et le racourcissement des durées dans l'ensemble de l'oeuvre. Au niveau de l'orchestre, ces durées se traduisent par la vitesse variable des glissendi dont est constituée toute l'oeuvre. La volonté "dialectique" de Métastasis (meta = mouvement/stasis = arrêt) trouve sa traduction musicale dans cette "ondulation" de crescendo/decrescendo qui partant du silence (Staer) progressivement (Fibonacci) voit naître le son qui après plusieurs transformations va à nouveau disparaître. Cette plasticité de l'espace musical se retrouve visuellement dans les pans de verre du couvent dont Gardien dit que Xénakis en les comptant battait la mesure... L'ondulation des pans de verre peut être décrite graphiquement si l'on affecte en ordonnées les valeurs du Modulor.

Ce graphique nous montre comment, à partir d'une loi de croissance donnée (20, 27, 33, 43, 53, 70, 86, 113, 140) Xénakis crée des "symétries", des "ruptures", des "accidents" selon son choix. On remarquera également que les éléments sont, de fait, traités en masse (de même que les glissendi de Métastasis), expérience qui prépare sa théorie stochastique de la composition musicale. En 1954, n'ayant pas encore utilisé les possibilités effertes par la combinatoire, le choix quant aux transformations globales du mouvement "ondulatoire" se fait simplement à l'aide du crayon et de la feuille de papier dont il grise une surface plus ou moins étendue.

A cette composition horizontale des ondulatoires s'ajoute une recherche polyphonique des juxtapositions verticales des pans de verre. Cette étude apparaît dans les variations entre le projet de 1954 et celui de 1955, dans lequel on remarque un "pivot" rythmique au 1/2 de la façade (aile Ouest).

On voit donc de quelle manière pour Xénakis architecture et musique peuvent être susceptibles d'un même traitement logique et ceci dès ses premières expériences de 1954, préparant ainsi son travail et ses écrits futurs... La loi de Fibonacci (ou le Modulor) fournit la mécanique ondulatoire sur les développements de laquelle le musicien comme l'architecte intervient et choisit l'orientation globale du mouvement. Il s'agit toujours, précisons-le, de choisir : aucune loi numérique selon laquelle il pense la nature et l'échelle du choix musical sériel nous le fait pressentir : " Dans la musique tonale, il existe une gamme qui fournit un agencement ; la gamme est tout. Dans la musique sérielle où on a une gamme qui est devenue neutre, indifférente, il n'y a plus de choix particulier, pas de structure, pas de différence. Aussi doit-on compenser ce manque de structure fondamentale par quelque chose de différent, à savoir : l'agencement du temps et les combinaisons de notes des séries."(42). Xénakis va désormais réflechir et prendre des décisions à l'échelle des masses sonores et non plus des sons isolés. Il déplace les cadres du choix musical vers une stratégie plus vaste où le hasard des éléments particuliers aura sa place : " D'abord il y a eu la découverte de la masse, des sons en masse. Il s'est produit un genre de vision d'explosion dans mon esprit. Quelque chose qui se présentait comme une évidence : c'était si clair ! Et je savais que c'était différent. En quelques semaines, l'idée prit sa forme complète : je pouvais travailler sur les cordes d'une façon différente, d'une façon neuve." (43)

L'identité des stratégies de composition adoptées pour le projet architectural et musical

semble assez clair au niveau de la méthode. Par contre, la raison qui fait apparaître cette méthode de manière conjointe en architecture et en musique reste à élucider. Pour ce qui est de la musique, cette nouvelle stratégie se comprend au regard de l'histoire de l'avant-garde musicale. Mais en quoi l'histoire de l'architecture trouve-t-elle concernée par des découvertes musicales ? Quelle est dans l'avant-garde musicale et architecturale la problèmatique commune qui leur fait adopter une méthode identique, en l'occurence la dynamique ondulatoire ?

La partition

C'est la pratique du projet (musical et architectural qui nous éclairera...

Xénakis ne compose pas sa musique sur partition mais, afin de mieux visualiser les développements des masses de glissendi de l'orchestre, il opère sur de grandes feuilles de papier millimétré de 1m x 0,70 m. Scherchen, qui devait exécuter l'oeuvre s'en amusa mais ne manqua pas de trouver d'emblée passionante l'innovation musicale que renfermait cette "démesure" : " En réalité, celà ne provient pas de la musique le moins du monde, mais d'un domaine tout différent, déclara-t-il." . A n'en pas douter, ce domaine était celui de l'expérience quotidienne de Xénakis : la construction et l'architecture. Si les pans de verre empruntaient à l'expérience musicale, Métastasis reprenait au Modulor l'usage des séries géométriques (Fibonacci) et au travail de l'ingénieur son support de composition, le papier millimétré. Xénakis s'explique sur cette manière de transcrire sa conception de Métastasis : " Il me fallait organiser ces nouveaux matériaux. J'avais l'habitude d'établir des plans ; celà me donnait un avantage sur d'autres compositeurs. Il m'était beaucoup plus facile d'aborder la musique au moyen d'un graphique qu'en utilisant la notation classique qui ne m'avait jamais permis de tout voir à la fois, comme dans un

graphique." (45).

Métastasis est composé à partir de la même logique d'énonciation que le projet architectural : la visualisation par le dessin. Xénakis contrôle la modification du mouvement des glissendi de l'orchestre à partir du dessin des masses sonores composées en "figures" sur la feuille de papier. De la même manière que Le Corbusier sur ses esquisses équilibre, par le dessin également, ses oppositions de volumes pour créer contraste et harmonie, Xénakis distribue des masses sonores. Il souligne lui-même cette parenté : " J'ai découvert au contact de Le Corbusier que les problèmes de l'architecture, tels qu'il les formulait, étaient les mêmes que ceux qui se posaient à moi en musique. C'est ainsi que soudain je me suis intéressé à l'architecture, et suis devenu architecte." (46)

C'est d'avoir pu représenter ces phénomènes de globalité sonore que viendra son intuition de leur traitement stochastique dès 1955 avec sa découverte des probabilités.

Logique de l'hétérogénéité

L'identité des modèles de représentation (dessin) qui soutendent la composition architecturale et musicale nous fait mieux comprendre l'identité des méthodes de composition (ondulatoire) utilisées. Comme il semble d'ailleurs assez naturel, c'est l'expérience quotidienne qui est à l'origine de cet échange entre musique et architecture. La force de Xénakis est d'avoir su fonder sa démarche non pas sur de simples modèles d'avant-garde (qu'au contraire il soumet à une sévère critique) mais sur sa pratique. Découverte "rythmique" en musique et méthode de synthèse par visualisation graphique en architecture se confortent en s'échangeant. Ce travail d'expérimentation "interdisciplinaire", on vient de le voir, se place sur les deux niveaux des systèmes de représentation ("langage" du projet) et des méthodes de composition (rhétorique). La parenté des logiques d'énonciation, si évidente

qu'elle soit, n'explicite pas pour autant la dynamique commune qui les anime en leur donnant un sens. (44)

La raison profonde qui guide la recherche de cet ingénieur musicien et architecte dont la mathématique formulera les hypothéses, c'est audelà, et en deça des disciplines qu'on peut la comprendre. En deçà, il nous l'explique, il y a la production : la production des oeuvres.

Dans Métastasis l'orchestre joue à divisi, chacun des soixante dix instruments suivant une ligne de glissendi différente. Aucune possibilité pour l'instrumentiste de se repérer ni de s'appuyer sur d'autres musiciens, ou sur la hiérarchie de l'orchestre (plus de 1er violon, etc...) Chaque exécutant suit la ligne des glissendi qui lui est imposée sans pouvoir non plus se retrouver dans une unité polyphonique, volontairement absente... Seuls éléments d'unification, la partition et le chef d'orchestre. A la division de l'orchestre correspond l'unité de la composition obtenue par le "graphique" de l'oeuvre conçue et dessinée par Xénakis. Unité qui ne masque aucunement son caractère arbitraire. Dans le mouvement de Méta/stasis nulle concession à une harmonie de façade : concrétion et désagrégation sonores sont offertes à l'auditeur qui lui seul peut "recomposer" un ordre. Métastasis met en scène autant la division (le hasard) que la pensée synthétique du compositeur qui programme les développements selon une esthétique que nous dirons de l'hétérogénéité. La composition musicale de Xénakis, on le sait, consiste en un contrôle des hasards engendrés (graphiquement) par les fonctions des lois de probabilité. Le système UPIC de conception assistée par ordinateur (tracé graphique) en est le symbole. La grande innovation apportée par Xénakis, et dont on mesure actuellement l'ampleur consiste dans le changement d'échelle du traitement des "éléments de signification". Désormais, Xénakis ne travaille plus sur les notes et leur associations, mais sur des groupes de notes dont il fait varier dans un continuum sonore les

transformations globales. Les éléments, eux, se meuvent librement à l'intérieur de la dynamique générale. De la division de l'orchestre, Xénakis fait un tout selon une esthétique nouvelle. Cette esthétique nouvelle d'une certaine manière, Xénakis en fait d'abord l'expérience initiatique dans sa pratique d'ingénieur et d'architecte rue de Sèvres : " Le seul enseignement pour moi de l'architecture, c'est qu'en architecture on ne peut pas travailler du détail au général (et du général au détail), il faut prendre en compte tout : c'est " à la fois". Tandis qu'en musique la tradition du conservatoire et en général des compositeurs c'est de partir des thèmes puis d'appliquer ensuite des lois, des règles d'amplification... (en architecture)... on est obligé de travailler tout ensemble, parce qu'on vous donne le terrain par exemple, le programme. Il faut réfléchir sur la fonction, le matériau, la structure, tout à la fois, tandis qu'en musique ce n'est pas l'habitude et cà, c'était un bon exercice, un bon entraînement qui allait tout à fait dans mon sens d'ailleurs." [48]

L'expérience du traitement global et formel de la composition, Xénakis en fait la découverte en architecture. Mais pas dans n'importe quelle architecture : dans celle de Le Corbusier. Le hasard a voulu que Xénakis commence sa carrière dans cet atelier ; il aurait pu en être tout autrement... Chez d'autres architectes, soucieux d'exécution et de détails constructifs (sans être des Prouvé ou des Perret) ou formés à une tradition des Beaux-Arts qui savait prolonger le projet d'architecture jusqu'au plan de calepinage, une telle définition de l'architecture était en quelque sorte blasphématoire. Le Corbusier représente la conception inverse et "moderne" de la pratique du projet et Xénakis, ouvert aux mouvements d'avant-garde de par sa pratique musicale a eu la chance de rencontrer dans le domaine architectural ce type de conception du projet. L'interférence de ces deux avant-gardes était alors autrement probable. La musique formelle de Xénakis y trouve son origine.

L'exercice initiatique de la rue de Sèvres,

qui marque profondément Xénakis, est donc cette manière de traiter les problèmes constructifs globalement : "tout à la fois". Effectivement, la structure de l'agence est conçue par Le Corbusier dans ce but. Matériaux, structures, mise en oeuvre, juxtaposition des corps de métiers ne sont pas envisagée individuellement dans le projet mais bien de manière globale (et approximative). Le Corbusier et Xénakis décident des formes générales que l'on doit retrouver dans l'exécution de l'oeuvre, mais laissent au hasard les évènements particuliers de l'acte de construire. Précisons-le, l'atelier de Le Corbusier n'est pas "dépassé" par ces évènements ; c'est tout autre chose : le projet corbuséen intègre ces "hasards" comme élément d'indétermination repris dans la stratégie globale du projet.

Que l'église soit contruite en ossature métallique ou en béton ne pose pas de problème à Le Corbusier (qui aurait cependant préféré la première solution) ; les aléas du projet constructif que nous avons décrits sont intégrés à la logique du projet. Cette prise en compte du "hasard" en tant qu'élément du processus de conception se rencontre encore une fois au niveau de l'exécution. Une anecdote rapporte que Le Corbusier, remarquant le rattage d'une fenêtre d'escalier de la façade Sud (dont la partie supérieure est franchement oblique), rattage dû à un problème de coffrage, loin de faire rectifier cette malfaçon se contenta de ce commentaire : " Par là, la main de l'homme est passée."

LE CORBUSIER PEINTRE

" C'est cet esprit d'ordre géométrique, mathématique, qui sera maître des destinées architecturales. De même que la peinture à travers maints avatars se dirige vers de telles destinées, de même l'architecture qui gère par excellence des rapports, sera, elle, le lieu de la pure géométrie."

(Le Corbusier, L'esprit nouveau en architecture, Conférence, Sorbonne, 12.06.27)

1 - PEINTURE ET ARCHITECTURE

La critique a toujours été sensible aux parentés formelles entre art et architecture. Elle les cherche, elle les souligne, fascinée par les attraits de la convergence. C'est ainsi qu'a priori, elles seraient la manifestation d'une commune kunstwollen (au sens de Riegl) dans la grande famille révélée par Vasari où l'architecture, la sculpture et la peinture sont "filles du dessin". Une même "Idea" (Panofsky) en quelque sorte, sous des vêtements divers. Curieuse confusion entre la source et le résultat, entre la génèse et la structure, mais typique, si l'on en croit Adorno, de la pensée bougeoise, où ce qui devrait théoriquement inquiéter prend une tournure rassurante, où le problème fait office de masque pour l'occulter. La critique d'art et d'architecture n'a pas encore admis que les mêmes effets peuvent renvoyer à des causes opposées, où, à l'inverse, que les mêmes causes conduisent parfois à des effets divergents selon les lieux où elles se manifestent. Ainsi a-t-on rassemblé Kandinsky et Shoenberg sous le même qualificatif

aveuglant d' "expressionistes" avec Poelzig ou Mendelsohn...

Avec Le Corbusier, la critique réagit encore plus distraitement (4). Il peint tous les matins et il peint comme il dessine pour faire de l'architecture ou des villes. On trouve l'homme cohérent, c'est suffisant, et les analogies dans l'oeuvre suivent. Une même signature pour le peintre et l'architecte : l'évidence corrobore l'apparence ; la parenté est telle qu'elle évacue définitivement l'éventuel questionnement de leur relation. Ce que l'on voudrait considérer à présent, et plus encore que dans tout autre cas, c'est comment l'opposition structurale qui rend irreductible la peinture et l'architecture, étant donnée leur position respective aux antipodes de la structure sociale de la production, peut-elle produire ce genre de similitude formelle ? En d'autres termes, comment chez Le Corbusier, pourtant peu suspect de machiavèlisme théorique, des pratiques d'emblée si dissociées par la structuration mentale qu'elles appellent peuvent-elles aboutir à des productions sinon analogues, au moins comparables pour qu'on s'y méprenne ? Avant de nous imposer des instruments de comparaison, et de faire remonter la problèmatique dans la création du couvent, un détour d'explication est nécessaire pour préciser en quoi, justement, les pratiques productives de la peinture et de l'architecture s'opposent si radicalement.

D'un côté il y a donc la peinture, pratique solitaire et artisanale d'une caste protegée - les artistes - condamnée à l'autonomie dans la production : ils conçoivent, contruisent, fabriquent, produisent, écoulent... Mais cette autonomie vide, pour rien (sinon pour l'art...) n'est qu'apparente dés qu'on la resitue dans le paysage global des rapports sociaux. Dans ce domaine de l'hétéronomie généralisée, où les principes de toute dépense productive sont puisés hors de leur capacité propre, l'art fonctionne un peu comme l'alibi involontaire du maintien de l'hétéronomie: l'art, poche manifeste d'autonomie, exprime comme par antiphrase cette hétéronomie qui la commande

(production séparée, protégée, mystifiée, l'art est le symptôme de la dégradation de tout autre travail, comme l'avait déjà reconnu W.Morris...).

De l'autre côté, à l'inverse, l'architecture combine un ensemble de pratiques différenciées (les métiers qui y concourent) soumises à la forme productive de la manufacture, modèle particulièrement violent de la subordination du travail. L'activité de construire est faite d'une combinaison toujours réarticulée d'actes de production hétérogènes, au sens où les manipulations qu'appellent la réalisation architecturale sont diverses, irréductibles, correspondant à peu près à la division en corps d'état, en métiers du bâtiment. Décomposant dans leur coexistence des logiques productrices hétérogènes (celle du maçon, du chauffagiste, du menuisier...) et les recomposant selon un ordre de consécution conduit par le découpage en phases d'exécution du projet, ce dernier (le projet) fige irrémédiablement l'acte de construire dans une subordination quasi complète. Alors que l'acte de peindre génère à partir de lui même l'acte de concevoir sa peinture, l'acte de construire est d'emblée contraint par la fonction d'anticipation du travail qu'assume le dessin d'architecture en même temps que sa fonction expressive.

D'un côté alors, valorisation outrancière de la "liberté de l'artiste", ersatz du "potlatch" des primitifs que l'hégémonie de la valeur interdit dans non sociétés ; de l'autre une rigidité provoquée par une paralysante organisation du travail, et qui requiert, comme son unique possibilité de mouvement, l'autorité arbitraire de son premier moment (l'esquisse, si puissante, de la création architecturale). Incontestablement, dans l'histoire du projet de la Tourette, les tracés inauguraux (carré sur pilotis, etc.) ont eu valeur d'autorité, la lente définition du projet ne représentant que la mise au point progressive de ces esquisses initiales jusqu'à leur adéquation finale avec une organisation productive désormais entièrement soumise aux vecteurs du projet formel.

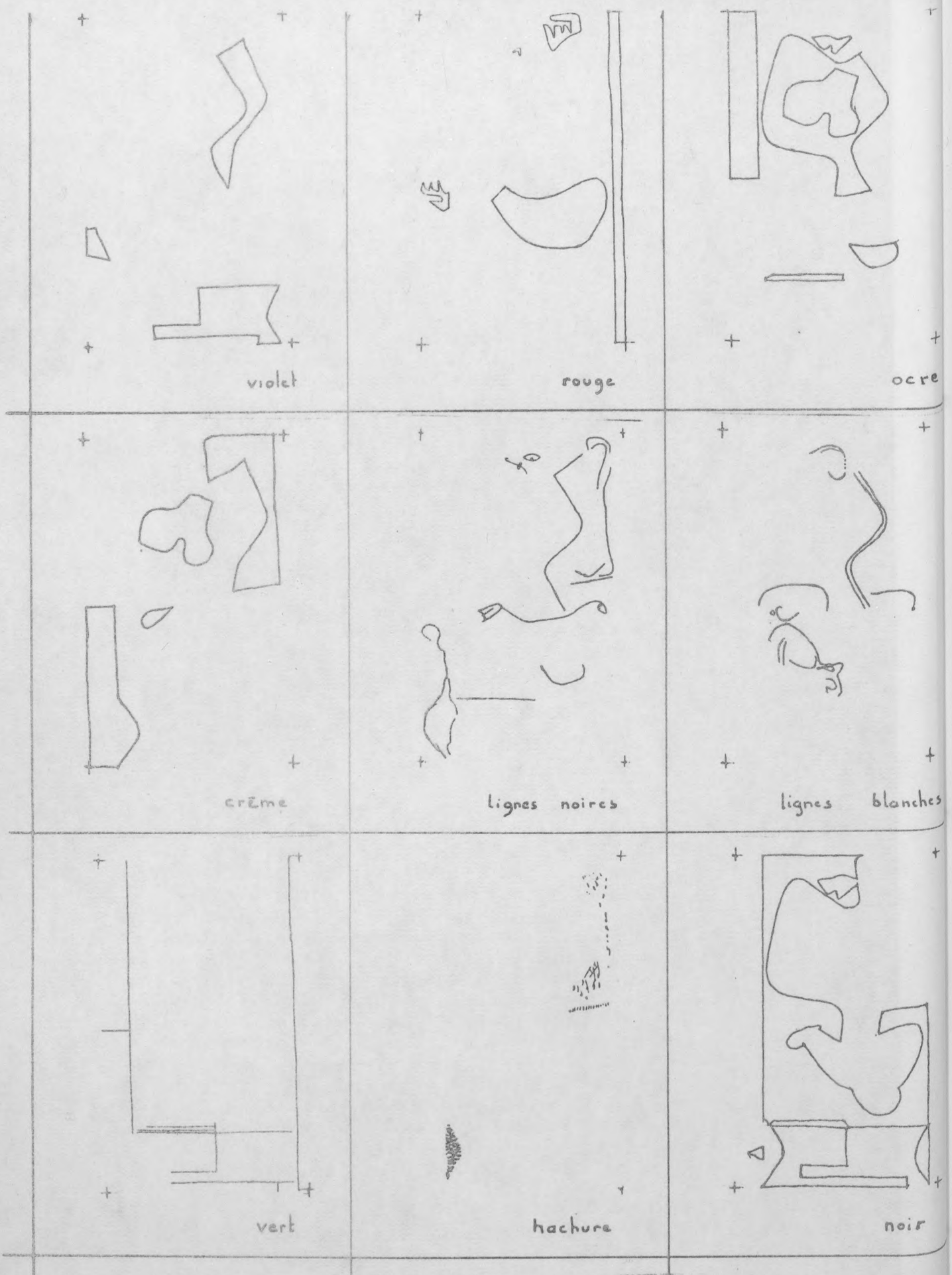
Si la peinture de Le Corbusier essaye fréquemment de se légitimer au moyen d'alibis scientifiques, au moyen de "lois" picturales qui préexisteraient en quelque sorte à la peinture (cf. Après le Cubisme), le projet d'architecture au contraire ignore délibérémment ses "matériaux" pré-existants : le découpage de la production (l'histoire de ce chantier nous l'a amplement montré) et ne se formalise qu'à partir d'une dé-différenciation plastique progressive.

Pourtant, les similitudes formelles ne manquent pas entre peinture de Le Corbusier et architecture de Le Corbusier. Quellles traverses leur font donc prendre les mêmes grimaces ? C'est ce qué nous allons analyser dans les lignes qui suivent.

2- LE TABLEAU

Examinons la peinture de Le Corbusier à partir d'un exemple datant de 1954. Il s'agit d'une lithographie (dim. 111 x 70 cm) intitulée "La femme à la main levée" signée dans la pierre et non numérotée. Le système de délïéation et d'ordonnancement qu'il impose à la matière picturale dans cet exemple n'est pas nouveau et est tout à fait représentatif de la production corbuséenne courante ; il ressemble plus d'ailleurs à celui de certains cubistes de la deuxième heure qu'à celui du purisme, (même s'il ne contredit pas les premières déclarations de Le Corbusier de 1918 : " l'instinct, le tatonnement, l'empirisme sont remplacés par les principes scientifiques de l'analyse, par l'organisation et la classification" (5c). Schématiquement, on peut décomposer notre image - en tant que dispositif pictural - en 3 séquences, 3 phases d'ordonnancement plastique :

1) Classement et dissociation des "composants" classiques du tableau : droites, courbes, cou-



analyse formelle de la
" Femme à la main levée "

leurs, textures, etc. (malgré l'apparence systèmatique, un tel classement n'a rien de scientifique).

2) Organisation propre, équilibre formel de chaque niveau de composants ; obtention d'un quasi équilibre sur les registres respectifs.

3) Superposition des registres autonomes, rendue d'autant plus aisée qu'ils présentent chacun un léger désiquilibre. Dans la superposition, certains "noeuds" se révèlent, noeuds dont la prégnance ne se manifeste qu'à partir du détour par la référence (le visage, par exemple).

L'usage d'un tel procédé appelle plusieurs remarques. Premièrement par le seul fait du classement initial et de la préorganisation des "composants" du matériau pictural, ce dernier - le materiau - est prédéterminé, préfiguré avant même de faire le tableau. Autrement dit, la construction finale de l'image (la "femme à la main levée") est préétablie, préexistant en quelque sorte à sa création, parce que préstructurée. Donc soumise à l'hétéronomie, soumise à un procès de composition étranger à l'acte même de sa composition (ce qui est contradictoire avec l'autonomie supposée intrinsèque au concept même d'art).

Deuxièmement, le recours à l'apparente scientificité du procédé (objectivité du classement, neutralité de l'équilibre des assemblages) trahit un doute profond dans le projet artistique qui recherche la loi, la rigueur pour se légitimer. Un pathos exagéré faisait déjà soudre la fragilité et l'ambiguité d'un tel projet en 1925 : " résumons écrivait Le Corbusier, (...) : sensations brutes, - couleurs et formes pures - : art superieur" (51). Le ton péremptoire de ses manifestes, la fonction superlative de la rigueur sont le symptôme qui accompagne un vide de sens difficilement supportable, conséquence de l'autonomie : " des faits rigoureux, des figurations rigoureuses, des architectures rigoureuses, formelles, aussi purement et simplement que sont les machines" (52).

Troisièmement, si on regarde de près le processus de structuration du tableau, on s'aperçoit qu'à peu de choses près, il décrit en termes d'organisation une sorte de manufacture idéale : superposition et succession de composants séparés, spécialisés, discriminés selon des artifices de sélection préétablis (les systèmes autonomes de ligne, couleurs, etc ; sur le chantier, ce serait l'addition de séquences productives ayant leur logique propre), ces composants ne se croisant qu'en certains noeuds sensibles, intelligibles par le recours à la tutelle organisatrice (le référent en peinture ; sur le chantier, ce sont les ouvrages où plusieurs logiques de travail se recoupent nécessairement, leur compréhension nécessitant alors le recours à l'image anticipant l'édifice, - autrement dit les plans -).

On est tenté de faire aboutir l'analogie : l'architecte déteindrait tout naturellement sur le peintre... Mais il ne s'agit que d'un simulacre. Si l'on diagnostique du "chantier" dans la peinture de Le Corbusier, ce n'est nullement pour justifier d'une cohérence ou d'une unité chez le personnage. Il s'agirait plus à notre sens d'un effet de contamination de la structure manufacturière (le chantier) sur la structure artisanale de production (la peinture).

3 - LE DESSIN D'ARCHITECTURE DE LE CORBUSIER

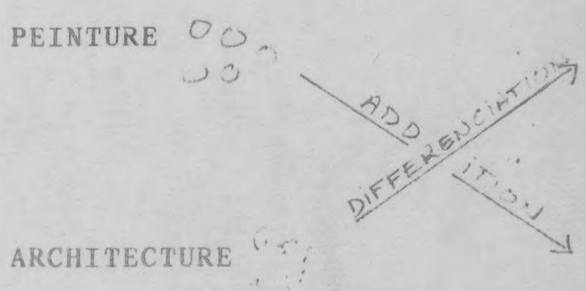
A l'inverse, le dessin d'architecture de Le Corbusier est conduit par la différenciation progressive d'un "materiau" homogène au départ. L'informel des premières traces s'achemine vers la figure au fur et à mesure que les spécifications se dessinent pour aboutir au franc découpage plastique qui fait le style si reconnaissable de Le Corbusier. Avait-il encore en mémoire durant les années de la Tourette ces phrases écrites en 1925 : " avant le ciment armé, tous les corps de

métier sur place, pour faire une maison. Après vingt ans d'application du ciment armé, on peut rêver : un seul corps de métier sur place : le maçon" (53). A l'instar de cette unité rêvée où la maison sortirait d'un corps homogène de maçons, toute l'architecture de Le Corbusier découle de ces figures que sa main pétrit, au sens propre du terme. Tout se passe en effet comme si le dessin (espèce de forme, au sens d'Aristote) s'imposait petit à petit sur un materiau imaginaire et amorphe (la substance). Notre couvent en est la démonstration la plus claire : la précontrainte est introduite pour maintenir une structure difficilement réalisable en béton armé à moins de surdimensionner à l'excès les feraillages ; l'église passe successivement d'un projet en structure métallique à une structure cadre béton + remplissage, puis à un voile en béton banché. Les pans de verre ondulatoire, dont le principe (découvert en Inde) découlait de mesures d'économie relatives aux dimensions des plaques de verre se voient ici guidés... par la musique. Partout et toujours, le materiau architectural est soumis aux injonctions de l'imaginaire, jusqu'à l'inversion complète de ses déterminations techniques. Jusqu'au béton armé, materiau premier, fétiche, de Le Corbusier, dont il chante les prouesses en termes exactement inverses de ceux des grands maîtres contemporains en la matière (Nervi, Torroja, Niemeyer...). " Logiquement, dit Le Corbusier, il (le ciment armé) procède élémentairement de l'angle droit ; il est donc fait pour nous séduire, puisqu'il contient un principe fondamental de notre joie esthétique" (54). Lisons J.B. Ache, se faisant l'écho des maitres du béton armé :"... il semble qu'un materiau que nous pouvons verser, même s'il est pourvu d'une armature que nous pouvons d'ailleurs courber, ne peut pas justifier vraiment l'aspect rectiligne, cubiste, de l'architecture de cette époque" (55). L'architecture, contrairement à la peinture, ne peut prendre corps qu'à partir d'un système préorganisé pour sa production : ce sont les métiers du bâtiment, autant de systèmes, de logiques que de "corps" amenés à coopérer sur un chantier. La création architectu-

rale, dés les premiers moments de la conception, devrait ainsi résulter de l'articulation consciente de pratiques séparées, indépendantes, soumises à leur propre rationalité productive, renvoyant (généralement) à des agissements différenciés, et corollairement à autant de séquences productives dont la manufacture du bâtiment assure la coopération. La sorte d'osmose imaginaire, chez Le Corbusier, entre les pratiques picturales et architecturales ne fait en réalité que déplacer le lieu de leur opposition. Car si la peinture se voit contaminée par un type de construction que l'on attendrait volontiers dans l'architecture, on en retrouve néanmoins la trace dans la composition architecturale - donc à sa place, si l'on veut -, mais à un niveau de la manipulation plastique soumise aux seules injonctions de l'imaginaire graphique et de la faculté taxinomique. Dans un renversement plutôt acrobatique, c'est le modèle d'une pratique picturale prenant modèle sur la manufacture qui se réinjecte dans la composition architecturale. Ainsi en va-t-il de ce que nous avons énuméré dans la décomposition quasi maniaque des données fonctionnelles (cf. supra) et de leur exaspèration formelle (qui confine presque toujours à une rhétorique affirmée privilègiant les figures de l'antithèse ou de l'oxymore : association de formes "contraires" du type cube + pyramide + croix...). Toute cette recherche acharnée d'une démultiplication systèmatique dans l'expression plastique, formelle, à l'interieur d'un même niveau d'usage (la lumière, par exemple) rentre également dans la manifestation de ce déplacement entre opérateurs picturaux et architecturaux.

4 - SCHEMA

Un schéma va nous permettre de mieux comprendre cette sorte de chiasme structurel qui soustendrait les "comportements" picturaux et architecturaux de Le Corbusier :

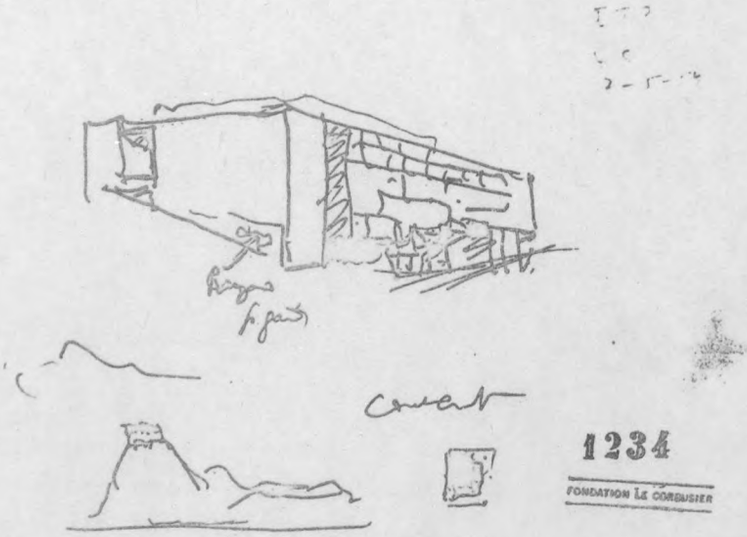


Structure artisanale ("Idéal" de la peinture)

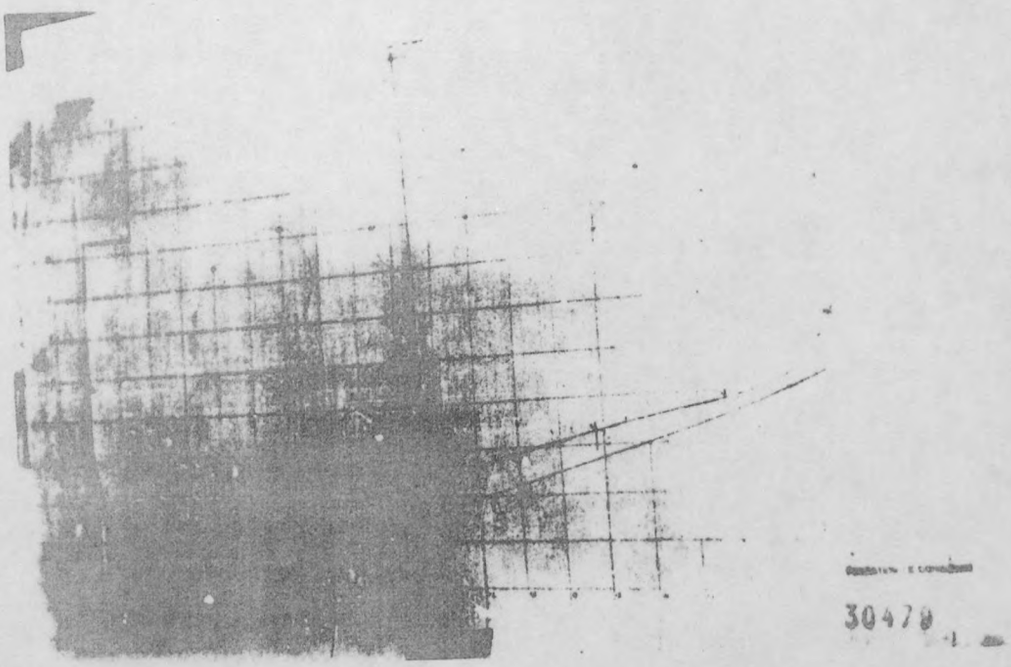
Structure manufacturière ("Idéal de l'architecture)

Entendons nous sur ce diagramme; Comme nous l'avons expliqué, le processus de composition picturale chez Le Corbusier (ses propres déclarations aidant), se structure " comme une manufacture" (hétérogènéité composée en fonction d'une figure surdéterminée), modèle productif qui, par définition économique si l'on peut dire, renvoie à la production architecturale ; d'où cette qualification d' "Idéal architectural" au bout du processus. Pourquoi Idéal ? Parce que de fait, bien que réellement basé sur la forme manufacturière de production, le chantier reste soumis aux incertitudes d'un dessin (chez Le Corbusier et en général) qui ne se génère pas à partir d'une objectivation des données de base de la manufacture. C'est le deuxième axe du schéma : le dessin d'architecture est soumis à un procès beaucoup plus apparenté à la structure artisanale: différenciation progressive des éléments à partir d'une supposée cohérence de départ. Idéal pictural alors - et qui ne caractèrise pas bien entendu la peinture de Le COrbusier - dans la mesure où, en tant que pratique artisanale, la peinture génère elle même les éléments qui lui permettent de s'articuler.

On peut à partir de cela tenter de chercher une "raison" figurative chez Le Corbusier en considerant plus en détail ses esquisses : cette



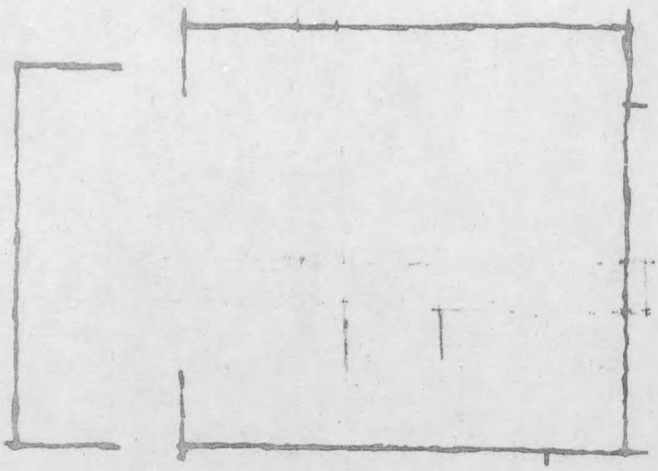
1234
FONDATION LE CORBUSIER



30478

qualité de matière indiférenciée de départ, cette sorte de substance tracée caractèrise le style bien particulier de ses croquis, de ses esquisses de recherche. A considérer ces traces comme des symptômes, il apparait qu'elles pourraient n'être que le signe... de ce qu'elles ne sont pas : à savoir que l'indifférenciation exprimerait l'absence de structuration, d'armature entre des objets, des ouvrages, des éléments, des référents, qui n'auraient pas de raison intrinsèque, de capacité d'autonomie. Objectivement, cette négation de la séparation - la substance floue du dessin - n'a plus pour guide que le régistre pulsionnel de la main qui trace sous le regard qui corrige : le régistre figuratif, donc. La mise en forme du dessin, ne suivant pas les contraintes potentielles des pratiques séparées de production aux quelles il réfère (le dessin d'architecture, rappelons le a une fonction éminament prescriptive), n'obéit plus qu'à l'artifice premier de la figuration : la trace, sa fascination, son autosuffisance...

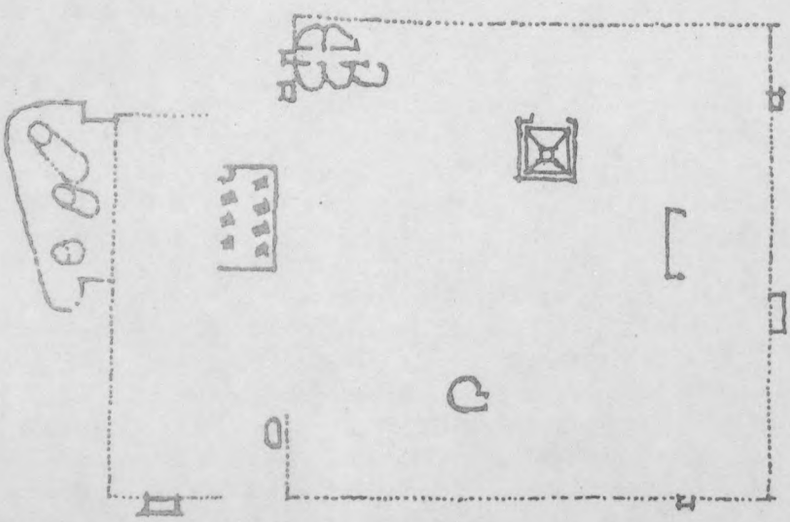
L'hégémonie du tracé est prépondérante : le pouvoir de la figuration est soumis à celui de la figure. D'où cette quasi projection, sur le seul régistre de la figure (et non plus de la conception en tant qu'anticipation de la construction), de la pratique picturale, que Le Corbusier a loisir d'entretenir tous les jours. Car qu'est-ce qui guide la mise en forme dans son projet ? Certainement moins des principes, même immuables et devenus loi comme les fameux cinq points d'architecture moderne, que cette tendance à léxicaliser que nous avons déjà diagnostiquée. En eux mêmes pourtant, les critères de fonctionnalité auquel Le Corbusier s'arrête ne sont guère "porteurs" d'esthétique. La richesse plastique n'advient que lorsqu'il déploie l'artifice d'un vocabulaire exhaustif pour chacun des niveaux qu'il retient (en gros : les catégories du tenir, de la lumière, de la prière et, pour une moindre mesure, de la circulation) : et encore, ce déploiement entremêle irrégulièrement des critères figuratifs (géométriques), contructifs et fonction-



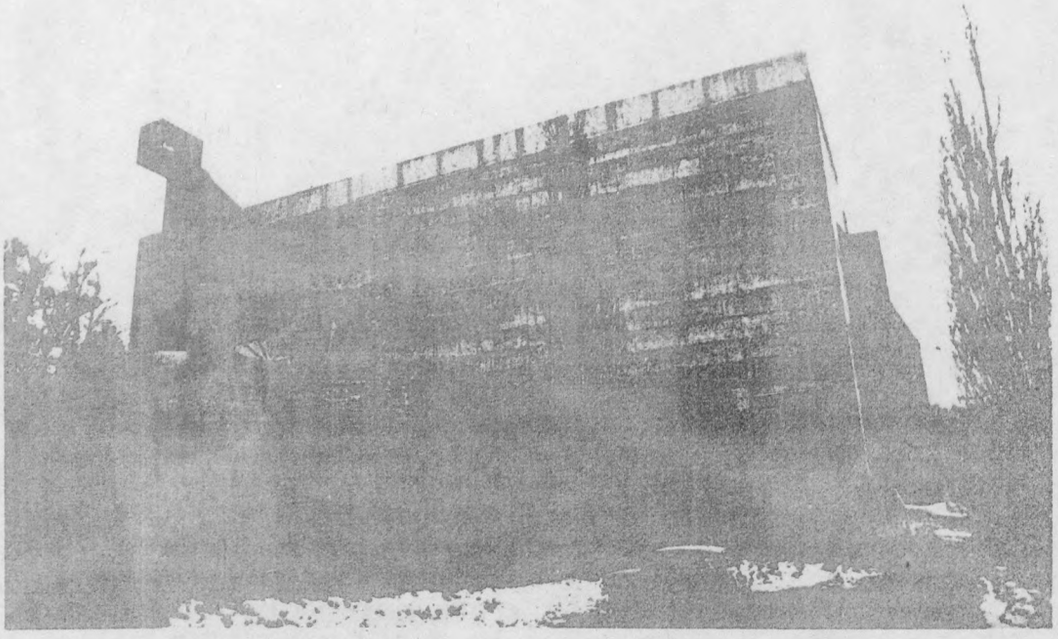
CADRE

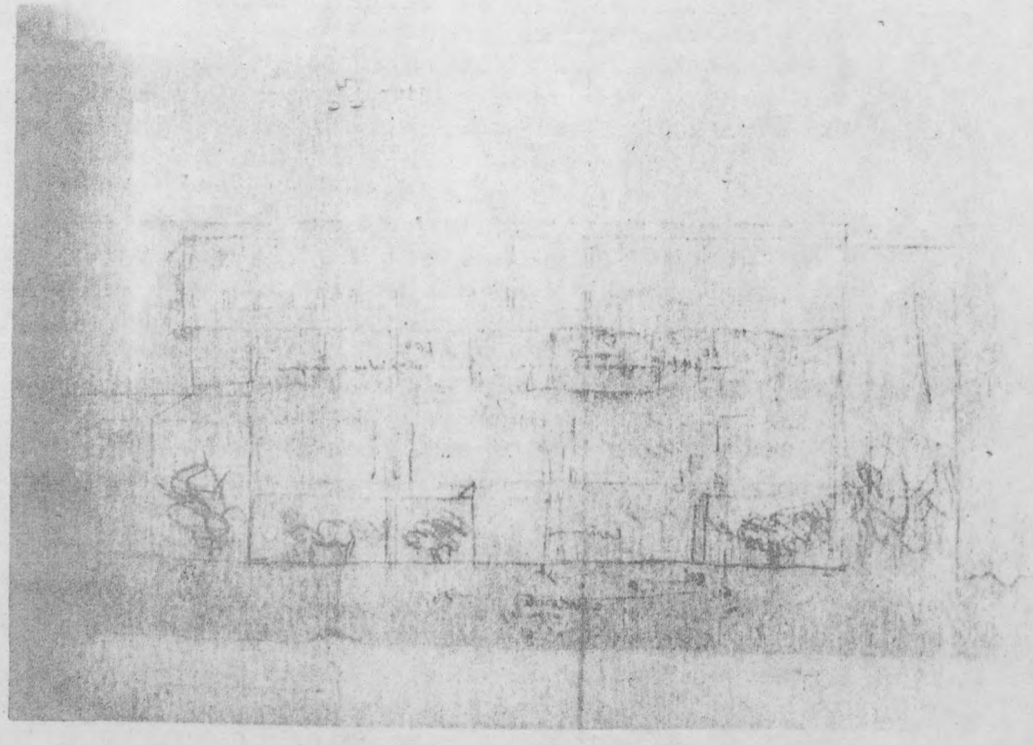
ET

FRAGMENTS



nels. Autrement dit des raisons figuratives hétéronomes se superposent au sortir d'un tracé indécis : géométriques, pricipielles, pulsionnelles, techniques, rhétoriques, comme pour la juxtaposition des composants de base dans "la femme à la main levée". A la limite, la série des oppositions que nous avons énumérées et analysées (Le Corbusier architecte) dénote du fait de leur hémoragie et de leur éclatement d'attribution (une même délinéation graphique pour les "peignes" en élévation et pour le parloir en plan par exemple), l'absence d'une vrai structure signifiante. Si, sur le seul régistre figuratif, un certain nombre d'ouvrages "fonctionnent" de la même manière, en tant qu'excroissances satellisées autour d'une figure forte, fermée - la chapelle Nord, l'escalier en colimaçon, l'oratoire, les fleurs de ventilation, etc. -, la totale incohérence qui nous les fait quand même associer (on pense à la classification des animaux selon l'empereur chinois de Borges) dénonce manifestement un manque, un trou. Il manque une isotopie à cet assemblage, autrement dit, toujours en référence avec ce que l'on a décrit de la structure de la création architecturale au regard de la création picturale, une raison associative, un lieu commun de référence en accord avec les dispositions particulières de la production architecturale. Tout ce que le projet exhibe en dehors de son cadre de base, toutes ces formes satellites qui foisonnent autour de la maitresse structure, et qui agissent de façon prépondérante dans le marquage visuel de l'objet (autour de l'église, par exemple et qui aguichent tant l'oeil du protographe : clocher, chapelle, orgue, passerelle, sacristie...), sont autant d'éléments hétérogènes (dans leur signification ou leur fonction propre) qui s'alignent selon une double raison d'irréductibilité respective - les formes s'opposent, s'excluent - et de rééquilibrage plastique - polytonalité, règle des "moments" picturaux du cubisme... -. Leur opposition relative est très forte, immédiate (le cube suspendu du clocher, la sinusoide de la chapelle, le cylindre du colimaçon...). Tous se passe comme





si Le Corbusier disposait sur son plan une collection d'entités minimales, conçues pour leur seule faculté dissociative, comme s'il créait les conditions d'un langage à partir d'oppositions articulables, mais manquait le lieu nécessaire de l'articulation, donc de la signification. Car pour finir, cette architecture ne signifierait... rien, pas plus. Cet assemblage hétérogène n'a pour argument que la force de son hétérogènéité, et c'est sa tenue rigoureuse, empruntée à la liberté du peintre qui exprime qu'en réalité il l'est malgré lui, qui lui confère l'authenticité du non sens. Le Corbusier parle à propos du couvent d'exactitude, d'espace indicible, de lieu ineffable("le couvent ne se parle pas, il se parcourt...") ; il est le lieu même de ce qui se situe juste en deça du sens. Il y a un silence dans ces tonnes de béton qui laisse perplexe. Serait-ce que l'architecture, manquant son articulation à la structure productive ne serait capable d'aucune signification ?

Pourtant, le fait qu'elle soit prise en charge par la Culture à travers ses livres, ses publications, ses recherches... tendrait à prouver qu'au contraire l'architecture (celle de Le Corbusier en tout cas) est forte de signification, sinon profonde, au moins intrigante. Ou serait-ce encore un sens pluriel, comme on s'y accorde couramment, qui autoriserait à douter de toute "interprètation" ? Déjà, le procès de production architectural, éxaminé picturalement si l'on peut dire, résonne d'une étrage façon comparativement à l'examen purement " architectural " puis musical. Pourtant, toutes ces contaminations - d'une "théorie" architecturale, de recettes musicales, de modèle pictural - du projet en lui même sont fortement imbriquées, liées, pour que sa conduite s'en trouve apparamment enrichie, voire exclusivement nourrie. Nous allons voir alors que pour que son unité soit retouvée, pour qu'elle s'accorde en somme aux pratiques supposées l'avoir nourrie, l'architecture doit nécessairement être prise en charge par une organisation capable de l'articuler, capable d'embrayer sur son corps pour

lui donner du sens. Cette organisation, c'est, tout simplement, le discours.

MYTHOLOGIQUES

1) Le discours d'usage

Abordons à présent le couvent en termes d'usage. On sait la Règle conventuelle assez stricte, et l'architecture qui lui a été soumise, au dire des Pères consommateurs du couvent, joue rigoureusement le rôle qui lui a été confié. La clôture n'est pas un vain mot et la porte est bien gardée. L'Ordre précise que les femmes ne sont pas admises (ce qui posa à l'architecte quelques petits problèmes pour leur nécessaire accès, malgré tout, aux cuisines et à l'infirmerie) et l'accès à l'Ordre lui même nécessite de bien justifier sa vocation. Ainsi en 1960 ne rentrait pas chez les dominicains qui voulait, les lieux étaient aussi stricts que la discipline. Curieusement, 25 ans après, à l'occasion du 25ème anniversaire du couvent, on pouvait lire dans une notice commémorative de presse : "le couvent est ouvert à tous : femmes et hommes, croyants et non croyants, chretiens, musulmans et juifs, universitaire ou militants, français, latino-américains, allemands, japonais ou autres..."(56). De plus, le couvent accueuille aujourd'hui 3 associations, 3 "centres" . le Centre Thomas More (fondé en 1979, qui étudie dans un esprit universitaire les phénomènes religieux), le Centre Albert LeGrand (consacré à "la recherche des formes nouvelles d'expression de la foi") et le Centre Bartelemy de Las Casas, orienté sur l'amérique latine, notamment très proche dans les idées qu'ils développent de la Théologie de la libération, si vilipendé par le Pape J.P. II ces derniers temps (janvier 85).

Le contraste ne manquera pas alors de nous étonner, pour un édifice conçu si minutieusement au Modulor dominicain, d'assister à une telle métamorphose et semblant d'une disponibilité toute généreuse pour des activités et un fonctionnement qui n'avaient jamais été programmés. Est-ce une caractèristique de l'édifice ou de l'homme d'être si adaptable ? Pour le cas qui nous occupe, la question est très sèrieuse. On va voir que la question de l'"usage" du couvent est

complètement médiatisée par sa nature symbolique en quelque sorte. Qu'il soit signé Le Corbusier - même si on s'accorde à y reconnaître un chef d'oeuvre de précision fonctionnelle - n'est pas négligeable pour justifier d'une certaine souplesse, voire d'une réversibilité totale de ses organes. Sa prise en charge par le discours d'éloge, au relai d'une sorte de consécration par son auteur lui-même, en a fait un objet mythologique exemplaire.

Rappelons que le monastère - quelle connotation de tradition respectable et de permanence séculaire n'évoque pas le terme ? - a eu une vie de monastère très courte. Occupé à partir de 1960, il était quasiment déserté dix ans plus tard. La chute des vocations, comme le regrettent encore aujourd'hui les Pères avec des accents de fatalité biblique en fut la cause majeure semble-t-il. Embrayant sur ce dérapage précoce, l'Institution civile déclara alors le monument historique en 1971 (~~Le Corbusier venait de mourir~~), comme si son adoption par le Patrimoine devait lui donner le second souffle nécessaire à sa survie. Malgré tout, quelques Pères vivent encore à l'ombre de ce béton consacré. Certes, une Règle très assouplie conduit leur existence - ils sont moines à mi-temps si l'on peut dire - et leur petit nombre (quand même 16 en 1984 contre 7 en 79) vitalise avec peine ce grand vaisseau d'ombres. Pourtant la renommée du Couvent de Le Corbusier, même cantonnée au milieu restreint des spécialistes d'architecture, n'a pas été déboutée par la désolation vocative. C'est qu'au relai du ternissement spirituel, l'édifice a trouvé dans la fortune du commentaire (d'historiens de l'art, de l'architecture, dans la presse...) un recours énergétique de longue durée. C'est alors sur cet usage là que nous voulons insister à présent, dans la mesure où dans un ordre complètement étranger à sa vocation initiale, l'édifice sert quelque chose, sert une cause parallèle en somme (dont ces lignes participent malgré elles): la cause de Le Corbusier. Car ne nous y trompons pas : peu d'ouvrages sur l'architecture contemporaine omettent de citer ou de commenter l'édifice. Des articles ont paru à peu près dans tous les organes d'architecture dans les années 60 au moment de l'inauguration du couvent, et d'autres à n'en point douter paraîtront encore aux moments opportuns (centenaire de la naissance de Le

Corbusier, etc.) qui entretiendront la perennité de l'oeuvre. Ainsi, concuremment à l'usage propre de l'édifice (le service physique qu'il assure en quelque sorte), il nourrit sur d'autres rythmes, en d'autres lieux, tout un discours, toute une mythologie de l'architecte dont pas un écrit ne s'innocente.

Les commentaires d'architectes ou d'historiens forment-ils un ensemble structuré, ou forment-ils un amalgame de qualificatifs personnalisés ? Même si la nature des publications diversifie radicalement la nature des commentaires (2 livres, 3 ou 4 thèses, une ~~quin~~60aine d'articles et les nombreuses et inévitables évocations du couvent dans les ouvrages d'histoire de l'architecture contemporaine ou - a fortiori - dans les monographies consacrées à Le Corbusier), chacun des mots "La Tourette" cité dan ces commentaires participe d'une contextualité propre, s'articulant à autant de stratègies de démonstration ou de louange que d'auteurs. Mais il n'en demeure pas moins que l'édifice (le vrai) y trouve à chaque fois une parcelle d'enrichissiment, de valorisation même.

2) Les Commentateurs

Les historiens ou les journalistes font usage du couvent comme un objet de référence. Voilà une chose bien naturelle... Mais s'est-on jamais interrogé sur la nature de ce rite singulier qui consiste à faire parler l'architecture selon sa convenance, ou plus simplement à lui donner une signification ? Colin Rowe, dans une interprètation très personnelle, voit ainsi sans le couvent "un commentaire très personnel du thème de l'acropole" (57). Qui y aurait jamais pensé ? Mais il évoque également une sorte d'Escurial tombé du ciel, notion qui par contre se redistribue assez généralement dans les autres commentaires qu'a suscité le Couvent. Giedion, plus chtonien , voit par exemple l'édifice s'arracher du sol ("... les pilotis qui arrachent l'édifice du sol ") (58), ce qui, à une direction près, revient presque au même. Première caractèristique frappante, en effet l'édifice, pour tout le monde, flotte entre ciel et terre. Son indépendance

totale, provocante, vis à vis de la nature environnante (soulignée par Scully (59) comme irréductible, interprêtée par Besset (60) comme une forme d'integration !), son volume simple, essentiel, immédiat, en suspension (nombreuses évocations de la villa Savoye : chez Boudon, Borowiecki, Artur, Rossi (61)...) amènent inmanquablement à faire prévaloir cette notion d'autonomie formelle, de cloture sur soi-même de l'objet ("une grande boite fermée" dit Von Moos). Etant lui même son propre cadre, sa manipulation référentielle est rendue d'autant plus aisée. Ce que ne manquent pas les "thèses" consacrées au couvent. Tout étant contenu dans sa forme carrée comme sur un présentoir, il est tentant de répertorier toute la gamme signalétique des emprunts ou des réminiscences du Maître : le carré d'abord, bien sûr (la Villa Savoye, le Parlement de Chandigarh, le Musée de Tokyo... même s'il n'était pas encore conçu !), mais encore la dominante horizontale (le musée d'art contemporain à Paris) la conception "par en haut", les cellules (Unités d'habitation) les loggias (Cité U du brésil, Unités), etc. Tafuri percevant d'ailleurs parfaitement l'artifice en diagnostiquant "l'isolement du problème du langage" (62). On exploite l'édifice au bénéfice du pur acte culturel : sorte de dictionnaire de la plastique corbuséenne soutenu par quelques poteaux, le couvent se mesure effrontément au paysage. L'opposition architecture/paysage, plus généralement relayable par celle de nature/culture, demeure à l'exclusivité de toute autre l'ordre de référence préférentiel. Au delà de savoir si c'est "vrai" ou non (et ça l'est sans doute), il est manifeste que c'est le discours "historien" qui prend en charge cette distinction toute discursive. Elle a pour effet, d'abord, de faire fonctionner l'objet couvent dans le registre de l'oeuvre d'art (ce qui n'est pas forcément le cas de toutes les architectures, même de Le Corbusier -, et ensuite de doter l'objet couvent d'un potentiel de signification (puisqu'elle articule du culturel sur un fond de nature inarticulé) qui fait le bonheur de la description. C'est ce qui permet aussi bien à Colin Rowe, par exemple, de décrypter les volumes de la cour du monastère comme une savante combinaison de nostalgie antique et de découpage puriste, qu'à Tafuri de n'y voir qu'une "cour grouillante de parcours interrompus et de symboles hermétiques". Dans une précédente étude (63), nous avons parlé nous même pres-

que exclusivement de rhétorique (relativement à la composition plastique) : cela va dans le même sens.

L'accesion de l'ouvrage à l'autonomie de l'oeuvre - encore une fois, fait exclusivement de discours - forme peut être le contre point compensatoire d'une hétéronomie de base intrinsèque à la fonction architecture, comme on a pu l'évoquer au chapitre précédent. Est-ce la raison pour laquelle la majeure partie du discours appréciateur (le commentaire d'éloge en somme) s'épanche dans des figures d'opposition très fortes, très tranchées ? L'église, dont le volume de béton semble à Giedion "d'une pureté de cristal" ; ou encore dans laquelle Colin Rowe voit la parfaite alliance "du mégaron et du sandwich" (la caverne et la gaufrette), comme il l'exprime si poétiquement, réunit en bien des cas des qualificatifs contraires. Le chiasme et l'oxymore (association de contraires) sont les figures privilégiées du discours d'éloge : non seulement le couvent tombe autant du ciel qu'il jaillit de terre (on a même pu évoquer l'image du steamer dans un article du Monde (64)...), mais encore en lui même il révèle, sous la configuration la plus prescriptive qui soit (Bou_don : " à tout moment l'architecture rappelle à l'ordre et dirige avec autorité le rythme du temps et celui de l'espace), la plus grande liberté, la plus grande adaptabilité (Bou_don encore, Besset). On y voit autant une machine (Besset), une "mécanique" même (Von Moos) qu'une demeure "organiquement vivante" (J.Petit) ou "une cité charnelle" (un Frère), Tout musique pour les uns (L. Hervé), il est une émanation essentielles du Silence pour les autres (un Père). Sans vouloir discréditer l'intelligence ou la subtilité du commentaire en lui même, il apparaît qu'au delà des spécificités contextuelles aux quelles il est censé apporter alibi ou démonstration, il participe par le simple relai de la parole d'une certaine mystification de l'oeuvre. Elle est de toute façon irrémédiable et semblerait participer d'une logique de la valorisation dont le phénomène même de l'architecture, en tant qu'acte culturel et productif à la fois, pourrait être le ressort.

Les Pères et les Frères eux mêmes, à l'époque enthousiaste de la prise de passesion du temple, tracèrent par leur parole la voie du mythe en commentant

dans leurs organes d'expression la magie des lieux.

Quelques belles pages du Père Bealud écrites pour le livre de J. Petit exposent la "stratégie" dominicaine face au choix d'un architecte athée pour réaliser leur espace communautaire. Il discernait chez Le Corbusier la capacité d'un interprète de la foi comme peu en ce siècle auraient su la traduire en signes architecturaux. "Connaissant l'oeuvre de Le Corbusier et son inspiration, ce que nous avions à lui demander ce n'était pas d'avoir la foi, mais de comprendre en architecte les signes et les conditions humaines de la foi" (65). Ce que retiendront les moines commentateurs, les "vrais" usagers, donc-, c'est l'espace-signe, le message (de leur condition) inscrit sur la sévère muralité du couvent. Il est à ce titre frappant de voir à quel point les jeunes frères étudiants du couvent (toujours à ses premières heures) se sentaient surveillés, menacés, jugés par l'édifice, comme s'ils projetaient sur l'écran des murs l'épreuve personnelle de leur foi ou de leur doute. "Ici l'espace, les murs sont des regards attentifs et, faut-il le dire, des juges impitoyables " dit le frère Le capitaine (66). "C'est le jugement dernier qui commence" ressent-il encore dans l'église. La fonction spirituelle du couvent materiel s'opère par la révélation, par l'architecture, de la Règle : séquences précises, mesurées, de la vie, de l'étude, de la prière. Là où le moine traditionnel expie habituellement la dureté du monde dans la paix du pittoresque médiéval, celui de La Tourette la ressent à travers le dispositif implacable de l'architecture. "Terribilis est locus iste" clame un frère étudiant qui voit dans les attraits distrayants du couvent (loggias, ondulatoires...) des "pièges" pour mettre à l'épreuve sa concentration dans la méditation (67). "Voilà ce que Corbu a fait en nous forçant à vivre du matin au soir dans la beauté, la grandeur et l'ascèse inscrites, invisibles, derrière les cicatrices qu'ont laissées les coffrages" nous dit le frère Michel (68). Difficile ici de ne pas souligner le raccourci allégorique suggéré. Les stigmates ont toujours eu une résonnance profonde dans la tradition chretienne, notamment en tant que signe culpabilisateur (combien d'illuminés n'ont pas eu l'impression d'avoir jeté eux mêmes la lance sur le flanc droit du Christ ?). "Corbu"

accède ici à la grandeur des Prophètes en materialisant dans les termes du langage architectural la fonction du sacrifice christique... Du bois de la croix au bois de coffrage, il n'y avait qu'un pas que le frère Michel ne s'est par retenu de franchir...

L'architecture (du couvent) se présente comme le rappel incessant d'une autorité, suggèrent nos frères, celle de la Règle. Prenant en charge par ses dispositions plastiques - franchise de la lumière, primarité des volumes, sévèrité des surfaces - le code de la conduite monastique : pour chaque moment un lieu, une ambiance, une attitude, une signigication, l'architecture corbuséenne fonctionne un peu à la manière des Exercices Spirituels d'Ignace de Loyola. R. Barthes y décelait les articulations subtiles, transfuge du mécanisme nevrotique de la prière, d'une langue qui pouvait permettre à l'exercitant de dialoguer avec la divinité (69). L'architecture, dictant la conduite, même mieux : la surveillant, la harcelant jusqu'à la captation définitive de l'âme du novice, prend ici des connotations irrémédiablement disciplinaires. L'édifice ne s'apparente pourtant pas spécialement à un quelconque dispositif répressif (nulle résurgence d'un panoptique à la Bentham, même si Boudon emploie au sujet du couvent le terme de "prison extravertie"). C'est le discours qui est ici en cause et qui retient notre interrogation. Car si les frères en perçoivent avec une jouissante frayeur la fonction tutrice et éprouvante, les Pères, avec une nuance qui vaut d'être soulignée, perçoivent dans l'édifice qui les accueuille quelque chose de moins contraignant et de plus achevé : perception qu'ils stigmatisent fréquemment dans la notion de dépassement.

Que signifie le dépassement ? L'édifice, aux yeux des Pères, a passé comme une sorte de cap qui lui confère une autonomie de rayonnement par sa seule substance materielle. C'est véritablement, un projet inspiré qu'ils célèbrent : "Tout à coup, un matin, jaillit le projet définitif" affirme le R.P.Regamey(70) en évoquant ses rencontres fréquentes avec Le Corbusier. On peut dés lors condidérer le terme comme la figure accomplie du discours d'éloge. " C'est parce qu'il aime (l'homme), nous dit le Père Belaud, que son oeuvre (...) si rigoureuse, est une oeuvre inspi-

rée" (69). Portant désormais en lui le sacré par le seul effet de l'exactitude "des formes, des contacts et des circuits" (Le Corbusier) et du dépouillement de ses murs, le monastère joue le rôle de révélateur de foi (l'église tout particulièrement) par le seul biais de la contemplation. C'est ainsi que, revenant d'Agadir en 1960, Le Corbusier s'arrêta à la Tourette et pour la première fois put enfin contempler son oeuvre achevée : "nous allions et venions partout dans cet édifice extrêmement complexe, rapporte de nouveau le R.P. Régamey (...). Il découvrait son oeuvre, il constatait combien elle était riche d'harmoniques imprévisibles, nécessairement heureuses, puisqu'il avait mis l'essentiel avec rigueur. Au delà de tout ce qu'il souhaitait, il se voyait dans tous les sens dépassé !"(71). Et quand il s'adressa le même jour à toute la communauté, l'exaltation de son auditoire était à son comble lorsque, décrivant longuement les mécanismes de son inspiration - précisemment -, il s'en vint à parler d'"espace indicible", de "proportion ineffable". Quelque chose comme une révèlation s'était opérée. Le Corbusier, l'athée, avait touché du mystère en livrant ainsi la clef de son architecture. Ou au moins, il était sur la bonne voie :" c'est ici que se nouent les pensées de Le Corbusier et les nôtres, confirmera le Père Belaud dans ses pages consacrées au couvent. Sans doute son humanisme est indépendant de notre foi ; mais il est ouvert sur les valeurs spirituelles, sur le sens du mystère. Mystère des êtres ? Mystère de Dieu ? Chacun suit sa contemplation. La nôtre va au delà de la sienne et ose nommer celui qu'il appelle l'Ineffable" (72).

Résumons nous. Les Pères (et les frères) ont construit un discours d'éloge remarquablement structuré dans la mesure où, considéré comme une matière pourvue d'une énergie propre (" la lumière vient d'ailleurs..." exprime encore un frère (73)), rayonnant exactement comme un objet radio-actif, le couvent instaure physiquement la relation avec Dieu. L'architecte pouvait-il espérer mieux que d'avoir convaincu qu'il avait fort bien pu être divinement inspiré ? C'était en tout cas, d'une certaine manière, inscrit dans la logique de son propre discours, comme on va le voir.

Au cours d'une visite, Le Corbusier eut un entretien amical avec l'ensemble de la communauté religieuse. Cette conversation fut enregistré au magnétophone. En voici les passages essentiels.

J'étais venu ici. J'ai pris mon carnet de dessin comme d'habitude. J'ai dessiné la route, j'ai dessiné les horizons, j'ai mis l'orientation du soleil, j'ai « reniflé » la topographie. J'ai décidé la place où ce serait, car la place n'était pas fixée du tout. En choisissant la place je commetais l'acte criminel ou valable. Le premier geste à faire c'est le choix, la nature de l'emplacement et ensuite la nature de la composition qu'on fera dans ces conditions.

Ici, dans ce terrain qui était si mobile, si fuyant, descendant, coulant, j'ai dit : je ne vais pas prendre l'assiette par terre puisqu'elle se dérobe ou alors cela coûterait les frais d'une forteresse romaine ou assyrienne. On n'a pas l'argent et ce n'est pas le moment de le faire. Prenons l'assiette en haut, à l'horizontale du bâtiment au sommet, laquelle composera avec l'horizon. Et à partir de cette horizontale au sommet on mesurera toute chose depuis là et on atteindra le sol au moment où on le touchera.

C'est de La Palice mais c'est comme ça. C'est ainsi que vous avez un bâtiment très précis dans le haut et qui, petit à petit, détermine son organisme en descente et touche le sol comme il peut. C'est une chose qui n'est pas dans l'idée de chacun. C'est un aspect original de ce couvent, très original.

Le cloître. A un moment donné le cloître était sur le toit, un magnifique cloître. C'était en face de tout ce spectacle naturel. Je pense que vous avez tous été sur le toit et vous avez vu combien c'est beau. C'est beau parce qu'on ne le voit pas. Vous savez, avec moi vous aurez des paradoxes tout le temps. C'est beau parce qu'on a barré la vue et qu'au moment où l'on veut voir on approche. On montera pour les curieux des buttes qui permettront d'élargir la vue de plus en plus. Mais les vues panoramiques ne valent pas cher en général. C'est vide, sans substance.

J'ai eu un moment l'idée de me dire : mettons le cloître là-haut. Mais si je le mets là-haut ce sera si beau que les moines en feront une évasion peut-être périlleuse pour la vie religieuse, parce q'il y a une question dans la vie magnifique, courageuse, Vous avez la vie intérieure très dure ; elle est forte. Les délices du ciel et des nuages sont peut-être trop faciles. Que vous y alliez de temps en temps, qu'on vous autorise à monter par l'échelle qui va sur le toit, c'est une permission pour ceux qui auront été sages. Nous avons dit le cloître doit être en bas. Mais alors, au lieu de mettre des arcades dessous, dans l'ombre et horizontales, qui exigeraient des soutènements, des remplissages, un tas de choses, j'ai pensé : laissons couler la terre où elle va, les eaux avec et puis mettons un cloître qui soit en croix au lieu d'être en anneau. Pourquoi pas ?

L'église est un bâtiment très important dans l'affaire. Il fallait que le niveau de l'église soit le plus haut possible, c'est-à-dire que, partant du haut, elle ait de la hauteur en gagnant le bas. Les lieux ont dicté celà. C'est l'arrivée vers la route qui donne un point bas qu'on ne peut pas exagérer. Ensuite l'autel qui monte d'une ou deux marches. Enfin une descente de plusieurs marches et, là où sont les stalles, la partie la plus haute. C'est la partie la plus basse qui donne la plus haute, mais c'est comme ça. Et alors là vous avez une nef qui était de belle proportion, non pas par des tracés à priori, mais par l'idée créatrice... On dessine... Nous, nous avons des crayons à la main qu'on emploie de temps en temps, non pour faire des images superficielles mais pour faire des déterminations de volume et d'espace. Alors l'espace a été créé avec ça et il y a eu divers débats.

Débat de l'introduction de la lumière là-dedans. Eh bien ! le problème d'une économie sage, et même féroce, nous a incités à mettre la lumière aux endroits faciles, accessibles. Ou bien, si c'est inacessible, à des endroits où l'on n'a pas besoin d'avoir des carreaux bien nettoyés. Et alors le problème de l'éclairage est toujours celui-ci, c'est de savoir ce qu'est l'éclairage : ce sont des murs qui reçoivent une lumière. Ce sont des murs éclairés. L'émotion vient de ce que les yeux voient, c'est-à-dire les volumes, de ce que le corps reçoit par impression ou pression des murs sur soi-même et ensuite de ce que l'éclairage vous donne soit en intensité, soit en douceur selon les endroits où il se produit. De fil en aiguille vous finissez par tricoter quelque chose. Je dis tricoter parce que ça veut dire que toutes choses sont l'une dans l'autre, l'une impliquant l'autre. Et alors, à ce moment-là, vous réussissez ou vous ratez. Une inquiétude à avoir, le problème de l'acoustique. Nous avons eu des tentatives et des tentations de vaincre une acoustique difficilement définissable d'avance, très difficilement. On pourrait peut-être scientifiquement le dire mais pratiquement être controuvé par la réalité. Enfin, pour éviter celà, on avait décidé de faire des grands murs polygonaux pour briser le son, les reflets, etc. Seulement, comme on n'avait pas d'argent, on s'est dit : ce n'est pas la peine de les faire. Et moi j'étais content de ne pas les faire parce que celà me paraissait superflu et capable d'apporter un tumulte visuel qui m'aurait déplu et qui aurait été en dehors de la belle limpidité de forme qui domine. Il y a ceci d'heureux : l'acoustique semble être excellente. Une mauvaise acoustique pouvait être passible de s'adapter à la liturgie. La liturgie l'accepte. Tant d'églises ont une si mauvaise acoustique qu'on confond la mauvaise acoustique avec la liturgie. Ça créé ce brouhaha, ce mystère, cette confusion qui charme parfois. Ici vous vous trouvez en face d'une acoustique qui peut être d'une grande pureté. Je n'en suis pas responsable, sciemment, pas tout à fait sciemment, mais admettez que j'ai peut-être eu du flair. Je crois que la réussite de cette église qui, dans mon idée, devait être blanche sera atteinte tout de même, même si elle n'est pas blanche. Je vous demande de même si elle n'est pas blanche. Avec la lumière qui sera là-dedans, je compte que ce sera bien. Il n'y aura pas de distraction possible par des images. Si vous voulez être bien gentils et témoigner de la sympathie à votre pauvre diable d'architecte, c'est en refusant formellement tout cadeau concernant et des vitraux, et des images, et des statues moyennant quoi on tue tout. Ce sont vraiment des choses dont on n'a pas besoin. Non pas que l'œuvre architecturale suffise... Si, elle suffit, ça suffit amplement. Il ne faut pas croire que des imageries de figuration de toute nature soient pour ajouter quelque chose si l'architecte l'a créé déjà. La question est là.

C'est avec les autels que le centre de gravité sera marqué ainsi que la valeur, la hiérarchie des choses, Il y a en musique une clé, un diapason, un accord. C'est l'autel, lieu sacré par excellence, qui donne cette note-là, qui doit déclencher le rayonnement de l'œuvre. Cela est préparé par les proportions. La proportion est une chose ineffable. Je suis l'inventeur de l'expression : « l'espace indicible » qui est une réalité que j'ai découverte en cours de route. Lorsqu'une œuvre est à son maximum d'intensité, de proportion, de qualité d'exécution, de perfection, il se produit un phénomène d'espace indicible : les lieux se mettent à rayonner, physiquement ils rayonnent. Ils déterminent ce que j'appelle « l'espace indicible », c'est-à-dire un choc qui ne dépend pas des dimensions mais de la qualité de perfection. C'est du domaine de l'ineffable.

LE CORBUSIER

LE DISCOURS INAUGURAL

Peu à peu les strates de commentaire ébauchent le socle mythique où l'oeuvre va prendre statut dans l'histoire monumentale de l'architecture.

A l'origine de ces petites mythologies, et leur servant de matrice, il y a bien sur le verbe corbuséen. Le plus part des thémes développés par les commentateurs se trouvent au départ dans le récit que Le Corbusier fit de son projet en visitant le couvent avec les Pères. Rapidement édité (74) ce texte expose la démarche et les partis déterminants de la composition du projet.

Le propos oscille entre les souvenirs vécus et la vérification, par l'oeuvre, des ses principes architecturaux. Plus autobiographique, qu'historique ou théorique, cette narration nous restitue la démarche de la pensée corbuséenne dans le temps du projet ; démarche que tend à effacer l'écriture "réctifiée" des manifestes comme des théories. Nous allons porter notre attention sur ce caractére privilégié du discours de Le Corbusier.

Le récit s'ouvre sur la découverte du terrain et le choix des partis essentiels de la composition, pour s'achever sur les effets spatiaux engendrés par l'oeuvre construite. Sur le plan purement historique nous ne notons pas d'information particulièrement nouvelles. Nous retrouvons simplement les axes principaux qui serviront à tous les commentateurs : l'opposition entre le terrain vierge (Nature) et l'édifice (Culture), les jeux savants de la lumière sur la surface murale, et finalement, et essentiellement, la consécration sans limite superlative de l'espace "rayonnant" et sublime de l'architecture. Ces louanges extatiques, en elles mêmes assez habituelles au discours architectural, ont ici quelque chose de particulier en ce qu'elles contrastent

avec la première partie du récit. Cette dernière où Le Corbusier se remémore les étapes de son projet, est marquée par un pragmatisme serein donnant au récit un ton de sagesse maîtrisée. Puis la narration bascule, et aux souvenirs historiques font place les incantations adressées aux mystères de "l'espace indicible". Comment, dans un premier temps, comprendre ce renversement du discours "historique" en louange pseudo-mystique ? Sur quel plan rendre compte de l'unité de ce propos ?

Première séquence

" J'étais venu ici. J'ai pris mon carnet de dessin comme d'habitude. J'ai dessiné la route, j'ai dessiné les horizons, j'ai mis l'orientation du soleil, j'ai "reniflé" la topographie. J'ai décidé la place où ce serait, car la place n'était pas fixée du tout. En choisissant je commetais l'acte criminel au valable. Le premier geste à faire c'est le choix...".

A l'affirmation du sujet créateur, "Je", renvoie la question qui se pose à lui : choisir toujours dans le style direct qui le caractérise, Le Corbusier pose le problème essentiel : " En choisissant je commetais l'acte criminel ou valable. Le premier geste à faire c'est le choix...".

La dimension morale que Le Corbusier ajoute à cet acte de choix souligne ce fait évident, mais souvent oublié par l'analyse, que le travail de l'architecte consiste d'abord en des séries de décisions dont le bien fondé reste finalement toujours indémontrable. Au quotidien du projet architectural, il s'agit de se construire un "parti" qui guide les décisions à prendre ; tout le métier réside dans cet art. Malheureusement, et c'est l'aspect "dramatique" ici rappellé par Le Corbusier, aucune institution ne viendra jamais garantir la "validité" de ce parti comme des décisions prises. L'architecte est seul à

prendre sa décision, aucune loi, aucun savoir positif ou scientifique, ne viendra jamais corroborer son choix. Le "drame" corbuséen est ici en proportion de l'arbitraire qui lui est imparti. Arbitraire d'un pouvoir de décision que "l'artiste créateur" doit assumer en son nom propre et à la première personne. Arbitraire du "Je" que Le Corbusier, profondement moral, ressent avec acuité. En dernier ressort c'est à lui seul de trancher s'il a "bien" ou "mal" choisi ; et c'est ce qu'il fit. De manière révélatrice le jour de l'inauguration il termine son allocution par ces mots : " Je peux dire en toute simplicité : cette architecture est valable...".

A cet arbitraire du sujet créateur, s'il n'y a pas d'échappatoire, du moins existe-t-il des "moyens" d'en assumer la responsabilité. Et c'est immédiatement ce que Le Corbusier indique : " J'ai pris mon carnet de dessin comme d'habitude, J'ai dessiné la route, j'ai dessiné les horizons... J'ai décidé la place où ce serait...".

Dessiner c'est décider. Le contrôle du dessin c'est le contrôle de la décision. Le problème de décision mis en représentation par le dessin change de nature avec le support du papier et les conflits de conscience perdent ainsi un peu de leur éclat... En même temps, le choix va pouvoir alors s'opérer à partir de signes. Equilibre, harmonie, contraste ou opposition seraient décidés à partir des graphismes qui se composent sur la feuille : " Et alors là vous avez une nef qui était de belle proportion, non pas par des tracés à priori, mais par l'idée créatrice... On dessine. Nous, nous avons des crayons à la main qu'on emploie de temps en temps, non pour faire des images superficielles mais pour faire des déterminations d'espace".

Gestion du dessin et gestion de la décision vont alors de pair. Toute une partie de l'effort théorique de Le Corbusier prend ici son sens. Les trames du Modulor, comme nous l'avons vu, mais aussi dés les années 30 les recherches de

" Tracés régulateurs" répondent à ce souci :

" Un tracé régulateur est une assurance contre l'arbitraire : c'est l'opération de vérification qui approuve tout travail créé dans l'ardeur, la preuve par neuf de l'écolier, le CQFD du mathématicien. Le tracé régulateur est une satisfaction d'ordre spirituel qui conduit à la recherche de rapport ingénieux et de rapport harmonique.. .. Le choix d'un tracé régulateur fixe la géométrie fondamentale de l'ouvrage... Le choix d'un tracé régulateur est un des moments décisifs de l'inspiration, il est l'une des opérations capitales de l'architecture."(75).

Ces systèmes de composition sont autant de stratégies dont l'efficacité première consiste à guider le dessinateur dans ses choix. Plus globalement, nous dirons que le "style", soit la "manière de faire" constitue ce système "stratégique" qui sert de fil conducteur à chacune des décisions prises et dont des modèles comme le Modulor ou les tracés régulateurs forment la partie la plus apparente.

Deuxième séquence

" C'est avec les autels que le centre de gravité sera marqué ainsi que la valeur, la hiérarchie des choses. Il y a en musique une clé, un diapason, un accord. C'est l'autel, lieu sacré par excellence, qui donne cette note-là, qui doit déclencher le rayonnement de l'oeuvre..."

Il n'est plus question de choix, ni de dessin. Le Corbusier énonciateur des choix architecturaux est brusquement devenu spectateur de son oeuvre qu'il ressent comme une grande machine à effets spaciaux : "... il se produit un phénomène d'espace indicible : les lieux se mettent à rayonner, physiquement ils rayonnent... C'est du domaine de l'ineffable...".

Un romancier qualifierait sa dernière oeuvre en pareils termes : on en rirait. Or, ici, habitués sans doute à ce type de louange concernant l'architecture (et les Beaux-Arts en général) le caractère totalement gratuit de ce discours mêlant la mystique des lieux sacrés, le rayonnement physique des espaces, le diapason et autres choses "ineffables" ne nous choquent pas outre mesure. Effet de Culture sans doute, mais en vue de satisfaire à quel principe objectif ?

Retournons au texte. A Le Corbusier narrateur s'est substituée l'oeuvre elle-même sous ses divers avatars : autels, espaces, proportions.. Ce nouvel acteur se révèle à Le Corbusier devenu spectateur de manière étrange : non identifiable, il reste insaisissable. Puisque "indicible", il ne peut être ni nommé ni décrit ; et puisqu'il est l'engendrement des proportions elles-mêmes "ineffables", ce sont ses origines mêmes qui nous échappent.

On notera au passage la parenté de cette opération avec l'étymologie du nom de Dieu, Yahvé : " Celui qui est". Indescriptible, Dieu ne peut être nommé que par le fait "mystique" d'être. Pareillement, ce renversement "mystique" de la pensée corbuséenne se manifeste dans la manière de prouver l'existence de cet "espace indicible". Tout comme Dieu se fait connaître par ses actions, "l'espace indicible" se fait reconnaître pas ses effets. De cet espace, on ne peut rien "voir" (ce qui le rendrait descriptible) ; on ne peut seulement que ressentir le pouvoir sublime : "... Les lieux se mettent à rayonner, physiquement ils rayonnent. Ils déterminent ce que j'appelle "l'espace indicible", c'est à dire un choc qui ne dépend pas des dimensions, mais de la qualité de prefection. C'est du domaine de l'ineffable".

Par ce renversement du récit historique en une "mystique" de l'espace, l'arbitraire de l'énoncé architectural se trouve à la fois dépassé et justifié. La preuve par le sublime authentifie,

après coup, le bien fondé de toutes les décisions prises. Tout se passe comme si, Le Corbusier sachant la "validité" architecturale indémontrable, résolvait cette indétermination par un argument non plus moral mais esthétique (ou esthético- mystique). Le "mystique" joue alors le rôle d'opérateur de transformation de l'ordre du discours qui rend admissible le fait que Le Corbusier, juge et parti, couronne sa propre oeuvre.

Le pouvoir de cet opérateur "mystique" nous est rendu plus sensible encore par une anecdote qui eut lieu le jour de l'inauguration du couvent en présence de toutes les personnalités de circonstance ainsi que la presse qui s'en fit l'écho. Cette inauguration n'était pas quelconque puisqu'il s'agissait en fait d'un rite essentiel : celui de la bénédiction du couvent. C'est ce moment que le Cardinal Gerlier jusqu'alors opposé à l'architecture de Le Corbusier choisit pour annoncer officiellement sa "conversion", que tous les journaux soulignent : " J'avoue aujourd'hui publiquement ma conversion à vos idées et à vos oeuvre..."(76).

Autre effet du rituel repris abondamment par la presse : l'émotion de Le Corbusier après la première grande messe qui venait d'être célébrée Le Corbusier éprouva une certaine peine à prononcer son discours, qu'il dût interrompre à plusieurs reprises... Emotion, conversion, le rite vient authentifier le mythe. Cette preuve par le sublime, qui en retour fonde le geste créateur de Le Corbusier, nous livre un mouvement de sa pensée qui ne nous était pas apparu précédemment. Toutes les opérations qui permettent la construction de cette "preuve" fonctionnent sur le mode du déplacement : substitution de l'énonciateur (l'espace ineffable prend la place de Le Corbusier), substitution du récit historique (réel) par une exaltation du rayonnement (imaginaire) de l'oeuvre. Ainsi Le Corbusier utilise les possibilités de déplacement de signification offertes par l'espace verbal en vue d'accréditer sa position d'énonciateur du projet dont l'arbitraire premier met en

doute le fondement. Cette recherche de la certitude propre à l'esprit humain opère sur un registre déjà repéré par la psychanalyse et dont des sémiologues tels que J.F.Lyotard et Louis Marin (77) ont pu montrer la parenté avec la construction du jugement esthétique ou politique : la dénégation. Nous ferons nôtre, à titre d'hypothèse de travail, cette formulation qui rend le mieux compte de cette élaboration très particulière de la pensée architecturale, ici corbuséenne. En effet, la dénégation telle que l'analyse Freud est le procédé par lequel le sujet peut affirmer une pensée "refoulée" en l'exprimant par son contraire ou par un modèle quelconque de substitution imaginaire.

Ici, c'est en se déniant comme sujet de l'énonciation que Le Corbusier ouvre l'imaginaire du dicours architectural qui le conduit (et l'autorise) à l'exaltation de sa propre oeuvre. L'opération sémantique à laquelle nous assistons n'est pas le propre de la pensée architecturale, ou corbuséenne. Au contraire, et les travaux récents, tant psychanalytiques qu'éthnologiques, le montrent, il s'agit d'une constante de l'esprit humain, toujours vigilant à maintenir par l'imaginaire une cohérence que la réalité met en défaut et dont nous avons vu ici Le Corbusier sous une forme morale exprimer le "drame" intérieur.
" L'invention" par Le Corbusier d'une certitude esthético-mystique répond à cette "nécessité", qu'éprouve l'esprit d'articuler une cohérence à tout prix, au risque d'une argumentation elle-même incohérente.

Dès lors, les louanges que Le Corbusier attribue en définitive à lui-même ne seraient pas la manifestation d'une mégalomanie exacerbée, mais d'une nécessité pour lui d'affirmer la validité de sa position d'architecte ; condition nécessaire à l'énoncé du choix architectural. On a souvent reproché à Le Corbusier (ainsi qu'à beaucoup d'autres architectes) le rôle de démiurge qu'il s'attribuait à travers son oeuvre écrite. Il semble alors qu'on puisse envisager différemment ce trait caractéristique. Il s'agirait moins d'infatuation

que de construction d'une identité idéale que le statut de "théoricien", qu'attribue l'écriture, offre de manière privilégiée. La publication régulière de son "Oeuvre Complète" et de la quarantaine de textes écrits depuis 1920 participent de ce mouvement, plus, son pseudonyme de Le Corbusier, fait du hasard, est d'abord son pseudonyme d'écrivain de l'architecture (78).

La prolixité de Le Corbusier écrivain trouve peut être là dès l'origine sa raison.

Au doute ouvert par l'arbitraire du choix architectural, il n'y avait qu'une seule réponse : la certitude de la "croyance" en une esthétique du sublime. Le Corbusier écrivain sût donner à cette croyance necéssaire les textes de loi qui la fondent. Cette oeuvre écrite constituait la source à laquelle la jeune architecture mondiale vint s'abreuver de certitude. Effort capital qui donna la force d'y croire à une génération de créateurs à la recherche de valeurs absolues.

CONCLUSION

La chronologie méticuleuse des gestes et des décisions des bâtisseurs du couvent de la Tourette, en même temps qu'elle mettait à jour bon nombre de contradictions, révèlait l'unité de la démarche Corbuséenne centrée sur la recherche plastique.

Contradictions d'abord entre les théses corbuséennes pronant la rationalisation de la production, et sa pratique d'architecte (responsable de l'agence de la rue de Sèvres) , vivant témoignage d'organisation anarchique. A l'inverse, avec la reconstitution precise de la rhétorique plastique du projet corbuséen, c'est l'homogénéité des préoccupations qui se dessinait. Ainsi, le prima absolu du travail plastique, de Le Corbusier architecte, peintre, et sculpteur, une fois compris et admis, c'était l'ensemble même des contradictions relevées qui changeaient de nature. Non plus contradictions internes dans la démarche corbuséenne mais plutôt symptomes éclairant des contradictions où un mode de production nouveau place tout concepteur, elles révèlaient en négatif la fonction sociale nécessaire de cet architecte "plasticien" dont Le Corbusier se fit le héros.

" Le récit évenementiel fait apparaitre une division des tâches conceptrices qui place Le Corbusier Xénakis et Wogensky, puis Andreini et Burdin en position de dialogue difficile. La partition des rôles n'est pas voulue mais subie comme le laissent entendre les perpetuelles modifications de la structure d'agence de la rue de Sèvres. La pesanteur de cette structure se lit dans la corespondance où les mouvements d'humeurs sont nombreux. Wogensky allant même jusqu'à parler de "maladie chronique".

Cette "maladie" va entraîner des erreurs graves au niveau des estimatifs et des retards importants. Ce travail sur le couvent de la Tourette rejoint sur ce point les conclusions que Taylor et Beanton ont tiré des oeuvres des années d'avant guerre. Le Corbusier ne manifeste aucun interet pour le suivi corect de ses operations, et jamais il ne structurera son agence à cette fin.

Cette même attitude nous est apparue dans un premier temps comme entrant en contradiction avec l'image qu'il s'était forgée, d'architecte de la modernité constructive, apôtre du béton, militant d'une industrialisation du bâtiment etc...

L'anarchie de la rue de Sèvres est au antipodes de tels principes. Bien plus, nous avons vu Le Corbusier maintenir hermétiquement la séparation entre son rôle d'architecte créateur/dessinateur et l'agence chargée de rendre constructible ses dessins.

A l'inverse l'analyse de la journée de travail de Le Corbusier, ainsi que l'ensemble de ses interets et de ses productions depuis les années 20, font ressortir une unité de préocupation autour de la recherche plastique de l'oeuvre d'art. D'une certaine maniére la liaison de son architecture et de sa peinture apparait comme beaucoup plus déterminante que celle délaissée, entre son architecture et les moyens de sa mise en oeuvre (agence, etc.).

L'analyse des méthodes de composition du projet, en révèlant la démarche des concepteurs, mit à jour un nouvel ordre de contrainte, au regard des quelles ces apparantes contradictions pouvaient s'éclairer.

Qu'il s'agisse de la composition graphique opérée par Le Corbusier à partir d'un systéme d'oppositions formelles, ou des jeux numériques auxquels s'emploi Xénakis dans ses recherches de proportions, que ce soit à partir de trait ou à partir de chiffre, il s'agit à chaque fois de satisfaire à un principe de logique combinatoire ayant en elle mêmme sa fin et ses moyens, logique en quelque sorte "auto suffisante". Les compositions graphiques et numériques de Le Corbusier et de Xénakis ne se fondent ni ne se reférent à aucun "principe de réalité" constructifs ou autre. Au contraire c'est dans la pratique picturale de Le Corbusier que l'on peut retrouver les "modèles" de syntaxe graphique opérateurs du projet architectural ; et c'est dans un ésoterisme néo-pythagoricien remis au gout du jour par le Modulor que les

séries numériques utilisées par Xénakis trouvent en dernier ressort leurs fondements. A la séparation des rôles et à la césure maintenue entre conception et réalisation répond naturellement "l'indépendance" et "l'autonomie" des méthodes de conception elle même. La recherche plastique pour Le Corbusier, le modulor pour les projeteurs , répondent ainsi au principe de réalité : développer des stratégies de conception indépendantes des contraintes de réalisation.

Si l'autonomie des méthodes de projétation a pu trouver ses raisons dans la séparation des rôles de conceptions et d'exécution, rendant compte en parti du paradoxe précédant, elle met en jeu une nouvelle donnée de la dynamique de la création architecturale : l'arbitrarité.

Comme y insite Le Corbusier lui même dans son mémoire sur la Tourette le problème essentiel soulevé par la liberté de choix impartie à l'architecte exerçant dans ces conditions, c'est finalement l'arbitrarité de ce choix. Pourquoi choisir cet emplacement, le plan carré "l'horizontale au sommet" plutôt que tout autre parti ? Dépourvu d' "accrochage" à une quelconque réalité (technique ou urbaine) le choix corbuséen réclame qu'il soit fait table rase de toute référence pour que s'articule la rhétorique plastique de sa méthode de projetation.

La première caractéristique de l'esthétique corbuséenne trouve ici, en l'exprimant, ses fondements. Posé comme un cube de béton au milieu de verdoyantes collines, le couvent s'oppose volontairement au milieu environnant. Nul tentative de composition avec la déclivité du terrain ou d'harmonisation avec le paysage. Architecture "brutaliste" le couvent affirme par sa forme l'absolu du pouvoir de décision qui présidait à son élection en ce lieu et sous cette géométrie, rejetant toute "conciliation" avec la nature environnante. C'est parce qu'il s'oppose si violemment à la nature qu'il s'impose aussi fortement comme objet de culture moderne.

L'ensemble du projet est guidé par cette rhétorique des figures d'opposition dans laquelle Le Corbusier est depuis longtemps passé maitre. Pyramide, cube, cylindre, surfaces planes ou incurvées contrastent pour mettre en place la grande machine à effets spaciaux que Le Corbusier livre à celui qui parcourt son oeuvre.

C'est sur l'adéquation au programme fonctionaliste du couvent qu'à l'origine cette partition formelle trouve scansion. Les historiens ont de plus souligné que c'est avec la Tourette que Le Corbusier avait pu exprimer avec le plus de clarté ces théories fonctionalistes. L'Ordre de la vie monastique était évidemment une occurence que Le Corbusier ne pouvait laisser passer. L'efficacité des théories fonctionalistes dans la menée du projet du couvent se lit indiscutablement : le programme du couvent est exposé dans les declinaisons de formes et de volumes.

La stricte décomposition des "fonctions" sert de trame de départ au système d'opposition formel que Le Corbusier plasticien cherche à mettre en oeuvre. L'argument fonctionnel offre à l'arbitraire de la conception un principe de décomposition et de classification sur lequel les jeux d'oppositions formels peuvent échaffauder leur combinatoire. Il ne doit y avoir ici d'ambiguité : il s'agit bien pour Le Corbusier de fonctions et non d'usages. Le fonctionalisme a pour objectif la création d'une classification propre à rendre lisible les usages : c'est une opération sémantique qui tend à transformer une réalité complexe les usages,en signe). Ainsi il ne s'élabore pas dans une perspective ergonomique mais dans celle d'un langage. Par là même au niveau de l'oeuvre achevée, le "fonctionalisme" corbuséen est opérateur de "lisibilité" des espaces dont le couvent de la Tourette est effectivement une démonstration exemplaire.

L'hypothése fonctionaliste, de fait, à défaut

de le résoudre, lève l'arbitraire du choix formel en lui fournissant litteralement son prétexte; cependant bien qu'efficace dans la méhode du projet corbuséen, cette raison fonctionaliste n'en reste pas moins qu'un pretexte ; dont l'avatar des "zoning" a stigmatisé la gratuité.

Ainsi, malgré la lisibilité du bâtiment et la virtuosité des effets volumetriques, il manque quelque chose à ce chef d'oeuvre. Lisible par la claire énonciation du rapport des formes à leur fonction, il ne l'est pas du rapport de ces formes a leur mise en oeuvre constructive. L'absence de reflexion architecturale au niveau des détails constructifs est manifeste : il suffit de parcourir le couvent pour s'en rendre compte. On chercherait en vain des contrastes du type qu'obtient Louis Khan en opposant un linteau de béton incurvé à un mur de briques. L'architectonique elle même, malgré les possibilités offertes par le béton armé se limite à son degré "0" : le système du portique. Le "peigne" où un semblant de recherche en se sens pourrait être manifesté, n'est lui même qu'un élément du décor dont la masse reste disproportionée par rapport aux efforts. Et les enduits et canons à ciment viennent homogéneiser sous leur masque les détails qui nuiraient aux effets de surface et de volume recherchés par Le Corbusier.

Que ce manifeste du "brutalisme" témoigne du développement de la recherche plastique de Le Corbusier et du retour aux valeurs "puristes" des années 20 ne parait pas une raison suffissante pour justifier la froideur brutale des lieux. L'argument d'adéquation où la séverité de l'ordre monastique est fallacieux. En réalité, au "brutalisme", Le Corbusier est d'une certaine maniére contraint. Jouer plastiquement des materiaux de leur mise en oeuvre suppose une connaissance et une maitrise de ces materiaux et des corps de métier capables de les utiliser que ni lui ni son agence ne possédent. Volontairement distant des problèmes liés à la mise en oeuvre Le Corbusier s'interdit par la mêmme toute recherche architecturale de type architectonique ou de détail,

propre à valoriser l'objet en soulignant son mode constructif (ou plus exactement ses modes constructifs et leurs relations).

A ceci il convient d'ajouter immédiatement une nuance d'impotance. Certes le "brutalisme" corbuséen en unifiant sous ses jeux de volumes et de surfaces l'ensemble du processus constructif tend à le rendre "insignifiant" : absent de l'ordre de l'expression architecturale. Cependant cette absence même révèle presque nécessairement le processus réel qui, indépendamment des architectes a pu mettre en oeuvre l'ouvrage : ici l'entreprise gros oeuvre (et tout corps d'état) Sud Est Travaux, jeune transfuge des travaux publics ; seule capable à l'époque de livrer un béton brut de décoffrage de qualité. Ainsi le "brutalisme" du couvent de la Tourette magnifie cet ordre productif naissant, avec la reconstruction en France, qui planifiera à l'échelle nationale la production du ciment. L'église, pure volume de béton, est le symbole vrai et brutal de cet ordre économique qui structurera les filières de matériaux, et délaissera les chantiers et ses métiers.

Le couvent tout entier est l'expression plastique d'une modernité attachée à rationaliser à l'echelle "macro économique" sa production mais qui délaissera l'échelle plus fine de la mise en oeuvre trop artisanale.

De cette mise entre parenthéses du registre de la mise en oeuvre en architecture Le Corbusier fut le héros, symbolique et symptomatique, image même d'une modernité, de ses avancées et de ses contradictions. Contradictions "indicibles" dont l'arbitraire est la manifestation pragmatique et dont la division des tâches de conception et de réalisation la raison efficiente.

NOTES

NOTES

(1) L'idée de faire appel à Le Corbusier, comme on l'a vu, remonte aux années 50. C'est au cours des conversations qu'ils avaient fréquemment que le R.P. Couturier dut convaincre son ami et scella la commande du couvent.

(2) La commande de Chandigarh remonte à 1950. Les chantiers commencèrent dés 1952 .

(3) La fondation Le Corbusier ne conserve aucun document relatif à la "naissance" du projet. Les carnets de Le Corbusier - ceux qui sont conservés - ne mentionnent qu'exceptionnellement le Couvent de la Tourette. Heureusement, J. Petit a publié ce dessin de Le Corbusier. Ce document étant inaccessible, il nous est impossible de connaître ses eventuelles prolongations.

(4) Xénakis ne se souvient pas de quelle église il s'agit. Elle n'apparait pas dans les carnets, ni dans les croquis de voyage.

(5) Robert Caillot, ancien responsable d'Economie et Humanisme qui était propriétaire du terrain du couvent, nous a rapporté de precieux temoignages sur les premiers moments de l'entreprise dominicaine. Ainsi des visites de Le Corbusier qui idealisait de façon spectaculaire la vie monastique.

(6) Lettre du R.P. Couturier du 4 août 53. De fait, une remarque du R.P. Couturier relative à ce qu'il pensait qui eut pu toucher Le Corbusier - l'utilisation des declivités du sol dans le cloître de l'église - se verra reinterpretée de façon heureuse dans le projet. D'autre part Le Corbusier ecrira une préface pour une brochure consacrée au Thoronet publiée en Angleterre (en Anglais). Elle est posterieure à la création du couvent de la Tourette, mais elle

confirme ce point de vue.

(7) Esquisse publiée par J.Petit. Cf. note (3).

(8) Les dessins conservés à la Fondation sont de tous ordres, du croquis de coin de feuille au plan le plus achevé. Le Corbusier et Xénakis signent et datent tous leurs dessins, jusqu'aux plus griffonés même. Relus chronologiquement, ils ont permis de restituer la génese "plastique" du projet.

(9) Serie datée du 22 mars 54. Numéros : 1193, 1146, 1230, 1231, 1243, 1247 a 1242, 1252, 1258.

(10) Mars 54 : 1182, 1250, 1203, 1276, 1200, 1212.

(11) 3 parcours semblent avoir retenu l'attention de Le Corbusier : continu, en spirale et en zig-zag. Certaines de ces esquisses sont à rapprocher des recherches contemporaines pour le secrètariat de Chandigarh (1276 - 1182 - 1250).

(12) La forme du belvedaire apparait le 22 mars 54 chez Xénakis (1193) et avril chez Le Corbusier - Xénakis (1196 - 1199).

(13) Personne ne se souvient qu'il y ait eu un quelconque programme formalisé, chiffré, au delà des indications ecrites et orales de Couturier et des Pères. La capacité était de 100 cellules, c'était l'echelle de la communauté. Après la presentation de l'avant projet, de nombreuses surfaces furent remaniées et mieux quantifiées (21.04.54).

(14) Plans 1257 et 1288 du 7 avril.

(15) Les premiers pans de verre (en damier) apparaissent en Juin 54 Cf. Xén 1229 et 2552.

(16) Cette maquette que Xénakis se souvient avoir réalisée est reproduite dans les Oeuvres Complé-

tes (T. VII, 52 - 57) et dans le livre de J.Petit.

(17) Comme Wogensky nous l'a confirmé. Le Corbusier était très tenté par le métal parait-il, mais la solution béton était toujours plus compétitive.

(18) Les Pères, comme tous nos interlocuteurs nous l'ont affirmé, étaient toujours très optimistes quant à leurs ressources financières. Sans argent, mais sans souci, ils prevoyaient que tout s'arrangeait (et se debrouillaient toujours pour finir).

(19) Grand mystère sur l' "invention" de ces pans de verres ondulatoire. L'artifice technique a été rapporté par Jeanneret. Le Corbusier aurait imaginé de les repartir à intervalles variés et Xénakis de les dérouler selon une rythmique "stochastique",(selon entretien Wogensky et entretien Xénakis).

(20) Nombreuses esquisses de Le Corbusier entre mars et fin avril 55. cf 1184 (escalier en colimaçon), 1281 (entrée eglise), 1295 (coupe edifice), 1280 (diffuseurs) etc...

(21) Cf. lettre du 16 mai 56.

(22) Pour finir, l'église sera édifiée en béton banché. Une grande incertitude regne quant aux choix constructifs à préconiser. Le Corbusier ne voulait parait-il pas en entendre parler.

(23)

(24) Les sources de renseignement dont nous avons pu disposer sont surtout écrites : les archives de la Fondation (courrier, notes d'agence) et les archives de l'entreprise Sud Est Travaux.

Elles sont plus riches en renseignement d'ordre administration ou de gestion qu'en renseignements concernant l'avancement du chantier proprement dit. Heureusement, le souvenir plus vivant d'acteurs comme Gardien ou de temoins comme Caillot vitalise la mémoire inerte du courrier. Dans le récit chronologique, les dates citées entre parenthèse renvoient soit à la correspondance citée en annexe de ce travail (cette annexe est consultable chez les auteurs et au S.R.A.), soit à celles des dessins conservés sous forme de microfilm à la F.L.C.

(25) Dans un cas, ce seront les prix d'un transformateur EDF et d'une fosse sceptique, dans l'autre le prix des pièces en bois pour les stalles ou encore la plus value des terres végétales etalées sur le toit terrasse...

(26) Organigramme de l'entreprise :

Burdin et Perratone, consortium chamberyen gros oeuvre et second oeuvre (cf liste en annexe) s'associent avec Pegaz et Pugeat, entrepreneurs travaux publics installés à Chambery egalement. De cette association nait l'entreprise Sud Est Travaux Construction, filiale Lyonnaise du groupement, dont les 2 premiers chantiers seront le couvent de la Tourette et un Reservoir (en béton precontraint) à Venissieux. Favre est nommé responsable gestionnaire de SET, et Vallade chef de chantier du couvent de la Tourette.

(27) Brian Brace Taylor, Le Corbusier la cité refuge Paris 1929 - 1933, édition l'Equerre 1980, p. 140.

(28) N'oublions pas que la première manifestation architecturale d'importance de Le Corbusier fut ce dépot d'un brevet (DOMINO en 1914). Par la suite, l'exemple de Pessac, avec l'affaire des canons à ciment, puis du pavillon de l'Esprit Nouveau, avec ses murs en ciment et en paille, puis d'autres innovations plus anecdotiques au cours de ses realisation d'avant guerre, montrent que Le Corbusier est toujours resté ouvert aux procedés constructifs nouveaux. (Ce que nous ont d'ailleurs confirmé Xénakis et Wogensky).

(28) Mr Valeris Pegaz, beau-père de Mr Louis Pugeat avait crée avant 1939 une petite entreprise qui travaillait à Chambery et dans la région chambérienne (groupes scolaires, petites adductions d'eau, travaux pour la préfecture de Savoie); une S.A.R.L. fût constitué le 1er janvier 1939 au Capital de 100 000 francs de l'époque sous la dénomination "Entreprise Valeris Pegaz".

Après la guerre, Mr Louis Pugeat développe l'entreprise. Les besoins electriques devenant de plus en plus pressants, et la region offrant de nombreuses possibilités d'aménagements de chutes, E.D.F. y ouvre de nombreux chantiers. Dés 1947, l'entreprise participe à la construction de cités pour le personnel E.D.F. du barrage de Tignes (Cités des Breviers, cité de Malgovert).

A partir de 1948, Mr Louis Pugeat oriente l'entreprise vers la réalisation de travaux souterrains, d'ouvrages d'art et ensuite de gros terrassements. Parallelement, l'entreprise participe à de nombreuses et importantes réalisations immobilières.

La société évolue de façon constante, devenue entre-temps "entreprise Pegaz et Pugeat", elle voit son capital porté à 1 000 000 A.F. le 24.08 1948 et à 14 000 000 le 30.12.1949 et à 33 000 000 A.F. le 19 décembre 1950. La S.A.R.L. devient S.A. le 30 septembre 1956 avec un capital de 41 375 000 Frs.

Le 28 août 1956, la société anonyme Sud Est Travaux constructions a été constituée avec un capital de 1 000 000 A.F. entre messieurs Louis Pugeat (entreprise Pegaz et Pugeat) et Jacques Burdin (entreprise Burdin Perratone de Chambery). Mr Louis Pugeat devient president du Conseil d'administration. L'objet de la société est d'implanter une activité bâtiment et T.P dans la région lyonnaise. Par une assemblée générale en date du 12 novembre 1957, le capital social est porté à

23 800 000 A.F. La société Pegaz et Pugeat n'est fusionné avec la SETRAC qu'en 1970. Le 10 octobre 1957, le siége social de la société est transféré de Chambery à Villeurbanne.

Le développement des sociétés Pegaz et Pugeat et ensuite de SETRAC, leur a permis l'acquisition d'un certain savoir faire dans l'exercice des grands travaux, pour la conduite du chantier du couvent de la Tourette. L'apport du bureau d'étude Omnium Technique sous la direction de Mr Fabvre fut très importante, puisqu'il fût un des premiers à faire dans la region lyonnaise du béton brut de décoffrage, il fût aussi l'instigateur de la précontrainte dans ce chantier. Pierre Fabvre innova aussi en instaurant un atelier de coffrage, indépendant du chantier.

~~Malgré des débuts difficiles~~, La SETRAC est l'image assez rare d'une concentration du capital, qui permit le transfert des technologies du T.P. au bâtiment. L'organisation d'un tel chantier (celui de la Tourette), fût assez laborieuse puisqu'il fût le premier pour la SETRAC, et qu'il fût donc réalisé avec les moyens du bord qui étaient tout de même assez reduits. ~~Notons que ce chantier dont la complexité ne permit aucun bénéfice, ni aucune perte.~~

(29) Cité par J.Petit. Opus cité p. 28.

(30) Cité par Jean Petit, "Le Corbusier lui même", p. 252

(31) Mies Van der Rohe, illinois Institute of Technology. Il s'agit des fameux angles " en creux" des laboratoires, formés par une âme métallique, une forme en béton, un double habillage en métal pour accueillir des briques specialement moulées pour s'y ajuster.

(32) La fétiche, objet de fascination élu et promu à la place du lieu de la castration (Freud), ou de la reconnaissance de la contradiction constitutive d'un rapport social (Marx). cf. Objets du fetichisme, Nouvelle revue de Psychanalyse, 1970.

(33) La biographie de Iannis Xénakis établi par Nouritza Matossian est des plus intéressante pour comprendre le rôle de Xénakis dans le projet du couvent de la Tourette. Nous nous en sommes largement inspiré.

(34) Entretien avec Iannis Xénakis novembre 1984.

(35) Le Corbusier. Le Modulor édition Denoël Gauthier 1977 p. 62.

(36) Entretien avec Wogensky. Novembre 1984.

(37) Entretien de Le Corbusier avec les Pères du couvent de la Tourette. cité dans J.Petit, Opus cité.

(38) Le Corbusier, Opus cité, p. 126

(39) Stanislaus Von Moos, Le Corbusier : l'architec-

te et son mythe, édition Horizons de France 1970. Voir chapitre : "De la "synthése des arts" au "modulor".

(40) Le Corbusier, Opus cité, p. 168.

(41) Entretien avec Iamis Xénakis. Novembre 1984.

(42) In Nouritza Matossian, Opus cité, p. 107.

(43) Idem p.72.

(44) Idem p.111.

(45) Idem p.112.

(46) Idem p. 65.

(47) Cette recherche sur des méthodes de representation graphique du projet musical trouvera son aboutissement avec le systéme UPIC, qu'il importe de situer dans cette démarche.

(48) Entretien avec Iamis Xénakis. Novembre 1984.

(49) Et même la critique de qualité. Cf. M.Tafuri, Projet et Utopie, Paris 1979 p. 106.

(50) Le Corbusier, Après le Cubisme, Paris 1918

(51) Ibid, p. .

(52) Ibid, p. .

(53) Le Corbusier, Un seul corps de métier, in Les Arts de la maison, Morancé, 1925.

(54) Le Corbusier, L'Esprit nouveau en Architecture p. .

(55) J.B. Ache, Elements d'une histoire de l'art de bâtir, Moniteur des T.P. 1970 p. 407.

(56) Le Progres de Lyon du .12.84

(57) Colin Rowe, Domenican Monastery of la Tourette, in Architectural Review 772 Juillet 61.

(58) S.Giedion, Espace temps et architecture, Bruxelles 1968, p. 350.

(59) V.Scully, l'architecture moderne, Paris 1962, p.46.

(60) M.Besset, Qui était Le Corbusier ?, Geneve 1975, p. 139.

(61) Ph. Boudon, Espace et vie à la Tourette, Medecine de France, 1966.

(62) N.Borowiecki L.C. La Tourette ant the center of measurement... Londres 1962 (Polytecnic), Françoise Artur, La Tourette, un problematique pour un projet, TPTC UPA Nancy, Octobre 84, Aldo Rossi, Le couvent de la Tourette de Le Corbusier, Casabella 246, Janvier 61.
Cf. également E.Crivat, Un haut lieu : ce couvent. Etude semiotique du couvent de la Tourette in Espace : construction et signification, Edition la Vilette, Paris 1984.

(63) M.Tafuri, Francesco dal Cas, Architecture Contemporaine Paris 1982, p. 357.

(64) S.Ferro..., Le dessin et le chantier dans la conception et la realisation de la Tourette de Le Corbusier, contrat CORDA 1980.

(65) Le Monde du 03.06.60, Le Corbusier bâtisseur de Monastere par J.Piattier

(66) J.Petit, Un couvent de Le Corbusier, Opus cité p. 12 - 18.

(67) S.Lecapitaine, La Tourette, un an après, Art d'église n° 116, Août 61, p. 67.

(68) Cité par J.Petit, Opus cité p.75.

(69) Frere Michel, Le couvent d'etudes dominicain de la Tourette in Construire n° 310, mai 61.

(70) Cf. R.Barthes, Sade, Fourier, Loyola, Seuil 1971 p. 73 - 74.

(71) R.P. Regamey Rencontres avec Le Corbusier, in Ecclesia, n° 200, Novembre 65.

(72) P.Belaud in J.Petit, Opus cité.

(73) R.P. Regamey, Opus cité.

(74) R.P. Belaud, Opus cité.

(75) Frere Michel, Opus cité.

(76) Cet enregistrement magnétophone fut retanscrit dans le n° 78 de "L'Art Sacré" avril-mars 1960 ; et repris par J.Petit dans "Un couvent de Le Corbusier".

(77) Le Corbusier, Vers une architecture, édition Vincent de Fréal Paris 1958, p. 57.

(78) In "Derniére Lyonnaise" du 20 octobre 1960.

(79) Cf. J.F.Lyotard, discour figure, édit.Klincksieck 1970, Louis Marin, Utopique Jeux d'espace édit. de Minuit 1975.

(80) Charles Edouard Jeanneret utilise pour la première fois ce pseudonyme pour signer le premier article qu'il écrit sur l'architecture dans sa revue de l'Esprit Nouveau.

BIBLIOGRAPHIE

SOURCES DOCUMENTAIRES ET BIBLIOGRAPHIQUES

Les principales sources documentaires utilisées pour ce travail sont d'ordre épistolaire, icônographiques et orales. Elles proviennent en premier lieu de la fondation Le Corbusier (cartons Ka, 1 à 19) et d'entretiens oraux avec divers protagonistes du projet ou du chantier : Messieurs A. Wogensky (architecte), I. Xenakis (architecte, ingenieur), M. Gardien (coordination agence-chantier), M. Vallade (chef de chantier SET), ainsi que R. Caillot (Economie et Humanisme), et le frère Philippe, du couvent. Nous avons également eu accès aux archives de la Société Sud Est Travaux Construction, constructeur du couvent.

1/ BIBLIOGRAPHIE SPECIFIQUE SUR LE COUVENT

a/ anonymes

- Le Couvent Sainte Marie de la Tourette construit par Le Corbusier, Paris, ed. du Cerf, 1960 (coll. Nefs et Clochers).

- Le Corbusier : un convento. El centro de estudios de los Domenicos in Eveux (France) es un edifico "humano", Gacetta illustrada, Madrid, 1960.

- Monks in concrete. La Tourette, Time Magazine, New York, 27 juin 1960.

- Le Corbusier's La Tourette, Architectural Record, n. 7, juillet 1960.

- La Tourette. Eveux sur l'Arbresle, Le Corbusier architecte (texte en japonais), Kokusai Kentiku, n. 10, octobre 1960.

- Le Couvent de la Tourette, Plaisir de France, janvier 1961.

- Het Domenicanenklooster "Sainte Marie de la Tourette", Eveux, Katoliek Bowblad, n. 4, fev. 1961.

- Couvent de la Tourette, Eveux près de Lyon, france, Architecture d'Aujourd'hui, n. 96, juin-juil. 1661.

- Le sentiment religieux chez Le Corbusier. Couvent de la Tourette, Connaissance des Arts, dec. 1962.

- Couvent de la Tourette. La Messe (photos M. Litran) Paris-Match n. 715, dec. 1962.

- La Tourette, Saint Jude, Chicago, n. 10, fev. 1963.

- Le Corbusier : two sanctuaries. Ronchamp, Eveux. The Traveller in France, Londres, janv. 1965.

- Ici derrière les murs, les dieux jouent. N.D. du Haut, Ronchamp; Ste Marie de la Tourette, L'Arbresle; Firminy Vert. Echanges n. 180, fev. 1984.

- Le Couvent du Corbusier à l'Arbresle : 25ème anniversaire, Lyon Matin, 15 oct. 1984.

- Dans le Couvent de Le Corbusier, La Vie, 6 dec. 1984.

b/ auteurs (articles, livres, thèses, recherches)

- ARDITY Marise : Couvent de la Tourette : réhabilitation énergétique et architecture forte, Paris, Direction de l'Architecture, ca. 1982.

- ARTUR Françoise : La Tourette : une problèmatique pour un projet. Mémoire 3ème cycle architecture, UPA Nancy, 1984.

- BENVENUTI M. : Il convento "Sainte Marie de la Tourette" a Eveux sur l'Arbresle, L'industria Italiana del Cemento, Rome, n. 4, avril 1965.

- BOROWIECKY Nicholas : Le Corbusier, la Tourette and

the centre measurement : an approach to the ideas and work of Le Corbusier, Londres 1982, Diplôme d'Architecture, Polytecnic of Central London.

- CHENU Marie-Dominique : Les 25 ans de l'Arbresle : l'Eglise vit dans le monde, Témoignage Chretien, 15 octobre 1984.

- CIAMPANI Pina : Un convento caduto da cielo, Rocca, Assise, n. 22, 1 decembre 1960.

- CIAMPANI Pina : Costruire con la luce (convento de la Tourette), Rocca, Assise, n. 18, oct. 1961.

- COLLOQUE DE SEMIOTIQUE ARCHITECTURALE : Espace : Construction et Signification, L'Arbresle, Couvent de la Tourette 1982, Actes du 2ème colloque de Sémiotique architecturale, Paris, 1984.

- CRIVAT Emmanuel : Un haut lieu : ce couvent, in COLLOQUE DE SEMIOTIQUE ARCHITECTURALE, op. cité.

- EVANS Fabler Illtud : La Tourette, The architect and building news, Londres, 2 nov. 1960.

- EVANS Kit : Couvent de la Tourette, Eveux sur l'Arbresle, Architectural Design, vol 28, n. 1, janv. 1958.

- FERRO Sergio et autres : Dessin et Chantier dans la conception et la réalisation du couvent de la Tourette de Le Corbusier, Direction de l'Architecture, ca. 1981.

- FERRO Sergio : Dessin et chantier... (id. préc.), in COLLOQUE DE SEMIOTIQUE ARCHITECTURALE, op. cit.

- FONTAINE G. : Un Couvent de Le Corbusier. Mémoire présenté au séminaire d'Histoire de l'Architecture sous la dir. de D. Pauly, UPA Strasbourg, non daté.

- GARDINER Stephen : Monastery on a hill. La Tourette

The Listener, Londres, 2 avril 1964.

- GRAVILLON Paul : Le Couvent de Le Corbusier, bientôt 25 ans, Le Progrès, 31 août 1984.

- GRESLERI Glanco : Un giorno con La Tourette, Chiesa e Quartiere, Bologne, n. 16, dec. 1960.

- HARRIES-BAKER William B. : Couvent de la Tourette, Eveux sur l'Arbresle near Lyon, France, Architectural Design, vol. 30, n. 8, août 1960.

- HARRIES BAKER William B. : Das Kloster "La Tourette" in Eveux sur l'Arbresle bei Lyon, Baukunst und Werkform, Nüremberg, n. 11, 1960.

- HENZE Anton : Le Corbusier, La Tourette, Paris, Bibliothèque des Arts, 1966 (avec 72 photos de B. Moosbruger).

- ISOZAKI Areta : Le Corbusier. Couvent Sainte Marie de la Tourette. Eveux sur l'Arbresle, France, 1957-1960, Tokyo ADA Edita (G.A.) 1971.

- JARNOUX Maurice et SERROU Robert : Premières photos du dernier cheg d'oeuvre de Le Corbusier. C'est un Couvent, Paris-Match n. 593, 20 août 1960.

- LE CAPITAINE S., o.p. : La Tourette... un an après, Art d'Eglise, Bruges, n. 116, 3ème trim. 1961.

- LE CORBUSIER : Entretien sur le Couvent de la Tourette. "J'étais venu ici...", L'Art Sacré, n. 7 et 8, 1 trim. 1960.

- LE CORBUSIER : L'adieu de Le Corbusier au Père Couturier, L'Art Sacré n. 7/8, mars-avril 1954.

- MICHEL, frère : Le Couvent dominicain de la Tourette, cette nouvelle Jerusalem, Chiesa e Quartiere. Bologne, n. 116, dec. 1960.

- MICHEL, frère : Le Couvent d'étude dominicain de la Tourette, La Vie Collective, n. 310, mai 1961.

- PERKIN George : Le Corbusier's monastery of La Tourette, Concrete Quaterly, avril/juin 1962.

- PETIT Jean : Un couvent de Le Corbusier, Paris, Forces Vives, 1961.

- PIATTIER Jacqueline : Le Corbusier, bâtisseur de monastère (Couvent de la Tourette), Le Monde, 3 juin 1960.

- REGAMEY R.P. : Rencontres avec Le Corbusier, Ecclesia, n. 200, nov. 1965.

- ROSSI Aldo : Le Couvent de la Tourette de Le Corbusier, Casabella, n. 246, dec. 1960.

- ROSSI Aldo : O convento de la Tourette de Le Corbusier, Habitat, Sao Paulo, n. 68, juin 1962.

- ROWE Colin : Domenican monastery of La Tourette, Eveux sur l'Arbresle, Architectural Review, n.772, juin 1961 (trad. française in Fr. Artur, op. cit.)

- SEKLER Edward F. : Form in architectur, Seminar in theory and criticism of architecture conducted during spring term 1960 by Ed. F. Sekler, Cambridge Mass. Graduate School in design, juin 1960.

- SERROU Robert (voir JARNOUX M.).

- TORRES Mc CRORY A. : El Convento de la Tourette, Arquitectura, Madrid, n. 155, nov. 1971.

- WATENSPUHL Paul : Le Couvent Sainte Marie de la Tourette construit pour les dominicains par Le Corbusier, Dire, Genève, n. 3, juin 1960.

- WEEBER Hannes : Le Corbusier 1960. Sainte Marie de la Tourette, Deutsche Bautzeitung, Stuttgart, n.8, août 1962.

- XENAKIS Iannis : The Monastery of La Tourette in Le Corbusier Archives, N.Y., London, Paris FLC, Gardland Publishing, 1984, vol. 28.

*- BOUDON Philippe : Espace et vie à la Tourette, Medecine de France, 1966.

2/ BIBLIOGRAPHIE GENERALE (LE CORBUSIER)

- ACHE Jean-Baptiste : Elements d'histoire de l'art de bâtir, Ed. Moniteur des TP, Paris 1970.

- BANHAM Reiner : Theory and design in the first machine age, N.Y., Praeger, 1970.

- BENTON Tim : Le Corbusier Villas, Sers, Paris 1984.

- BESSET Maurice : Qui était Le Corbusier? Skira, Genève 1968.

- BOUDON Philippe : Pessac de Le Corbusier, Dunod, Paris 1971.

- CHOAY Françoise : Le Corbusier, G. Braziller, New-York, 1960.

- COUTURIER Marie-Alain, o.p. : Se garder libre. Journal (1947-54), Ed. du Cerf, Paris 1962.

- DIMIER M.A. : Les moines bâtisseurs, Paris 1964.

- FERRO Sergio : O desenho, o canteiro, Ed. Projeto, Sao Paulo, 1978.

- FURNEAUX Robert : Le Corbusier, J.M. Dent, Londres 1972.

- GIEDION Sigfried : Espace, temps et architecture, La Connaissance, Bruxelles 1968 (5ème ed.).

- JENCKS Charles : Le Corbusier and the tragic view of architecture, Allen Lane, London 1973.

- JULLIAN René : Histoire de l'architecture moderne en France, Sers, Paris 1984.

- HERVE Lucien : Le Corbusier, L'artiste, l'écrivain, Neuchatel 1970.

- LE CORBUSIER : Après le cubisme (avec Ozenfant), Ed. des Commentaires, Paris 1918.

- LE CORBUSIER : Vers une architecture, Vincent-Fréal, Paris 1958.

- LE CORBUSIER : Quand les cathédrales étaient blanches, Gonthier, Paris 1965.

- LE CORBUSIER : Le Modulor, vol 1, A.A. Boulogne sur Seine, 1945. Le Modulor, vol 2, A.A. Boulogne sur Seine, 1955.

- LE CORBUSIER : Une petite maison (Carnets de la recherche patiente n. 1).

- LE CORBUSIER : Le poème de l'angle droit, Verve, Paris 1955.

- LE CORBUSIER : Le voyage d'orient, Force vives, Paris 1966.

- LE CORBUSIER : Oeuvres Complètes, 1910-1965, 8 vol. Boesiger W., Zürich, 1970.

- LE CORBUSIER : Carnets, 4 vol. Herscher/Dessain et Tolra, Paris 1981-82.

- The Le Corbusier archives, vol 28, Garland Publishing, N.Y., London et FLC Paris, 1984.

- MERCIER Georges : L'architecture religieuse contemporaine en France, Mame, Paris 1968.

- MATOSSIAN Nouritza : Iannis Xenakis, Fayard, Paris 1981.

- PETIT Jean : Le Corbusier lui même, Rousseau, Genève, 1970.

- SEGAUD Marion : Mythe et idéologie de l'espace chez Le Corbusier, RAUC, thèse doct. 3ème cycle, 1969.

- SEKLER Ed. F. : Le Corbusier at work. The genesis of the carpenter center for the visual arts, London, 1978. (avec W. Curtis).

- SERENYI Peter : Le Corbusier, Fourier and the monastery of Ema, The Art Bulletin, vol. 49, n. 4, dec. 1967.

- TAFURI Manfredo : Projet et Utopie, Dunod, Paris 1979.

- TAFURI Manfredo : Architecture contemporaine, Berger-Levraut, Paris 1982.

- TAYLOR Brian B. : Le Corbusier, La Cité de Refuge, Paris 1929-33, L'Equerre, Paris 1980.

- TAYLOR Brian B. : Le Corbusier et Pessac, 1914-28, FLC et Harvard Univ. 1972.

- VON MOOS Stanislaus : Le Corbusier : l'architecte et son mythe, Horizon de France, Paris 1971.

- XENAKIS Iannis : Musique formelle, Richard Mas, Paris 1963.

- XENAKIS Iannis : Musique, architecture, Castermann, Paris 1971.

- PAULY Danièle : La Chapelle Ronchamp. Lecture d'une architecture. Ophrys, Paris 1980.