



HAL
open science

La conception architecturale, tradition et CAO

Jean-Claude Burdèse

► **To cite this version:**

Jean-Claude Burdèse. La conception architecturale, tradition et CAO. [Rapport de recherche] 561/89, Ministère de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports / Bureau de la recherche architecturale (BRA); Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur; Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Lille et Régions Nord. 1989. <hal-01905044>

HAL Id: hal-01905044

<https://hal.science/hal-01905044v1>

Submitted on 25 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.



HAL Authorization

561

EX. X. COULON

BRM

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DU LOGEMENT, DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DES TRANSPORTS, DIRECTION DE L'ARCHITECTURE ET DE L'URBANISME, SOUS
DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT DE L'ARCHITECTURE ET DE LA RECHERCHE,
BUREAU DE LA RECHERCHE ARCHITECTURALE.

Convention n°87.01.447

LA CONCEPTION ARCHITECTURALE
TRADITION ET CAO

- o -

Jean-Claude BURDESE, Architecte

Janvier 1989

Le présent document constitue le rapport final d'une recherche remise au Bureau de la Recherche Architecturale en exécution du programme général de recherche mené par le Ministère de l'Équipement, du Logement, de l'Aménagement du Territoire et des Transports avec le Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur. Les jugements et opinions émis par les responsables de la recherche n'engagent que leurs auteurs.

- S O M M A I R E -

Introduction	1
<u>LA CONCEPTION ARCHITECTURALE</u>	3
* La tradition théorique	4
* Concevoir / projeter	5
* L'orgueil de l'architecture	6
* Question de méthode?	8
* Le dessin de la conception	12
<u>L'enseignement d'Atelier</u>	16
* Le refus de l'abstraction	16
* La force de l'image	18
* L'école maternelle	19
* Une langue maternelle	22
<u>La pratique opérationnelle</u>	25
* Projet A	25
* Projet B	29
* Projet C	32
<u>La figure générative</u>	37
* Autorité	38
* Unicité	39
* Rapidité	42
* Quelques projets sous influence	45
- l'flot des Célestines	45
- Immeubles d'angle au Touquet	48
- Le concours Parc Futura	50
* La conception et la division du travail	53
<u>LA CONCEPTION ASSISTEE PAR ORDINATEUR</u>	55
* La rythmique du travail	55
<u>Les présupposés de la CAO</u>	59
* Le dessin comme visualisation	59
* Les images de synthèse	63
* La maquette totale	70
* La communication	72
* La complexité architecturale	75
* L'architecture et les éléments	77
* La "modernité" de l'informatique	84
* L'architecte et l'informatique	86

La problématique des recherches que nous menons en ce moment s'articule autour du concept de figure générative et plus spécifiquement du rôle crucial, générateur, que les structures abstraites et dynamiques que nous désignons ainsi jouent dans la phase d'accumulation primitive du projet d'architecture.

L'évidence et l'efficace de ce concept nous sont apparus dans les rapports paradoxaux qu'entretiennent la pratique d'agence et le métier d'enseignement : absolue imbrication dans notre tête, interférences constantes, mais grandes difficultés à théoriser les emprunts et les transferts de l'une à l'autre de ces pratiques.

Plus conjoncturellement, nous analysons depuis deux ans des logiciels de CAO proposés aux agences d'architecture, depuis les plus élémentaires (2D) jusqu'aux plus complexes (3D chaînés avec pièces écrites et gestion de chantier, etc), dans la perspective d'acquiescer un "outil de conception".

S'il existe de bons produits pour accélérer le processus de productions graphiques, pour simuler des objets spatiaux, pour aboutir des dossiers de plans, il semble qu'à notre connaissance aucun logiciel ne puisse véritablement aider, accompagner la CONCEPTION architecturale dans sa phase initiale d'esquisse, au moment même où se jouent les choix fondamentaux du projet.

Plus préoccupant, il apparaît que les modalités concrètes de travail auxquelles la CAO oblige (procédures, rythmes, démarches, modes de visualisation) s'opposent radicalement à une certaine façon de CONCEVOIR le projet, tendant à lui substituer une logique de production pour le moins pernicieuse.

L'idéal d'une logique de production du projet continue, progressive et surtout méthodique n'est d'ailleurs pas né de la CAO, ni dans son seul sillage. Il rencontre de nombreuses conceptions "positivistes" du projet où tout est "question de méthode".

En fait, la CAO, et nous aurons à le démontrer, s'est forgée au confluent de deux courants :

- Les marges de la conception architecturale, là où elle a souvent dérapé, et qui ont nom positivisme, formalisme, académisme.
- L'idéologie de la vulgarisation informatique, pleine de communication,

convivialité, "visualité", monde où les résultats doivent être immédiatement "payants" et exprimés.

Enfin, nous essaierons de circonscrire les limites ténues mais réelles de l'utilité de la CAO et d'exposer les dangers graves et réels que véhicule son actuelle philosophie.

Aussi, avons-nous d'abord choisi d'explorer la notion de conception architecturale, d'en comprendre les modalités, de montrer comment le concept de figure générative s'est peu à peu imposé à notre analyse et à notre pratique.

A travers des exemples pris dans notre propre travail d'agence, nous tenterons d'en démontrer l'existence et l'opérationnalité, et nous prendrons pour hypothèse qu'elles sont en dernière instance indissociables de la conception architecturale.

Ensuite, passant à l'analyse des productions de projet par la CAO, nous nous interrogerons sur la possibilité structurelle d'intégrer les figures génératives dans le processus de travail.

Nous démonterons la production graphique que ces outils informatiques proposent actuellement pour mettre en évidence, à la fois son éloignement radical de toute conception architecturale, et sa capacité à laisser large la route à toute sorte de production spatiale.

Enfin, nous prendrons position pour une certaine forme d'aide informatique à la conception, n'entretenant envers cet outil aucun rejet ni ressentiment particulier.

LA CONCEPTION ARCHITECTURALE

La production générale de l'espace bâti peut très bien se passer d'architecte ; chaque année, l'Ordre des Architectes déplore, statistiques à l'appui, les nombreux secteurs de construction où l'architecte est très peu présent, et il aura fallu une loi pour imposer, au delà d'une certaine surface bâtie, sa signature pour l'obtention du permis de construire.

Or, si tout édifice peut être CONSTRUIT sans architecture, nous avançons qu'il ne peut être CONCU sans elle : on peut produire de l'espace non conçu, mais ON NE SAURAIT LE CONCEVOIR SANS ARCHITECTURE.

Cette prétention à l'exclusive n'est pas une revendication professionnelle corporatiste, mais est d'ordre ontologique : c'est la définition même de la pensée et de la pratique architecturale : conception d'espace, ou, inversement dit, qui conçoit l'espace bâti est architecte, c'est une équivalence intégrale.. Elle ne recouvre d'ailleurs pas la définition socioprofessionnelle, l'inscription au Tableau de l'Ordre (Le Gorbussier n'y était pas, Peter Rice est ingénieur).

Cependant, la conception architecturale est rarement analysée en dehors du contexte global du métier. Elle est souvent présentée comme la première étape de la projection, le projet s'étalant des premières esquisses jusqu'à la remise des clés au client. La conception n'est alors qu'un des aléas du métier, ensevelie dans l'activité générale de l'agence.

Dans les cas les plus tristes, elle est invoquée à titre exceptionnel, comme une occupation de luxe, pour quelques architectes privilégiés qui auraient du temps pour cela.

C'est aussi, paradoxalement, dans le "commerce" banal de l'architecture, ce qui se délègue le plus aisément à de jeunes collaborateurs.

Il nous semble que c'est dans la conception que s'exprime la qualité sans partage de l'architecte. Il paraît donc urgent d'en isoler l'activité, d'en comprendre la nature. C'est évidemment aussi le problème majeur de l'enseignement, et nous essaierons de montrer que certaines formes d'apprentissage peuvent très bien conduire sans problème à admettre la CAO en tant que prolongement naturel, outil par excellence de la conception architecturale : une attente enfin comblée pour libérer l'architecte des vicissitudes immanquablement liées à ce qui a trop duré de par le passé!... La CAO étant considérée comme la modernité de la conception.

La tradition théorique

Les textes sur la conception architecturale ont presque toujours insisté sur son ambivalence : à la fois activité intellectuelle abstraite, et pratique concrète du dessin, l'un se nourrissant de l'autre.

A ce titre, Vitruve, par exemple, inaugure une longue série de discours qui insistent sur cette double nécessité "...les architectes qui ont essayé de parvenir à la perfection de leur art par le seul exercice de la main ne s'y sont guère avancés, quelque grand qu'ait été leur travail, non plus que ceux qui ont cru que la seule connaissance des lettres et le seul raisonnement les y pouvaient conduire ; car ils n'en ont jamais vu que l'ombre ; mais ceux qui ont joint la pratique à la théorie ont été les seuls qui ont réussi dans leur entreprise, comme s'étant munis de tout ce qui est nécessaire pour en venir à bout..."(1)

La formation et le métier d'architecte jouera donc sur deux registres : l'exercice de la main et l'exercice de l'intelligence, la sensibilité. Cette dualité intrinsèque à la conception sera reprise et commentée très régulièrement (dans des textes qu'il serait intéressant, dans une autre étude, de compiler, explorer, analyser).

Gregotti est, à sa façon, celui qui théorise et actualise le mieux les préceptes de Vitruve :

"...L'exercice du dessin, l'emploi de l'instrument qui sert à représenter la chose demeure le seul rapport corporel de l'architecte avec l'aspect physique de la matière à laquelle il doit donner forme : c'est sa dernière "manualité" et il doit la défendre avec acharnement"(2)

"...Il n'y a aucune raison de penser que l'invention, bien social inépuisable, ne puisse pas être cultivée ou enseignée, intégrée surtout, seule façon pour elle d'intervenir dans l'architecture..."(3)

Ainsi, l'investissement physique : dessiner manuellement, et intellectuel : inventer, trouver une idée, semblent indissociablement liés à l'activité de conception.

(1) VITRUVÉ Les dix livres d'architecture. Ed. Balland p.24

(2) Vittorio GREGOTTI Le territoire de l'architecture Ed. L'Esquerre p.27

(3) Vittorio GREGOTTI op.cit. P.30

Concevoir / Projeter

Tel constructeur de bureaux, à partir d'un programme, d'une enveloppe financière, d'une étude rapide du terrain et des règlements d'urbanisme, pourra à l'aide d'une trame techniquement et financièrement éprouvée, d'une façade "sans histoire", d'un peu de méthode, choisir un cheminement "optimum" et "poser" un bâtiment satisfaisant à la totalité des critères objectifs, réalistes dont il aura eu connaissance.

Il n'aura pas pour autant conçu et projeté.

Projeter, c'est fonder à chaque fois un lieu unique et nouveau ; unique, parce que tout lieu l'est, nouveau, parce que projeter, c'est toujours "instaurer"..." 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 commettais l'acte criminel ou valable..."(1)

Certes, cette unicité et cette nouveauté ne sont pas toujours un "événement", mais ce peut être simplement une "différence". Cette petite différence qui, multipliée, donne la dynamique, le mouvement, la vie au corps social. L'action de PROJETER n'est-elle pas d'articuler dans l'instant passé et projet d'avenir, de donner forme et d'inscrire en un endroit cette articulation ?

"... Mon problème, donc, quand je fais un projet, est de faire de l'architecture, non pas pour renvoyer à un autre objet, non pas pour symboliser ou signifier une certaine chose, mais POUR FAIRE UNE CHOSE, pour construire un lieu..." (2)

Projeter, c'est sans doute être conscient de cet infime mais effectif apport, c'est s'inscrire dans un élan général dans lequel la main et le cerveau sont en état d'alerte permanent, prêts à donner forme et idée pour "pousser à la roue". Tout concepteur a en horreur une seule chose : "l'immobilité".

Notre constructeur de bureaux, dans son efficacité rationnelle, répond parfaitement à une demande. Tout son travail, d'ailleurs, ne se traduit qu'en termes de réponse. Or, projeter, c'est aussi soulever des questions. Le "projet" ne s'enferme pas dans le bâti, il se prolonge dans l'architecture, c'est à dire un mouvement, une dynamique.

(1) Un couvent de Le Corbusier. Les cahiers de la force vive. p.28

(2) V.GREGOTTI op.cit. p.26

Celle-ci recouvre des espaces bâtis, mais aussi des pensées, des théories, elle annonce des formes nouvelles, elle en défait d'autres. Concevoir, c'est aussi insérer l'espace du projet dans un espace architectural plus vaste, qui échappe aux simples rationalités contingentes à la demande. Les questions que soulève le bâtiment forgent la QUESTION de l'architecture.

"... Cette spécificité est la matérialité du langage à l'intérieur duquel l'architecture est faite, signifiée par le fait qu'elle est physiquement la figure où les formes sont mises en ordre selon un sens qui constitue pour la discipline et pour le monde un réseau de possibilités nouvelles!"(1)
Parfois même, des œuvres peuvent dépasser le mouvement architectural et se mettre à "rayonner".

"... 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..."(2)

L'orgueil de l'architecture

La plupart des architectes ne construiront sans doute jamais "d'œuvre rayonnante". Il faut beaucoup de circonstances leur échappant souvent pour réunir les conditions d'une telle chance. Néanmoins, concevoir, projeter, c'est aspirer sans relâche à l'unique et au nouveau. Non pour faire une production "originale" ou pour rechercher la singularité en tant que telle, mais parce que tout travail de CONCEPTION est, ipso facto, de cette nature. "... L'ouvrage qui est le produit de l'invention n'est qu'un composé, c'est à dire une image nouvelle formée de la réunion de beaucoup d'autres partielles dont l'imagination produit un ensemble nouveau!"(3)
Lors d'un entretien avec un peintre, celui-ci disait d'un autre peintre, pourtant en vogue dans les milieux initiés : "nous savons, nous autres peintres, qu'il n'en est pas véritablement un". Il voulait par là signifier que

(1) V. GREGOTTI op.cit. p.29

(2) LE CORBUSIER op.cit. P.29

(3) Quatremere de QUINCY. Dictionnaire historique d'architecture.

leur façon de travailler, de concevoir leur métier, leur donnait cette certitude : pouvoir déceler l'authenticité d'une peinture. Ce peintre, dont il contestait la production, redisait d'une manière différente ce qui avait déjà été dit mille fois.

L'unique et le nouveau, tout travail d'architecte devrait avoir cet orgueil. C'est dans cette tâche que réside, paradoxalement, l'universalité de l'architecture.

Si nous apprenons de l'architecture passée, si au cours d'un déplacement ou d'un voyage, nous pouvons nous émerveiller d'une construction, fût-elle la plus modeste, la plus ignorée, c'est parce que celle-ci est architecture. Nous apprenons d'elle et NOUS SAVONS QUE NOUS APPRENONS.

"...Et par le contact improbable entre lui, patriarche de l'Europe, et ce roman chinois, par l'étrange sentiment de familiarité qu'il éprouvait, par ce lien tissé en dépit de toutes les différences - l'aptitude de l'esprit à déborder au-delà de la société et de l'histoire se révélait à nouveau. Enracinés dans un sol, ancrés dans une époque, datés et situés, les hommes pouvaient échapper cependant à la fatalité des particularismes. La division n'était pas sans appel : il y avait des lieux - les livres - où l'humanité pouvait avoir raison de son morcellement en une myriade d'esprits locaux..."(1)

La conception architecturale n'est pas seulement une forme particulière du travail, associant manualité et intellectualité, c'est aussi une forme de connaissance, d'intelligence qui doit tendre et prétendre à l'universel.

Ce qui nous émeut, nous architectes, dans la Maison de Salluste à Pompéi, le complexe basilique/forum/temple de Leptis Magna, ou le grenier à sel de Ledoux à Compiègne, c'est de comprendre qu'à plusieurs siècles d'intervalle, l'architecte s'est trouvé confronté à une problématique spatiale qui dut toujours être FAMILIÈRE puisqu'elle nous l'est encore : le "rachat", c'est à dire l'adaptation d'un plan orthonormé à une sécante(2), et en a proposé une résolution intéressante, voire exceptionnelle.

C'est sur la même problématique que Richard Meier concevra son Musée de Francfort.

(1) Alain FINKIELKRAUT. La défaite de la pensée. Gallimard. p.47

(2) Notion développée notamment par D'AVILER 1691. Roland LE VIRLOY 1770, JF. BLONDEL 1771, FELIBIEN 1776, BOSCH 1877...etc, reprise par EPRON : "L'architecture et la règle".

Ce qui passe d'une architecture à l'autre, c'est la qualité d'un travail ABSTRAIT, dépassant la SINGULARITE ARCHITECTURALE de l'édifice, son réalisme immédiat.

Il apparaît alors important pour la formation et le métier d'architecte d'extraire des objets architecturaux leur conception, et d'en faire une activité autonome que l'on pourrait affiner, potentialiser.

Ce savoir-faire, cette connaissance doit être ou doit devenir "l'orgueil" des architectes, ce qui, en juste contrepartie, devrait les rendre modestes, tout comme un scientifique l'est face à sa science.

Cela signifie aussi que l'on doit faire la part des choses : toute construction n'est pas architecture.

Certes, chaque architecte ne peut espérer ou même simplement désirer faire des "oeuvres rayonnantes", il peut néanmoins savoir quand il fait de l'architecture ou quand il n'en fait pas.

Question de méthode ?

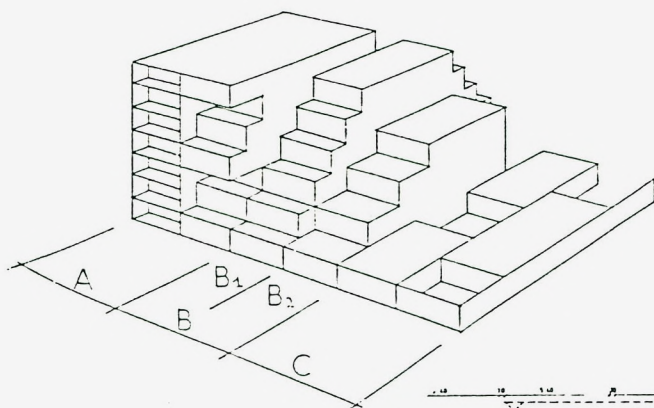
Dès les années 70, la conception architecturale, pour sortir d'une profonde crise idéologique, s'est réfugiée dans le méthodologisme.

L'architecte a d'abord cherché autour de lui des bouées de sauvetage : sociologie, psychologie, anthropologie, histoire, linguistique, sémiologie, etc venaient à la rescousse. La soif de curiosité, de culture succédait à un long désert où le livre avait été quasiment exclu de l'enseignement et du métier. Une sorte de nouvelle déontologie s'était constituée : avant que l'architecte puisse faire un trait, il lui fallait assimiler les savoirs les plus divers afin qu'il ne se trompe plus. Beaucoup d'écoles d'architecture retenaient le plus longtemps possible le travail de projet. Il fallait d'abord acquérir des connaissances théoriques, des démarches, des méthodes. Nous comprenons le bien-fondé, à l'époque, de ces revirements, et il fallait prendre conscience de la dimension sociale, historique de l'architecture et arracher l'Ecole à la schizophrénie de la période précédente.

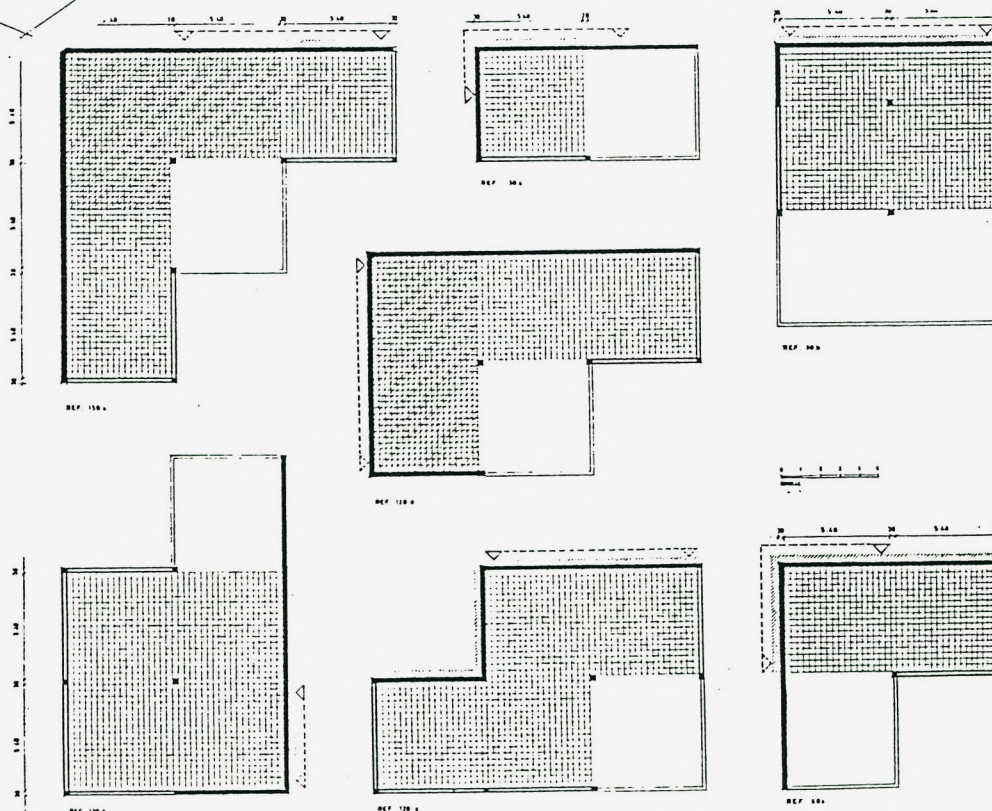
Cependant, certaines postures méthodologiques ont persévéré, et on peut raisonnablement avancer que la CAO en est directement issue.

Une étude réalisée en 1970 par l'ATELIER 3 pour la DGRST, intitulée "Recherche pour un habitat personnalisé" traduit bien l'esprit de ce temps, à vocation encyclopédique, où l'on pensait que l'essentiel était de "maîtriser" l'espace en le "métrisant", en le réduisant à des modèles, des typologies que l'on pouvait répertorier, classer, manipuler.(1)

- A habitat vertical
- B { B1 habitat oblique à deux pentes
- B2 habitat oblique à une pente
- C habitat horizontal



ESPACES REFERENTIELS
D'APPARTEMENTS



(1) Le modèle sera d'ailleurs inscrit directement dans la production architecturale. Il n'est qu'à consulter les réalisations du plan-construction 1971-1975.

Cette étude, après avoir passé en revue des variations possibles d'espace au travers de catégories appelées "solutions", conclue par un "essai de formalisation mathématique" où l'on comprend que l'informatique deviendra le prolongement naturel de cette façon de "traiter" l'espace.

"...Le problème d'architecture nous est apparu comme pouvant être abordé sous l'angle d'une recherche des possibilités combinatoires d'espaces élémentaires ou d'objets (ayant chacun des contraintes propres) à l'intérieur d'un espace plus grand qu'est le logement.

Pour le résoudre, dans l'état actuel de la recherche opérationnelle, nous ne pouvions faire qu'un "modèle" se prêtant au calcul... En effet, la nature même de nos travaux dans une phase de conception-création nécessite un dialogue constant où se mêlent simultanément (et de manière visualisée autant que possible), la variation contrôlée des contraintes et le calcul proprement dit. Nous sommes donc convaincus que les outils qui pourront aider dans ce sens devront dépasser le niveau des machines digitales classiques que nous avons utilisées ici, et nous suivons avec intérêt les recherches de certains constructeurs pour élaborer des matériels conversationnels plus spécifiques de nos démarches..."(1)

Considérer l'espace comme un jeu de typologie formelle, une combinatoire d'éléments, la projection comme une adéquation entre des problèmes bien posés et des solutions correspondantes, c'est considérer l'informatique comme un "outil" aussi inéluctable que le bâton au bout de la main pour mieux se défendre : c'est de l'ordre de l'évolution naturelle, c'est du Darwinisme. D'autant que cette attitude était soutenue par des discours pseudo-fonctionnalistes, lourd mélange de bon sens et de scientisme.

"...L'inventeur procède généralement comme il suit : armé de ses connaissances, il projette l'idée d'une solution qui apparaît comme devant satisfaire toutes les données, et il vérifie ensuite que CELA COLLE, c'est à dire qu'en effet, il peut démontrer que toutes les exigences du problème sont satisfaites. Sinon, il va d'abord essayer d'amender son projet pour mieux réussir. S'il s'avère que l'idée initiale n'est pas bonne et qu'on ne peut en tirer une solution correcte, l'inventeur l'oublie et s'efforce d'en avoir une nouvelle.

Sur le processus d'invention dans le bâtiment, il n'y a rien de spécial à ajouter..."(2)

(1) Recherche pour un habitat personnalisé. ATELIER 3. Eyrolles 1973 p.138

(2) Savoir Bâtir. G. BIACHERE. Eyrolles 1971

Certes, il y a bien, contenu dans le discours, le fait que l'idée initiale reste importante, mais l'essentiel semble résider dans la satisfaction de données, la résolution de problèmes : la seule efficacité que l'on assigne à la conception, c'est de recenser méthodiquement les problèmes, ensuite le bon projet est celui qui les résoudra.

C'est la moindre des choses qu'un bâtiment ne s'écroule pas, fonctionne, passe dans les coûts. La conception opère au-delà de ces exigences.

Nous l'avons déjà dit : pour bâtir, il n'est pas nécessaire de recourir à l'architecte. Son rôle n'est pas, en priorité, de résoudre des problèmes, il monte lui-même UNE PROBLEMATIQUE, un enjeu spatial que personne ne lui réclame. C'est une problématique de circonstance, contingente, qui permet de développer une stratégie, des ruses pour aboutir. Ce ne sont pas des "problèmes".

Certains enseignements considèrent parfois, à tort nous semble-t-il, les données réalistes comme des "contraintes". Cela voudrait dire que la conception serait une utopie, un rêve, un ectoplasme que le réel viendrait malheureusement pervertir, assombrir.

La posture conceptuelle est à l'opposé. L'architecte s'ancre, puise dans le réel, mais lui donne un statut d'ABSTRACTION pour l'intégrer dans un PROJET.

L'Économie d'un bâtiment, par exemple, ne doit pas être une "contrainte". C'est un des matériaux de l'idée. S'il y a conception, l'économie est intégrée dès les premiers tracés, et le projet, dans son essor ne rencontre plus, par une triste malchance accablant le créateur, de problèmes économiques.

"...L'art ne conclut jamais, parce qu'il ne procède que dans l'incertitude : le peintre ne sait ni d'où il vient, ni où il va. Et il ne sait qui il est. Il ne progresse pas dans la sécurité, même fragile, des problèmes résolus : il n'y a pas en peinture de solution parce qu'il n'y a pas de problème. Braque : "ce qui m'a toujours sauvé, c'est que je n'ai jamais su ce que je voulais"..."(1)

(1) Jean BAZAINE. L'exercice de la peinture. Seuil 1973 p.51

Le dessin de la conception

Le courant "méthodologiste" est toujours actif. La projection y est conçue comme un mode de résolution de problèmes.

"...La situation de projet est une situation de résolution de problèmes. Elle met l'architecte qui y est confronté en demeure de produire une solution; ajoutons-y un utilisateur (et/ou) client, et nous aurons complété l'inventaire par le dernier élément..."(1)

Plus le projet est "informé", meilleur il sera. La cohérence de la démarche étant assurée par le secours d'une morale tenace : ne rien laisser "au hasard", tout doit être discourté, justifié, signifié, étudié... L'enfer est toujours pavé de bonnes intentions.

"...Trois grandes phases successives apparaissent dans le processus de conception. Nous les appellerons successivement : le diagnostic architectural, la recherche de l'objet par la simulation graphique, et l'établissement du modèle de construction..."(2)

Dans cette version "positiviste" de la démarche de projection, le dessin joue nécessairement un rôle précis, univoque, transparent.

"...A chaque problème, son dessin. A chaque information valable car vérifiée sa place dans le dessin plus large qui conserve tout ce qui a déjà été décidé graphiquement. En d'autres termes, au fur et à mesure que la recherche de l'architecte se rapproche de son but, sa connaissance s'accroît en quantité et en précision, et de là, ce qui le représente, le dessin, s'enrichit des nouvelles solutions en les intégrant aux anciennes. Les esquisses vont s'affiner jusqu'au point d'épuiser l'information nécessaire et suffisante pour définir toutes les parties de la maison : le plafond, la cheminée, les fenêtres, l'escalier..."(3)

Nous ne partageons pas cette vision idyllique (idylle : petit tableau, étymologiquement) du dessin dans la pratique de l'architecte. La courbe de productivité d'un projet n'est pas continûment proportionnelle au temps passé. D'abord, les tracés d'esquisses sont très imprécis, très flous, et cette imprécision est précieuse pour l'architecte. Un même trait peut être chargé d'intentions les plus diverses, les plus mobiles, où interviennent des

(1) JC.LEBAHAR. Le dessin d'architecte. Ed. Parenthèse. 1983. p. 15

(2) JC.LEBAHAR op.cit. page 18

(3) JC.LEBAHAR op.cit. page 21

décisions explicites, mais aussi des pulsions qui trouvent leur source dans l'intuition, la culture, le métier, l'habileté, le désir, le "presque rien", le "je ne sais quoi"...

A contrario de cet idéal d'un dessin qui s'élabore et se précise progressivement et sûrement, c'est une précarité constante, entretenue, qui nous semble le plus apte à trouver l'expression graphique féconde dans la conjoncture momentanée de l'Esquisse.

En fait, il s'agit de retarder "l'arrêt sur image" et de pousser l'abstraction le plus loin possible. Les informations vont se traduire par des premiers tracés qui devront ensuite se ramasser, se condenser, se densifier. Aussi, doit-on, dans cette phase, inlassablement remettre son ouvrage... La main va et vient, un peu comme l'écriture automatique des surréalistes, à la recherche d'une cohérence cachée.

"...L'oeuvre suit sa route, et il nous faut bien la suivre, elle n'a que faire des projets de ce conducteur trop lucide.

La main se porte souvent où nous ne l'envoyons pas, dit Montaigne. Et nous savons par Pascal que "l'âme aime la main"..."(1)

Ces tracés, dérisoires dans l'instant, revêtent une extrême importance dans leur mode d'accumulation et d'articulation. Le système du calque d'étude illustre bien cette méthode d'exploration : aucun dessin ne vaut par lui-même, et surtout, il importe de faire comprendre que le dessin ne se perfectionne pas, ne se résout pas par le dessin. A peine ébauché, on le couvre d'un calque pour n'en retenir que quelques traits et avancer autrement. Work in progress, besogne complexe, cette stratégie de superposition rapide et d'abandon constitue à la fois une EXPLORATION et une SEDIMENTATION.

La conception n'est pas d'abord une phase "d'éclaircie", mais plutôt une opération de cryptage, d'accumulation, et de gestion d'un chaos : "...en nous et autour de nous, le chaos nécessaire, fécond : "je ne crois pas, disait W. Russel au jeune Joyce, que vous ayez assez de chaos en vous pour faire un monde"..."(2)

Pour que le fil d'Ariane se tisse, il faut d'abord construire et complexifier le labyrinthe, échapper à l'obligation prématurée de faire des choix.

(1) Jean BAZAINE. op.cit. page 38

(2) Jean BAZAINE. op.cit. page 14

"...L'objet est d'apprendre, non comment trouver son chemin, mais comment le perdre" (Walter Benjamin).

C'est une errance, un mi-chemin qu'il faut tenir jusqu'à l'éclosion toujours énigmatique, magique : "Formes venues on ne sait d'où, surgissant lorsqu'on les attend le moins, dérangeant tous ses plans, bousculant le fragile édifice rassurant que son incorrigible besoin d'idées claires et de développement logique s'appliquait à édifier..."(1)

Le flou du dessin peut être entretenu jusqu'à refuser d'accommoder l'oeil sur la feuille afin d'entretenir une brume matinale.

"...Le mathématicien Hadamard... affirme avec insistance que toute tentative pour visualiser nettement le chemin à parcourir ne peut qu'égarer... Il est nécessaire de voiler sa conscience pour pouvoir prendre la bonne décision..."(2)

La conception évolue dans un mi-lieu, entre l'abstraction des tracés et leur retentissement sur le réel, entre les origines du projet et son aboutissement. La conception est par nature mobile ; si elle s'arrête, c'est un "précipité" chimique qui opère : la multiplicité des ingrédients du projet viennent très vite engourdir les tracés, puis les figer ; ils ont leurs propres structures (constructives, fonctionnelles, financières, etc) qui déclenchent une succession d'obligations qui ne laisse plus les mains libres.

Aussi, faut-il que la conception suive un chemin qui ne soit pas un de ceux imposés par les structures du réel. "...Car les démarches heuristiquement fécondes, dans l'ordre intellectuel, sont justement celles qui ne sont pas superposables aux données du problème"..."Autrement dit, l'invention consiste à voir une difficulté là où nul n'en voyait..."(3)
On pourrait presque dire susciter des difficultés : définition augustinienne de l'ascétisme, "ce n'est pas le chemin qui est difficile, c'est le difficile qui est le chemin" ...

L'activité du concepteur peut reprendre en cours de projet, et même sur le chantier. L'architecte devra-t-il mettre au point un détail de chantier, il ne répondra jamais littéralement à la question posée. Il va

(1) Jean BAZAINE. op. cit. page 22

(2) A. EHRENZWEIGH. L'ordre caché de l'art. Gallimard. page 71-72

(3) Judith SCHLANGER. L'invention intellectuelle. Fayard. page 68/page 76

s'abstraire de la contrainte technique, trouver la forme qui convient de ce projet particulier, tenter de la restituer à l'univers architectural engendré par le projet. Il opérera de façon similaire, par le mi-lieu, entre abstraction et contingence technique du détail.

En fait, pour tout concepteur, un chat n'est jamais un chat. Le tableau de Magritte où un oeuf est appelé un acacia, un chapeau appelé la neige, renvoie au vers de Péret : "J'appelle tabac ce qui est oreille".

Ces positions surréalistes ne sont pas des enfantillages ou des provocations, elles sont, comme l'intitulé du tableau de Magritte, "la clé des songes".

L'objectif des premières esquisses, des premiers tracés, est de contenir l'ensemble du projet dans les quelques tracés fondateurs de l'essor. Cela fonctionne comme un trou noir cosmique : tout s'engouffre et tout se densifie. Le concepteur passe souvent par des moments d'abattement quand le phénomène lui semble "physiquement" impossible : toutes ces données, toutes ces séries structurelles qui s'entremêlent, se télescopent, se contrarient, et qui devront bien déboucher sur une idée, une forme!

Les tracés doivent être polyvalents, laisser espérer encore toutes les expansions possibles, mais déjà s'articuler entr'eux pour que cet essor soit viable, durable. Les tracés s'entraînent alors les uns les autres, se potentialisent, ce sont des agents de liaison permanents entre les parties de l'espace dans sa phase naissante d'expansion et entre les moments successifs de cette expansion. C'est une force de cohésion, et cette force sera l'identité du projet.

"...Les esquisses d'Alvar Aalto expriment par un tremblement du trait, ou, à l'inverse, par une surcharge, une indétermination qui nous préoccupe. La figure apparaît à la fois précise et imprécise, elle ne se réduit pas à ce qui est figuré. Le graphisme contient en lui une somme de virtualités. Mais entre l'intentionnalité et ce qui s'inscrit, s'insinue l'écart que suppose toute représentation. La capacité du dessin à supporter la pensée, et, en même temps, son ambiguïté, constitue un paradoxe moteur pour la réflexion..."(1)

(1) Frédéric FOUSIN. Le carré bleu. 2-3/86 page 109

L'ENSEIGNEMENT D'ATELIER

Les premiers moments d'un débutant, face au projet, sont riches d'enseignement.

C'est sans doute l'apprentissage difficile de la conception qui nous a conduits à essayer de l'isoler en tant qu'objet d'étude et de pédagogie. Le penchant, toujours constaté, de l'étudiant à glisser rapidement des phases d'esquisse à un objet architectural démontre la difficulté qu'a le débutant à se maintenir dans l'abstrait, le conceptuel, au profit du réalisme.

De plus, il est intéressant d'analyser la façon dont se forment les blocages, les cheminements à l'aveugle, tout cela par le truchement de tracés laborieux, lents, "coincés", dans une attitude corporelle significative : la peur de la conception semble avoir des effets psychosomatiques. La gestualité, dans son expression la plus physique, a son importance dans l'apprentissage. La conception semblerait avoir des liens avec l'art dramatique. Enfin, les échappatoires de certains enseignements vers la créativité, le méthodologisme, le charisme ou la CAO furent autant de matériaux d'analyse qui nous ont permis de soupçonner qu'il ne s'agissait pas là de conception, et donc, de mieux en cerner le territoire.

Ces observations ont pu s'étaler sur des années successives d'apprentissages sur des "promos" différentes.

Ceci nous rappelle que l'enseignement est un véritable laboratoire d'étude qu'il conviendrait de continuer à interroger.

Le refus de l'abstraction

La première année d'enseignement se heurte à la difficulté du débutant à comprendre le tracé abstrait. Pour lui, tout trait doit correspondre à une matérialité : c'est du solide. Ne va-t-il pas, même pour un simple travail de relevé, dessiner, par exemple, les fenêtres une à une sans vouloir comprendre qu'elles se construisent sur des axes, qu'elles sont la rencontre d'horizontales et de verticales qui régissent le dessin général de l'élévation, et non un objet isolé, un signe qui aurait de la consistance en tant que tel ?

Ainsi, le caractère abstrait, virtuel, de simples tracés compositionnels reste difficile à assimiler. Que dire des phases d'esquisses où il s'agit de

schématiser une idée!

Le plus souvent, l'étudiant à qui l'on demande un petit travail de projet, tente d'amener, la semaine suivante, un bâtiment complètement achevé. La gestation du projet ne peut s'opérer pour lui que dans l'objet architectural, formalisé, imagé, encombrant, résistant certes, mais qui seul autorise à se débattre dans le concret.

L'étudiant va alors manipuler l'objet en tous sens, secteur par secteur, pour tenter de résoudre des problèmes locaux. Le travail du projet ne consiste alors qu'à améliorer "architecturalement" un volume fait d'arrangements, d'approximations, de compromis, jusqu'au statu quo, jusqu'à ce que l'objet final ressemble à "quelque chose".

Ce n'est, très souvent qu'un assemblage d'accessoires architecturaux empruntés soit dans sa mémoire, soit chez d'autres étudiants, soit dans des revues, la qualité escomptée n'étant que la réussite de leur COHABITATION. C'est un travail au forceps du projet, souvent modelé de l'extérieur pour "faire architecture".

Une autre méthode consistera à présenter des objets "architecturaux" successifs sans autre lien entr'eux que le programme initial. Cela procédera par substitution d'images, de réponses formelles à prendre ou à laisser en bloc, catalogue de solutions possibles, de "scénario" ou le jugement n'est qu'affaire de goût et le travail qu'une collection de "pièces à conviction". Le projet ne convient pas, qu'à cela ne tienne, il est jeté, remplacé par un autre jusqu'à ce que "ça tombe juste".

Dans les deux cas, les "meilleurs" feront des prouesses formelles, ne seront pas avares de foisonnements "architecturaux". L'objet architectural se révèle alors très souvent démonstratif. Le débutant talentueux tentera de se démarquer par l'imagination ou l'originalité, alors que le métier montre que l'essentiel de la pratique de l'architecte consiste à "simplifier" et que tout atelier reste celui de la "recherche patiente".

Ces attitudes de débutant ont pour origine le malaise et le refus de travailler dans l'abstrait. Malheureusement, selon nous, des formes d'enseignement se sont contentées de gérer ce refus, d'aménager les tendances compréhensibles du débutant à se réfugier dans le formel, à faire l'économie de l'idée au profit de l'image.

"...Il va sans dire, bien au contraire, qu'aucun projet d'architecture ne peut avoir une valeur réelle s'il ne se compose pas seulement de traits, mais s'il est l'expression d'une idée. Vous savez déjà, je vous l'ai répété

assez souvent, que cette idée doit être claire et non moins franchement exprimée : il me semble que je ne devrais pas voir grand peine à vous convaincre qu'il faut pour cela que l'idée *EXISTE DEJA* (en italique dans le texte), exprimée plus ou moins naïvement dans l'esquisse faite en loge..."(1)

S'en tenir à l'image, à l'extériorité de l'objet architectural sans isoler, circonscire, faire la pédagogie de la CONCEPTION, c'est aussi jouer sur les apparences de la production, sur la "distinction" individuelle. C'est tout sacrifier au résultat plutôt qu'au cheminement.

Corollairement, cette "pédagogie" peut répartir dès la première année les bons et les mauvais élèves, d'une façon telle qu'elle semble définitive pour le reste des études. Des "titres" sont distribués. Ces formes d'enseignement produisent des différences mais ne s'appliquent pas à les corriger. Bien au contraire, elles les stimulent ou les rendent irrémédiables. Cela est sensé être le sel de l'apprentissage.

La force de l'image

"...Le besoin excessif d'une visualisation nette est dicté par la dissociation schizoïde des fonctions du moi. Il est caractéristique d'une personnalité rigide et non créatrice, incapable de lâcher prise sur les fonctions de surface. Non sans ironie, l'enseignement académique encourage habituellement la visualisation précise du processus de travail et de son résultat..."(2)

La pratique, mais surtout l'enseignement démontrent la fascination, l'appel permanent de la formalisation architecturale dans les phases conceptuelles. L'arrêt sur image peut enrayer, voire décourager toute démarche conceptuelle au profit du réalisme architectural. L'étudiant se raccroche en permanence au concret parce que celui-ci lui offre des structures de sortie toutes faites : l'autorité du concret supplante l'autorité de l'idée, du projet. Il reliera le réel et l'image de façon univoque, pleine. Chaque dessin, successivement devra régler son compte au réel. Le plan ou l'élévation ne sont pas pour lui un outil de travail pour développer le projet, mais des "en-soi" qu'il s'agit de traiter dans leur réalité littérale.

(1) G.GROMORT. Lettres à Nicias. Paris. Vincent Fréal et Cie. 1950

(2) A.EHRENZWEIGH. L'ordre caché de l'art. Gallimard. 1967. page 72

Une élévation est travaillée comme une image isolée qui renfermerait en elle seule les logiques de sa perfectibilité. Il en va de même pour les plans et les coupes. Les aller-retours entre les ensembles d'images sont laborieux et mécaniquement provoqués par les déformations d'un plan sur l'autre.

Le débutant, d'ailleurs, use peu de calque. Indéfiniment, lentement, il essaie d'améliorer l'image première, obnubilé par sa pesanteur, son opacité, incapable de s'en abstraire, prisonnier du réalisme... "Si je bouge ce mur, la pièce est trop petite, et ainsi de suite..." Il est dans un labyrinthe fait d'éléments pauvres et durs : murs, cloisons, planchers, planchers, cloisons, murs, etc... C'est un espace inerte, toujours le même, le degré zéro. Dans un labyrinthe, on a toujours l'impression de ne jamais changer d'endroit, c'est le même lieu toujours reconduit, il n'y a ni repère, ni orientation, ni hiérarchie.

Projeter, c'est sortir du labyrinthe, c'est trouver le fil d'Ariane.

Ce labyrinthe, le débutant en construit toutes les parois et il s'y perd. Le réconfort, la dédramatisation, la rédemption seront alors dans l'image : faire ressembler le labyrinthe à de l'architecture, tel est alors son espoir !

L'étudiant a des difficultés à naviguer entre l'abstraction et le réalisme. Le cheminement du projet ne se fait pas que sur une trace.

"Création ou invention, le nom du problème est un faufileage ; l'objet change. En fait, plusieurs lignées coexistent, avec des points d'entrée différents et des moments différents de banalisation ou d'abandon. A long terme, l'actualité conceptuelle du sujet s'est certainement déplacée, mais le long de plusieurs lignées à la fois..."(1)

L'abstraction n'est pas un arbitraire intellectuel, mais plutôt un chemin de crête étroit qu'il faut élire et se frayer sur de multiples traces sans trop regarder aux alentours. C'est la leçon d'Orphée : l'image est refuge et réconfort, mais cela coupe court le chemin.

L'école maternelle

Une autre forme d'enseignement a essayé d'éluder la pédagogie de la conception, la remplaçant par ce qu'elle croit en être : la CREATIVITE.

(1) Judith SCHLANGER op.cit. page 114

C'est à dire la foi en la seule manualité de l'apprentissage : s'en tenir à l'un des préceptes de Vitruve et évincer l'autre, l'intellectualité.

Des ateliers se sont spécialisés dans la manipulation des formes, d'objets, d'éléments qu'on assemble, colle découpe, monte, démonte ; on "joue" avec les lignes, les surfaces, les volumes, les couleurs, on utilise des spaghetti, des morceaux de sucre, des gommettes, de la terre glaise.

La multiplicité des matériaux, l'audace des exercices voulant sans doute démontrer l'ingéniosité et la décontraction de l'enseignement.

"L'art n'est pas le royaume de la facilité et la moindre résistance n'est pas la liberté.

Tant de moyens qui, aujourd'hui, se proposent de nous amener à nous "exprimer" plus librement, libèrent nos tics plus qu'ils n'incarnent nos élans profonds : "belles couleurs", matières riches ou faciles, la trop grande soumission des moyens prépare la démission du peintre..."(1)

Nous avons relevé deux grandes catégories de production :

- Soit l'objet final est "plastique", c'est une production formelle dont les critères d'évaluation s'apparentent très superficiellement aux "oeuvres" artistiques. Dans les meilleurs cas on trouvera des ascendances directes : Mondrian, Kandinsky, Herbin, etc... C'est légitime, on ne peut demander à des étudiants d'être déjà quelqu'un d'autre. Le travail ne peut être jugé qu'en tant que tel, excluant toute prise en compte d'un cheminement antérieur ou d'un devenir, c'est une production "flottante" sans insertion pédagogique. Elle "classe" aisément les étudiants, c'est sa seule vertu.

- Soit l'objet final est "abstrait". Ce travail ne cherche pas l'expressivité ou l'évaluation artistique : il est sensé être la quintessence de l'espace architectural. Ce sont des tracés qui évoquent un univers architectural : axes, symétries, dissymétries, rotations, translations, etc. Ces dessins empruntent aux "lois" de la composition architecturale, aux "invariants" éternels, ce serait un travail de "fond" afin de fourbir l'arsenal graphique de l'architecte.

L'abstraction est ici un exercice autonome n'ayant d'autres objectifs que de "structurer" des tracés. Elle n'est pas insérée dans un processus

(1) BAZAINE op.cit. page 81

de projection, elle ne couve aucun essor parce qu'elle n'est pas issue d'un projet sur le réel.

L'ensemble de ces productions révèle chez les étudiants deux travers si fréquents qu'ils interrogent sur leur efficacité pédagogique.

- La réelle difficulté à travailler dans l'abstraction. Les étudiants ont une forte tendance à réifier. Un exercice sur la pyramide, le cube et la sphère comme figures géométriques abstraites se soldera souvent par une composition de solides, tangibles, souvent impénétrables et dont le dispositif général du dessin montrera à l'évidence qu'ils sont soumis aux lois de la pesanteur; l'équilibre général n'étant que la recherche d'un centre de gravité. Un autre exercice sur des cercles et des lignes deviendra une décomposition cinétique d'un cerceau et d'un bâton lancés dans l'espace. Ces penchants à réifier démontrent que l'abstraction n'est pas un jeu.

- Le poids des instruments. Dans les exercices de tracés, la règle, l'équerre, les grilles à ronds, etc... prennent parfois une importance préoccupante : l'étudiant, inconsciemment, devient captif des instruments et une logique récurrente semble emporter le dessin. Un peu comme l'enfant à qui l'on donne pour la première fois un compas, et qui, inmanquablement, fera une rosace dans un cercle par la simple logique d'un jeu sur l'écartement constant. On retrouvera cette injonction perverse des instruments dans des projets dont la dynamique ne sera pas assez forte pour leur imposer leur place.

En fait, on a affaire à une pédagogie d'Ecole Maternelle où le jeu serait formateur, la manipulation créatrice.

L'abstraction n'est pas un univers où l'on "joue", où l'on débarque "comme ça", sans cheminement, sans idée, pour la simple beauté du "geste". Pour ce qui est de l'architecte, l'abstraction ne veut pas dire grand chose, l'important c'est de "S'ABSTRAIRE", de partir du réel pour le RECONSTRUIRE, l'INSTAURER. Ce n'est pas un délassement gratuit, une "créativité", c'est une occupation plutôt taciturne. Ce n'est pas un jeu, mais un travail, une transformation.

La conception architecturale est sommée de réaliser, ce n'est pas une abstraction destinée à le rester. Le jeu, c'est simplement déranger/arranger, ce n'est pas dramatique.

Dans certains ateliers d'architecture, l'usage prématuré de la maquette assigne à l'architecture la même réduction ludique. La maquette devient un objet en soi à manipuler, à bricoler. L'idée ne précède plus le projet, elle doit jaillir de l'objet. On travaille sur l'apparence du presque-achevé. La maquette gomme par enchantement bien des oublis d'étudiant : elle fausse, notamment, l'espace construit. Le balsa ou le carton franchissent allègrement les espaces sans constituer, en même temps, une maquette du système constructif. Celle-ci est pratiquement toujours confinée au formel. Or, l'espace architectural assume aussi cette rationalité constructive, il ne peut SE CONCEVOIR sans l'intégrer. L'étudiant construit d'emblée un brouillon de totalité. Cette "totalité" n'est pas aboutissement, mais commencement. Les procédures de progression, la résistance du support matériel empêchent l'agilité, les aller-retours rapides, voire les abandons définitifs. L'étudiant est prisonnier, objet de son objet.

"...Il n'est pas avantageux pour le penseur créateur de manier des éléments précis par eux-mêmes, comme les diagrammes géométriques ou architecturaux. Leur gestalt presque parfaite parle trop facilement au principe de la gestalt et à sa loi de clôture, et ils résistent à la différenciation indispensable à un scanning inconscient fructueux."(1)

Une langue maternelle

L'architecture se révèle posséder une véritable "langue maternelle", à la fois langue "vulgaire", quotidienne, banalisée, évoquant les aspects les plus divers des édifices : stylistique, historique, agencement, matériaux, construction, etc... et langue "savante" avec ses nombreux dictionnaires, encyclopédies, vocabulaires, le tout régi par des "grammaires" agencant les mots et les choses entr'eux, les organisant par groupes de phrases, par ensembles et sous-ensembles d'éléments architecturaux. Aussi, les DTU, les règles législatives, les règles de construction, agissent sur l'espace architectural de façon continue, incisive, et souvent irrécusable. Les éléments d'architecture ont des identifications, des relations entre eux régies non par la conception, mais par des "raisons" multiples, parfois très anciennes, empreintes de réalisme et d'expérience, d'habitudes

(1) Anton EHRENZWEIG. Op.cit. page 78

ou de décrets.

De plus, des courants "historiques" portent la production architecturale. Par exemple, les changements du rapport à la ville s'accompagnent d'un corpus de théories, doctrines, incantations, mots-clés qui vont organiser des structures de langage, de séquences de discours à usage de la projection.

Dans la mouvance de la Charte d'Athènes, les architectes dénoncent la rue comme un espace invivable et archaïque: "...Il est temps de répudier le tracé actuel de nos villes par lequel s'accumulent les immeubles tassés, s'enlacent les rues étroites pleines de bruit, de puanteur de benzine et de poussières, et où les étages ouvrent à pleins poumons leurs fenêtres sur ces saletés..."(1)

La projection se "réglera" sur ces doctrines; les règles urbaines, constructives, économiques, fonctionnelles en conforteront la rationalité.

Les "modernités", au moment où elles sont vécues, passent souvent pour des lois éternelles qu'un récent passé honni avait un moment bafouées.

Dans les années 70, les architectes retrouvent donc la rue, la place...

"La ville peut seulement être reconstruite sous la forme de rues, de places et de quartiers(....) les rues et les places doivent avoir un caractère familial et permanent(...) la ville doit être articulée en espaces publics et domestiques, en monuments et tissus urbains".(2)

Le système verbal bascule, un autre se reconstruit. Les règlements d'urbanisme sont élaborés, les techniques de chantier s'adaptent, les formes architecturales s'accompagnent de légitimités doctrinales et théoriques modernes. C'est une autre réalité qui informe l'architecture, à ce point que nulle autre ne semble possible, et quant au passé, comment a-t-on pu? Et pourtant, le retour aux banlieues, les films de Wim Wenders, la crise économique culturalisée annoncent une fois de plus un basculement des structures du réel..."J'espère bien que plus personne ne fera de place, et qu'il se trouvera quelqu'un pour démolir celles que j'ai pu faire. La place, c'est la télévision : information unique, morceau unique de la collectivité. Laquelle se branche sur la vidéo, en acquiert les façons de parler, les tics et les mythes. La place, ce n'est qu'un parking déchiré par le bruit..."(3)

(1) LE CORBUSIER. Vers une architecture. Vincent et Freal. 1966 page 43

(2) Léon KRIER. CRA. Architecture 80 Doctrines et incertitudes. page 80

(3) Massimiliano FUKSAS. A A n°257 page 25

De nouvelles doctrines émergent au milieu de réactions iconoclastes sur l'architecture des vingt dernières années. Un autre vocabulaire se constitue, fondé sur la déconstruction, l'éphémère, la nuit, etc... Un autre réel se construit, la langue maternelle des architectes évolue, vivante.

Aussi, la conception architecturale a-t-elle à affronter en permanence ces réseaux structurés qui renvoient de façon efficace et mécanique à des réponses architecturales.

Comment alors isoler la spécificité de l'instant conceptuel de ce qui pourrait être la production quasi automatique et naturelle d'espace bâti?

Le passage à l'abstraction devrait s'obliger à trouver de nouveaux mots, à se méfier de ceux qui viennent spontanément. Le recours à la métaphore est sans doute l'un des moyens les plus efficaces pour s'évader du vocabulaire ambiant. "l'accent mis sur l'intellectuel et le discursif amène naturellement à souligner le rôle heuristique du langage comme générateur d'intuition. Molis parle à cet égard de concepts séducteurs, de mots évocateurs, d'imageries verbales, de termes fluorescents..."(1)

Les concepteurs connaissent bien les rapprochements féconds que permettent la métaphore, l'analogie : l'idée se forme, et avec le dessin, et avec des figures de rhétorique. Les mots, en nommant une configuration abstraite, vont aider la main à la faire apparaître.

La rhétorique et le dessin peuvent avoir des convergences heureuses, se révéler l'un à l'autre, accélérer le processus de conception.

"Un mot abrège, déplace d'un coup, et rend tout un long pan de raisonnement inutile ; il permet aussi d'étendre règles et domaines. Poincaré cite Mach : on ne saurait croire combien un mot bien choisi peut économiser de pensée..."(2)

(1) Judith SCHLANGER.op.cit. page 93

(2) Judith SCHLANGER.op.cit. page 38

LA PRATIQUE OPERATIONNELLE

Projets après projets, la qualité ou la faiblesse de notre conception (jugée à posteriori) semblait toujours être liée à des réussites ou des erreurs dans la mise en oeuvre de configurations abstraites, soit conçues dès l'origine du projet, soit révélées après coup, apparaissant à l'analyse comme matrice sous-jacente bien que non maîtrisée de la conception. Lorsqu'au contraire, le projet s'était perdu dans "l'ordinaire", le pragmatisme et le réalisme, il était impossible de retrouver le "moment" originel d'abstraction.

Ce rôle fondateur des premiers tracés, d'abord désignés comme invariants, structures génératives, puis figures génératives, apparaît comme évident, éclatant même, dans une expérience concrète -et sans aucun doute banale- d'agence : un projet d'habitat collectif dont la réalisation traîne deux ans avec plusieurs promoteurs successifs. Durant cette latence, trois projets différents furent dessinés, pourtant conçus sur les mêmes exigences (terrain en angle de rue, programme, matériaux, règles administratives, technologies, coûts, etc...). Ces changements ne sont pas non plus le fait des promoteurs qui se seraient tous contentés de la première version, mais sont dus à une insatisfaction chronique qui poursuivait le projet. Et c'est dans la compréhension même du malaise esthétique éprouvé que le rôle souterrain mais constant de la figure générative se révèle.

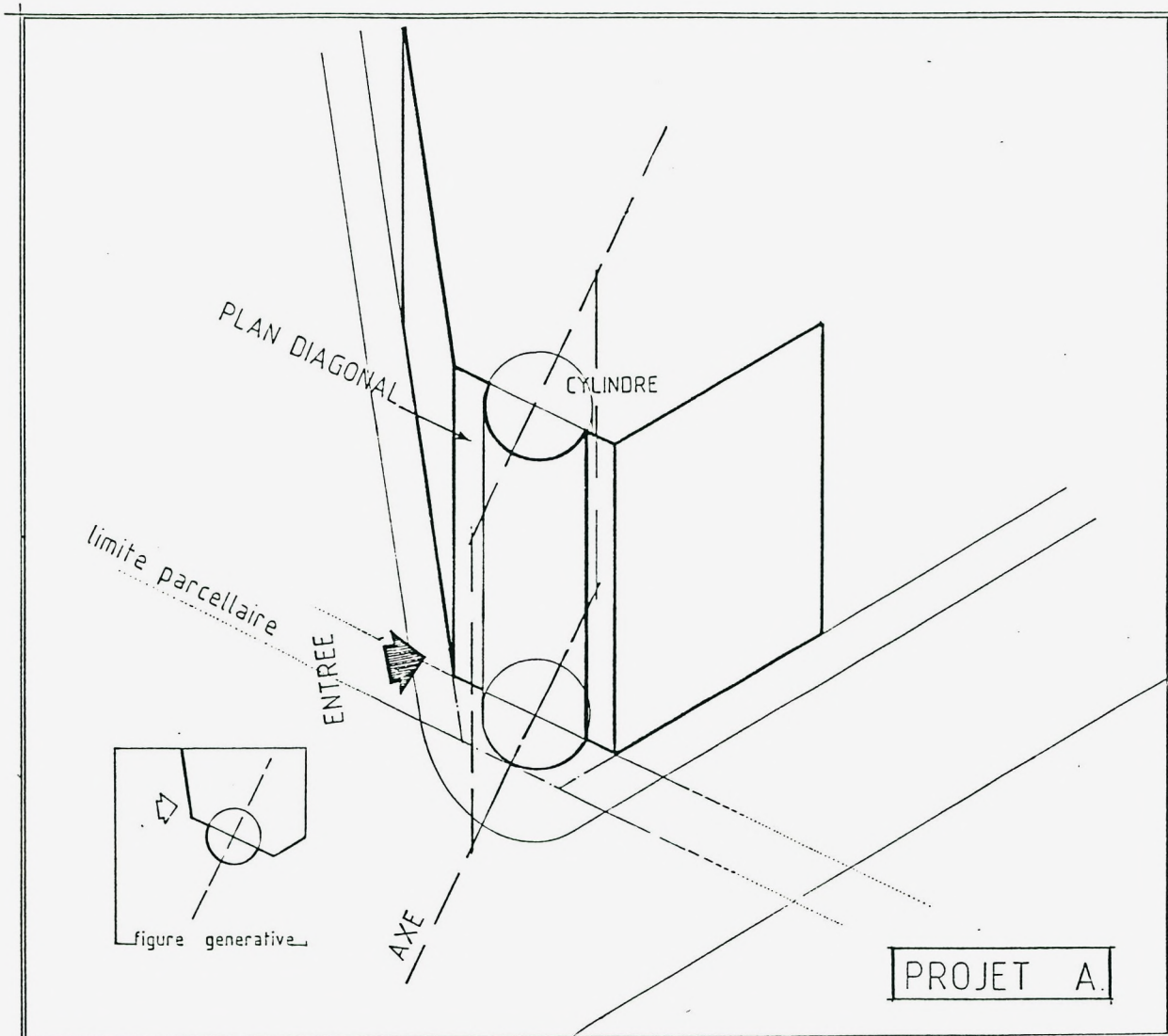
Il nous semblait que nous tenions la clé des blocages qui interdisaient de se satisfaire du projet conçu, quels que fussent nos efforts plus ou moins talentueux de "manipulateurs" de formes architecturales pour essayer d'arranger un dispositif vicié dans ses premiers tracés.

Décrire le déroulement des trois projets, comprendre ce qui a fait passer d'une expression à une autre, exposer les discours justificateurs que nous formulions pour à la fois démonter l'un et monter l'autre, faire en quelque sorte l'autopsie d'un processus de conception vécue, nous paraît constituer un matériau important pour éclaircir la notion de figure générative, lui donner du corps.

Projet A

Le premier projet s'établissait sur le postulat suivant : l'angle de rue est une entité à part. Cette "prise de position" s'appuie sur le tracé du périmètre parcellaire : l'angle forme un pan coupé pouvant s'exprimer de

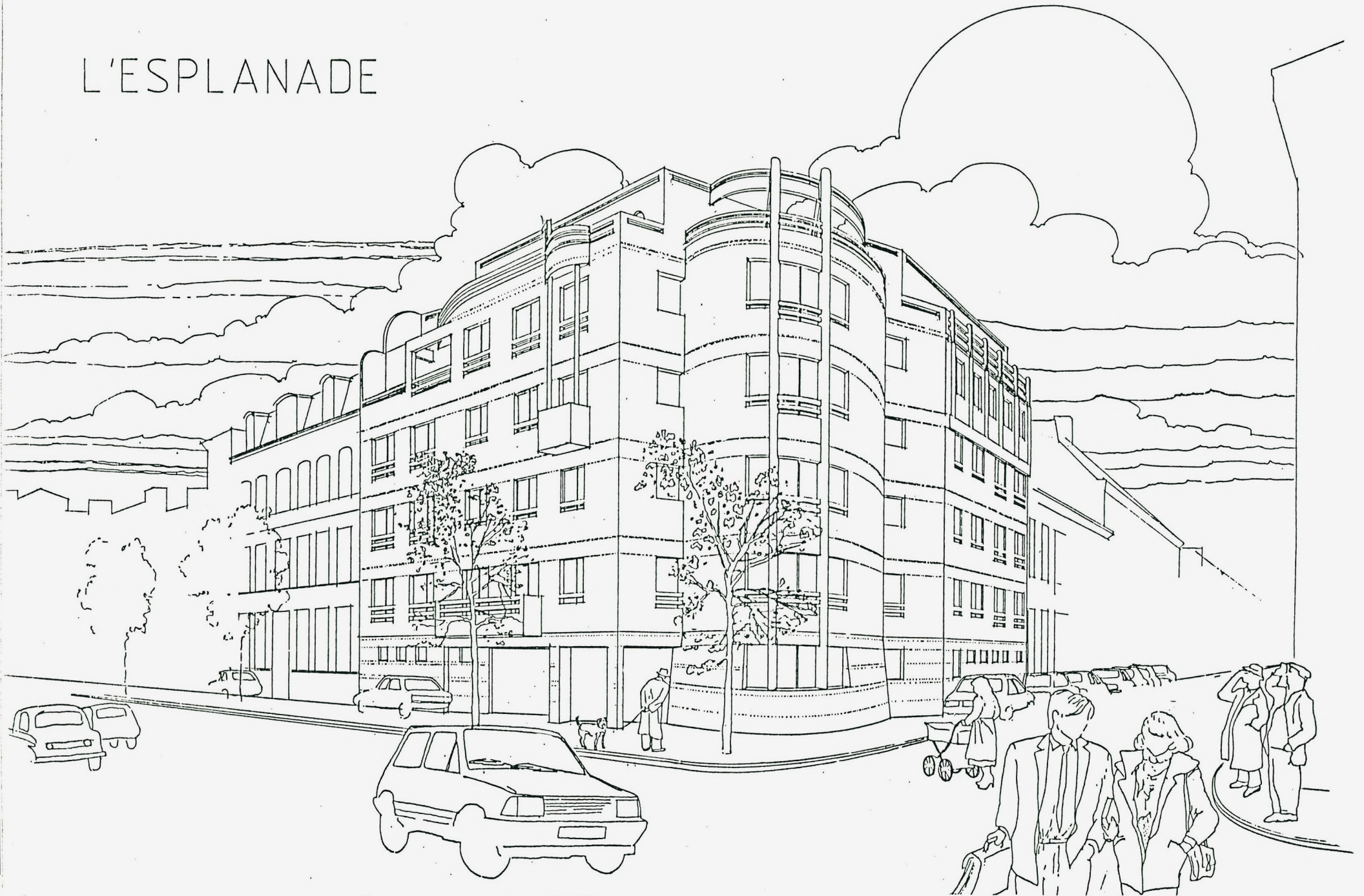
façon quasi autonome. Aussi, le projet s'est-il porté vers la mise en scène de cet angle de rue, les deux façades de part et d'autre devant s'effacer pour, à la fois, organiser une hiérarchie et en exalter le caractère monumental et isolé. Nous avons développé dans les esquisses, et SANS LE SAVOIR, une conception contenue dans la figure de base suivante, mise en évidence a posteriori :



Le demi-cylindre centré sur le plan d'angle remplissait alors plusieurs fonctions :

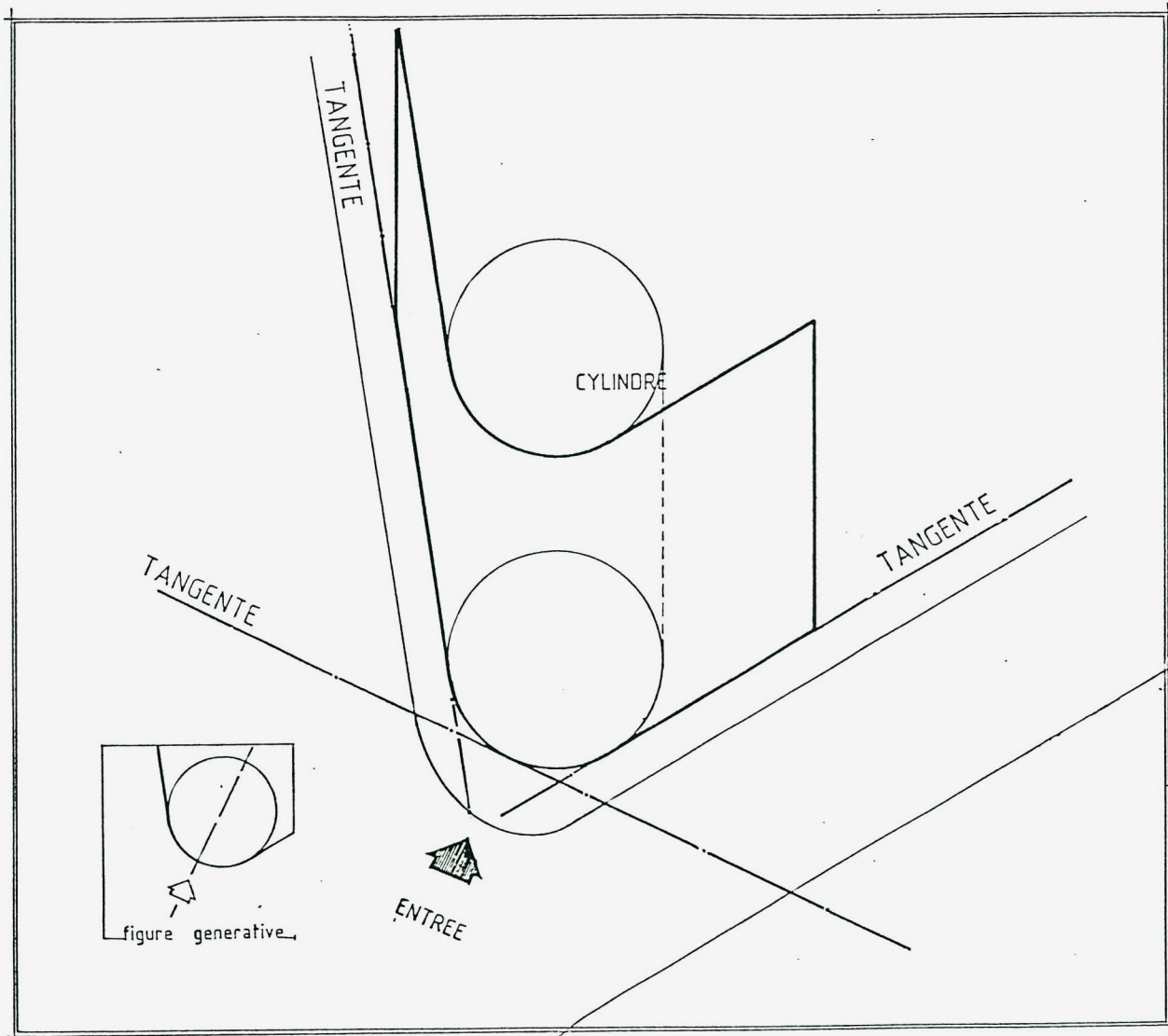
- particularisme formel et monumental de l'angle par l'utilisation d'un solide de base, le cylindre, qui, par sa plénitude Euclidienne, exprime fortement l'isolat spatial recherché.

L'ESPLANADE



P R O J E T A

- Renforcement par un "fond de scène" constitué d'un plan d'angle plus large, ce qui est radicalement différent d'une figure où le cylindre aurait occupé la totalité de l'angle : les façades eussent été alors tangentes et auraient exprimé un seul plan, passant dans une courbe, d'une rue à l'autre.



- Mise en évidence d'un plan diagonal, perpendiculaire au plan d'angle, passant par l'axe du cylindre et indépendant des deux façades de rue.

Les façades devaient être neutralisées afin de mettre en valeur le travail sur l'angle. Aussi, les avons-nous lissées en accentuant la planéité par l'ajustement des appuis de fenêtres sur les plans de façades.

Ces appuis créent des lignages horizontaux semblant soutenir des fuyantes virtuelles filant le long des façades de rue. Ce traitement présentait également l'avantage d'intégrer l'opposition angle/façades dans l'unicité de l'architecture : les lignes horizontales cernent le cylindre, les appuis sont aussi des ligatures dans les trouées, le soulèvement et les rambardes du 5ème contribuent à réunir, par dessus l'angle, les deux façades.

Deux balcons viennent ponctuer l'espace pour mieux exprimer, par un effet contraire "d'accident", la planéité générale.

Cependant, l'entrée de l'immeuble est mal placée. Alors que la figure d'origine, le parti général, commandaient d'entrer dans l'axe de l'angle, au centre du demi-cylindre, la disposition du trottoir et du carrefour interdit ce choix. Aussi, avons-nous dû faire l'entrée sur le côté et user d'un artifice architectural pour la signaler.

La figure générative avait été incapable d'intégrer cette exigence, et le projet n'arrivait pas à la régler correctement. L'habileté consistait alors à rendre supportable l'anomalie : c'est pur bricolage.

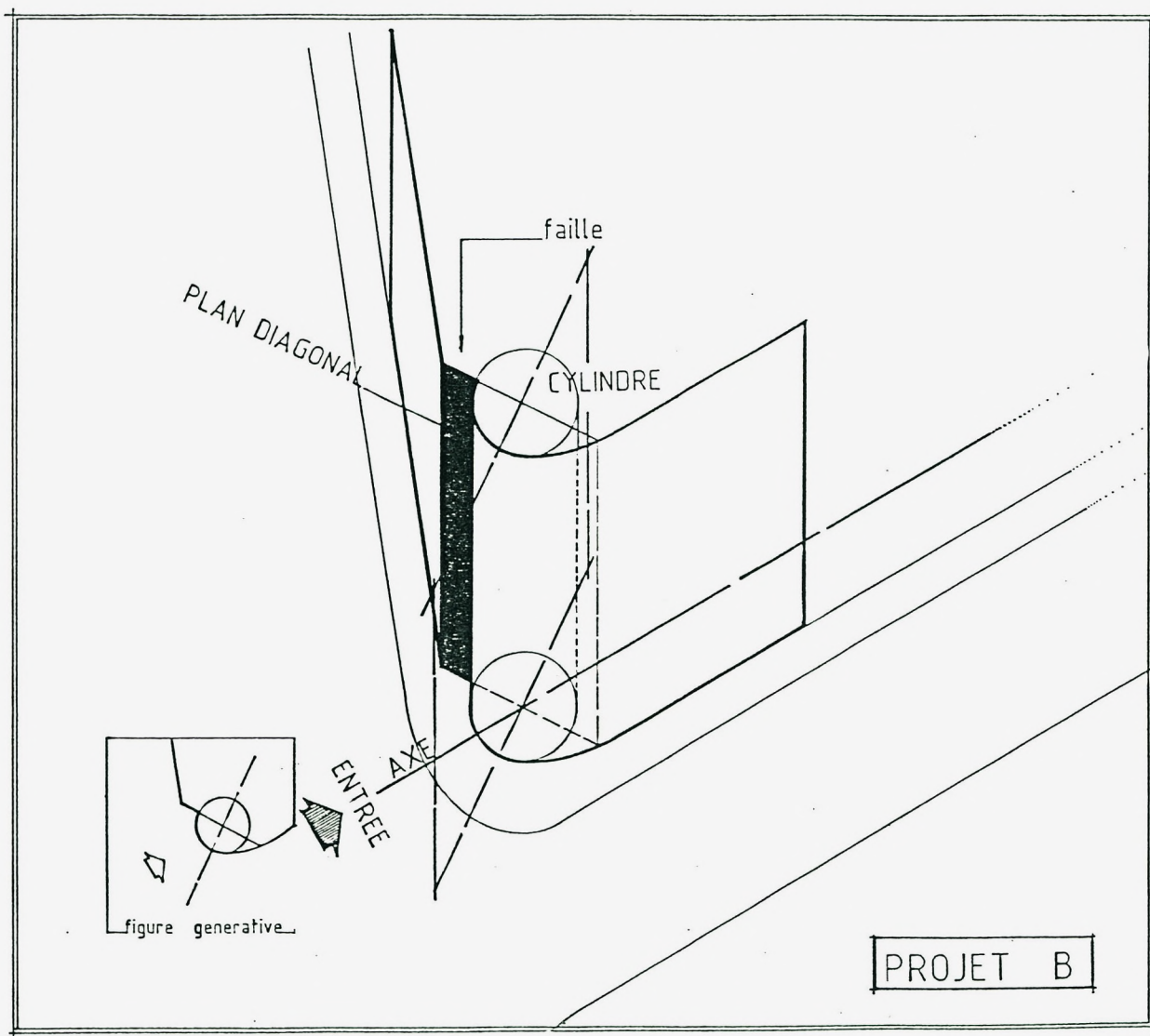
La monumentalité recherchée de l'angle s'accommodait mal de cette entrée dérobée. De plus, ce n'était pas le projet d'un édifice public. Pouvait-on s'approprier de la sorte un morceau de ville aussi important que l'angle de deux rues. La prétention à une monumentalité urbaine aussi affirmée et aussi sommaire ne sied pas à un programme de petit collectif.

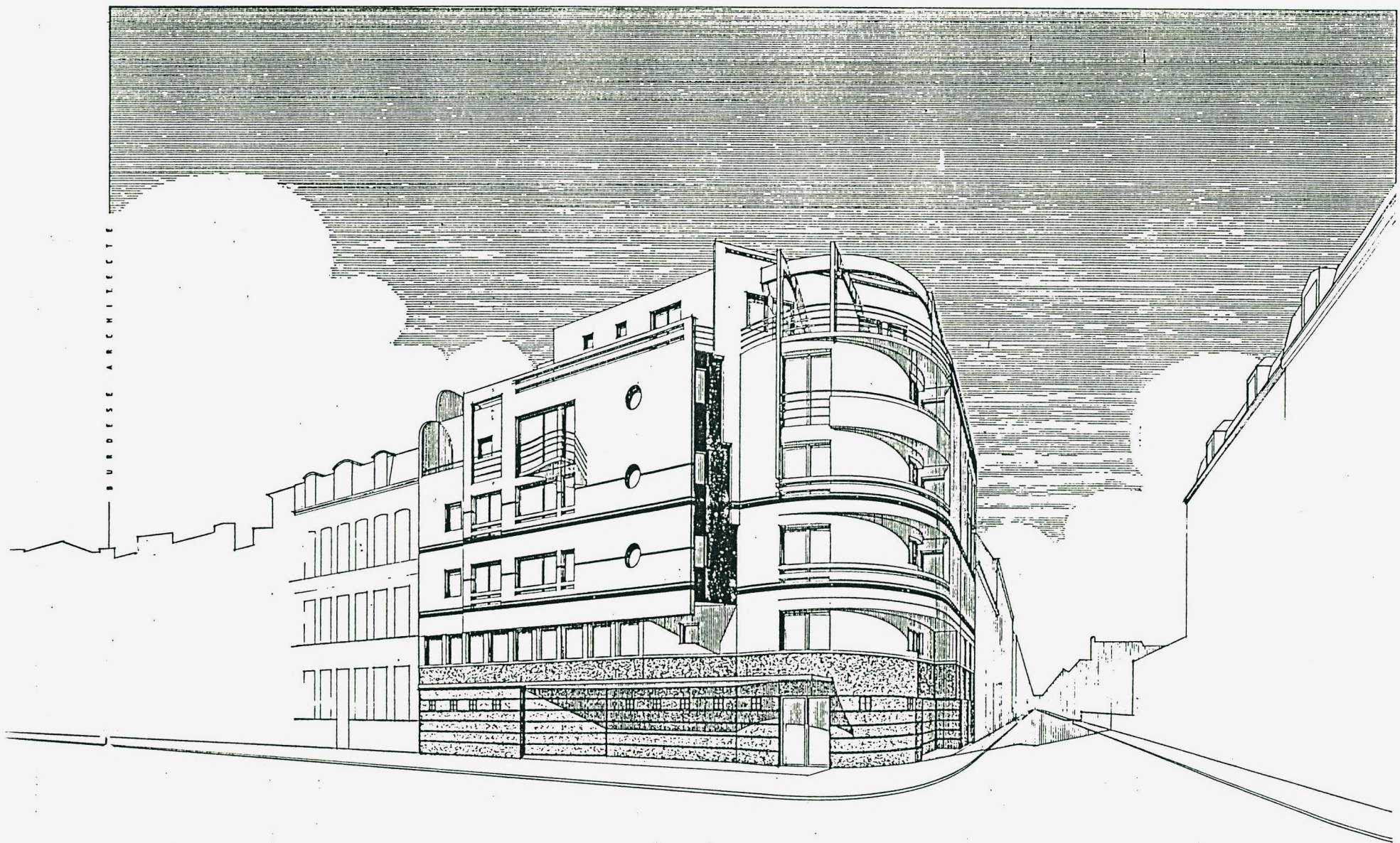
Projet B

L'angle comme élément autonome est abandonné. Il fallait trouver une imbrication plus étroite entre les façades et l'angle, mettre en oeuvre un système de "rachat" qui permettrait de donner une réponse forte et homogène à des éléments centrifuges. Nous travaillons sur de nouvelles esquisses et, malgré nous, des éléments forts persistent de la figure qui générerait le premier projet : le cylindre, l'axe diagonal et le plan d'angle. Nous n'avions pas compris qu'ils n'étaient que configurations abstraites, conceptuelles. Dans le deuxième projet, l'axe, le plan diagonal et le cylindre intervenaient comme des réalités tangibles, indispensables. Ils étaient devenus des données naturelles du projet. On ne pouvait concevoir à nouveau sans les intégrer. Cela montre la résistance pernicieuse d'une

figure générative inconsciente. Elle s'était installée dans notre cerveau et notre main, elle ressurgissait de façon quasi spontanée, instinctive : comme disait un jour un étudiant, elle était devenue "innée à force". Donc, encombrés de ce dispositif cylindre/plan/axe, nous voulions introduire un deuxième axe qui était celui de l'entrée de l'immeuble, le fonctionnement général du bâtiment s'accordant particulièrement bien de son emplacement d'origine.

Les esquisses s'élaboraient, toujours inconsciemment, autour d'une deuxième figure, utilisant les ressources géométriques du cylindre, notamment l'intégration de deux axes divergents passant par son centre, ce qui fait effet de rotule. C'est le premier système de rachat d'une façade sur l'autre. Le deuxième système consiste à poursuivre par une courbe tangente au cylindre l'une des façades et l'amener ainsi à s'ajuster sur l'autre.





BURDESE ARCHITECTE

PROJET B

E S P L A N A D E

Ainsi, ce dispositif général permettait d'absorber l'angle, de lui ôter monumentalité et autonomie. Cependant, l'effet drastique, volontariste qui consistait à tirer une façade autour d'un cylindre devait être contre-balancé. Il fallait interrompre cette courbe envahissante en isolant l'autre façade par une "faille", alléger cet imposant bricolage -manifeste, entr'autre, dans l'incapacité à régler la pergola dans le haut du cylindre- par des effets de "suspend" : un dégradé inversé dans la faille, une façade, énorme plaque au-dessus du sol clipsée sur des balcons.

Le traitement des ouvertures, par de grandes trouées, tentait "d'aérer" la façade enveloppante.

Ce deuxième projet n'apparaissait pas plus satisfaisant que le premier. Il était chargé de trop d'ambiguïté : angle formé de deux cylindres décalés, confrontation de deux axes. Aussi, pour tenter de donner une réponse homogène à un projet dont la figure générative sous-jacente n'avait pu extraire un tracé majeur superposant deux configurations de force égale, avions-nous dû multiplier les effets d'architecture.

Le deuxième projet présenté dans la perspective n'est qu'une expression parmi d'autres, toutes maladroites. Nous étions dans une impasse, contraints une fois de plus à bricoler. Ce que nous édifiions dans un secteur du projet détruisait le reste. Par tâtonnements, nous étions parvenus à un compromis général, le tout enveloppé dans une expressivité forte pour masquer les manques conceptuels fondamentaux.

Il est évident que cette critique n'a pu se faire qu'après coup. Dans le feu de l'action, nous n'avions pas cette distance analytique. Emportés par "l'objet architecture", nous manipulions les formes en tous sens, nous avons fait un constat important : la forme n'arrive pas à sauver l'architecture, l'architecture ne se pense pas dans sa "surface" spectaculaire.

Projet C

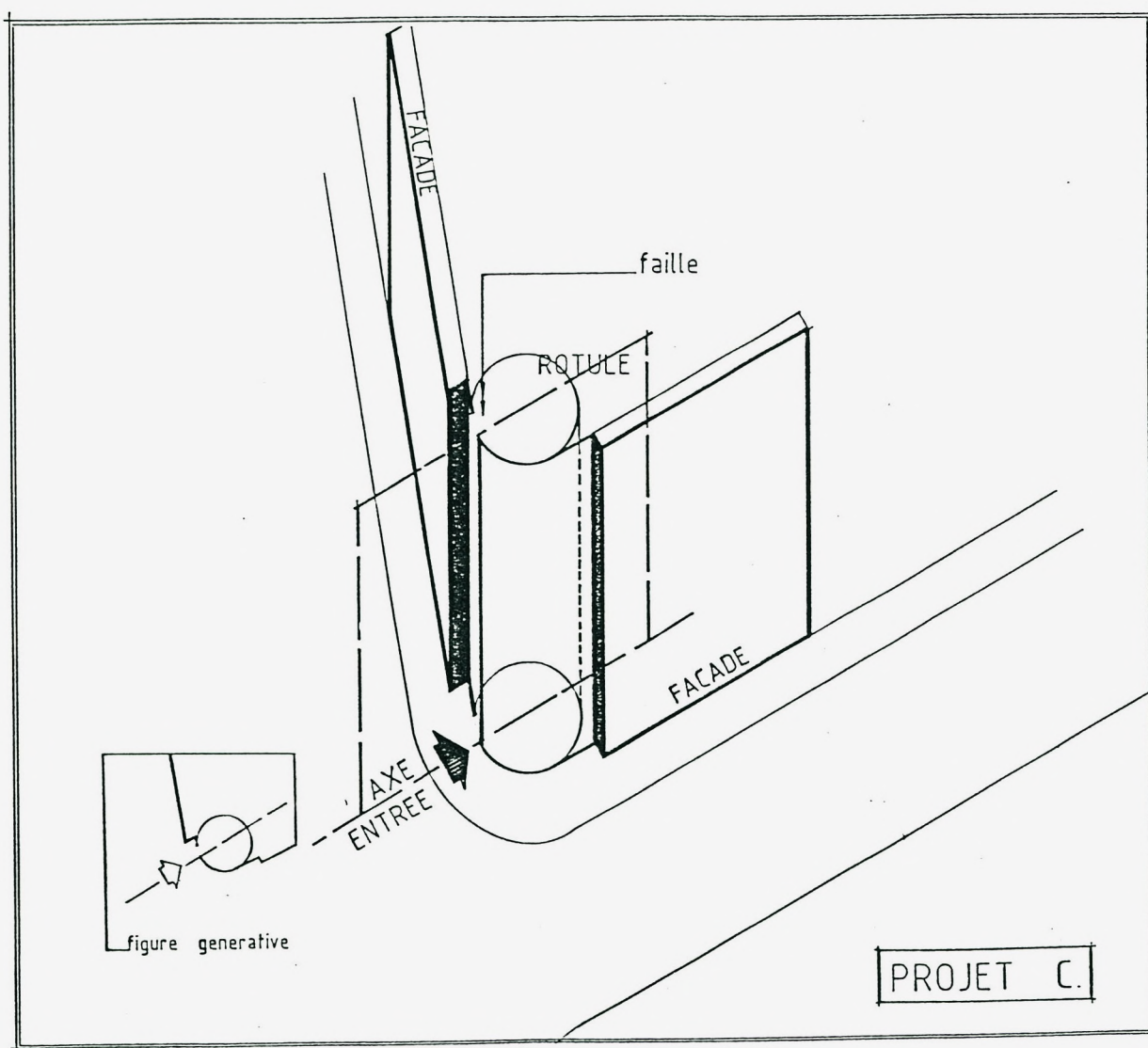
C'est après plusieurs mois d'interruption, avec un regard neuf, dégagés des contraintes de la projection, désenglués de "objet architectural", que nous avons, D'UN COUP, compris la nature du blocage conceptuel. Le rôle inaugural de la figure générative nous est apparu évident, si évident qu'un collaborateur de l'agence comprit instantanément, rien qu'à suivre du regard notre crayon, et, sur quelques tracés insignifiants, que nous étions enfin sortis de l'impasse.

La conception piétinait parce que nous véhiculions, sans le savoir, des esquisses du premier projet, vestiges d'autant plus bloquants qu'ils opéraient dans les tracés fondamentaux.

L'idée que l'angle devait avoir une autonomie avait été abandonnée dès le deuxième projet, mais nous en gardions néanmoins la trace par la pérennité du plan d'angle et de son axe perpendiculaire. Il fallait les évacuer et ne garder que l'axe de l'entrée.

Une nouvelle figure pouvait se former, et son évidence était comme une éclaircie dans un ciel couvert et sombre (curieusement repris d'ailleurs dans le dessin de perspective du deuxième projet...)

Cette extrême simplicité, il nous aura fallu deux projets complets pour y accéder. "La simplicité est l'objectif le plus sophistiqué" (Steve Jobs, l'un des fondateurs d'Apple).



L'ESPLANADE



UPDEE ARCHITECTE

PROJET C

L'axe principal et l'entrée de l'immeuble concordent et s'expriment dans l'effet repris de "faille" qui ici prend tout son sens : le mur opaque s'écarte pour laisser entrer et pour éclairer. Ce n'est pas une afféerie formelle. L'angle autonome disparaît. C'est la totalité du bâtiment qui va assumer ce rôle d'angle. La courbe est une "charnière" entre deux plaques en "suspend". Nous conservons également l'effet de "clipsage" par le jeu des balcons. Ensuite, les traitements particuliers de l'architecture ne sont plus que des ajustements plus ou moins subtils ou réussis à la cohérence d'un discours enfin retrouvé.

Le schème fondateur, en débloquent la conception, permet une nouvelle heuristique spatiale, et si ce troisième projet nous convient c'est parce que, une fois le CONCEPT maîtrisé, l'expression architecturale n'est plus seulement affaire de disposition, de métier, mais aussi de "plaisir".

La disposition intérieure des appartements, une fois établie, a pu s'accommoder facilement des changements du projet. La dernière réponse, par sa simplicité, a mieux arrangé l'angle et le hall d'entrée, mais d'une manière générale on peut avancer qu'une fois la figure générative mise au point, le reste n'est "qu'intendance". Cela devient une question de métier, de professionnalisme, d'organisation d'agence. Le plus délicat, le plus difficile, là où on aura toujours à apprendre, se localise dans les premiers instants de la décision conceptuelle.

Parmi tous ceux qui énoncèrent cette même idée, Vittorio Gregotti nous semble être celui qui le dit aujourd'hui le mieux : "...La structure de celui-ci (ce qui fait l'oeuvre) est de nature fondamentalement figurale ; elle consiste en une structure particulière de relations entre les différentes matières, structure capable de donner un sens à l'opération que nous accomplissons en tant qu'architectes. Par rapport à cela, tous les autres aspects (stylistique, idéologique, technique, économique, historique) ne sont que matériau, même si ce matériau oriente toujours de façon particulière le processus du projet selon différents niveaux historiques privilégiés..."(1) La figure, une fois constituée, après des tâtonnements successifs et, nous l'avons vu, contre l'opacité de l'objet architectural, on a pu exprimer ces prises de position conceptuelles sous le couvert du "parti architectural", moment différent des tous premiers tracés en ce sens qu'il s'emplit aisément

(1) Vittorio GREGOTTI. Le territoire de l'architecture. Ed. L'Equerre. page 29

d'un discours métaphorique, justificateur, trouvant sa cohérence dans une constellation sémantique reprise ou créée pour l'occasion (faille, suspend, charnière, clipsage, etc).

Ne méprisons pas cette démarche téléologique qui consiste à monter un discours fait exclusivement pour accompagner, célébrer l'éclosion d'un espace toujours nouveau dans l'instant, un peu schizophrène, de la conception. Nous en avons besoin pour porter le projet. Qu'importe alors les trains que nous prenons, c'est le départ et l'arrivée qui comptent.

L'essentiel étant résolu, la suite est affaire de posture, de doctrine, de "façon". Lorsque Le Corbusier affirme à propos du couvent de la Tourette qu'il fait de la "composition atmosphérique", c'est une "façon" de parler qui essaie de traduire une "façon" de faire.

Peut-être pouvons-nous avancer que les meilleurs projets sont ceux qui ont pu s'en tenir à l'essentiel, et, avec le temps, trouverons-nous sans doute ce troisième projet trop bavard... Mais, comme dit encore Steve Jobs, "le plaisir est déjà dans le voyage".

LA FIGURE GENERATIVE

Cette expérience d'agence nous a révélé l'importance des premiers tracés pour la suite du projet. Nous n'arrivons pas à "récupérer" un mauvais départ. En revanche, une figure "générative" porte le projet à son terme. Cette figure est rarement obtenue d'emblée, mais au lieu de tenter de débloquer coûte que coûte une projection dans l'impasse, de développer des artifices formels pour contourner ou pallier des aberrations de conception, il est nécessaire de retourner aux tracés originaux et de les modifier radicalement.

Les difficultés de projection paraissent le plus souvent dues à l'inadéquation entre la figure d'origine et les objectifs que s'assigne le projet en développement. On s'aveugle à vouloir résoudre un problème apparu alors qu'il s'agit de REGRESSER et d'intégrer le problème dans la figure d'origine qui, pour pouvoir assurer le dynamisme, l'essor de la projection, doit l'avoir absorbé, "dédramatisé" : il devient un simple composant de la figure. Ainsi, notre entrée d'immeuble n'a plus fait problème dès lors qu'elle s'est inscrite dans la figure générative.

Le projet vérifie en quelque sorte la validité de la figure générative, et c'est dans des aller et retours entre des tracés avancés et leur archéologie que se construit la figure décisive. La projection doit opérer dans l'ampleur des battements entre FIGURE et PROJET.

"...Le parcours parmi tous ces matériaux n'est jamais rectiligne ; il est remaniement patient et continu, tentative de solidification du projet autour de quelques noyaux prêts à se fluidifier au cas où interviendrait une donnée imprévue ou interprétable différemment, une possibilité constructive nouvelle ou une incongruité..."(1)

Le projet, jusqu'à son achèvement, ne pourra s'arracher à ses origines. C'est la qualité de la "génétique" qui fait le projet.

"...La valeur de figure ne se donne jamais comme valeur-zéro, nous pouvons toujours en reconnaître les traces, quelle que soit sa dégradation. C'est donc à partir de la figure qu'on peut dépister le sens du phénomène, qu'on peut reconstruire sa totalité, la pluralité de ses éléments constitutifs et de ses propositions..."(2)

(1) Vittorio GREGOTTI. op.cit. page 26

(2) Vittorio GREGOTTI. op.cit. page 29

La figure générative entraîne avec elle une succession de "prises de positions" à la fois spatiales et verbales. Une sorte de cohérence pensée et formalisée entre alors en résonnance : c'est la nature même du "projet". Alors qu'elle émerge d'un graffiti sans forme, d'une pensée sans mot, la figure générative, en s'établissant, développe un discours métaphorique, de circonstance. Nous l'avons vu au cours de notre expérience d'agence : la faille, le suspend, le clipsage, autant de métaphores d'accompagnement. La figure générative n'est pas seulement un graphisme, c'est aussi le germe d'une rhétorique. La décision spatiale s'accompagne souvent de déclama-tions. C'est l'instant du "parti".

"...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..."(1)

Autorité

Cette double et indissociable appartenance, graphique et rhétorique, qui s'ex-tériorise dans le parti mais se noue dans la figure, est déjà dans Vitruve lorsqu'il parle de la méditation et du savoir-faire manuel : "Seuls ceux qui ont suivi l'une et l'autre, bien armés, avec rapidité, autorité et foi, sont parvenus au bout de leur dessein".

Cette autorité, il la revendique comme le principe de la qualité de l'archi-tecture "...Ce qui fait que l'aspect de l'édifice est tellement correct qu'il n'est rien qui ne soit approuvé et fondé sur quelqu'autorité".

N'est-ce pas dans la figure générative que réside cette autorité et la garan-tie qu'elle s'exerce jusqu'aux confins de l'édifice.

Ce premier établissement, c'est aussi l'abolition de l'errance, c'est une for-ce contenue, nourrie des abandons et sacrifices multiples. Il faut lui donner de la conviction pour ne pas s'égarer. Romulus tue Remus lorsque, par raille-rie, celui-ci franchit le tracé de la future enceinte de Rome.

La figure générative n'est donc pas un tracé statique, mais une matrice DYNAMIQUE qui implique un nécessaire DENOUEMENT.

Certes, le concepteur doit prendre des risques, s'aventurer : "...Le penseur créateur doit prendre une décision sur la route sans avoir toute l'infor-

(1) LE CORBUSIER. Un couvent de Le Corbusier. Les cahiers Forces vives. Page 29

mation nécessaire. Un tel dilemme appartient à l'essence de la créativité..."(1) Mais la figure d'origine lui est indispensable en tant que via-tique : c'est elle, et elle seule, qui autorise le passage au projet. Tout reste encore à faire, mais la route est tracée "...Créer, c'est à dire CHOISIR et PARACHEVER ce que l'on a choisi..."(2)

La maîtrise des origines de ses tracés autorise seule le projet. Sinon, comme cette expérience tente de le montrer, la figure reste active, nous poussant malgré nous vers des blocages, des impasses. Il faut alors se retourner et essayer de débusquer cette force souterraine, d'en saisir la nature. Combien de projets se développent comme irrésistiblement attirés vers un destin que l'on ne leur entrevoyait pas ! Il arrive parfois que leur étrangeté nous surprenne. Notre projet B fut toujours une énigme, nous ne nous y reconnaissons pas. Ce fut d'ailleurs la seule perspective sans personnage et avec un ciel sombre. Il était pour nous invivable, monstrueux. C'est cela l'autorité et le pouvoir d'une figure, ça peut aller jusqu'à engendrer des monstres...

Unicité

Une figure est générative si elle est capable "d'informer" jusqu'à son terme le projet. Pour que le développement de la projection soit assuré, il faut donc que la figure soit l'expression concentrée d'une problématique d'instauration spatiale, et dans la teneur des mêmes tracés, son mode de résolution : c'est une configuration dense et dynamique. Les connections sont assurées, les hiérarchies reconnues, les majeures et mineures réparties. Le tracé tient sa qualité de "figure" dans son UNICITE. C'est un authentique "germe" dont l'abstraction implique un processus de développement et désigne le champ étroit mais réel des variations permises - tel axe pourra être concret ou virtuel, mur, alignement d'arbres, ou perspective. Cependant, cet axe est indispensable, il entretient avec les autres tracés une relation qui le qualifie intégralement. Hors cette astreinte, il n'a aucun sens.

(1) Anton EHRENZWEIGH. L'ordre caché de l'art. Gallimard.

(2) NIETZSCHE. La volonté de puissance. NRF. Paris 1935. page 209

La figure apparaît donc comme une règle, un théorème, une discipline de circonstance. Elle n'a pas en tant que telle de valeur intrinsèque. Répérée, isolée, elle n'a aucune signification particulière, ni valeur de création, c'est une certitude intérimaire, opérationnelle, assignée à un seul objectif : porter le travail de projet. Elle ne vaut que dans l'action conceptuelle, forte dans le processus, la besogne, précaire dans l'objet architectural même, le projet pouvant rapidement l'invalider. La figure est une construction sans autre raison que le désir du projet ; c'est la marque d'UNE idée fixe inséparable de l'idée de projet. Certes, on peut changer d'idée en cours de travail, mais on doit pouvoir la fixer un moment pour déclencher le projet.

La figure générative est étrangère à toute méthodologie positiviste qui consisterait à fonder la conception architecturale sur la résolution de problèmes issus de la matérialité, de l'extériorité du projet (terrain, programme, coût, climat, etc) "... Cette charpente et ces planches monstrueuses des concepts auxquelles se cramponne le nécessaire sa vie durant pour se sauver n'est plus pour l'intellect libéré qu'un échaffaudage et un jouet pour ses oeuvres les plus audacieuses : (...) il le casse, le met en pièces, le recompose ironiquement en accouplant ce qui est le plus différent, en séparant ce qui est le plus proche..." (NIETZSCHE)

La figure introduit une parenté entre les tracés, elle se reconnaît dans la nature des relations qu'elle impose, et non dans ses éléments. Figurer, c'est déjà statuer sur le rapport des parties, et entr'elles, et avec le Tout. C'est organiser, orienter, instaurer l'espace, établir la marche à suivre ainsi que son intelligibilité. C'est imprégner le projet, lui conférer sa nature, sa singularité.

Dans les trois projets analysés, les figures, même légèrement décalées, dans un contexte réel rigoureusement inchangé, aboutissent à des architectures différentes.

"... Comprendre, ce serait comme voir une image qui serait la source de toutes les règles et qui les rendrait intelligibles." (1)

C'est bien l'UNICITE de la figure, sa "nucléarité", qui lui donne la force de porter le projet. Elle est de nature centripète, alors que les éléments de la projection sont de nature centrifuge, étant eux-mêmes intégrés à des ensembles divers, étrangers les uns aux autres.

(1) WITTGENSTEIN. Investigation philosophique.

"...Mais il nous faut toujours douter de l'objectivité des données puisqu'elles nous arrivent déjà institutionnalisées par des expériences précédentes et souvent lointaines ; parce qu'aussi les données que nous analysons ne tirent leur sens que de leur organisation qui n'a souvent avec l'architecture qu'un vague rapport..."(1)

La figure est à l'origine du mode d'ARTICULATION de l'espace...Projeter, ce n'est pas mettre des espaces côte à côte, mais c'est leur donner un sens particulier, les transformer qualitativement par le fait de les intégrer dans un ensemble. C'est le rapport dialectique entre l'élément et la totalité qui ferait l'oeuvre.

Un exemple, dans nos projets précités, les fenêtres, élément par excellence (de catalogue, de bibliothèque CAO, etc...), sont modélées différemment selon qu'elles appartiennent à l'un ou l'autre projet, et, à l'intérieur du même projet, selon leur situation dans l'espace : elles ne sont pas isolées, elles ne servent pas qu'à éclairer, mais participent à la qualification, à la singularisation d'un espace. Elles contribuent, par leur intégration active dans un espace fait de liens indissolubles, à le rendre intelligible ou sensible. Elles ne s'appartiennent pas..."Une architecture, on ne peut la démonter en pièces dont chacune garde une autonomie ou une vie isolée. Un fragment d'architecture ne peut être qu'un morceau bizarre et tronqué qui n'a de l'existence que juste à la place où il doit se trouver"(2)

L'élément fenêtre n'a donc pas en soi de réalité ARCHITECTURALE. Pour y accéder, il lui est nécessaire d'avoir une participation active -déformante pour lui, formante pour le Tout- dans l'ensemble du projet. Cette déformation/formation est déjà en LATENCE dans la figure générative. En somme, elle est un peu comme l'"inné" du projet.

"...Le schème est le nom de ce qui ainsi rassemble ou lie le divers dans l'unité, faisant tenir-ensemble, à la fois soutenu dans son lieu de naissance (son "germe") solidarisé par l'appel d'un but, clarifié et ordonné dans son exposition sensible, l'édifice du savoir. Le schème est ce qui, différent

(1) Vittorio GREGOTTI. op.cit. page 27

(2) Juan GRIS, cité par Gyorgy Kepes. La structure dans les arts et dans les sciences. La connaissance, Bruxelles. Page XI.

de l'harmonie déjà là d'Alberti, équivalent à l'intussusception de l'organisme animal fait "prendre" -selon une métaphore culinaire ou chimique- le tout et les parties ; il est à la fois médiateur, facteur de liaison...et architecte intime, unificateur du système."(1)

Rapidité

Dans les premiers moments de la conception, certains tracés reviennent avec insistance, trouvent de nouvelles légitimités par leur résistance même à travers les brouillons jetés. Dans la mobilité incessante du crayon, ils s'imposent peu à peu par leur permanence, leur pérennité, leur capacité d'impliquer ou d'exclure d'autres tracés, de les rendre compatibles ou incompatibles, d'organiser des modes majeurs ou mineurs, d'aboutir à un équilibre ouvert, à une cohérence dynamique, à une matrice féconde. A partir de ce moment, les dés sont jetés ; le projet, s'il n'est pas encore fait, "y est" comme on dit. "...Tout l'art consiste à concevoir du premier coup", enseignait Gromort.... "Le point de départ de Vinci ou son pré-texte, c'est un de ces moments de désordre à partir duquel il s'agira de décréter une "image décisive"..."(2)

Cette figure générative est capable de mener le projet à son terme D'UN SEUL JET. Cette aptitude à dégager la route de la projection, à lui conférer rapidité et certitude est la preuve de sa validité, de son bien-fondé. La suite n'est qu'intendance et vérification. Massimiliano Fuksas à qui l'on demandait combien de temps dure la conception d'un projet, répondit avec un humour de barbare : jamais plus de vingt minutes, jamais moins de dix.

Cette soudaineté, cette maîtrise synthétique du déroulement du projet était déjà inscrite dans l'enseignement de Guadet :

"...Mais retenez bien ceci, car c'est la récompense même des études : cette idée fugitive et hasardeuse, elle ne s'offre guère qu'aux forts ; si elle vient à vous lorsque vous serez préparés par de fortes et sérieuses études, vous saurez la recevoir et en tirer parti, vous pourrez composer ;

(1) Daniel PAYOT. Le philosophe et l'architecte. page 136

(2) Shusi KAO. Lire Valéry. José Corti. page 114

si, par miracle, elle se présente à l'ignorant, il la laissera échapper ou la torturera sans aucun résultat. Ainsi, pour composer, il faut l'idée, cela c'est le bonheur ; il faut la force des études, c'est le gage de la mise en oeuvre de l'idée. Rarement cette idée sera la conclusion d'un échaffaudage de raisonnements ; le plus souvent, elle sera synthétique, surgissant entière à votre esprit ; ce mode de création qui dérouté les théories, les méthodes de la logique traditionnelle, qui dément Bacon et Descartes, c'est l'intuition, la vraie genèse de l'idée artistique. Et le phénomène sera le même, que le sujet soit restreint ou qu'il soit immense..."

Après tout, la notion de "projet" contient cette fuite en avant qui n'a de cesse que lorsque tout est bouclé. Entre deux, on ne fait que courir. Pour être sûr de son chemin, la figure générative, rappelons-le, sert de viatique : c'est cela qui permet de passer de plan en coupe et en élévation rapidement, elle tient lieu de pensée unificatrice. Les plans ne se déduisent pas mécaniquement les uns des autres, ils ne sont que la transcription d'une idée globale d'espace dont la cohésion générale est assurée par la figure générative. La rapidité de sortie s'oppose à la production laborieuse, à l'aveugle, où une élévation, une coupe se découvrent résiduellement au plan antérieur. Cette méthode est fréquente chez les étudiants débutants.

Le projet est une dynamique, un seul trait, et non des étapes successives où l'étudiant, par exemple, fait de chaque plan un "en-soi" à résoudre. Mal à l'aise dans l'abstraction, il se réfugie dans la "réification" des tracés : il comprend mal la virtualité d'un tracé, il lui faut du solide, un trait doit être mur ou plancher. Or, la figure n'opère ni dans la pure abstraction, ni dans le pur réalisme.

"...Et si, pour parler de façon trop générale sans doute, le champ de la figuration a été tracé depuis le début de ce siècle, dans le domaine des arts plastiques et de la peinture notamment, par l'opposition entre le figuratif et l'abstrait - l'un représenterait quelque chose et l'autre rien - la figuration graphique en architecture ajoute au problème philosophique qui s'ensuit un troisième cas de figure : elle est figure de quelque chose qui n'existe pas, du moins pas encore, ni figure d'objet ni figure pour soi, mais figure de projet..."(1)

(1) Philippe BOUDON. L'échelle du schème. Images et Imaginaires d'architecture. Centre Georges Pompidou. Page 49

Cette élan du projet peut même dépasser l'objet architectural. Un bon projet a du mal à se contenir dans un seul objet, il lui faut parfois s'épuiser à parcourir plusieurs manifestations concrètes.

Il a fallu à Le Corbusier la Maison Laroche, les villas à Garches et à Carthages, pour arriver à la Villa Savoye et aboutir à ce qu'il a appelé "la répartition harmonieuse du souffle" : projeter, c'est savoir arrêter sans interrompre.

QUELQUES PROJETS SOUS INFLUENCE

Cette expérience de la nécessité d'une figure abstraite, décisive, dans la conception d'un projet, si elle ne garantit pas la qualité ultime du produit, bien sûr, dynamise le travail. Elle fait gagner en rapidité, en efficacité, en rigueur. Toutefois, il est bien difficile de transmettre cette expérience à des étudiants. Si ceux-ci, en atelier, comprennent aisément le rôle fondamental des figures génératives, ils ne savent pas pour autant s'en servir dans la projection. La mise en oeuvre féconde de figures génératives exige d'en découvrir soi-même la nécessité et l'opérationnalité, et après de longs tâtonnements laborieux et décourageants. C'est une évidence dont la maîtrise se conquiert pragmatiquement dans le travail de conception même. Cependant, cette acquisition serait probablement facilitée si l'ensemble des enseignements des écoles d'architecture collaboraient à une pédagogie de la conception, ce qui n'est pas le cas, étant encore souvent privilégiés le résultat sur la démarche, la forme sur l'idée, le dessin sur l'intellect. L'expansion de la CAO et des images de synthèse corrobore malheureusement ce constat.

Nous analyserons notre travail dans trois projets abordés immédiatement dans la mouvance de celui décrit plus avant. Nous resterons, bien entendu, à la seule phase initiale de conception du projet, s'agissant d'analyser l'émergence d'un procès de travail et non d'analyser des projets.

L'flot des Célestines

C'est un flot dans un quartier du Vieux-Lille où les rues sont étroites et sombres, les façades en brique. Le programme demandait, dans cette parcelle un peu compliquée, une quarantaine d'appartements, des garages pour tous. Le POS, la trame urbaine commandaient l'alignement, les hauteurs, les prospects.

A la recherche d'une "figure générative", nous avons pu arrêter, en quelques traits et sur une idée simple, le parti suivant : schématiser l'obligation d'alignement selon un plan virtuel - de belles corniches en pierre de part et d'autre de l'opération induisaient la ligne haute de ce plan - et créer un deuxième plan qui viendrait ouvrir la façade sur l'intérieur de l'flot. Ce plan, par un effet de courbes, devrait en douceur et continuité faire pénétrer l'alignement urbain en coeur d'flot.

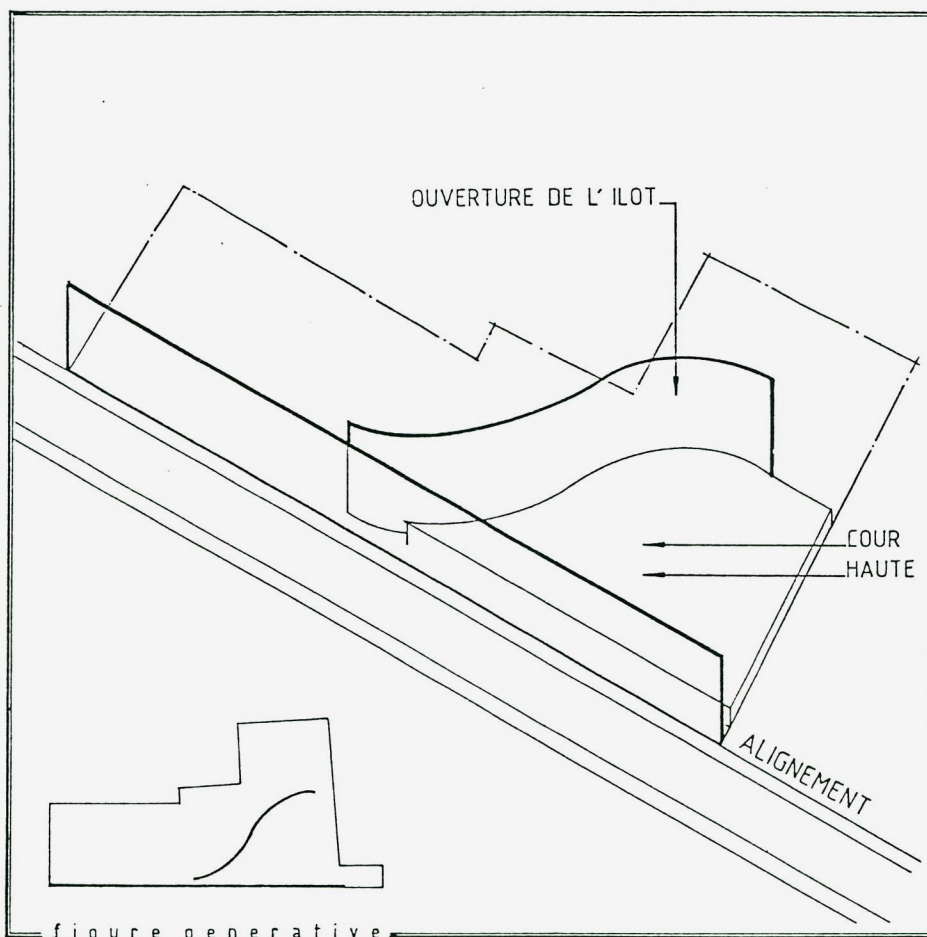
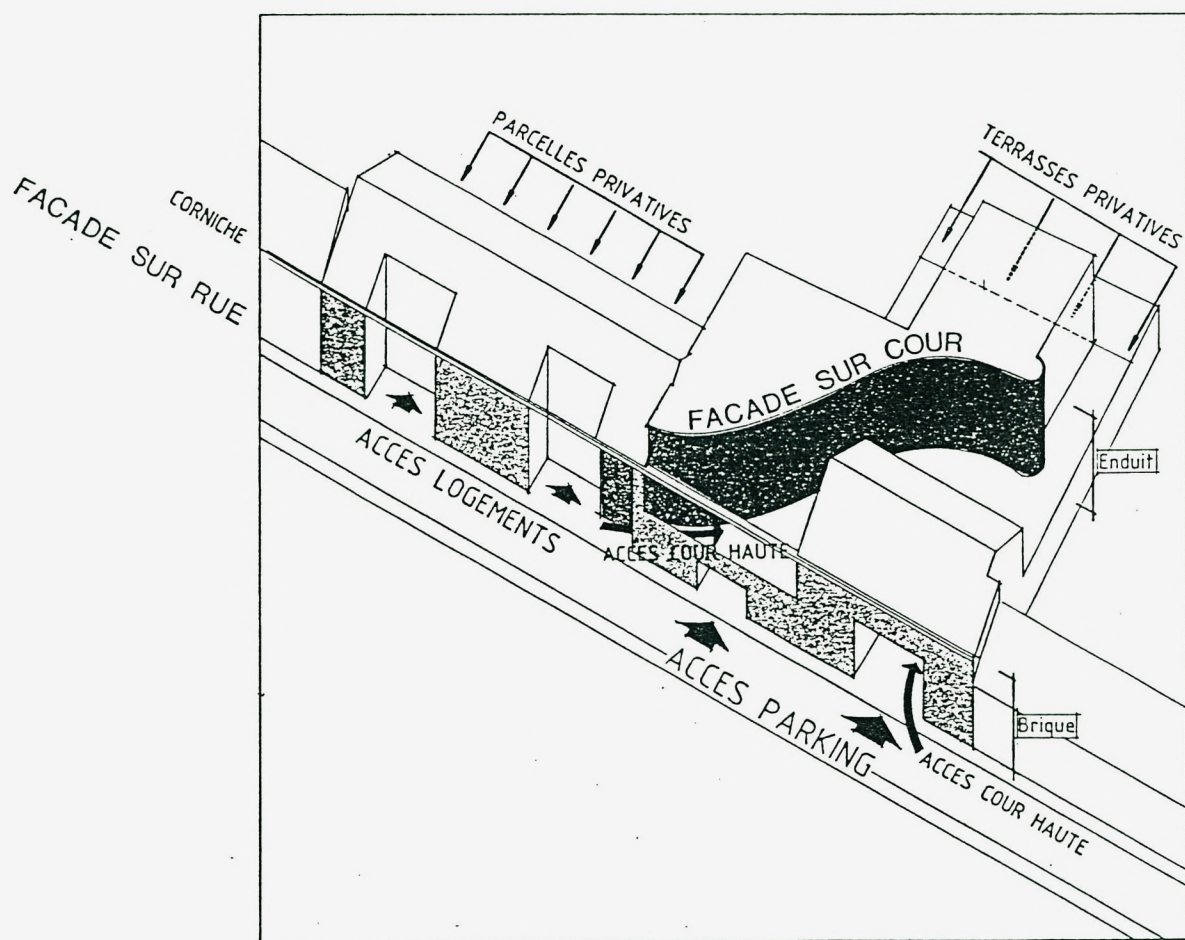


figure generative



Deux lignes virtualisant deux plans forment la figure de l'idée. Elles furent capables de porter à son terme le projet.

Trois autres décisions sont venues conforter cette figure : la Cour Haute à la fois abri de parking et surélévation pour mieux éclairer l'intérieur de l'flot, opacité et transparence du plan de rue venant aider le projet à se développer au gré des exigences, carrelage blanc sur la façade intérieure pour apporter de la luminosité et la singulariser par rapport aux alignements de rues en brique.

Au-delà de ce stade, on peut dire que tout le travail, et bien sûr toutes les difficultés, ne sont plus "qu'intendance". Ne serait-ce que pour signifier clairement qu'on n'y résout plus de problèmes fondamentaux de CONCEPTION, à partir de ce moment-là, la responsabilité du développement du projet peut être confiée à un collaborateur.

La figure se résume donc en deux tracés, une droite et une courbe. Une figure ténue, pauvre et banale, si l'on n'y voit pas une matrice intellectuelle orientant l'essor du travail propre de projet. Si l'on donnait ce programme à des étudiants, même avancés, probable qu'il leur faudrait de longues semaines pour choisir un parti. De même, leur fournir la figure qui nous sert de matrice, ne saurait leur être d'aucune utilité. Le rôle des figures que nous appelons figures génératives et surtout leur maîtrise pratique, n'apparaît dans la projétation qu'après en avoir intégré toutes les dimensions "réalistes". La figure générative ne constitue pas un procédé, une recette. C'est l'aboutissement d'un processus d'élagage où, projet après projet, on a pu accumuler quelques assurances sur le réel pour pouvoir enfin se donner pleinement à la conception, là où est le cœur de la problématique du travail. Il faut donc, lentement, acquérir un panoramique rapide, une "vista", pour saisir l'essentiel du projet et en exprimer la figure. Et cela se dessine en quelques traits et se pense en une idée, mais on sait déjà que l'essentiel -stricto sensu- est donné. L'accouchement du concret du projet suppose un "déjà là" donné dans la conception "...Eux aussi (les mathématiciens) connaissent cette vision intuitive anticipatrice qui donne d'un coup la raison intime de la série"(1)

(1) J.SCHLANGER.Op.cit. page 39

Immeuble d'angle au Touquet

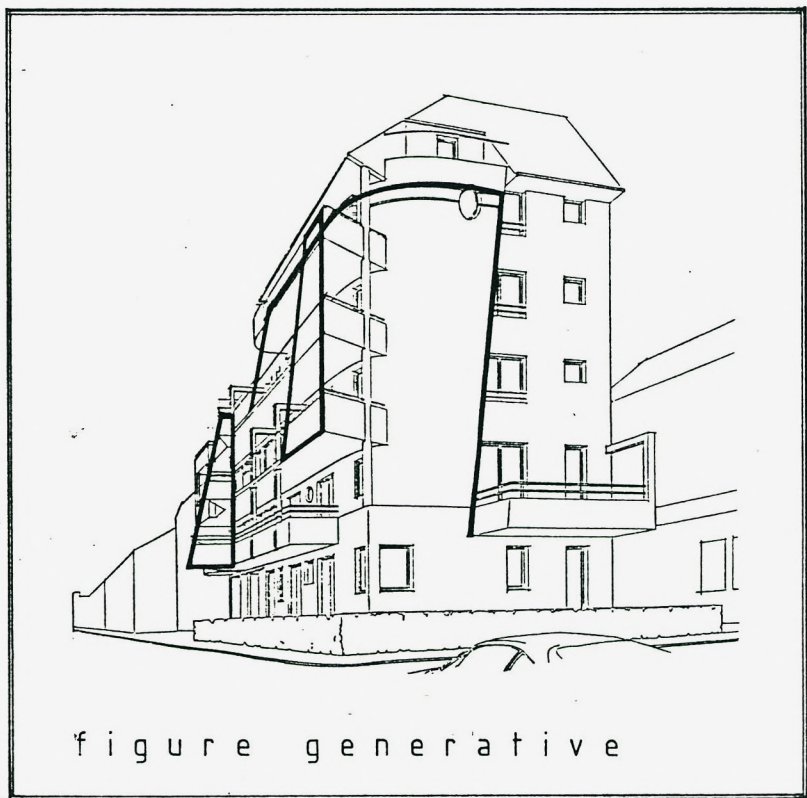
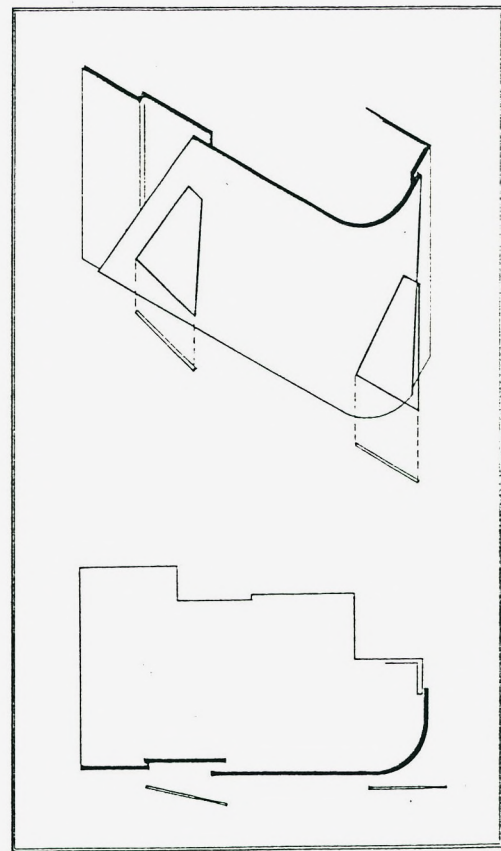
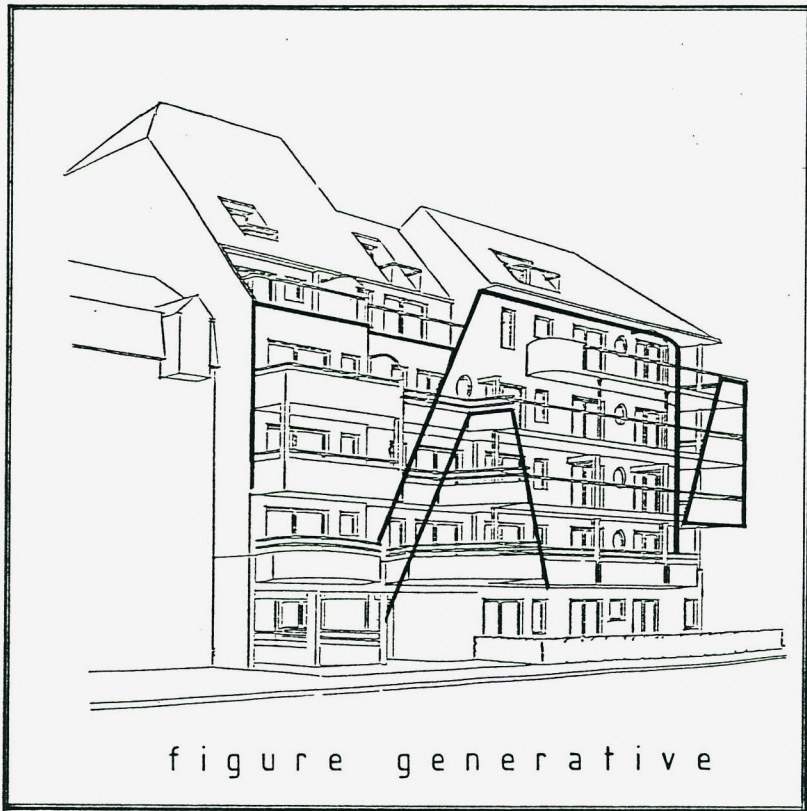
Ce projet est intéressant dans l'histoire de notre agence puisque c'est le deuxième immeuble d'angle que nous projetons. On pourrait croire que les tâtonnements sur le premier projet et les résultats qu'on en a tirés auraient pu servir presque mécaniquement ce deuxième projet relativement semblable quant au programme et à l'inscription urbaine.

Il n'en a bien sûr rien été. Hormis la prise de conscience de l'enjeu des figures génératives, la figure précédente, l'espace architectural du projet abouti ne sauraient être récupérés. C'est cela que nous avons dénommé l'unique et le nouveau. Certes, le contexte urbain n'est pas identique, loin de là, mais ce n'est pas l'essentiel. C'est le moment de la projection qui n'est plus le même. L'accent mis sur la conception et non sur la gestation de l'ensemble du projet développe un sentiment profond d'historicité de notre propre travail. Un projet achevé n'a plus d'intérêt intrinsèque, il est "dépassé". Nous avons progressé, non au sens professionnel mais dans la façon très intime de travailler. Ce progrès connaît d'ailleurs des paliers, des crises, mais on est à peu près sûr que l'on se débat dans l'essentiel du travail et non dans sa seule extériorité qui, pour nous, est très vite ennuyeuse une fois réalisée, trop pris que l'on est dans une nouvelle conception.

Cet immeuble d'angle a la particularité d'avoir une forte disparité entre les longueurs des deux façades de rues. La difficulté fut donc de trouver une homogénéité de l'ensemble, de ne pas faire un immeuble de rue avec, sur le côté, un pignon dégagé. Il fallait donner une forte présence à l'angle et à la petite façade afin qu'ils ne soient pas des "laissés-pour-compte". Très tôt, l'image du "voilier" - le stéréotype pourrait-on dire - nous a lancinés, ne serait-ce que parce que nous étions au bord de mer. Nous cherchions donc une proue, des voiles, quelque chose qui avance, qui pourrait fonder l'espace propre de ce projet.

Nous avons donc travaillé sur un plan courbe (une coque) et deux plans triangulaires (des voiles) ; des obliques pour insuffler du dynamisme, de la vitesse. La figure générative s'est résumée par quelques plans dont la situation mettait en valeur les plans de balcons et l'entrée.

Ce qui est important de remarquer ici, c'est le rôle de la métaphore: le "voilier" qui induit la construction de la figure générative et guide le parachèvement de tout l'espace architectural. Les lisses des balcons en



aluminium laqué blanc, les effets de cursive, les décalés de façade, les hublots poursuivront jusqu'à l'aboutissement la mise en forme de cette idée métaphorique. Dans le projet précédent, nous n'avions pas utilisé de métaphore. C'est selon.

Ici, la figure paraît plus complexe, pourtant il ne s'agit là que d'une complexité apparente. Une fois la métaphore voilier adoptée, la coque et les voiles furent montées en toute simplicité parce que, nous semble-t-il, la figure décomplexée, "décoince". Comparer presque littéralement un immeuble à un voilier, c'est hasardeux en termes architecturaux, formels, cela ne l'est pas dès la figure générative : ce ne sont que quelques lignes, quelques plans. C'est la vertu de l'abstraction. On peut puiser où bon nous semble, tout est à prendre.

C'est peut-être, pour nous architectes, par le truchement de la figure que s'exprime la juvenilité réclamée par Bazaine : "Un lourd héritage de passé l'embarasse, trop de géants guettant ses premiers pas l'empêchent de marcher, la nature s'offre à lui riche jusqu'à l'écoeurement.

Encombré de béquilles, il lui faudra, une à une, les briser." Le plus dur, disait Villon, ce sont les cinquante premières années". La jeunesse, en peinture, se conquiert lentement : elle sera donnée en prime aux vieillards méritants..."(1). C'est déchargé du réel qu'on peut agir sur lui, à la source. Par ailleurs, un projet qui ferait l'économie d'une figure générative et voudrait de façon littéralement métaphorique être un voilier ne serait pas, à notre avis, très intéressant. C'est évidemment l'idée du voilier -sa figuration- qui importe, pas l'objet.

Le concours "Parc Futura" de Béthune

L'intérêt de ce troisième projet est double : d'une part, son échelle et sa complexité, un parc de cinquante six hectares et un programme lourd, d'autre part, la participation de quarante cinq équipes au concours.

Paradoxalement, c'est, des trois projets que nous analysons, la figure générative qui a été le plus rapidement et le plus simplement montée. Le programme égrenait des éléments les plus divers (bureaux, hôtel, bâtiments industriels, enseignements, habitats, etc...), chacun ayant ses propres exigences

(1) Op.cit. page 25

PARC " F U T U R A "

BETHUNE

C LA ROTONDE

GARE SNCF

L' IUT

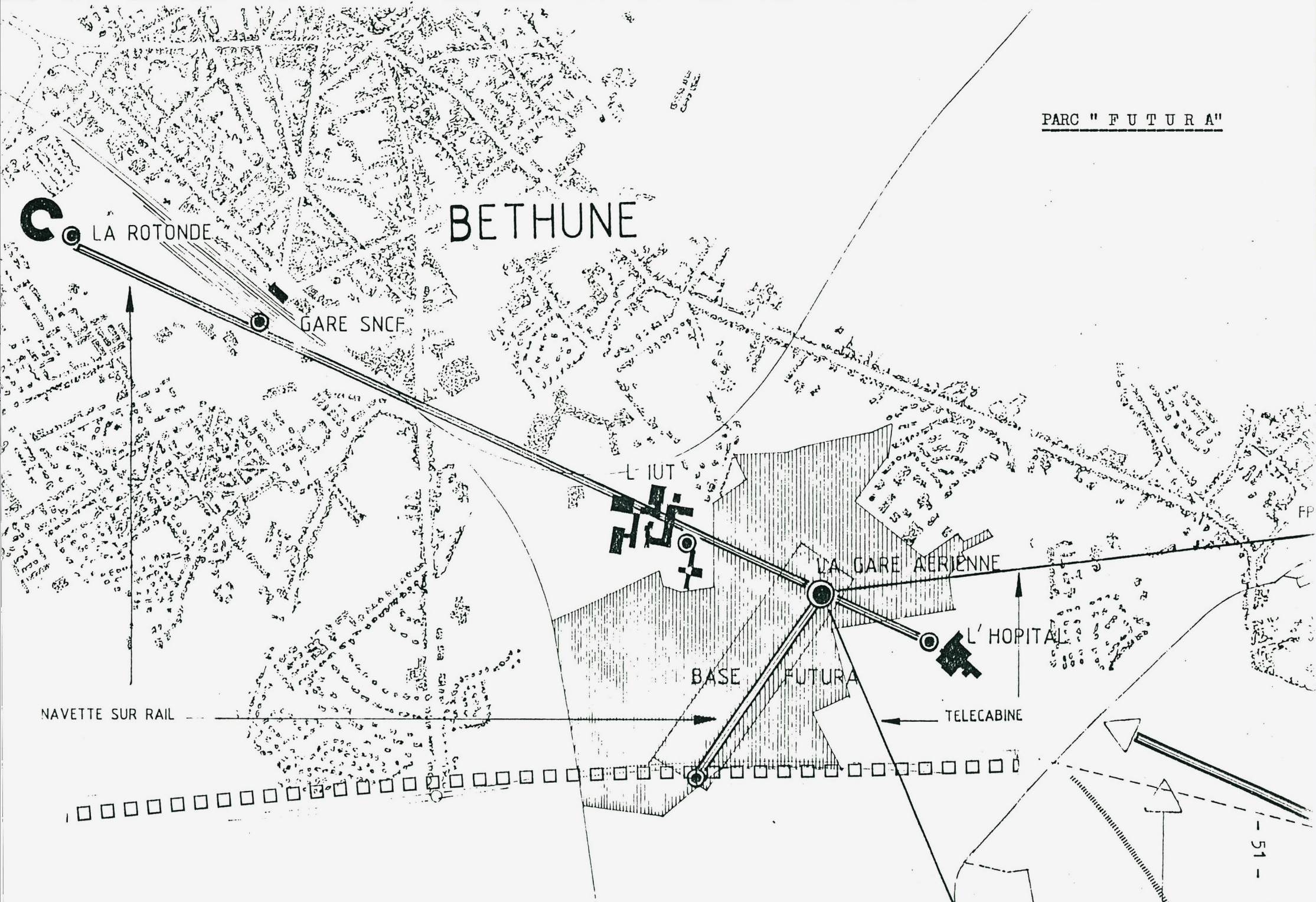
LA GARE AERIENNE

L' HOPITAL

BASE FUTURA

NAVETTE SUR RAIL

TELECABINE



ses échelles, ses réseaux de relations obligées. Une lecture à la lettre de ce programme conduisait à coup sûr au découragement. Tant de données semblaient confuses et contradictoires. Le mieux semblait encore de le parcourir plutôt que de l'étudier, s'efforçant d'en dégager une ligne de force pouvant étayer une stratégie de conception. Nous avons conclu que l'objet même du concours était la relation du Parc, et avec Béthune, et avec la Région. Nous avons donc problématisé la conception sur l'échange externe, la communication, omettant stratégiquement de s'intéresser, pour le moment, au Parc "intra muros" et à son programme.

Sur une carte à petite échelle, nous avons remarqué que les pôles importants à desservir dans Béthune étaient alignés sur une droite presque parallèle à la rocade inter-régionale. Ces deux lignes traversaient le Parc à ses deux extrémités ; une figure dès lors était possible : une interconnexion, un pont entre ces deux lignes de communication, l'une existante, l'autre virtuelle. Et pour passer "au-dessus" des difficultés, un lien de transport hectométrique en hauteur desservirait Béthune et le Parc, l'essentiel des équipements se trouvant en dessous, rattachés sur cette colonne vertébrale par éléments comme une station orbitale posée sur un parc paysager.

Le projet se génère donc à partir de l'articulation de trois lignes et d'une métaphore : la station orbitale. Le reste du Parc s'organisant sur les deux trames orthogonales engendrées par le tissu urbain environnant. Le tout fut pensé et figuré très rapidement, le reste ne fut qu'un rendu de concours.

On peut donc faire l'hypothèse que la simplicité de la figure et la rapidité de conception ne dépendent directement ni de l'échelle ni de la complexité du programme.

Cette idée semblait si évidente que nous étions sûrs qu'elle serait exploitée par la plupart des concurrents. Non seulement ce ne fut pas le cas - nous fûmes de fait les seuls à l'utiliser - mais d'autres schèmes simples s'avérèrent intéressants et féconds.

Cependant, la plupart des concurrents s'étaient englués dans le programme, et leur réponse consistait en un arrangement, parfois d'ailleurs très subtil, du programme et de ses contraintes, sans réussir à soumettre le réel à une volonté simple, un projet.

Nous fûmes battus (de justesse) par une équipe qui avait su mieux que nous s'en tenir à l'expression d'une idée.

Nous étions encore trop "concrets", trop "architecturés", provoquant des critiques sur la dimension "réaliste" de notre proposition au détriment d'une discussion sur la validité de notre idée.

Ce concours - rien n'est plus fécond que les "presque victoires"- nous rappelait qu'il ne fallait pas se laisser désarçonner par la complexité. Celle-ci doit se gérer comme une "apparence", un désordre momentané, mais on ne doit pas la regarder comme une structure figée.

L'étudiant se laisse souvent submerger par cette complexité, il n'arrive pas à l'écarter, la repousser. Le pire étant encore de l'attaquer méthodiquement.

La recherche de l'idée simple est l'objectif essentiel des premiers instants, car nous savons maintenant que toute figure d'origine, pour qu'elle soit effectivement "heuristique", générative, doit être simple tant dans son contenu (l'idée) que dans sa figuration schématique. C'est ce qui lui donne une vertu projective.

En outre, la projétation consistera à toujours et encore simplifier les tracés qui ont naturellement tendance à se charger, pour tenter de garder intacts l'épure d'origine, le parti.

Tant d'éléments divergents nous assaillent au début de la conception. Il importe de ne s'en pas "laisser conter". Projeter, c'est aussi trouver une bannière derrière laquelle se rassemblent, s'organisent en ordre toutes ces choses.

La conception et la division du travail

Lorsque nous débutons, il faut bien apprendre le métier et passer par tous les stades de la "fabrication" du projet, de la mise au point des dossiers. Nous avons décrit comment la nature même de la conception architecturale se révèle lentement. Il faut s'être débarrassé du réalisme du projet pour en maîtriser peu à peu la dimension abstraite. La densité accrue du travail conceptuel dès les premiers instants et le débouché sur une figure générative autoriseront alors de déléguer la projétation à des collaborateurs sans pour autant que le projet soit perverti, détourné. La faculté d'impact de la figure générative est telle qu'assez vite, tout est dit. Sinon, comment pourrait-on comprendre que des agences renommées sortent des projets vraiment "marqués" par l'autorité d'un architecte, sachant que celui-ci serait dans l'incapacité matérielle de "sortir" seul de nombreux projets.

Daniel Treiber, dans la monographie qu'il consacre à Chemetov, décrit bien cette façon de travailler "...Si Chemetov ne dédaigne pas faire des croquis sur le vif, il dessine très peu ses projets de sa propre main. Il serait bien sûr naïf de croire que les architectes dessinent eux-mêmes leurs projets, notamment ces belles planches si souvent admirées ; en fait, l'architecte dessine une esquisse qui est, selon le cas, plus ou moins détaillée. Chez Chemetov, l'esquisse est réduite à son expression la plus ténue, quelques traits, un idéogramme. La vogue des expositions de dessins a valorisé les jolies façades, les perspectives de présentation au réalisme soigneux, les larges panoramas où se presse un monde déjà là, déjà vu, déjà mort. Les dessins les plus fougueux et les esquisses elliptiques, la tradition architecturale les valorisait, par contre. Elle y voyait l'émergence de l'idée principale du projet, la décision première et fondatrice, l'acte de création architecturale par excellence. Bien que Chemetov ne dessine pas ses projets lui-même, ses bâtiments sont immédiatement reconnaissables : il y a un très fort effet de "style Chemetov" bien qu'il confie chaque projet, du début à la fin, chantier compris, à un assistant, souvent une forte personnalité, qu'il n'étouffe pas, à qui il permet au contraire de s'investir..."

LA CONCEPTION ASSISTEE PAR ORDINATEUR

La rythmique du travail

La conception suppose donc cette prise de décision définitive se traduisant par une figure capable de qualifier de "projet" le travail qui va se faire. La suite du travail/projétation consiste à DEVELOPPER dans l'espace et transcrire concrètement ce que contient en germe la figure d'origine. Le métier montre que plus on progresse, plus on formalise tardivement. L'essentiel est d'assurer la qualité spatiale du projet. La formalisation architecturale finale n'est pas si difficile lorsqu'est résolue l'articulation générale des espaces. Un étudiant débutant, rappelons-le, donnera très vite une image architecturale du projet. C'est réconfortant, c'est une attitude de compensation. Il se donne ainsi l'impression que les choses "avancent".

Spreckelsen, pour le Concours de la Défense, ne rend que quelques croquis, mais qui expriment une idée simple et forte. Pour le reste, "ça devrait aller". L'essentiel était dit. "Le jury lui-même, bien qu'unanime, avait dans son compte-rendu inscrit quelques réserves sur ce projet "riche surtout de croquis évocateurs" à la fois "porteurs de promesses et d'incertitudes". Le parti était splendide, il semblait cohérent mais exprimé d'une manière tellement légère et esquissée qu'on ne savait pas véritablement à qui on avait affaire. "Ce type ne sait pas construire", déclarait un juré, "il doit être très jeune", pensait un autre..."(1)

Alors que beaucoup de projets étaient très explicités architecturalement et pouvaient rassurer le jury, alors que de superbes images pouvaient le séduire, ce qui en dernière instance a été choisi, c'est une idée forte et quelques tracés, une figure générative à peine avancée.

L'unanimité de ce jury tendrait à montrer que l'architecture comme extériorité formelle ou l'image en soi ne sauraient enlever la décision si elles ne sont pas l'aboutissement d'une idée forte. Elles ne peuvent la remplacer, la supplanter, ni même remédier à son insuffisance.

Projeter, c'est aussi protéger la possibilité de s'abstraire à tout moment,

X (1) Francis CHASLIN. AA. n° 258 page 80

d'avoir une vue globale, panoramique, qui permet de ne pas perdre le fil conducteur du projet : la figure générative. C'est "cristalliser" le projet le plus tard possible. La forme est longtemps incertaine, mouvante pour mieux la faire correspondre à la certitude de la figure d'origine. Elle doit à la fois intégrer les dimensions du réel, complexes et divergentes, et exprimer la simplicité de la figure. Ainsi, l'architecte va-t-il contrôler la projection par le recours permanent à l'abstraction, va-t-il prendre de la hauteur, de la distance, pour se prémunir de l'enfermement dans le concret, pour refuser de se perdre dans le labyrinthe des murs et des dalles, pour ne pas travailler dans la seule image.

Cette attitude a d'ailleurs sa traduction physique, corporelle. L'étudiant est souvent "rivé" à son dessin, le dos courbé, comme atteint de myopie, laborieusement empêtré dans une foule de résolutions sectorielles. L'architecte, au contraire, se recule, plisse les yeux pour brouiller le dessin et en lire la configuration générale. Dans l'agence, le fait de passer par intermittence facilite ipso facto la distance, la perception quasi-instantanée de la réussite ou du fourvoiement de la projection.

Or, dans la plupart des logiciels de CAO élaborés à l'usage des architectes, "assistance" signifie proposition rapide, toujours disponible d'une visualisation en volume des moindres tracés que va faire l'architecte, ce qui exige très tôt une précision sans faille des contours. L'opérateur est sommé de réagir sur des simulations évoquant "déjà" un projet possible. La formalisation volumique, "pré-architecturale", précède la sortie de plans. Cette démarche est à l'opposé même de la conception architecturale. Les tracés, pour être opérationnels dans le cadre de la logique informatique, doivent correspondre à "quelque chose", le dessin pour être viable et travaillé doit être calé, mesuré, "métrisé". Chaque trait est à sa place, précise dans l'espace. La seule cohérence que réclame l'informatique est celle de la précision topologique et mesurée d'un plan et d'un volume. Alors que dans un projet, même avancé, les imprécisions, les anomalies, les incohérences n'hypothèquent pas pour autant la suite des événements, elles peuvent même la servir. L'activité de conception n'est à l'aise que dans la virtualité, "L'ENCORE POSSIBLE", que peut recéler une imprécision locale.

Certains logiciels exigent même que l'on nomme le trait que l'on dessine, il doit être mur, cloison ou plancher, car il est déjà lié à un descriptif.

En fait, la CAO 3D prétend construire "simultanément" une maquette totale, l'architecte aurait ainsi un contrôle permanent sur la totalité de son travail, il aurait l'image immédiate de son résultat. Les plans et les coupes n'étant que des façons pratiques, rapides et conventionnelles de présenter la maquette. En prime, on peut proposer toutes les perspectives possibles, extérieures et intérieures.

Il y a dans cette démarche un transfert abusif, nous semble-t-il, de la notion de "synthèse" par laquelle on nomme le travail d'architecte. Si "synthèse" il y a, elle ne sera que l'aboutissement ultime du projet - son résultat - mais cette notion se prête mal à la projétation.

Projeter n'est pas "synthétiser" ce qui aurait d'abord été "analysé", c'est une DYNAMIQUE qui se passe le plus souvent de rassembler dès l'origine l'ensemble du réel. Cette dynamique peut même se développer sur des erreurs d'appréciation, même considérables. Le projet bouleverse le réel, les résultats d'une analyse ne sont pas d'un secours bien important dans la phase de conception. La rigueur de la projétation n'est pas "positiviste", c'est une discipline, une règle de conduite, mais elle n'est pas soumise à la méthode au sens que l'on donne à ce terme dans les procès de travail technique : chemin obligé, check-list, "démontant" le processus de conception et le "remontant" à l'envers.

"...J'ajouterai que c'est le lieu où le cognitif est voisin de l'idéologique : le lieu de l'efficacité des énoncés incorrects." (1)

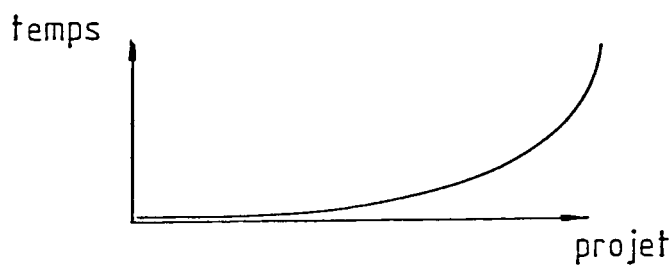
Pour que le projet avance, il faut qu'il soit d'abord dans la tête et dans quelques traits ; cela suffit à l'architecte pour avoir une vue "synthétique", non pas du résultat, mais du cheminement, de l'élan. Très souvent, d'ailleurs, il travaillera en deux dimensions, l'espace étant "en projet". Alors que la CAO dans sa logique considère que le 2D est un appauvrissement de l'outil de travail, pour l'architecte cela reste la garantie de pousser plus loin les possibles de son espace du projet. L'obligation de travailler d'emblée sur une maquette freine la dynamique du projet. L'espace se clôt, se structure, s'organise au détriment du "projet". On se retrouve dans une forme de travail proche de celle de l'étudiant débutant : une réalité encombrante qu'il faut prendre en charge, modeler, rectifier, arranger.

(1) J. SCHLANGER. op.cit. page 94

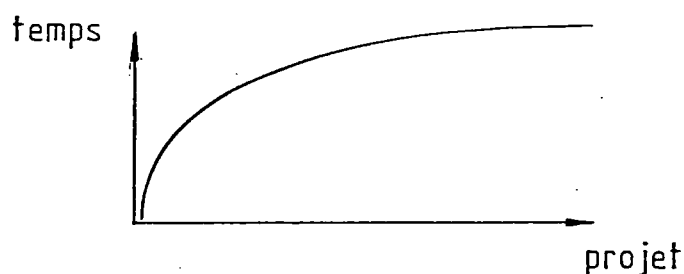
"...Car la pureté du langage, les nombres de figures sont tout au plus dans l'éloquence ce que le coloris est dans la peinture, c'est à dire, ce n'est que la partie la plus basse et la plus matérielle, (...) mais la principale consiste à concevoir fortement les choses et à les exprimer en sorte qu'on porte dans l'esprit des auditeurs une image vive et lumineuse qui ne présente pas les choses toutes nues, mais aussi les mouvements avec lesquels on les conçoit."(1)

Les procédures de travail de la CAO conduisent finalement le projet selon une courbe inverse de celles plus traditionnelles de l'agence.

D'un côté, une formalisation tardive que l'on maîtrisera en accumulant toute la densité nécessaire pour l'exprimer, de l'autre, une formalisation rapide qu'on affine.



Procédure traditionnelle du projet



Procédure C.A.O du projet

(1) A. ARNAULD et P. NICOLE. La logique de l'art de penser. Paris 1683.

LES PRESUPPOSES DE LA CAO

Le dessin comme visualisation

Il n'y a pas dans le processus de la projétation un seul dessin, mais bien deux dessins au travail.

- LE DESSIN DE CONCEPTION, brouillon, confus, flou, tremblé, imprécis, celui qui permet "d'ENTREVOIR" plusieurs développements possibles, celui dont le travail, nous l'avons vu, est la recherche d'une figure d'origine, les premiers tracés de l'IDEE du projet. Ce dessin se fait à main levée, il est rapide, agile, changeant, pour mieux suivre la marche fugace de la pensée, approcher la certitude d'une idée. Il opère ENTRE abstraction et réalisme.

- LE DESSIN DE LA MISE EN FORME, précis, calibré, codifié, se fait aux instruments et par un jeu d'échelle, représente comme en un "modèle réduit" la future réalité de l'objet architectural.

Il y a un moment pour chaque dessin. Le dessin de conception inaugure le projet, celui de la mise en forme le clôt. Cependant, il n'y a pas d'absolu chronologique. Lorsque le dessin de mise en forme révèle des blocages, des impossibilités de tout ordre, l'on revient momentanément au dessin de conception pour à nouveau s'abstraire, sortir du modèle réduit pour infléchir le destin initialement prévu. Le travail de projétation - tant son inventivité d'ailleurs que sa rentabilité - exige que soit correctement faite la part des choses, qu'à chaque dessin soit assigné son rôle, que la dialectique de ces deux outils soit connue et clarifiée. (1)

(1) Interrogés par le Nouvel Observateur sur leurs stratégies d'écriture, plusieurs écrivains insistent d'abord sur le partage de DEUX écritures qui recourent à des postures et à des instruments différents, deux écritures également nécessaires et qu'il convient de ne pas confondre. Erik Orsenna ("L'exposition colonniale"): "J'écris au feutre uniquement pour les notes qui sont l'écriture de l'idée. Le crayon, c'est l'écriture de l'écriture". René Depestre ("Hadriana dans tous mes rêves"): "J'écris debout avec un crayon, puis avec un gros Mont Blanc à encre noire". Christiane Rochefort ("La porte du fond"): "J'écris au feutre fin noir, avec quelque chose qui glisse pour rattraper la pensée, ensuite, je tape sur une petite Canon".

L'étudiant a beaucoup de difficulté à balancer d'un dessin à un autre, trop souvent il s'enfermera définitivement dans le dessin de la mise en forme et conservera ses instruments de traçage pour tenter de poursuivre la conception. Il pense alors que concevoir est seulement affaire de composition, de réglage, de calage, et sans sortir de la logique "modèle réduit", il va essayer d'aboutir. Mais chaque trait est tellement "liaisonné" au réel que tout mouvement, toute tentative partielle de résolution engendre des résonnances sur l'ensemble du projet. Il les découvre, et ce sont de nouveaux problèmes à résoudre, il ne les découvre pas, et ce sera en fin de parcours des aberrations accumulées.

Il semblerait que pour l'étudiant le recours aux instruments garantisse l'exactitude des tracés, il confond mesure et maîtrise, il est dans la quasi-incapacité de travailler efficacement sur les deux registres du dessin. De fait, l'étudiant, nous ne craignons pas de nous répéter, se laisse enfermer dans la "visualité" du tracé, dans l'effet d'image : il en oublie la dualité de l'outil DESSIN pour n'en retenir que sa rassurante fonction simulatrice. Il préfère anticiper le réel le plus tôt possible. Seul le dessin de mise en forme, celui où la codification lui semble énoncer une claire règle du jeu, lui semble permettre d'avancer. Pourtant : "l'usage créateur des images formule ses règles de jeu au fur et à mesure. Une idée claire de leur usage ne se fera jour qu'une fois la recherche créatrice achevée". (1)

La mise au point d'une figure générative, la vérification de sa validité en cours de projection, les battements entre l'origine des tracés et le développement du projet ne peuvent être réglés d'avance, ne peuvent être menés de façon méthodique. Chaque projet a une HISTOIRE DIFFERENTE. Cette histoire ne se déroule pas intégralement en image. Le théâtre des opérations n'est pas tout entier dans le visible.

Nous avons vu le rôle important de l'abstraction et le contrepoids salutaire qu'elle joue par rapport à l'image. L'image ultime - celle qu'on appelait "rendu" - est-elle si importante pour l'architecte, ne constitue-t-elle pas dès son achèvement une simple "archive" obligée par le commerce avec le Maître d'Ouvrage? L'image n'est pas le réel de l'architecture. C'est dans et par l'édifice que l'architecture existe, non dans l'image de cet édifice.

(1) A. EHRENZWEIGH. op. cit. page 73

En d'autres termes, la "richesse" d'une image, son pouvoir de simulation, aussi sophistiqué soit-il, n'est d'aucune garantie pour l'espace architectural. S'il y a véritablement conception, elle s'achève bien avant que l'image n'arrive à son "apothéose". Alberti, déjà, se méfiait du travail consacré à "présenter" un projet. "...L'exhibition des maquettes colorées, rendues attirantes par la peinture indiquent que l'architecte ne tient pas seulement à présenter son oeuvre, mais que par ambition, il essaie d'attirer avec des extériorités l'oeil qui le regarde(...). Elle devrait être plutôt nue et simple, pour que l'on puisse y rencontrer le génie du créateur plus que l'habileté de l'exécution."(1)

Or, la CAO 3D n'opère que dans le dessin de la mise en forme. Elle codifie avec une précision implacable tout tracé. Elle interdit approximation, report de précision, incohérence consciente, tout ce qui dans l'histoire d'un projet pourrait avoir des incidences fécondes. Tout point doit avoir un repère mesuré dans l'espace. Les tracés s'effectuent dans une relation topologique repérée, désignée, classifiée. Le projet se développe dans la précision, la visualisation permanente et contrôlée du travail, selon une procédure dont la rigueur et la logique sont décrétées par le logiciel et non propres au concepteur. La CAO interdit toute forme de développement du projet improvisée, changeante, elle rend difficile les cheminements de circonstance que pourraient susciter "le hasard et la nécessité" de la projection. En ce sens, elle est A-HISTORIQUE.

Les logiques de procédure se fondent sur une conception positiviste du travail de l'architecte. "...Le savoir architectural et constructif met en jeu deux types de relations permettant la gestion non ambiguë des objets dans l'espace tridimensionnel : le calage et la composition. La relation de calage permet de positionner les objets architecturaux entr'eux, la composition fixe des relations permettant une organisation spatiale d'objets hiérarchisés. La hiérarchisation s'exprime par l'agrégation des objets, l'ordonnement spatial par des relations de calage et un ensemble de règles. Calages et composition peuvent être mis en jeu grâce aux outils que propose le savoir architectural : plans de calage définis dans le vocabulaire architectural (nu, alignement, aplomb, arase, axe, assise, règne, etc) que nous désignerons "êtres architectoniques", propriétés qui qualifient les objets (axe du mur, nus du mur), attributs architectoniques (ou de calage)..."(2)

(1) ALBERTI cité par Arnol'do RIVKIN. L'objet de l'architecture.

(2) P. QUINTRAND. Informatique et architecture. CRA n°23. page 11

Ainsi, les obligations de la précision, de "calage" qu'exige la procédure CAO, deviennent par une démarche téléologique les fondements mêmes du savoir architectural. La CAO "ordonne" la conception, "modélise" l'intelligence architecturale, alors que c'est dans les difficultés de la pratique que patiemment s'élabore une discipline conceptuelle qui ne se réduira jamais à des normes, à des modèles, ou à une méthodologie. Il appartient à chacun de trouver et choisir ses chemins.

De plus, la CAO, par la fidélité même de ses visualisations, interdit tout rapport dialectique entre les deux formes de dessin. "...Si, au moment crucial du choix, nous essayons de choisir trop clairement une situation, nous rétrécissons automatiquement le champ de notre attention, nous privant ainsi de la faculté de scanning souterrain dont dépend le coup juste."(1)

La visualisation enferme la conception dans une logique d'édification du modèle réduit, de la maquette dont nous avons déjà décrit les effets pervers : simulation précoce du réel, difficulté de recourir au pouvoir conceptuel de l'abstraction, fascination de l'image. "...Il en est de l'oeuvre comme de ces statues de dieux qu'en Inde, après les avoir peintes somptueusement et honorées, on jette dans le fleuve, comme si l'image pouvait voiler ce qu'elle signifie, bloquer le mouvement de l'âme qu'elle suscite..."(2)

C'est sans doute dans cette confusion rédhitoire du dessin de conception et du dessin de la mise en forme que résident les limites majeures de la CAO. Penser que le dessin exact puisse servir la conception, c'est faire fausse route. Pire encore, c'est revenir à une pratique d'étudiant débutant que de prêter des vertus conceptuelles au réalisme du dessin.

La conception architecturale se nourrit, se fortifie, se modifie dans la pratique et dans une réflexion sur cette pratique. Or, la CAO canalise le travail de telle façon qu'elle rend difficile toute modification de ce travail, et la connaissance que l'on puisse en avoir. "...Ce qui n'a pas modifié la connaissance n'existe pas pour la connaissance..."(3)

(1) A. EHRENZWEIGH. op. cit. page 73

(2) J. BAZAINE. op. cit. page 44

(3) J. SCHLANGER. op. cit. page 61

Les images de synthèse

Après les réserves émises sur le rôle de la visualisation du travail et l'effet troublant de l'image dans la conception architecturale, il apparaît évident que le développement actuel de l'infographie, de l'image de synthèse n'ont pas fini de nous interroger.

Dans la conception traditionnelle, le rendu final d'un projet, la perspective de "présentation" sont intimement liés au processus général de la projection. C'est l'achèvement attendu. La pratique professionnelle montre que, bien souvent, un seul angle de perspective suffit à "rendre" l'essentiel du projet. L'architecte sait que son rendu n'est pas "objectif", qu'il "déforme" la réalité à son avantage, mais cette déformation est cohérente avec la vision "architecturale" de l'environnement de son projet.

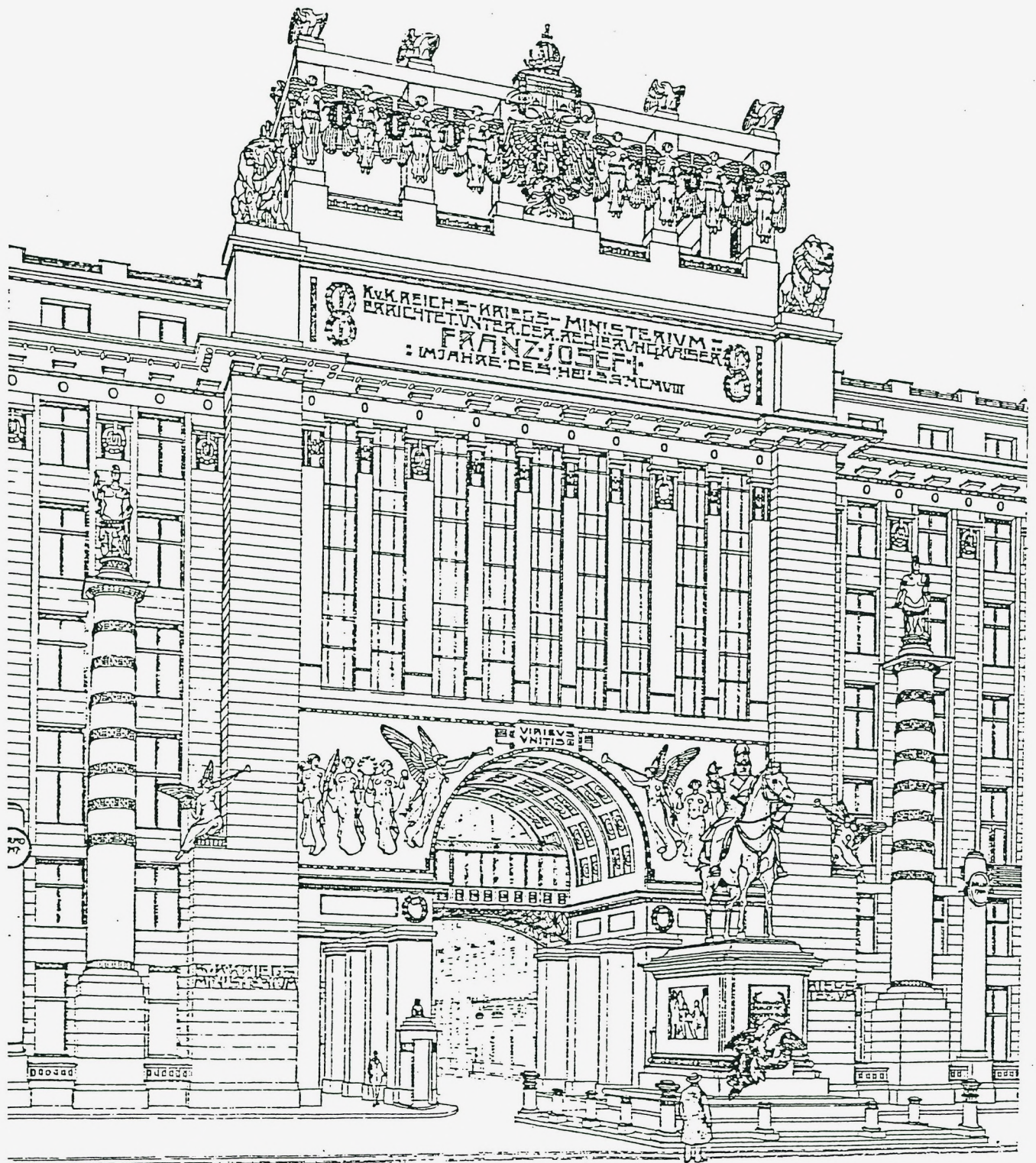
Le rendu exprime l'espace architectural que le projet prétend instaurer, il tente de convaincre du bon choix de son parti, de séduire ou de choquer, de rassurer ou d'inquiéter. L'architecte représente le monde comme s'il n'attendait que son projet.

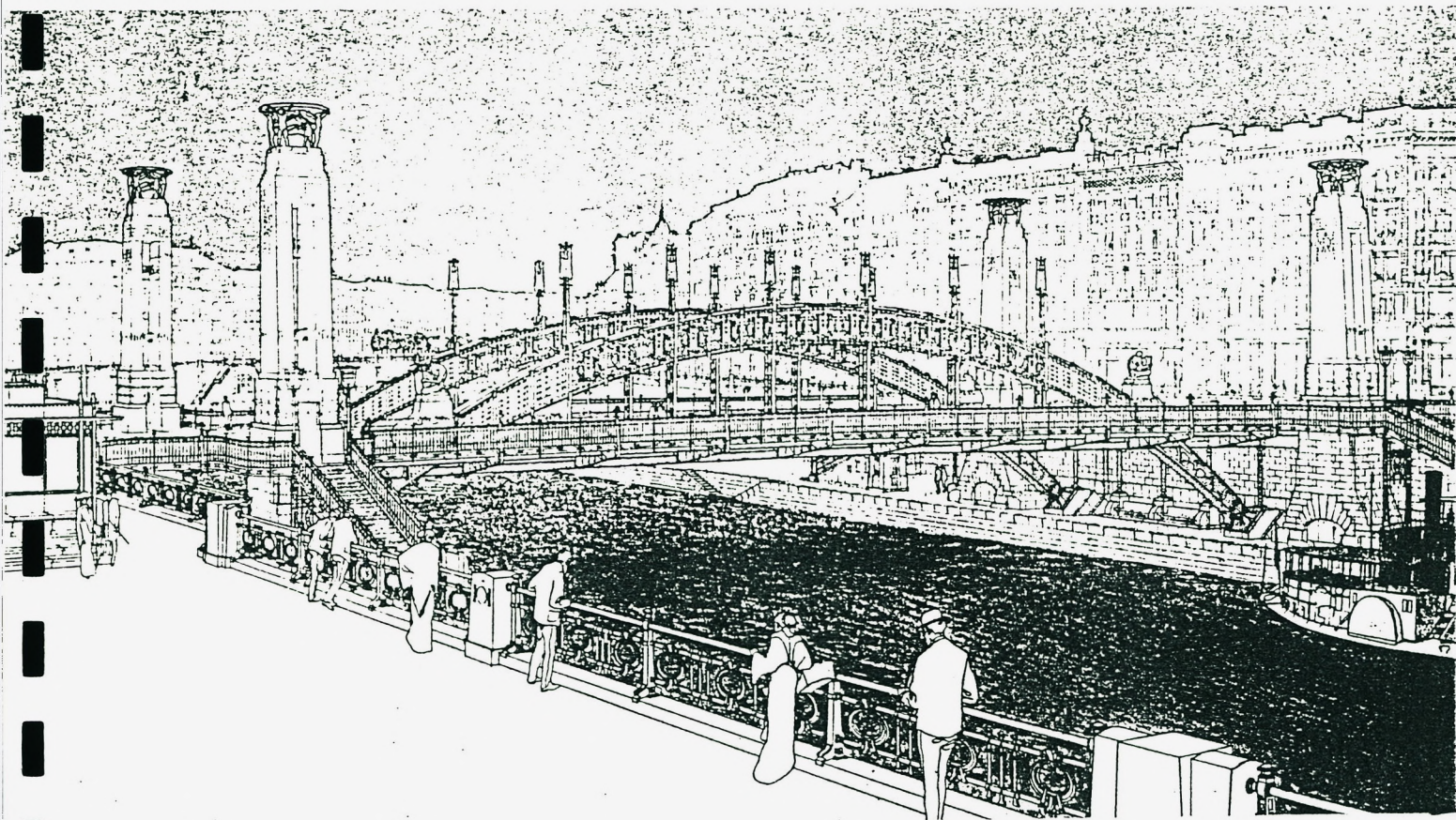
Lorsqu'Otto Wagner dessine son projet de Fernands Brücke en 1905, il met en oeuvre une technique qui consiste à inclure dans une même perspective la rivière et le pont qui la traverse, des bâtiments d'arrière-plan sur lesquels vont se fondre les pilastres arrière du pont et se détacher les pilastres avant, à dessiner un ciel en aplat englobant ville environnante et pont, à occuper la scène avec des personnages au premier plan qui semblent vaquer à leurs affaires quotidiennes et dont aucun ne regarde le pont.

Cette mise en scène s'oppose radicalement dans ses principes au dessin qu'il fera du Ministère de la Guerre pour un concours en 1907, où le bâtiment est pris depuis une hauteur d'homme, dans une perspective ascendante, dominatrice, où ne figure aucun ciel, et où un personnage au premier plan regarde la statue de Radetzky qui marque l'entrée.

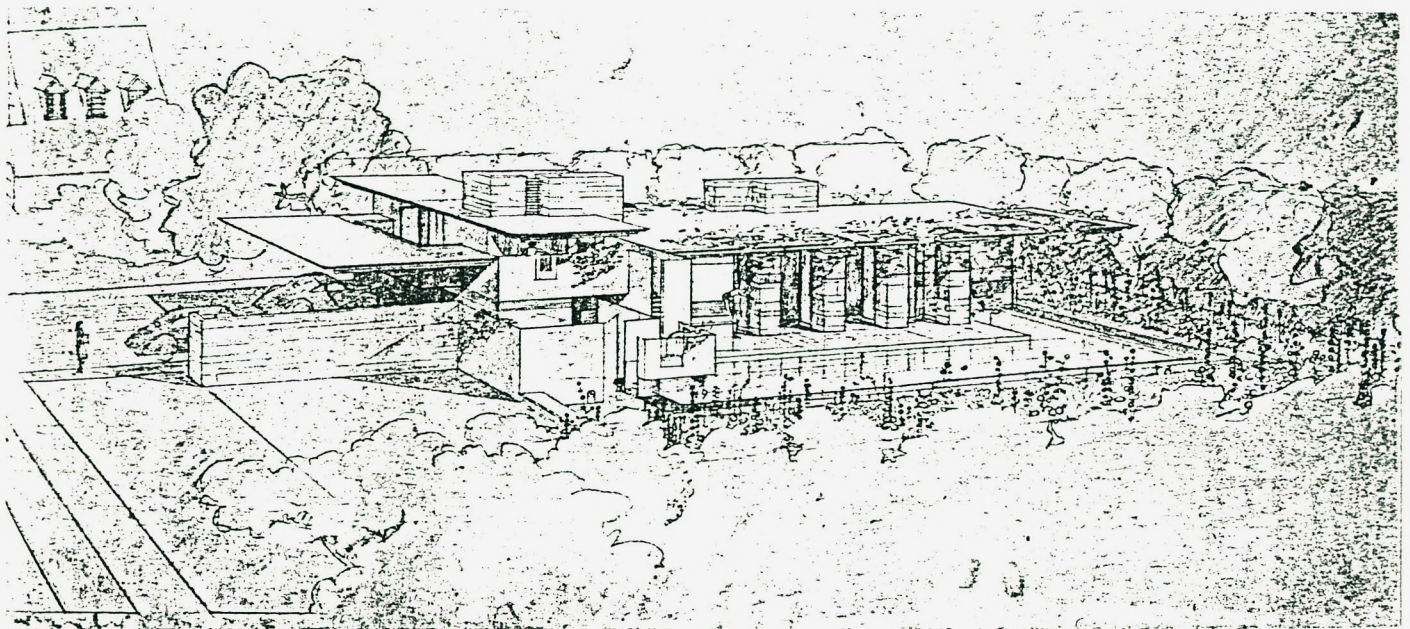
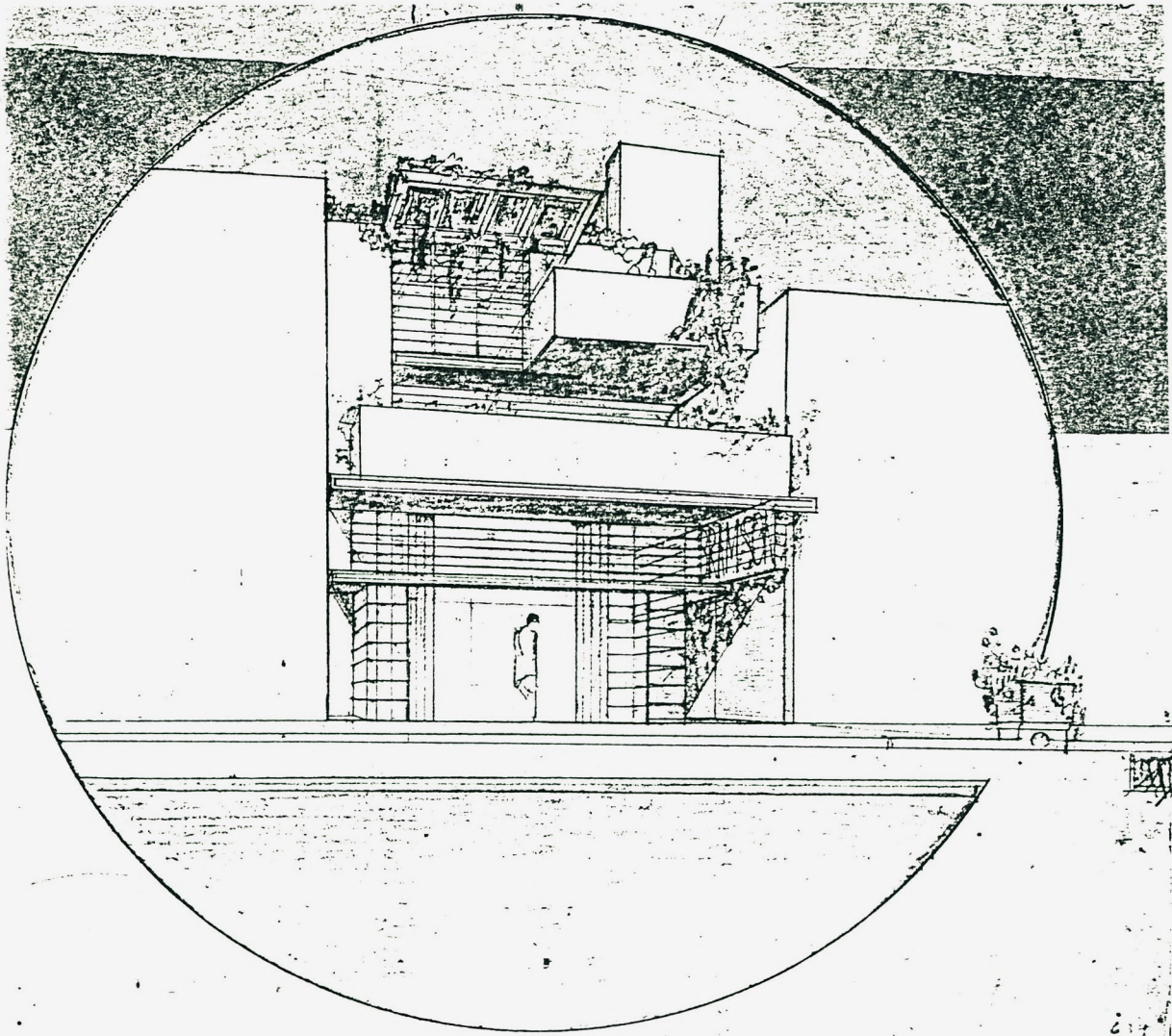
On pourrait faire des remarques analogues entre le rendu de F.L.Wright pour la boutique de Leo Bramson en 1937 représentée par un procédé situé entre l'élévation et la perspective, et cernée par un cercle, comme prise dans un téléobjectif depuis l'autre côté de la rue par un observateur à plat ventre, et le rendu de la maison de Bernard Schwartz en 1934 où le bâtiment semble enfoui dans une masse végétale dont on appréhende mal les limites ; la perspective générale est prise depuis la cime des arbres et fait apparaître l'architecture comme dans une clairière.

Otto WAGNER. Ministère de la Guerre





Otto WAGNER. Le Pont



On peut postuler qu'il existe des stratégies de mise en scène ultime du projet dans lesquelles l'architecte tente, consciemment ou non, de retrouver et d'exprimer la figure générative qui a informé tout son travail. Le halo qui entoure la perspective permet de déformer le monde selon les catégories de l'espace architectural afin de réaliser une harmonie entre l'architecture et son environnement. Le rendu n'hésitera pas à transformer ciel, arbres, personnages, pour les inclure dans la même totalité que le projet.

De plus, la maîtrise de certains rendus semble indiquer qu'une seule perspective était importante pour mieux signifier l'espace architectural. Recourir à de multiples perspectives serait peut-être le banaliser, le réduire à un "objet" architectural, à une maquette visible de partout, "désolidarisée" de son environnement. Un projet d'architecture n'est-il pas "orienté", à voir sous certains angles ? L'espace architectural n'est pas isotopique, il est inséré dans l'espace et dans le temps, et les modalités de cette insertion se sont souvent faites dans "une" perspective.

Ainsi, la présentation finale du projet, le rendu d'architecte semblerait se définir selon un triple principe.

- Les façons de présenter l'objet architectural, de l'environner, de lui dessiner un sol, un ciel, des personnages, sont au moins aussi importantes que l'architecture elle-même pour comprendre, définir, conceptualiser l'espace architectural qu'elle veut instaurer.

- Bien que, dans le processus de travail, le rendu en est, dans la plupart des cas, la phase ultime, au-delà de la projétation : un dessin de représentation, nous formulons l'hypothèse que cette image tend à restituer la phase initiale du travail, à reconstruire "au propre" le brouillon des premières phases, celles de l'émergence de la figure générative. Ainsi, le rendu "boucle" le projet plutôt qu'il ne le conclut.

- La mise en scène se fait très souvent à partir d'une perspective cruciale, et d'une seule. Elle informerait sur le "point de vue" de l'architecte quant à son projet. Elle présenterait l'essentiel du parti architectural, le théâtre de son instauration.

Or, les images de synthèse ne répondent à aucun de ces critères. Leur mode de fabrication rompt le processus de la projétation. Le projet terminé est confié à des spécialistes usant d'un matériel sophistiqué qui se chargent de le présenter.

Cette "autonomie" techniquement nécessaire rend beaucoup plus difficile l'homogénéité entre la projétation et sa présentation finale. La façon de présenter le projet et son environnement est très fortement marquée par une technique. Les images de synthèse possèdent une esthétique "en propre". Elles possèdent un mode d'expression qui, sous le couvert d'une richesse infinie de moyens, les rend toutes reconnaissables. Elles véhiculent un "style" qui échappe à l'architecte. La fascination de l'image éloigne de la représentation de l'objet architectural pour rejoindre un autre monde, celui de la vidéo, de la télévision, du "clip". L'image passe du simple rôle de présentation à celui de "communication". Nous reviendrons plus loin sur ce dérapage. "...Le réalisme de la simulation du projet architectural est une réalité dans le processus de communication et une réalité dans l'approche de l'espace puisqu'elle nous place en situation de regard. A la différence du graphisme, nous sommes en situation de décodage et de lecture, l'image de l'architecture s'impose à la vision avant toute compréhension et constitue ainsi un fragment de réalité..."(1)

Comment une image de synthèse peut-elle renvoyer "à la réalité", quand on sait que pour l'architecte la réalité, c'est son projet qui l'instaure. Le réel n'est pas une "nature morte", objective, neutre. Dans sa perspective, l'architecte sait qu'il "déforme", et cette action déformante est l'essence même du travail sur le réel. Les modalités de cette déformation ont été portées par l'ensemble de la projétation. Elles ne sont pas en rupture, autonomes par rapport à la conception. De surcroît, point n'est besoin de parcourir l'ensemble d'un projet pour dire l'essentiel de sa qualité : l'architecte sait "en un coup d'oeil" faire comprendre le parti architectural arrêté, son choix et son autorité.

Enfin, les défenseurs de l'image de synthèse en viennent souvent à proposer une véritable inversion des rôles. Si, comme nous avons tenté de le démontrer, l'image est dangereuse pour la conception, pour l'architecte elle ne peut constituer qu'une "trêve" dans le processus de projétation ou un "bouclage" du projet. Or, l'image de synthèse devrait aussi être "inspiratrice". "...L'image de synthèse à la fois comme aide à la conception, comme moyen de communication, comme expression d'une pratique esthétique, et comme support à un imaginaire architectural ou urbain..."(2)

(1) J.ZEITOUN. Architecture Actualité. n°27. page 5

(2) J.ZEITOUN. op.cit. page 4

Nous ne voyons pas en quoi numériser une image et la "manipuler" à l'infini sert l'intelligence de la conception. Cette méthode évacue définitivement la dialectique abstraction/réalisme, interdit l'émergence avec "autorité, unicité, rapidité" d'une figure générative. Prétendre concevoir sur des images de synthèse revient, somme toute, à la pratique la plus sophistiquée et la plus moderne de ce que nous avons appelé plus haut la "créativité d'école maternelle".

Enfin, l'image de synthèse ne renoue-t-elle pas, paradoxalement, avec l'ancienne logique "Beaux-Arts". En quoi est-il intéressant pour l'architecte de produire de "belles images". Chaque fois que l'architecture a cessé d'être vivante elle s'est complue dans une prolifération d'images : les grands Prix de Rome, les villas "pittoresques" d'entre deux guerres - alors que le mouvement moderne n'est pas particulièrement connu pour ses "belles images" - ou les années soixante dix qui ont vu déferler une abondante production graphique, la crise ayant considérablement ralenti la production architecturale.

"...Tant de moyens qui, aujourd'hui, se proposent de nous amener à nous "exprimer" plus librement, libèrent nos tics plus qu'ils n'incarnent nos élans profonds : "belles couleurs", matières riches ou faciles, la trop grande soumission des moyens prépare la démission du peintre.

Un son, un instrument nouveau peuvent - nous le voyons chaque jour - ouvrir des voies inespérées, mais s'ils élargissent notre conscience sensible, ils ne la remplacent pas : que de mauvaise musique, de mauvaise peinture, de mauvaise architecture, nous apportent, entre des mains vides mais éblouies par leurs pouvoirs, les trop luxueuses possibilités techniques qui nous sont proposées..."(1)

La véritable vertu de l'image, sa seule vertu peut-être, c'est son pouvoir de fascination. Et ce pouvoir de fascination peut obnubiler le concepteur lui-même, l'éloignant par sa richesse, sa profusion, des "sources de sa création", comme l'exprime Kafka dans son journal : "...Le spectacle de la foule des choses que j'ai écrites m'a éloigné de la source de ma propre création et de façon presque irréparable pour les heures qui viennent, parce que mon attention s'est perdue, dans le même fleuve, en aval pour ainsi dire..."(2)

(1) J. BAZAINE. Op.cit. page 81

(2) F. KAFKA. Journal. Paris. Grasset. 1981. page 193

La maquette totale

L'outil informatique pourrait permettre de travailler sur une maquette "totale", intégrant l'ensemble des "informations" du projet. Ainsi, la maîtrise de l'espace architectural est ici confondue avec la maîtrise rationnelle des éléments du projet. Les critiques que nous avons faites sur le travail en maquette, sur la simulation du réel qu'elle prétend apporter restent entièrement fondées. La simulation du réel ne sert pas les premières phases du travail, la conception.

Mais l'expérience d'agence même montre qu'il n'est pas nécessaire d'acquiescer très tôt dans le travail une maîtrise totale du projet. Hormis notre constructeur de bureaux ou de maisons en série, dont les dessins seront en toute certitude respectés jusqu'à la remise des clés, la tractation des marchés d'entreprise, le chantier, permettent fréquemment d'infléchir, d'améliorer ce que le dessin avait prévu. Il est même souvent "stratégique" de laisser encore des choix ouverts.

Pourtant, il semblerait que l'objectif de la CAO et des images de synthèse serait d'aboutir à cette maîtrise le plus tôt possible, de réaliser un objet visible et analysable de toutes parts, sans mystère, un "écorché vif".

"... Cette maquette totale fait logiquement suite aux dessins d'esquisse, et apporte au concepteur l'ensemble instrumental nécessaire pour simuler son projet et le proposer au Maître d'Ouvrage. Le concepteur reprend ses droits de créateur et travaille sur cette maquette dans un contexte de communication. En effet, les informations qu'elle contient peuvent être transférées directement vers des bureaux d'étude, vers des entreprises de construction, vers des administrations, qui les traiteront à leur manière. Avec cette forme d'intégration du projet, la représentation de l'architecture peut être alors éclatée en une multiplicité de représentations partielles, cohérentes, avec la maquette totale. La fixité et l'unicité des représentations : esquisse, perspective, dessin coté, dessin d'exécution, etc... n'est plus de mise. Quoique disponible, la représentation standardisée sera secondaire par rapport à la représentation particulière et spécifique du projet. On extraira ce qui est juste nécessaire au traitement d'un problème..."(1)

Nous ne saurions concevoir un projet comme le montage et la combinatoire totale de rationalités spécifiquement à usage d'architecte, de bureau d'étude, d'entreprise ou d'administration, ni qu'on puisse en extraire une dimension

(1) J. ZEITOUN. Images et Imaginaires d'architecture. Centre G. Pompidou. page 138

pour la traiter isolément. Le projet n'est pas constitué d'une série de calques superposables, chacun ayant ses "problèmes". L'espace architectural est intégrateur, et en ce sens, il "brouille" les pistes.

"...Car les démarches heuristiquement fécondes dans l'ordre intellectuel sont justement celles qui ne sont pas superposables aux données du problème de façon à clore statiquement l'exercice. Les réponses fécondes sont celles qui remettent en jeu les données du problème et les déplacent. Elles résolvent le problème en le modifiant. Elles sont des réponses inégales au problème..."(1)

Cependant, c'est l'essence même des logiques informatiques que de construire des combinatoires infinies d'éléments. L'espace architectural ne peut se réduire à l'articulation intelligente d'éléments, surtout on ne peut le travailler en manipulant des ensembles rationnels d'éléments : système constructif, chauffage ventilation, flux de circulation, etc...

Certes, la production du bâti tirerait incontestablement profit des vertus instrumentales d'une maquette informatique, mais rappelons que "l'orgueil" de l'architecture se définit au-delà, et qu'il est peut-être dangereux pour l'architecte de se laisser glisser dans ce monde où, sur un écran de télévision, il "contrôlerait" - le choix de ce verbe est symptomatique - le réel.

"...L'aspect créateur de la pensée sera libéré par une baisse de contrôle. Le contrôle est perçu à différents niveaux comme logique, ou verbal, ou conscient; en le brisant ou le contournant, on atteint un état de régression émotive qui permet une plus grande liberté d'associations et d'initiative. On favorise l'invention en favorisant le jeu des éléments subliminaux que le fonctionnement habituel de l'intelligence réprime..."(2)

En fait, la richesse d'informations que propose la "maquette totale" semble partir d'un pré-supposé tenace sur lequel il nous faudra revenir : la "complexité" de l'architecture. "...Le matériau, lui aussi, dirige et fortifie la création, moins par sa docilité que par ses refus. Et trop de luxe l'affaiblit: "Un peu de charbon me suffit", disait Goya..."(3)

(1) J.SCHLANGER.op.cit. page 68

(2) J.SCHLANGER.op.cit. page 82

(3) J.BAZAINE. op:cit. page 82

La Communication

Le développement de l'informatique offre de nouvelles possibilités à l'architecte, qui soudainement deviendraient indispensables à l'exercice de son métier et même à la qualité de sa conception. Une de ces possibilités largement évoquées est celle de pouvoir "communiquer". Faut-il vraiment y voir un "besoin" en architecture, ou ne s'agit-il pas plutôt d'une "importation", d'un "transfert", venus d'une industrie nouvelle : "la communication", l'échange rapide et efficace des "informations", qui prétend être le moteur "moderne" du progrès.

"...Communiquer, c'est produire l'image, le schéma, le texte, le tableau, la procédure qui permettra d'établir un dialogue avec l'utilisateur, le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur, l'industriel, et naturellement, les partenaires d'étude. Dans ce qu'elle apporte, outre l'immédiateté du résultat, c'est l'interactivité qui est le facteur essentiel en l'occurrence. L'architecte, en montrant sous divers aspects son projet, en le modifiant presque instantanément, en sélectionnant les échelles, les détails, les hypothèses, permet une communication vivante, compréhensible et sans mystère..."(1)

Nous n'adhérons guère à cet appel au "dialogue", à l'échange fondé sur les processus de visualisation. Il ne s'agit là que d'un "pseudo-démocratie". Il est fréquent que des architectes travaillent opiniâtrement "CONTRE" l'assentiment général. Il suffit de se rappeler comment le Centre Pompidou a été accueilli par la presse non spécialisée, celle des "usagers", pour comprendre que si le projet avait été soumis au verdict général, il n'aurait jamais vu le jour. Et pourtant, il s'agit incontestablement de l'oeuvre contemporaine la plus "populaire" de Paris. Plus modestement, et plus banalement, il nous est arrivé souvent de devoir "nous battre" pour faire passer un projet, et c'est en le montrant le moins possible que nous avons pu à chaque fois le faire passer. Récemment, nous avons, sur la place centrale d'une petite ville, réalisé une salle polyvalente pour laquelle un bardage métallique nous semblait la meilleure solution esthétique et pratique. Nous avons d'abord été très "allusif" face au Maître d'Ouvrage, nous n'avons produit que des images peu "réalistes" ; dès l'ouverture du chantier, la Mairie fut assaillie

(1) J. ZEITOUN. Le carré bleu. 2-3/86. page 31

de coups de téléphone exigeant que l'on arrête les travaux. Un an après la réception, le bâtiment est totalement accepté, il "figure" (réalistement) en bonne place dans les dépliants électoraux de la Mairie. Cette expérience courante, rappelons-le, illustre le contexte habituel de sortie d'une architecture. Sauf opérations de prestige exceptionnelles, et Maîtres d'Ouvrage exceptionnellement ouverts sur le contemporain, l'architecture, dès qu'elle prétend innover, ne saurait être le résultat de la transparence, du franc "dialogue".

On peut paradoxalement postuler que les meilleurs Maîtres d'Ouvrage sont ceux qui ne s'intéressent surtout pas à l'architecture, ceux qui "font confiance". Les rapports les plus efficaces entre Maître d'oeuvre et Maître d'Ouvrage ne se définissent pas en terme de "dialogue" et de "consensus", ce qui signifie toujours de longues et coûteuses négociations, des compromis esthétiques et conceptuels. Vétilleux sur la traduction du programme, les coûts, les délais, le Maître d'Ouvrage fait alors du "projet" le problème de l'architecte. "Dialogue" ne désigne pas mieux les rapports professionnels entre architectes et bureaux d'études. Le dialogue laisse supposer que chaque partenaire interfère sur les dessins, plans, calculs, selon des logiques de spécialité et échange des avis. Dans les faits, une équipe se constitue autour d'un "projet", et l'architecte se doit de faire comprendre les "soumissions" auxquelles oblige le projet. Les bureaux d'études ne doivent pas alors exiger la seule satisfaction de leur propre rationalité, mais peuvent très bien, l'expérience le montre, proposer des solutions qui ne sont pas simplement rationnelles pour satisfaire le projet, pour répondre aux "appels" de l'espace architectural.

Ce travail d'équipe est autant affaire de rapport de force que de dialogue, de conflit que d'entente. Le terme "d'interactivité" qui désigne le travail sur ordinateur nous semble impropre à rendre compte de la réalité, ne serait-ce que sociale, de la projection. L'architecte, au-delà de l'intelligence pratique et rationnelle d'une réalisation, tente d'insuffler dans le projet une surdétermination affective et esthétique - conceptrice - il est donc normal que sa position implique conflits et blocages, ruses et stratégies. Il n'est pas bon qu'un bureau d'études travaille de son seul point de vue, dans une "région" que le logiciel aura extraite pour lui (plans béton, plans fluides, plans électricité, etc...).

Enfin, une autre facette de la communication utilise les possibilités de l'infographie, des images de synthèse, pour exhiber sous tous les angles le

futur projet et informer les "usagers".

L'écran d'ordinateur requiert une posture "télévisuelle". La projection se trouve d'un même coup impliquée dans une production d'images "consommables", "simulatrices". Ainsi, non seulement l'image reprend des forces par la familiarité culturelle de son émission (écran télé), mais aussi par l'élargissement de ses spectateurs. Le projet plonge dans la "médiatisation" grâce à des techniques qui s'apparentent de plus en plus au spot publicitaire, au clip (projet Bofill, pour New York, par exemple). Lorsque Jean-Luc Godart explique que le cinéma n'a rien gagné à être "télévisé" : "Au cinéma, on regarde vers le haut, à la télé vers le bas", lorsque Fellini, dans "Ginger et Fred", exprime des inquiétudes semblables, on peut s'interroger sur le sort de l'architecture ainsi laissée à une industrie de communication et de médiatisation. L'architecture, même conçue en tant que spectacle, est pourtant bien plus éloignée de la télévision que ne l'est le cinéma.

Vouloir "tout dire, tout montrer" sur le projet et sur l'architecture, les laisser sans mystère, n'est-ce pas à l'opposé de "l'espace indicible" auquel aspirait Le Corbusier ? (1)

(1) Convoquons ici, pour tenter de faire partager notre inquiétude, d'autant que nous n'avons guère, dans le cadre imparti à la présente étude, le temps et les moyens de l'étayer scientifiquement, Nietzsche qui, dans la préface du Gai Savoir, écrit : "Il y a des choses que nous savons maintenant trop bien, nous initiés : Ah! Qu'il faut s'appliquer maintenant, pour être artistes, à oublier, à ignorer! Quant à l'avenir : on nous retrouvera difficilement sur le même chemin que ces jeunes Egyptiens qui vont troubler la paix des temples dans la nuit, embrassent les statues et veulent à tout prix dévoiler, découvrir, jeter en pleine lumière tout ce qui est caché pour de bonnes raisons. Non, ce mauvais goût, ce besoin de vérité, de la "vérité à tout prix", cette folie de jeune homme nous dégoûte(...). Nous ne croyons plus que la vérité reste vérité sans ses voiles(...). Nous faisons maintenant une question de décence de ne pas vouloir tout voir nu, de ne pas assister à tout, de ne pas chercher à tout comprendre et tout "savoir"."

Puisse le savoir architectural, redevenir un "gai savoir"...

La complexité architecturale

Un autre malentendu sur lequel se fonde la philosophie de la CAO réside dans une lecture de l'architecture comme complexité."...Comme chacun sait,l'architecture est un domaine complexe,et c'est précisément la nature de cette complexité qui pose encore des problèmes mal résolus ou non résolus pour l'usage de l'ordinateur en conception architecturale".(1)
Corollaire: évident de cette affirmation : plus un logiciel est "riche" d'informations,de données,de puissance de calcul,plus il est capable d'intégrer les aspects les plus divers de l'architecture,plus performant il est.

Certes,l'idée qu'un architecte,avant de dessiner,doit acquérir une formation "encyclopédique" remonte à Vitruve : "Il doit donc savoir écrire et dessiner,être instruit dans la géométrie et n'être pas ignorant de l'optique,avoir appris l'arithmétique et savoir beaucoup de l'histoire,avoir bien étudié la philosophie,avoir connaissance de la musique,et quelques notions de la médecine,de la jurisprudence et de l'astrologie".(2)
Il est encore des enseignants pour défendre cette idée qu'on ne puisse concevoir sans amasser des connaissances les plus diverses,de façon méthodique et systématique.L'architecture étant un produit social d'importance,il conviendrait que les savoirs de l'architecte "couvrent" les champs du savoir contemporain.

Cette posture est la négation qu'il puisse exister une "intelligence", un "savoir" intrinsèquement architectural,que la conception architecturale puisse être une praxis à part entière mobilisant toute une pratique,une réflexion,et ouvrant un "champ" propre de la connaissance.(3)

(1) P.QUINTRAND.Le carré bleu.2-3/86. page 21

(2) VITRUVÉ.op.cit. page 24

(3) Il convient,bien sûr,lorsqu'on évoque l'idée d'un "champ propre de connaissance,de renvoyer aux travaux de Philippe Boudon et de son équipe qui étayent - avec quelle persévérance- cette problématique qu'ils furent les premiers - et longtemps les seuls - à énoncer.

Une bonne part de l'enseignement actuel se réfugie dans des savoirs "périphériques", faute de pouvoir s'attacher à constituer un authentique savoir architectural. Certes, lorsqu'on débute dans un apprentissage, il faut bien acquérir des connaissances "élémentaires", mais l'encyclopédisme ne saurait constituer une propédeutique à l'activité de conception. Guadet, d'ailleurs, avait souligné ce rôle propédeutique des connaissances générales : "Enfin il faut éviter l'aridité qui rebute, initier aux jouissances artistiques encore confuses, promettre et faire entrevoir plutôt que livrer, inspirer confiance et susciter l'ardeur, mais, en somme, dire à ses jeunes lecteurs : "Sûbissez mon livre puisqu'il le faut, ensuite vous entrerez dans la terre promise"..."(1)

Il faut rappeler que si l'on admet que dans la projétation, le moment de la conception et le moment de la mise en forme sont nettement séparés, toute la pratique, tout le métier d'architecte consiste à "simplifier", à apprendre à écarter du moment conceptuel toute "complexité" pour extraire l'essentiel. Cette simplification, bien entendu, retentit sur la totalité de la projétation.

La mise au point d'une figure générative et le processus de projétation qui en découle aura entr'autre pour objectif d'esquiver l'effet "problématisant" des éléments réalistes du projet pour n'en retenir qu'une "problématique" de la conception. On peut avancer que, relativement au réel, toute esquisse est esquive. Elle ne le prend pas "au sérieux". Elle tente de construire pour le projet un parcours "en propre", sans trop se soucier des balises, jalons et garde-fous que le réel impose d'emblée."...La conception de l'oeuvre se gagne à travers un parcours. Entre une anticipation globale à certains égards vague, à d'autres contraignante, et une construction précise qui n'était pas analytiquement incluse dans l'idée de départ, quelque chose se déroule qui résout le problème en constituant l'oeuvre."(2) L'idée de projet fédère dans sa simplicité tous les aspects de l'objet architectural et évacue leurs problèmes sectoriels. Le "plancher technique" de Renzo Piano pour l'usine Schlumberger à Montrouge est une réponse unique, architecturale à des problèmes techniques, économiques, fonctionnels, et permet une simplification considérable de la "complexité" d'origine du programme.

(1) GUADET.op.cit. page 7

(2) J.SCHLANGER.op.cit.page 111

Mettre au point des logiciels qui prétendent "avaler" cette complexité par des banques de données, des puissances de calcul, c'est oublier que c'est à la conception de prendre en charge ce travail et qu'elle peut le faire vite et efficacement. Le métier éloigne la complexité.

L'architecture et les éléments

Nous avons déjà développé, en évoquant "l'unicité" de la figure générative, combien le processus de conception est étranger à la notion "d'élément". L'espace architectural se singularise en transformant ce qu'on appelle traditionnellement des "éléments", les déformant pour les faire participer à une totalité.

Pour résumer, si l'on reprend "l'élément fenêtre", nous avons vu que, d'une part, à l'intérieur d'un même projet, il prend une configuration différente selon sa situation dans l'espace, d'autre part, d'un projet à l'autre, on ne peut pratiquement jamais réutiliser cet élément pour peu qu'il eût été préalablement "stocké".

L'exemple des trois projets successifs d'immeuble d'angle le confirme : presque aucun "morceau" d'architecture n'aurait pu être "récupéré" - le binôme "élément architectural" ne serait-il pas d'ailleurs un contresens. Concevoir n'est pas "JUXTAPOSER" mais "ARTICULER", faire en sorte que chaque partie de l'espace ne puisse exister en propre, soumise qu'elle est au "projet". "...L'isolement tue le sens. Une zone qui n'est pas reliée à d'autres zones est proprement insignifiante..."(1)

Or, le fondement même de la CAO, c'est de décomposer/composer selon des relations topologiques répertoriées et de "nourrir" les tracés, de les "singulariser" à l'aide d'éléments issus d'une bibliothèque.

"...Pour qu'un ordinateur puisse représenter sur un écran des vues multiples d'un projet d'architecture et effectuer des calculs, cela suppose que soit créée dans la mémoire de la machine une "maquette numérique", c'est à dire une "représentation" de l'objet architectural décrit géométriquement sous une forme compréhensible par l'ordinateur.

Cette description nécessite :

- 1) Une analyse de l'objet architectural et sa décomposition en objets

(1) J.SCHLANGER.op.cit. page 68

géométrique élémentaire.

2) La mise en place d'une représentation interne à l'ordinateur des objets géométriques..."(1)

Certes, c'est le concepteur lui-même qui alimentera une partie de son "stock" : "...Ce sont, nous le rappelons, des objets de la construction définis par le concepteur dans un éditeur spécialisé. Ils constituent les "briques élémentaires" de tout projet, et sont à ce titre positionnés et dimensionnés dans l'éditeur de projets.

Chaque objet du catalogue possède, outre une description volumique, un certain nombre d'attributs dont le rôle est de faciliter sa manipulation lors de la conception d'un projet..."(2)

Sous le couvert de quelle logique va-t-on "stocker"? Mettre les portes d'un côté, les fenêtres de l'autre? Quel type de relation topologique va ensuite "arranger" l'ensemble? La composition? Mais composer n'est pas concevoir. La composition est de l'ordre du "parachèvement", du dessin aux instruments, de la "mise au propre", c'est une opération tardive et qui doit le rester. Un tel arsenal s'avère étrange pour le concepteur.

En effet, l'espace architectural établit des liens entre les "éléments" - d'ailleurs souvent déformés - qui ne respectent pas la logique de leur classification d'origine. La figure générative, la rhétorique du choix architectural, assignent aux "parties" des statuts nouveaux, leur donnent du "sens", leur font abandonner leur état de "signes".

"...J'ai rappelé à plusieurs reprises la connexion sémantique qu'assure le tissu du langage. Grâce à cette connexion, la proposition neuve déborde en quelque sorte son propos ; elle n'est pas enfermée dans une perception ou dans un problème ; elle est rattachée à l'ensemble du sens. C'est ce qui fait qu'une idée inédite peut être sensée."(3)

Par ailleurs, exceptés quelques éléments de sanitaires, quelques portes standards, les autres éléments sont partie prenante d'un projet et sont ipso facto "dépassés" avec lui. A quoi sert donc cette mémoire graphique qui encombre d'énormes bibliothèques d'éléments?

La philosophie de la CAO semble souvent confondre fertilité et fécondité

(1) P.QUINTRAND.op.cit. page 21

(2) JP.GOULETTE.Informatique et architecture.CRA n°23. page 22

(3) J.SCHLANGER.op.cit. page 182

au sens que J.Schlanger donne à cette distinction :

"...Lorsqu'on cherche à développer la créativité, on s'attache en fait à développer la fertilité. Mais la fécondité a d'autres conditions comme d'autres caractères, et il n'est pas évident qu'elle soit directement fonction de la fertilité. Il n'est pas évident qu'une vue intellectuelle féconde apparaisse là où on en propose beaucoup à la fois, plutôt que seul de son côté..."(1)

Le travail de conception est plus une discipline qui s'acquiert qu'une mémoire qui s'accumule. On peut même avancer qu'elle se développe "contre" la mémoire. Si, sur plusieurs projets de suite, les mêmes approches, les mêmes façons de concevoir s'imposent, si des tracés voisins s'insinuent, il y a danger. En ce sens, les archives, les dessins passés, les "stockages" ne peuvent que desservir la conception.

"... "Braque : "J'oublie, j'oublie tout. Heureusement, c'est une bénédiction que l'oubli"... Nous avons, au cours de notre vie de travail, trop de souvenirs et trop d'avenir"(2)

Enfin, dans les exemples ci-joints de projets conçus à l'aide de la CAO, exemples issus de catalogues promotionnels, ce qui donne à penser qu'ils sont les plus démonstratifs, il apparaît évident que le processus de conception, tel que nous l'envisageons, en reste à un degré zéro.

Il s'agit en fait d'amalgamer quelques éléments de base dont les vertus géométriques intrinsèques sont d'être juxtaposables, combinables, d'ensuite manipuler des combinaisons selon des opérations topologiques pauvres et répétitives : addition, soustraction, symétrie, translation, inversion, rotation, etc... Combinaisons qui permettent de construire à l'infini par récurrence des juxtapositions, et, si certaines propositions apparaissent plus "sophistiquées", elles ne sont en fait que des "manipulations" plus recherchées. Mais le procès de travail reste fondamentalement le même. L'exemple de l'église reste confondant quand on sait ce que ce programme devrait susciter d'effervescence, de métaphores chez l'architecte : quelques plans agrémentés de fenêtres de catalogue, auxquels le signe "église" sera donné par l'emploi de "rosaces" et d'un "clocher" littéralement enfantin.

(1) J.SCHLANGER.op.cit. page 83

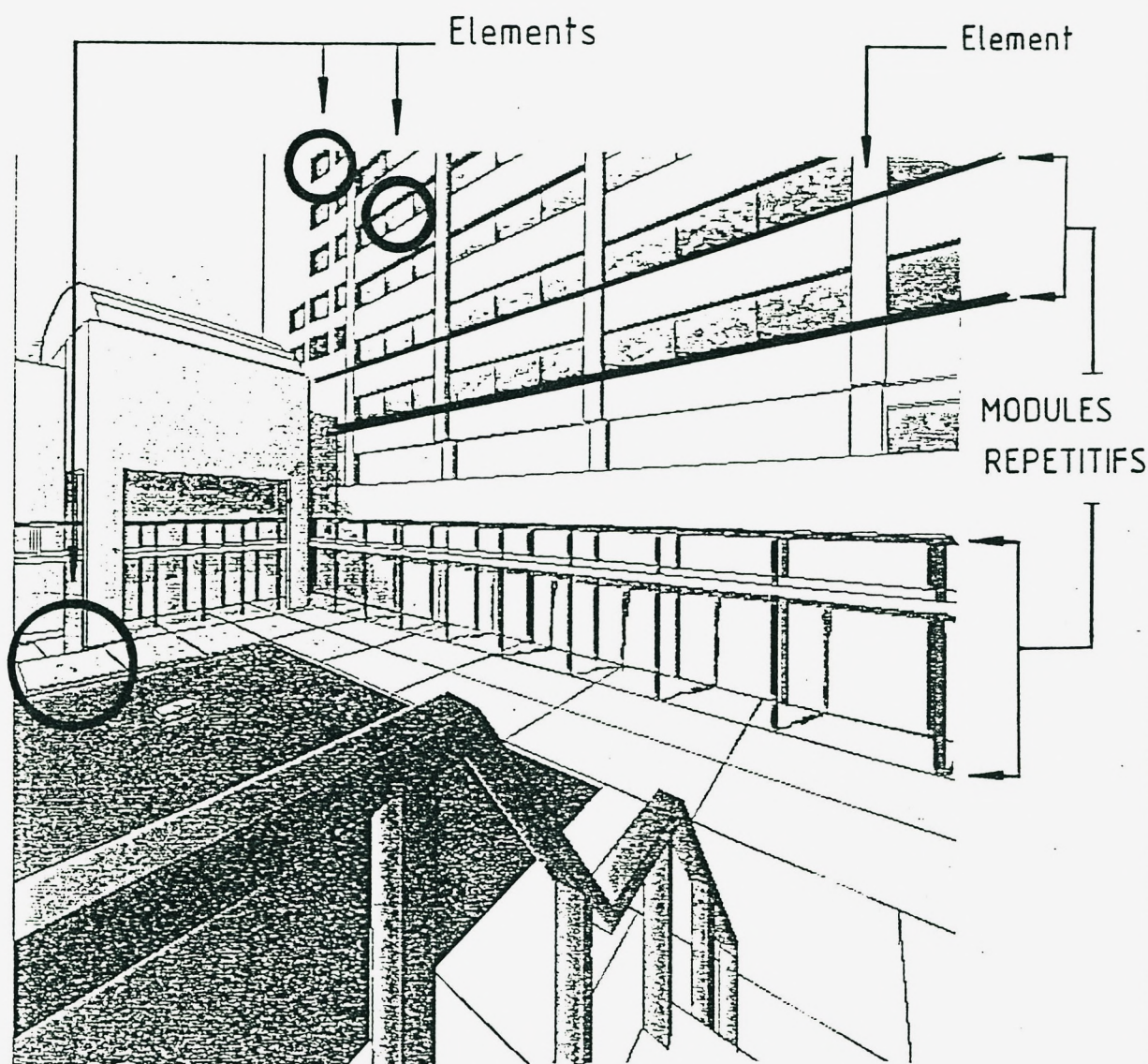
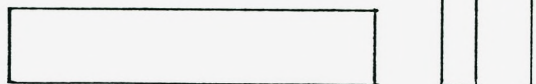
(2) J.BAZAINE.op.cit. page 88

BIBLIOTHEQUE D' ELEMENTS

Percements :

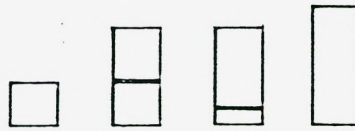


Modules de facade :

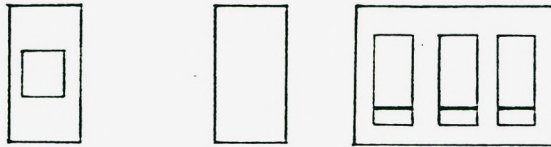


BIBLIOTHEQUE D'ELEMENTS

Percements :



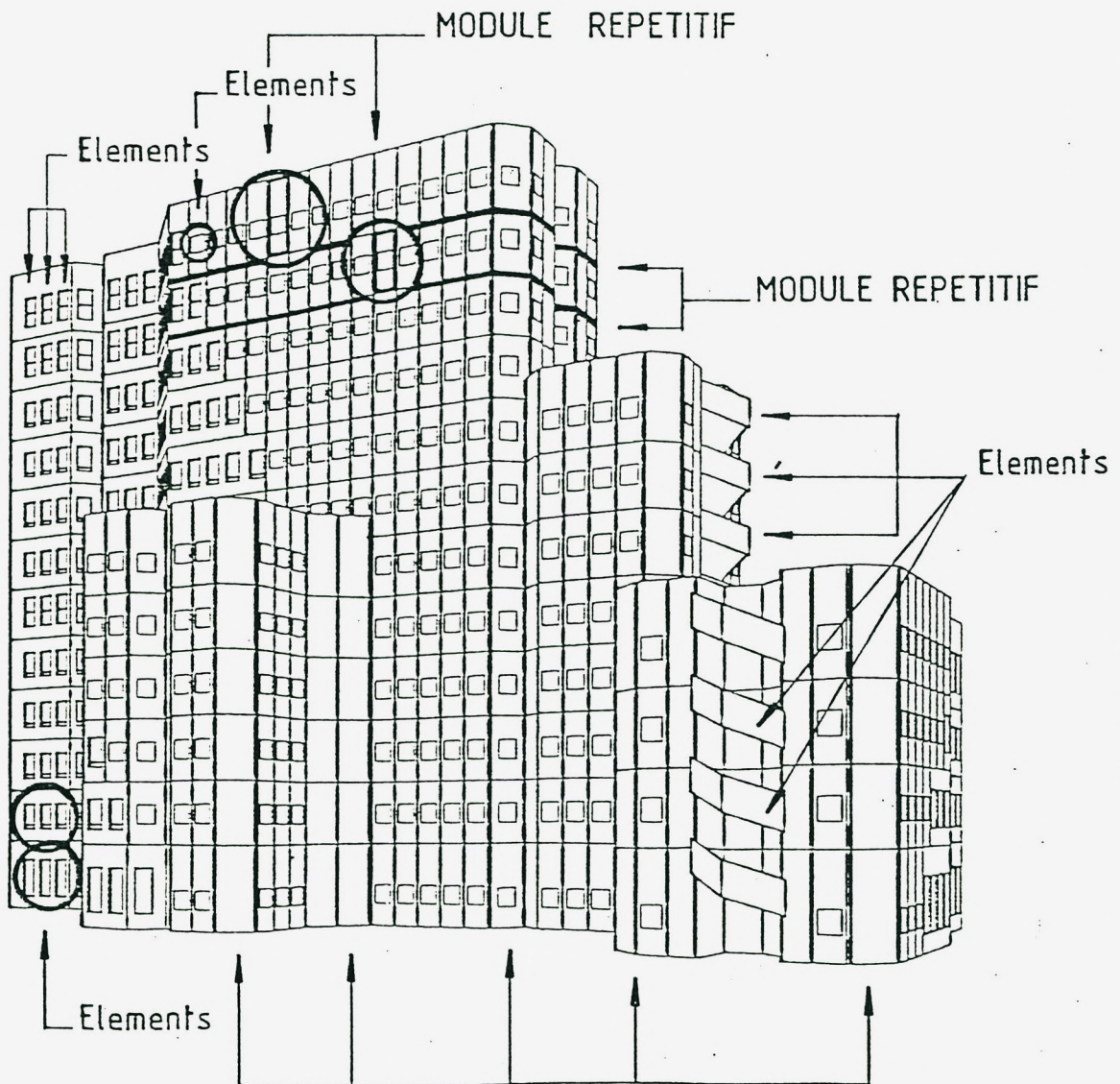
Modules de facade :



Angles :



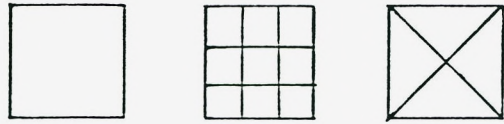
PC BAT



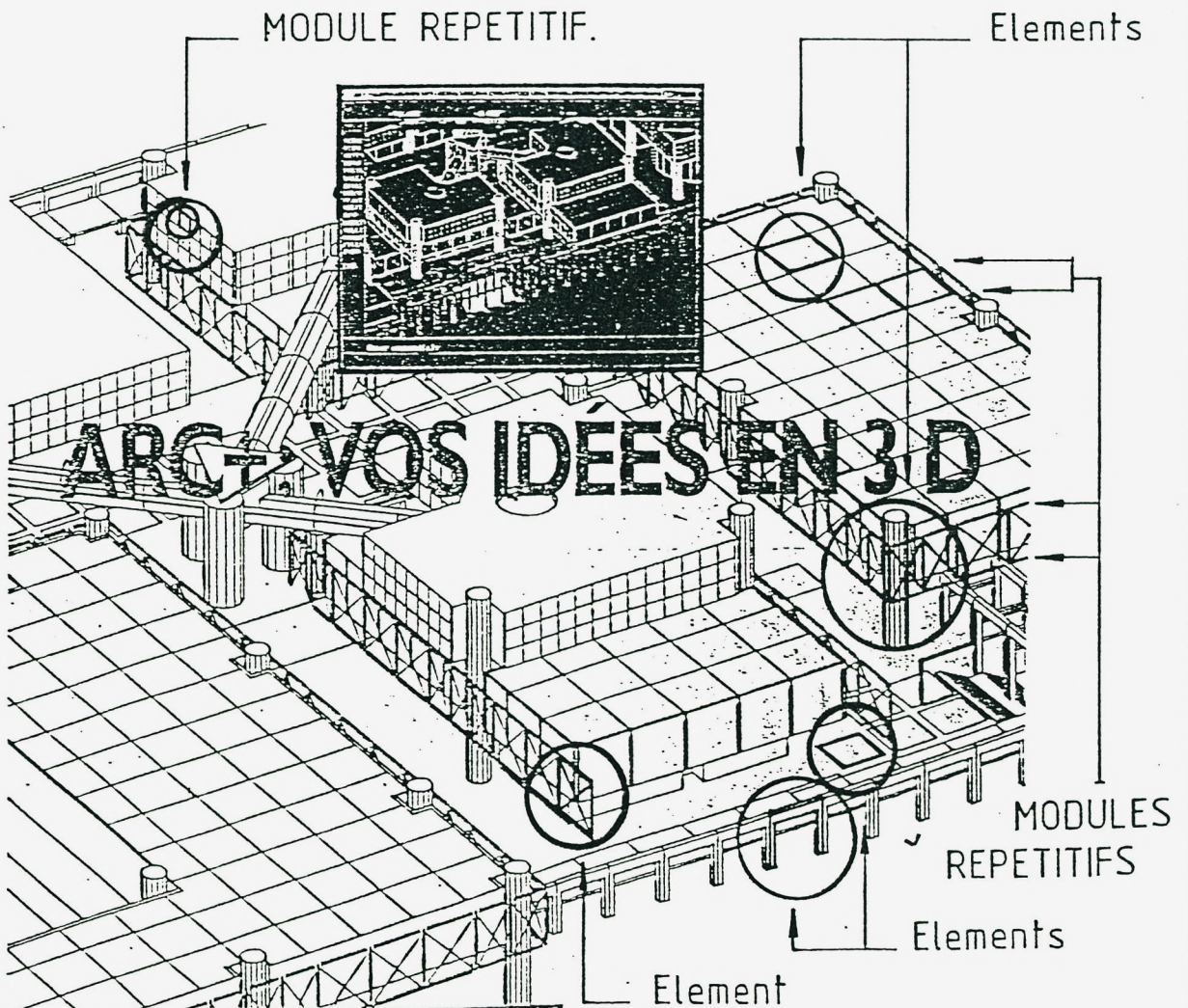
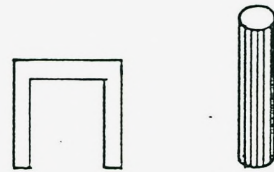
REPETITION DE L' ANGLE A 45°

BIBLIOTHEQUE D' ELEMENTS

Modules de facade:



Elements de structure:



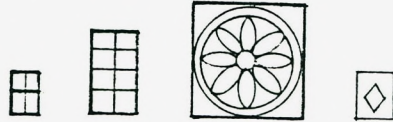
Revision 4.0
ARCE un outil d'execution
smaller performances

BIBLIOTHEQUE D' ELEMENTS

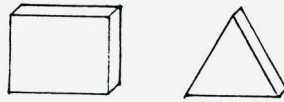
Percements



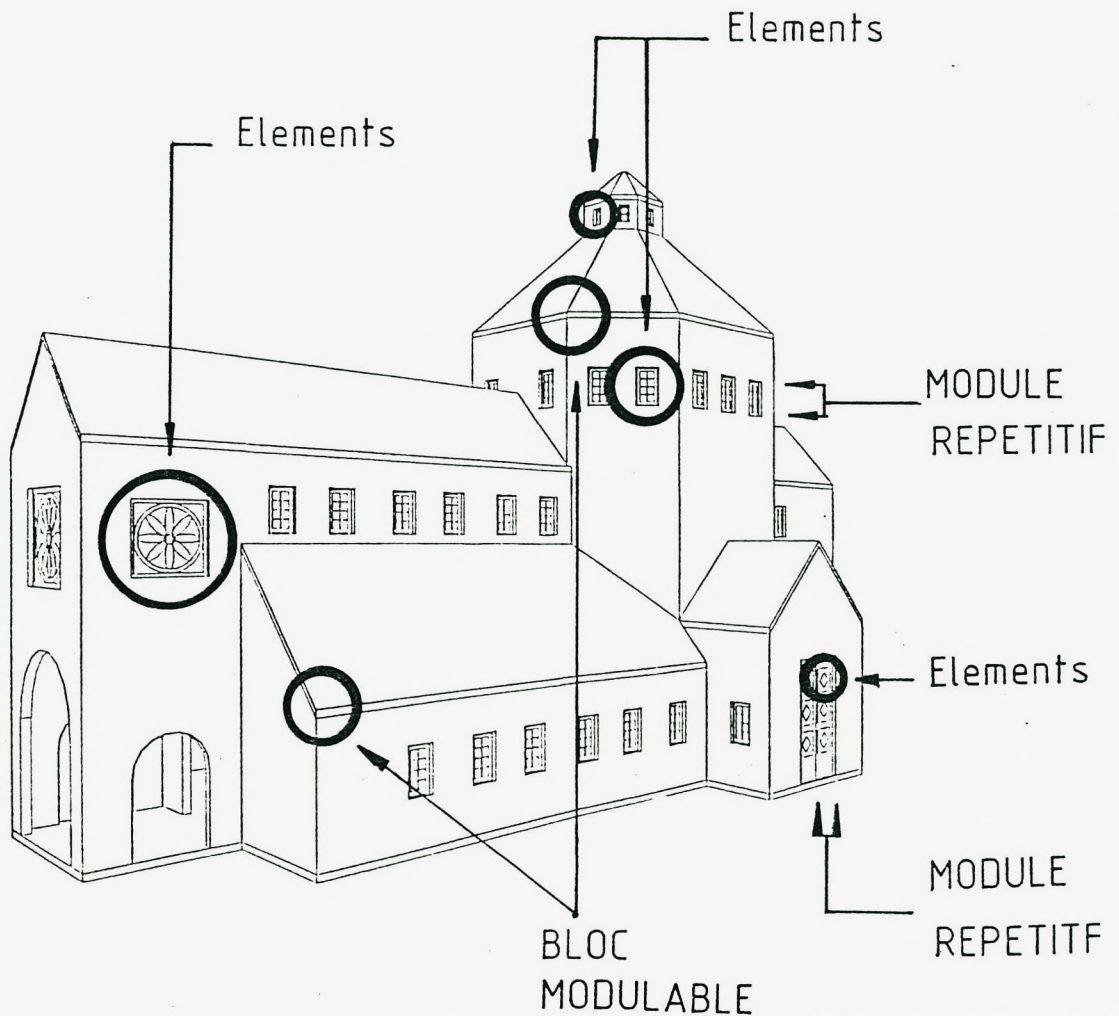
Huisseries (ex.)



Blocs modulables



DIAGONAL 4



La "modernité" de l'informatique

Régulièrement, l'architecture est traversée -comme d'autres "régions" du social- de discours optimistes nous assurant que le progrès des technologies et des sciences va bouleverser et la pratique et la production architecturales, annonçant des jours, sinon meilleurs, du moins nouveaux. La structure rhétorique de ce discours est étonnamment répétitive : on met en avant un réel progrès dans un secteur étroit, et on postule que sa seule dynamique peut suffire à bouleverser tout un procès de travail. Ainsi, au lendemain de la première guerre mondiale, le développement de la "standardisation" allait pouvoir procurer un logement agréable et bon marché pour tous. Plus près de nous, dans les années soixante cinq, dans une collection "Construire le monde" et sous un titre évocateur : "La Maison de Demain", on pouvait lire : "On peut donc concevoir des machines à habiter où l'homme n'ait qu'à se présenter ; tous ses besoins physiques y seront satisfaits, toutes les transformations intérieures y seront possibles et simples. Les dépenses que cela supposera ne constituant plus un obstacle, la maison pourra prendre l'aspect qu'on voudra lui donner sans aucune limitation... Libéré des contraintes matérielles et des tâches quotidiennes les plus asservissantes, l'homme cherchera à satisfaire ses aspirations les plus hautes..." (1) Il n'est qu'à dresser un tableau physique et moral de la France d'aujourd'hui pour constater la naïveté de cet optimisme.

On pourrait aisément collectionner des discours analogues au moment de l'explosion de l'informatique, puis de la "communication".

L'outil informatique se répand, précédé d'un discours optimiste et volontariste. Les modalités de travail qu'il propose sont décrites par un vocabulaire nouveau : "contrôle, convivialité, interactivité, communicabilité, visualisation..." La pratique de l'architecture se trouve ainsi affublée de nouvelles qualifications qui ne s'originent pas dans ses propres exigences, mais sont tout entières importées avec l'outil. La modernité supposée s'établit aussi autour de cette ségrégation sémantique.

On peut avancer qu'au même titre que les anciennes "standardisations" et autre "civilisation des loisirs", l'outil informatique construit autour de lui un champ idéologique, structuré, efficace dans l'ampleur de son émission.

(1) CONSTRUIRE LE MONDE. LA MAISON DE DEMAIN. R. Laffont. 1966.

Et, comme toutes les idéologies, celle-ci est capable de fournir des "preuves matérielles" de son bien-fondé.

Ces idéologies "modernistes" partagent au moins deux dimensions :

- Le "pseudo-démocratisme", le "saut civilisateur" que vont rendre possibles les nouvelles technologies, va retentir sur tous;
- Le "plaisir", la "créativité" comme pain quotidien.

Nous partageons l'inquiétude de Finkielkraut lorsqu'il s'insurge contre cet appel "moderne" à la "créativité":

"...A condition qu'elle porte la signature d'un grand styliste, une paire de bottes vaut Shakespeare. Et tout à l'avenant : une bande dessinée qui combine une intrigue palpitante avec de belles images vaut un roman de Nabokov ; ce que lisent les lolitas vaut Lolita ; un slogan publicitaire efficace vaut un poème d'Apollinaire ou de Francis Ponge ; un rythme de rock vaut une mélodie de Duke Ellington ; un beau match de football vaut un ballet de Pina Bausch ; un grand couturier vaut Manet, Picasso, Michel-Ange ; l'opéra d'aujourd'hui - "celui de la vie, du clip, du jingle, du spot" - vaut largement Verdi ou Wagner. Le footballeur et le chorégraphe, le peintre et le couturier, l'écrivain et le concepteur, le musicien et le rocker sont, au même titre, des "créateurs"..."(1)

L'architecture, actuellement, n'échappe pas à ce dernier avatar "moderniste". Non qu'il faille tourner le dos à la modernité, mais celle-ci ne se résume pas à la technologie. On peut en effet faire l'hypothèse que la technologie n'est pas le moteur, le fondement. Il est vrai que, comme ses résultats sont "palpables", quantifiables, la technologie donne souvent l'illusion qu'elle est le vecteur le plus dynamique, le plus sûr du moderne.

"...Que l'architecture d'aujourd'hui et de demain passera en grande partie par de nouvelles formes de représentation, et que les destinataires et les Maîtres d'Ouvrage entâmeront directement ou indirectement un dialogue avec les concepteurs dans lequel la simulation et le traitement de l'information de toute nature sera le langage commun de la communication..."(2)
Ainsi, l'architecture se trouvera emportée dans ce vaste mouvement qu'est le développement de la "communication", gagnant en qualité, en efficacité, le moindre tracé devenant une "information" rapide et précise pour l'ensemble des protagonistes. Quant à l'architecture, ses qualités intrinsèques évolueront aussi grâce à l'apport de l'outil informatique.

(1) A. FINKIELKRAUT. op.cit. page 138

(2) J. ZEITOUN. Le carré bleu. 2-3/86. page 33

"...Jeux de lumière, vibration des textures, des matériaux, des couleurs, invention de la modénature, tout indique cette double nécessité du dessin trop souvent présente uniquement dans l'espace du papier.

En permettant une pensée plus complexe, en garantissant le contrôle technique du projet, le dessin automatique va ouvrir la possibilité de constituer l'architecture en instrument de pensée..."(1)

Nous restons, pour notre part, très réservés sur ces "jours prochains". Notre propos était d'analyser sur des exemples concrets d'agence, et à partir d'une pratique d'enseignement, ce en quoi consiste la "conception architecturale". Si l'on accepte d'identifier au sein du travail de la projection un procès spécifique de conception dont la vertu majeure serait la simplification intellectuelle et la production d'une figure décisive unitaire impulsant tout le travail de mise en forme du projet, alors, l'impact de l'outil de travail se trouve radicalement relativisé.

Quant au "changement", cette notion ne signifie pas grand chose pour le concepteur. "En travail", il peut être plus proche, et parfois consciemment, de l'architecte qui conçut le Forum de Leptis Magna, sous l'Empire romain, que de ses confrères. La conception architecturale, si elle devient savoir, si elle est enseignée, découvrira les vertus "modernisantes" de s'appuyer sur une longue histoire, sur la longue durée.

C'est en préservant ses "moments" de conception, qui sont en définitive plus de l'ordre du "philosophique" que de "l'instrumental", que l'architecte fait "bouger" l'architecture. Il importe donc qu'il interdise que l'instrument déploie et impose sa propre philosophie au détriment de celle du concepteur.

L'architecte et l'informatique

Au terme de ce travail, il peut sembler que nous avons tenté de construire une machine de guerre contre l'informatique, contre la CAO.

Notre propos fut d'abord de comprendre comment se développait le processus de conception chez un architecte, et force nous a été de constater que la CAO, dans sa forme actuelle, lui est étrangère. Plus inquiétant, les présupposés sur lesquels la CAO architecturale s'est édifiée sont à l'op-

(1) A.SARFATI. Images et Imaginaires. op.cit. page 48

posé même de ce qui nous semble fonder l'activité intellectuelle et pratique du procès de conception.

Cela ne signifie pas pour autant que nous rejetons l'outil informatique. Nous sommes nous-mêmes, au sein de l'agence, en partie "informatisés". Les pièces administratives, les descriptifs, les estimations de coût de construction, des calculs rapides de structures simples en béton armé accompagnent déjà notre travail. Notre intention est bien d'élargir l'informatisation à la production graphique. Mais, à l'issue de notre réflexion sur l'informatisation de l'agence - qui constituait le point de départ pratique de notre travail sur la conception, rappelons-le ici - il nous semble nécessaire de repérer dans le processus de projection les moments précis, circonscrits, où l'outil informatique pourrait immédiatement apporter facilité, productivité, et s'en tenir à cette utilisation, refusant les logiques totales d'un logiciel unique et "plombé".

Il s'agirait de confier ces tâches à plusieurs "petits" logiciels et sur plusieurs "petits" ordinateurs à faible éventail de possibilités, mais très performants dans leur domaine restreint.

Plusieurs collaborateurs doivent fréquemment travailler simultanément sur un même projet : l'un met "au propre", l'autre rédige le descriptif, un autre monte une perspective. Or, un logiciel qui intègre tout cela fait "bouchon" dans le travail.

Ainsi, la mise au propre des plans une fois conçus, les cotations et les calculs de surfaces pourraient avantageusement être faits par un logiciel 2D dont la seule efficacité demandée serait la précision graphique et le calcul automatique des cotes et des surfaces. Nous rejeterions tout système qui alourdirait les éléments graphiques d'attributs descriptifs ou d'extension possible 3D, car dès lors, on entre dans des solutions totalisantes, travaillant sur "l'architecture", véhiculant un mode d'opérationnalité (convivial, interactif, aux visualisations multiples) qui nous encombrerait et nous ralentirait inutilement.

Nous pensons que les coupes et façades, étant donné l'espace architectural que nous concevons, sont montées bien plus rapidement de façon traditionnelle.

Un autre logiciel, très simple, peu coûteux, pourrait aider à choisir, à partir de quelques tracés majeurs sur l'enveloppe, un point de fuite, et l'on pourrait ensuite reprendre manuellement la "perspective" de représenta-

tion dont les qualités graphiques sont incomparables avec les sorties d'ordinateurs. De plus, l'utilisation d'un perspectographe accélère déjà considérablement le travail manuel.

Enfin, voudrions-nous, pour des raisons circonstanciées de concurrence et de mode, avoir un "look" image de synthèse, il est possible, sur un "micro" aux bonnes qualités graphiques, de "scanneriser" notre perspective et, à l'aide de quelque logiciel de graphisme bon marché, de nous offrir l'image "ordinateur".

Ce que nous tentons de démontrer par cette installation, pour l'instant fictive, c'est qu'à notre avis, le travail en CAO 3D vers la "maquette totale" n'est pas adapté au travail concret d'une agence. Leur fabrication d'origine doit nécessairement s'appuyer sur une certaine "vision" de l'espace architectural. et de sa fabrication, et c'est là qu'est l'écueil... Cette "vision" n'est plus celle de l'architecte concepteur. Transformée pour les besoins informatiques en méthodologisme, positivisme, elle ne peut que sombrer dans "l'idéologique", fuyant en avant vers l'interactivité et la "communication" pour trouver une légitimité. L'avenir de l'informatique passe, selon nous, par une étude serrée du travail d'agence et par un repérage minutieux des "moments" très précis où l'ordinateur porte réellement ASSISTANCE.

Jean-Claude BURDESE, architecte
Janvier 1989.