

Philippe Madec

Opus incertum

Sommaire

Préambule.....	3
Partie I - Vigilances.....	6
L'architecture est installation de la vie	6
Les pièges de la tradition de la forme	6
La géométrie est descriptive, métaphorique et bavarde	6
Les habits idéologiques des architectes	7
La perte du sens.....	8
Partie II - Représenter les états et les mouvements	9
Des états aux mouvements	9
Géométrie ou lyrique / Albers ou Hartung.....	9
La figure et le geste / Sol Lewitt et Bruno Kladar	10
Travailler en creux	10
Dépasser l'harmonie des états.....	11
Partie II : De la représentation au projet	13
Permanence de l'espace et de la géométrie.....	13
Représenter et/ou projeter	14
Prendre garde à ses outils.....	14
Savoir pour maîtriser.....	15
Partie III : Reporter le moment de la forme	16
Tout prend forme	16
Peter Sloterdijk.....	16
Richard C. Lewontin	17
Chaque projet prend forme	18
Pour que la Forme se manifeste, il faut reporter le moment du recours à la forme géométrique	18
Opus incertum	19

Préambule

Géométrie. Comment vous parler d'elle ? Comment évoquer cette amie parmi les plus proches, celle qui, avec la poésie, porte mon quotidien, me secourre quand il s'agit d'associer à un peu d'humanité, un peu de forme et de matière ? Et dans le temps de le confier, comment vous convaincre de la férocité débordante de cette amie, et de mes appréhensions à son égard ? Dire ma méfiance plus que pour tout, tant, si l'on n'y prend pas garde, par la force de sa seule présence, elle comble et, de la sorte, coupe du monde, et ainsi de ce qui motive : c'est-à-dire de la vie ? Et, qui plus est, comment exposer cette relation à l'évidence amoureuse dans la situation d'aujourd'hui, c'est-à-dire savante, publique et frontale ?

La liaison que les architectes entretiennent avec la géométrie est remplie d'affect, de la joie des formes inventées et des projets réussis, des déconvenues de ceux qui sont inaboutis, des capacités et des faiblesses de nos mains et de nos esprits, pas toujours assez fourbis, des rencontres y compris avec les étudiants peinant à la découverte de cette amie indispensable, et de quelques tentatives théoriques tantôt solides, tantôt sans bras ni mains. De ce quotidien exercice de la passion et de la crainte, il y a le plaisir de maîtriser quelques arcanes et la peur d'être déterminé par d'autres, il y a des rejets irréflechis ou des intuitions, fulgurantes ou lentement venues, parfois partageables, souvent cachées jusqu'à la découverte chez d'autres d'une vision semblable. Chez d'autres qui deviennent alors des compagnons de route, pour un temps, tel le mathématicien Benoît Mandelbrot, le philosophe Peter Sloterdijk ou le biologiste Richard C. Lewontin. Ma contribution à ce colloque ne sera donc pas docte, mais plutôt un témoignage.

A la fin de mes études, à Paris, au Grand Palais dans l'atelier d'Henri Ciriani et de François Maroti, l'envie m'est venue d'écrire, tant l'opposition d'alors entre les néo-modernes et les postmodernes occupait l'horizon du développement architectural, alors qu'il me semblait justement dénier d'avenir. Nous sommes au début des années quatre-vingt et j'écris un article sous le titre *Le Penchant obligé*, éclairant pourquoi cette opposition répondait à une nécessité historique visant à rabibocher l'architecture et l'histoire, l'architecture et la ville. Mais l'enjeu était ailleurs. Aucune revue ne publia cet article qui mettait à mal leur pain quotidien. Seul le rédacteur en chef de la revue AMC, Jacques Lucan, proposa une suite à cet impossible article : « *Maintenant que tu as tiré sur tout ce qui bouge, qu'est-ce que tu proposes ?* ». Un mois plus tard je revenais avec un autre texte intitulé *Vers une génétique urbaine*, dans lequel j'expliquai comment la relation étroite liant architecture, histoire et ville pouvait se déployer, non pas par la forme et le plan de masse, mais dans une procédure partant d'une figure, née de l'existant, liant architectural et urbain et se déployant dans le temps. Le texte fut remis, jamais publié mais déposé. Pendant deux ans, je n'en ai rien fait, sans outils pour le mettre en œuvre.

En 1982, apparaît à la télévision la large tête de Benoît Mandelbrot, inventeur de la géométrie fractale. Il vient de publier *The fractal geometry of Nature*¹. Le soir où je l'entends, l'article sort du tiroir. Une année plus tard, habitant New York, j'apprends que Benoît Mandelbrot, au titre d'« IBM fellow », travaille dans les laboratoires de Yorktown Heights. Je prends mon courage et le téléphone à deux mains. Peu de minutes après, le mathématicien me donne rendez-vous dans sa maison à Scarsdale. Quelques jours plus tard, il attend à la gare et m'offre une belle matinée de discussion. Déçu à l'époque, je le suis de moins en moins, plus j'y pense. Lors de notre rencontre, je m'attends à ce qu'il possède l'outil géométrique indispensable à la mise en œuvre de mon idée. Ce n'est pas le cas. Mes questions ne sont sans doute pas les bonnes, et lui donne les réponses qu'il peut. Je lui parle de ce qui est — je le crois, avec H.-P. Berlage — l'essence de l'architecture, c'est-à-dire la conception spatiale. Il me répond sur la capacité de la géométrie fractale à décrire les structures spatiales. Au moment de nous séparer, il me demande de lui donner un avis sur l'article qu'il vient d'écrire à propos des fractales et des arts plastiques². Nous ne nous sommes décidément pas compris. Je cherche à manipuler des tensions spatiales ; il pense à l'architecture comme à un art plastique. Nous étions d'emblée au cœur de l'écart existant entre la description et le projet, dans ce lieu de pensée inévitable s'il on veut parler d'architecture et de géométrie. Je le comprends maintenant.

Mon article reprend le chemin du tiroir, jusqu'à la première possibilité d'une conception urbanistique conséquente, permettant de l'appliquer. C'est à Fort-de-France, quatre ans plus tard, pour le secteur de la Zac Perrinon au pied de l'hôtel de ville. Nicolas Reeves, ultérieur inventeur de la Harpe à Nuages, finit alors dans mon atelier, son stage de licence d'exercice pour le Canada ; il a utilisé les fractales pour analyser la croissance des bidonvilles. Mon objectif est bien de passer de la description au projet. Le projet est rendu, en évitant à toute force de faire apparaître une morphologie urbaine et architecturale, mais en en proposant les germes, à base de points durs, d'ancrages historiques, d'usages, de rapports et de déploiements. Le maire poète et dramaturge Aimé Césaire comprend le projet, nous remercie d'avoir montré que l'on peut être foyalais par l'espace et le temps, autrement que par la forme et le style. Pendant la conception, je suis pris dans une contradiction : je voulais travailler non pas sur une géométrie mais sur une figure, sur une structure sous-jacente, pourtant, dès qu'il faut la dire, elle devient forme. En allant jusqu'à refuser la forme, nous affrontons les limites de la représentation, nous testons jusqu'à l'absurde le fait que, pour décrire l'espace physique, la géométrie et les formes sont nécessaires. Enfin nous n'avions pas clairement formulé ce qui est au fond de ce travail de genèse urbaine : il s'agit bien d'une morphogenèse, car tout finit par prendre forme. J'y reviendrai.

Je pus poursuivre ce travail, lors du concours pour le secteur Masséna de la Zac Seine Rive Gauche à Paris, occasion de la première exposition publique de cet outil théorique qu'est l'*analogon*. Quoique le projet soit soutenu par les

aménageurs, le jury pense que je bluffe et il ne prend pas le risque de le vérifier au second tour de la compétition. A cette époque où la pensée urbanistique parisienne est sous le poids des tenants de la typo-morphologie et des défenseurs de l'*Architecture Urbaine*, il est irrecevable de penser à une possible conception de la ville à partir de figures et de leurs déploiements temporels, et d'envisager que ce dispositif serait plus intégrateur³.

De cette expérience et de ses suites, je retiens ceci : même si « *décrire n'est pas écrire. Dépeindre n'est pas peindre* » comme le disait Georges Braque⁴, même si, pour cette raison, les outils de la géométrie visant à la description de l'espace physique peuvent échouer quand il s'agit d'écrire le dit espace physique, ils n'en influencent pas moins cette écriture, car les apports de la géométrie sont à la fois instrumentaux, et conceptuels.

Partie I - Vigilances

Le recours à la géométrie en architecture demande une vigilance d'autant plus grande qu'il est obligatoire. Cette nécessité de précaution est comparable à celle qui est liée à l'impact de la technique constructive dans le processus architectural.

L'architecture est installation de la vie

Toute prise de position s'opère en fonction d'une raison déterminante, d'un objectif à atteindre, d'une théorie, parfois d'une idéologie ou même d'une impression. Pour l'architecte urbaniste, la prise de position se fait relativement à l'idée qu'il s'est construite de son champ et de son métier, de l'idée qu'il s'est faite de l'architecture dans son devenir urbain. Ainsi, de mon point de vue : *l'architecture est une installation de la vie des hommes par une matière disposée avec bienveillance*⁵. Cette proposition organise les valeurs, met en place une hiérarchie qui détermine le projet. *L'installation vaut plus que tout : c'est une venue à l'existence. La vie étant en jeu, l'installation n'est pas que spatiale, elle est aussi temporelle. La vie étant celle des hommes, il est donc bien question d'humanité, de joie et de tristesse, d'abri et d'organisation des relations en une structure signifiante. Le moyen de l'installation est la matière ; il s'agit bien d'une réalisation, d'un passage au réel, d'une fabrication de présence. Le projet, lui, est dans la disposition de la matière qui est à notre disposition. La bienveillance est ce qui donne sens, et fait la différence entre une construction et une architecture, bienveillance esthétique et éthique.*

Les pièges de la tradition de la forme

Je cherche à éviter les pièges traditionnels de la forme en architecture. Ils sont particulièrement associés à l'idée que l'architecture serait un art et que l'œuvre d'architecture se comprendrait surtout du point de vue de la forme et de son jugement, l'esthétique. D'où une méfiance en ce qui concerne le recours à la géométrie en architecture : envers sa séduction avérée ; envers sa force évidente pour contenir la relation de l'architectural à l'urbain dans les mécanismes simples de la division de la forme ou de la multiplication des modèles ou de l'addition des objets ; envers son éclatante puissance à réduire l'architectural à l'apparent ; envers sa capacité à soutenir la volonté du geste architectural ; envers une certaine capacité à réduire l'histoire à ses signes ; envers le lien direct liant le style à des débats souvent ineptes ; envers un goût pour la composition, etc.

La géométrie est descriptive, métaphorique et bavarde

Un autre fondement de cette vigilance découle de la triple nature de la géométrie : descriptive, métaphorique et bavarde.

La géométrie mesure, encore et toujours. Pythagore, Gauss ou Mandelbrot ont mesuré. Le premier plantait ses bâtons aux pieds de pyramide. Le second cherchait sur le terrain les angles d'un triangle formé par trois sommets, en l'occurrence trois montagnes. Le dernier détaille le périmètre de la cote granitique

de la Bretagne. Tous, comme Lobatchevsky ou Feigenbaum, aimeraient trouver des constantes universelles. Que leur géométrie soit née de la modélisation de l'espace sensible, ou que ses notions premières relèvent de l'expérience physique, ils tentent d'établir une relation globale de connaissance démontrée avec la nature des choses et de l'univers, avec la nature toute grande. En ce sens, la géométrie n'est pas seulement descriptive quand elle projette en deux dimensions les formes d'un volume ; la géométrie est par essence descriptive. Ainsi, parce que l'architecture n'est pas descriptive, l'emploi de la géométrie en architecture peut être l'objet de contresens.

La tentative de décrire la nature par la géométrie est un espoir et, en ce sens, toujours désespérée ; au moins établit-elle des correspondances avec la nature. En cela la géométrie est une métaphore, à la fois image et allégorie, construction théorique. Il convient là de ne pas oublier avec Alexandre Rosenbluth et Norbert Wiener que « *le prix de la métaphore est une éternelle vigilance* »⁶. Le recours à la métaphore ouvre toute grande la porte au remplacement de la chose par son double et à l'oubli de la complexité de la chose au profit d'une simplification pratique, à la perte de la richesse donc. De ce point de vue, on pourrait avancer que les concepts d'espaces apportés par la géométrie ne sont rien d'autres que des métaphores de l'espace naturel. Il y aurait là un complément d'explication à la fascination opérée par les modèles géométriques et mathématiques dans la conception de l'espace architectural, puisque l'architecture est aussi une tentative de dialogue avec la nature (compléter la nature humaine et la nature terrestre pour que l'homme puisse habiter).

Parce que la géométrie tente de décrire la nature, qu'elle produit du discours sur l'espace, qu'elle est métaphorique et qu'elle sert de vecteur à des discours symboliques, la géométrie dans le champ de l'architecture et de la ville est bavarde. Or le goût pour l'installation de la vie, c'est-à-dire l'intérêt corollaire pour la venue de l'impensé, engage à produire des architectures ouvertes, en attente, et non pas occupées par elles-mêmes, par les discours qu'elles véhiculent ou affichent. Une forme qui parle, qui s'affirme, qui s'affiche et c'est un espace qui devient imperceptible, se replie, se rétracte.

Les habits idéologiques des architectes

Dans le monde de l'architecture où les certitudes sont rares, face à l'indétermination de son objet tant il est lié à l'humain, au mystère de l'architecture, de ses définitions et de son indéfinition, les architectes sont enclins à s'habiller d'autres habits que ceux de leur discipline, pour y chercher une rassurance. L'art et la science leur fournissent des méthodes et des concepts qu'ils utilisent souvent au premier degré de l'apparent. Par exemple, ils retiennent de la déconstruction chère à Jacques Derrida la possibilité de déconstruire la forme, qu'il laisse déconstruite, dans l'oubli ou l'ignorance, que tout le travail chez le philosophe se situe dans la reconstruction d'une pensée une fois opérée la

déconstruction de ses mécanismes anciens. Cette capacité des architectes à rester dans la transcription formelle des concepts résonne de leur difficulté de se sortir de la force métaphorique de la forme et de son langage géométrique. Leur recours architectural à la théorie du chaos l'illustre. Ne retenant que la dimension porteuse d'esthétique de cette théorie, ils produisent des formes chaotiques parce que le monde serait chaos. Ils cherchent surtout à se mettre en rupture formelle, plutôt qu'à s'inquiéter de la recherche de constante, ou d'évoquer les conséquences des attracteurs étranges et de leur voisinage, ou la sensibilité aux conditions initiales, ou autres concepts qui leur rendraient plus difficile d'affirmer : « *Fuck the context* ».

La perte du sens

Dans ces conditions, on assiste à une perte de sens à plus d'un titre. Que l'architecture actuelle se mette à illustrer, nous renvoie aux siècles précédents le Modernisme. Alors l'objet de l'architecture, comme celui de tous les beaux-arts, était la représentation, l'illustration, la métaphore : imitation de la nature, allégorie du roi et de dieu, magnificence de dieu et de la nature d'essence divine. Les architectures illustratives contemporaines sont deux fois en contresens. Tout d'abord parce que, depuis que l'architecture est passée au service du citoyen, c'est-à-dire depuis plus deux siècles en occident, l'objet de l'architecture n'est plus la représentation mais l'installation de la vie quotidienne dans tous les états de sa dimension citoyenne. Et ensuite, parce que la représentation, l'allégorie et la métaphore ne sont plus du tout les voies de l'art contemporain.

Partie II - Représenter les états et les mouvements

Des états aux mouvements

Une des évolutions principales accompagnant le passage de la géométrie euclidienne à la géométrie fractale réside dans l'intégration de la dimension temporelle à la forme. Euclide pose les fondamentaux, ce sont des états simples. Puis, au fil de l'histoire, la géométrie se sort de l'attachement aux états, investit les mécaniques formelles, c'est-à-dire propose des constructions théoriques portant en elles les embryons de déploiement dans le temps, pas seulement dans l'espace.

Géométrie ou lyrique / Albers ou Hartung

Ce passage de la géométrie des états à des géométries intégrant le temps fait écho à un mouvement plus général de la pensée, tant en science qu'en art. « *En fait, affirmer que le temps n'est rien d'autre que le paramètre géométrique qui permet de compter, de l'extérieur, et qu'en tant que tel, il épuise la vérité du devenir de tout être naturel, c'est presque là une constante de la tradition physique depuis trois siècles. Ainsi Emile Meyerson a pu décrire l'histoire des sciences modernes comme la réalisation progressive de ce qu'il regardait comme un préjugé constitutif de la raison humaine : le besoin d'une explication qui ramène le divers et le changeant à l'identique et au permanent, et qui dès lors élimine le temps* »⁷, expliquent le Prix Nobel de chimie Ilya Prigogine et la philosophe Isabelle Stengers. Dans ce contexte, le devenir était réduit à une reproduction tautologique du même. Addition, multiplication, subdivision servaient au déploiement : ce qui en architecture et urbanisme donnait la production du type architectural qui engendre la forme urbaine, et réciproquement ; ce sont, chez les modernes, les objets le long des voies territoriales ou, chez les anciens et les post-modernes, le remplissage de la forme du plan de masse prédéfini. Cette manière possède en peinture une expression sublime dans la notion de l'« Unique Trait de Pinceau »⁸, centrale dans la peinture classique chinoise. Le peintre méditait face à son sujet : un arbre ou une montagne. Il devait trouver le trait de pinceau qui comporterait en lui le caractère de la forme générale de l'arbre ou de la montagne. Une fois trouvé, il suffisait de le répéter pour que la forme générale naisse caractérisée.

La comparaison de deux mouvements picturaux dits « abstraction géométrique » et « abstraction lyrique » expose singulièrement la parenté entre l'art et la science dont l'architecture se nourrit, du point de vue de l'intégration du temps. L'abstraction géométrique est celle des Piotr Mondrian ou Joseph Albers. Elle est un art de la méditation, du temps du lent à-plat et de la précision du pinceau, que l'on retrouve plus tard chez Ellsworth Kelly et même aujourd'hui chez le suédois Jon Sunkwist. L'abstraction lyrique est celle d'Hans Hartung ou de Jackson Pollock. Elle est un art du geste, de la toile flagellée par des brassées d'ajonc trempées de pigments, du corps flottant de l'artiste jetant la peinture ou la laissant couler du pot percé. Olivier Debré, peintre lyrique abstrait, développe que

l'espace cubiste, comme celui — je suis tenté d'ajouter — de l'abstraction géométrique est la juxtaposition des instants « *alors que l'espace expressionniste (et celui de l'abstraction lyrique) est la déformation du passage des instants* »⁹.

Dans ces œuvres picturales, ce qui concerne l'architecture dans son destin urbain réside dans la disparition de quelques caractéristiques formelles traditionnelles, dont la perte de la composition remplacée par le mouvement, et la perte du contour — pour laquelle Mark Rothko œuvra aussi — au profit du passage. Tout cela renvoie à une autre conception de l'horizon et donc de l'espace¹⁰ ; mais c'est un autre sujet.

La figure et le geste / Sol Lewitt et Bruno Kladar

La tentative de l'artiste occidental de passer au-delà de l'apparent — dont la géométrie est un des vecteurs les plus communs — ne se retrouve pas que dans les expériences abstraites, par essence à part. Elle se retrouve dans de nombreuses procédures artistiques modernes et contemporaines. Quand l'artiste minimaliste conceptuel américain — architecte de formation — Sol Lewitt quitte la blanche abstraction des cubes blancs, et que l'Italie le confronte quotidiennement aux baroques nappes de bistrots, il expérimente une de ces nouvelles relations à la création que les artistes américains surent si bien envisager dans les années 60/70 comme Andy Warhol avec la lithographie. Il atteint au set de table, s'en prend à leur forme : c'est le mouvement de l'esprit commandant et de la main déchirant qui devient œuvre. Ici le contour est supprimé ; là il est rogné. Dans les deux cas, la géométrie simple du rectangle est détruite ; le périmètre réinventé. Mais surtout, la nappe était un objet, solitaire comme tout objet achevé. Sol Lewitt les associe par cette atteinte à leur intégrité, c'était, disait-il : « *another way of making grid with no drawn lines, une autre manière de faire une grille sans tracer de lignes* »¹¹. Il en va de même pour l'artiste contemporain Bruno Kladar dont on ne sait dire si c'est un matiériste. Il dessine d'abord une figure sur une nappe de bistrot parisien. Il y porte atteinte par une alchimie d'eau de Javel, de graisse, de feu jusqu'au point où la figure laisse place à une poésie proche de celle de l'abstraction. Fragilité encore atteinte par les humeurs vitales, la graisse de Joseph Beuys ne réussit plus à panser le feu d'Yves Klein. Ou bien encore quand, après avoir repeint le rectangle de 4 par 3 d'affiches décollées, aidé en cela par d'autres mains artistes, il donne l'œuvre au gré de ceux qui vont l'acheter par fragments jusqu'à épuiser la capacité d'œuvre de la pièce, et le désir d'œuvre du public.

Travailler en creux

Ces travaux opèrent en creux, à l'intérieur d'une géométrie qu'ils ne cherchent pas à étendre, mais dans laquelle ils s'attachent à créer des espacements, des ouvertures, des possibilités proches de celles qui sont les nôtres. Longtemps, on pensa que le monde des hommes était pris dans une expansion infinie. Progrès de la science et des techniques, théorie de l'expansion, développement économique, certitude d'une exploitation sans fin des ressources naturelles : toute l'idéologie

menait à cet enthousiasme ; délire, diagnostiquera-t-on. L'histoire récente a délivré une autre vérité. Nous savons depuis Hiroshima que nous vivons dans un monde fini. Nous ne sommes pas en expansion, même si notre nombre augmente, même si l'inflation de l'économie existe ; nous sommes en insertion, à l'intérieur d'un monde connu, au cœur d'une histoire dont le dessein se donne. Il s'agit davantage de considérer l'ouverture, l'accès à des horizons intérieurs. Si on admet que nous sommes dans une situation finie, le travail d'architecture à produire est de l'ordre de l'essartement, pour reprendre un mot de l'époque médiévale, c'est-à-dire qu'il nous faut élargir des portions de ce monde déjà occupé, qu'il le soit par la terre, cet autre *autre* de nous, ou par la culture, ou par nous-mêmes. C'est un travail d'écartement, qui ouvre des vides, les libère à l'arrivée de la vie quotidienne. Nous avons à dégager des vides à habiter. Notre travail est d'espacement ; nous ne sommes pas des créateurs d'espaces, mais des aménageurs du monde déjà là. Nous participons à un essor intérieur. En fractionnant le monde fini, nous le dégageons, nous l'ouvrons en une infinité de mondes.

Dépasser l'harmonie des états

Ce dépassement des états vers les procédures intégrant le temps, intégrant des aléas, refusant l'harmonieuse homothétie du plus grand au plus petit résonne du souvenir de la conversation avec Benoît Mandelbrot. Il y fut évoqué un ouvrage alors très populaire *Powers of ten*¹². Permettez que je cite un texte où je l'évoquais : « *Ce livre d'images séduisantes défendait cette antique position théorique qui agaçait Mandelbrot. Au fil des pages, changeant de focales de dix en dix, le regard se déplaçait de l'univers le plus éloigné d'où la Terre figurait comme un point à une vision plus rapprochée de la Terre, puis d'un pays, d'une ville, d'un homme dans un jardin, de sa peau, dans sa chair, ses cellules, vers les neutrons. Mandelbrot enrageait devant le succès de ce livre, extrait du court-métrage réalisé en 1968 par les architectes designers Charles et Ray Eames, car, pour lui, il était pur mensonge puisqu'il ne rendait pas compte de la vérité de la structure des choses, faite de ruptures, de discontinuités tant spatiales que temporelles* ». ¹³ Evoquant ensuite la nécessité dans le cadre du projet urbain d'envisager un projet qui n'aurait jamais le dernier mot, j'ajoutais que : « *Mandelbrot comme Lofti Zadeh, René Thom ou Ilya Prigogine, donnent à comprendre l'importance de valeurs jusqu'alors écartées : la rupture, la discontinuité, le vieillissement, la dissipation... Ces scientifiques offrent les outils permettant d'aborder les problématiques où l'échelle échoue ; ils fourbissent tout un appareil conceptuel utile pour revenir à la métropole et l'aimer telle qu'en elle-même, pour assumer sa disparité et éviter de se laisser séduire, une fois encore, par les délires meurtriers de l'unité harmonieuse, pour accompagner son changement plutôt que sa rénovation. En fait tout cela nous aide à faire la part entre les outils géométriques utiles pour produire de l'architecture et ceux utiles pour produire la ville. Si nous achoppons à fabriquer la ville avec les outils de Tradition de la Forme, c'est qu'ils ont été forgés, et sans cesse peaufinés, pour la concrétisation, alors que ce dont nous avons besoin en priorité aujourd'hui, ce*

sont des outils pour penser la ville (nous savons la matérialiser), non pas la représenter mais plutôt pour saisir quelques mécanismes de sa genèse¹⁴».

Partie II : De la représentation au projet

Permanence de l'espace et de la géométrie

La conception de l'espace n'a cessé d'évoluer depuis que l'homme s'y est attelé. La suite, ou la série des conceptions de l'espace (je m'en tiens à celles occidentales que je connais) représente l'histoire de la relation de l'homme à l'idée qu'il se fait de ce qu'il n'est pas, la relation de l'homme à sa contrée, pensait Martin Heidegger. Cette conception est notamment liée à l'évolution des moyens de représentation, de description de l'univers et du monde, dont les avancées de la géométrie. Chaque nouvelle conception s'est proposée comme un progrès, une meilleure compréhension, voire une alternative de la précédente. La mise à l'écart des conceptions et des géométries antérieures qui s'en suit, part du présupposé que l'homme évoluant constamment ne porterait pas en lui d'événements archaïques, irréductibles et pérennes, que la conception d'espaces non sensibles modifierait fondamentalement l'espace sensible, l'espace habité, que je préfère appeler la spatialité, et finalement que, en un temps donné, une conception vaudrait pour toutes les situations vécues. Nous savons que ce présupposé est faux. L'homme porte en lui des archaïsmes qui demandent à être accompagné par d'anciennes conceptions de l'espace, comme le sommeil ou le besoin de sécurité auxquels répondent toujours des dispositions antiques, tel de l'espace enclos. En outre, la spatialité, dépendant de la temporalité et de l'activité, est multiple, y compris au même moment en un même lieu ; elle appartient aussi à chacun de ceux qui l'expérimente, à son sexe, à sa culture, etc. Enfin, la conception scientifique d'espaces infinis ne correspond pas à la réalité finie de la situation terrestre de l'humanité ; on en revient à l'anecdote de la rencontre Bergson et Einstein relatée par Prigogine : « *Une scène est bien connue, c'est celle qui prit place à la Société de Philosophie de Paris, le 6 avril 1922 Henri Bergson tenta de plaider, contre Einstein, la multiplicité des temps vécus coexistant dans l'unité d'un temps réel, de défendre l'évidence intuitive qui nous donne à penser que ces durées multiples participent à un même monde. Qu'on lise la réponse d'Einstein : il rejette sans appel, pour incompetence, le "temps des philosophes", certain qu'aucune expérience vécue ne peut sauver ce que nie la science* »¹⁵.

En ce qui concerne la conception de l'espace habité, toutes les conceptions historiques de l'espace valent encore, et donc toutes les géométries qui aident à les concevoir valent aussi. Regardons le projet du siège social d'Olivetti par Le Corbusier en 1954 Deux barres rationalistes, l'une droite, l'autre courbe contiennent ses bureaux, alors qu'au sol une forme souple accompagne le déplacement des visiteurs et du personnel, au-dessus d'une strate rectangulaire servant aux ateliers. Le Corbusier expliquait qu'il a conçu ce plan, notamment la forme souple indescriptible, après avoir vu le mouvement de la foule dans le métropolitain. Dans ce projet, l'angle droit et les parallèles accompagnent l'installation du bureau et le travail assis, et la courbe accompagne le mouvement et le déplacement. Le corps au repos s'y nourrit de coins ; le corps en mouvement

de l'absence de coins. Ce projet, comme d'autres (par exemple, le supermarché de ... par Rem Koolhaas en ... qui lui ressemblent à plus d'un titre)., exprime qu'il y a une temporalité des géométries : c'est-à-dire qu'il y a des géométries portant en elles une adéquation avec certaines temporalités, avec certaines activités. Ces activités portent en elles, et leur temporalité propre : c'est-à-dire les rythmes, vitesses, répétitions, et leurs moments : le jour ou la nuit, chaque jour ou de temps en temps, et leurs formes.

Représenter et/ou projeter

Certains d'entre nous évoqueront davantage la mesure, s'attacheront sans doute aux différences fondamentales existant entre mesure, description et projet, entre une mesure qui décrit et une mesure qui projette, entre le projet de description et la description qui projette. Car la géométrie décrit et mesure. Quand l'architecture mesure et projette. Si la mesure est leur point commun, l'écart est considérable entre la description et le projet. Bien entendu toute tentative de description est un projet. Changer de points de vue et changer d'outils de représentation suffisent à produire une description transformée qui proposant un autre état du monde déclenche de nouvelles actions. La différence se trouve justement du côté des actions, car ce qui fait l'architecture c'est la réalisation, la matérialisation du réel. *Form* et *Design* disent les anglo-saxons : forme d'une part et mise en forme d'autre part.

Prendre garde à ses outils

La forme préexiste ; c'est la nature et le monde déjà là. La mise en forme est une conséquence du projet. La géométrie qui décrit la forme sert à la mise en forme. Si l'on n'y prend pas garde, la géométrie comme outil de formalisation du projet prend le dessus sur le projet. Or quand l'outil fait le travail à notre place, vient la perte des enjeux principaux, c'est-à-dire celle du sens architectural. Prenons deux exemples : la centralité et la symétrie. Les enseignants du projet architectural connaissent bien la grande difficulté des étudiants à se défaire de la symétrie et de la centralité pour composer leurs plans. Je n'évoque pas ici la grande symétrie classique, celle qui est susceptible de mettre en relation des éléments hétérogènes — on se souvient de la magnifique lettre de Louis XIV à Le Nôtre dans laquelle il explique non pas sa puissance magnifiée par le grand axe de Versailles, mais son vif plaisir de déambuler dans les jardins différents de part et d'autre de l'axe qu'il aimait croiser plutôt que parcourir. Non, il s'agit bien de la symétrie néo-classique, depuis appauvrie plus encore par la fonction « miroir » des ordinateurs, celle qui ordonne et uniformise le monde, celle qui simplifie les choses et les relations, celle qui fait de la relation une fonction formelle. Nous avons le souvenir de la difficulté des étudiants à s'en sortir, et même de leurs larmes de joie quand cela est devenu possible. Le fil de l'histoire se charge toujours de rappeler à l'ordre de la vie les symétries les plus strictes, à ses désordres comme écrit Umberto Eco. Pourtant la difficulté de se libérer du rapport au pouvoir et l'envie de maîtriser le centre en l'occupant par une figure tutélaire sont autant de

signes qui révèlent, si besoin était encore, que l'homme contemporain n'est pas nourri de l'espace moderne ; qu'il vit encore des espaces issus de la conception du XIXe siècle. Il est vrai que nos aînés, en proposant l'espace moderne comme alternative, rendait possible son rejet. Mais cela laisse loin les enjeux de liberté portée par cette conception : « *Maintenir l'espace ouvert, ce serait l'art suprême* » écrit Peter Handke, je le crois aussi¹⁶. Cette difficulté d'être libre, comme de se sentir libre, se retrouve aussi en ce qui concerne la courbe libre. Quand l'étudiant a su se défaire de la symétrie, et de la centralité, et de leurs avatars concentriques, rayonnants, il leur reste encore à apprendre l'angle droit dans tous ses états, et surtout à le dépasser par l'apprentissage de la courbe, magnifique, difficile à construire, à maîtriser, à représenter, à se représenter. Nombreux sont ceux qui à la fin de leurs études n'en auront pas fait l'expérience, sauf par le rigide compas.

Savoir pour maîtriser

La meilleure manière de maîtriser les outils de conception est de les connaître, de faire l'effort des gammes quotidiennes, du croquis, du dessin et de la lecture théorique. Par là la liberté s'acquiert, le centre vide ne fait plus peur, pas davantage que la courbe sans cesse à inventer. Dans l'apprentissage du projet, l'on apprend aussi que les dictats des oppositions théoriques ne valent que dans certaines dimensions, pas pour toutes les dimensions. Revenons à la réaction de Benoît Mandelbrot au livre *Powers of ten*. Le mathématicien explique que la progression régulière retenue par les Eames est erronée car la nature de l'univers n'est pas régulière, et que l'on peut passer d'une structure à deux dimensions à une structure à trois dimensions comme cela, en un instant. Les Eames pourraient arguer que, dans une maison qui est un contenant, il y a des pièces qui sont des contenants plus petits, et que, dans les pièces, il y a des placards et des coffres ou boîtes de rangements plus petits, etc. La mystification des Eames provient de ce qu'ils sont passés de l'espace interstellaire aux quarks, en passant par l'univers habité. Si, comme le disent certains physiciens à propos des atomes, ils sont des sœurs de la lumière, c'est-à-dire des étoiles, cela ne signifie en rien que le monde habité se trouve à mi-chemin entre les atomes et les étoiles. On peut faire l'hypothèse que la conception des Eames vaut toujours pour l'espace habité d'essence architectural, et que la conception de Mandelbrot peut valoir pour la ville métropolitaine et le territoire, dont la complexité excède les possibilités de la géométrie euclidienne, ses échelles, ses subdivisions et ses états. Ce qui pose question est le moment de bascule où dans l'espace habité la conception euclidienne échoue, le moment où les logiques floues, structure dissipatives et autre géométrie fractale s'avèrent. Quel est donc ce passage ?

Partie III : Reporter le moment de la forme

Tout prend forme

A ce point, comme dit la langue populaire, mon discours prend forme. D'ailleurs ce que révèle cette locution, c'est que tout prend forme à un moment ou à un autre, et que parfois c'est une inquiétude que cela ne prenne pas forme : « Alors, ça prend forme ? ». D'ailleurs que veut dire la langue populaire : est-ce que ça prend tournure ou est-ce que ça ressemble à quelque chose ? Donner forme ou prendre forme. Créer ou accompagner. Voilà le mouvement que je m'attache à explorer, acceptant comme l'évoquait l'article de 1980 *Vers une génétique urbaine*, le passage perceptible aujourd'hui du modèle mathématique vers le modèle biologique, et un certain retour à la nature comme modèle, nature non plus romantique et pittoresque, mais expression du vivant. Le grain devient sable : le sable devient dune et l'homme fait de l'arbre des planches qu'il cloue. Comme les briques. Louis I. Kahn disait : « *Que veux-tu, brique ? La brique te dit : J'aime l'arche. Si tu dis à la brique : les arches sont chères, et je peux utiliser un linteau en béton sur une baie. Que penses-tu de cela, brique ? Et la brique dit : j'aime une arche* »¹⁷. Les cellules deviennent des bras ou des nez . Voyez la foule lors de manifestations : les individus viennent isolément, se rassemblent dans un but commun et leur rassemblement prend la forme d'un cortège, qui plus tard se défait. Je perçois, depuis longtemps, que l'architecture est une sécrétion de l'homme, que *l'homme est son environnement*, que tout organisme produit son environnement et que tout environnement prend forme. Je le crois au point de rechercher les conditions incompressibles de cette émanation, entre l'homme et l'architecture. Il me semble que la sécrétion essentielle, majeure, vitale, est l'angle nécessaire au sommeil, et à la vie donc, celui qui est formé par deux plans, pas nécessairement sécants ni orthogonaux, créant un lieu propice à l'abandon. Cette intuition s'est trouvée confortée récemment par deux auteurs, l'un est philosophe, l'autre biologiste. Le premier, le philosophe allemand Peter Sloterdijk propose une théorie philosophique articulant : être, existence et environnement. Le second, le biologiste américain Richard C. Lewontin, ajoute l'environnement à la double hélice génétique.

Peter Sloterdijk

Il me semble que les architectes ne pourront pas faire l'économie d'une étude des textes de Peter Sloterdijk. Comme ils se sont passionnés pour les écrits de Heidegger pour l'habité, ils pourront trouver matière à méditer, depuis leurs points de vue, sur les propos du philosophe concernant l'environnement, bien au-delà des correspondances que son emploi des mots « sphère » ou « bulle » pourraient déclencher par simple analogie. Les enjeux de notre présence terrestre ne sont plus seulement associés à l'habitation, être là ou être le là ; ils sont dépendants de la matière même du monde, de la terre et des hommes. Provocateur utile — il commence par avancer que « l'homme ne descend donc ni du signe, comme l'ont cru hâtivement des darwinistes de vulgarisation, ni du signe, comme

l'on a dit dans les jeux de langage des surréalistes : il descend de la pierre ou du moyen dur, dans la mesure où nous nous entendons pour considérer que c'est l'usage de la pierre qui a inauguré la prototechnique humaine »¹⁸. Il ajoute surtout : « Dans l'ancien concept de la matière, on intègre toujours l'idée qu'en raison de ses aptitudes minimales et, au bout du compte, récalcitrantes, elle entre dans des utilisations hétéronomes. Cette technique périmée place le monde des choses dans un état d'esclavage ontologique contre lequel l'intelligence s'est toujours insurgée, pour autant qu'elle est en mesure de prendre parti en faveur de l'altérité des choses que l'on n'utiliserait et que l'on ne transformerait qu'extérieurement. De là naît, à l'ère de l'idéalisme de contrainte, l'option « matérialiste » émancipatrice »¹⁹. Et voilà Louis I. Kahn qui réapparaît. Sloterdijk ajoute : « Il existe à la rigueur, dans les sphères de l'ancien artisanat, des indications sur le fait que la sagesse des maîtres consiste à ne pas forcer les choses. Parmi les maîtres de la pensée, c'est sans doute Spinoza qui a souligné de la manière la plus lucide comment le rattachement de la puissance au potentiel des choses doit s'accomplir sans démesure ni contrainte : « Lorsque je dis, par exemple, que je peux faire ce que je veux avec une table, je ne veux certes pas dire que j'ai le droit de faire de la table une chose qui mange de l'herbe. »²⁰ Dans l'espace alloteknique, les grandes circonstances sont toujours celles dans lesquelles ont lieu les combats pour l'accès préférentiel aux moyens de viol et de destruction. La conscience de l'extrême naît ici de la compréhension des combats des violeurs et de leurs victimes. »²¹

Richard C. Lewontin

Richard C. Lewontin propose aussi pour sa part, c'est-à-dire du point de vue de la biologie d'associer fondamentalement l'homme à son environnement, allant jusqu'à substituer la double hélice des chromosomes par une triple hélice prenant en compte l'environnement. Les observations qui y amènent sont nombreuses :

- « d'abord, les organismes déterminent, parmi les éléments du monde extérieur, ceux qui seront présents dans leur environnement, et, parmi les relations entre ces éléments, celles qui sont importantes pour eux »²² ;
- « non seulement les organismes déterminent, par leur forme ou leur métabolisme, les aspects du monde extérieur qui sont importants pour eux, mais ils construisent activement, au sens littéral du mot, un monde autour d'eux »²³ ;
- « non seulement les organismes²⁴ déterminent ce qui est important pour eux dans le monde extérieur, et créent un ensemble de relations physiques entre ces éléments, mais ils modifient en permanence leur environnement » ;
- « le quatrième aspect de la construction de l'environnement est que les organismes modulent les propriétés statistiques des conditions extérieures à mesure que ces conditions s'intègrent à l'environnement »²⁵ ;

Et Lewontin de conclure : « on peut objecter qu'une telle vision de la relation organisme-environnement ignore certaines forces physiques et certains principes universels auxquels aucun être vivant ne peut échapper. Après tout, les

organismes n'ont pas inventé les lois de la gravitation. Il existe bien des relations physiques au sein desquelles l'organisme doit construire son environnement, mais les contraintes physiques « universelles » ne se révèlent souvent pertinentes que pour certaines classes d'organismes et pas pour d'autres. A l'échelle macroscopique, des espèces différentes sont soumises à des forces physiques différentes »²⁶. Lewontin précise que « la loi de la gravitation universelle est un exemple. Qu'elle soit, ou non, un facteur environnemental pertinent dépend de la taille de l'organisme »²⁷. Et Lewontin conclue, non loin de Sloterdijk dans ... : « On ne peut pas empêcher les changements d'environnement ou les extinctions d'espèces. Toutes les forces politiques existantes suffiraient à peine à influencer le cours ou la vitesse d'évolution du monde naturel. Nous pouvons essayer de modifier le taux d'extinction et la direction des modifications environnementales de façon à assurer une vie décente aux êtres humains, mais nous ne pouvons pas maintenir les choses telles qu'elles sont »²⁸.

Chaque projet prend forme

L'architecte et l'urbaniste savent d'expérience quotidienne que, comme tout prend forme, le projet aussi prend forme. Que la géométrie est là pour sous-tendre le passage de l'idée à la forme. Il y a des géométries de l'usage, des géométries de la matière, des géométries du temps, qui s'assemblent en une réalisation, en un passage au réel des envies de vivre. Certains d'entre nous pensent qu'il faut partir de la forme. Pour ma part, je crois que si on veut y arriver, il vaut mieux ne pas partir avec elle, mieux vaut la laisser venir au projet, venir du projet. S'y attendre, sans y tendre. Le projet est plus vif quand il finit par prendre forme. Parfois on y arrive, parfois on y arrive pas. Certains n'y arrivent jamais. Chaque projet est une pièce de la forme générale, et en ce sens il manifeste la forme générale.

Pour que la Forme se manifeste, il faut reporter le moment du recours à la forme géométrique

Si l'on veut admettre la venue de l'impensé, c'est-à-dire laisser à la vie sa chance au plus avant dans le projet architectural et urbain, il est primordial de reporter au plus tard la venue de la géométrie, le moment de la forme. Pourquoi ? Pour mille raisons. La première est la grande difficulté pour tout un chacun de lire dans une forme architecturale la spatialité qu'elle dégage, et la grande faiblesse de ne l'aborder que d'un point de vue de l'esthétique, et parfois même du point de vue de la faiblesse de l'esthétique, c'est-à-dire le goût. La seconde est que tout un chacun, ici monsieur et madame tout le monde, croit quand on lui présente un projet dessiné que c'est un destin et que rien ne changera. La forme porte en elle un désir d'éternité perçu par tout un chacun. La troisième est l'attachement du concepteur à son propre travail : paresse, autosatisfaction, tout est bon pour ne pas vouloir retoucher à un premier jet qui serait esthétiquement par la forme séduisant. Reporter le temps de la géométrie, c'est maintenir ouvert le temps de l'écoute, de la parole, du partage. La géométrie appartient à l'affirmation. Elle

appartient à la conceptualisation, c'est-à-dire au rapt, au repli hors du monde du partage, qui n'est pas mon monde.

Opus incertum

Voyez cette photographie : un sol fait d'un dallage en pierre selon une pose dite « opus incertum », derrière des arbustes, sans doute des eucalyptus apporteur d'une ombre bienfaisante selon une croissance que nous savons maintenant modéliser grâce à l'emploi de la géométrie fractale par le laboratoire de Montpellier qui a créé le logiciel AMAP. Plus loin encore des ruines, une savante déconstruction que notre curiosité pour le chaos et la catastrophe acceptent avec la même ferveur que celles des rémanences romantiques de nos âmes qui les regardent avec émotion, le signe des temps et de la grandeur des hommes. Tout cela tient dans l'« opus incertum ». Les Romains dessinaient pour les temples et les palais des dallages aux formes géométriques nommables. Pour les voies publiques du vulgum pecus, rien comme l'œuvre incertaine, celle que l'on ne prend pas le temps de dessiner, incertaine car indicible car non géométrique. Pour moi, il y a dans l'œuvre incertaine le sens même de notre travail.

-
- ¹ - MANDELBROT Benoît, The fractal geometry of nature,
- ² - MANDELBROT Benoît, ...
- ³ - Se reporter à *Techniques et Architecture*, avril/mai 1996, n° 425 in "La règle et l'outil" de Jean-François POUSSE, et *La consultation Masséna*, Editions Skira, Paris, 1997.
- ⁴ - BRAQUE Georges, ...
- ⁵ - MADEC Philippe, *L'En vie*, éditions A Tempéra/L'Epure, Paris 1996.
- ⁶ - In « Purposeful and Non-Purposeful Behavior », *Philosophy of Science* 18 (1951), cité par LEWONTIN Richard C., *La triple hélice*, éditions du Seuil, collection *Science Ouverte*, Paris 2003, page 10.
- ⁷ - *La Nouvelle Alliance. Métamorphose de la science*. I. Prigogine et I. Stengers. Gallimard, Paris 1979, p 274. Des mêmes auteurs, *Entre le temps et l'éternité*, Fayard, 1988.
- ⁸ - SHITAO, « Le traité de peinture du moine Citrouille Amère », éditions ..., Paris... 19...
- ⁹ - *L'espace et le comportement*, Olivier DEBRE, éditions de l'Echoppe, Caen, 1987, pas de pagination, ou « L'espace et le comportement » in *Olivier Debré*, catalogue des expositions à la Maison de la Culture et des Loisirs et au Musée d'Art et d'Industrie de Saint-Etienne, 1975, pas de pagination.
- ¹⁰ - CORAJOURD Michel et MADEC Philippe, sous la direction de PROST Robert, « le temps vu de l'horizon » in *Concevoir, Inventer, Créer*, éditions de l'Harmattan, Paris, 1994
- ¹¹ - LEWITT Sol, *Papiers déchirés de 1975*, catalogue de l'exposition de la Galerie de Poche, Paris, 5 au 29 mars 1990.
- ¹² - MORRISSON Philip, EAMES Charles and Ray, *Powers of ten, a book about the relative size of things in the universe and the effects of adding another zero*, Phylis Morriison and the Office of Charles and Ray Eames, extrait du film réalisé par Charles and Ray Eames en 1968.
- ¹³ - MADEC Philippe, « Flou, Faible et Fragile », in *Architectures des systèmes urbains*, sous la direction de Jean Seitz et Jean-Jacques Terrin, éditions de L'Harmattan, Paris 2003.
- ¹⁴ - « Flou, Faible et Fragile », op.cit.
- ¹⁵ - *La Nouvelle Alliance*, op. cit., p 275.
- ¹⁶ - HANDKE Peter, ...
- ¹⁷ - KAHN Louis I., in LOBELL John, *Between silence and light*, Shambhala, Boston, 1985, page 40.
- ¹⁸ - SLOTERDIJK Peter, *La Domestication de l'Etre*, éditions Mille et Une Nuits, Paris, 2000, page 50.
- ¹⁹ - Ibid, page 90.
- ²⁰ - SPINOZA, *Tractatus Politicus*, IV, 4
- ²¹ - *La Domestication de l'Etre*, op.cit, page 91.
- ²² - LEWONTIN Richard C., *La triple hélice. Les gènes, l'organisme, l'environnement*, éditions du Seuil, Paris, 2003, page 63
- ²³ - ibid, page 66
- ²⁴ - ibid, page 67
- ²⁵ - ibid, page 73
- ²⁶ - ibid, page 78
- ²⁷ - ibid, page 78

²⁸ - ibid, page 83