



« À ceux pour qui l'architecture demeure une énigme féconde. »<sup>[1]</sup>

# systeme

## PRENDRE EN COMPTE LA COMPLEXITÉ CONTEXTUELLE, VERS UNE ARCHITECTURE «ANALYTICO-SYSTÉMIQUE»

Damien CLAEYS

En tant que système *particulier* de mise en ordre de la réalité, l'architecture est en constante réactualisation. En effet, l'évolution des édifices, depuis la cabane originelle jusqu'aux grands ensembles contemporains, accompagne l'évolution des sociétés humaines. La pensée architecturale est tributaire de l'*imaginaire social* de l'époque dans laquelle elle se construit et des développements de la pensée qui lui est contemporaine<sup>[2]</sup>.

À chaque modification totale ou partielle de *paradigme*<sup>[3]</sup> tandis que la coupure du langage demeure, la civilisation est marquée par une accumulation croissante du savoir extériorisé et par une *tendance à la complexité* des clés de lecture culturelles intervenant dans la manière dont l'individu construit mentalement sa vision du monde<sup>[4]</sup>. Parallèlement à cela, nous assistons à un accroissement du nombre et de la complexité des facteurs pris en compte par l'architecte dans les processus de conception et de construction de l'objet architectural.

L'architecte réalise plusieurs opérations mentales. D'abord, il prend les *mesures* du lieu réel dans lequel il va travailler. Les «mesures» dont nous parlons ici ne sont pas l'expression *quantitative* d'un système métrique, elles sont *qualitatives*. Ensuite, il réalise une opération de découpage<sup>[5]</sup> de la réalité par la définition de catégories (ou dimensions contextuelles), parmi lesquelles : les matériaux, les modes de construction, l'économie de la production, l'insertion dans le site, l'usage, l'aspect formel, la signification, ...<sup>[6]</sup> Enfin, il réalise des *opérations de référencement*<sup>[7]</sup> qui déterminent l'appartenance de la représentation d'un *référént* (objet réel de la référence) à un *espace de référence* (classe de représentation de la réalité à laquelle appartient la représentation du référent) en fonction de la pertinence qu'il accorde à cette liaison. Alors que les opérations de catégorisation et de généralisation sont largement influencées par l'environnement culturel, la pertinence de celles-ci est fonction du point de vue subjectif du concepteur.

D'ailleurs, l'infinité de solutions architecturales pertinentes pour un même projet montre la multiplicité de découpages possibles d'un architecte à l'autre. Alors que «la richesse de l'architecture tient à son caractère multidimensionnel irréductible»<sup>[8]</sup>, la coupure du langage qui affecte l'individu, l'empêche de trouver un découpage dimensionnellement exhaustif et complet de la réalité. D'où, l'*impossibilité de la définition*, puisque toute définition de l'architecture ne peut qu'«osciller tragiquement entre art, science ou technique»<sup>[9]</sup>, autant de dimensions d'une problématique *unique*. Néanmoins, à défaut de définition, la construction est la finalité de la conception, ce qui rend nécessaire la prise de *parti* de l'architecte, c'est-à-dire la conception *pertinente* d'une combinaison des dimensions contextuelles, pondérée selon sa *vision du monde*.

Le «ce qu'une chose désire être» de Louis KAHN sous-entend implicitement son inverse «ce que l'architecte désire que devienne une chose»<sup>[10]</sup>. Toute la question se situe là : comment prendre parti avec *pertinence* ?

Si les constructeurs de l'architecture vernaculaire traditionnelle – sans architecte – prenaient intuitivement en compte le contexte architectural et multidimensionnel *a priori* dans sa globalité, les

architectes ont proposé, au cours de l'histoire, des solutions architecturales simplificatrices. Les uns ignoraient la multidimensionnalité contextuelle, tandis que les autres confondaient *prise de parti* et *parti-pris* au profit d'une pensée architecturale à formules axiomatiques, associée à un nombre limité d'*espaces de référence* particuliers. L'histoire a retenu quelques formules axiomatiques, célèbres mais symptomatiques : «Rien n'est beau qui ne soit bon et utile», «La construction crée la forme», «Form follows function», «Less is more», «Less is bore»<sup>[11]</sup>, ... Ces *axiomes* diffusent des positions *doctrinales* qui, d'une certaine manière, simplifient la globalité de la question architecturale à l'une ou l'autre des dimensions constitutives de la contextualité, en contournant la complexité contextuelle. C'est une tendance au *simplisme* et non à la *simplicité* !

D'ailleurs, si nous nous intéressons sommairement au cadre épistémologique à l'œuvre dans la conception architecturale, nous constatons qu'historiquement la «bonne» méthode à suivre est passée du «modèle à imiter» aux «règles codifiées à respecter», au «raisonnement à suivre» et enfin aux «méthodes à appliquer».

Produits avoués d'une époque, nous pensons qu'il est plus intéressant d'étudier le *processus*, que le *résultat*. Nous sommes intéressé par l'épistémologie du paradigme dominant de l'époque, par le processus de la conception architecturale, plutôt que par la vaine tentative de définir l'architecture elle-même.

Si le mode de pensée cartésien reste dominant dans la zone culturelle occidentale, c'est parce qu'il s'appuie sur les sciences et les techniques pour maintenir son hégémonie. Mais, la physique quantique a mis en évidence que le résultat d'une expérience dépend du point de vue de l'observateur et a bouleversé le schème mécaniste de la réalité en introduisant l'incertitude comme composante de l'objectivité scientifique.

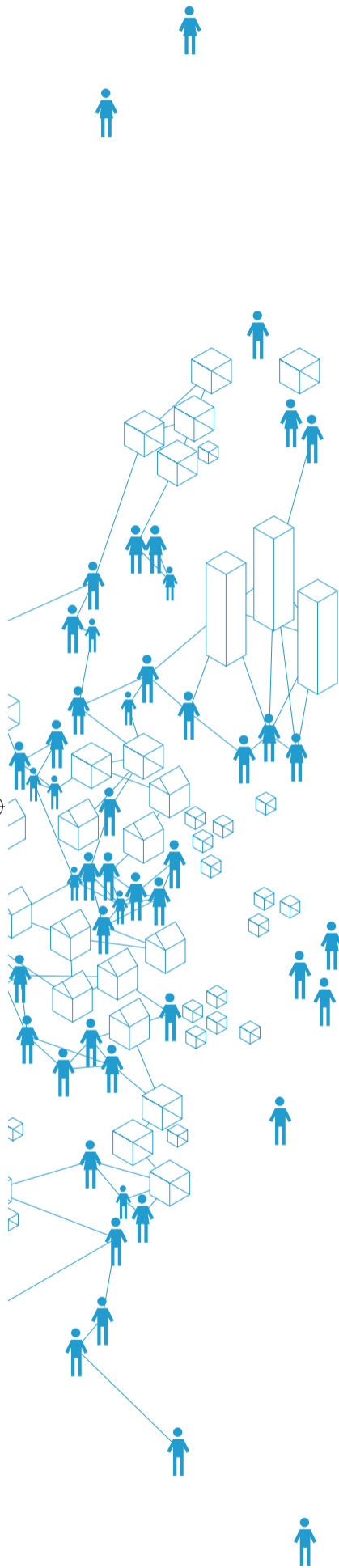
À la fin du xx<sup>e</sup> siècle, la méthode analytique fut remise en cause parce qu'elle passait sous silence le rôle du sujet connaissant et parce qu'elle séparait les objets et les sujets. Son réductionnisme fut critiqué parce que la séparation des objets ignore ou exclut des raisonnements : les interrelations, les antagonismes, la complexité et donc la globalité du savoir<sup>[12]</sup>.

Bien que tempérée par le poids de 3 siècles de structures rationnelles (mentales et institutionnelles), une réforme de la pensée – appelée «pensée complexe» – se construit progressivement, parallèlement à d'autres révolutions paradigmatiques pour dépasser le clivage rationalité / émotion du strict rationalisme<sup>[13]</sup>.

Partant du postulat «je pense, donc je suis», René DESCARTES avait notamment instauré au xvii<sup>e</sup> les coupures «sujet / objet», «homme / nature» et fondé l'«objectivité scientifique». En réaction à la définition des 4 préceptes du *Discours de la méthode* pour fonder l'approche analytique<sup>[14]</sup>, Jean-Louis LE MOIGNE a développé 4 préceptes du «Nouveau Discours de la méthode» pour élaborer une «approche systémique»<sup>[15]</sup> complémentaire à la méthode analytique fonctionnant sous la forme de 4 dialogismes :

1. «précepte d'évidence» / «précepte de pertinence» : le caractère immédiat de la perception des





phénomènes de la réalité garanti la pertinence, mais l'évidence dépend de l'intentionnalité de la personne qui les perçoit.

2. «précepte de localisme» / «précepte de globalisme» : le localisme consiste à isoler et décomposer l'objet pour en connaître les moindres détails, alors que le globalisme consiste à toujours replacer l'objet étudié dans un contexte plus large.

3. «précepte hypo-déductif» / «précepte téléologique» : l'interprétation d'un processus peut être une analyse, du plus simple au plus compliqué, fondée sur l'étude du passé ou s'appuyer sur l'étude du futur par l'analyse de la finalité du système.

4. «précepte de l'exhaustivité» / «précepte de l'agrégativité» : si les cartésiens avaient l'ambition d'atteindre a connaissance totale et universelle, par la description complète de la réalité, les systémiciens pensent qu'il est impossible de recenser tous les facteurs à l'œuvre dans une situation complexe, il est donc nécessaire de modéliser le problème à l'aide d'un agrégat – regroupement d'objets sélectionnés par l'individu.

La mise en œuvre de la «pensée complexe» élaborée par Edgar MORIN repose d'abord sur le concept de «système» en tant que «tout organisé» qui «produit ou favorise l'émergence d'un certain nombre de qualités nouvelles qui n'étaient pas présentes dans les parties séparées». C'est l'idée que «le tout est quelque chose de plus que la somme des parties»<sup>[16]</sup>. À partir de là, Edgar MORIN définit les 3 principaux principes qui selon lui permettent de «penser complexe»<sup>[17]</sup> :

1. Le «principe dialogique» : «Le principe dialogique nous permet de maintenir la dualité au sein de l'unité. Il associe deux termes à la fois complémentaires et antagonistes.»

2. Le «principe de récursion organisationnelle» ou causalité circulaire : «Un processus récursif est un processus où les produits et les effets sont en même temps causes et producteurs de ce qui les produit.»

3. Le «principe hologrammatique» : «Non seulement la partie est dans le tout, mais le tout est dans la partie. (...) L'idée donc de l'hologramme dépasse, et le réductionnisme qui ne voit que les parties, et le holisme qui ne voit que le tout.»

Le «concepteur de l'espace» est tenu de concevoir un projet qui détermine des prescriptions constructives précises et qui tient compte de la possibilité d'appropriation future de l'habitant. La conscience de l'architecte est animée d'un côté par son aspiration à la «philosophie de l'étendue», qui sous-entend la connaissance distante et indirecte de l'espace, acquise rationnellement par l'utilisation de la *métrique*, et de l'autre côté par la «philosophie de la centralité» qui donne à l'aide de la *proxémique* sa réalité à la spatialité par l'évidence sensible de la perception immédiate de l'individu, à partir de son moi, du centre de son monde, de son *hic et nunc*<sup>[18]</sup>.

Le flux des actes de pensée du concepteur est une boucle ininterrompue dans laquelle «connaître» est à la fois «séparer pour analyser» (méthode analytique) et «relier pour synthétiser» (approche systémique). La nécessité d'utiliser une méthode à la fois rationnelle et systémique pour prendre parti par rapport à l'unidualité formée par l'acte constructif et l'élaboration d'un support de l'appropriation nous conduit à favoriser une approche que

nous nommerons «analytico-systémique», pour concevoir une architecture qui trouve sa *cohérence* entre des dimensions à la fois contradictoires et complémentaires, concurrentes et antagonistes et qui tire volontairement parti des contradictions et des ambiguïtés interdimensionnelles, pour ainsi libérer leurs tensions créatrices<sup>[19]</sup>. Pour concevoir une architecture qui évite – autant que possible – les axiomatiques simplistes qui oublient le caractère multidimensionnel irréductible de l'architecture. Enfin, pour concevoir une architecture qui assume pleinement une forme d'*éclectisme postrationnaliste* – et non plus postmoderniste – support d'une multiplicité de points de vue complémentaires et de possibles, autant d'expressions de sa richesse intérieure.

Nous l'avons vu, l'architecture comme résultat ne peut être définie et nous préférons étudier le *processus* de la conception architecturale, l'acte de connaître lui-même. Or, l'architecte ne peut trouver la *pertinence*, nécessaire à une prise de parti, que dans la contextualisation de la connaissance. Nous pensons donc que le *processus* de conception architecturale est *complexe* parce qu'immergé dans une complexité contextuelle en mutation constante et que l'application de la «pensée complexe» – paradigme transdisciplinaire en pleine construction, basé sur une «analyse critique des processus de conception»<sup>[20]</sup> – pourrait être une bonne stratégie méthodologique et heuristique pour mener un processus de conception architecturale. Nous insistons sur le fait que le recours à la «pensée complexe» n'est pas une solution en soi au projet d'architecture, ni un remède à la complexité de la situation, il s'agit plutôt d'une «révolution scientifique» pour penser différemment.

La «pensée complexe» demande des architectes généralistes et transdisciplinaires. [D.C.]

[1] [2] [6] [8] [9] [19] [20] A. FAREL, *Architecture et complexité, Le troisième labyrinthe*, Marseille : Parenthèses (coll. Eupanolinos), 2008.  
 [3] Th. KUHN, *La structure des révolutions scientifiques*, Paris : Flammarion, 1972.  
 [4] Le concept de « vision du monde » désigne ici « une perception du monde organisée par une langue particulière » tel que défini initialement par le linguiste W. von HUMBOLDT, remanié par M. HEIDEGGER où la vision du monde n'est pas vraiment une vision, mais plutôt un « vécu » qui remet continuellement en question la « vision du monde ».  
 [5] [7] Ph. BOUDON (Dir.), *Enseigner la conception architecturale*, Paris : La Villette, 2000 (Rééd. : 1994).  
 [10] R. VENTURI, *De l'ambiguïté en architecture*, Paris : Dunod, 1999 (Rééd. : 1976).  
 [11] F. MILIZIA, *Principes d'architecture civile*, 1781. A. CHOISY, *Histoire de l'architecture*, 1899. L. H. SULLIVAN, architecte fonctionnaliste. M. VAN DER ROHE, architecte moderniste. R. VENTURI, *De l'ambiguïté en architecture*, 1971.  
 [12] J. de ROSNAY, *Le Macroscopie, Vers une vision globale*, Paris : Seuil (Coll. : Points), 1975.  
 [13] [16] E. MORIN, « Réforme de pensée, transdisciplinarité, réforme de l'Université » In *Motivation*, n°24, 1997.  
 [14] R. DESCARTES, *Discours de la méthode*, Paris : Hachette, 1840 (Rééd. 1637).  
 [15] J.-L. LE MOIGNE, *La théorie du système général, Théorie de la modélisation*, Paris : PUF, 1994.  
 [17] E. MORIN, *Introduction à la pensée complexe*, Paris : ESF (Coll. : Communication et complexité), 1994 (Rééd. 1990).  
 [18] A. A. MOLES & E. ROHMER, *Psychologie de l'espace*, Bruxelles : Casterman (Coll. : Mutations – orientations), 1972.

