

Séminaire doctoral 2013-2014 domaine Matérialité

TECTONIQUES

Mercredi 19 mars 2014

Organisation, Présentation : Antonella MASTRORILLI, Ghislain HIS (LACTH)

Chercheur invité : Philippe MARIN, docteur en Sciences de l'architecture, maître assistant titulaire à l'ENSA de Lyon et chercheur au laboratoire MAP-ARIA UMR CNRS-MCC.

Doctorant : François GRUSON, architecte DPLG, maître assistant titulaire à l'ENSA de Paris Val-de-Seine, membre de l'EVCAU

Introduction

Antonella MASTRORILLI

Le mot Tectonique trouve son origine dans la culture allemande du XVIII^e siècle. Reconstruire le sens de ce concept signifie reconstruire le débat théorique qui a traversé la philosophie de l'histoire allemande dans ses connexions à la production artistique et architecturale. L'archéologue allemand Karl Otfried Müller fût un des premiers à introduire ce terme dans la réflexion théorique sur l'art. Différemment reformulée et déclinée dans les définitions données par Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling, Karl Bötticher et David Hume ou encore par Gottfried Semper, Alois Riegl August Schmarsow, Heinrich Wölfflin, la notion de tectonique joue bientôt un rôle central dans la culture architecturale. Après plusieurs années de silence, elle revient avec force dans la théorie de l'architecture grâce à l'ouvrage de Kenneth Frampton, *Studies in Tectonic culture, the Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture* (The MITPress, 1995). Face à une histoire de l'architecture contemporaine qui a privilégié une lecture spatiale et formelle des programmes théoriques, et qui a relégué l'aspect constructif au deuxième plan, la recherche de Frampton vise à mettre en évidence la substance de la transformation et de la construction en architecture. L'intérêt renouvelé des architectes pour la Tectonique dérive donc d'un nouvel engouement pour la structure et pour la construction et représente aujourd'hui une manière d'interroger la dialectique culturelle entre conception et construction. Elle nous ouvre à une réflexion sur l'expressivité constructive de l'architecture et nous permet de lire l'acte constructif non seulement comme un "fait matériel" mais aussi comme un fait intellectuel et artistique.

En termes contemporains, face à une production du projet qui semble s'affranchir du modèle "vitruvien", cette notion ouvre à d'autres questionnements vis-à-vis de la dimension matérielle et constructive de l'architecture. Dans les nouveaux processus de conception (on pense ici à l'architecture numérique et performative) l'architectonique immanente à la construction semble avoir perdu tout son sens. Une sorte d'altérité aux valeurs traditionnelles de l'architecture semble s'opposer

à la vision constructive et analytique qui prévoyait une composition rationnelle et anti-iconique et impose aujourd'hui une nouvelle reformulation de la notion de tectonique.

Bio-bibliographie : Antonella Mastroianni, architecte (Faculté d'Architecture, Université de Gênes), Docteur en Histoire de Sciences et des Techniques de Construction (Faculté d'Architecture, Université de Florence), Habilitée à diriger les recherches. Elle est enseignante titulaire à l'ENSA de Lille dans le champ Science et Techniques pour l'Architecture et chercheur au LACTH dans l'axe Matérialité. Ses recherches visent à explorer la pensée constructive dans ses cohérences avec les différentes visions du monde qui l'ont traversée. Une pensée aux horizons de pré-compréhension hétéroclites caractérisée par l'incommensurabilité des langages afférents aux diverses disciplines impliquées (histoire de l'architecture, histoire de la science, histoire des techniques, histoire des idées). Parmi ses publications : *Science et mécanique dans l'œuvre de Guarino Guarini*, (avec G. Pigafetta) dans "Towards a History of Construction", Birkhäuser Verlag, Basel-Boston-Berlin 2002, p. 393-416; *Paul Tournon Architecte (1881-1964). Le "Moderniste sage"*, (avec G. Pigafetta), Mardaga, Hayen 2004, p. 1-200 (Prix de l'Académie d'Architecture) ; *Firmitas and the Status of the Laws of Statics and Mechanics* (avec S. Franceschelli). In R. Carvais et alii (éds.), "Nuts & Bolts of Construction History", Vol. I, Picard, Paris 2012, p. 221-227 ; "Néo-vitalisme", *Création et architecture numérique*. In K. Zreik & C. Yacoub (sous la direction de) "Echelles, Espace, Temps", Europa, Paris 2013, p. 19-28.

Illustration de la notion de tectonique paramétrique

Philippe MARIN (ENSAL, MAP-ARIA)

Philippe MARIN introduit son exposé par un bref rappel autobiographique : il est enseignant titulaire à l'ENSA Lyon, membre du laboratoire MAP-ARIA qui travaille conjointement sur la modélisation numérique et les enjeux patrimoniaux. Son travail de recherche porte sur le *continuum conception/fabrication*, c'est à dire le *continuum cognitif* qui questionne le processus de conception vers la matérialité, au travers de la fabrication numérique des objets. Cette recherche est menée en collaboration avec le CEA – Commissariat à l'Energie Atomique, notamment dans le champ des énergies alternatives. Dans le domaine de l'architecture, cette recherche porte plus particulièrement sur les *KETS* - qu'on traduit habituellement en français par *domaines clés technologiques*.

L'exposé de Philippe MARIN porte sur la notion de tectonique paramétrique. Il s'articule en deux grands chapitres :

- 1/ le rapprochement de la notion de tectonique avec les techniques de morphogénèse ;
- 2/ les matérialités qui en découlent.

1 – Réactivation de la notion de tectonique

Après avoir établi un bref aperçu historique de la notion de *tectonique* (Frampton – 1995, Charpin/Simonet – 2005, « *Digital Tectonics* », Leach – 2004), Philippe MARIN aborde la notion de « forces » qui procurent des formes au projet. Selon Frampton, la notion de tectonique peut s'entendre sous quatre acceptions : la dimension poétique du dispositif construit, le domaine des structures tendues ou légères, le domaine des formes constructives (stéréotomie, forme structurelle, etc.) et enfin le domaine des détails et des assemblages. Pour Philippe MARIN, la notion de tectonique peut s'élargir à

de nouveaux domaines, tels :

- les approches morpho-tectoniques (Gaudi, Frei Otto, Le Ricolais, etc.) ;
- les modes de conceptions analogiques en prenant en compte la notion d'ornementation (Semper) ;
- le regard zoologique sur la morphogénèse (Darcy Thomson : évolutionnisme des formes, transformation phylogénique par le biais des contraintes environnementales, etc.), laquelle considère la forme comme un processus auto-adaptif ;
- la notion de topologie, c'est à dire la relation entre les entités géométriques et la description topologique de la structure (Le Ricolais : relation entre matériau et biologie, ou bien approche multi-scalaire ou a-scalaire des formes) ;
- les modèles physiques expérimentaux pensés hors du système abstrait de Le Ricolais (Heinz Isler, Frei Otto).

Ces différentes approches ont fait l'objet de différentes publications traitant des « *matérialités contemporaines* » ou de la « *matérialisation des idées en choses concrètes* », en s'intéressant également au « *prolongement immatériel* », c'est à dire les effets, les circonstances et aussi les matériaux de la conception en ce qu'ils informent les modèles numériques (2012), et aussi aux « *modalités d'instrumentation ou d'intégration de l'espace* » (2014) en s'intéressant notamment à la notion de « *couche électronique* », qui constitue un espace de signification à différentes échelles (ville, édifice, matériau). Un colloque, réunissant plusieurs intervenants internationaux (Jean-Louis Fréchin, Nicolas Noura, Kaas Osterhuys, Anne-Marie Brayer, Carlos Moreno), a notamment permis des croisements de regards entre l'école d'architecture, Jobs Ateliers et le CEA.

2 – Approches de la notion de matérialité

Philippe MARIN propose de repenser la matérialité en tant que rapport concret aux objets (notion d'« *objets évocateurs* » en tant que rapport sensible et émotionnel aux objets – cf. Lamartine : « *Objets inanimés avez-vous donc une âme ?* ») en sorte d'offrir une entrée sur une conception culturelle de la matérialité qui convoque les conditions techniques de l'époque. A ce stade, Philippe MARIN introduit la notion de *phénoméno-technique*, c'est à dire une phénoménologie appareillée par la technique.

L'*instrumentation numérique* offre un véritable continuum entre conception et réalisation, une conception numérique assistée ainsi que la réalisation de dispositifs augmentés. Différents outils sont disponibles : la *matérialité étendue* (mise en œuvre de maquettes expérimentales réinterprétées dans un modèle numérique), la *modélisation générative* (approche algorithmique) ou l'*auto-génération* (morphogénèse évolutionnaire). La *matérialité fabriquée numériquement* (découpe laser, impression 3D, etc.) offre de son côté un continuum entre objet pensé et objet fabriqué dans une logique de non-standard et de personnalisation de masse. Elle offre également une capacité à fabriquer de manière sérielle des objets tous différents et de penser la méthode sous une forme de *méta-conception*, c'est à dire en prenant en compte au sein même de la conception les mécanismes de fabrication numérique par un encodage du modèle numérique et du processus de fabrication. Ces approches impliquent de créer des machines afin de matérialiser des structures ou des architectures. L'architecte conçoit et met en œuvre la machine qui construit son architecture. De fait, l'encodage de la matière est également un encodage du comportement du matériau. A ce stade, Philippe MARIN illustre son propos par quelques exemples : l'utilisation du drone en architecture, l'impression numérique à l'échelle 1 (Enrico Dini, DShape) ou encore les travaux de Gramazis et Kohler et l'interaction avec l'homme.

Les nouvelles technologies permettent également de créer des matériaux possédant des propriétés spécifiques (Neri Oxman : logique intégrative de la structure ou de l'enveloppe), ou d'aborder la notion de *matérialité augmentée* par la mise en œuvre de matériaux intelligents ou instrumentés (par exemple les dalles en béton Ductal instrumentées). Philippe MARIN évoque alors les travaux menés avec les étudiants de l'ENSA Lyon, qui permettent, dans le cadre de travaux dirigés et d'une mise en œuvre pratique, d'expérimenter successivement les notions de modélisation, de conception d'assemblage, de matériau, de fabrication et de montage.



Travaux d'étudiants – ENSA Lyon - Vue de la maquette, surface funiculaire facettisée, photographie

Cet exposé a donné lieu à différentes questions :

- *Concernant les spécificités de paramétrage, y a-t-il une possibilité de prise en compte du niveau d'imprécision ?*

Réponse :

Il convient d'appréhender la notion de personnalisation de masse (absence de standard) et de tenir compte du niveau d'information à l'avance : le modèle paramétrique doit intégrer des données très tardivement, et le dispositif reste en conception plus longtemps.

- *Justement, n'y a-t-il pas un retard dans la conception avec la matière ?*

Réponse :

La modélisation paramétrique suspend le projet plus longtemps. Il s'agit justement de la

conception d'une famille d'objet plus que d'un objet unique qui offre la possibilité de changer le matériau à tout moment.

- *L'exposition du FRAC Centre portait cette année sur le thème « naturaliser l'architecture ». Quelle est la relation entre continuum et naturalisation ?*

Réponse :

Il faut voir dans le thème proposé l'influence de Darcy Thomson. La morphogénèse est un processus évolutif dans lequel l'algorithme peut être considéré comme une analogie à la nature.

- *Certains plug-in prétendent simuler le comportement. Comment leur faire confiance ?*

Réponse :

Il n'y a pas de réponse à cette question en l'absence d'une connaissance précise des comportements.

- *Comment intégrer en tant que paramètre dans le modèle la variation dimensionnelle du matériau ?*

Réponse :

Il convient de soumettre le modèle à une simulation statique (modélisation de l'objet construit) et de confronter le prototype réalisé au modèle numérique.

- *La modélisation n'implique-t-elle pas une esthétique facettée, plutôt que des formes naturelles courbes et continues ?*

Réponse :

Cela dépend si l'on fait appel à une logique soustractive (la sculpture) ou additive (les facettes). Le triangle offre de facto une solution de facilité. Ici, le propos porte moins sur la forme que sur le processus qui dépend de la sensibilité du concepteur.

- *Ne manque-t-il pas dans ce processus une étape primordiale qui est celle de la stabilité ? Celle-ci doit-elle être intégrée dans le modèle paramétrique ?*

Réponse :

Elle est bien sûr intégrée, mais au même titre que d'autres facteurs, comme le tactile, le solaire...

- *Peut-on entrer dans une démarche d'intuition empirique qui intègre les notions de souplesse ou d'élasticité ?*

Réponse :

Il convient de passer d'une démarche mécaniste/machiniste à une démarche empirique et intuitive.

Catherine Grout fait ensuite observer que l'image des travaux d'étudiants évoque davantage l'air que le sol, qu'elle parle d'imaginaire(s) dans une mise à distance critique par rapport à l'imaginaire et/ou l'origine culturelle des formes. La structure présentée correspond aussi à une structure mentale, à un rapport au monde en ce qu'elle fait appel à plusieurs mains, à plusieurs personnes dans une sorte de « parti politique » porté sur l'auto-éducation. Elle s'interroge ensuite sur la notion de *phénoménotechnique* – comment ces dispositifs *font être* et *font faire-faire*. Elle s'interroge également sur la dimension pédagogique de l'exercice, qui convoque des compétences et des savoirs, offre un apprentissage de l'anticipation et du partage des tâches, et initie aux notions d'*open source* ou d'*open innovation* dans le partage des ressources et des connaissances. Elle s'interroge enfin sur le lien entre le comportement du modèle et sa signification (par exemple les dômes géodésiques, le squelette plutôt que la peau) et sur la notion de *continuum* qui laisse à penser *linéaire* : quid des phases, des transductions ? Quelle relation construit-on entre le temps et l'espace dans la génération de la forme ? Comment questionner cette notion de continuum ? Faut-il l'entendre comme un idéal ?

Bio-bibliographie : Philippe MARIN a reçu un doctorat en Sciences de l'architecture, un Master en Technologie de l'Information et un Master en Design Global. Il est enseignant titulaire à l'ENSA de Lyon et chercheur au laboratoire MAP-ARIA UMR CNRS-MCC. Ses thématiques de recherche portent sur la modélisation paramétrique et la fabrication numérique, il explore l'espace de la matérialité numérique. Il questionne l'instrumentation numérique du processus de conception à travers l'utilisation des outils numériques avancés. Il a en charge un séminaire intitulé «Penser la Technologie en Architecture» et porte un regard à la fois théorique et pratique sur ces questions. Il participe à différents programmes de recherche nationaux et européens et conduit ses travaux en collaborant avec des instituts de recherche nationaux comme le CEA.

Le temple maçonnique entre modèle rituelique et réalité construite

François GRUSON (Doctorant, Enseignant ENSAPVdS)

« Le secret de la maçonnerie est inviolable par sa propre nature, puisque le maçon qui le sait ne le sait que pour l'avoir deviné. Il ne l'a appris de personne. Il l'a découvert à force d'aller en loge, d'observer, de raisonner, et de déduire. Lorsqu'il y est parvenu, il se garde bien de faire part de sa découverte à qui que ce soit, fût-ce son meilleur ami maçon, puisque s'il n'a pas eu le talent de le pénétrer, il n'aura pas non plus celui d'en tirer parti en l'apprenant oralement. Ce secret sera donc toujours secret. »

Giacomo Casanova : « Histoire de ma vie » - 1789-1798 – Bibliothèque Nationale, NAF 28604

Au travers de cet exergue, François GRUSON montre le paradoxe qu'il y a à travailler sur la franc-maçonnerie en tant qu'objet de recherche, alors même que celle-ci se définit comme « *ordre initiatique* » dont les membres sont soumis à une forme de secret. Il s'interroge sur le peu d'intérêt qu'elle suscite au sein de l'Université, au vu du très faible nombre de travaux scientifiques qui lui sont consacrés.

1 – Qu'est-ce que l'architecture maçonnique ?

De même qu'il est souvent plus facile de définir la franc-maçonnerie par ce qu'elle n'est pas, de même il est plus aisé, dans un premier temps, de réfuter toute nature « maçonnique » à des édifices en raison de l'usage de formes prétendument signifiantes (pyramides, obélisques, triangles), de la présence de symboles ou d'emblèmes supposés « maçonniques » (outils de constructeurs, « gloire », références à l'Égypte antique, etc.), ou même de l'appartenance, souvent non vérifiée, de leur auteur à la franc-maçonnerie. Dans le cadre de son étude, François GRUSON entend donc limiter la notion d'« architecture maçonnique » à la seule architecture d'usage strictement maçonnique, c'est à dire dédiée aux activités ritueliques et/ou sociales de la franc-maçonnerie. Ainsi, si le temple maçonnique réalisé par Albert Baert à Lille en 1910 entre bien dans le cadre de son étude, il n'en va pas de même de sa maison de la rue de Valmy (1924), sur la façade de laquelle les symboles, pour qui veut bien les interpréter, font davantage référence à la profession d'architecte d'A. Baert qu'à son appartenance maçonnique.

Pour autant, même cette acception volontairement restrictive de la notion d'architecture maçonnique recouvre une très grande diversité d'édifices et de pratiques sociales, d'une époque à l'autre, d'un pays

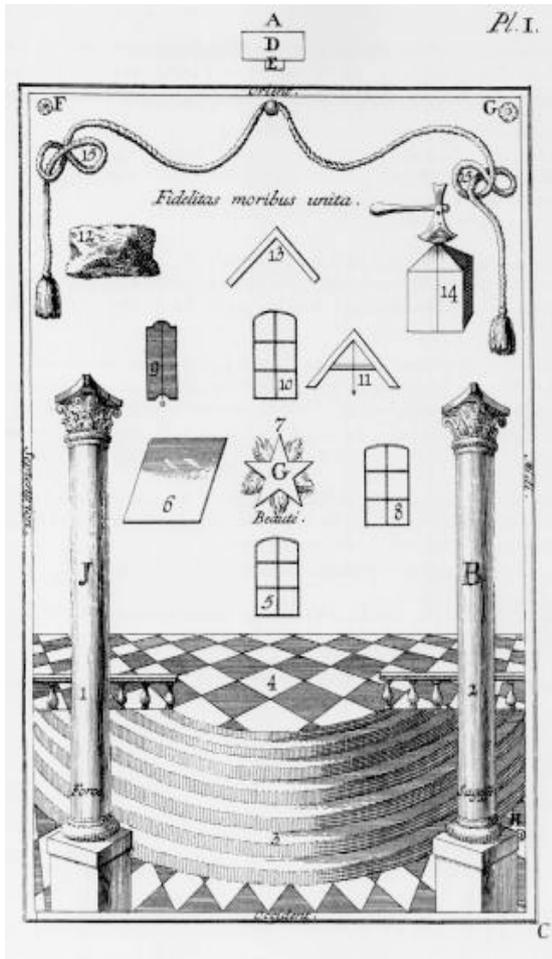
ou même d'une région à l'autre, en raison notamment d'apports esthétiques ou techniques liés à l'époque, à la culture, au climat, à la technologie ou aux moyens financiers. Ainsi, quel lien établir entre les modestes temples de l'Europe continentale, parfois cachés dans des édifices réaffectés, et les immenses complexes nord-américains qui regroupent temples, administrations et vastes auditoriums ouverts à tous publics ? Ce lien, précisément, est à rechercher dans la pratique rituelle elle-même, qui représente un véritable invariant, même en y incluant les pratiques sociales auxquelles les rites maçonniques sont attachés : banquets, tenues rituelles, initiations aux différents degrés, etc.

2 – Le visible et l'invisible

On observe dans l'histoire une évolution qui va d'une franc-maçonnerie de convivialité à une franc-maçonnerie symboliste. Ces pratiques apparaissent toutefois comme une constante, quelles que soient les époques – depuis la constitution de la franc-maçonnerie spéculative entre la fin du 17^{ème} et le début du 18^{ème} siècle – ou les tropismes. L'étude des rituels anciens ou de l'iconographie telle qu'elle apparaît dès les origines dans les divulgations permet au chercheur de se faire une opinion précise aussi bien sur l'évolution des pratiques – voir à ce sujet les travaux récents de Philippe Langlet – que sur l'histoire des lieux qui les ont abritées. Ces sources permettent la reconstitution d'une véritable histoire des lieux maçonniques, depuis les tavernes (pubs à Londres, arrière-salles chez les traiteurs à Paris), salons de notables en province, puis locaux aménagés à cet effet, et enfin locaux strictement dédiés aux usages maçonniques, finalement dénommés « temples » après la Révolution. Il convient pour autant de constater qu'apparaît clairement une distinction entre une architecture *visible*, voire *montrée*, qui est celle d'une franc-maçonnerie institutionnelle rattachée aux pratiques religieuses ou politique du pays (pays anglo-saxons pour l'essentiel) ou de l'époque, et une architecture *invisible*, soit parce qu'elle a disparu, soit parce qu'elle peut sembler *cachée* en ce qu'elle n'est pas sensée être vue par le public « profane » (étymologiquement : celui qui est placé hors ou devant le temple).

3 – Le modèle rituelique

Pour autant, on peut constater que, quelle que soit la nature des lieux, qu'ils soient visibles ou non, la pratique qu'ils abritent reste la même en ce qu'elle est définie par des rituels codifiés, le plus souvent écrits, qui définissent notamment l'organisation de l'espace dans lequel les rites doivent se dérouler. Ces rituels définissent de facto une véritable structure spatiale, dans laquelle la position des différents acteurs et le déroulement des événements sont strictement codifiés à la manière d'une liturgie. C'est ce que l'étude dénomme *modèle rituelique*, sorte de transposition spatiale des rituels écrits. Ce modèle trouve sa source dans la figure mythique du temple de Salomon, tel qu'il est décrit dans la Bible et tel qu'il est traduit, depuis les origines de la franc-maçonnerie, dans ce qu'il est convenu d'appeler le « tracé de loge », sorte de schéma iconique qui figure le plan d'un édifice à la fois matériel et mental – le temple.



« Tracé de l'apprenti-compagnon » (sic), France, 1744

En effet, l'analyse comparative des dispositifs géométrique du tracé de loge, du plan d'un temple maçonnique et de la reconstitution archéologique du temple de Salomon permet d'identifier un processus itératif entre espace physique (celui du local dans lequel la loge se réunit), espace culturel (la référence à l'archétype salomonien) et espace mental, pour ne pas dire imaginaire (le tracé de la loge et la projection que l'adepte du rituel fixe sur ce tracé), l'un étant la représentation des deux autres ou plus exactement le reflet en miroir des deux autres. Se pose dès lors la question du « où sommes-nous ? », du dedans et du dehors, le temple physique pouvant en effet être considéré comme le parvis, et donc l'extérieur ou le *profane* du temple mental, à la manière d'une bouteille de Klein.

4 – Type et modèle

L'analyse historique des rituels montre comment, dans leur fixation, le modèle rituel s'est cristallisé dans un type architectural déterminé, autant par nécessité de sédentarisation et de sécurisation des pratiques initiatiques, que par le changement d'échelle, lié notamment à l'important accroissement des effectifs des loges au cours du 19^{ème} siècle, ou que par la volonté d'exprimer l'institutionnalisation de la franc-maçonnerie obédientielle au travers d'une architecture de représentation. Ce constat pousse le chercheur à reconvoquer les notions de *type* et de *modèle* en architecture, le premier étant défini comme une *spatialisation des pratiques sociales*, et le second comme un *dispositif formel invariant*.

5 – Tectonique du temple maçonnique

Pour terminer, et pour revenir à la thématique du séminaire, François GRUSON pose la question de la tectonique du temple maçonnique, difficile à déterminer en raison du caractère précisément immatériel du modèle, le temple maçonnique étant une construction mentale avant d'être une réalisation tectonique concrète à la matérialité fragile, pour ne pas dire factice. En effet, le temple maçonnique constitue le plus souvent un décor, comme un décor de théâtre, sur lequel l'imaginaire peut se construire à son tour. Plutôt que de rechercher la tectonique du temple maçonnique dans l'analyse structurelle, ce qui n'apporte pas grand chose, il vaut bien mieux se tourner vers la *triangulation* de l'espace rituel, que l'on trouve aussi bien dans la position des officiers qui dirigent la loge, par exemple, que dans ce que les francs-maçons appellent « *la triangulation de la parole* ».

Cet exposé donne lieu à différentes interventions, concernant notamment la question du *programme*, de sa définition et de son rôle dans la conception des édifices maçonniques, ou comme interface possible entre type et modèle, sur le rôle de la *temporalité* et de la *chronologie* dans la constitution du modèle, rôle qui devra être restitué dans le travail de thèse, sur la différence à établir, le cas échéant, entre *usages* et *pratiques*, ou même sur la nécessité de s'interroger, s'agissant d'une confrérie de bâtisseurs, sur le sens de la structure des édifices et de la tectonique de la construction.

Philippe MARIN propose un rapprochement entre les deux exposés, notamment sur la question de la *virtualité de l'espace* ou de l'*espace virtuel*, lui-même porteur d'un potentiel d'actualisation que l'on perçoit au travers de l'usage du *diagramme*, et propose la notion de *machine abstraite* (Deleuze). Il propose également de dissocier dans l'étude la stabilisation du système spatial de cette autre stabilisation que représente l'envie de notabilité parfois visible en façade.

Pour conclure, Catherine GROUT propose la lecture du philosophe japonais Kôjin Karatani qui, au travers de son ouvrage « *Architecture as Metaphor; Language, Number, Money* » (MIT Press, 1995) évoque la permanence du paradigme architectonique dans la pensée occidentale.

Bio-bibliographie : François GRUSON est architecte DPLG, diplômé de l'École de Paris-Belleville. Il mène parallèlement une carrière de praticien (au sein de l'agence OPERA Architectes), d'enseignant (à l'ENSA de Paris-Val de Seine, après avoir enseigné dans les ENSA de Rouen, La Défense, Strasbourg et Lille) et de chercheur (à l'EVCAU). Il est l'auteur de plusieurs recherches à l'IPRAUS, au BRA et au Plan Construction et travaille depuis plusieurs années, après avoir réalisé en tant qu'architecte-muséographe le Musée de la Franc-Maçonnerie à Paris, sur le thème de l'architecture maçonnique. Il a notamment publié plusieurs articles sur ce thème dans plusieurs revues françaises et étrangères, et a été co-commissaire et co-rédacteur du catalogue de l'exposition « *De l'idéal au réel – L'architecture maçonnique des origines à nos jours* » présentée à Paris (Grande Loge de France), Cahors (musée Henri Martin) et Montpellier (médiathèque centrale d'agglomération).