

COMPTE RENDU DU SÉMINAIRE DOCTORAL ORGANISÉ PAR LE LACTH.

04 avril 2012, ENSAPL

Organisé par Ghislain His

Thème : Mais qu'est-ce donc que la matérialité ?

Chercheur invité : Cyrille Simonnet, enseignant à l'Université de Genève, Unité histoire de l'art.

Prise de notes et rédaction : François Lefelle.

ÉTAIENT PRÉSENTS :

Chercheurs : P. Louguet, R. Klein, F. Vermandel, C. Grout, F. Andrieux, Ghislain His, P. Lebrun.

Doctorants au LACTH : M. Christmann, D. Jacob, F. Plihon.

Etudiants en master 2

Et futurs doctorants

PRÉSENTATION DU SÉMINAIRE PAR PHILIPPE LOUGUET :

La question posée durant cette séance est celle de la matérialité sachant que l'axe « Matérialité » est un axe émergent au sein du laboratoire du fait que l'E.N.S.A.P.L. a voulu créer ce domaine d'études. Il nous semble important que la recherche soit en phase avec l'enseignement et surtout que l'enseignement puisse s'adosser sur la recherche.

Cette séance est organisée par Ghislain His qui a invité Cyrille Simonnet pour la première présentation : « Matérialité, une figure intellectuelle ? ». Était prévue une intervention d'Aurélien Lemonnier qui est retenu par d'autres obligations. Pierre Lebrun, chercheur du LACTH nous présentera son travail autour de la problématique de la dématérialisation et Delphine Jacob interviendra autour de la question matérielle à partir du travail de thèse qu'elle fait sur Pierre Guariche, l'un des grands designers français des années cinquante.

CYRILLE SIMONNET,

Chercheur invité, enseignant à l'Université de Genève, Unité histoire de l'art

Matérialité, une figure intellectuelle ?

L'intervention de C. Simonnet est l'occasion de présenter une méthode de recherche en cours autour de la de la matérialité. A travers l'exemple du béton, il souligne l'importance de l'histoire dans sa démarche pour problématiser et conceptualiser la figure de la matérialité dans le champ de l'architecture contemporaine.

L'exposé s'est effectué en deux parties :

- 1) la scène historique
- 2) la scène théorique

1) la scène historique

La question de la matérialité est problématisée avec un focus dans l'histoire de la construction et plus spécifiquement la préhistoire du béton. Le béton tel qu'on le connaît aujourd'hui est un matériau relativement récent (une centaine d'années) mais à travers un certains nombres d'évènements et d'expériences depuis le XVIIIe, on prépare ce qui deviendra la chaux hydraulique artificielle, le ciment puis le béton. Cette scène historique éclaire bien la problématique d'une identité matérielle au moment même où le matériau [le béton] n'existe pas encore.

A contrepied de l'architecture académique dont les mots d'ordre sont proportions, ordre et représentation, Claude Perrault, un des traducteurs de Vitruve, s'intéresse plutôt aux qualités

sensibles des matériaux et plus particulièrement la chaux qui s'obtient par calcination du calcaire. Ainsi il se demande pourquoi la pierre perd sa dureté par le feu alors qu'elle la retrouve avec l'eau ? Cette réflexion sur l'origine de la dureté se constate chez Réaumur¹ ainsi que Fleuret² et se concrétise par de nombreuses tentatives de production de pierres factices.

La problématique de la matérialité liée à la solidité trouve son explication dans la volonté d'indépendance vis à vis des corporations de métiers (tailleurs de pierre, appareilleurs, carriers etc.) Ainsi la matérialité en architecture doit se lire non seulement par l'objet, l'œuvre mais également par le sujet, l'ouvrier.

C. Simonnet prend alors pour exemple la construction de l'église Sainte-Geneviève à Paris par Jacques-Germain Soufflot entre 1759 et 1801. L'idée de Soufflot est ici d'alléger le plus possible la construction en utilisant le moins de support possible. Pour cela, une construction de type armature faite d'agrafes et autres inserts métalliques vient épauler la construction de pierre.

A l'époque nombres d'architectes, notamment Pierre Patte, dénoncent le risque d'effondrement de l'église selon les plans de Soufflot par rapport à cette idée même de solidité.

Le concept de l'église intervient dans un contexte de rationalisation de la pensée matérielle, à l'inverse du modèle baroque, afin de rendre perceptible les efforts mis en jeu dans la construction.

On assiste à un changement de paradigme dans la pensée de la matérialité, y compris dans le domaine de l'ingénierie, vers une notion de stabilité et non plus de solidité (*firmitas* pour Vitruve).

Vers les années 1780 apparaissent de sévères fissurations alors même que l'église (devenue le Panthéon) n'est pas encore terminée. Le périmètre de l'édifice est sécurisé et plusieurs commissions composées séparément d'ingénieurs et d'architectes sont nommées. Leurs rapports sont contradictoires, les architectes pensent qu'il n'y a pas assez de support, de matière tandis que les ingénieurs insistent sur le fait que la matière est suffisante mais que la charge n'est pas bien répartie. Une troisième commission composée de mathématiciens est nommée. Ceux-ci interrogent les hommes qui ont construit le bâtiment (maçons, tailleurs de pierre, etc.). Des sondages sont effectués notamment dans les piles qui supportent la coupole. Ceux-ci mettent à jour un problème d'appareillage et d'usage du mortier directement lié aux modes de production de l'époque.

Cette anecdote vient soutenir le fait que la question de la matérialité est inscrite dans la gestuelle de la fabrication de l'édifice.

La volonté de retrouver la dureté des mortiers romains amène une frénésie d'expériences autour de la chaux. A partir de 1817, le polytechnicien Louis Vicat (re)découvre la formule de la chaux hydraulique artificielle. Dans le feu de la révolution industrielle, le tissu entrepreneurial se transforme autour de l'industrie de la cimenterie.

La naissance du béton armé se place dans cette ébullition autour de ce changement dans la production. Les premiers brevets de ciment armé de métal tels la barque de Joseph-Louis Lambot en 1855 ainsi que les caisses à fleur de Joseph Monier en 1867, voient le jour. Mais c'est vers la fin du XIXe siècle que le bâtiment s'intéresse vraiment à ce nouveau matériau. Durant cette période 260 brevets différents de béton armé de métal sont déposés.

En quelques années, la figure de l'ouvrier qualifié que l'on retrouve dans les modes de production traditionnels, tend à disparaître au profit d'une recomposition et d'une déqualification du travail que le béton armé autorise et promet.

Sur la base de deux brevets sur le béton armé, celui de Joseph Monier en 1867 et celui de François Hennebique en 1892, C. Simonnet dégage deux types d'architectures, l'une basée sur l'ossature (poteaux, poutres) et l'autre sur la surface (voiles, coques) dont les calculs de comportement s'avèrent plus difficiles à prévoir. A partir du même matériau on assiste à la naissance de logiques constructives différentes.

1 René-Antoine Ferchault de Réaumur, *Mémoire sur la formation des cailloux*, 1721

2 M. Fleuret, *L'art de produire des pierres aussi dures que les cailloux*, 1802

Au début du XXe siècle, alors que le béton est utilisé pour des équipements industriels (silos, réservoirs, mines), les architectes ne prennent pas en considération ce matériau nouveau que certains considèrent encore en 1950 comme de la « boue ».

Cependant en 1920, dans le premier numéro de la revue *L'Esprit nouveau* repris plus tard en 1923 dans le recueil d'essais *Vers une architecture*, Le Corbusier met en relief non pas la matérialité nouvelle qu'offre le béton mais vante plutôt les qualités de rationalisation constructives de ces équipements industriels. Selon C. Simonnet, on observe une attitude d'effacement de la trace matérielle au profit d'un formalisme nouveau permis par le béton armé. "L'architecture est le jeu, savant, correct et magnifique des volumes sous la lumière." explique Le Corbusier dans *Vers une architecture*.

2) la scène théorique

La matérialité, selon C. Simonnet, doit toujours s'envisager à la fois sous l'angle de l'objet (forme, espaces) mais également sous l'angle du sujet (agissant, percevant, etc.). La réalité physique est nécessairement ouverte. A partir de ce postulat de dissociation de l'objet et du sujet, il propose une terminologie sous la forme du tableau ci-après. La catégorie de l'objet est déclinée en trois termes d'après une méthode sémiologique utilisée par Charles Sanders Peirce et celle du sujet est représentée par trois acteurs signifiants de la matérialité, l'ingénieur, l'ouvrier et l'architecte dont les pensées du matériau diffèrent les unes des autres.

OBJET Æ SUJET Ø	<i>IMAGO</i>	<i>PRAESENTIA</i>	<i>FIGURA</i>
INGENIEUR	schème	maintien	vertu
OUVRIER	trace	pose	perfection
ARCHITECTE	allure	manière	sublime

IMAGO : c'est la forme, le contour d'un objet qui permet sa reconnaissance (Peirce nomme cette catégorie Icône).

PRAESENTIA : c'est la capacité de l'objet à rayonner, à former de l'empathie avec le sujet qui le regarde, le signe est affecté par la chose qu'il représente. (Peirce nomme cette catégorie Indice et prend exemple sur la girouette qui a besoin du vent pour fonctionner).

FIGURA : c'est l'advenu de l'objet à une dimension supérieure où tout le monde se reconnaît (Peirce nomme cette catégorie Symbole).

SCHEME : c'est la représentation de ce qui est entre les phénomènes perçus par les sens et les catégories de l'entendement. (Emmanuel Kant).

TRACE : marque laissée par une action quelconque ou très petite quantité perceptible.

« Sémantisation du geste technique » (expression empruntée à un professeur de C. Simonnet).

ALLURE : manière de se tenir, de se présenter.

MAINTIEN : action de tenir dans une position, de soutenir.

POSE : action de poser, mise en place : affectation dans le maintien, le comportement.

MANIERE : mode d'expression caractéristique d'un artiste, d'une école.

VERTU : énergie, force d'âme, principe qui, dans une chose, est considérée comme la cause des effets qu'elle produit.

PERFECTION : état, qualité de ce qui est parfait, poussé à son terme, correspond pleinement à un concept.

SUBLIME : ce qui est grand absolument, une grandeur qui n'est égale qu'à elle-même (Emmanuel KANT).

QUESTIONS

P. Louguet : Utilisez-vous ce système à chaque fois que vous essayez de problématiser ?

C. Simonnet : Pas systématiquement. J'essaie de m'imposer une méthode qui me permet de faire un plan de travail. J'aime bien conceptualiser et pour visualiser le problème et élaborer un plan, cette méthode me paraît efficace y compris opératoirement.

G. His : Initialement, dans votre présentation écrite, vous aviez parlé de *fictio*, de fiction et finalement vous avez préféré *imago*. Pourquoi ?

C. Simonnet : Dans les catégories scolastiques c'est *fictio* qui est utilisé et *imago*, j'ai dû faire un raccourci pour la dimension iconique. Mais *imago* représente plus l'idée de ce que je veux dire.

C. Grout : Avec les mots que vous mettez en avant j'en avais d'autres en résonance qui fonctionnent avec *a priori* : représentation et langage, mémoires : à la fois celle du sujet ainsi que celle de l'objet à travers la trace et finalement l'opérateur. Ce qui est fondamental est de toujours associer le sujet avec l'objet.

C. Simonnet : Si je recommençais l'exercice il me viendrait sans doute d'autres mots. C'est une manière pour moi d'avancer et de problématiser.

P. Lebrun : Sauf erreur, vous travaillez sur l'air après avoir travaillé sur le béton. Est-ce que cela modifie les entrées du tableau, par rapport à son enrichissement et à sa complexité, ou retrouve-t-on des termes assez communs ?

C. Simonnet : Oui, on retrouve des termes assez communs. L'idée c'était de travailler sur un autre matériau. Ce changement intervient avec le changement institutionnel de l'école dans laquelle je travaille en spécialisation vers l'environnement. Pour le plan j'ai mis en place cette machine à faire des catégories.

P. Louguet : Il y a des positions assez semblables avec la sculpture et le modelage entre ce qui moule et ce qui laisse une trace et le contraste que l'on enlève et que l'on taille. Finalement l'air et le béton ne sont pas si différents car on est sur quelque chose qui va remplir. Je pense qu'il y a toute une partie de l'histoire de l'architecture qui peut aussi se décrire dans ce rapport entre le charpentier et le maçon avec la question du coffrage.

C. Simonnet : Je me suis posé cette question et je me suis rendu compte que les coffrages de béton ne sont jamais des chefs-d'œuvre de charpenterie, ce sont de gros bricolages.

_G. His : Qu'est-ce qui fait la spécificité de la matérialité par rapport à la matière ?

_C. Simonnet : Quand j'ai réfléchi à ce dispositif, je ne pensais pas à la matérialité, je pensais au terme matériau. Avec le mot matérialité, on se trouve encore plus en amont de la question. Avec matériau, on se fait tout de suite une image mentale c'est pourquoi le terme matérialité me paraît plus efficace pour rendre plus ouverte la problématique.

_G. His : Tout à l'heure, P. Louguet a plaisanté rapidement en disant que la matérialité était l'art du surcoût, je me demande si ce ne serait pas le cas. C'est ce que vous laissez entendre sur le surcoût du "décor" qui forme un récit pour le couvent de la Tourette de Le Corbusier. C'est quelque chose qui ne serait pas nécessaire techniquement mais serait nécessaire architecturalement. Ça laisserait entendre qu'il n'y aurait pas d'architecture sans matérialité?

_P. Louguet : Cette question là chez Le Corbusier, j'ai toujours pensé que c'était la question du « vrai » et du « vraisemblable », c'est une question assez vitruvienne. Cela fait partie de l'histoire de l'architecture. Par contre la catégorie du vraisemblable est une catégorie qui est revenue à l'époque baroque.

_C. Simonnet : C'est pour ça qu'il est important d'étudier l'histoire de l'architecture. Le grand retour de morale de la vérité constructive, de la vérité en architecture a du sens par rapport à une dimension d'excès. Il y a alors une problématique intéressante par rapport à ces termes autour de la position des « classiques » français par rapport au baroque et notamment cette discussion sur la colonne. Il y a un moment donné dans l'histoire où il y a une opération de clarification qu'il faut mettre en relation avec la pensée de l'époque, notamment la période des Lumières.

Etudiant master 2 : Qu'est-ce que vous pressentez de la matérialité dans quelques temps?

_C. Simonnet : Je suis presque sûr de quelque chose, c'est que l'on n'en a pas fini avec le béton. Un des grands problèmes des générations à venir, c'est l'immense patrimoine construit en béton et béton armé. On dit que annuellement 75% du poids de la construction est en béton armé. Que va-t-il se passer, avec ce matériau jeune de cent ans alors que c'est un matériau qui se ruine mal, qui ne se recycle pas (on dépense de l'énergie pour le broyer et en faire des plates-formes de routes). Donc c'est un vrai problème dans les décennies à venir. Je pense que la question du patrimoine va changer par rapport à sa mise en perspective avec les problématiques environnementales. Le mot commun entre patrimoine et environnement c'est héritage selon moi. Alors, il paraît que des recherches sont en cours vers des bétons qui s'autodétruisent au fil du temps ou alors la fabrication d'un ciment à basse température.

PIERRE LEBRUN,

Architecte DPLG, docteur en histoire de l'art, chercheur associé au LACTH

Matérialité, dématérialisation, immatérialité.

La recherche d'économie de moyens a toujours été présente à l'esprit des concepteurs, implicitement ou explicitement, lorsqu'il s'est agi de couvrir ou de franchir des espaces. Que l'on songe simplement à la coupole du Panthéon à Rome (reconstruit au II^{ème} siècle), ou à celle de l'église Sainte-Geneviève (l'actuel Panthéon) de Jacques-Germain Soufflot à la fin du XVIII^{ème} siècle. Cependant, jusqu'au début du XIX^{ème} siècle, les techniques ou les matériaux utilisés dans le cadre de la construction d'édifices de taille monumentale sont demeurés relativement stables : matériaux d'appareil, charpenterie, construction basée sur la pesanteur³.

S'arracher à la contingence du lieu, rompre avec le passé archaïque

3 « Pesanteur, hauteur, énormité furent toujours chez elle [l'architecture égyptienne] synonyme de force, de grandeur, de puissance », Antoine-Chrysostome Quatremère De Quincy, Encyclopédie méthodique, tome second, 1788, Paris

Une architecture véritablement nouvelle est apparue avec l'invention de nouveaux systèmes d'ossature, ce qui se produisit avec l'essor commercial, durant les années 1890, des charpentes en béton armé et en acier.

Cependant, il faut remarquer que la révolution industrielle s'est également accompagnée de l'irruption dans le champ des doctrines architecturales de références empruntées aux moyens de déplacement des hommes et des marchandises.

Ainsi, lorsque César Daly publia en 1849 dans la *Revue générale de l'architecture et des travaux publics* un article intitulé « La liberté dans l'art », il l'illustra d'un dessin allégorique représentant l'architecture contemporaine symbolisée par Minerve, déesse des arts, assise sur une locomotive dénommée « Le Progrès »⁴ (fig. 1).

A cette époque, les chemins de fer constituaient le symbole favori du progrès. Eugène Viollet-le-Duc, quand il recourait à des analogies, favorisait celles relatives aux machines, en particulier les navires et les locomotives. « Une locomotive donc a du style », écrivait-il, et il poursuivait : « C'est un horrible chariot, vont dire quelques uns. Pourquoi horrible ? Ne porte-t-elle pas la physionomie vraie de sa brutale énergie ? »⁵. Anatole de Baudot, qui fut son élève, affirmait lui aussi que les véhicules terrestres et marins constituaient des exemples à suivre. Dans son cours magistral intitulé *L'Architecture : Le passé - Le présent*, publié de manière posthume en 1916, il demandait : « N'avons-nous pas d'ailleurs un exemple des plus intéressants et des plus utiles à suivre dans les expressions nouvelles des véhicules terrestres et marins actuels ? »⁶ Architectes rationalistes, Eugène Viollet-le-Duc et Anatole de Baudot craignaient qu'en ignorant la production des ingénieurs, l'architecture ne réponde plus aux aspirations de l'époque contemporaine.

En invitant les architectes à « apprendre à voir » les automobiles, les avions, les paquebots, Le Corbusier reprit et développa cette idée qui est au cœur de sa doctrine de rupture avec le monde académique : « La maison ne sera plus une entité archaïque lourdement ancrée dans le sol par de profondes fondations », prophétisait-il dans *Vers une architecture*⁷.

L'expression du désir qu'expriment ces thèses, d'arrachement de l'architecture d'avec le sol et de son allègement, substantialisent la volonté de rupture de l'architecture d'avec le passé.

On peut voir une traduction de cette aspiration dans le catalogue qui accompagna une exposition consacrée à « l'art religieux d'aujourd'hui » qui se tint à Stuttgart en 1930. En effet, la planche qui illustre les recherches architecturales contemporaines (bâtiments à ossature de béton ou d'acier : gratte-ciel de verre de Mies van der Rohe, hangar pour dirigeable de Freyssinet, halle du centenaire de Max Berg à Breslau etc.) s'ouvre singulièrement sur la photographie d'une chapelle automobile. L'église, l'un des monuments emblématiques de l'architecture urbaine, se trouve ici réduite à un poncif mais dont l'assemblage avec un châssis automobile lui confère la capacité de s'affranchir de tout ancrage dans un lieu.

Mais déjà, durant la Première Guerre mondiale, on avait vu l'apparition d'autels mobiles. Il s'agissait de s'adapter à la rapidité des déplacements des troupes motorisées par l'usage de moyens de transport mécanique. Ainsi l'armée belge utilisa une auto-chapelle sur le secteur de l'Yser, assemblage monstrueux d'un véhicule automobile et d'un autel sulpicien (fig. 2). On peut d'ailleurs penser que, durant ce conflit, la large diffusion d'images montrant que désormais les églises constituaient des cibles privilégiées, ait eu une certaine influence sur les architectes, du moins sur leur inconscient (fig. 3). Les villes anéanties, les églises étrangement défigurées révélaient que la cité n'était plus désormais à l'abri des conflits mais formait au contraire une cible dont les clochers constituaient des repères décisifs⁸.

4 Illustration de l'article de C. Daly sur « La liberté dans l'art », *Revue générale de l'architecture et des travaux publics*, Paris, Paulin & Hetzel, 1849, pl. 18.

5 E. Viollet-le-Duc, *Entretiens sur l'Architecture*, Paris, A. Morel, 1863-1872, p. 186.

6 A. de Baudot, « Introduction », *L'Architecture : Le passé. - Le présent*, Paris, Henri Laurens, 1916, p. 3.

7 Le Corbusier, *Vers une architecture*, Paris, G. Crès, 1923

8 Les artilleurs, pour ajuster leurs tirs, disposent en effet de 'carnets de points' dans lesquels les éléments saillants du paysage, au premier chef desquels on trouve les tours des cathédrales et le sommet des clochers, sont repérés en coordonnées Lambert.

Se débarrasser des fondations, investir l'espace et le temps

En 1959, l'architecte Edouard Albert exposa ses réflexions dans le cadre d'une conférence intitulée « Pour une architecture spatiale ». « A l'ère spatiale doit vraisemblablement correspondre une architecture spatiale », affirmait-il⁹. Il imaginait des villes fondées sur la mise en œuvre d'ossatures légères de grande hauteur et à contreventements tridimensionnels au sein desquels les ménages assureraient la construction de leurs cellules personnelles.

Pour E. Albert, l'architecture spatiale devait permettre d'y incorporer « le silence et la transparence du ciel »¹⁰. Sa démarche se voulait en rupture totale, sans lien physique ou symbolique, avec les monuments des grandes civilisations « qu'il s'agisse de celle de Pékin ou celle de Versailles »¹¹. « Dès maintenant la ville sur tracé tridimensionnel est la seule qui ne soit pas folle », concluait-il¹². Les recherches d'E. Albert furent parmi les rares dont leur auteur tenta d'en transposer les principes dans le cadre de commandes, comme en témoigne la tour Albert, rue Croulebarbe à Paris (1957-1959).

Du milieu des années cinquante à la fin des années soixante, l'architecte Yona Friedman déclina les thèses de son manifeste sur *L'architecture mobile* dans un ensemble important de textes. Il avait pour ambition de jeter les bases d'un urbanisme et d'une architecture dont la conception et le développement s'opèreraient de manière synchrone avec les évolutions sociales grâce à l'emploi d'ordinateurs (fig. 4). Pour répondre à ce dépassement supposé des capacités humaines à organiser ou à prévoir le développement harmonieux des villes, Y. Friedman proposait de recourir à un urbanisme fondé sur la convertibilité des surfaces, ainsi qu'à une architecture « mobile » composée d'une résille tridimensionnelle surélevée perchée sur des piliers à plusieurs dizaines de mètres au dessus du sol et des bâtiments des villes existantes. « L'un des points sur lesquels j'ai toujours insisté dans l'architecture mobile, c'est de se débarrasser des fondations car elles constituent l'élément le plus limitant à la fois pour l'architecture et pour l'urbanisme », affirmait-il¹³ (fig. 5).

Dans *Où vivrons-nous demain ?*, publié en 1963, l'historien Michel Ragon intitula l'un de ses derniers chapitres : « Insonorisation, climatisation, immatérialité ». Il citait à ce propos Konrad Wachsmann qui prophétisait en 1957 : « Les supports disparaîtront presque complètement et, lorsqu'ils existeront, on ne les remarquera plus. Les murs, les fenêtres et les portes subiront également des transformations profondes. Je pourrais m'imaginer qu'il n'y aura plus rien d'autre que des surfaces transparentes, opaques ou mobiles... La structure nouvelle sera caractérisée par des surfaces sans pesanteur. La légèreté dominera plus que jamais ; la force et la pesanteur seront anéanties. »¹⁴ Deux projets d'architecture immatérielle illustraient cette vision : la « couverture d'air soufflé [...] couche de vent artificiel [qui] permet d'isoler un espace de la pluie, du froid et des vents naturels », conçue par l'architecte allemand Werner Ruhnau en collaboration avec le plasticien Yves Klein, ainsi que la « Maison à cloisons invisibles » de Nicolas Schöffer¹⁵.

Le projet d'architecture de l'air, de W. Ruhnau et Y. Klein, prétendait contrôler le climat d'une ville au moyen d'un toit d'air pulsé (fig. 6). Y. Klein en avait exposé les principes dans le cadre d'une conférence donnée en 1959 à la Sorbonne. « Werner Ruhnau », affirmait-il lors de cette conférence,

9 E. Albert, *Pour une architecture spatiale*, Paris, 1980, n. p.

10 Ibid., p. 123.

11 Ibid.

12 Ibid.

13 Y. Friedman, entretien avec l'auteur, juin 1997, Paris.

14 M. Ragon, *Où vivrons-nous demain ?*, Paris, 1963, p. 190.

15 Ibid.

« lui est sûr que l'architecture d'aujourd'hui est en chemin vers l'immatérialisation des villes de demain. Les toits suspendus et les constructions-tentes de Frei Otto et d'autres sont des pas importants faits dans cette direction. En utilisant l'air et les gaz et le son comme éléments d'architecture, ce développement peut être encore avancé »¹⁶. « Le principe du secret, toujours en cours dans notre monde, a disparu de cette ville qui est baignée de lumière et complètement ouverte vers l'extérieur », assurait encore Y. Klein, qui poursuivait : « Une nouvelle atmosphère d'intimité humaine prévaut. Les habitants vivent nus. La primitive structure patriarcale de la famille n'existe plus. La communauté est parfaite, libre, individualiste, impersonnelle. La principale activité des habitants : le loisir. »¹⁷

Néanmoins ce projet de ville édénique, paradis retrouvé élaboré en pleine Guerre froide, recelait un caractère ambivalent car toits d'air soufflé et murs de feu n'étaient pas sans évoquer les effets dématérialisant provoqués par la bombe atomique. Y. Klein rappelait d'ailleurs comment il avait été bouleversé par les photos d'ombres soufflées prises à Hiroshima, images surgies de la désintégration des corps : « ... Hiroshima, les bombes d'Hiroshima ; dans le désert de la catastrophe atomique, elles ont été un témoignage tout de même d'espoir de la survie et de la permanence, même immatérielle de la chair »¹⁸. Celui-ci donna d'ailleurs à l'une de ses anthropométries le nom de cette ville martyre japonaise¹⁹.

De son côté, l'artiste plasticien N. Schöffler estimait que la dématérialisation constituait l'une des tendances dominantes de l'art contemporain. « J'ai fixé comme objectif à mes travaux la dématérialisation de l'objet », écrivait-il, « de façon que la diminution progressive de l'importance physique de l'objet entraîne la démultiplication de ses effets dans le sens inverse. »²⁰ C'est dans cet esprit qu'il conçut en 1955 une maison expérimentale à cloisons invisibles en collaboration avec les ingénieurs des sociétés Philips et Saint-Gobain. Les deux pièces communicantes de cette maison, l'une circulaire, l'autre trapézoïdale, étaient « isolées sur le plan thermique, acoustique et lumineux »²¹. L'idée de Nicolas Schöffler était de faire communiquer deux pièces offrant des ambiances totalement opposées, l'une chaude (35° à 40°), brillante, lumineuse, sonore, aux tons chauds, l'autre fraîche (18° à 20°), silencieuse, aux tons froids, et cela sans cloison de séparation. Cette maison fut exposée en 1957 à l'occasion du Salon des Travaux Publics et du Bâtiment à Paris (fig. 7).

N. Schöffler, dans le même esprit que W. Ruhnau et Y. Klein, imaginait pouvoir étendre l'application de ses recherches à la modification de l'organisation climatique des ensembles habités en utilisant « des souffleries, des murs de chaleur, des cloisons d'air soufflé, des pluies artificielles et des techniques diverses, pour disperser des orages et des nuages. »²²

N. Schöffler imagina également le projet d'une « ville spatio-dynamique » décollée du sol, composée de cités résidentielles disposées sur des piles élancées (fig. 8). « On peut concevoir ces cités résidentielles », écrivait-il, « relativement près du sol, mais néanmoins décollées à une certaine hauteur, entre 10 et 30 m, portées par de hauts pylônes. L'effet de décollement est toujours stimulant, aussi bien dans le sens de l'effort, et dans ce cas il peut être poussé verticalement très haut, que dans le sens de la détente, moins haut et distendu au dessus du paysage. »²³

16 Ibid.

17 Y. Klein, « Projet pour une architecture de l'air », *Zéro* vol. 3, 1961, n. p.

18 Y. Klein, « Le vrai devient réalité », *Zéro* vol. 3, 1961, n. p.

19 C. Millet, *Yves Klein*, 1983, p. 59.

20 N. Schöffler, *La ville cybernétique*, 1969, p. 78.

21 N. Schöffler, cité par M. Ragon, *Les visionnaires de l'architecture*, 1965, p. 25.

22 Ibid., p. 29.

23 N. Schöffler, « La cité résidentielle », *La ville cybernétique*, Paris, 1969, p. 104.

« Il y aurait beaucoup à analyser sur ce décollage de l'architecture », remarquait Paul Virilio, « c'était bien au-delà des pilotis. Il y a eu une sorte de délire du décollage du sol ou de l'enterrement, de l'architecture spatiale et de l'architecture souterraine. Ce qui en reste c'est la transparence et l'immatérialité. »²⁴

Les différents épisodes de la conquête de l'espace qui marquèrent l'actualité des années cinquante et soixante, trouvent un écho dans les projets que publia M. Ragon. L'espace permettait de fonder des recherches dans un ailleurs en totale rupture avec les bases historiques de l'architecture : quasi-absence de pesanteur, légèreté des matériaux, mobilité. L'élaboration de projets de cités extraterrestres offrait la possibilité de faire abstraction de toute référence à l'architecture traditionnelle.

Paul Maymont s'attacha ainsi à dessiner les caractéristiques d'un habitat lunaire futur (fig. 9). Evoquant ces recherches, René Sarger écrivait alors : « Demain les cosmonautes vont avoir besoin d'habitat, puis de cités. Il est sans doute impensable que les « immeubles » humains soient des copies du Parthénon, mais il est tout aussi insensé que ces cités soient inspirées de l'Unité d'Habitation de Le Corbusier. »²⁵ Penser une architecture lunaire permettait d'imaginer des constructions pour lesquelles les contraintes découlant de la gravité étaient quasiment nulles. « La densité lunaire étant de 1/6 de celle de la terre, le poids compte moins », soulignait Paul Maymont, « il n'est donc pas question de pouvoir construire par éléments tenant par frottement. Je pense à un système de mâts et de câbles permettant une construction auto-stable. »²⁶

Comme le concédait P. Maymont, les réflexions qu'il conduisait autour de constructions composées de matériaux ultra-légers et résistants à la chaleur avaient pour ambition de « faire progresser l'habitat terrestre »²⁷. Dans l'un de ses projets, il ambitionnait d'édifier un grand axe de circulation aérienne dans la partie est de Paris en jalonnant cette voie de quartiers d'habitat de dix à trente mille habitants. Chacun de ces quartiers devait être édifié autour d'un mat central de vingt mètres de diamètre et de cent cinquante mètres de haut supportant, attachés à des câbles, les logements, les équipements et l'ensemble des infrastructures d'accès (fig. 10).

Une architecture sans poids, hors du temps

En avril 1965, s'ouvrit au Conservatoire National des Arts et Métiers à Paris une exposition intitulée « Structures nouvelles en architecture » placée sous la présidence de Eugène Claudius-Petit et organisée en particulier par Jean Prouvé et René Sarger. En introduction du catalogue de cette exposition l'architecte R. Robichon signait un article intitulé « Le non-poids en architecture » où il affirmait que si « depuis des millénaires toute l'architecture traduit la résolution, plus ou moins habile, plus ou moins symbolique, du problème de la pesanteur, matérialisant ainsi la lutte incessante de l'homme à s'élever de la Masse première pour parvenir à la Connaissance, brusquement nous assistons à une génération qui procède d'une recherche architecturale abstraite et ésotérique et à l'évolution de l'idée créatrice amenant à repenser les structures naturelles. Nous assistons [...] à l'apparition d'une architecture dont le poids devient négligeable »²⁸.

24 P. Virilio, entretien avec l'auteur, septembre 1997, Paris.

25 M. Ragon, *Où vivrons-nous demain ?*, Paris, 1963, p. 137.

26 M. Ragon, *Où vivrons-nous demain ?*, Paris, 1963, p. 138.

27 Ibid.

28 R. Robichon, « Vers le non-poids en architecture », *Structures nouvelles en architecture*, Conservatoire National des Arts et Métiers, catalogue de l'exposition tenue au Musée des Arts et Métiers, avril 1965, pp. 10 et 11.

La question de l'immatérialité traversait déjà le numéro spécial que *L'Architecture d'Aujourd'hui* consacra en 1963 aux architectures sacrées et aux recherches structurales.

Dans l'éditorial de ce numéro qui s'ouvrait sur un aphorisme du philosophe grec Anaxagore de Clazomènes - « ce qui se montre est une vision de l'invisible » - Alexandre Persitz, le rédacteur en chef, et Danièle Valeix soulignaient que les recherches structurales constituaient le moyen réel pour que l'architecture religieuse puisse renouer avec la tradition. Celle-ci se caractérisait, écrivaient-ils, par la recherche d'un allègement du poids propre des constructions. Ils estimaient que cette tendance traversait toute l'histoire de l'architecture et allait « dans le sens d'une immatérialisation, c'est à dire d'une élévation de l'esprit »²⁹.

A. Persitz et D. Valeix plaçaient leur espérance de bouleversements futurs de l'architecture dans les recherches d'ingénieurs comme Otto Frei, célèbre pour ses couvertures suspendues, et Robert Le Ricolais, considéré comme le « père des structures spatiales », car, affirmaient-ils : « Une certaine pureté de pensée qui leur est commune s'apparente, par son approche, à l'art sacré. »³⁰

Ce numéro spécial de *L'Architecture d'Aujourd'hui* était illustré, entre autres exemples, par une photo de la charpente tridimensionnelle de la chapelle réalisée à Corbeil-Essonnes par l'architecte Edouard Albert ; photo qui, prise lors du montage, en montre l'aspect extraordinairement arachnéen. « Toute la structure a été effectuée en prenant possession de l'espace avec les éléments les plus légers possibles. Des tubes de très petits diamètres - 21/27 maximum – servirent à réaliser des éléments à trois dimensions assemblables par simple boulonnage », précisait E. Albert³¹. Les arrêtes de la couverture en forme de pyramide étaient constituées de bandes en polyester translucide renforçant le caractère aérien de la couverture³² (fig. 11).

L'ingénieur Robert Le Ricolais écrivait au début des années soixante : « Une époque passionnante s'ouvre pour l'Architecte s'il veut garder son prestige et ses privilèges de bâtisseur d'une nouvelle société. Davantage que par les possibilités accrues des matériaux et des techniques, l'architecte de demain devra se familiariser avec des doctrines souvent abstraites, comme celles de l'espace et du mouvement. »³³

Les propres recherches de R. Le Ricolais visaient à augmenter la portée des structures vers l'infini afin qu'en parallèle leur poids tende vers le néant. Pour ce concepteur de structures semblables à des toiles d'araignées, l'avenir conduisait à la mobilité et à la dématérialisation de l'architecture. Louis Kahn faisait d'ailleurs observer que les ponts tubulaires de Le Ricolais étaient « comme des écharpes transparentes, quasi immatérielles »³⁴. « En contraste avec l'architecture de jadis », annonçait Le Ricolais de manière prophétique, « celle de demain devra composer avec tout ce qui marche, roule, flotte ou vole, en un mot avec tout le dynamisme de la vie future »³⁵.

Une architecture dynamique pour une société des loisirs nomade

André Le Donné lorsqu'il s'interrogea, à la même époque, sur l'avenir de l'architecture, formula une réponse très proche du propos de R. Le Ricolais, ce qui peut surprendre de cet ancien disciple d'Auguste Perret. Dans un texte intitulé de manière explicite « Vers une architecture dynamique »³⁶, il optait pour une rupture radicale avec les fondements de l'architecture traditionnelle statique en

29 A. Persitz et D. Valeix, « ce qui se montre est une vision de l'invisible », *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 108, 1963, p. 1.

30 Ibid.

31 E. Albert, « Chapelle à Montconseil France », *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n°99, 1961-1962, p. 47.

32 Cf. Bernard Marrey, *Edouard Albert*, 1998, p. 38.

33 R. Le Ricolais, *Le Ricolais Espace Mouvement et Structures*, catalogue de l'exposition tenue au Musée des Beaux-Arts de Nantes en juillet-septembre 1968, p. 20.

34 Ibid., p. 11.

35 Ibid., p. 20.

36 A. Le Donné, « Vers une architecture dynamique », *Les cahiers de l'architecte André Le Donné*, s. l., n. d., p. 25

situant désormais l'architecture du côté du mouvement, de l'expression de la dynamique des forces. « Quel langage architectural peut parler une société placée sous le signe du mouvement, dont les aviateurs et les astronautes sillonnent l'espace, révélant les lignes de force qui y règnent et les directions qu'y imposent leurs lois, cet espace dont elle appréhende mieux maintenant toute la structure invisible ? », s'interrogeait-il, tandis qu'il poursuivait : « Tributaire du poids des matériaux, l'architecture du passé les assembla d'abord par empilage, exprimant, par un statisme absolu, la loi de la pesanteur ; puis l'on pressentit la notion de force et l'on s'ingénia, par la disposition des matériaux, à créer des structures qui en dirigèrent le poids. »³⁷

Afin d'exprimer, dans l'œuvre bâtie, le jeu des tensions qui composent dans l'espace un maillage de forces de traction, de compression et de flexion, A. Le Donné proposait de recourir au système de couverture des tentes afin de diminuer, autant qu'il était possible, la pesanteur du matériau employé pour la couverture. « Et sans doute serait-il bénéfique à l'homme d'aujourd'hui », concluait-il, « d'édifier dans la cité quelques exemples de cette « architecture de mouvement », porteuse de rêve et d'évasion comme la voile du navire et l'aile du moulin dans lesquelles se joue le vent. »³⁸ Dans cette perspective, A. Le Donné conçut différents projets - arènes de la danse et églises-tentes – au sein desquels les voiles tendus occupent une place essentielle (fig. 12).

En mars 1968 une exposition consacrée aux structures gonflables se déroula au Musée d'art moderne de la ville de Paris. Les membres du groupe *Utopie*, fondé en 1966 par le critique Hubert Tonka, le sociologue Jean Baudrillard, les architectes Jean Aubert, Jean-Paul Jungmann et Antoine Stinco, qui éditérent la revue éponyme, furent à l'origine de cette exposition qui avait pour ambition de montrer les inventions techniques, les applications pratiques et les expressions artistiques du gonflable. Il semblait alors qu'à travers cette technique une mutation était en train de s'opérer qui s'accompagnerait rapidement de réalisations spectaculaires dans les domaines de l'architecture, de l'urbanisme et des transports.

Structures déformables composées d'une ou plusieurs enveloppes remplies de fluides dont le poids propre est peu élevé par rapport au volume maximum couvert, les gonflables possèdent des caractéristiques qui les situent aux antipodes de la construction traditionnelle, stable, pesante, solide et pérenne. « Une structure gonflable n'est qu'une enveloppe tendue sous la pression qu'un fluide exerce sur elle [...]. Cette structure présente pourtant une originalité, elle est dynamique et non pas statique, elle peut se gonfler et se dégonfler », écrivait dans le catalogue de l'exposition Jean Aubert, membre du groupe *Utopie*³⁹.

On attendait beaucoup de la facilité de déplacement de ces structures pour favoriser la mobilité des personnes et des biens, et permettre l'émergence d'une société ludique en continuelle transformation. « Par leur nature même, les structures gonflables ont la propriété d'être mobiles, d'une mobilité toute particulière, qui les rend aisément transportables sous forme de volume réduit », écrivait Pierre Gaudibert conservateur adjoint du Musée d'art moderne de la ville de Paris⁴⁰. Et, prophétisant, il poursuivait : « Demain on emmènera une ville-satellite dans une autre planète comme aujourd'hui un vacancier déplace modestement sa roulotte. Les bâtiments conçus autrefois en « dur », à présent gonflables et dégonflables à volonté, permettront l'essor d'un nomadisme urbain, qui ravit l'imagination et stimule la science-fiction. »⁴¹

En exposant des structures gonflables répondant à des fonctions fort diverses (des véhicules terrestres aériens et marins, civils ou militaires côtoyaient des constructions utilitaires, du mobilier⁴², des prototypes d'habitations⁴³, des jouets et des armes) les organisateurs de cette

37 Ibid.

38 Ibid.

39 J. Aubert, « Particularités des structures gonflables », catalogue de l'exposition *Structures Gonflables*, Paris, 1968, p. 30.

40 P. Gaudibert, « Présentation », catalogue de l'exposition *Structures Gonflables*, Paris, 1968, p. 6.

41 Ibid.

42 H.-W. Müller présentait sa cabine « M » de relaxation, le groupe Aérolande (Aubert, Jungmann, Stinco) des meubles « A.J.S. ».

manifestation cherchaient à montrer que ce système ne relevait plus du seul champ de la science-fiction mais se révélait d'ores et déjà capable de couvrir l'ensemble des besoins de la société contemporaine.

Porté par sa passion pour ce système constructif, l'architecte Hans-Walter Müller proposa en 1969 au curé de Montigny-lès-Cormeilles de réaliser une église gonflable qui devait servir lors de la fête paroissiale, durant un unique week-end de l'été de cette année-là. Le curé accepta le principe de ce projet et eut naturellement à charge de dire la messe dans ce lieu de culte exceptionnel (fig. 13).

L'église fonctionna de manière très satisfaisante comme cela était prévu. L'installation d'un lieu de culte dont l'apparition et la disparition devaient se succéder dans un laps de temps très court, en faisait naturellement un événement singulier.

De fait, la construction gonflable constitue une approche de l'architecture qui prend le contre-pied de beaucoup de notions classiques. Au lieu des connotations stylistiques historiques, à la place des valeurs portées par la construction monumentale, pesante, statique, l'architecture gonflable s'appuie sur un champ référentiel qui, de la vie organique, passe par l'évènementiel, l'éphémère, le mobile, l'immatériel.

L'une des photographies prises par l'architecte résume à elle seule l'originalité de cette création. On y voit, posé sur une balance, un paquet de trente-neuf kilos, de moins d'un mètre quarante de long sur lequel une étiquette indique : « Eglise gonflable, 200 pers, montage 10 min. » (fig. 14).

L'église gonflable offrait une version quasi métaphysique de l'architecture religieuse, tout en constituant un dispositif fonctionnel au service d'une liturgie participative, un dispositif allégé de manière extrême qui tendait vers l'immatérialité. H.-W. Müller affirme d'ailleurs : « Je fais de l'architecture gonflable parce que sa matière est aussi immatérielle que la lumière. »⁴⁴

QUESTIONS

R. Klein : Je voudrais revenir sur quelques mots et aussi sur l'intervention précédente par rapport à ces deux termes : matérialité, dématérialisation. Il est important de bien marquer des différences quant à la terminologie qui est employée. Quand on emploie le terme dématérialisation, on fait référence à un processus qui échappe d'une certaine manière au concepteur. On pourrait prendre ce qu'a évoqué Pierre Lebrun comme la phase ultime d'un phénomène de dématérialisation que l'on pourrait faire remonter des siècles auparavant c'est-à-dire en examinant simplement comment le gain de matière (vision idéologique, moderniste) a provoqué des « progrès » dans l'architecture et dans les formes. Ce terme n'a pas du tout le même sens que les autres termes employés (matériau, matière). Le terme matérialité suppose lui qu'il existe un problème. Je me demande quel est le problème posé ? Est-ce une différence entre la matière de l'architecture par exemple et sa réalité constructive et son apparence matérielle (registre de la tectonique) ou alors le mot matérialité revêt une question contemporaine, la relation entre l'apparence de l'architecture et sa réalité matérielle poserait particulièrement une question cruciale par rapport aux époques antérieures?

P. Lebrun : J'ai travaillé sur la dématérialisation en m'appuyant sur une période où l'on parlait d'immatérialité. Il y a une interrogation historique liée à des aspects parfois contradictoires me semble-t-il. Soit on est dans l'idéologie du progrès ou dans les fantasmes liés aux périodes de barbaries extrêmes durant le XXe siècle.

C. Simonnet : Je pense qu'il y a deux choses, le problème de l'allègement avec la recherche des structures légères liée à cette période d'après guerre et puis tout s'arrête à partir de 1973. La deuxième chose c'est une spécificité du XXe siècle que de travailler avec des catégories

43 En particulier la maison gonflable cylindrique de Quasar Engineering, l'habitation déployable gonflable de J.-L. Lotiron et Pernelle Perriand.

44 Ibid.

immatérielles. Par exemple la notion d'espace, elle n'existe dans aucun traité d'architecture avant le XXe siècle. Il y a une dimension non géométrique dans cette idée alors que les structures présentées sont hypergéométriques.

P. Louguet : Je voudrais quand même citer Louis Kahn « La matière est de la lumière éteinte ». Le fait de pousser un peu à l'extrême la matière oblige à reposer des questions fondamentales, de géométrie par exemple. Finalement, peut-être que ce que l'on recherche ici c'est l'état limite question assez proche de celle de la lisibilité. Il serait intéressant d'essayer de comprendre comment on passe de cette pensée là à une pensée plutôt sur l'enveloppe et la continuité qui n'est plus vraiment sur la lisibilité. Si l'on revient aux termes je ne comprends pas bien le terme immatérialité, nous connaissons pourtant « les immatériaux » de Lyotard. Je pense alors que la question de la matérialité pose problème quand la question du matériau et de la matière n'est plus évidente pour des raisons diverses (historiques, conjoncturelles, etc.).

P. Lebrun : Je reviens sur l'état critique comme si la réduction de matière permettait d'atteindre l'essence d'une certaine vérité qui touche à l'esprit. Dans les recherches sur le béton armé, on essaie de réduire la part de métal au minimum comme si la résistance était dans le métal. Les métaphores sur l'épine à propos des fermes, de l'aiguille dans le bouchon qui parlent à l'esprit.

P. Louguet : Je suis assez surpris de constater que c'est également une pensée de la structure. On a l'impression que plus on tend vers la dématérialisation et plus la réflexion sur la structure est importante. Tout se passe comme si il n'y avait pas d'autres enjeux. De ce fait la question de la paroi devient fondamentale.

C. Simonnet : La maison de Nicolas Schöffer aux cloisons invisibles me rappelle les expériences récentes de Philippe Rahm. L'immatérialité chez lui est compensée par de supposées qualités d'air.

P. Louguet : Dans la notion d'ambiances, ces questions sont en train de revenir.

G. His : Je voudrais revenir sur la question de la matérialité car si l'on continue l'histoire, on peut dire que la dématérialisation est totale notamment avec Superstudio. Je pense que Jean Nouvel pose des questions par rapport à l'immatérialité par l'utilisation de reflets par exemple. En tout cas, il est intéressant car il a mis en exergue qu'il est très difficile de représenter son architecture. On a les mêmes problèmes de représentation avec l'architecture de SANAA et moindre mesure Zumthor. On a besoin du récit. Est-ce que la matérialité n'est pas quelque chose de l'ordre du récit plus que de l'ordre de l'image?

P. Louguet : Est-ce que l'on est dans le registre du simulacre ?

C. Grout : Il y a un bouleversement très important dans les arts dans les années soixante. Ce que l'on peut retrouver ce sont les interrogations sur les éléments, l'air, l'eau, la terre, le souffle. Les sculpteurs introduisent des notions importantes, celle du geste, de l'éphémère et non plus l'érection mais au contraire quelque chose qui va aller vers le sol. Il y a un renouvellement assez important sur le statut de l'œuvre, de l'artiste et le statut du spectateur. La relation sujet/objet est complètement questionnée. Il y aussi des changements en terme de perception avec Robert Irwin. Et là aussi il y a une immatérialité, Irwin ne va plus produire, il va au contraire s'intéresser à notre perception renouvelée des lieux dans lesquels nous habitons. Et de ce fait, il interroge la grille, structure urbaine. Autre chose, la métaphore de Gaudibert sur le vacancier et sa roulotte me fait penser à Marcel Broodthaers qui disait que le tourisme était une autre manière de faire la guerre. Donc cette liberté qui est donnée par la facilité, l'absence de poids, ce n'est pas seulement le fait de donner accès à la nudité hédoniste mais aussi donner la capacité à ceux qui en ont les moyens de prendre possession du territoire comme si de rien n'était. Et cela me semble très intéressant car ce qui pourrait passer pour pacifique, en opposition avec les désastres du XXe siècle, n'est pas questionné comme étant une autre manière de prendre possession d'un terrain ou territoire. La structure qui semble être en dehors du sol doit bien, à un moment donné, se positionner dans le sol en interrogeant la notion d'emprise et de propriété. Ce questionnement politique se retrouve également dans les arts contemporains au sujet de la dématérialisation et de la question du public.

DELPHINE JACOB,

architecte, doctorante au LACTH

Pierre Guariche⁴⁵ : de la matière aux standards

Delphine Jacob prépare une thèse sous la direction de Richard Klein intitulée : *Pierre Guariche, Designer, Architecte d'intérieur et les nouveaux programmes architecturaux issus de la croissance*. Dans le cadre du séminaire doctoral sur la matérialité, elle tente de répondre à la question préalable : Comment l'œuvre de Pierre Guariche représente la nouvelle matérialité du mobilier standardisé des années 1950?

Introduction :

-Contexte Historique

Au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale, la France est confrontée à une crise du logement. Durant cette période, on enregistre la destruction de 500 000 logements ainsi que des dégâts importants sur près d'un million. Pour reconstruire le pays, le Gouvernement provisoire de la République Française, dirigée par le Général Charles de Gaulle, crée, le 16 novembre 1944, le Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (M.R.U.) qui est le principal maître d'ouvrage de ce vaste chantier. Suite à ce décret, Raoul Dautry prend «les rênes» de ce Ministère. En 1947, le Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (M.R.U.) veut atteindre un objectif ambitieux : l'industrialisation de la construction. Il lance des concours expérimentaux afin d'inciter les architectes à orienter leurs recherches vers la standardisation de la construction. C'est ainsi que des procédés techniques, comme la préfabrication lourde, se développent à partir de leurs travaux, et permettent de rationaliser les techniques de productions industrielles. Ces productions créent de manière systématique la répétition de mêmes types de cellule dans les grands ensembles ; la normalisation fait son apparition. Tout d'abord, le logement se divise en deux zones distinctes : jour / nuit ; fruit du travail de techniciens soucieux de regrouper les fluides. Le regroupement des pièces humides devient de rigueur. De ce fait, le plan type suivant se banalise : la cuisine souvent d'une surface restreinte fait face au séjour, de plus grande taille qui se divise en deux sous espaces : l'espace repas et l'espace détente.

-Conséquences sur la conception du mobilier.

Au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale, et de ses conséquences comme la disparition du mobilier des 500 000 logements détruits et les déprédations dues aux pillages, la population française se trouve dans l'obligation de se remeubler dans l'urgence. Produire un mobilier de série s'impose comme une évidence aux dirigeants de l'Etat, et aussi aux jeunes créateurs qui ont à l'époque des difficultés à faire éditer leurs modèles. Les meubles, créés à cette époque, sont transformables et de faible encombrement, pour répondre à de multiples fonctions mais aussi pour s'insérer dans des espaces exigus souvent plurifonctionnels. En effet, la salle de séjour fait couramment office de salon, voire de bureau, mais également de chambre à coucher grâce aux banquettes et aux fauteuils-lits convertibles.

45 Pierre Guariche 1926-1995

Pierre Guariche, après un stage chez Marcel Gascoin, s'installe à son compte en 1951. La Galerie Mai édite et diffuse ses premiers meubles suivie par les éditions Airborne, meubles TV, Minvielle, Steiner (pour les sièges) et Disderot (pour les luminaires). Entre 1953 et 57, il collabore avec Michel Mortier et Joseph-André Motte sous le sigle ARP (Atelier de Recherches Plastiques). Pierre Guariche est en outre, le créateur en 1954 du premier siège en contreplaqué moulé édité en France, la chaise "tonneau".

-Evolution des matériaux

D'un point de vue technologique, la Seconde Guerre Mondiale est à l'origine de nombreuses inventions, notamment dans le domaine des matériaux. L'Allemagne innove avec le Buna-S, un caoutchouc synthétique résistant mis au point par IG Farben (Interessengemeinschaft Farbenindustrie Aktien Gesellschaft). Il remplace le caoutchouc naturel d'Asie dont l'importation est suspendue. Aux Etats-Unis, la société Dupont de Nemours triomphe avec le Nylon, un fil synthétique utilisé pour la confection de la lingerie féminine, ainsi que pour la fabrication des toiles de parachutes de l'US Air Force. D'autres produits de synthèse bénéficient de cette avancée technologique qui autorise presque toutes les formes, et offre un choix infini de couleurs. Certains créateurs, comme Charles Eames ou Eero Saarinen, expérimentent les différentes possibilités permises par ces matériaux. En 1940, ils créent un prototype de chaise en contreplaqué moulé qui arrive première au concours *Organic Design in Home Furnishings (dessin fonctionnel de l'ameublement)* dans la catégorie *Seating for a Living Room* organisé par le Museum of Modern Art de New York (MoMA), dont le commissaire est Eliot Fette Noyes.

1) L'organisation rationnelle de l'espace repas

a) Le compact au service de l'espace minimum

Au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale, la salle de séjour, qui se combine souvent avec la salle à manger, devient le lieu de vie principal de la famille au cœur des nouveaux logements. La table de repas est l'élément essentiel de cette pièce aux dimensions restreintes. Elle est souvent un élément encombrant dans des appartements qui offrent peu d'espace et qui incitent à l'abandon du mobilier traditionnel. C'est pourquoi, les créateurs conçoivent des tables pour 4 à 6 personnes, munies d'une ou deux allonges. Elles permettent à la maîtresse de maison de recevoir à dîner deux à quatre personnes supplémentaires.

En 1953, Pierre Guariche répond à ce problème avec la création d'une table à l'italienne, éditée par T.V. Son plateau en bois, plaqué de chêne, de frêne, d'acajou ou de noyer, repose sur un piètement en tube ou en bois de chêne ou de frêne naturel verni satiné. Les allonges de 50 cm, situées aux extrémités, se logent sous le plateau afin de simplifier le rangement. Des pans latéraux dissimulent l'épaisseur de ces dernières, ce qui confère à l'ensemble une certaine légèreté. Fermée, cette table mesure 1m 40 de long et 0 m 85 de large. Ouverte, elle possède un encombrement de 2 m 20 de long pour 0 m 85 de large pour recevoir 6, 8, ou 10 personnes.

-LE BOIS : Matière traditionnelle, savoir-faire des artisans français, le bois matière travaillée par nécessité économique, en France forêt à disposition. Pas d'importation de matière au lendemain de la guerre, d'où faible coût/ à la qualité et nature du bois.

b) Qualités des assises de l'espace repas

En 1940, c'est en contreplaqué moulé que Charles Eames et Eero Saarinen réalisent les coques de leurs sièges primés au concours *Organic Design in Home Furnishings* organisé par le **Erreur! Signet non défini.** de New York (MoMA). Les modèles de Charles Eames utilisent deux techniques de pointe : le cintrage du contreplaqué qui suit des courbes complexes et une technique de soudure électronique, mise au point par la Chrysler Corporation, qui permet de coller le bois et le métal. Par la suite, les Eames mettent au point la « Kazam ! Machine » une presse qui cintre le contreplaqué sur deux plans géométriques selon des courbes complexes. En 1942, ils développent cette technique pour la marine américaine qui leur commande des civières et des attelles pour

membres fracturés. En 1946, le MoMA organise une exposition individuelle intitulée : *New Furniture by Charles Eames*. Les prototypes des fameuses séries de chaises en contreplaqué du couple (1945-1946) sont exposés. En 1952, au Grand Palais lors du 21^{ème} Salon des Arts ménagers, les services culturels de l'ambassade des Etats-Unis propose l'exposition *Design for Use* qui présentent des objets du quotidien sélectionnés par le Musée d'Art Moderne de New York mais aussi les productions de mobilier des entreprises américaines Herman Miller Inc. et de Knoll. Pierre Guariche a vraisemblablement découvert les modèles des Eames lors de ce Salon durant lequel il expose ses modèles.

En 1953, Pierre Guariche crée la chaise *Tulipe*, éditée par Steiner ; il s'agit d'une chaise monocoque, en résine de polyester armé moulé sur un piètement en tube laqué noir. En 1954, ce modèle sert de base à la chaise *Tonneau* en contreplaqué de bouleau moulé qui est le premier siège français produit en série par Steiner ; proposée par l'Atelier de Recherches Plastiques (A.R.P.), elle est l'œuvre de Pierre Guariche. La *Tonneau* est une version astucieuse de la chaise en acier chromé et bois moulé d'une seule pièce que le designer américain Ray Komai, réalise en 1949 pour le fabricant JG Furniture Co Brooklyn NY ; chaise exposée également lors de l'exposition *Design for Use*. Ray Komai réalise sa chaise à l'aide d'une coque cintrée d'un seul tenant qui se maintient au niveau du dossier ; fixation délicate à réaliser vu la pression que porte l'utilisateur sur le dossier. Pierre Guariche reprend le même principe mais il préfère maintenir solidement sa coque au niveau de l'assise. Les similitudes liées aux influences américaines ne s'arrêtent pas uniquement à l'utilisation de mêmes matériaux : coque en bois sur piètement métallique. L'aspect formel, fait de lignes souples, rapproche ces deux modèles dont les assises sont évidées au centre. Chez Guariche, cet espace évidé est disponible en deux dimensions et une galette est nécessaire pour parfaire le confort ; confort assuré par le moulage du bois qui épouse parfaitement la forme du corps. Par sa conception, la chaise *Tonneau* répond aux impératifs de l'après-guerre imposés aux créateurs : concevoir des meubles de série à un prix modéré qui s'adaptent aux nouvelles techniques de production, à la rationalisation de l'espace des habitations standardisés des années 1950. Son utilisation multifonctionnelle lui confère un aspect pratique, car elle peut servir à la fois de chaise pour se restaurer ou de chaise destinée aux salles d'attente. Différentes déclinaisons de la chaise sont disponibles : comme le siège tournant de dactylo en contreplaqué sur un piètement en métal laqué blanc. Certaines sont entièrement revêtues d'un jersey ou d'un tissu enduit, comme pour le *Fauteuil Bridge* de 1956. Il est également possible de trouver ce modèle avec un piètement bois, comme pour le modèle *Tonneau BC*, ainsi que pour le modèle *Tonneau BG*. Ce modèle permet, à partir d'une même assise, de décliner différents références, sans doute dans l'objectif d'obtenir la rationalisation de la production prônée par le plan Marshall pour obtenir des prix de revient compétitifs.

-LE BOIS COURBE : En 1946, Hugues Steiner, qui prend la tête de l'entreprise à la mort de son père, utilise de nouvelles techniques de production ; ceci engendre de fait des innovations sur le plan formel. Il introduit la technique du bois courbé à la vapeur mise en œuvre dans sa gamme Bow Wood de 1948, qui, de plus, se révèle peu coûteuse.

c) Les conséquences lumineuses des nouvelles cuisines « modernes »

Les logements nés des programmes de la Reconstruction représentent la mutation des habitations des années 1950 qui offrent un nombre limité de pièces de faibles surfaces. Les appareils d'éclairage s'adaptent aux nouvelles normes spatiales, car ils sont transportables, de faibles encombrements, pour faire face à l'exiguïté des espaces souvent plurifonctionnels. La salle de séjour fait couramment office de salon, d'espace repas voire de bureau, mais également de chambre à coucher. Ce dispositif spatial implique que le plan-type prévoit une cuisine « moderne »

où il n'est possible que de préparer la nourriture, mais dont la petite surface, réduite au maximum pour diminuer les coûts de la construction des logements sociaux, ne permettent pas d'en faire un espace repas.

En 1952, Pierre Guariche dessine l'applique à potence équilibrée *G I/PL* à double source lumineuse éditée par Pierre Disderot. Ce luminaire, pivotant et basculant, se compose d'une embase de fixation constituée d'un tube en acier en forme de L sur lequel se fixe un tube en laiton poli et verni. Ce bras mobile, avec une boule contrepoids faite de laiton, supporte par l'intermédiaire d'une articulation à rotule, deux réflecteurs asymétriques. Réalisés en aluminium, ils sont perforés, recouverts d'une peinture laquée, proposés dans tous les coloris pour l'extérieur, mais uniquement de couleur blanc mat pour l'intérieur. Le premier est une large corolle dont le flux se dirige vers la table. Le second se présente sous l'aspect d'une petite corolle, dont les rayons lumineux s'orientent vers le plafond. Cette applique émet un éclairage direct et indirect. De la sorte, les rayons indirects se diffusent par le plafond à l'entour de la table. La distance luminaire-table et la position des lampes à l'intérieur des appareils s'ajustent de manière à ce qu'aucune découverte de point lumineux ne soit possible par les convives assis. Le choix de la forme de l'appareil dépend donc du dessin de la table. Ici, elle convient à des tables rondes. Elle peut abandonner le mur pour s'ancrer à un endroit précis, comme par exemple sur une bibliothèque.

-LE METAL : Matière : Nouvelle technique : la réflexion et non la diffusion/ à l'utilisation par exemple des boules opalines. Nouveau savoir faire. Métal = mise en œuvre des techniques d'éclairagisme. Mais matière onéreuse au lendemain de la guerre (métal = matériau destiné à la reconstruction).

2) La modularité des meubles des habitations standardisées

a) Le meuble de série au service de l'habitat collectif

Charles Bernard, qui veut développer au sein de son entreprise des gammes de mobiliers destinées à l'habitat collectif n'a plus le temps de dessiner, c'est ainsi qu'il recrute Pierre Guariche, à peine sorti de l'Ecole des Arts Décoratifs. C'est le décorateur Marcel Gascoin qui lui soumet cette candidature. Pierre Guariche devient salarié durant quelques mois, mais son caractère montre rapidement sa préférence pour le statut de créateur indépendant. Son désir est avant tout de dessiner pour Airborne des programmes complets pour l'habitation comme le font la plupart de ses camarades de l'époque afin d'adapter le mobilier à cette nouvelle façon d'habiter. En 1951, Pierre Guariche crée pour la filiale « Collectivités » d'Airborne, dénommée *Préfacto*, un programme de mobilier démontable, adaptable aux différentes pièces d'un logement, comme l'illustre une photographie d'une salle de séjour issue de *L'Art ménager français*, ouvrage publié en 1952, dont l'auteur Paul Breton, commissaire général du Salon des Arts Ménagers est un fervent défenseur de la normalisation. Conçue à partir de tubes métalliques laqués ou chromés, de tubes pliés, de tubes coudés ou cintrés et de tubes emboîtables ou à assemblages, associés à du bois, sa ligne se compose des trois éléments suivants : une table basse avec un plateau en chêne clair de forme libre, une chaise avec assise et dossier garnis de kapok*, recouvert de textile, avec au sommet du dossier la création d'une prise pour faciliter son maniement et une bergère à « oreilles » avec suspension Free-Span.

Mais quelques années plus tard, Charles Bernard cède ce programme à la galerie MAI (Meubles+Architectures+Installations), située au 12, rue Bonaparte à Paris, qui diffuse pendant dix ans en exclusivité cette ligne de mobilier. Dans les années 1950, elle est un des rares lieux où il est possible de découvrir des meubles de jeunes créateurs français aux côtés des « maîtres » internationaux, comme l'architecte Alvar Aalto. Cette activité commerciale ne s'adresse pas à toutes les couches de la population française à cause des prix élevés des objets. Ce fait entraîne la

supposition suivante. Même si tous les modèles d'Airborne sont réalisés avec des éléments standardisés qui sont censés assurer des prix de revient raisonnables il semble que toutefois leur production soit onéreuse puisque son dirigeant, Charles Bernard, abandonne ce programme au profit d'une galerie de prestige.

-LE BOIS PLUS METAL : démontable/kit. Le métal onéreux à l'époque est utilisé comme simple squelette = structure porteuse qui utilise le moins de matière possible. + caissons bois pour le remplissage = utilisation raisonnée de la matière

b) Le tube métallique : base pour l'essai d'un mobilier standardisé

En 1925, Marcel Breuer crée le *fauteuil club N°B3* à structure tubulaire en acier cintré nickelé poli (ultérieurement chromé), avec un dossier, une assise et des accoudoirs composés de sangles en Eisengarn. Dès le départ, Marcel Breuer conçoit ce fauteuil pour le produire en série. Il souligne le côté économique de son transport puisqu'il est démontable en neuf pièces. Comme les autres, il est d'abord produit industriellement, en petite série, par Standard Möbel. Puis, à partir de 1929, il est fabriqué en grande série, après le rachat de l'entreprise par Thonet. Cependant, ce n'est que trois décennies plus tard, en 1963, que le *fauteuil club B3*, baptisé *Wassily* en hommage à Kandinsky, est produit en série lorsque la firme Gavina entreprend sa réédition. Pierre Guariche s'inscrit dans la lignée de ce maître à penser lorsqu'il étudie un système de tubes métalliques ronds emboîtables Sobrega ; système qui s'étend indéfiniment tous les 10cm en hauteur et tous les 90cm en largeur à partir d'une trame. Ce procédé permet à l'utilisateur de personnaliser son meuble en fonction de son espace. Des casiers à usages différents et de tablettes qui s'encastrent dans la structure métallique sont des éléments facilement transportables et démontables. Ces casiers de 90cm de large sont en acajou Sapelli et en chêne (traités pour résister aux insectes tropicaux) au contraire des panneaux de façade et des portes coulissantes qui sont en contreplaqué. Ils s'intègrent dans l'armature métallique aux tons différents : laques de couleurs vives ou acier fusil, selon le décor existant. Avec ce procédé, il lui est possible de réaliser soit un bahut, soit un mur de rangement qui se transforme en cloison. De même, lorsqu'ils ne s'accrochent pas aux murs, les caissons, les vitrines ou les tablettes s'ajustent sur cette structure qui peut faire aussi office de bibliothèque. Mais à l'époque en France, le métal demeure un matériau onéreux ; ainsi, pour être compétitif, ce système de rangement doit être produit en série. La conjoncture d'après-guerre influence le choix des créateurs car un problème est à résoudre : l'importation des matériaux rares. En Europe, c'est la pénurie qui, d'une certaine manière, conditionne l'imagination des créateurs. A l'inverse, les Etats-Unis disposent de techniques et de matériaux nouveaux combinés à la mise en place d'infrastructures de productions performantes. De plus, l'industrie lourde des pays Européens, qui redémarre, utilise la plus grande partie de l'acier disponible aux dépens des industries productrices d'objets de consommation courante comme les meubles. C'est pourquoi, le mobilier en métal de Pierre Guariche n'est pas un produit de masse bon marché. Il reste, jusqu'à ce jour le signe d'un habitat de standing au décor de qualité dont les éléments transformés en style des années 1950 sont encore recherchés par les « marchands » spécialistes de cette époque.

-LE BOIS PLUS METAL : démontable : introduction de la notion de flexibilité des espaces et du mobilier/ au besoin des ménages. Modulation / en largeur en hauteur. S'adapte au moyen et besoin des ménages.

c) L'innovation comme stratégie commerciale

Dans les années 1950, le mobilier en kit s'impose grâce aux revues, issus de la presse féminine. En 1956, lors du XXV^{ème} Salon des Arts ménagers, l'Atelier de Recherches Plastiques expose ses modèles fonctionnels édités par Minvielle et Cabanne dans la présentation collective de l'Association des Créateurs de Modèles de Série (A.C.M.S.). La conception novatrice de ce mobilier en kit repose sur un système d'assemblage et de montage breveté qui évite les doubles séparations lorsque deux éléments standards, en acajou ou en frêne verni, se juxtaposent, que ce soient sur les côtés, les dessus ou les fonds. Ces éléments existent en trois hauteurs ; hauteurs définies selon un calcul simple puisque chacun est le multiple de l'autre. Ils peuvent s'étendre à l'infini verticalement comme horizontalement. Les éléments de liaison, par leur couleur, se détachent de la façade en bois.

Les quatre pieds en tube d'acier laqué de section carrée de 2 cm par 2 cm sont disponibles, soit en blanc mat, soit en noir. Les portes s'actionnent à l'aide d'un loqueteau magnétique et les tiroirs s'ouvrent en tirant des boutons ronds en plastique de couleur noire. Ce montage simple se fait avec un nombre de pièces limitées ; mais il permet de réaliser différentes compositions utiles à l'aménagement d'une habitation moderne, et ce en fonction de l'évolution et de la nécessité des ménages.

-BOIS+METAL Un jeune couple pouvait acheter des éléments Minvielle et les faire évoluer avec la croissance de la famille. >Le concept de modularité apporté en 1955 par le triptyque Mortier Motte Guariche du groupe A.R.P. est révolutionnaire. Il permet de fabriquer des panneaux en série, en simplifiant au maximum la fabrication, et de construire et suspendre tout meuble, de la table de nuit à la bibliothèque. A la nouveauté des éléments, s'ajoute celle du système d'assemblage qui s'apparente à un jeu de construction. Il assurera à l'éditeur Minvielle une position dominante jusqu'en 1967.⁴⁶

3) Influences d'Outre-Atlantique

a) La mise en œuvre d'un nouveau matériau venu d'outre-Atlantique

Au début des années 1940, Charles et Ray Eames développent de nouvelles techniques qui concernent la fabrication d'attelles en contreplaqué qui servent pour le transport des blessés de l'US Navy. Ils utilisent ces techniques novatrices pour la création de leur mobilier destiné à la population américaine. En 1948, le Eames Office participe à l'International Competition for Low-Cost Furniture Design organisé par le MoMA de New York. Ce concours propose aux designers de travailler sur la conception et la production de meubles bon marché. Le mobilier doit être facilement maniable, peu encombrant pour répondre aux nouveaux impératifs des espaces de l'habitat moderne. Le Eames Office obtient un second prix dans la catégorie « siège » avec le fauteuil Paw dont la coque est en polyester renforcé de fibre de verre, matériau jusque-là employé dans l'aéronautique.

La matière plastique, colorée dans la masse et renforcée de fibre de verre, est moulée en une coquille aux courbes compliquées, au fini doux et poli, mais d'une résistance et d'une durabilité considérables. Une variété de piétements de diverses hauteurs était proposée ; pieds droits, patins rectilignes ou incurvés permettaient différents usages.⁴⁷

A partir de 1950, ce modèle, fabriqué par Zenith Plastics figure au catalogue d'Herman

⁴⁶ Ces éléments Minvielle ont fait la fortune de Minvielle et la nôtre, je me suis offert plusieurs voitures avec cette manne. Diane Saunier, Pierre Perrigault, *l'architecte du mobilier 1950-2000 : Rigueur et passion*, Edition Meubles et Fonction, Paris 2000.

⁴⁷ Herwin Schaefer, sous la direction d'Helena Haynard, *Grande Encyclopédie illustrée des meubles*, Editions Princesse, Paris 1980.

Miller Furniture CO. En 1953, les Eames améliorent leur siège et proposent la *Fiberglass* qui est le premier siège en matière plastique de fabrication industrielle produit en série. C'est le début de l'ère des matériaux synthétiques comme l'évoque la même année Léo Ferré dans sa chanson *Le temps du plastique*. La coque des Eames est en plastique moulée ABS, ce qui garantit à la fois le confort et la souplesse du siège qui épouse le corps. Ces nouveaux matériaux rendent possible les formes libres et la création d'un nouveau langage esthétique avec des lignes organiques et fluides ; thème formel que reprend la *Vampire*, le fauteuil que Pierre Guariche crée en 1954 pour Steiner. Cette assise française est en polyester renforcé de fibre de verre, recouvert de gelcoat. Cette coque, avec un trou au niveau de l'assise, repose sur un piétement tubulaire laqué noir qui forme une crosse à l'arrière. De larges accotoirs chauve-souris permettent de poser les bras confortablement. La *Vampire* se contente de quatre pieds tubulaires laqués noir, à contrario de la *Fiberglass* qui s'adapte à différents piétements en tiges métalliques qui s'appuient sur des amortisseurs en caoutchouc, ou des pieds en bois... La *Vampire* représente la volonté d'Hugues Steiner de faire bénéficier son entreprise des avancées techniques de l'industrie du meuble venue d'Outre-Atlantique. Il souhaite donner à Pierre Guariche les moyens de produire un prototype innovant pour faire progresser l'industrie du meuble français. Mais la *Vampire* ne sera pas produite en série. Sans doute, Hugues Steiner ne possède pas les outils de production nécessaires à une fabrication peu coûteuse, car la majorité de sa collection se compose de sièges en bois courbé. Ainsi, il n'a peut-être pas à l'époque les moyens d'investir dans de nouvelles machines pour produire des sièges à base de plastiques contrairement à la Zenith Plastics.

-POLYESTER RENFORCE DE FIBRE DE VERRE : salon des Arts ménagers lieu d'exposition des nouvelles innovations techniques. Apparition de nouvelles formes, de nouvelles textures...ex Design for use. Influence américaine car importation du modèle américain, des avancées technologiques/ au plan Marshall pas seulement financier mais aussi bénéficier d'un certain savoir faire technologique

b) L'invasion des matières synthétiques

*Les années de la guerre furent surtout marquées par la construction aux Etats-Unis d'un gigantesque complexe pour la fabrication de caoutchouc synthétique destiné à faire face aux besoins du pays et de ses alliés, par suite de la perte des disponibilités en caoutchouc naturel provenant d'Extrême-Orient. La guerre favorisa dans tous les domaines les recherches et les réalisations industrielles de produits synthétiques, et la reconstruction économique des pays industrialisés après le conflit ne fit qu'amplifier ce mouvement. En effet, non seulement les produits de synthèse permettaient des économies dans l'importation des matières premières, mais encore ils s'adaptaient mieux aux rapides modifications des goûts des consommateurs.*⁴⁸

Le design des années 1960 s'adapte à l'évolution du mode vie de notre société en pleine mutation. Il repose sur un style de vie décontracté qui se passe au ras du sol dans des espaces modulables. Les objets conçus sont recouverts d'un mélange de matières synthétiques et de laines naturelles. En juin 1963, le 32^{ème} Salon des Arts ménagers propose le concours Surnyl ; le Surnyl, produit par Levasseur, est un tissu (moquette ou tapis) en poil de nylon avec une semelle épaisse de mousse de latex. La chaise longue *Vallée blanche*, éditée par les Huchers-Minvielle, accompagne cet ensemble. Le modèle de siège relax, sujet que Pierre Guariche explore déjà depuis 1952, répond au besoin de nos contemporains de se reposer après une longue journée de travail. Sa forme souple, qui évoque les montagnes enneigées, repose sur un piétement central

48 François Lesterlin, « Les produits synthétiques et l'aide au développement », *Annuaire français de droit international*, volume 15, 1969, p. 664-676.

cruciforme assez large pour que l'assise pivote dans différentes directions. Sa structure en bois d'un seul tenant est garnie de mousse de latex qu'enveloppe le Surnyl ivoire. Cet objet recouvert de textile synthétique, qui subit l'influence de l'orient de par sa position au ras du sol, est dans la même mouvance que la série Djinn qu'Olivier Mourgue crée en 1964 pour Airborne; série qui fera partie du décor du film de Stanley Kubrick : *2001, l'odyssée de l'espace*, sorti en 1968. L'utilisation de ce textile par ces deux créateurs n'est pas anodine car elle permet de ne pas dépendre de l'importation de matières premières, mais au contraire elle fait appel à la production nationale qui offre des coûts de production relativement bas. Pierre Guariche emploie aussi cette matière textile pour ces qualités intrinsèques : sa solidité, sa facilité d'entretien, son infroissabilité...

*Ces qualités, associées à la contexture des étoffes, vont permettre la création de tissus extensibles particulièrement adaptés à la réalisation des housses pour les sièges.*⁴⁹

Ces matières synthétiques, issues pour la plupart de brevets américains, facilitent la mise en œuvre de nouvelles formes, de nouvelles couleurs qui suivent plus aisément les goûts des consommateurs qui changent en fonctions des différentes saisons. Le secteur mobilier, dont les créations de Pierre Guariche font partie, s'adapte grâce aux textiles synthétiques aux nouvelles demandes de la société de consommation française avide de nouveautés.

MATIERE SYNTHETIQUE : ces qualités intrinsèques : sa solidité, sa facilité d'entretien, son infroissabilité...

Ces matières synthétiques, facilitent la mise en œuvre de nouvelles formes, de nouvelles couleurs qui suivent plus aisément les goûts des consommateurs qui changent en fonctions des différentes saisons/ développement de la société de consommation

c) Mise en œuvre d'un concept commercial américain

De 1960 à 1968, Pierre Guariche prend la direction artistique de l'usine belge d'ameublement Meurop pour créer les premiers fauteuils de cette société enthousiasmée par le bon goût et le raffinement des designers français. Au milieu des années 1960, Meurop, producteur de métal installée à Rijmenam (où en Belgique), s'est convertie en société de production de meubles aux aspirations européennes, imprégnée de la culture du « prêt-à-jeter » importée des Etats-Unis, à l'image de la chaise *Coquillage* en polypropylène de Pierre Guariche. Le public visé concerne les baby-boomers, qui ont 20 ans à l'heure où se développe la société de consommation. Les magasins de décoration qui démocratisent les biens de consommations courants, ont un grand succès, car leurs mises en scène sont ludiques pour attirer les jeunes clients. Cette période est marquée par le développement de Meurop qui possède un magasin dans chaque ville de Belgique. Ses boutiques offrent un large choix de meubles en kit, en contre-plaqué, en métal et plastique. L'idée de base est de produire massivement un mobilier standardisé de bon goût à bas prix avec comme exigence principale : l'utilisation de matériaux bruts peu chers (plastique, tube métallique). A cette époque, l'abondance des nouveaux matériaux synthétiques offrent aux designers un nouveau potentiel artistique et novateur pour la création d'objets destinés à la production en série. Le plastique, par ses qualités mécaniques, devient le matériau adéquat pour toutes sortes d'innovations et d'expérimentations. Mais il est souvent considéré comme un produit populaire car son prix est très abordable. Comme le commente Pierre Guariche :

49 Dominique Forest, *Mobi boom : l'explosion du design en France : 1945-1975*, Les Arts Décoratifs, Paris 2010.

*Je suis entré en relations avec une firme belge, Meurop, qui m'a confié en quelque sorte la direction artistique de son usine. Il s'agit en l'occurrence de réaliser industriellement des modèles bien conçus, bien dessinés - du moins, le mieux possible ! - et cependant accessibles à des budgets modestes, autrement dit de produire des meubles de bon gout au prix des meubles de mauvais goût...*⁵⁰

LE POLYPROPYLENE : avec un moule, on produit un objet à l'infini, diversité des couleurs, prix abordables.

QUESTIONS

R. Klein : Les éléments que vous avez montrés ne sont pas si éloignés du contenu des interventions précédentes. Les meubles qui sont fabriqués à partir d'une structure métallique et un remplissage de panneaux sont très intéressants, pour nous architectes, car ils permettent de nous détacher des descriptions formelles stylistiques. Il est très intéressant de savoir qu'ils sont de facture artisanale c'est à dire qu'ils ne sont pas une production industrielle. Vous ne parlez jamais du point de vue de la production. Il faut adopter ce point de vue pour montrer le décalage entre ce qui ressort de sa conception et ce qui est liée à la préfabrication et donc à la prise en compte du transport. C'est important de situer ces meubles de cette manière, surtout quand on est architecte. On pourrait parler de la même manière à propos d'un édifice du décalage entre une réalité imaginée et ce qu'est réellement l'objet.

D. Jacob : Ce meuble a été édité en 1956 artisanalement mais sa production s'est poursuivie jusqu'en 1967 et au fur et à mesure la production est devenue plus industrielle. L'essence de bois du remplissage est passée de l'acajou au contreplaqué.

R. Klein : Si c'était une production industrielle, il ne coûterait pas ce qu'il coûte. C'est un objet très recherché par les collectionneurs.

P. Louguet : Ce que l'on voit chez Guariche, c'est que les objets visent l'industrie. La table à allonge est vraiment intéressante. Il y a une difficulté dans cette table comme dans toute table à allonge. On a un problème de surépaisseur. L'utilisation du multiplis moulé vise l'industrie. Si on revient à la fameuse chaise « tonneau » qui est en multiplis de bouleau, on voit que l'on peut utiliser des bois qui ne sont plus ceux de la menuiserie. Il y a deux niveaux dans cette question du mobilier, il y a ce que l'on vise en tant que conception, on entre alors dans l'industrie et puis il y a la fabrication qui est d'une autre nature. Petite remarque, ne confondez pas le *Do it yourself* et le kit. Dernière question, l'utilisation du polypropylène est-elle attestée par Guariche ?

D. Jacob : Oui, l'Europe avait fait venir un administrateur américain, spécialiste dans la production de plastique et j'ai trouvé que c'était du polypropylène.

P. Louguet : Apparemment c'est du polypropylène injecté, aujourd'hui on l'utilise rotomoulé.

D. Jacob : Injecté car la production était de 2000 unités par jour.

P. Louguet : Tu parles des fauteuils du métro parisien en coque. Je ne sais pas si tu le sais mais je pense qu'il a fait les stations de métro dans lesquelles se trouvaient ces fauteuils.

Etudiant master 2 : Vous avez parlé de l'obsolescence programmée pouvez-vous nous en dire davantage ?

D. Jacob : C'est plus dans l'évolution des mentalités et dans l'évolution de la société de consommation, c'est parce que les produits sont accessibles et peu chers.

P. Louguet : En 1961, qui parle d'obsolescence programmée ? Ce n'est pas attesté, je ne connais personne qui en parle. Je crois qu'on en parle après 1973. Il faut vérifier. L'idée de produire par

⁵⁰ Pascal Renous, *Portraits de décorateurs*, Editions H. Vial, Paris 1969.

exemple des automobiles d'une longévité de cinq ans est un mythe.

_R. Klein : La question, comme je l'ai comprise, était plutôt de savoir si Guariche à la fin de sa carrière a imaginé des meubles par rapport à cette question de l'obsolescence intentionnelle.

_D. Jacob : je ne pense pas, car il avait un esprit technique et son travail était vraiment la recherche d'un produit techniquement excellent.

_C. Simonnet : il y a un phénomène qui fait naître l'obsolescence c'est la mode.

_D. Jacob : Si on aborde la société de consommation, il a travaillé pour Prisunic.

_Doctorante au LACTH : Par rapport à la production en Europe, lorsque la côte belge fut construite beaucoup de gens ont acheté un appartement sur le front de mer. Ces immeubles, ces appartements, il a fallu les meubler. Cet ameublement représentait une certaine forme de modernité et se trouvait en contraste la plupart du temps avec les résidences principales.

_D. Jacob : Cela vient il me semble de l'influence du plan Marshall dans l'Europe qui a permis de développer les industries de chaque nation et d'améliorer la productivité en utilisant l'exportation de moyens techniques et technologiques américains.

_P. Louguet : Par rapport à cette remarque, il s'est passé la même chose en France avec le plan Mer et le plan Montagne.

_R. Klein : Dans la thèse il y a un point essentiel lié à l'hypothèse de la commande. Comment la commande publique va modifier les rapports qu'entretiennent ces ensembliers, décorateurs avec la production de meubles ? Je pense que le point de vue aussi de la production est important.

_C. Grout : Et le contexte des loisirs aussi.

Cyrille SIMONNET

Professeur ordinaire, Université de Genève

Diplômé de l'Ecole d'Architecture de Grenoble en 1978 et Docteur en histoire de l'art en 1993 (EHESS, Paris),

C. Simonnet, chercheur au laboratoire Dessin-Chantier à l'Ecole d'Architecture de Grenoble (1985-96), puis au laboratoire "GRAI" (groupe de recherche sur l'Architecture et les Infrastructures), puis associé au laboratoire de recherche « Architecture et cultures constructives » (Grenoble) depuis 1998.

De 1990 à 1994, il est Chargé de Mission au Bureau de la Recherche Architecturale à la Direction de l'Architecture (Ministère de l'Equipement, Paris).

En 1995, il enseigne l'histoire de l'architecture à l'Ecole d'Architecture de Grenoble.

Il est nommé, dès le semestre d'été 1997, professeur ordinaire à l'Institut d'Architecture de l'Université de Genève, en histoire de l'architecture.

Il est directeur de l'Institut d'architecture de l'Université de Genève de 1998 à 2002, puis dirige la revue d'architecture « Faces » (Genève), de 2002 à 2010.

Enseigne à l'unité d'histoire de l'art de la faculté des Lettres de l'Université de Genève depuis 2010-2011.

Ses nombreuses publications, historiques ou théoriques, portent essentiellement sur l'architecture considérée comme fait matériel et social.

C. Simonnet a publié une soixantaine d'articles et participe à de nombreux ouvrages collectifs.

Parmi ses publications les plus marquantes, relevons :

- *Le musée-bibliothèque de Grenoble : histoire d'un projet, chronique d'un chantier*, Pug, Grenoble, 1987;
- *La Tourette de Le Corbusier*, Parenthèses, Marseille, 1987 (avec S Ferro, Ph Potié, Ch Kebbal);
- *Les architectes et la construction*, T&A, Paris, 1993 (avec V Picon-Lefèvre);
- *Le béton en représentation, les archives photographiques de l'entreprise Hennebique*, Hazan, Paris, 1993.
- *Le béton armé : origine, invention, esthétique* (Parenthèses, oct 2000);
- *L'architecture et la fiction constructive*, éditions de la Passion, sept 2000,
- *Le projet tectonique*, infolio, 2005 (avec J-P Chupin).
- En septembre 2012 sort un ouvrage, *Robert Maillart et la pensée constructive*, aux éditions infolio (Gollion, Lausanne)

Pierre LEBRUN.

Architecte et docteur en histoire de l'architecture

Chef du service Politiques de Déplacements, Lille Métropole Communauté urbaine.

Principales publications

- *Le temps des églises mobiles, l'architecture des Trente Glorieuses*, Gollion, Infolio éditions, 2011
- *Les églises mobiles*, entretien avec Apolline Alaguillaume, *Revue des Deux Mondes*, septembre 2010
- *Les principes de l'architecture moderne et leurs transformations (1750 - 1950)*, traduction de *Changing Ideals in Modern Architecture 1750-1950* de Peter Collins (1965), Marseille, Parenthèses, 2009.
- « Le complexe du monument. L'architecture religieuse face aux transformations urbaines des années 1950 et 1960 », in *Architecture religieuse au XXe siècle. Quel patrimoine ?* / édité sous la direction de Céline FREMAUX. Rennes, Presses Universitaires de Rennes – Institut National d'Histoire de l'Art, 2007, pp. 57-63.
- « L'intuition de la mobilité », *Jean Prouvé La poétique de l'objet technique*. Weil am Rhein, Vitra Design Stiftung GmbH, 2006, pp. 266-271.
- -« Des églises nomades, polyvalentes, immatérielles », *Les années ZUP, Architectures de la croissance 1960-1973* / édité sous la direction de Gérard Monnier et Richard Klein, Paris, éditions Picard, 2002, pp. 111-127.
- *Le couvent des Dominicains de Lille*. Lille, Couvent Saint-Thomas-d'Aquin, 2001.
- *Splendeur du Béton, les prédécesseurs et l'œuvre d'Auguste Perret*. Traduction de *Concrete* de Peter Collins (1959). Eric Hazan, Paris. 1995.

Bibliographie sélective

- ABRAM, Joseph, *L'architecture moderne en France*, tome 2 : « Du chaos à la croissance, 1940-1966 », Paris, Picard, 1999, 327 p.
- ALBERT, Edouard, *Pour une architecture spatiale*, Sigean, L'Orycte, 1980, 26 p.
- *André Le Donné, architecture et danse à travers l'œuvre de l'architecte André Le Donné*, édité par la ville de Nantes, 1984, 88 p., (catalogue de l'exposition qui s'y est déroulée en janvier-Février 1985).
- COLLINS, Peter, *Changing Ideals in Modern Architecture, 1750-1950*, Montreal, McGill University Press, 1965, 310 p. [traduction française LEBRUN, P. sous le titre *L'architecture moderne, principes et mutations 1750-1950*, Marseille, Editions Parenthèses, 2009, 496 p.]
- DE BAUDOT, Anatole, *L'architecture, le passé-le présent*, Paris, Henri Laurens, 1916, 218p.
- KLEIN, Yves, *Conférence de la Sorbonne 3 juin 1959*, Paris, Galerie Montaigne, 1959, n. p.
- KLEIN, Yves, WERNER, Ruhnau, *Yves Klein ? Werner Ruhnau, Dokumentation der Zusammenarbeit in der Jahren 1957-1960*, Recklinghausen, Aurel Bongers, 1976, 64 p.
- *Le Ricolais - espace, mouvement et structures*, édité par le Musée des Beaux-Arts de la ville de Nantes, 1968, 45 p., (catalogue de l'exposition qui s'y est déroulée de juillet à septembre 1968).
- *Les années ZUP, Architectures de la croissance 1960-1973* / édité sous la direction de Gérard Monnier et Richard Klein, Paris, éditions Picard, 2002.
- FRIEDMAN, Yona, *L'architecture mobile*, Tournai, Casterman, 1970, 159 p.
- LEBRUN, Pierre, *Le temps des églises mobiles, l'architecture des Trente Glorieuses*, Gollion, Infolio éditions, 2011, 345 p.
- LE CORBUSIER, *Vers une architecture*, Paris, G. Crès, 1923
- *Le Ricolais - espace, mouvement et structures*, édité par le Musée des Beaux-Arts de la ville de Nantes, 1968, 45 p., (catalogue de l'exposition qui s'y est déroulée de juillet à septembre 1968).

- MARREY, Bernard, *Edouard Albert*, Paris, Centre Georges Pompidou, 1998, 61 p.
- MILLET, Catherine, *Yves Klein*, Paris, Art Press-Flammarion, 1983, 79 p.
- MONNIER, Gérard, *L'architecture moderne en France*, tome 3 : « De la croissance à la compétition », 1967-1999, Paris, Picard, 2000, 311 p.
- RAGON, Michel, *La cité de l'an 2000*, Tournai, Casterman, 1968, 201 p.
- RAGON, Michel, *Les cités de l'avenir*, Paris, Planète, 1966, 150 p.
- RAGON, Michel, *Les visionnaires de l'architecture*, Paris, Robert Laffont, 1965, 127 p.
- RAGON, Michel, *Où vivrons-nous demain ?*, Paris, Robert Laffont, 1963, 114 p.
- SCHOFFER, Nicolas, *La ville cybernétique*, Paris, Tchou, 1969, 174 p.
- SEGURET, François, *Hans-Walter Müller, Claude Giverne, Xavier Juillot, L'entretien des illusions*, Paris, Editions de la Villette, 1997, 142 p.
- *Structures Gonflables*, édité par le Musée d'Art Moderne de la ville de Paris, 1968, 103 p., (catalogue de l'exposition qui s'y est déroulée en mars 1968).
- *Structures nouvelles en architecture*, édité par le Conservatoire National des Arts et Métiers, (catalogue de l'exposition tenue au Musée des Arts et Métiers, avril 1965).
- VIOLLET-LE-DUC, Eugène, *Entretiens sur l'Architecture*, Paris, A. Morel, 1863-1872.

Delphine JACOB

Architecte DPLG, membre du LACHT, enseigne les Arts Appliqués dans les lycées d'Aquitaine.

Elle prépare une thèse sous la direction de M. Massu, Professeur en Histoire de l'architecture contemporaine (Université Paris I) et de M. Klein, Architecte DPLG, Docteur en Histoire de l'architecture (Université Paris I), Professeur HDR (ENSAP Lille). Le sujet est le suivant : *Pierre Guariche Designer-Architecte d'intérieur (1926-1995) et les nouveaux programmes architecturaux issus de la croissance*.

SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE

I. OUVRAGES GENERAUX :

1) Archives et collections publiques

- Jollant-Kneebone Françoise, *Mobilier National. 20 ans de création*, Ed. du Centre Georges Pompidou, Paris 1984
- Jousset Marie-Laure, *La collection de design du Centre Georges Pompidou : musée National d'Art Moderne*, Ed. du Centre Pompidou, Paris 2001

2) Dictionnaires et encyclopédies

- Barré-Despond Arlette, *Dictionnaire international des Arts Appliqués et du Design*, Ed. du Regard, Paris 1996
- Boulanger Gisèle, *L'Art de s'installer*, Hachette, Paris 1958
- Breton Paul, *L'Art ménager français*, Flammarion, Paris 1952
- Kjellberg Pierre, *Le mobilier du XX^{ème} siècle, Dictionnaire des créateurs*, Les éditions de l'amateur, Paris 1994
- Larousse Pierre, *Nouveau Larousse ménager*, Librairie Larousse, Paris 1955
- Waresquiel Emmanuel, *Dictionnaire des politiques culturelles de la France depuis 1959*, Ed. Larousse, Paris 2001

II. OUVRAGES ET ETUDES SUR L'ARCHITECTURE EN FRANCE DEPUIS 1940

1) Etudes thématiques

- Abadie Daniel, *Les années 50*, Éd. du Centre Pompidou, Paris 1988
- Amic Yolande, *Le mobilier français 1945-1964*, Éd. du Regard, Paris 1983
- Bhaskaran Lakshmi, *Découvrir le design : tous les mouvements et tous les styles pour mieux comprendre le design contemporain*, Éd. Eyrolles, Paris 2008
- Bony Anne, *Le design : histoire, principaux courants, grandes figures*, Éd. Larousse, Paris 2006
- Bony Anne, *Les années 50*, Éd. du Regard, Paris 1982
- Brunhammer Yvonne, *Le mobilier français 1930-1960*, Éd. Massin, Paris 1997
- Brunhammer Yvonne, *Le mobilier français 1960-1998*, Éd. Massin, Paris 1998
- Brunhammer Yvonne, *Les styles des années 30 à 50*, Éd. de l'illustration, Paris 1987
- Cornand Brigitte, Marcadé Bernard, *Les années 50 de A à Z*, Éd. Rivages, Paris 1988
- Decelle Philippe, *L'utopie du tout plastique*, Edition Norma, Paris 1994
- Dormer Peter, *Le Design depuis 1945*, Éd. Thomas & Hudson, Paris 1993
- Favardin Patrick, *Le style 50, un moment de l'art français*, Éd. sous le vent-Vilo, Paris 1987
- Guidot Raymond, *Design : Techniques et matériaux*, Éd. Flammarion, Paris 2006
- Guidot Raymond, *Histoire du design 1940-1990*, Éd. Hazan, Paris 1994
- Larroche Hélène, Tucny Yan, *L'objet industriel en question*, Éd. du Regard, Paris 1985
- Mathey François, *Au bonheur des formes : design français 1945-1992*, Éd. du Regard, Paris 1992
- Rouaud Jacques, *60 ans d'arts ménagers tome 2 : 1948-1983, la consommation*, Syros-Alternatives, Paris 1993
- Tissot Henri, *Le design*, Éd. Robert Laffont-Grammont S.A., Lausanne 1975