Damien CLAEYS

Qui a peur du virtuel ?

L'architecture à l'époque du '**temps pur**'

Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc Bruxelles
2004-2005

Mémoire de fin d'études présenté en vue de l'obtention du diplôme d'architecte
Promoteur : Xavier de COSTER

Table des matières

Introduction p. 3

Chapitre 1 : L'espace et le temps p. 7
1.1 L'espace 7
1.2 Le temps 7
1.3 L'espace-temps théorique 8
1.4 L'expérience du temps 10
1.5 Quel rapport entre l'espace et le temps ? 12
1.6 Vitesse, instantanéité et ubiquité 13

Chapitre 2 : La réalité (communément admise) p. 15
2.1 Les quatre modes d'être 15
2.2 L'assise existentielle (rationalisation) 20
2.3 L'espace existentiel (intersubjectivité) 23
2.4 L'adaptation à la réalité (interprétation) 28
2.5 La communication (traduction) 29
2.6 Médium et médiation 30

Chapitre 3 : L'architecture (inscrite dans la réalité) p. 34
3.1 Les quatre modes d'être de l'architecture 34
3.2 Espace de conception et espace des édifices 35
3.3 L'espace architectural contre la géométrie 36
3.4 Le parti comme adaptation à la réalité 37
3.5 L'architecture inscrite dans le temps 38
3.6 Le medium virtuel : l'ordinateur 39

Chapitre 4 : La part de virtuel (dans le contexte) p. 42
4.1 Le 'temps existentiel' ? 42
4.2 Mondialisation *et* globalisation 44
4.3 L'économie du 'temps pur' 46
4.4 Société et cyberculture 47
4.5 Art numérique et médias virtuels 49
4.6 Dématérialisation et décorporisation 50

Chapitre 5 : L'architecture (inscrite dans le contexte virtuel aussi bien) p. 53
5.1 Les métaphores formelles 53
5.2 Entre permanence et transformation 57
5.3 Dématérialisation 59
5.4 Blobs ou enveloppes dynamiques 59
5.5 Degrés de virtualité et réalité augmentée 61
5.6 L'architecture 'non standard' comme tentative de réponse 63

Chapitre 6 : Une architecture à l'époque du 'temps pur' p. 66
6.1 Le contexte 66
6.2 L'architecture 67
6.3 La démarche contextuelle en architecture 69
6.4 La démarche contextuelle à l'époque du 'temps pur' 71
6.5 Habiter à l'époque du 'tems pur' 74
6.6 Les questions posées à l'architecte à l'époque du 'temps pur' 76

Conclusion : Vers une architecture du 'temps pur' ? p. 79

Bibliographie p. 82

Introduction

> « Qu'est-ce alors que la vérité ?
> Une troupe mobile de métaphores […] qui après un long emploi sont tenues par un peuple pour solides, canoniques et fiables : les vérités sont des illusions dont nous avons oublié qu'elles sont telles. »
>
> NIETZSCHE [1]

Comme le fait remarquer André Maurois, « une philosophie assez fragile peut séduire tout une génération si elle est exposée par un grand artiste et si elle apporte une réponse, même imprécise, à des questions qui, au moment où leur parvient ce message, sont celles qui inquiètent les hommes » [2]. C'est pourquoi il faut douter des prophètes du chaos et autres sonneurs d'alarme, dont le discours n'a de cesse de conforter l'inquiétude des hommes. Il faut également se méfier des mémoires d'étudiants qui proposent des sujets à la mode, ou qui posent question à ce moment là. Il faudra donc se méfier particulièrement de ce mémoire-ci qui traite, au moins en partie, d'images, de communication et de mondes **virtuels**.

Tout le monde en parle. Certains critiquent, d'autres sont favorables. Aujourd'hui il est mis à toutes les sauces. Que ce soit pour s'instruire, comme slogan pour vendre un parfum, pour s'occuper d'un animal ou pour communiquer, il est partout ! Quoi ? Le virtuel, bien sûr !

Mais que se cache-t-il derrière le mot virtuel ? Faut-il en avoir peur, faut-il s'en réjouir ? Et puis surtout, pour l'architecte, créateur dans l'espace-temps, qu'est-ce que ça change ?

Ce mémoire défend l'hypothèse non catastrophique que « parmi les évolutions culturelles à l'œuvre en ce tournant du troisième millénaire – et malgré leur indéniables aspects sombres ou terribles – s'exprime une poursuite de l'hominisation »[3]. En cela, il s'oppose à la déréalisation générale dénoncée par Jean Baudrillard[4] ou à la terrifiante implosion de l'espace-temps annoncée par Paul Virilio[5].

Plutôt que d'idéaliser ou de condamner la part du virtuel dans le contexte actuel, ce travail va tenter de poser les premières pierres d'une réflexion portant sur les

---

[1] NIETZSCHE cité dans P. KUNZMANN, F. P. BURKARD, F. WIEDMANN, *Atlas de la philosophie*, Paris : Poche, 1999, p. 177.

[2] A. MAUROIS, *Magiciens et logiciens*, Paris : Grasset, 1935, p. 279.

[3] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.

[4] « Il faut réviser notre jugement vis-à-vis de cette technique 'aliénante' que toute notre philosophie critique s'épuise à dénoncer. Bref, laissons les machines gagner sur le terrain où elles vont forcément vaincre et accentuons ce qui nous en distingue : le plaisir, l'ivresse de vivre, l'ironie. » Jean BAUDRILLARD cité par P. BONCENNE, 'Vital et métaleptique', *Le Monde de l'éducation*, n°274, oct. 1999.

[5] Paul VIRILIO désire ralentir et retrouver un temps et un espace perdus ; il prétend que « l'accident est […] la face cachée du progrès technique et scientifique. » (p. 89) Il explique à propos du temps que « l'être est situé, il est hic et nunc. L'homme est inscrit dans les trois dimensions du temps chronologique, le passé, le présent et le futur. Il va de soi […] que le temps réel […] risque de nous faire perdre le passé et le futur au profit d'une présentification, qui est une amputation du volume du temps. » (p. 79) et à propos de l'espace il pense que « nous allons bientôt ressentir la fin du monde. Non pas la fin du monde apocalyptique, mais le monde comme fini. » (p. 59), pour lui la « perte de l'étendue de l'espace réel au profit du temps réel est une sorte d'*attentat* à la grandeur nature.» (p. 56 ; les italiques sont de moi) in P. VIRILIO, *Cybermonde : La politique du pire*, Paris : Textuel, 2001.

questions à se poser, en tant qu'architecte (ou futur architecte). Parce que la conception du temps par les hommes change, les architectes ne peuvent plus se reposer sur le traditionnel 'espace pur'. En effet, nous entrons progressivement dans une époque où l'espace permanent, qui induisait une temporalité régulière, se transforme en un réseau de nœuds interconnectés. Nous entrons dans l'époque du 'temps pur'.

D'habitude les mondes et les architectures virtuelles sont présentés, à l'aide d'une extraordinaire panoplie de rendus réalistes, de projets tout aussi formidables. Tant et si bien que le spectateur trouve ça … formidablement extraordinaire !

Le but de ce mémoire n'est pas de fournir un catalogue d'images de plus[6]. Il s'agit plutôt d'analyser dans le contexte actuel la part prétendument croissante du virtuel. En tant qu'utilisateur assidu de l'imagerie informatique, nous prenons néanmoins le risque de nous exprimer ici au moyen de l'écriture. Le choix de ce médium nous permettra de calmer les inconditionnels (qui se contentent des images sans comprendre en profondeur) aussi bien que de dialoguer avec les réfractaires (qui ne peuvent – ou ne veulent – pas essayer de comprendre). De plus ce travail essayera de combler, en partie au moins, le manque d'informations dont souffre le 'virtuel' au sein de la profession.

Tout au long du raisonnement, un point de vue théorique non affectif[7], sera adopté, en opérant au moyen de notions communément admises. L'architecture étant par définition multi-référentielle, celles-ci appartiennent à des disciplines diverses. Toutes les notions abordées le seront dans leur sens habituel, et cela, dans les limites de nos compétences. Les critères de la logique scientifique seront utilisés pour déterminer les liens entre elles. Le niveau de compréhension de ces notions ne dépassera pas celui d'un étudiant en architecture[8].

Des difficultés multiples ont été rencontrées lors de l'élaboration de ce mémoire. La première résidait dans les *a priori* qui pouvaient provenir d'une pratique prioritaire du projet, sur fond de crise générationnelle propre à notre jeunesse. Ils pouvaient nous fourvoyer quant à l'issue de ce travail.

Deuxièmement, s'il existe quelques ouvrages de référence sur le virtuel, aucun, à notre connaissance, ne s'intéresse au problème spécifique de l'architecture. De plus, la grande majorité des informations disponibles sur le sujet se trouvent sur l'Internet, où elles souffrent du syndrome du copiage effréné, propre au support informatique. Si bien qu'il est souvent difficile, sinon hasardeux, de traquer la validité de chaque information suite aux nombreux 'copier-coller' approximatifs qu'elle a subis.

Troisième difficulté : le caractère général que nous avions l'ambition de donner à ce travail, ainsi que le grand nombre des notions auxquelles nous avons eux recours, nous ont souvent conduits à définir des états-limites. De là vient que certaines notions peuvent parfois paraître caricaturales ou rigides. Cela provient d'un parti pris dans notre manière de travailler sur la base de schémas logiques [9].

---

[6] Pour ceux qui veulent découvrir les mondes virtuels en images, il est possible de consulter (sur CD) le mémoire de : Nicolas VAN SCHEL, *Virtual Things*, I.S.A. Saint-Luc Bruxelles, 1999-2000.

[7] Pour ceux qui veulent découvrir un point de vue plus affectif, il est possible de consulter le mémoire de : Ludovic BERGHMANS, *L'architecture contemporaine, quelle vision pour le futur ? La place de l'homme dans l'architecture*, I.S.A. Saint-Luc Bruxelles, 2004-2005.

[8] Nous tenons à rappeler que nous nous plaçons, dans ce texte, dans la peau d'un étudiant en architecture, avec ses limites.

[9] Nous ne prétendons évidement pas être capables de définir ce que sont par exemple : la réalité, l'espace ou le temps.

Enfin, les démarches architecturales citées ici sont récentes ou en cours. Elles nous laissent donc peu de recul pour l'analyse. Et ce, en grande partie par la tendance au flou affichée par ces architectes.

Ce mémoire est structuré en six chapitres. Le premier et le dernier jouent l'ellipse autour des quatre autres qui mettent en tension le contenu du mémoire.

Dans le premier chapitre, nous nous intéresserons aux notions d'espace, de temps et d'espace-temps. Ensuite, nous verrons comment, dans notre manière de percevoir l'espace et le temps, il est possible de les lier. Enfin, nous définirons ce que sont l''espace pur' et le 'temps pur'.

Nous aborderons la *réalité de la réalité*[10] dans le second chapitre. Cela nous conduira à analyser l'individu (comme ayant une assise existentielle et un espace existentiel) et les choses à travers les différentes manières d'être (à savoir le réel, le possible, l'actuel et enfin le virtuel) ainsi que les différentes relations qui les lient (la réalisation, la potentialisation, l'actualisation et ,bien sûr, … la virtualisation). Nous développerons l'intersubjectivité de l'interprétation de la réalité par l'adaptation rationnelle et par l'intermédiaire des medias de la communication.

L'architecture sera mise en tension avec la réalité, telle que définie dans le chapitre deux. Nous établirons une analogie entre la manière qu'à l'homme d'appréhender la réalité et la manière qu'à l'architecte d'appréhender l'architecture. Nous définirons le parti architectural comme adaptation à la réalité. Nous délimiterons l'influence du médium utilisé aujourd'hui : l'ordinateur[11].

Nous montrerons dans le quatrième chapitre que l'espèce humaine a émergé à l'aide de trois virtualisations et donc que la virtualisation du contexte, cela n'a rien de nouveau ! De plus, une analyse du mouvement général de virtualisation (de l'information, de la communication, du corps, de l'économie, de la politique et des modalités de l'être ensemble) supposé du contexte actuel sera faite sans se limiter à l'informatisation de la société. Parce que bien que « la numérisation des messages et l'extension du cyberespace jouent un rôle capital dans la mutation en cours, il s'agit d'une vague de fond qui déborde amplement l'informatisation. » [12] Nous serons donc en mesure de nous faire une idée plus précise du monde à l'époque du 'temps pur'.

Dans le chapitre cinq, l'architecture sera à nouveau mise en tension, mais cette fois vis-à-vis de la dimension virtuelle du contexte, telle qu'expliquée au chapitre quatre. Nos commencerons par montrer les réactions artistiques et formelles. Ensuite, nous montrerons comment certains architectes réagissent à la virtualisation du monde, par la dématérialisation progressive, le rapport entre le temps et la fonction, les enveloppes dynamiques et la réalité augmentée. De là, nous soulignerons la tentative de réponse, apportée par l'architecture 'non standard' en travaillant sur le continuum dans le procès architectural et la variation formelle continue.

Enfin, dans le dernier chapitre, nous fermerons la boucle amorcée dans le premier chapitre. Nous verrons comment l'architecture s'inscrit dans l'espace et le temps. Pour cela nous définirons ce qu'est le contexte, l'architecture[13] et la démarche contextuelle en architecture. Nous analyserons les limites de cette démarche en

---

[10] Cft. le nom du livre de P. WATZLAWICK, *La réalité de la réalité*, Paris : Seuil, 1978.

[11] C'est par ailleurs, notre frustration, face à l'utilisation de l'ordinateur (en tant que medium de la communication) dans sa seule dimension descriptive (voire même prescriptive), qui a alimenté notre envie d'écrire ce mémoire.

[12] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.

[13] La définition se limitera évidemment au rapport de l'architecture au contexte. Nous ne prétendons pas pouvoir définir la notion d'architecture.

rapport avec la nouvelle conception de l'espace et du temps. Nous verrons comment habiter à l'époque du 'temps pur'. Enfin, nous terminerons le chapitre par l'énonciation de pistes pour aider l'architecte à l'époque du 'temps pur'.

De là, nous *conclurons* à l'aide d'un ensemble de *questions* et de *remarques*, préparant l'*architecte* à aller : « **Vers une architecture du '*temps pur*' !** »[14]

[14] J'invite les professeurs à réagir (si possible par écrit avant la défense orale de juin) et les étudiants en architecture, à s'interroger à propos de diverses pistes dégagées ici, dans leur pratique professionnelle ou dans leurs futurs mémoires.

Chapitre 1 : Le temps et l'espace

« Rom : – Voilà bien votre problème. Vous voulez toujours connaître l'avenir…
Apprenez d'abord à lire le présent, et votre mémoire vous servira à quelque chose. »
M.-A. MATHIEU[15]

Dans ce chapitre, nous allons essayer de cerner quelques notions de base qui seront utiles pour la suite de notre propos. Nous parlerons essentiellement de l'espace, du temps et du rapport qu'ils entretiennent. Nous définiront également l''espace pur' et surtout… le 'temps pur'.

1.1 L'espace

Bien que l'espace soit souvent défini comme une simple étendue, un intervalle ou une distance, une mesure de ce qui sépare. Nous nous intéresserons ici plutôt à l'espace en tant que « milieu idéal, caractérisé par l'extériorité de ses parties, dans lesquelles sont localisées nos perceptions, et qui contient par conséquent toutes les étendues finies »[16]. Quand on parle de 'milieu idéal', on parle d'un ensemble (milieu) qui n'est pas une chose ou une sensation, mais une production ou une construction de l'esprit. L'espace est considéré comme *homogène*, *isotrope* (quelque soit la direction prise, l'espace à les mêmes caractéristiques), *continu* (il n'est pas interrompu) et *illimité* (il est impossible de percevoir ses limites). La géométrie *euclidienne* y ajoute deux caractéristiques supplémentaires : il a *trois dimensions* (par un point on peut mener trois droites perpendiculaires entre elles et seulement trois) et il permet l'*homothétie* (c'est-à-dire que l'on peut y construire des figures semblables à toute échelle). Les espaces qui ne présentent pas ces deux dernières caractéristiques sont dits *non euclidiens*, ou ***hyperespaces***.

1.2 Le temps

Le temps est un aspect particulier de l'expérience humaine. Selon l'*Encyclopédie philosophique universelle*, cette notion « rassemble les relations de **succession**, de **durée**, et de **simultanéité** entre les événements. Ces relations sont liées entre elles, puisque la succession passe pour la plus fondamentale, tandis que la simultanéité est définie comme l'absence de succession entre événements différents, et que la durée désigne l'identité d'un même substrat d'existence au cours d'événements différents et successifs » [17]. Les relations de succession donnent une **direction**, les relations entre les durées permettent d'envisager une **continuité**, et les relations de simultanéité engendrent l'idée d'**unidimensionnalité** du temps. Ce dernier point distingue le temps de l'espace lequel comporte trois dimensions.

Les processus périodiques impressionnent l'esprit humain, qui imagine des découpages, des mesures du temps qui leur correspondent, pour les objectiver. Ce sont les **métriques temporelles** (jours, heures, durées récurrentes,…), comme les définit le sociologue Bertrand Montulet : « Tout comme la métrique spatiale utilisée dans la cartographie pour objectiver l'espace, la métrique temporelle nous permet de définir un temps – une durée – et d'y distinguer les éléments qui nous paraissent

[15] M.-A. MATHIEU, *Mémoire morte*, Paris : Delcourt, 2000, p. 55.
[16] A. LALANDE, *Vocabulaire critique et technique de la philosophie*, Paris : P.U.F., 1972, p. 298.
[17] A. JACOB (dir.), *L'encyclopédie philosophique universelle*, Paris : P.U.F., 2002, p. 2567.

importants pour les caractériser. Cependant cette 'objectivation' n'est pas neutre et n'est pas sans conséquence sur notre perception de la 'réalité'. » [18]

Le temps est appréhendé à travers la perception et les outils de perception (horloge, montres,…). Par contre, l'appréhension des formes et des mesures du temps est une construction sociale : elle varie en fonction des besoins sociaux. Parce qu'une signification identique est attribuée au temps, les outils de la perception finissent par acquérir un caractère objectif.

Mais, une durée a un sens par spécification subjective d'une caractéristique. En effet, selon le vécu individuel de la durée, le degré d'intérêt porté à une action et la référence temporelle existentielle reposant sur notre âge et notre position dans le cycle de vie. La conception humaine de durée de temps, nie la caractéristique fondamentale de la dimension temporelle : le temps s'écoule, caractérisé par la notion de flux. Les constructions collectives de durée ne sont que des artifices pour maîtriser le flux insaisissable du temps et lui donner un sens objectif.

L'**horizon temporel** « est la délimitation dans le temps qui fait sens pour l'individu ou le groupe social. […]. Ces horizons temporels sont constamment redéfinis et peuvent se chevaucher dans une logique individuelle»[19]. Ces horizons temporels sont différents d'un individu à l'autre par la logique, les activités et l'âge individuels. Un horizon temporel peut être par exemple : la nécessité de manger ou de dormir, la fin de semaine ou la fin de la lecture de ce mémoire.

Habituellement, l'esprit humain appréhende des événements successifs en se les représentant sur une **ligne du temps**. Trois notions élémentaires existent dans le langage courant : le **passé**, le **présent** et le **futur**. La conscience garde en mémoire certains événements qu'elle appelle *passés* et anticipe le cours d'autres événements qu'elle appelle *futurs*. Les événements deviennent passés à partir du futur, tandis que le présent est remplacé continuellement par un autre présent.

Le **moment** est un espace de temps, perçu par l'esprit, de durée plus ou moins brève. Il s'agit d'un présent tel qu'il est *vécu*. Tandis que l'**instant** est un moment infiniment petit sans dimension. C'est le présent théorique, donc *conçu*.

1.3 L'espace-temps théorique

La confusion entre les notions de temps et d'espace, remonte sans doute à l'origine étymologique du mot *espace*. En effet le mot *espace* vient de *spaze* (vers 1190) ; ensuite il signifie 'moment' (vers 1160) ; par après, le temps et l'espace étaient indissociables, les mots pour les désigner aussi, ainsi Jean sire de Joinville en champagne (début XIV^{e}) disait par exemple : « Ce que j'ai vu et entendu dans l'espace de six ans que je fus en sa compagnie au pèlerinage d'outre-mer, et aussi depuis notre retour. » [20] Jusqu'au XIV^{e} siècle, il a surtout le sens d' 'espace-temps', comme en témoigne le célèbre vers du poète François de Malherbe: « Et rose elle a vécu ce que vivent les roses / L'espace d'un matin. »[21] On a gardé la trace du sens temporel du mot *espace* dans des expressions comme 'en l'espace d'une année'.

Pour **Leibniz**, le temps est l'ordre des successions possibles, tandis que l'espace est l'ordre des coexistences possibles. Mais pour **Kant**, l'idée de coexistence, qui

[18] B. MONTULET, *Les défis de la globalisation*, P.U.Louvain, 2001, pp. 309-330.
[19] B. MONTULET, *Les défis de la globalisation*, P.U.Louvain, 2001, pp. 309-330.
[20] J. sire de JOINVILLE, *Vie de saint-Louis,* 1309, cité par LAGARDE et MICHARD : Moyen Age, Paris : Bordas, 1960, p. 124.
[21] F. de MALHERBE, Consolation à M. du Perier, 1599, cité par P. HANOZIN, S.J., *Modèles français*, Bruxelles : Lesigne, 1951, p. 38.

veut dire exister en même temps, c'est un autre mode du temps, et non de l'espace. L'espace ne peut pas, selon lui, se définir comme ordre de coexistence, puisque en coexistence est une notion qui ne peut se comprendre que par rapport au temps. Quant au temps, il ne peut pas se définir par la succession, puisque la succession est elle-même un mode de temps. Kant définit trois modes de temps : la durée, la coexistence et la succession. Enfin, il définit l'espace comme forme[22] *a priori* de la perception.

Gilles **Deleuze** cite une phrase de l'œuvre posthume de Kant, *Opus Postunum*, « l'espace, c'est la forme sous laquelle un quelque chose d'extérieur m'affecte et le temps c'est la forme sous laquelle je m'affecte moi-même »[23]. Il en déduit que l'espace est conçu par Kant comme la forme de l'extériorité : « Ça ne veut pas dire que ça vient de l'extérieur, mais ça veut dire que tout ce qui apparaît dans l'espace apparaît comme extérieur à celui qui le saisit, et extérieur d'une chose à l'autre. » [24] Le *temps* lui serait vu comme la forme d'*intériorité*. L'espace fait partie de la réalité, il est *perçu*, interprété et enfin conçu, tandis que le temps est *conçu*, mais il n'est pas perçu.

Dans la physique classique newtonienne, le temps est défini comme un flux universel qui s'écoule de manière uniforme et indépendante de tout processus extérieur. A cette époque, le temps et l'espace sont considérés, par Kant comme des données *à priori* de la perception dont ils constituent le cadre[25].

En 1905, **Einstein** remet en question le temps universel et le caractère absolu de l'espace et du temps. Pour Albert Einstein, espace, temps et matière n'existent pas l'un sans l'autre. La théorie de la relativité restreinte bouleverse la représentation physique du monde. Elle repose sur deux postulats :

a) le **principe de relativité** : « Il est impossible de déterminer un système de références absolu sur la base de phénomènes physiques quels qu'ils soient. » Pour tous les référentiels inertiels (c'est-à-dire, les objets quelconques, en tant qu'origines de systèmes de forces) en mouvement uniformes les uns par rapport aux autres, les lois de la nature sont identiques. Tous ces systèmes peuvent donc être considérés comme équivalents ;
b) la constance de la vitesse de la lumière. Il en résulte une **relativité de la simultanéité**. Les temps de deux points situés dans des référentiels inertiels différents, en mouvement l'un par rapport à l'autre, doivent être calculés. Il faut trouver une correspondance entre l'espace-temps des deux référentiels (par le biais des transformations dites de Lorenz).

Depuis la théorie de la relativité, le temps et l'espace ne sont plus indépendants l'un de l'autre : ils forment le ***continuum espace-temps***. Pour situer un événement, un objet (architectural aussi bien) dans la réalité, il est nécessaire d'en fournir les trois dimensions spatiales et la dimension temporelle.

Bien que le continuum espace-temps quadridimensionnel (les trois dimensions de l'espace plus une pour le temps) soit une représentation mathématique qui se veut la plus objective qui soit, comme nous le verrons plus loin, ce n'est évidemment pas une définition complète de la réalité.

---

[22] Et non en tant qu'ordre parce que l'ordre renvoie encore à une mesure de quelque chose à mesurer dans le temps.
[23] G. DELEUZE, *Kant : Synthèse et temps*, in www.save-the-world.com/kant.htm , mai 2003.
[24] Idem.
[25] Idem.

1.4 L'expérience du temps ou la question du futur

La manière qu'à l'homme d'appréhender le temps varie très fortement en fonction de son expérience de la vie.

Dans les années 1960, l'homme occidental avait une conception du temps qui était fonction de la conjoncture économique stable à l'époque. C'était une extrapolation dans le futur des progrès antérieurs, puisque la situation semblait progresser de manière régulière. Ainsi, pensait-il que le passé était connu, le présent, évidemment connu et l'avenir, prévisible. Le passé était connu parce qu'antérieur ; le présent archiconnu, parce que clair ; le futur prévisible, parce que s'inscrivant dans le droit fil des tendances dominantes de l'économie, des techniques et des sciences. En fait, le futur, imaginaire s'était probablement forgé sur la base d'un présent abstrait défini par un optimisme aveugle. C'était une conception simpliste du temps conçu selon une causalité linéaire : on croit que passé et présent sont connus, que les facteurs d'évolution le sont également, que donc le futur l'est aussi.

Mais, comme l'écrit Edgar Morin, « il y a toujours un jeu rétroactif entre présent et passé, où non seulement le passé contribue à la connaissance du présent, ce qui est évident, mais aussi où les expériences du présent contribuent à la connaissance du passé, et par là le transforment » [26]. Ainsi la relation entre passé et présent devient-elle bilinéaire et « la connaissance du présent nécessite la connaissance du passé qui nécessite la connaissance du présent » [27]. Le passé n'a donc du sens qu'à partir du présent. Et réciproquement.

De plus, il est illusoire de croire que le présent est connu parce que nous y sommes situés. Le futur naît du présent, l'état présent du monde contient, en des possibles[28] latents, les états futurs du monde. Avant qu'il n'arrive, le futur est déjà là en même temps qu'il n'est pas encore là. Mais la connaissance du présent a besoin de l'existence d'un futur, pour permettre dans le présent la sélection des actions. Ainsi « la connaissance du présent est nécessaire pour la connaissance du futur, laquelle est nécessaire pour la connaissance du présent » [29]. La relation entre le présent et le futur devient également réciproque.

Nous serions donc en train de passer d'une conception du temps linéaire à une conception bilinéaire. Les notions de passé, de présent et de futur y sont finalement indissociables. Et l'évolution (du monde pendant un laps de temps) n'obéit à aucune loi ou déterminisme. La réalité est multidimensionnelle (sociale, économie, politique, technologique, idéologique,…) et ses dimensions interagissent continuellement et dans des proportions variables.

Dans les années 1960	Aujourd'hui
Passé → Présent → Futur	Passé ↔ Présent ↔ Futur

La différence entre ces deux conceptions du temps, c'est que dans le premier cas le futur est prédictible, tandis que dans le second, le futur est craint.

Nous nous rendons compte que nos connaissances du passé, du présent et du futur sont très lacunaires.

---

[26] E. MORIN, *Pour entrer dans le XXIe siècle*, Paris : Seuil, 1957, p. 320.
[27] Idem, p. 321.
[28] La notion de *possible* sera développée dans le deuxième chapitre, dans le paragraphe montrant les composantes de la réalité.
[29] E. MORIN, *Pour entrer dans le XXIe siècle*, Paris : Seuil, 1957, p. 322.

En plus, aujourd'hui, le temps est perçu comme s'accélérant. Ce qui augmente l'angoisse existentielle. En philosophie, la notion d'angoisse vient du choix que fait un individu d'être, et surtout de ne pas être, un autre être. Cette angoisse pousse l'homme à faire continuellement des choix tout au long de sa vie. Si le temps lui est probablement perçu comme accéléré, l'homme devra faire des choix beaucoup plus vite et en plus grand nombre. En plus, il a peur du futur (et de la mort qui supprime l'être).

La phénoménologie de la 'conscience intime du temps' de Husserl montre « comment la conscience d'un temps objectif – au sein duquel les objets et les événements sont localisés comme étant installés à une place immuable – se fonde sur la conscience interne de la temporalité des événements » [30] auxquelles correspondent trois intentionnalités.

La conscience du présent, le *maintenant* actuel de la sensation, le temps originaire, le mode de présence à soi de la subjectivité constituante, est le lieu de toute **présentification** de vécus passés ou futurs. Le présent n'est pas un point (un instant), mais une étendue (un moment), dans laquelle ce qui vient d'être est encore retenu dans le présent (**rétention**) et ce qui est potentiellement ou virtuellement là est déjà attendu (**protention**). « Le maintenant présent est relié par une chaîne de rétentions au passé, dont il a été une fois le présent. »[31] Ainsi il est possible de retrouver un événement passé, et de le présentifier en souvenir.

Le passé, le présent et l'avenir sont des constructions mentales propres à la conscience. L'**Histoire** est une connaissance, fruit d'un *rapport* entre le présent de l'historien et le passé (tel qu'il le donne à connaître ; il n'en existe pas d'autre). Le **souvenir** est un fragment présent du passé détaché de son contexte de l'époque. Avec le temps, le souvenir s'atténue, le caractère émotionnel de la leçon, qu'il soit heureux ou douloureux, tend vers l'oubli. De là, la **mémoire** est une vision présente d'un *souvenir*, dont on tire la leçon, en lui donnant un sens, en rapport avec la vision actualisée que l'on se fait de la situation retenue. Le **mythe** est un passé différent de l'*Histoire*, dont personne ne tire la leçon, une invention d'histoires sur l'*Histoire*. C'est plutôt une histoire qui généralement explique l'origine de quelque chose, tout en le voilant (s'offrant par là même comme l'occasion de son dévoilement).

L'**avenir** est un fragment du présent retenu du contexte actuel, une modalité présente dans la conscience. L'*avenir* n'est pas prévisible et est de moins en moins concevable. Comme il est proclamé incompréhensible, son poids émotionnel tend également vers zéro et les individus ont recours massivement à la *mémoire* (ou la vision présente de souvenirs), comme en témoigne notre époque de commémorations, d'archives et de musées.

Jean-Paul Sartre a dit d'un être qu'il « est ce qu'il n'est pas et qu'il n'est pas ce qu'il est » [32]. Il voulait dire par là que l'homme est un être qui se projette, par delà le présent, dans le futur. Par ce projet, d'un côté, il n'est pas ce qu'il est, puisque, dans sa tête, il se projette toujours dans le futur. Et, d'un autre côté, il est ce qu'il n'est pas, puisque dans sa tête, ce qu'il est, est déjà dépassé. Ce qui réduit à néant les passé et futur proches.

Depuis que l'homme est moderne, c'est-à-dire depuis qu'il se met en critique permanente par rapport au présent, le présent est devenu important. Ainsi la

[30] P. KUNZMANN, F. P. BURKARD, F. WIEDMANN, *Atlas de la philosophie*, Paris : Poche, 1999, p. 195.
[31] Idem, p. 195.
[32] Idem, p. 203.

question du futur est-elle devenue centrale. Face à l'angoisse existentielle de ne pas pouvoir maîtriser le temps, l'individu se repose sur sa capacité consciente de se situer dans celui-ci par des constructions mentales telle que les métriques temporelles. De même, s'il ne peut comprendre le présent, l'individu a besoin pour sa santé mentale d'employer des ruses qui le rassurent. Parce que le présent lui fait peur, l'homme se console par la rétrospection (le regard en arrière) ou par la prospection (la prédiction du futur) ou encore par l'utopie (le présent indéfini)[33]. Ces ruses signalent l'incapacité, ou la volonté, de ne pas appréhender le présent.

La **rétrospection** est une fuite en arrière parce que le présent fait peur. Cela se traduit par la critique passéiste : « Avant, c'était mieux ! »[34] Le passé devient une 'fiction-science' (expression symétrique de 'science-fiction', dans laquelle *fiction* renverrait à l'idée de nostalgie, de romantisme, tandis que *science* renverrait à l'histoire).

A l'opposé, la **prospection** est une fuite en avant parce que le présent fait peur à l'individu. Cela se traduit par une idéalisation futuriste : « Ça ira mieux demain, il faut voir ça dans le futur ! »[35] Et le futur devient une 'science-fiction' (dans laquelle *science* est traduit par prospective futurologique et *fiction* par imagination).

Enfin, l'**utopie** est un présent congelé, hors du temps, par dilatation de certaines dimensions de la réalité, caractérisé par la prédominance de l'espace sur le temps, un espace sans temps qui évacue l'*histoire* au profit du *mythe* (ou de l'*idéologie*).

1.5 Quels rapports entre l'espace et le temps ?

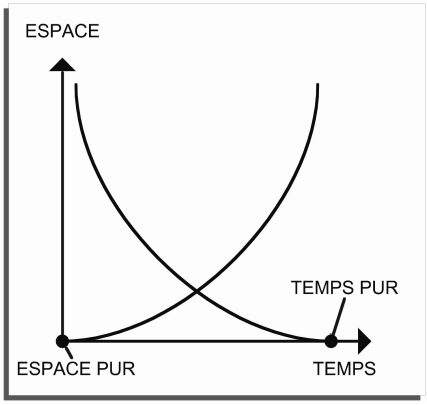
Bertrand Montulet, déjà cité plus haut, a montré que le temps et l'espace ne sont pas indépendants l'un de l'autre[36]. Les formes de temps et les formes d'espace sont des constructions sociales, qui sont intimement liées : toute perception est toujours spatio-temporelle. Sans entrer dans des questions épistémologiques, il définit des cas extrêmes pour l'espace – limité ou indéfini (voire infini) – et pour le temps – permanent ou éphémère. Pour présenter la tension spatio-temporelle « associant, d'une part, l'espace délimité et la permanence et, d'autre part, l'étendue (où les délimitations spatiales perdent leur sens dans l'action) et le temps compris comme changement » [37]. Il propose le schéma suivant :

Représentation de la tension spatio-temporelle

Ceci lui permet notamment de définir deux types extrêmes de vécu du temps : l'individu *sédentaire* (qui conçoit l'espace-temps comme un 'espace pur') et l'individu *kinétique* (qui conçoit l'espace-temps comme un 'temps pur'). En différenciant les temporalités sociales et individuelles, il est possible de savoir, en combinant de

[33] Je ne parle pas ici des démarches scientifiques de prospective et de rétrospective.
[34] Comme le disent si bien les personnes âgées.
[35] Comme le disent si bien les politiciens ! (Et les sportifs !)
[36] B. MONTULET, *Les défis de la globalisation*, P.U.Louvain, 2001, pp. 309-330.
[37] Idem, pp. 309-330.

manière pondérée, comment l'individu perçoit l'espace-temps. Cela aura une grande incidence en architecture[38].



Les notions d''*espace pur'* et de '*temps pur'* sont des formes plus qu'extrêmes, ce sont des limites. Elles ne sont donc jamais effectives. D'un côté, si le temps n'a pas de prise, s'il est une dimension nulle de l'existence, l'espace règne en maître, il n'y en a rien que pour lui : c'est l''**espace pur**', sans mélange avec le temps. De l'autre côté, si l'espace s'absente, s'il devient une tridimensionnalité nulle de l'existence, le temps règne en maître absolu : c'est le '**temps pur**', sans mélange avec l'espace. Paradoxalement, dans les situations qui tendent vers l''espace pur', l'individu vit surtout dans le temps : rythme quotidien, saisonnier, annuel,… Et l'espace compte peu. Par contre dans les situations qui tendent vers le 'temps pur', on voyage, on bouge, on s'agite,… Et le temps ne compte plus, puisqu'il a atteint sa vitesse-limite : l'instantanéité.

Mais bien sûr, ce sont là des formes-limites : jamais personne n'a vécu ni dans l''*espace pur'* ni dans le '*temps pur'*. Cette notion de 'temps pur' sera utilisée dans la suite de ce mémoire pour ses multiples effets stimulants : poussant 'à la limite' la situation présente. Tout en sachant très bien que cette limite ne sera jamais atteinte, cela permet de mieux comprendre le présent.

1.6 Vitesse, instantanéité et ubiquité

La **vitesse** est généralement définie par le « rapport de la distance parcourue au temps mis à la parcourir »[39]. C'est donc la relation entre l'espace vécu et le temps conçu. Le changement de vitesse modifie le rapport que conçoit l'individu entre l'espace et le temps. Le '*temps réel*' désigne une perception du temps de l'individu selon laquelle le temps de réaction vis-à-vis de ses actions lui apparaît comme un instant et non un moment. On parle également de temps réel si « le temps de réaction de l'ordinateur ou du dispositif est si faible qu'il passe inaperçu et donne le sentiment d'un parfait 'direct' »[40]. Il s'oppose à la notion de '*temps différé*'. Le 'temps réel' perçu par un individu, lui donne l'illusion de l'**instantanéité** de ses actions.

L'**ubiquité** est « la faculté d'être présent en plusieurs lieux à la fois »[41]. Le sentiment d'ubiquité peut se développer à l'aide d'un medium de la communication.

[38] Les différentes temporalités des acteurs sociaux associées à des types de vécu du temps seront développées dans le chapitre 4.
[39] *Le petit Larousse illustré 2002*, Paris : Larousse, 2001, p. 1070.
[40] F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003, p. 158.
[41] *Le petit Larousse illustré 2002*, Paris : Larousse, 2001, p. 1043.

Ainsi, quand je téléphone à quelqu'un, je suis 'là', mais en même temps je me sens en interaction avec la personne à qui je parle et donc je me sens un peu où il est.
La **simultanéité** d'après Henri Bergson pourrait être définie comme « l'intersection du temps avec l'espace »[42]. Cela pourrait donc désigner un ensemble d'actions perçues en même temps (au même *instant*) à des endroits différents.

Avec les moyens de transport et de communication, notre perception de la vitesse change. Si les nouveaux moyens de transport et les NTIC jouent sur le temps réel, nous croyons nos actions instantanées et de pouvoir communiquer 'là-bas' à partir d''ici', nous avons un sentiment d'ubiquité. La double sensation de simultanéité et d'ubiquité pourrait donc nous donner une sensation de simultanéité de nos actions.

[42] H. BERGSON, *Les données immédiates de la conscience*, p. 83 cité par A. LALANDE, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, P. U. F., 1972, p. 995.

Chapitre 2 : La réalité (communément admise)

« Neo : - Alors rien de tout ça n'est réel ?
Morpheus : - Qu'est-ce que le réel ?
Quelle est ta définition du réel ?
Si tu veux parler de ce que tu peux toucher, de ce que tu peux goûter, de ce que tu peux voir et sentir, alors le réel, n'est seulement, qu'un signal électronique interprété par ton cerveau. »

THE WACHOWSKI BROTHERS[43]

L'incapacité de l'homme à définir totalement son contexte, sa place dans le monde, l'oblige à réagir pour continuer à vivre. Situé quelque part dans l'espace et le temps, l'homme imagine ce qui lui est nécessaire pour compléter sa représentation de la réalité. Comme l'écrit très justement Paul Watzlawick, « il n'existe pas de réalité absolue, mais seulement des conceptions subjectives et souvent contradictoires de la réalité »[44]. Ce qui revient, finalement, à se demander ce qu'est la réalité. C'est ce que nous allons tenter de faire dans ce chapitre – au moins de manière suffisante pour la suite de notre propos.

2.1 Les quatre modes d'être[45]

Nous allons voir les quatre modes d'être (possible, réel, actuel et virtuel) et les transformations qui permettent de passer de l'un à l'autre (réalisation, potentialisation, actualisation et virtualisation). « Réel, possible, actuel et virtuel sont quatre modes d'êtres différents, mais quasiment toujours à l'œuvre ensemble dans chaque phénomène concret que l'on peut analyser. » [46] Toute situation vivante est donc à l'intersection de ces différentes façons d'être, qui évoluent tout le temps. Ainsi le possible et le réel sont-ils liés par les relations de potentialisation et de réalisation. Tandis qu'actuel et virtuel sont liés par les relations d'actualisation et de virtualisation. Nous allons maintenant essayer de vous faire comprendre chacune de ces notions.

Le **possible** est en substance, déjà défini. Le possible est un réel latent, statique, déjà tout constitué, mais qui se tient en attente. « Le possible est exactement comme le réel : il ne lui manque que l'existence. »[47]

Le **réel** (le concret, la réalité) est le caractère de ce qui existe effectivement, en fait. Le réel est immersif. Nous sommes dedans, il nous entoure, nous nous percevons comme en faisant partie. L'ensemble de notre champ de vision est enveloppé. Nous visitons le monde réel par l'intermédiaire d'une image, conçue par notre conscience, modifiée au fur et à mesure par le temps et notre déplacement. Nous visitons une représentation de l'espace, vécue comme réelle, comme étant l'espace lui-même. La

[43] THE WACHOWSKI BROTHERS, *The Matrix*, Warner Bros, chapitre 12, 0:38:35, 1999.
[44] P. WATZLAWICK, *La réalité de la réalité*, Paris : Seuil, 1978, p. 137.
[45] L'expression quatre modes d'être sa rapporte à Paul LÉVY et à son titre de chapitre : *Le quadrivium ontologique : La virtualisation, une transformation parmi d'autres,* in P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[46] Idem.
[47] Idem.

réalité serait donc un espace-temps, immersif, interactif, un espace de représentation d'images. Le mot *concret* s'oppose à *abstrait*, parce qu'il fait appel directement à nos sens. La représentation ou ce qu'on appelle le monde concret constitue généralement une réalité qui semble plus vraie que la réalité elle-même. La concrétude – en tant que représentation abstraite de la réalité – nourrit à un second niveau d'abstraction, la rationalisation de l'homme. La réalité désigne « une existence qualifiée d'une certaine façon, ne serait-ce que parce qu'elle s'oppose à un désir ou à un projet. On dit de la réalité qu'elle s'impose et résiste à ceux qui tentent de l'oublier ou de la nier. On l'oppose ainsi à l'apparence qu'on peut faire disparaître […]. Etant déterminée, la réalité est donc permanente, au moins entre certaines limites, et fiable, du moins dans la perspective précise où on la rencontre et où elle manifeste une existence irréductible » [48]. Comme le rappelle Watzlawick, cette permanence accordée à la réalité, est une ruse humaine pour masquer la fragilité de notre connaissance de la réalité. Du coup, « nous croyons naïvement que la réalité est la façon dont nous voyons les choses, quiconque les voit autrement devant par nécessité être méchant ou fou » [49]. La réalité est perçue par chacun différemment. Elle n'est donc ni permanente, ni stable, ni unique. Pourtant nous nous accordons sur ce qu'elle est…

L'**actuel**, c'est ce qui existe en acte, *vécu* comme réel, effectif, comme présent (dans les deux sens du terme : qui est là et maintenant). D'une manière générale, ce qui est actuel s'oppose à potentiel ou virtuel : « Virtualité et actualité sont seulement deux manières d'être différentes. » [50] L'actuel est donc « un présent, qui existe ou se fait au moment où l'on parle » [51].

Le **virtuel**, c'est ce qui existe en droit, qui est *conçu* comme potentiellement réel, comme pouvant se réaliser. C'est ce qui est en puissance, par opposition à ce qui est en acte. Pour l'homme, ses fantasmes, son imagination, la réalité est un espace plein de potentialités. Le virtuel complète notre représentation du réel. Il associe à la réalité un espace virtuel qu'il crée. Virtuel est donc ce qui est déjà prédéterminé, même si cela n'apparaît pas dans la réalité, et qui contient toutes les conditions essentielles à son actualisation. Le virtuel « tend à s'actualiser, sans être passé cependant à la concrétisation effective ou formelle » [52].

Possible et *virtuel* sont tous deux latents, non manifestés tandis que *réel* et *actuel* sont patents et manifestes. Le *réel* répond au *possible* et l'*actuel* au *virtuel*. Le *virtuel* est une situation subjective, un ensemble ordonné de tendances, forces, finalités et contraintes que résout une *actualisation*. Il existe une différence entre *possible* et *virtuel*. « La *réalisation* d'un *possible* n'est donc pas une création, au sens plein de ce terme, car la création implique aussi la production innovante d'une idée ou d'une forme. » [53] Le *possible* appelle un processus de *réalisation*. Par contre, le *virtuel* est « comme le complexe problématique, le nœud de tendances ou de forces qui accompagne une situation, un événement, un objet ou n'importe quel entité et qui

[48] A. JACOB (dir.), *L'encyclopédie philosophique universelle*, Paris : P.U.F., 2002, p. 2175.
[49] P. WATZLAWICK, *La réalité de la réalité*, Paris : Seuil, 1978, p. 138.
[50] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[51] A. LALANDE, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, P. U. F., 1972, p. 24.
[52] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[53] Idem.

appelle un processus de *résolution* : l'actualisation » [54]. Ainsi « d'un côté, l'entité porte et produit ses virtualités : un événement, par exemple, réorganise une problématique antérieure et il est susceptible de recevoir des interprétations variées. D'un autre côté, le virtuel constitue l'entité : les virtualités inhérentes à un être, sa problématique, le nœud de tensions, de contraintes et de projets qui l'animent, les questions qui le meuvent sont une part essentielle de sa détermination » [55].

	LATENT	MANIFESTE
MATIERE	POSSIBLE	REEL
ESPACE		
EVENEMENT	VIRTUEL	ACTUEL
TEMPS		

Entre possible, réel, virtuel et actuel, il existe des *passages*, des **transformations** d'un mode à l'autre.

La **réalisation** est « un choix exclusif et irréversible parmi les possibles »[56]. La réalisation donne une matière à un possible qui est une forme. « Cette articulation de la forme et de la matière caractérise un pôle de la substance, opposé au pôle de l'événement. » [57] « La réalisation, […], peut-être assimilée à la cause matérielle : elle nourrit de matière une forme préexistante. […] [Elle] incarne une temporalité linéaire, mécanique, déterministe. »[58] La réalisation dissipe l'énergie disponible et les ressources disponibles.

La **potentialisation** transforme le réel en possible, elle produit de l'information. La réalisation et la potentialisation sont de l'ordre de la sélection. Aussi parfois appelée la **déréalisation,** la potentialisation est « la transformation d'une réalité en un ensemble de possibles »[59].

L'**actualisation** est donc « la solution d'un problème, une solution qui n'était pas contenue à l'avance dans l'énoncé. L'actualisation est une création, invention à partir d'une configuration dynamique de forces et de finalités »[60]. Ce n'est pas seulement donner une existence à un possible ou faire un choix parmi un ensemble prédéterminé. C'est une « production de qualités nouvelles, une transformation des idées, un véritable devenir qui alimente le virtuel en retour »[61]. « Le réel ressemble au possible ; en revanche, l'actuel ne ressemble en rien au virtuel : il lui répond. » [62] La réalisation est donc « l'occurrence d'un possible prédéfini »[63] et l'actualisation l'« invention d'une solution exigée par un complexe problématique »[64].

---

[54] Idem.
[55] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[56] Idem.
[57] Idem.
[58] G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel, les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003, p. 103.
[59] Idem, p. 103.
[60] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[61] Idem.
[62] Idem.
[63] Idem.
[64] Idem.

L'actualisation, c'est « l'invention d'une solution »[65]. L'actualisation est un événement, un acte non prédéfini qui modifie en retour la configuration dynamique dans laquelle il prend sa signification. « L'articulation du virtuel et de l'actuel anime la dialectique même de l'événement, du processus, de l'être comme création. »[66] « L'actualisation invente une solution au problème posé par le virtuel. Ce faisant, elle ne se contente pas de reconstituer des ressources, ou de mettre une forme à la disposition d'un mécanisme de réalisation. Non : l'actualisation invente une forme. Elle crée une information nouvelle. »[67] L'individu, être vivant et pensant, interprète toujours un problème. La temporalité de l'actualisation est celle du processus. L'actualisation serait donc l'acte de rendre actuel, de passer de la puissance à l'acte.

Une **virtualisation**, n'est pas « le virtuel comme manière d'être, mais la virtualisation comme dynamique » [68]. C'est le mouvement inverse de l'actualisation, un passage de l'actuel au virtuel, en une élévation à la puissance de l'entité considérée. Ce n'est pas « une déréalisation (la transformation d'une entité en un ensemble de possibles), mais une mutation d'identité, […] au lieu de se définir principalement par son actualité (une 'solution'), l'entité trouve désormais sa consistance essentielle dans un champ problématique. Virtualiser une entité quelconque consiste à découvrir une question générale à laquelle elle se rapporte, à faire muter l'entité en direction de cette interrogation et en redéfinir l'actualité de départ comme réponse à une question particulière » [69]. « Si la virtualisation n'était que le passage d'une réalité à un ensemble de possibles, elle serait déréalisante. Mais elle implique autant d'irréversibilité dans ses effets, d'indétermination dans son processus et d'intervention dans son effort que l'actualisation. La virtualisation est un des principaux vecteurs de la création de réalité.» [70] La virtualisation ne s'accompagne pas forcément d'une disparition. Au contraire, elle entraîne souvent un processus de matérialisation. La virtualisation est « une élévation à la puissance de l'entité considérée » [71]. Un caractère majeur de la virtualisation est qu' « en dénouant ce qui n'était qu'ici et maintenant, elle ouvre de nouveaux espaces, de nouvelles vitesses » [72]. C'est « l'arrivée d'un possible prédéfini » [73]. Enfin, la virtualisation « passe de l'acte – ici et maintenant – au problème, aux nœuds de contraintes et de finalités qui inspirent les actes » [74]. La virtualité c'est la question du pourquoi, elle invente des temps, des questions, des problèmes et des dispositifs générateurs d'actes. S'il existe autant de temporalités que de problèmes vitaux, la virtualité sort du temps pour enrichir l'éternité. L'actualisation et la virtualisation appartiennent à l'ordre de la *création* ou du *devenir*.

---

[65] G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel, les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003, p. 13.
[66] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[67] Idem.
[68] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[69] Idem.
[70] Idem.
[71] G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel, les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003, p. 13.
[72] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[73] G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel, les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003, p. 103.
[74] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.

REALISATION	SELECTION	POSSIBLE
POTENTIALISATION		REEL
ACTUALISATION	CREATION	SOLUTION
VIRTUALISATION		QUESTION

Il ne faut pas confondre virtualisation et abstraction. L'abstraction est la méthode logique, propre à une conscience, utilisée pour ordonner la virtualisation. L'**abstrait** n'est pas le caractère de ce qui n'existe pas ou de ce qui n'a aucune référence à des éléments matériels. L'abstraction consiste à extraire du réel un certain nombre de traits en négligeant les autres. C'est l'opération qui consiste à « *détacher* une propriété ou une relation du ou des objets qui leur servent de supports. L'abstraction procure la *généralité* : l'aspect dégagé par abstraction est commun à *tous* les objets en lesquels il se réalise ou pourrait être réalisé, indépendamment des différences qui pourraient exister entre eux. Considéré comme un objet de pensée, le résultat d'une opération d'abstraction est un *concept*, par lequel est visé une propriété, une qualité, une caractéristique, une relation ; […] » [75]. Cela paraît ambigu, puisque chacun pourrait abstraire différemment. Mais, une partie des abstractions de chacun est commune à tous (ou au moins, à plusieurs) ; sans quoi le langage serait impossible. Ainsi « ce qui distingue fondamentalement l'homme, c'est donc sa faculté d'abstraire et de généraliser, c'est-à-dire sa faculté d'induction » [76].

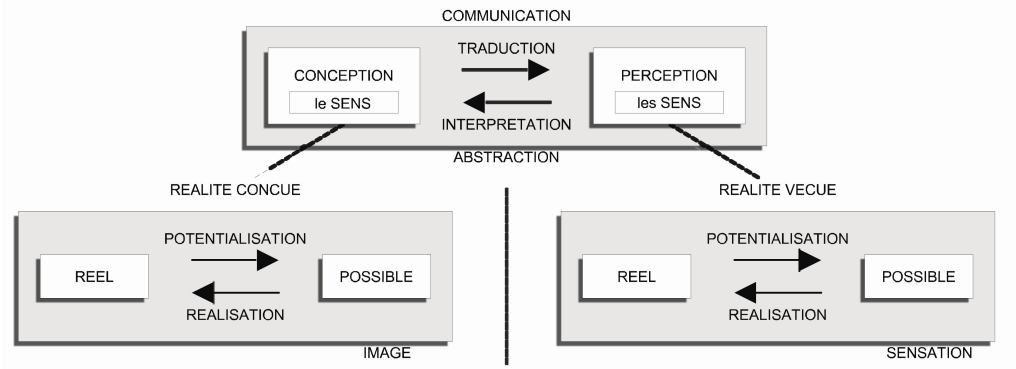
Toutes les transformations sont nécessaires et complémentaires l'une de l'autre : si la *virtualisation* est bloquée, des machinations en devenir deviennent des mécanismes morts; si l'*actualisation* est coupée, les finalités des problèmes deviennent stériles, il n'y a plus d'action inventive ; si la *potentialité* est inhibée, il y a extinction des processus vivants ; si la *réalisation* est empêchée, les processus perdent leur assise, et se désincarnent.

La virtualité n'est pas un monde faux ou imaginaire. Au contraire « la virtualisation est la dynamique même du monde commun, elle est ce par quoi nous partageons une réalité. (…) le virtuel est précisément le mode d'existence d'où surgissent aussi bien la vérité que le mensonge. (…) Vérité et fausseté sont indissociables d'énoncés articulés ; et chaque énoncé sous-entend une question. L'interrogation s'accompagne d'une étrange tension mentale, inconnues chez les bêtes. Ce creux actif, ce vide séminal est l'essence même du virtuel » [77].

Les quatre modes d'être et les transformations de l'un à l'autre nous amène à un schéma simplifié, de la manière dont l'individu conçoit et perçoit la réalité. Les notions présentées dans ce schéma (conception, perception, interprétation, traduction,…) vont être analysées dans les cinq autres paragraphes de ce chapitre.

---

[75] A. JACOB (dir.), *L'encyclopédie philosophique universelle*, Paris : P.U.F., 2002, p. 11.
[76] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, p.428.
[77] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.



2.2 L'assise existentielle (rationalisation)

Pour comprendre la notion d'assise existentielle, il est bon de commencer par quelques réflexions, qui sans doute vont de soi, mais qu'il est néanmoins nécessaire de rappeler régulièrement. Dans l'environnement, il est possible de trouver deux sous-ensembles : les choses inanimées et les êtres vivants. Les êtres vivants comprennent les plantes, les animaux et les hommes. L'humanité comprend l'ensemble de tous les humains. Dans l'ensemble des humains, chaque homme est lui-même une entité différente des autres hommes.

Le monde est d'abord constitué d'une infinité de messages. « Tout ce qui existe dans le monde en effet – objets, événements, végétaux et animaux – émet un signal qui va l'identifier. Tous ces signaux pour qui pourrait les entendre, feraient un véritable vacarme cosmique, mais nous ne les entendons pas. Au cours de son évolution, chaque organisme a développé une capacité à recevoir les seuls signaux qui sont essentiels à l'exercice de ses fonctions vitales et donc à sa survie, tandis qu'il ignore ce qui n'est pas biologiquement utile pour lui. » [78] Chaque espèce vit donc une réalité différente « grâce aux capacités héritées de son patrimoine génétique et à ce que l'expérience peut lui apporter » [79]. Les signes appris et manipulés par l'homme sont devenus « les remplaçant des signaux biologiques […]. L'existence humaine dépend largement de cette gamme de signes que nous apprenons à percevoir et interpréter, et qui nous guident » [80].

Contrairement aux animaux, spécifiés fonctionnellement et organiquement, l'homme est de nature indéterminée. Il est caractérisé par ses possibilités d'adaptation et capable dans une certaine mesure, comme l'écrit Christian Norberg-Schulz, de modeler son destin. L'enfant humain vient au monde très démuni, avec quelques réflexes et instincts innés. La nature ne lui a pas fourni une identité – une assise – précise. Il doit acquérir petit à petit, à l'aide des autres et de ses expériences, son assise existentielle. L'apprentissage est donc très important.[81]

Un homme possède son esprit propre, son **assise existentielle**. Elle est la somme de l'inné et de l'acquis. Composé de notre patrimoine génétique, de l'instinct,… L'**inné** nous détermine dans une certaine mesure. L'inné présent dès la naissance, se révèle progressivement au cours de la vie. Le **déterminisme**, qui n'est pas ici associé à l'idée de fatalisme, est le « caractère d'un ordre de faits dans lequel chaque élément dépend de certains autres d'une façon telle qu'il peut être prévu,

[78] G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel, les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003, p. 13.
[79] Idem, p. 13.
[80] G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel, les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003, p. 16.
[81] Ch. NORBERG-SCHULZ s'inspire lui-même ici de J. PIAGET, *La genèse des structures logiques élémentaires*, Paris : Neuchâtel, 1959.

produit ou empêché à coup sûr selon que l'on connaît, que l'on produit ou que l'on empêche ceux-ci » [82]. Par contre, l'**acquis**, en quelque sorte, nous conditionne. La condition de l'homme peut être définie comme « tout ce qui caractérise son existence : sa façon de vivre et d'agir, mais aussi la manière dont il est installé dans le monde, dans son monde. » [83] Les acquis existentiels proviennent de l'expérience et de la culture, de l'enseignement et de l'éducation,…. C'est-à-dire de toutes les réactions à l'environnement. L'acquis se développe avec le temps. L'expérience et la culture favorisent le **libre-arbitre**, « puissance d'agir sans autre cause que l'existence même de cette puissance »[84]. Mais également l'**anarchie**, un « désordre par absence d'autorité organisatrice »[85] où chacun fait ce qui lui plaît, voire une **dictature** reposant sur l'interdiction d'interdire. Tandis que l'enseignement et l'éducation entraînent un certain **conditionnement**. Ce conditionnement risque de devenir une dictature s'il est trop présent, mais bien dosé, il permet d'abord une adaptation optimale à un contexte donné.

L'assise existentielle de l'homme serait composée de la somme pondérée d'un certain déterminisme et d'une certaine liberté, qui oscille entre conditionnement et libre-arbitre. L'assise existentielle est une acquisition continuelle de l'homme « grâce à sa capacité à transcender la situation individuelle, c'est-à-dire à abstraire et à généraliser. Ceci signifie que l'homme est capable de reconnaître des similarités et des relations entre les phénomènes et de découvrir les lois qui gouvernent les processus naturels et humains » [86]. L'homme a recours à la rationalisation continue de ce que ses sens perçoivent dans la *réalité* parce que « son besoin fondamental est l'expérimentation de la signification. Devenir adulte, veut dire devenir conscient des significations » [87].

L'homme est composé d'un tout indissociable : la conscience qui **conçoit** et le corps qui **perçoit**. C'est de la relation réciproque d'échange continu d'informations entre ces deux pôles (conscience et corps), que s'établit la spécificité d'un humain. Le corps est en relation directe avec le monde – l'espace – **réel**. Il est immergé dans l'espace **concret**, les **symboles** et les propriétés physiques objectivement sensibles des choses. Il est de l'ordre des choses en **actes**. Par contre, la conscience est en relation avec l'espace existentiel, le monde des idées propre à l'individu (conscient + inconscient). Il est présent dans l'espace **abstrait**, *le* **sens** ; il crée une logique virtuellement présente dans l'espace. Il est de l'ordre des choses en **puissance**. Le concret et l'abstrait se nourrissent continuellement l'un de l'autre par une relation réciproque de traduction et d'interprétation. En effet, l'information, perçue par *les* **sens**, est interprétée par la conscience. Celle-ci, rationalise l'information en lui donnant *un* **sens**, avant de la traduire vers le corps. Les moteurs de la relation sont la **conception** de l'*idée conçue* (ou *rationalisation* : capacité d'abstraire et généraliser) par le cerveau et la **perception** de la *sensation vécue* par les cinq sens du corps (goût, odorat, ouïe, toucher et vision[88]). Il existe deux aspects différents de

[82] A. LALANDE, *Vocabulaire critique et technique de la philosophie*, Paris : P.U.F., 1972, p. 222.
[83] A. JACOB (dir.), *L'encyclopédie philosophique universelle*, Paris : P.U.F., 2002, p. 403.
[84] A. LALANDE, *Vocabulaire critique et technique de la philosophie*, Paris : P.U.F., 1972, p. 563.
[85] Idem, p.56.
[86] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, p.428.
[87] Idem, p.428.
[88] Un individu qui ne souffre d'aucune infirmité, perçoit par les cinq sens en même temps. Parmi les perceptions inconscientes des sens, c'est l'odorat qui prime. Tandis que les perceptions visuelles

ce qui est appelé la *réalité*[89]. « Le premier a trait aux propriétés purement physiques, *objectivement* sensibles des *choses*, et est intimement lié à une perception sensorielle correcte, au sens 'commun' ou à une vérification objective, répétable et scientifique. Le second concerne l'attribution d'une *signification* et d'une valeur à ces choses, et il se fonde sur la communication. » [90]

L'homme ne voit pas à 360 degrés, mais il est capable de mémoriser dans sa conscience des choses déjà vues. De là, l'individu perçoit des fractions successives de la réalité, qu'il assemble selon sa conception du temps. La perception de l'individu, *contingente*, se fait dans la réalité extérieure (donc dans l'espace ?), mais la conception de l'individu, *immanente*, se fait dans la conscience (donc dans le temps ?).

A ce sujet, Jérôme Deshusses irais plus loin, il dit : « Je suis […] en dehors de l'espace et du temps : de l'espace, parce que l'espace se définit comme l'image grandeur nature de tout ce qui m'entoure et m'englobe, et qu'un tout ne saurait être contenu dans une de ses parties (le cerveau) ; du temps, parce que, comme on l'à vu, rien ne peut se passer que par rapport à ce qui ne passe pas ; pas de changement sans stabilité, pas de mouvement sans immobilité. C'est ce qui manque à l'esthétique transcendantale de Kant : le temps et l'espace sont a priori, préalables à toute expérience [voir le chapitre 1]; mais ils ne sont possibles que parce que nous nous trouvons fondamentalement en dehors d'eux. Toute conscience est 'en plongée' dans le spatio-temporel, toute vie n'est que cette exploration ; mais ce milieu est explorable à la seule condition que l'explorant n'en fasse pas partie. »[91]

Si l'individu se limitait à une perception simple de ce que ses sens perçoivent, il aurait un esprit fonctionnant comme l'image. Il verrait une image de la réalité dans sa conscience et rien de plus. De là, le réel est la réalité telle que perçue, permanente. Dès lors l'individu qui perçoit est impassible, il ne manque de rien, il a une vision théorique de la réalité, il est comblé. En fait, l'individu se forme au contact de la perception et il ne peut pas totaliser, théoriser la réalité. Parce qu'insatisfait, l'individu est toujours en mouvement, à la fois vers le monde et vers lui-même. A travers la temporalité, la constante mise à jour, des perceptions successives, la conscience peut donc réaliser une interprétation, pour passer d'une sensation simple de la réalité, à une interprétation, un sens donné à la réalité.

Si les quatre modes d'être, tels que définis à la section 2.1 (possible, réel, actuel, virtuel), sont intégrés au mécanisme de rationalisation que l'on vient de décrire, il est possible d'en déduire que la relation d'*interprétation* de la perception par la conscience peut être considéré comme un mécanisme d'abstraction (de problématisation) de la réalité. C'est donc la *virtualisation* d'un événement *actuel*, la création d'un problème, d'une question vis-à-vis de la réalité. Par contre la relation de *traduction* de la pensée (la conscience rationnelle) par le corps peut être considéré comme un mécanisme de communication vers la réalité. C'est donc l'*actualisation* d'un événement *virtuel*, la création d'une solution vers la réalité. La relation

---

dominent par leur présence les autres perceptions dans la conscience. L'individu se fait souvent d'abord une image des choses dans sa tête, il surévalue son sens de la vision.

[89] Nous reviendrons plus loin dans le chapitre sur la communication, comme traduction de la réalité telle que conçue par la conscience.

[90] P. WATZLAWICK, *La réalité de la réalité*, Paris : Seuil, 1978, p. 137.

[91] J. DESHUSSES, *Délivrez Prométhée*, Paris : Flammarion, 1978, p. 271-272.

d'interprétation/traduction serait donc la dialectique de création de l'information signifiante (virtualisation/actualisation) entre la conscience et la perception. La perception serait le *lieu* contingent à la réalité ***vécue*** de capture de l'information, tandis que la conception serait le *temps* immanent de création et de la subjectivation/objectivation de la réalité ***conçue***. De là, la conscience donne du sens à son image de la réalité, de la relation de potentialisation/réalisation entre le réel et le possible.

L'actuel et le réel sont donc *vécus*, tandis que le virtuel et l'abstrait sont *conçus*. Actuellement, nous serions en train de passer d'une réalité davantage perçue que conçue, à une réalité d'avantage conçue que perçue. Ce phénomène n'est peut-être, tout simplement, que la manifestation de l'élévation du niveau d'abstraction de la société, concourante à son évolution.

2.3 L'espace existentiel (intersubjectivité)

En relation avec la réalité, un individu a une vision du monde à lui qui se forge dans la dialectique interprétation/traduction entre sa perception et sa conception. Par un autre individu, habité du même type de dialectique, la réalité sera imaginée autrement. Deux individus ont donc une conception décalée de la réalité. Ce décalage provient de la différence entre ce que Christian Norberg-Schulz appelle leurs espaces existentiels privés. En effet, alors que les choses innées sont fortement similaires d'un individu à l'autre, leurs expériences de la vie et leurs manières de les concevoir sont différentes.

L'**espace existentiel privé** est une image de la réalité. L'espace existentiel privé « se forme, à travers des rapports de l'individu à son milieu, pendant le développement mental. Il en résulte une image qui consiste en relations tridimensionnelles entre des objets signifiants. Cette image ne correspond pas à l'espace immédiatement perceptible. » [92] Il sert de cadre de référence, à partir duquel les interprétations de la perception, sont analysées.

L'espace existentiel public « est composé des propriétés communes les plus stables appartenant à un grand nombre d'espaces existentiels privés. Il en est comme d'une tradition culturelle qui subit un processus relativement lent de transformation et de développement » [93]. L'espace existentiel public est donc, notons-le, plus petit que l'espace existentiel privé. La participation de l'individu à la société suppose que son espace existentiel privé possède quelques propriétés communes avec l'espace existentiel public, sinon il ne pourrait pas communiquer avec un autre individu. Les espaces existentiels privés ont quelques propriétés communes, dès lors la communication est possible. L'intersection de deux espaces existentiels privés n'est pas vide. Cette intersection serait d'ailleurs plus similaire que, comme le dit Christian Norberg-Schulz, communes.

Nous croyons que nos idées sont le réel. Généralement l'individu pense que : « c'est le réel qui a tort, quand il contredit l'idée » [94]. Mais tout ce qui est réel, logique ou raisonnable, change facilement. La composante hallucinatoire peut

---

[92] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, p. 430.
[93] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, p. 430.
[94] E. MORIN, *Pour entrer dans le XXI^e siècle*, Paris : Seuil, 1957, p. 67.

résister ou pas. Une grande fatigue, des conditions d'angoisse ou d'exaltation, confortent l'illusion, tandis que des indications correctives venant de la raison de l'individu supprime l'illusion. De toute façon, hallucination ou perception réelle ont le même caractère. Ce sont des images du réel ! « Autrement dit, l'esprit/cerveau structure et organise des représentations, c'est-à-dire produit une image du réel. Cette production est une traduction, non une 'reproduction' ou un reflet. » [95] Il y a bien impression sur la rétine de l'image de la réalité, mais à partir de celle-ci le cerveau produit ses représentations mentales.

Un **système d'idées** est une théorie ouverte évolutive. Une **théorie** est « un systèmes d'idées structurant, hiérarchisant, vérifiant le savoir, de façon à rendre compte de l'ordre et des phénomènes qu'elle envisage. La théorie est dans son principe *ouverte* sur l'univers dont elle rend compte : elle y puise confirmation, […], elle procède à des vérifications (sur les données), des révisions (sur son propre fonctionnement) et des modifications (sur elle-même). Une théorie, par là, est à la fois vivante (elle échange) et mortelle (le réel peut lui infliger un démenti fatal) » [96]. Si une théorie se ferme au réel, elle devient une **doctrine**. Le système d'idées (ou l'idéologie) d'Edgar Morin est synonyme de la rationalisation, c'est-à-dire un « système cohérent d'idées qui prétend enfermer en lui le réel » [97]. L'**information** est l'antidote à la tendance du système d'idées à s'enfermer dans sa vision idéalisée ou simplifiée du monde. Filtrée, l'interprétation de la perception faite par le système mental est injectée dans celui-ci, qui peut ensuite traduire de nouvelles informations vers le contexte. Avant l'information, la conscience idéalise la perception du réel. Avec l'information, il y a irruption de nouveau dans le système mental. Après l'information, une rationalité nouvelle se forme et devient un nouveau système cohérent intégrant l'information. C'est ainsi que notre vision du monde évolue.

Par contre l'**idéologie** est un système d'idées fermé. « Nous avons besoin d'idées pour commercer avec le réel. Nous avons besoin de systèmes d'idées pour donner forme, structure, sens au réel, pour l'arpenter, le mesurer, nous y repérer. Les systèmes d'idées ou idéologies permettent de voir le monde et procurent ainsi des visions du monde. Toute insuffisance et inadéquation dans l'idéologie donne alors à voir un monde mutilé et illusoire. Dès lors l'idéologie déforme en donnant forme. » [98] L'idéologie s'interpose entre le réel et nous, au moment où elle opère la communication.

La **conscience** étant l'être-là immédiat de l'esprit, le savoir d'un objet, ou intérieur ou extérieur. La conscience possède deux moments, le savoir et l'objectivité, l'objectivité étant le négatif du savoir. Il n'y pas d'immanence[99] de l'objet à la conscience si l'on n'assigne corrélativement à l'objet un sens rationnel. « Le concept ou sens n'est pas extérieur à l'être, l'être est immédiatement concept en soi, et le concept est être pour soi. »[100] La pensée de l'être, c'est l'être qui se pense lui-même, et par conséquent la méthode avec laquelle il pense n'est pas constituée de catégories indépendantes de ce qu'il pense, et du contenu de son être. Il n'y a pas

[95] Idem, p. 21.
[96] Idem, p. 71.
[97] Idem, p. 43.
[98] E. MORIN, *Pour entrer dans le XXI^e siècle*, Paris, Seuil, 1957, p. 67.
[99] Est immanent ce qui résulte de l'être considéré et non d'une action extérieure, et de lui seul. Par exemple le fait de voir ne modifie que l'être qui voit et non celui qui est vu.
[100] J.-F. LYOTARD, *La phénoménologie*, Paris : P.U.F. (coll. 'Que sais-je ?' n°625), 2004, p. 40.

de commencement absolu, quelque chose sans la conscience ou une conscience sans quelque chose. La conscience et le monde (la réalité) sont complémentaires. La conscience se forme dans une progression *temporelle*. Parce qu'elle se forme par l'actualisation constante (par comparaison et correction de la vision du monde) des informations provenant du flux des vécus.

Edmund Husserl a posé le *scepticisme psychologique* : mon jugement n'est pas indépendant de ma perception. Il voulait dire qu'un état de conscience associe une certitude subjective à ma perception de la réalité[101]. A travers la **phénoménologie**, il va exprimer « l'exigence de s'abstenir en philosophie de toute interprétation trop rapide du monde et de se tourner, en abandonnant tout préjugé, vers l'analyse de ce qui apparaît à la conscience » [102]. Il va démontrer l'*idéalité* de la logique pure dont les lois valent indépendamment du déroulement des processus de pensée. La phénoménologie propose donc d'étudier les mécanismes de la conscience.

La question de l'*intersubjectivité*, qui nous intéresse ici, émerge de la *corrélation*, c'est-à-dire l'ensemble des problèmes posés par le rapport de la pensée à son objet.

D'abord, la **corrélation** constante entre d'une part : les *actes de la conscience* (percevoir, aimer, se souvenir,…) par rapport à un objet (c'est l'objet réel dans le vécu) et d'autre par : l'*objet* (l'objet intentionnel) tel qu'il apparaît dans ses actes, amène à l'idée d'*intentionnalité* de la conscience.

De là, la conscience est **intentionnalité**, parce qu'elle est toujours conscience de quelque chose. Avant même de donner du sens, ou d'interpréter, la chose sensible (la réalité), l'individu croit en l'existence d'une quelconque réalité. Tout objet en général (concept, chose) est l'objet d'une seule conscience. Les phénomènes psychiques – à l'opposé des phénomènes physiques – sont toujours dirigés par la conscience *vers* quelque chose. Dans la phénoménologie de la perception, Maurice Merleau-Ponty décrit la manière dont, avant toute objectivation scientifique, notre rapport au monde se constitue sur l'horizon infiniment ouvert de la perception. La conscience humaine n'est jamais impartiale, mais engagée parce que toujours en contact avec le monde et en projet dans le monde, vis-à-vis duquel elle a donc une intention.

Cela met en doute les informations provenant de notre perception de la réalité. L'analyse de la *perception* est donc très importante. Toute chose perçue ne l'est jamais entièrement ; elle possède toujours certaines dimensions qui demeurent indéterminées. C'est une imperfection indéfinie qui provient de la *corrélation* entre la chose et la perception de la chose. D'une conscience à l'autre, l'objet est donc représenté différemment. L'individu perçoit un objet par phases successives, qui

---

[101] Edmund HUSSERL était sceptique vis-à-vis des sciences et de l'empirisme. Il expliqua que d'une part les *sciences* reposent sur des *hypothèses* ou des axiomes en voie de vérification constante (de là, les lois scientifiques ne sont vraies que parce que les opérations qu'elles permettent définissent leurs validité) et que d'autre part, à l'opposé, l'*empirisme*, qui affirme que l'expérience est seule source de vérité pour toute connaissance, repose sur l'expérience qui ne fourni jamais que du singulier, propre à l'*état* de conscience (le flux d'états subjectifs) de celui qui fait l'expérience. Il y a d'ailleurs une antériorité de *possible* sur le *réel* dont la science empirique s'occupe. Les sciences habillent le monde d'un réseau de symboles commodes (forces, formes abstraites, énergies,…). Il n'est pas question à proprement parler d'une connaissance du monde, de la réalité.
De ce constat, il voulu rendre aux sciences leur légitimité, en instaurant une pensée phénoménologique qui étudie la conscience. Les principes de la conscience étant l'essence des autres sciences. De là, la vérité d'une science est possible par la position de l'essence de ce qui est pensé.

[102] P. KUNZMANN, F. P. BURKARD, F. WIEDMANN, *Atlas de la philosophie*, Paris : Poche, 1999, p. 195.

fondent l'unité d'une perception. Un objet est formé dans la conscience par la sédimentation de *significations*.

A l'opposé le *vécu* est toujours *perçu* par l'individu comme un *absolu*. Le vécu est un flux continu dans le temps. Le flux de vécus est celui du sujet pensant. La chose n'est jamais perçue comme absolue. Il y a donc « une imperfection indéfinie qui tient à l'essence insuppressible de la corrélation entre chose et perception de chose»[103]. Au contraire le vécu lui-même est donné à lui-même dans une 'perception immanente'. C'est comme vécu retenu (ou rétention) que je peux saisir le flux de mon vécu, mon flux, en tant qu'être pensant. Il faut donc étudier la conscience du temps intérieur. « Percevoir une pipe sur la table, [explique Lyotard] ce n'est pas avoir une reproduction en miniature de cette pipe dans l'esprit comme le pensait l'associationnisme, mais viser l'objet pipe lui-même. La réduction en mettant hors circuit la […] position spontanée de l'objet révèle l'objet en tant que visé, ou phénomène, la pipe n'est plus alors qu'un vis-à-vis […], et ma conscience cela pour quoi il y a des vis-à-vis. »[104] « Le flux du vécu ne peut jamais être constitué de pures actualités »[105], ainsi le vécu actuel (ex : acte de saisie attentive) est toujours cerné par une aire de vécus inactuels (virtuels). L'individu perçoit l'objet à l'aide d'une conscience actuelle et d'une conscience inactuelle (virtuelle), il y a donc aussi une intentionnalité inattentive, implicite. Le réel (le monde) est inclus dans la conscience, parce que dans l'esprit, la conscience est le pôle du je et du cela en même temps. Cette inclusion n'est pas réelle (la pipe est dans la pièce) mais intentionnelle (le phénomène pipe est dans ma conscience). Le rapport de la conscience à son objet n'est pas celui de deux réalités extérieures et indépendantes, « puisque d'une part l'objet est (…) phénomène renvoyant à la conscience à laquelle il apparaît, d'autre part la conscience est conscience de ce phénomène »[106]. Comme l'inclusion du réel dans l'esprit est intentionnelle. Alors, on peut fonder le transcendant dans l'immanent sans le dégrader et percevoir la pipe, c'est précisément la viser en tant qu'existant réel. Ainsi « le sens du monde est déchiffré comme sens que je donne au monde, mais ce sens est vécu comme objectif, je le découvre, sans quoi il ne serait pas le sens qu'à le monde pour moi. »[107]

Mais alors comment accéder à une perception du monde plus rigoureuse ? D'après Husserl, il faut pratiquer la ***réduction phénoménologique*** c'est-à-dire s'abstenir de tout jugement sur l'être ou le non-être des objets, au profit de l'observation des phénomènes par la conscience pure (c'est-à-dire des corrélations entre actes de conscience et objets intentionnels). Ce n'est pas à l'aide des sciences ou de l'empirisme. Au doute cartésien, Husserl oppose une attitude par laquelle je ne prends pas position par rapport au monde comme existant. Bien sûr, l'individu, sujet concret et empirique, continue à participer à la réalité, mais il n'en fait pas usage : c'est la réduction. Ainsi l'environnement n'est plus simplement existant, mais phénomène d'existence. La réduction : c'est transformer un objet perçu en vis-à-vis (en image), en phénomène, en caractéristiques essentielles, source du sens de l'objet, bref en **phénomène**. Les actes intentionnels sont imaginations, représentations, expérience d'autrui, intuitions sensibles et catégoriales, actes de la réceptivité et de la spontanéité,…

[103] E. HUSSERL, *Ideen*, La Hayes : Husserliana, p. 80.
[104] J.-F. LYOTARD, *La phénoménologie*, Paris : P.U.F. (coll. 'Que sais-je ?' n°625), 2004, p. 28.
[105] E. HUSSERL, *Ideen*, La Hayes : Husserliana, p. 63.
[106] J J.-F. LYOTARD, *La phénoménologie*, Paris : P.U.F. (coll. 'Que sais-je ?' n°625), 2004, p. 29.
[107] Idem, p. 29-30.

La phénoménologie cherche à mettre en lumière le principe ultime de toute réalité, celui par lequel tout prend un sens. De là, l'individu (l'ego transcendantal), extérieur au monde mais tourné vers lui, est considéré comme un sujet pur.

L'**objectivité**, au sens de valeur pour une pluralité de sujets, se constitue parce que le moi, rapporté à ses vécus, parvient à admettre l'existence d'un moi étranger. Ma propre expérience du corps me donne la conscience de l'existence d'un autre moi. En effet je perçois que le mode d'apparaître d'autres corps physiques ne peut s'expliquer que si le corps d'un autre moi se manifeste entre eux. « Je vis ainsi dans un monde qui est éprouvé en même temps par d'autres sujets et qui nous est commun. Le monde est donc pour chacun et, par là, est déterminé de façon intersubjective. Les sciences objectives sont elles-mêmes les produits subjectifs de la pratique du monde de la vie, et proviennent donc d'une action constitutive du sujet. Ainsi la géométrie est-elle issue de l'idéalisation du monde de la perception donné intuitivement. »[108] La phénoménologie explique comment le monde de la vie (la réalité) se construit à partir des actes de la subjectivité transcendantale. Les sciences sont un monde abstrait pris pour la réalité. L'autre est constitué contemporainement à la constitution de mon moi psycho-physique. Le sujet pur n'est pas unique, car la signification du monde, l'est pour plusieurs individus (sujets). L'objectivité de la vision de la réalité (du monde) est une intersubjectivité transcendantale. Je suis seul au monde, ce monde lui-même n'est que l'idée de l'unité de tous les objets, la chose n'est que l'unité de ma perception de chose. Ma conscience est intention de donner du sens. L'expérience de l'objectivité renvoie à l'accord d'une pluralité de sujets. Les autres ego « ne sont pas de simples représentations et des objets représentés en moi, des unités synthétiques d'un processus de vérification se déroulant en 'moi', mais justement des 'autres' »[109]. Les choses ont une transcendance simple, mais l'autre (l'étranger) a une existence absolue, un sujet constituant, comme moi autre sujet constituant. Dans le cas d'un sujet (et non d'un objet) on ne peut réduire l'existence réelle à une corrélation intentionnelle, ici, être intentionnel et être réel sont confondus. L'intention quand je vise un individu (étranger) ou une existence absolue.

La conscience collective (l'esprit collectif) est constituée à la fois sur la saisie mutuelle des subjectivités et la communauté de leur environnement. Cette communauté est constitutive de son propre monde (de sa propre réalité ou vision du monde)

L'intersubjectivité vient de ce que chaque individu a une subjectivité propre, mais également une subjectivité transcendantale (c'est-à-dire qui dépasse l'individualité pour influencer les autres individualités). L'intersubjectivité est la subjectivité transcendantale, c'est-à-dire une relation réciproque : l'individu est autrui pour l'autre et l'autre est autrui pour l'individu. Or les subjectivités de l'individu et d'autrui sont transcendantes, donc elles s'influencent, d'où l'intersubjectivité.

L'**objectivité** « prend son sens par opposition à la subjectivité. Mais celle-ci n'est qu'un cas particulier de relativité (historique, sociale,…) » [110]. La réalité est la même pour tous, mais le monde imaginaire est différent pour chacun. « L'objectivité n'existe à son tour que comme pôle d'une visée intentionnelle qui lui donne son sens d'objectivité. » [111]

---

[108] P. KUNZMANN, F. P. BURKARD, F. WIEDMANN, *Atlas de la philosophie*, Paris : Poche, 1999, p. 197.
[109] E. HUSSERL, *Méditations cartésiennes*, trad. Française, Paris : Vrin, 1931, p. 75.
[110] A. JACOB (dir.), *L'encyclopédie philosophique universelle*, Paris : P.U.F., 2002, p. 1782.
[111] J.-F. LYOTARD, *La phénoménologie*, Paris : P.U.F. (coll. 'Que sais-je ?' n°625), 2004, p. 30.

La **vérité** ne peut donc être définie par l'adéquation entre la pensée et son objet, parce que l'homme ne peut analyser sa pensée de manière extérieure. La vérité ne peut pas non plus se définir à partir d'un ensemble d'hypothèses, qui n'est qu'un moment objectif de la subjectivité. Car la vérité n'est pas un objet ; elle se définirait plutôt comme un *mouvement*. Elle n'existe que si ce mouvement est fait par moi. Le flux des vécus ne se remonte pas. Un vécu actuel, dans le présent vivant, est une nouvelle expérience qui montre l'erreur, corrige le vécu passé et la vérité présente comme la correction de cette erreur. Il n'y a donc pas de vérité absolue. La vérité « se définit en devenir comme révision, correction et dépassement d'elle-même » [112].

2.4 L'adaptation à la réalité (interprétation)

Nous venons de le voir nous adaptons continuellement notre conception à la réalité. Pour qu'un 'ordre de réalité' entre en vigueur entre plusieurs personnes, il est nécessaire qu'elles communiquent. Un consensus doit nécessairement s'établir à propos de l'adaptation de notre conception à la réalité. Il est alors possible de définir la santé mentale comme un consensus, ou une norme sociale. Ceci explique que les limites de la santé mentale ont variés selon les lieux et les époques, c'est-à-dire selon les sociétés. Historiquement, les conditions de l'exclusion et de l'enfermement des fous ont été très variables. Avant, le fou du village était accepté et apprécié. Certains, comme Michel Foucault, iront jusqu'à dire que c'est le savoir psychiatrique qui a inventé, façonné, découpé son objet, à savoir la maladie mentale[113]. La folie n'est, somme toute, qu'une santé mentale différente, qui consiste à prendre congé de la réalité commune en vigueur. Sachant que nous interprétons chacun continuellement la réalité, ne sommes-nous pas tous fous ? Tout dépend de notre capacité d'intégrer une réalité différente à notre représentation de la réalité. Si un individu est confronté avec une réalité différente de celle qu'il se représente, « ou bien la victime ferme son esprit à la nouvelle réalité et se conduit comme si elle n'existait pas, ou bien elle prend congé de la réalité toute entière. Le second choix est l'essence de la folie » [114].

Dans son livre *La réalité de la réalité*, Paul Watzlawick, essaie de définir théoriquement les différentes manières de concevoir l'ordre dans la réalité : « [1] Elle n'a aucun ordre ; auquel cas la réalité est, dans la même mesure, *confusion* et chaos, la vie étant quant à elle un cauchemar psychotique. [2] L'individu lui confère un ordre : nous compensons notre état existentiel de *désinformation* en inventant un ordre, oubliant que nous l'avons inventé, et l'éprouvons comme quelque chose qui se trouve 'là autour' et que nous appelons réalité. [3] L'ordre lui est donné ; il y a un ordre, qui est la créature de quelque Être supérieur, dont nous dépendons, quoiqu'il soit lui-même tout à fait indépendant de nous. La *communication* avec cet être devient donc pour l'homme le but le plus important. » [115]

La majorité des gens ne se trouvent pas dans le cas [1]. D'ailleurs les fous sont, par définition, minoritaires, puisqu'ils n'adhèrent pas à la réalité communément admise et en plus ils ignorent qu'ils le sont. La majorité des gens ne peuvent éviter

[112] Idem, p. 38.
[113] Voir sur ce point : M. FOUCAULT, *Histoire de la folie à l'âge classique*, Paris : Gallimard, 1976.
[114] P. WATZLAWICK, *La réalité de la réalité*, Paris : Seuil, 1978, p. 197.
[115] P. WATZLAWICK, *La réalité de la réalité*, Paris : Seuil, 1978, p. 203.

« un certain penchant – si vague ou inconscient soit-il – pour l'une ou l'autre des possibilités 2 et 3 »[116]. Soit l'individu croit que l'ordre de la réalité lui est donné (3) et explique notre état existentiel de désinformation. Ou alors, l'individu pense qu'il confère un ordre à la réalité (2) et que si ses décisions ne sont pas déterminées, elles sont indépendantes. « Ce qui revient […] à un rétablissement de la vieille controverse entre déterminisme et libre arbitre »[117].

En effet, soit je pense que, quoi qu'il m'arrive et quoi que je fasse, tout est prédéterminé ; mon choix, dans ce cas, est, de toute façon, le seul que je puisse faire, puisqu'il est prédéterminé également. C'est la réalité qui me crée dans un déterminisme total. Soit je suis maître de mon destin et c'est ce que je fais ici et maintenant qui crée *ma* réalité. Les deux positions sont intenables : la première mène au fatalisme, la seconde ne permet pas de légitimer ses actes.

Il est possible de montrer comment un individu en bonne santé mentale s'adapte à la réalité. L'adaptation revient à ignorer les deux positions extrêmes : une vision anarchique (le libre arbitre total) ou une vision dictatoriale (le déterminisme absolu) de la réalité. L'adaptation naturelle est donc de se situer au milieu de deux extrêmes. D'un côté, la réalité n'a aucun ordre, l'anarchie, la confusion et le chaos forment la réalité. De l'autre, la réalité est une construction, dont on a oublié qu'elle l'était, la réalité est l'état existentiel de désinformation. L'adaptation revient donc d'accepter de vivre dans une réalité relative, c'est-à-dire avec des questions sans réponses et des questions avec des réponses arbitraires.

On pourrait se demander si aujourd'hui, l'état existentiel de désinformation ne se traduit pas par un besoin acharné de communiquer, si la réalité conçue comme ordre unique émanant d'un être supérieur ne fait pas de la communication avec celui-ci le but le plus important de l'homme et si l'homme ne remplace pas les sciences et les cultes par une foi en un 'messie médiatique', comme le sous-entend Ignacio Ramonet[118].

Il faut rajouter comme adaptation à la réalité, la *composante hallucinatoire* dans toute perception. La *composante hallucinatoire* est propre à chaque individu. Elle peut se traduire par l'économie de perception, la composante affective ou magique, ou le rêve. L'individu met en œuvre des structures et des stratégies de rationalisation. D'abord, l'individu « adopte inconsciemment, une stratégie de perception économique, rapide, comportant de faibles chances d'erreur, et, de ce fait, 'raisonnables' » [119]. L'*économie de perception*, notons-le avec Edgar Morin, « est déterminée non pas par un facteur 'irrationnel' (affectif, magique), mais par un principe de rationalité »[120]. C'est une rationalisation immédiate et économique qui a faussé la conception de la perception, et qui en plus donne une certaine *intentionnalité*[121] à la conscience, ce qui modifie la stratégie de perception elle-même. Il faut donc se méfier de ce qui paraît absurde, mais tout autant de ce qui paraît évident. La *composante affective ou magique* (émotions, sentiments, choc, traumatismes violents,…) peut également tromper la perception. C'est ainsi qu'un

[116] Idem, p. 203.
[117] Idem, p. 203.
[118] I. RAMONET, *La tyrannie de la communication*, Paris : Gallimard (coll. 'Folio Actuel'), 2001, p. 38.
[119] E. MORIN, *Pour entrer dans le XXI^e siècle*, Paris : Seuil, 1957, p. 18.
[120] E. MORIN, *Pour entrer dans le XXI^e siècle*, Paris : Seuil, 1957, p. 19.
[121] L'intentionnalité de la conscience fait référence aux travaux de Husserl, que nous développerons plus loin.

accident impliquant un vélo et une voiture, sera rarement perçu comme causé par le cycliste, qui sera considéré affectivement comme l'usager faible. Enfin, par le *rêve*, l'individu vit ses rêves comme s'ils étaient la réalité. Entre rêve et réalité, il n'y a pas de différence intrinsèque au niveau de la représentation, mais il y en a une, et de taille, au niveau de la vérité.

2.5 La communication (traduction)

Dans ce cas-ci, **communiquer** quelque chose, c'est établir une relation avec autrui, transmettre ses idées, partager ses questions existentielles ou mettre en commun ses connaissances. C'est la traduction des concepts depuis la conscience vers la réalité. Cette traduction fournit des informations dans le réel, qui peuvent alimenter les visions du monde des autres individus. C'est également la traduction de l'évolution de la vision du monde de l'individu, exprimée aux autres.

La communication n'est pas seulement un transfert d'informations parce qu'il y a des opérations qui contribuent à constituer l'information. C'est donc une construction de la conscience, ou comme pour l'interprétation, la conscience peut-être vue comme ayant une influence, une intentionnalité.

Enfin l'attribution d'une *signification* et d'une *valeur* aux choses présentes dans la réalité se fonde sur la communication. Par la communication, il est possible de se faire une idée, de comparer, d'abstraire et de généraliser les visions du monde des autres individus. Ce qui permet de se mettre d'accord avec les autres à propos d'une signification.

Habituellement, l'individu pense que la réalité est ce qui est, et que la communication n'est qu'une simple manière de la traduire, donc de l'expliquer ou de l'exprimer, mais en fait la communication est proprement le procès qui crée ce que nous appelons la réalité. En fait, « notre idée quotidienne, conventionnelle, de la réalité est une illusion que nous passons une partie substantielle de notre vie à étayer, fût-ce au risque considérable de plier les faits à notre propre définition du réel, au lieu de la démarche inverse. De toutes les illusions, la plus périlleuse consiste à penser qu'il n'existe qu'une seule réalité. En fait, ce qui existe, ce ne sont que différentes versions de celle-ci qui sont contradictoires, et qui sont toutes les effets de la communication, non le reflet de vérités objectives et éternelles » [122]. L'illusion dangereuse est d'abord de penser que sa propre vision de la réalité est la seule valable, mais elle devient plus dangereuse encore « lorsqu'elle est doublée d'une volonté prosélyte d'éclairer le reste du monde, que ce reste-ci veuille ou non d'une telle lumière» [123]. Il suffit de penser aux lavages de cerveau dictatoriaux, comme les 'délits d'opinion' très bien décrits par George Orwell dans *1984*[124].

2.6 Médium et médiation

Un individu qui cherche à concevoir la réalité, va communiquer avec d'autres individus. La communication se fera dans l'espace et c'est la technique qui le permet (continuité dans l'espace). Tandis que la transmission des connaissances accumulées se fera dans le temps et c'est la culture qui le permettra (continuité dans le temps). Le médium permet de médiatiser la pensée.

---

[122] P. WATZLAWICK, *La réalité de la réalité*, Paris : Seuil, 1978, p. 7.
[123] Idem, p. 8.
[124] G. ORWELL, *1984*, Paris : Gallimard (coll. 'Folio'), 1950.

Régis Debray a fondé la **médiologie** : « La médiologie […] se borne à analyser les procédés par lesquels un message s'expédie, circule et trouve preneur. » « Plutôt que l'étude des médias, c'est celle des médiations. La médiologie s'intéresse à 'l'homme qui transmet' (= qui transporte un message à travers le temps), plus qu'à 'l'homme qui communique' (= qui transporte un message dans l'espace). Or, nos sociétés contemporaines ont développé une conquête de l'espace, tout en perdant la maîtrise du temps. […] La transmission culturelle entre les hommes passe par des moyens techniques, mais […] derrière ces moyens, il y a des institutions sociales. […] Ce qui fonde l'humanité, c'est la capacité de l'homme à externaliser certaines de ses fonctions dans des objets qui durent plus longtemps que lui, permettant ainsi la transmission d'une culture, et l'accumulation des connaissances. »[125]

La **médiation** est une notion fondamentale en philosophie parce qu'il s'agit de savoir « si le réel doit ou non passer par la médiation pour être, être ce qu'il est, être connu et pensé. Réciproquement, tout sera changé selon que la médiation jouera ou pas.[126] » Le problème majeur de la médiation est l'articulation réciproque du *contenu* et de la *forme*. La médiation s'oppose à l'immédiateté qu'elle n'est pas. La médiation est le vecteur principal de notre vision de la réalité.

Un **média** (ou médium) renfermerait trois éléments essentiels : une technique de communication, un support matériel et un message. Les spécialistes des médias s'opposent sur l'articulation de ces éléments.

D'après *Régis Debray*, un *médium* c'est : « Deux choses différentes : une place et une fonction dans un dispositif véhiculaire [d'information]. 1) Une matière organisée (MO) : la dimension technique (ex : pour la peinture moderne : les matériaux utilisés, les ateliers et écoles professionnelles, les tableaux réalisés). 2) Une organisation matérialisée (OM) : la dimension institutionnelle (les codes figuratifs, l'organisation institutionnelle de la filière – musées, galeries, critiques d'art,… – les usages de la 'profession' : vernissage, catalogue d'art,…). Les deux volets sont indispensables à la transmission, et sont intimement mêlés. »[127]

D'après *Marshall Mac Luhan*[128], fondateur de la théorie de la communication de masse, le *médium* est défini en trois points : (1) le médium appartient au domaine de la communication ; (2) le médium est une technologie qui prolonge le corps humain ; (3) le médium a un impact sur la société. Selon lui le message, c'est le support et non le contenu. L'impact du médium, ce n'est pas le message ; c'est l'impact de la technique sur la société. Autrement dit le support de l'information et l'information elle-même sont indissociables. Le contenu d'un médium serait un médium plus ancien (ex : la voix (médium plus ancien) est le contenu du médium enregistrement (support plus récent),…). De là, sa célèbre phrase : « The medium is the message. »

Par contre pour Umberto Eco, linguiste italien, « il ne faut pas confondre les éléments qui fondent le médium. Ces éléments sont hétérogènes. Il insiste sur le particulier du message lorsqu'il use d'un média plutôt qu'un autre »[129].

Finalement le *médium* serait : tout support de diffusion de l'information (radio, télévision, le geste corporel, la parole, le livre, la télévision, l'Internet, l'ordinateur,…)

---

[125] R. DEBRAY, *Introduction à la médiologie*, Paris : P.U.F., 2000, cité par J. B. de VATHAIRE sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/groupe/exposes/debray.pdf , Janv. 2005.
[126] A. JACOB (dir.), *L'encyclopédie philosophique universelle*, Paris : P.U.F., 2002, p. 1584.
[127] R. DEBRAY, *Introduction à la médiologie*, Paris : P.U.F., 2000, cité par J. B. de VATHAIRE sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/groupe/exposes/debray.pdf , Janv. 2005.
[128] Lire M. Mac Luhan, *Understanding Media*, New York : Mac Graw-Hill, 1964.
[129] F. MERLEN, *La veille de l'information*, Paris : Université Paris VIII, 2001-2002, p. 4.

qui permet de réaliser une médiation, c'est-à-dire une articulation entre *sens* et *symbole*, entre conscience et perception. D'après Christian Norberg-Schulz, concrétiser et symboliser, c'est du pareil au même. Un symbole serait le symétrique d'une idée. L'individu formant ses idées à partir de l'interprétation du réel, et créant des symboles par traduction de ses idées[130]. L'image, symbole vide de sens (c'est le *signifiant* dans la théorie sémiologique), exprime le concept (c'est-à-dire le *signifié*). Le media est le support du signe (comme somme de l'image, du concept et du lien entre les deux[131]), mais pas le signe lui-même. L'évolution des médias est comparable à l'évolution des moyens de représentation. Imagerie onirique, le médium est l'intermédiaire – le support d'information - entre la réalité et les cinq sens humains. Par extension, je propose ici de les nommer *médias virtuels*, parce qu'ils sont des intermédiaires entre le réel et l'homme, par analogie ou similitude. Autrement dit, ils ne sont pas réels mais ils sont déjà une interprétation du réel.

Les techniques que nous maîtrisons, nous façonnent également. Les médias virtuels ne sont pas neutres dans la manière dont ils nous permettent d'interpréter ou de traduire une information. Ainsi, entre la conscience de l'individu et le médium qui supporte une information, il existe une première relation d'interprétation. Et entre le médium et la réalité, il en existe une seconde, qui provient du décalage propre aux outils de mise en information. De là, nous pouvons en déduire que l'information doit traverser autant de niveaux d'interprétation/traduction qu'il n'y a de passages, à travers des medias différents, entre la réalité et la conscience (ou la représentation de la réalité). Les médias influencent donc notre conception de la réalité et notre rapport à l'espace-temps, selon que nous utilisons un médium ou pas.

Depuis que nous sommes modernes, l'évolution va dans le sens de la réduction de la distance entre le réel et le virtuel (les mediums virtuels), mais sans que jamais le médium virtuel ne parvienne à remplacer le réel. Le médium immerge l'individu chaque fois dans un monde un peu plus proche de la réalité, améliorant l'illusion de l'immersion dans le monde réel. Plus le monde dans lequel l'individu est immergé est capable de se rapprocher du réel, plus l'illusion est grande. Ce que l'individu gagne en *conception*, il l'économise en *perception*, mais il le perd en *illusion*. Par contre la distance entre le médium virtuel et la réalité ne s'annule pas pour autant !

Si la réalité perçue par l'individu dans un monde très proche du réel se limite aux mediums virtuels, il n'y a plus de relation avec le réel, mais uniquement avec la réalité proposée par ceux-ci. Les mediums virtuels sont préprogrammés par ceux qui les construisent. Celui qui maîtrise les mediums peut donc imposer à l'individu sa vision du monde, sa dictature. L'homme utilise les médiums virtuels entre la réalité et lui-même, entre lui et les autres hommes, entre lui et la réalité des autres hommes. L'homme essaie de diminuer la distance entre la réalité et sa propre interprétation de celle-ci. Mais paradoxe, plus le medium se rapproche de l'image la plus fidèle de la réalité, plus la réalité est mise à distance. Il en résulte que la réalité est toujours à la même distance de l'esprit humain.

Comme l'explique Ignacio Ramonet, aujourd'hui il faut informer en 'temps réel' ; il faut que ça bouge, que le spectateur ait l'impression d'être projeté dans l'événement

[130] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, pp. 428-429.
[131] R. BARTHES, *Mythologies*, Paris : Seuil, 1957, p. 185.

et « ainsi s'est rétablie, petit à petit, l'illusion que voir c'est comprendre »[132]. Peu à peu l'individu pense que « l'importance des événements est proportionnelle à leur richesse en images »[133]. Information et communication tendent à se confondre.

L'individu croit s'informer en regardant le journal télévisé mais ce n'est pas le cas pour trois raisons : « d'abord parce que le journal télévisé, structuré comme une fiction, n'est pas fait pour informer, mais pour distraire. Ensuite, parce que la rapide succession des nouvelles brèves et fragmentées (une vingtaine par journal télévisé) produit un double effet négatif de surinformation et de désinformation (il y a trop de nouvelles, mais trop peu de temps consacré à chacune d'elles). Et enfin, parce que vouloir s'informer sans effort est une illusion qui relève du mythe publicitaire plutôt que de la mobilisation civique. S'informer fatigue et c'est à ce prix que le citoyen acquiert le droit de participer intelligemment à la vie démocratique »[134].

Un événement rassure et conforte notre vision du monde, s'il apporte une confirmation (évacue l'incertitude). Par contre un événement inquiète et ajoute de l'incertitude à notre aptitude à concevoir la réalité, s'il apporte du nouveau et de la surprise. Enfin, un événement est redondant s'il n'apporte rien de nouveau et il rend l'esprit disponible et a-critique parce qu'il habitue l'individu à la contemplation active des images. En effet, devant sa télévision, l'individu est *déductif* du sens des images qui défilent. Le médium ne marcherait plus si l'individu était *passif*. Dès lors, le sens critique est paralysé. Alors que les médias sous régime dictatorial n'étaient crus par personne ils alimentaient le sens critique du peuple. Mais aujourd'hui, dans un déluge d'informations, toutes présentées comme plus vraies les unes que les autres, le sens critique est trop alimenté. En tant que spectateurs, lecteurs, public,…, nous en avons marre d'être critiques ; un peu de flou, de poudre aux yeux, de décor nous fait du bien. Nous préférons ne pas chercher à faire face au présent. Mais alors, notre société tend vers un consensus d'absence de critique.

Avant, chaque type de support, fournissait un type différent de communication et de représentation. Le papier, les tableaux fournissaient un message visuel, l'enregistrement supportait un message sonore,… Mais maintenant, avec la révolution du numérique, le media virtuel ordinateur peut devenir le support universel de tous les types de messages. Ce n'est évidemment pas pour cela, qu'il va remplacer tous les autres supports. Le cinéma n'a pas fait disparaître le théâtre !

[132] I. RAMONET, *La tyrannie de la communication*, Paris : Gallimard (coll. 'Folio Actuel'), 2001, p. 273.
[133] Idem, p. 274.
[134] Idem, p. 279-280.

Chapitre 3 : L'architecture (inscrite dans la réalité communément admise)

« Rom avait été conçu pour contenir l'ensemble de la mémoire de la cité.
Nourri par tous les faits, tous les actes et toutes les pensées de la cité, il avait une tâche considérable : celle de trier, classer, analyser toutes les données en vue d'aider ceux qui l'avaient enfanté…
Aux créateurs la mémoire vive, à Rom la mémoire morte ; l'esprit semblait une fois pour toutes aux commandes de la matière…»
M.-A. MATHIEU[135]

Dans ce chapitre, nous allons essayer de montrer que les critères principaux développés au sujet de la réalité (dans le chapitre précédent) peuvent être transposés à l'architecture.

3.1 Les quatre modes d'être de l'architecture

Les quatre modes d'être et les transformations qui permettent le passage de l'un à l'autre, tels que définis dans le chapitre précédent, peuvent s'appliquer à la démarche architecturale.

L'architecte a des idées, une vision du monde dans son espace de *conception*. Face à la problématique posée par un projet et telle qu'il la *conçue*, il va prendre parti. Il va **traduire** ses idées sur papier ou sur son ordinateur, c'est-à-dire il va créer une solution, il va réaliser l'**actualisation** de ses idées. Son plan (tracé à la main ou à l'ordinateur) sera **actuel** en tant qu'*événement* dans le processus et en tant que *solution* ***vécue*** par l'architecte. S'il ne traduit pas ses idées ou son parti, alors il a beau avoir créé une solution géniale, un problème pourtant judicieusement posé deviendra stérile.

En même temps, l'architecte a devant lui le plan (sur le papier ou sur l'écran) dans la réalité *vécue*. Ce qu'il perçoit avec ses sens (le plan) dans l'espace des édifices subit l'**interprétation** par la conscience. Cette interprétation va donner un sens à la perception des sens, à ce qui est ***perçu***. L'interprétation va lui permettre de créer un questionnement (ou une problématique) et de réaliser la **virtualisation** de son plan.

[135] M.-A. MATHIEU, *Mémoire morte*, Paris : Delcourt, 2000, p. 50.

Sa vision du projet (au sein de l'espace de conception) sera virtuelle en tant que problème abstrait ponctuel ***conçu*** par l'architecte. S'il n'interprète pas son plan, son projet restera sans vie.

Par une succession d'*événements* dans le *temps*, l'architecte élabore donc son projet par une première relation dialectique entre son espace de conception (virtuel) et l'espace des édifices (actuel). L'interprétation et la traduction se faisant simultanément dans le temps.

Le crayon, le papier ou l'ordinateur peuvent être considérés comme des *possibles*. Les *possibilités* de ces outils de dessin permettent la **réalisation** *matérielle* du plan, qui devient *réel*. Par contre c'est l'architecte, qui en utilisant les outils, permet leurs **potentialisations,** dévoile leurs *possibilités*.

Dans la deuxième dialectique, cette fois-ci *matérielle* et dans l'*espace*, l'architecte choisi des potentialités auxquelles il va donner une matérialité (réalisation) ou il trie des éléments matériels pour leur redonner une autre forme (potentialisation).

C'est la dialectique d'interprétation/traduction qui donne du sens à la dialectique de potentialisation/réalisation. C'est à partir de sa vision du projet que l'architecte va identifier le possible et le réel. Mais la potentialisation/réalisation provoque une influence matérielle sur l'interprétation/traduction. Ce se sont les effets de la réalité qui vont nourrir la vision du monde de l'architecte.

3.2 Espace de conception et espace des édifices

L'architecture matérielle symbolise (ou traduit) les relations entre les individus et leur environnement, mais en même temps, l'interprétation des symboles qu'elle communique, influence ces mêmes relations. « L'espace existentiel dénote une image de l'environnement, l'architecture comprend les formes concrètes qui déterminent cette image et en résulte. L'architecture peut donc être définie comme une concrétisation de l'espace existentiel. Comme telle elle est un système de symboles qui expriment les caractères et les relations spatiales qui constituent la totalité : individu-environnement. » [136] En interprétant un symbole, traduit par un édifice, l'homme donne une signification à son existence individuelle en le mettant en rapport avec un ensemble de dimensions de l'environnement. Il fait un choix signifiant dans un cadre prédéfini, c'est-à-dire que « les significations expérienciées constituent, dès le départ, un espace existentiel qui forme un cadre aux actions humaines. Cet espace existentiel n'est pas identique à l'espace géographique défini en termes purement physiques, mais il est déterminé par des propriétés expérienciées, des processus et des corrélations » [137].

Par contre, l'architecte traduit dans l'édifice qu'il construit le cadre des significations expérienciées.

L'image de la réalité que se fait un individu est incomplète et contient des contradictions ou des faiblesses, du coup il rêve et a des désirs, ce qui le pousse à transformer son environnement pour préciser sa vision du monde. « La relation de l'homme à son environnement consiste donc en une adaptation aussi bien qu'en une volonté de transformation. L'interprétation qu'en produisent les œuvres architecturales doit tenir compte de ces deux aspects. » [138]

---

[136] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, p. 432.
[137] Idem, p.430.
[138] Idem, p. 432.

Cette double fonction de l'architecture, de traduction de symboles et de symbolisation permettant l'interprétation, n'est possible que par l'existence d'une relation entre de deux types d'espaces architecturaux. « L'espace vrai fait de l'architecture une *substance* [les italiques sont de moi], tandis que la pensée fait de l'espace architectural une *abstraction* [les italiques sont de moi]. Or je [c'est l'auteur qui parle] pense que c'est précisément le rapport d'une pensée abstraite à un espace sensible qui constitue le problème central d'une architecturologie. Après les nombreuses définitions de l'architecture que nous avons rencontrées et qui s'attachaient à définir une architecture comme quelque chose d'existant préalablement, dans la nature ou dans la culture, la proposition est ici de définir l'architecture – non plus celle qui a existé ou qui existe, mais l'objet d'une architecturologie – comme *une certaine pensée de l'espace*. » [139]

De là, Philippe Boudon définit l'espace architectural comme « un ensemble de deux espaces, l'espace vrai et l'espace mental, avec projection réciproque de l'un dans l'autre, l'échelle est [étant] la règle de passage – au sens le plus large et à élucider – d'un espace dans l'autre » [140]. Plus loin il ajoute que « cet espace est défini comme l'espace vrai de l'ensemble des édifices et de l'espace mental de tout architecte (ou de tout autre personne) projetant dans l'espace vrai. Cette projection s'effectue par une dialectique conception/perception : de même que la conception de l'espace architectural fait intervenir la perception, de même la perception de l'espace architectural ne peut pas ne pas faire intervenir la conception » [141]. Ce qui nous permet de retrouver la relation dialectique de conception/perception par l'interprétation et la traduction.

Il est intéressant de se rendre compte que le projet dans la tête de l'architecte est une représentation de l'édifice. Mais une fois construit, l'édifice est une représentation du projet. L'un et l'autre sont liés mais de natures totalement différentes. L'espace architectural comprend « une proportion de l'édifice vrai (objectif) et une proportion du projet mental (imaginée) de l'architecte. La première est perçue, la seconde conçue » [142].

3.3 L'espace architectural contre la géométrie

Maintenant nous savons qu'il existe un espace architectural de conception (propre à la conscience de l'architecte) et un espace architectural des édifices (propre à la réalité). Ce qui veut dire que penser l'architecture uniquement à partir de l'espace des édifices, alors que l'on ne sait pas ce qu'est vraiment la réalité, c'est envisager l'architecture comme une matière. Et définir l'architecture seulement à partir de la pensée rationaliste ou fonctionnaliste, c'est se couper de la réalité et associer l'architecture à une abstraction. Dès lors, comme nous l'avons vu avec Philippe Boudon, l'architecture se constitue dans le rapport entre les deux espaces. Ce rapport est « une certaine pensée de l'espace » [143].

[139] P. BOUDON, *Sur l'espace architectural*, Marseille : Parenthèses (coll. 'Eupalinos'), 2003, p. 71.
[140] P. BOUDON, *Sur l'espace architectural*, Marseille : Parenthèses (coll. 'Eupalinos'), 2003, p. 100.
[141] Idem, p. 100.
[142] Idem, p. 96.
[143] Idem, p. 71.

Le problème, c'est qu'il existe une autre pensée de l'espace : la géométrie. Et les architectes l'utilisent beaucoup. Traditionnellement, les architectes utilisaient la géométrie euclidienne, mais aujourd'hui, ils utilisent également la géométrie non-euclidienne à cause de l'arrivée, en architecture contemporaine, de nouveaux moyens techniques comme l'ordinateur, dont l'existence repose essentiellement sur la logique des mathématiques et des autres sciences.

Alors suffit-il d'utiliser la géométrie, comme rapport entre l'espace de conception et l'espace des édifices ? Au risque de déplaire à de nombreux architectes célèbres actuels qui prétendent justifier leur architecture uniquement sur base de concepts géométriques. Non !

La géométrie peut évidemment s'utiliser en architecture, mais comme outil permettant d'abstraire des phénomènes, ou de simplifier la formulation des problèmes. Ou encore comme outil de construction (structures tridimensionnelles,…) et de représentation. Mais l'espace physique n'est pas l'espace mathématique, et l'espace des édifices n'est pas l'espace géométrique.

Attention, si l'on pense que la géométrie et l'architecture sont toutes les deux abstraites, on pense alors que l'architecture n'est qu'une rationalisation injectée dans le réel ; mais si l'on pense que la géométrie est différente de l'architecture, parce que l'une est abstraite et l'autre est concrète, alors on considère seulement l'architecture à partir du réel.

La différence ne vient pas du caractère abstrait ou concret de l'une ou de l'autre. La différence, c'est qu'un objet d'architecture est doté de mesures, l'objet géométrique pas. De là, l'objet architectural possède une échelle, tandis que l'objet géométrique possède une proportion.

Entre l'espace de la conception et l'espace des édifices, les limites peuvent être établies difficilement puisque ce sont deux régions de natures différentes. Le premier espace est abstrait, le second est réel[144]. Bien qu'il soit impossible de définir *où*, il est possible de définir *comment* passer de l'un à l'autre espace. En effet, d'après Philippe Boudon, ce serait l'**échelle** qui permettrait le passage réciproque entre l'espace vrai et l'espace mental. Ici l'échelle est le rapport entre deux parties d'espaces quelconques différentes, que ceux-ci soient des espaces vrais ou mentaux. Tandis que la **proportion**, qui ne doit pas être confondue avec l'échelle, est le rapport entre deux parties d'un même espace.

L'échelle est une « sorte d'instrument de mesure élastique » [145] qui permet le passage (traduction/interprétation) entre des dimensions différentes du contexte.

L'échelle serait donc « le lieu de la différence entre géométrie et architecture »[146].

3.4 Le parti comme adaptation à la réalité

Le parti architectural permet également de faire une différence entre la géométrie et l'architecture. Nous l'avons déjà vu : de part l'intentionnalité de la conscience, les sciences – ici la géométrie – reposent sur des hypothèses et ces hypothèses sont

[144] Les sciences étaient incapables de savoir où se situait la limite entre un espace dans la réalité (extérieur à l'être : objectif) et un espace présent dans la conscience (intérieur à l'être : subjectif). Mais depuis E. Husserl et la phénoménologie, les scientifiques ont compris qu'une frontière ne peut séparer que des régions de même nature. Pour en savoir plus : J.-F. LYOTARD, *La phénoménologie*, Paris : P.U.F. (coll. 'Que sais-je ?' n°625), 2004, p. 49.

[145] P. BOUDON, *Sur l'espace architectural*, Marseille : Parenthèses (coll. 'Eupalinos'), 2003, p. 106.

[146] Idem, p. 106.

vraies parce que validées par les opérations qu'elles permettent. En architecture c'est différent : le parti architectural est discuté et mis au point au commencement de chaque projet. Les axiomes géométriques sont définis d'avance, tandis que le parti demande une prise de décision fondamentale pour l'architecte. En architecture, l'architecte prend parti, il a une intention qui prête à réflexion et à discussion, à partir de laquelle il déduit la démarche qu'il va suivre. L'architecte choisit donc dans une certaine mesure ce qui pose problème. Le parti, qui sert de référence à la pensée architecturale, provient de l'analyse multi-référentielle.

L'architecte va interpréter (virtualiser) le programme proposé en créant une problématique architecturale. Sa prise de parti, prise de décision pour agir, c'est une intention de sa conscience, c'est choisir le problème, c'est l'interprétation de la réalité et de ses échelles, de là toute la durée du projet il tentera d'y apporter une solution. Une fois de plus Philipe Boudon résume très bien cela : « si l'échelle sert à l'architecte de référence à l'espace vrai, le parti est l'espace mental de l'architecte qui sert de référence au projet. L'une est donnée de l'espace vrai, l'autre est donnée de l'espace mental, le projet architectural est projection entre ces deux espaces » [147].

Maintenant que nous avons vu sa différence avec l'architecture, nous pouvons voir la géométrie « comme outil abstrait mathématique, elle peut nous permettre de représenter géométriquement des phénomènes, de les ordonner. Mais le problème cesse d'être géométrique et devient architecturologique lorsqu'on se demande quel phénomène représenter, et même, avant cela, qu'est-ce qui est phénomène en architecture »[148]. L'utilisation de la géométrie comme seule justification d'un projet, est une motivation métaphorique qui correspond aux principes d'élaboration des projets classiques. Les métaphores ne dispensent pas les architectes de configurer un espace.

Le parti est donc lié aux différentes échelles (ou dimension de la réalité). Le changement d'échelle serait lié au changement d'environnement. En effet, selon l'environnement du projet, l'architecte va prendre parti différemment et va adapter sa pertinence vis-à-vis des limites qu'il va donner à ses échelles.

L'adaptation à la réalité, les composantes hallucinatoire et le décalage propre à toute communication (tels qu'identifiés dans le chapitre 2) n'épargnent pas l'architecte. Ainsi, dans un chantier banal, le maître de l'ouvrage, l'entrepreneur, l'architecte et tous les autres intervenants du chantier ont chacun une vision du monde différente. Le danger, c'est que l'architecte pense souvent qu'il connaît la vision de la réalité des autres. Surtout que l'architecte a appris qu'une bonne part de son métier de l'architecte consistait à se mettre dans la peau du client. A partir de là, quand un architecte prend parti, il doit être conscient de ne pas être totalement objectif. L'architecte est une personne dont les compétences sont multi-référentielles. Mais aucun architecte ne peut prétendre tenir compte de toutes les dimensions existantes de l'environnement, en même temps. D'ailleurs, ce n'est pas ce qui lui est demandé. Puisque le but est de symboliser une problématique, un ensemble de significations expérienciées. Les autres édifices apportant d'autres symbolisations, pour former un tout signifiant.

De là, il y a autant de systèmes d'échelles architecturologiques qu'il y a d'architectes. De plus le caractère objectif de la pertinence qui guide le choix des échelles à favoriser dans le projet, est défini individuellement par l'architecte.

3.5 L'architecture inscrite dans le temps

[147] P. BOUDON, *Sur l'espace architectural*, Marseille : Parenthèses (coll. 'Eupalinos'), 2003, p. 85.
[148] Idem, p. 88.

Dans notre société, tout comme l'artiste, l'architecte existe depuis qu'il a acquis son autonomie. S'il est entendu que l'architecture (en tant que discipline) est un art du contexte, c'est-à-dire dans la trace du passé, un art du présent, rassurant, à évolution lente selon les connaissances présentes. S'il est admis que l'architecture (en tant que conception et construction des édifices) est une production symbolique moderne, c'est-à-dire qu'elle rencontre le présent et prépare au futur, en ce sens, alors l'architecture est un art du passé, du présent et du futur[149].

Dans le contexte hérité des modernes, la tyrannie du neuf - un présent affecté de futur – provoque une angoisse. L'architecte doit se soustraire au contexte comme l'artiste, pour devenir autonome. Et se projeter continuellement dans le futur pour se consoler et diminuer son angoisse. La discipline est donc également un art du futur, rassurant, inachevé, continuellement en projet et qui évolue très vite.

Donc l'architecture s'inscrit au **présent**, dans le **passé**, pour préparer le **futur**. L'architecte doit donc avoir une vision du monde, qui inclut le contexte actuel, c'est-à-dire connaître l'histoire.

3.6 Le medium virtuel : l'ordinateur

Si l'on reprend la définition de medium virtuel donnée dans le chapitre 2 : d'intermédiaire entre le réel et l'homme. Il est possible de reprendre le schéma de l'espace architectural, somme de deux espaces : l'espace mental de l'architecte (lieu de la conception) et l'espace des édifices (lieu de la construction), liés par la relation bivalente d'échange d'information par interprétation/traduction. Le medium virtuel ordinateur est lui aussi un intermédiaire entre conception et construction.

Notre perception spatiale évolue avec l'évolution des médias. A partir de le Renaissance, nous avons formé petit à petit notre regard à l'influence de la perspective. De même, l'ordinateur et l'apparition du cyberespace nécessitent un apprentissage. Daniel Estevez remarque très justement que : « Nul ne conteste aujourd'hui, à l'observation des pratiques figuratives contemporaines des architectes, que celles-ci sont largement appareillées et pénétrées à des degrés divers par les outils informatiques de figuration. » [150]. Bruno Racine, président du Centre Pompidou, écrit également que : « si chacun peut évaluer au quotidien les mutations apportées par les outils numériques dans la communication tant des informations que des images, il reste plus difficile de faire une synthèse des réorganisations profondes qui touchent le domaine industriel et les disciplines de conception ou de création. Derrière la mutation technologique qui impose une transformation des usages et des pratiques, c'est un changement d'ordre culturel imposant ses modes de pensée et son esthétique auquel il va falloir se confronter. […] La généralisation du numérique qui a d'abord touché les outils de représentation de l'architecte […] atteint aujourd'hui les industries susceptibles de produire des éléments de construction » [151].

L'architecte contemporain ne peut plus négliger cet aspect « dont dépend une part non seulement de son autonomie méthodologique, mais aussi de sa capacité

[149] Sans entrer dans la question épistémologique de savoir si l'architecture est un art. Ceci dépasse largement la portée de ce mémoire.
[150] D. ESTEVEZ, Dessin d'architecture et infographie : L'évolution contemporaine des pratiques graphiques, Paris : CNRS, 2001, p. 7.
[151] *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 9.

d'appropriation de ces outils » [152]. Mais une bonne partie des architectes « pensent encore pouvoir afficher à l'égard des outils informatiques, relégués à la trivialité de l'intendance de l'instrumentation du projet, une royale indifférence » [153]. Comme nous l'avons déjà montré, un dessin, qu'il soit fait à l'ordinateur ou à la main, en tant que medium virtuel, n'est pas *neutre* dans la communication de l'information. Il influence notre vision de la réalité, ou de l'architecture. « Quand nous considérons la technique comme quelque chose de neutre, c'est alors que nous lui sommes livrés de la pire façon. » [154], remarquait déjà Martin Heidegger. En refusant de prendre le contrôle de ses instruments, l'architecture perd sa liberté d'action !

Inversement, il faut se méfier des enthousiastes qui font de l'ordinateur d'avantage qu'un médium virtuel. Philippe Breton définit et énonce quatre traits fondamentaux de la rhétorique utilisée par la presse à propos de l'utopie de la révolution informationnelle et communicationnelle contemporaine. [155] Le premier trait est la prétendue nouveauté radicale des objets (souvent des pseudo-nouveautés, en fait). Le deuxième est le caractère affirmé inéluctable de ces évolutions (rien ne pourra empêcher la progression des nouvelles technologies). Le troisième consiste à mélanger faits réels, souhaits et probabilités techniques (absence de rigueur ou manipulation de l'information). Le dernier est l'affirmation, de manière assez caricaturale, d'un changement de société qualitatif, par un changement quantitatif du nombre d'ordinateurs (comme si une société qui possède plus d'ordinateurs, est une société meilleure…).

L'attitude de ce mémoire est d'éviter ces deux écueils : en évitant autant le préjugé favorable que défavorable.

Les médias sont utilisés en architecture selon trois usages fondamentaux[156] : les fonctions spéculatives, descriptives et prescriptives. Un medium peut être utilisé comme outil de conception, c'est-à-dire dans sa fonction *spéculative* (le dessin « en tant qu'il forme un support de l'activité conceptuelle de l'architecte » [157]), comme outil de communication, c'est-à-dire dans sa fonction *descriptive* (le dessin « qui se rapporte à la maîtrise de la forme et de l'apparence des objets architecturaux » [158]) ou comme outil de construction, dans sa fonction *prescriptive* (en tant qu'il « s'inscrit dans une visée de construction matérielle des édifices » [159]).

L'ordinateur est utilisé en architecture en tant qu'outil spéculatif, comme aide à la conception – dite, en ce cas, 'assistée par ordinateur' (CAO), pour les simulations d'incendies, pour la prévision d'ambiances lumineuses, pour la sauvegarde des données,… Le dessin 'assisté par ordinateur' (DAO) est un outil de communication entre tous les intervenants d'un projet, pour les plans, les métrés, les animations 3D, le pré-découpage des maquettes… Enfin il a une fonction prescriptive, les cahiers des charges, par les plans d'exécution, les plans de détail, ou les machines de découpage au laser des pièces constructives,…

---

[152] Idem, p. 7.
[153] Idem, p. 7.
[154] M. HEIDEGGER, 'La question de la technique', in *Essais et conférences*, Paris : Gallimard, 1958, p. 10.
[155] P. BRETON, *L'utopie de la communication*, Paris : Poche (coll. 'La Découverte'), 1997, p. 119-122.
[156] D. ESTEVEZ, *Dessin d'architecture et infographie : L'évolution contemporaine des pratiques graphiques*, Paris : CNRS, 2001, p. 10.
[157] Idem, p. 10.
[158] Idem, p. 10.
[159] Idem, p. 10.

La différence entre l'ordinateur et les autres mediums virtuels, en tant que support universel de tous les types possibles d'informations, c'est qu'il peut intervenir sur l'ensemble du procès du projet d'architecture, de la conception à la construction. C'est pourquoi il est frustrant de constater que la majorité des architectes (et des étudiants) n'utilisent l'ordinateur que dans sa fonction *descriptive,* pour représenter ce qu'ils ont conçu avec le calque et le crayon. Le principal avantage de l'utilisation de l'ordinateur est alors **perdu** !

La CFAO, c'est-à-dire la conception et la fabrication assistée par ordinateur, est née pour profiter pleinement de la possibilité de garder un medium unique pendant l'ensemble du procès architectural. Déjà utilisé par l'industrie depuis trente ans, ce procédé est à présent utilisé en architecture. La principale caractéristique de la CFAO est, comme son nom l'indique, d'être un processus complet qui va de l'aide à la conception, jusqu'à l'aide à la construction. C'est donc un medium qui prend en charge l'entièreté de la relation entre l'espace mental de l'architecte et l'espace réel des édifices. C'est par exemple, le système qu'à utilisé l'architecte américain Frank O'Ghery pour le musée Guggenheim à Bilbao. Ce procédé à donner naissance à une nouvelle appellation de l'architecture : l'architecture non standard[160].

D'après Frédéric Migayrou, le commissaire de l'exposition 'Architectures non standard', qui s'est tenue à Paris au centre Pompidou du 10 décembre 2003 au 1 mars 2004, l'architecture 'non standard' part du principe que « le cortège des métaphores (virtualité, hyperespace,…) qui cherche à définir le domaine numérique comme un moyen technique créant une alternative spatiale est ici abandonné. La mise en valeur des moyens effectifs d'une production 'non standard' est plutôt fondée sur la mise en œuvre et l'exploitation d'un principe de continuité, théorique d'une part (continu mathématique), mais aussi effectif (unité du langage et des outils) » [161]. La recherche part vers un rapport espace-temps, où l'espace est en variation continue dans le temps[162].

« L'histoire de la construction nous enseigne qu'il semble y avoir corrélation, inter-influence entre procédés prescriptifs (graphiques en particulier) et complexité constructive. » [163] Pour certains, le danger existe que l'informatisation des techniques de figuration produisent des malfaçons et des pathologies diverses, inhérentes au medium, dans le cadre bâti. Cependant, « de nombreux architectes voient au contraire dans les techniques de figuration informatisées un moyen d'atteindre dans leurs projets une complexité plastique et constructive nouvelle » [164].

Daniel Estevez, milite pour un usage transgressif de l'ordinateur en architecture. Utiliser un logiciel pour une activité pour laquelle il n'est pas prévu, négliger volontairement certaines fonctions d'un logiciel ou changer de support en cours de route (reprendre un crayon par exemple), ne sont pas une conséquence de l'incompétence de l'utilisateur. « Nées le plus souvent d'une situation d'urgence et reposant sur une attitude de contournement et de débordement, certaines utilisations indociles mais informées de l'infographie débouchent parfois sur ce que l'on pourrait nommer un usage transgressif des nouveaux outils de figuration. » [165] Un usage transgressif permet une stratégie d'économie guidée par la finalité du travail. Il

[160] Nous détaillerons ce qu'est l'architecture non standard à la fin du chapitre 5.
[161] *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 13.
[162] Nous parlerons de la manière d'appréhender le 'temps pur' au chapitre 5.
[163] D. ESTEVEZ, *Dessin d'architecture et infographie : L'évolution contemporaine des pratiques graphiques*, Paris : CNRS, 2001, p. 31.
[164] Idem, p. 32.
[165] Idem, p. 176.

permet une certaine subjectivité de l'action. Il suppose une capacité d'adaptation et de rupture de la part de l'individu.

Normalement, le médium est un intermédiaire entre l'architecte et le réel, c'est-à-dire qu'il ne remplace ni l'un ni l'autre. Mais dans notre société, tout est mis en œuvre pour que le lien se fasse uniquement avec les médias, au détriment de la réalité. Si l'architecte délaisse le public (réel) au profit des medias (la mode), il perd le contact avec les gens, leurs problèmes, la société et ses enjeux. A ce moment-là, il n'est plus en relation qu'avec les médias, qui sont des images du réel, il ne peut plus accéder au sens des choses et il perd son autonomie.

Chapitre 4 : La part du virtuel dans le contexte

> « Toute la cité était là, en train de parler, de penser, de rêver… un monde virtuel était né.
> Un monde immatériel, constitué de communication pure, sans acte. Réel ou irréel ?
> Il semblait bien exister pourtant. Comme si ce monde avait supplanté l'autre… »
>
> M.-A. Mathieu[166]

4.1 Le 'temps existentiel' ?

Pierre Levy nous montre que l'homme lui-même s'est constitué dans et par la virtualisation. Pour lui « *trois processus de virtualisation ont fait émerger l'espèce humaine* : le développement des langages, le foisonnement des techniques et la complexification des institutions » [167].

Le *premier* est lié aux signes : **la virtualisation du 'temps réel'**. Par la médiation du *langage*, l'émotion virtualisée par le récit vole de bouche en bouche. D'abord le langage virtualise un 'temps réel' qui rend l'individu prisonnier du 'hic et nunc', dans un espace virtuel (le flux temporel prit comme un tout, que l'immédiat présent n'actualise que partiellement. Le temps humain n'est pas réel, c'est une situation ouverte. « Dans ce temps ainsi conçu et vécu, l'action et la pensée ne consiste pas seulement à sélectionner parmi des possibles déjà déterminés mais à réélaborer constamment une configuration signifiante d'objectifs et de contraintes, à improviser des solutions, à réinterpréter ce faisant une actualité passée qui continue à nous engager. C'est pourquoi nous vivons le temps comme problème. Dans leur connexion vivante, le passé hérité, remémoré, réinterprété, le présent actif et le futur espéré, redouté ou simplement imaginé, sont d'ordre psychique, existentiels. Le temps comme étendue complète n'existe que virtuellement. » [168]

Le *second* est pris en charge par la technique : **la virtualisation des actions***, du corps et de l'environnement physique*. Ensuite la technique est une virtualisation de

---

[166] M.-A. Mathieu, *Mémoire morte*, Paris : Delcourt, 2000, p. 42.
[167] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[168] Idem.

l'action. La conception d'un nouvel outil virtualise une combinaison d'organes et de gestes.

Le *troisième* processus croît avec la complexité des relations sociales : en simplifiant c'est **la virtualisation de la violence**. Les rituels, les lois, les règles économiques et politiques sont des dispositifs sociaux destinés à virtualiser les pulsions, les instincts ou les désirs immédiats.

Enfin l'**art** serait une virtualisation de la virtualisation : en tant que frontière entre le langage, la technique et la fonction sociale. Ainsi Marshall Mac Luhan constatera que « au fur et à mesure que la multiplication des nouvelles technologies créait quantité de nouveaux milieux, les hommes se sont rendu compte que les arts sont des 'contre-milieu', des antidotes qui donnent les moyens de percevoir le milieu lui-même »[169]. En effet, l'art a toujours entretenu un rapport étroit à l'imaginaire – ce que nous nommons le réel – subissant des interprétations.

Le contexte actuel, basé jusqu'à maintenant sur un continuum espace-temps, le hic et nunc, évolue. Alors que l'espace (le lieu) restait la principale référence de l'existence, aujourd'hui la société semble accorder plus de poids à la dimension temporelle. Le virtuel, insaisissable, est le complémentaire du réel, tangible. Le virtuel procède peu de l'espace, mais beaucoup du temps. Il suffit de montrer l'exemple donné par Pierre Lévy d'un texte présent sur l'Internet. Le texte est déterritorialisé, parce que présent dans chacune de ses copies ou projections, dépourvu d'inertie, ubiquitaire habitant du cyberespace. « Ainsi, l'hypertexte contribue à produire ici et là des événements d'actualisation textuelle, de navigation et de lecture. Seuls ces événements sont situés. Quoiqu'il nécessite des supports physiques lourds pour subsister et s'actualiser, l'impondérable hypertexte n'a pas de lieu. » [170] D'ailleurs d'après Michel Serres, l'imagination, la mémoire, la connaissance, la religion sont des vecteurs de virtualisation qui nous on fait quitter le 'hic' bien avant l'informatisation et les réseaux numériques. Où est le lieu de la communication téléphonique ?

« Faire d'une contrainte lourdement actuelle (celle de l'heure et de la géographie en l'occurrence) une variable contingente relève bien de la remontée inventive d'une 'solution' effective vers une problématique et donc de la virtualisation » [171] du contexte spatio-temporel.

D'après Paul Virilio, l'instantanéité des technologies de la communication, l'acquisition de la vitesse limite provoquera un contrecoup : « L'histoire aura atteint sa vitesse limite. [… C'est] un événement qui va nous faire ralentir, nous faire régresser, revenir en arrière. » [172] Il faut faire face à la ville-monde, « cette ville virtuelle qui délocalise le travail et le relation à autrui » [173].

Pour peu que l'individu appartienne à une communauté virtuelle, « la virtualisation réinvente une culture 'nomade', en faisant surgir au milieu d'interactions sociales où les relations se reconfigurent avec un minimum d'inertie » [174].

---

[169] M. MAC LUHAN est cité par F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003.
[170] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[171] Idem.
[172] P. VIRILIO, *Cybermonde : La politique du pire*, Paris : Textuel, 2001, p. 52.
[173] Idem, p. 52.
[174] G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel : Les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003, p. 106.

« L'univers culturel humain étend encore cette variabilité des espaces et des temporalités. »[175] En effet, par exemple chaque nouveau moyen de transport modifie les proximités entre les individus, les villes et les objets. Modifiant le temps du transport et les rapports entre temps et espace. « La multiplicité contemporaine des espaces fait de nous des nomades d'un nouveau style : nous sautons d'un réseau à l'autre, d'un système de proximité au suivant. » [176]

D'ailleurs il est possible dans un premier temps de distinguer les individus selon trois *formes théoriques*, ou types de *vécu de temps*[177]. Le premier vit le temps comme régularité, les deux suivants vivent le temps sur base d'une ouverture aux opportunités dans une volonté de 'gagner du temps' ou de 'prendre du temps'.

Le premier type de vécu du temps, traditionnel, le rythme est perçu au travers de l'ordre de succession des actions, de l'habitude.

Les deux autres types de vécu du temps, conçoivent que le temps peut être modifié par un événement nouveau. « La disponibilité qu'offre l'individu aux opportunités qui s'offrent à lui devient alors une caractéristique centrale dans l'établissement de relations aux autres et à l'espace. » [178] Pour celui qui veut 'gagner du temps' les actions sont prévues dans une logique de productivité ou ressenties comme des contraintes. Il désire toujours être rapidement disponible pour d'autres activités. Le laps de temps accordé à une activité, doit toujours être très court (instantané). Tandis que pour celui qui veut 'prendre du temps', les actions ne sont pas perçues comme des contraintes et ne doivent pas forcément être menées à terme. Il désire être toujours disponible aux activités correspondantes à ses désirs du moment. Ces deux types de vécu du temps sont associables : l'individu peut chercher à 'gagner du temps' au travail et désirer 'prendre du temps' en vacances. De plus ces cas sont théoriques et doivent donc être combinés et pondérés pour se rapprocher de la réalité.

Six temporalités différentes des acteurs sociaux semblent se dégager[179] : le ***routinier*** et le 'stochastique' (rythme régulier du temps), le *planificateur rigide*, le *planificateur souple*, les ***kinétiques*** ou (*réactifs*), et enfin les *improvisateurs impulsifs*. Ces catégories vont de la permanence à l''espace pur'.

4.2 Mondialisation *et* globalisation

D'un côté, c'est la constitution de l'ère planétaire, des myriades d'interdépendances, d'interconnections et d'intercommunications, qu'elles soient techniques, économiques, informatiques, culturelles, biologiques,… L'unification microbienne est une réalité. Un temps commun synchronise tous les différents temps locaux. De l'autre, l'homme est 'hic et nunc' (ici et maintenant), localement, loin du reste de l'humanité, et temporellement enfermé dans sa propre métrique temporelle.

Comme l'explique Bertrand Montulet, docteur en sociologie, beaucoup de chercheurs pensent que la globalisation est un phénomène récent, dû à l'extension

---

[175] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.

[176] G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel : Les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003, p. 107.

[177] Pour découvrir en détail les formes théoriques du vécu du temps, il est possible de se référer à B. MONTULET, *Les défis de la globalisation*, P.U.Louvain, 2001, pp. 309-330.

[178] B. MONTULET, *Les défis de la globalisation*, P.U.Louvain, 2001, pp. 309-330.

[179] D'après la recherche menée aux Facultés universitaires Saint-Louis dans le cadre du programme « Prospective Research for Brussel » qui étudie comment les acteurs sociaux organisent leurs activités dans le temps.

des relations sociales à l'échelle planétaire, qui transforme les enjeux locaux[180]. Cela revient à penser qu'avant le phénomène actuel de la globalisation, les hommes ne pouvaient concevoir un espace globalisé. C'est une ineptie : à diverses époques de l'histoire humaine, des empires ont eu des images d'un monde unique, des religions et des utopies ont également promu des images 'd'un monde un[181]',…

Pourtant un phénomène particulier émerge, actuellement, sur l'espace terrestre tout entier. La globalisation est d'abord un phénomène culturel, qui concerne la transformation de notre rapport à l'espace. Les perceptions de l'espace sont liées au temps. Bertrand Montulet définit deux *formes* (ou deux *morphologies spatio-temporelles*) qui représent les deux pôles extrêmes de la tension spatio-temporelle : la morphologie de la *forme-limite* et la morphologie de la *forme-organisante*. La **forme-limite** fait référence à un espace fini, défini par ses limites, sur la structure duquel le temps, permanent, ne peut avoir prise. C'est l'espace à l'état pur, incarné dans la notion de *lieu* ou d'*espace pur*. Tandis que la **forme-organisante** fait référence à un espace dont l'organisation de la structure est perçue comme une dynamique intrinsèque offrant perpétuellement de nouvelles potentialités. L'espace n'est pas défini par ses limites, mais par le temps qui en modifie la structure selon les potentialités actualisées. Le *temps pur* est donc incarné dans la conception dynamique de l'espace, appelé *espace kinétique*[182].

Les gens qui vivent dans un *espace pur*, parlent de durée de temps, de régularité et intègrent tout changement dans l'habitude. Le rythme est vécu comme un cycle. En termes de lieux l'espace est statique, hors-temps, institutionnalisé, limité par des frontières. La singularisation d'un lieu par rapport aux autres est obtenue par une qualité non substituable vis-à-vis des autres lieux.

Les gens qui vivent dans un *espace kinétique* (ou *temps pur*), perçoivent le temps comme éphémère, tendant à l'instantanéité, une donnée à prendre ou à gagner, de manière à être prêts, à saisir de nouvelles opportunités. Le rythme est vécu comme une relation entre activités et en fonction de leur rapidité d'exécution. L'espace est considéré comme un réseau illimité, avec quelques points de repères (ou nœuds) entre lesquels voyager. Il importe d'être facilement mobile pour profiter facilement des opportunités qui s'offrent dans les différents nœuds. L'*espace kinétique* incarne la dynamique, il ne peut jamais s'instituer.

Le **local** fait référence à un espace pur, limité, même si, d'un individu à l'autre, la limite reste floue. Le **nodal** fait référence à un temps pur, comme étant un ensemble de nœuds qui recomposent perpétuellement des réseaux par les relations qu'ils établissent. La **mondialisation**, c'est passer d'un espace pur bornant à un espace pur englobant, c'est-à-dire le passage d'une forme-limite locale (ex. : un Etat-nation) à une forme-limite globale (ex. : l'espace-monde). Par contre, la **globalisation**, c'est passer d'un espace pur à un espace kinétique (ou temps pur). L'espace y est vécu selon le choix des caractéristiques qui permettent ou non la connexion entre les nœuds.

---

[180] Toutes les notions de ce paragraphe viennent de B. MONTULET, *Les défis de la globalisation*, P.U.Louvain, 2001, pp. 309-330.

[181] Pour ne citer qu'elle, la religion chrétienne s'est proclamée rapidement catholique, c'est-à-dire 'universelle'.

[182] D'après Bernard MONTULET, pour désigner un espace dans lequel l'individu se déplace constamment en fonction des opportunités qui s'offrent à lui.

Une tension existe entre le *local* et le *global* : le *local*, ce sont des pays avec des frontières ancrées dans l'histoire et la géographie traditionnelles, tandis que le global, ce sont des 'no man's land' sans responsabilité, sans légitimité tels que les gens se les représentent maintenant. C'est la préparation d'un nouvel 'ordre mondial' par perte progressive des identités nationales et de la souveraineté des Etats. Il faudra réfléchir aux responsabilités, à la justice,… La globalisation demande une pensée *globale* tandis que les crises locales, demandent une pensée *locale*. Il est demandé une pensée capable de saisir les interactions et les rétroactions entre *local* et *global*. Mais l'impossibilité de connaître à fond toutes les sciences et l'hyperspécialisation empêchent de poser les questions globales fondamentales et la connaissance est disloquée[183].

4.3 L'économie du '*temps pur*'

Dans les années 1970, s'opère une transformation de la demande qui n'augmente plus et se diversifie. Les entreprises doivent s'adapter à la consommation, prendre des décisions rapides. Les entreprises sont passées à une structure s'inscrivant dans l'espace kinétique.
Le choix du lieu se fait en fonction de caractéristiques qui semblent à un moment donné[184] être les plus adéquates vis-à-vis d'opportunités pour leur action.

Aujourd'hui, le client désire tout, tout de suite ! Le consommateur n'attend plus. De là, le succès des restaurants fast-food, des livreurs de pizzas à domicile, des catalogues de vente par correspondance livrable en 48h, des appareils photos instantanés et des fours à micro-ondes. En plus, la publicité offre une description exacte de notre attitude vis-à-vis de nos désirs. Ce qui pousse l'individu a toujours consommer plus et plus vite, puisque la publicité lui révèle au fur et à mesure ses propres envies.

Comme l'explique justement Henry Laborit, dans son livre : *La société informationnelle,* une augmentation des *connaissances* est requise pour le travail[185]. Plus besoin de 'forces du travail', mais d'une mobilisation des capacités cognitives, créatives ou affectives, de coordination et d'autonomie des salariés. La société passe d'une économie de l'offre à une économie de la demande. L'économie de l'*offre* est une production de masse inscrite dans une ère *énergétique*. Une économie de la *demande* est une production déterminée par les informations en provenance du client ; elle s'inscrit dans une ère *informationnelle*.[186] Ainsi le travail devient-il plus flexible, mais également plus précaire. La production, flexible, épouse la demande en 'temps réel'. Et en vertu de la théorie des 'flux tendus', il n'y a déjà presque plus de stocks ni dans les magasins, ni chez les fournisseurs.

---

[183] On pourrait toutefois légitimement se demander si la globalisation est un phénomène vraiment mondial ou uniquement propre aux pays riches ?
[184] Et plus à un endroit donné.
[185] H. LABORIT, *La société informationnelle*, Paris : Cerf, 1973.
[186] J. ZIN, *Le monde de l'information*,
sur www.perso.wanadoo.fr/marxiens/sciences/mondinfo/mondinfo.htm , 2004.

L'économie réelle est dominée par la sphère financière, c'est-à-dire l'économie spéculative. La spéculation est un phénomène virtuel. Nos contrées se situent dans une économie quaternaire, c'est-à-dire dominée par la création et l'utilisation de l'information.

« L'économie contemporaine est une économie de la déterritorialisation ou de la virtualisation. Le principal secteur d'activité mondial en chiffre d'affaire, rappelons-le, est celui du tourisme […]. L'humanité n'a jamais consacré autant de ressources à ne pas être là, à manger, dormir, vivre hors de chez soi, à s'éloigner de son domicile. Si l'on ajoute au chiffre d'affaire du tourisme proprement dit ceux des industries qui fabriquent des véhicules […], des carburants pour les véhicules, et des infrastructures […], on arrive à près de la moitié de l'activité mondiale au service du transport. Le commerce et la distribution, à leur tour, font voyager des signes et des choses. Les moyens de communication électroniques et numériques ne se sont pas substituer au transport physique, bien au contraire, communication et transport, […], font partie de la même vague de virtualisation générale. Car au secteur de la déterritorialisation physique, il faut évidemment ajouter les télécommunications, l'informatique, les médias qui sont autant de secteurs montants de l'économie du virtuel. L'enseignement et la formation, tout comme les industries du divertissement, travaillant à l'hétérogenèse des esprits, ne produisent évidemment que du virtuel. Quand au puissant secteur de la santé […], il virtualise les corps. » [187]

Avant, le savoir était stable et constituait l'arrière-plan de l'activité. Le savoir était acquis jeune et transmis presque à l'identique, moyennant l'expérience acquise par les vieux. Maintenant, l'apprentissage permanent doit alimenter des activités potentielles et changeantes. Si aujourd'hui, c'est l'information qui a une valeur économique et que l'information arrive de partout en surnombre, alors l'économie de rareté (fondée sur le caractère destructeur et privatif de la cession ou l'acquisition), passe à une économie d'abondance. « En fait nous vivons déjà plus ou moins sur ce régime, mais nous continuons de nous servir des instruments désormais inadéquats de l'économie de rareté. » [188]

4.4 Société et cyberculture

La révolution communicationnelle à favorisé l'utilisation de médias virtuels qui sont devenus des intermédiaires, voire des lubrifiants sociaux. . « La virtualisation réinvente une culture nomade, non par un retour au paléolithique ni aux antiques civilisations de pasteurs, mais en faisant surgir un milieu d'interactions sociales où les relations se reconfigurent avec un minimum d'inertie. » [189]

La « crue de la communication et généralisation du transport rapide participent du même mouvement de virtualisation de la société » [190], de la même tension de sortir du 'hic'.

L'individu qui utilise un médium communique par le biais d'un **avatar** avec autrui (qui en fait de même). Cet avatar prend la forme, le plus souvent d'un pseudonyme.... D'un côté ce type de communication permet, à l'individu d'assouvir ses fantasmes. Puisque son avatar s'adresse à d'autres avatars. Il peut se laisser

---

[187] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[188] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[189] Idem.
[190] Idem.

aller, puisque personne ne sait qui il est. D'un autre côté, une frustration peut naître, parce que ce type de communication n'est que l'ombre d'une relation sociale.

Les medias ont amenés, dans le marché de l'emploi, la **décentralisation** (le télétravail, qui remet en question la manière d'habiter des familles[191]) et la **délocalisation** du travail. Ils ont amené également la **délocalisation** des lieux de pouvoir, de prise de décisions, c'est-à-dire les sièges sociaux des entreprises, les locaux des institutions. Ce qui induit dans la population un sentiment de doute face à l'actualité des limites nationales.

Deux nouvelles classes de gens apparaissent, se sont comme l'écrit Philippe Quéau, co-fondateur d'Imagina[192], les 'info-élus' et les 'info-exclus'[193]. Les vieilles personnes de notre société, qu'elles le veuillent ou non, finissent par faire partie des *info-exclus*, tandis que de nombreux recyclages ou formations essayent de former des *info-élus*.

Un groupe social ne peut cependant prospérer en dehors de tout contact physique direct. Mais on peut organiser des contacts physiques de manière productive, et non plus comme le résultat hasardeux de la simple proximité.

La **cyberculture** est issue du sentiment d'appartenance à la communauté mondiale des 'internautes'. La cyberculture peut-être considérée comme la culture naissante de la globalisation. A travers la cyberculture se créent des communautés virtuelles – les '*collèges invisibles*' comme les nomme Philipe Quéau – qui constituent une nouvelle forme de sociabilité[194]. Ces communautés permettent les échanges, les travaux de groupe. Les réseaux[195] virtuels font naître une nouvelle tendance : l'intelligence collective.

Comme l'explique Pierre Levy : « Du plus élémentaire au plus élaboré, trois principes ont orienté la croissance initiale du cyberespace : *l'interconnexion*, la création des *communautés virtuelles* et *l'intelligence collective*. »[196] D'abord l'**interconnexion** constitue 'l'humanité en continuum sans frontière'[197]. Pour la cyberculture la connexion est toujours préférable à l'isolement, elle préconise une civilisation de la 'téléprésence généralisée'[198]. Ensuite à partir du principe

---

[191] Ce point sera développé dans le chapitre 5.

[192] Anciennement le forum international des nouvelles images de Monte-Carlo, aujourd'hui c'est la principale manifestation européenne consacrée aux images de synthèses et aux mondes virtuels.

[193] P. QUÉAU, *Propriété intellectuelle et éthique de l'information*, sur www.commposite.uquam.ca, mai, 2004.

[194] P. QUÉAU, *Propriété intellectuelle et éthique de l'information*, sur www.commposite.uquam.ca, mai, 2004

[195] Un réseau (ou une toile) est « un ensemble d'ordinateurs, géographiquement éloignés les uns des autres et interconnectés entre eux par des canaux de transmission. (…) Le maillage des réseaux étant, par ailleurs, de plus en plus fin, on a pu assister au développement de réseaux parallèles de plus en plus nombreux. Les réseaux jouent donc à un double niveau, macroscopique et microscopique. » In F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003, p. 170.

[196] P. LEVY, *Essai sur la cyberculture : L'universel sans totalité*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/cyberculture/cyberculture.html , janv. 2004.

[197] P. LEVY, *Essai sur la cyberculture : L'universel sans totalité*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/cyberculture/cyberculture.html , janv. 2004.

[198] La téléprésence est « la projection virtuelle d'un individu, sous la forme d'une image, d'un espace dans un autre. L'action s'effectuant en direct, l'individu peut agir à distance sur l'environnement où il ne se tient que 'virtuellement'. La téléprésence a souvent été ytilisée par les artistes, ceux-ci jouant de l'ubiquité du dispositif (…) puisqu'il permet la rencontre en un même temps (réel) de deux (ou plusieurs) personnages situés en des lieux éloignés. C'est la conception même de l'espace qui bascule ; les notions de proximité ou d'éloignement deviennent relatives ; la perception se transforme,

d'interconnexion, les **communautés virtuelles** se construisent sur « des affinités d'intérêt, de connaissances, sur le partage de projets, dans un processus de coopération ou d'échange, et cela indépendamment des proximités géographiques et des appartenances institutionnelles. »[199] Les relations 'en ligne' n'excluent pas l'émotion, les responsabilités individuelles, ou l'esprit critique. En général, ce type de communication ne se substitue pas aux rencontres physiques. Il s'agit plutôt d'un complément à celles-ci. Enfin, l'**intelligence collective**, c'est la mise en place d'un « collectif intelligent, plus imaginatif, plus rapide, mieux capable d'apprendre et d'inventer qu'un collectif intelligemment dirigé »[200].

Le **cyberespace** est le milieu communicationnel créé par l'interconnexion de toutes les données partagées par les ordinateurs connectés. Une analogie peut être vue entre le cyberespace des softwares et l'espace existentiel public des hommes. Le cyberespace est une notion apparue en 1984, dans le roman de science-fiction écrit par William Gibson, *Neuromancien*, comme étant « Une hallucination consensuelle vécue quotidiennement en toute légalité par des dizaines de millions d'opérateurs, dans tous les pays, par des gosses auxquels on enseigne les concepts mathématiques… Une représentation graphique de données extraites des mémoires de tous les ordinateurs du système humain. Une complexité inimaginable. Des traits de lumière disposés dans le non-espace de l'esprit, des amas et des constellations de données. Comme les lumières de villes, dans le lointain… » [201]

Le *cyberespace* serait la virtualisation de l'ordinateur. En effet, « l'informatique contemporaine – logiciel et matériel – déconstruit l'ordinateur au profit d'un espace de communication navigable et transparent centré sur les flux d'information »[202].

Les **avatars** sont des incorporations virtuelles d'individus dans le cyberespace, ce « sont un dédoublement du corps, des marionnettes digitales, des icônes de nous-mêmes. Ils sont utilisés pour représenter un individu dans un espace multi-utilisateur de manière à ce que l'on puisse reconnaître visuellement une personne d'une autre. » [203] Comme l'explique LAB[au], les avatars peuvent se classer en catégories « dépendant du degré d'identification (interactivité, immersion) et du degré technologique appliqué (interface hard/soft, puissance de calcul) » : cela va du prolongement corporel de la souris, en passant par la boîte aux lettres électronique, la représentation corporelle par un clone en images de synthèse, la construction mentale : sensations dans un espace d'immersion, la représentation d'environnements avec relation de l'avatar avec le cyberespace, la décorporalisation ou le **cyborg**[204], jusqu'à l'intelligence artificielle[205] ou création d'un clone autonome intelligent.

---

incluant plus que jamais dans ses mécanismes une part d'imaginaire. » In F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003, p. 160.

[199] P. LEVY, *Essai sur la cyberculture : L'universel sans totalité*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/cyberculture/cyberculture.html , janv. 2004.

[200] Idem.

[201] W. GIBSON, *Neuromancien*, Paris : Flammarion (coll. 'J'ai Lu'), 1984, p. 64.

[202] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.

[203] LAB[AU], *Cyborg et avatars, l'anthropologie digitale*, 2000, article sur www.lab-au.com, déc. 2004.

[204] Le cyborg est « un organisme de nature cybernétique, conçu selon un modèle mathématique, le cyborg fonctionne comme une sorte d'extension du corps humain. Il vise à amplifier nos capacités sensorielles, kinesthétiques ou cognitives. » In F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003, p. 149.

4.5 Art numérique et médias virtuels

De l'art traditionnel, avec les NTIC[206], une nouvelle forme d'art a émmergé : l'art multimédia et interactif. C'est un type d'art qui fait appel à une pluralité de médias. L'artiste peut alors effacer les points de jonction entre les différents médias ou alors jouer sur le choc et l'hétérogénéité des techniques utilisées.

L'art tend vers la participation et l'interactivité, le spectateur peut intervenir directement sur le déroulement et le fonctionnement de l'œuvre. L'ordinateur de l'installation par le biais de capteurs et de senseurs déclenche un système de réactions en interagissant avec le spectateur en temps réel. Le temps réel est le temps de réaction de l'ordinateur qui est si faible qu'il passe inaperçu et donne le sentiment d'un parfait direct, en opposition à la notion de temps différé.

Le 'tout-numérique' tend à déboucher sur la prédominance de la construction, la manipulation des images, plutôt que leur prélèvement dans le réel.

Aujourd'hui, l'art numérique s'est développé dans le cyberespace. Cette nouvelle forme d'art ne cherche pas à supplanter les autres. L'art cherche simplement à se constituer comme 'contre-milieu' tel que le voyait Marshall Mac Luhan, c'est-à-dire symboliser de manière critique l'hominisation qui continue.

Le cyberespace peut être vu comme : « une réserve numérique de virtualités sensorielles et informationnelles qui ne s'actualisent que dans l'interaction avec des êtres humains »[207]. L'artiste[208] peut – en tant qu'architecte d'un monde virtuel – concevoir les virtualités et les espaces de communication, ou structurer l'interactivité des utilisateurs avec les champs de données[209].

L'œuvre en devenant interactive, nécessite l'implication du public, qui participe à la structure du message qu'il reçoit. Ce sont « des œuvres-flux, des œuvres-processus, voire des œuvres-événements qui se prêtent mal à l'archivage et la conservation »[210]. Ainsi, les œuvres d'art propres à la cyberculture sont d'abord éphémères.

Etant donné qu'au sein du cyberespace, chaque 'monde virtuel' est interconnecté aux autres, selon une topologie enchevêtrant l'intérieur et l'extérieur, les œuvres artistiques du cyberespace n'ont pas de limites très claires.

Puisque l'œuvre n'est plus archivable et n'est plus finie, elle est par essence inachevée. Les explorateurs de l'œuvre vont lui donner du sens variable, multiple et inattendu. Du coup, la fonction du signataire (de l'auteur de l'œuvre) est remise en

---

Les cyborgs sont des 'mutants bio-mécaniques', c'est-à-dire l'hybridation entre l'humain et la machine. Ainsi le placement d'un paecemaker peut déjà être considéré comme une hybridation, ou la « mutation lente de l'humain vers la machine. » in LAB[AU], *Cyborg et avatars, l'anthropologie digitale*, 2000, article sur www.lab-au.com, déc. 2004.

[205] L'intelligence artificielle « est l'ensemble des théories et des techniques mises en œuvre pour réaliser des machines dont le fonctionnement s'apparente à celui du cerveau humain. » in *Le petit Larousse illustré 2002*, Paris : Larousse, p. 552, 2001.

[206] NTIC est l'abréviation des *n*ouvelles *t*echnologies de l'*i*nformation et de la *c*ommunication.

[207] P. LEVY, *Essai sur la cyberculture : L'universel sans totalité*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/cyberculture/cyberculture.html , janv. 2004.

[208] Ce sont parfois des architectes qui créent des espaces virtuels dans le cyberespace (transarchitecture, architecture virtuelle,…). Nous verrons cela dans le chapitre 5.

[209] Une base de données est « un ensemble d'informations spécifiques, stockées et gérées par informatique, accessibles en ligne et à distance. » In F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003, p. 232.

[210] P. LEVY, *Essai sur la cyberculture : L'universel sans totalité*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/cyberculture/cyberculture.html , janv. 2004.

cause dans le cyberespace. L'auteur n'est plus garant d'un sens de l'œuvre, puisqu'il la laisse se transformer selon les envies du public et les changements de la structure du cyberespace. Chacun peut devenir auteur, public ou architecte du cyberespace. L'art tend donc aujourd'hui à l'anonymat et à la délocalisation des artistes du 'Net Art'.

4.6 Dématérialisation et décorporation

La montée d'un cran dans l'abstraction au sein d'une société est l'indice d'une élévation de la pensée qui met le réel à distance. Cela se traduirait par une *apparente* dématérialisation de la matière et par la décorporation.

Généralement, un objet matériel possède une *valeur d'usage* (une fonction), une *matière* (une réalité) et une *forme* (une architecture ?). Les objets ou les actions ont aussi une valeur d'échange (un coût ou une autre action ayant une même valeur ; un prix ou un autre objet s'il s'agit de troc). A l'opposé, les billets de banque ou les mots sont *immatériels* : ils possèdent une *valeur d'échange*. Abstraite, celle-ci est donnée par consensus. Dès lors, les objets, eux-mêmes, deviennent **immatériels**. Ils sont consommables par la valeur d'échange qui leur est donnée.

Dans une société de consommation de masse, l'obsolescence est organisée. Depuis les années 1970, les progrès scientifiques n'ont pas cessé, mais la durée de vie des objets reste la même, voire diminue. C'est le règne des *pacotilles*[211], sans trop de matière (peu durables), dont la fonction devient rapidement obsolète et dont la forme passe vite de mode. Face à cela, on comprend mieux la nostalgie de certains pour les *antiquités*.

Aujourd'hui, la valeur d'échange de l'objet n'est plus l'argent, mais l'information. Les modes de production ne nous importent plus, seul compte le produit, fini et économe de matière : l'image, le son, les fonctions associées au traitement de l'informa-tion.

Bien que nous soyons 'ici et maintenant', grâce aux NTIC nous pouvons nous trouver aussi 'là', voire même ailleurs. Nos sens sont virtualisés par les mediums virtuels : c'est la **décorporisation**.

Le corps devient un 'hypercorps' et se bourre d'implants et de prothèses : lunettes, lentilles, fausses dents, silicone, pacemakers, greffes d'organes,… D'après Paul Virilio, alarmiste, la révolution des transplantations, la colonisation du corps vivant par les biotechnologies « va miniaturiser, non pas le corps humain, mais ses propriétés. Elle va réduire les propriétés des vivants, sous prétexte de les compléter et de les assister » [212]. D'un autre côté, les technologies n'ont jamais été aussi humaines, aussi proches du corps humain, par leur maniement aisé. De plus, le fossé entre le corps humain et la technologie n'a pas l'air d'augmenter puisque les technologies entrent dans le corps humain !

Nous devons prendre le contrôle et connaître les limites de ces nouvelles technologies, pour garder notre autonomie et éviter les catastrophes.

---

[211] J. ZIN, *Le monde de l'information*,
sur www.perso.wanadoo.fr/marxiens/sciences/mondinfo/mondinfo.htm , oct., 2004.
[212] P. VIRILIO, *Cybermonde : La politique du pire*, Paris : Textuel, 2001, p. 55.

La cybernétique[213] fonde sa démarche sur « l'extrapolation des principes constitutifs de l'informatique à la structure cognitive des êtres humains » [214]. Et cela de manière à ce que les outils soient adaptés aux tâches qui demandent à l'utilisateur une certaine intelligence. Les technologies numériques sont créées par *analogie* avec *l'humain*. Elles se composent généralement d'un hardware[215] (désignant le matériel et le signal électronique) et d'un software[216] (désignant le logiciel et le signe). Entre ces deux éléments, l'homme a créé des relations d'interprétation et de traduction du signal analogique[217] par le signe logiciel[218]. Comment ne pas y voir une analogie au rapport matière (espace de perception) et esprit (espace de conception) humain ?

L'individu qui interprète grâce aux NTIC[219] les sensations d'un autre individu, d'une certaine manière le virtualise. De la même manière, un individu qui traduit ses pensées ou ses actions, à l'aide d'un médium, vers l'environnement ; qui se projette dans la réalité à l'aide de machines, de moyens de transport ; en quelque sorte virtualise son corps. Ainsi, par exemple : « Le téléphone sépare la voix (ou corps sonore) du corps tangible et la transmet au loin. Mon corps tangible est ici, mon corps sonore, dédoublé, est ici et là-bas. Le téléphone actualise déjà une forme partielle d'ubiquité. »[220]

---

[213] Théorie fondée, dans les années 1940, par N. Wiener. La cybernétique est la science qui étudie les processus de commande et de communication chez les êtres vivants et dans les machines.
[214] D. ESTEVEZ, *Dessin d'architecture et infographie : L'évolution contemporaine des pratiques graphiques*, Paris : CNRS, 2001, p. 145.
[215] L'hardware désigne le matériel informatique.
[216] Le software désigne le logiciel informatique.
[217] Numérique (ou digital) est ce qui « qualifie les systèmes ou dispositifs n'employant que des signaux binaires. » Par contre, analogique est ce qui « représente, traite ou transmet des données sous la forme de variations d'intensités continues. » In F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003, p. 97.
[218] Le logiciel est « l'ensemble des règles et des programmes informatiques permettant un traitement spécifique de l'information. » In F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003, p. 233.
[219] NTIC est l'abréviation des *n*ouvelles *t*echnologies de l'*i*nformation et de la *c*ommunication.
[220] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*, sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, 2004.

Chapitre 5 : L'architecture **(inscrite dans le contexte virtuel aussi bien)**

> « Morpheus : - La matrice est universelle, elle est omniprésente, elle est avec nous, ici, en ce moment même, tu la vois chaque fois que tu regardes par la fenêtre ou que tu ouvres la télévision, tu ressens sa présence quand tu pars au travail, quand tu vas à l'église ou quand tu paies tes factures, elle est le monde que l'on superpose à ton regard pour t'empêcher de voir la réalité. »
>
> THE WACHOWSKI BROTHERS[221]

5.1 Les métaphores formelles

Il est ardu d'essayer de décrire les différentes démarches des architectes face à l'émergence de l'époque du 'temps pur'. Il faut d'abord souligner que les homes caravanes, les camping-cars, les architectures traditionnelles des nomades, les hôtels 'Formule 1' et l'architecture mobile de Frei Otto sont des phénomènes précurseurs. Ils ont ouvert des pistes de réflexion intéressantes pour la conception d'espaces kinétiques. Les enveloppes dynamiques, les blobs, les réalités augmentées ou l'architecture non standard sont des réactions qui, dans l'effervescence de leurs jeunesses, manquent d'expérience. Ce qui signifie que nous n'avons pas non plus beaucoup de recul pour les juger. De plus, la compréhension ne pas facilitée par la tendance au flou et à la complexité apparente des projets qui tentent souvent de masquer les erreurs et les zones d'incertitudes.

La philosophie de *Gilles Deleuze* et de *Félix Guattari* a eu une influence importante dans l'élaboration des premières 'architectures virtuelles' et nourrit spirituellement encore aujourd'hui les architectes. A partir du début des années 1990, introduit

[221] THE WACHOWSKI BROTHERS, *The Matrix*, Warner Bros, 1999, chapitre 8, 0:27:00.

initialement par Carl Jung[222], la notion de **rhizome**, à l'origine un terme de botanique[223], est devenue un concept central de la philosophie de Gilles Deleuze et Félix Guattari. Le concept de rhizome, à partir de l'agencement du rhizome qui s'oppose aux arbres et à leurs racines exprime un agencement des choses opposé à un *modèle hiérarchisé*[224] qui rompt avec le principe d'arborescence qui a présidé à la construction des systèmes informatiques usuels (systèmes d'exploration des ordinateurs, structuration des sites Web). Opposé à un système centralisé, figé et organisé, le rhizome se définit comme un système d'alliance, 'toujours au milieu et en perpétuel devenir[225]. Ils ont développé les notions de '**déterritorialisation**' et de '**reterritorialisation**', dans lesquelles il y a d'une part, émergence de nouveaux espaces esthétiques, sociaux et cognitifs, et d'autre part d'une stabilisation en un ordre nouveau. Ils insisteront également sur le *nomadisme* et sur l'instauration avec la fin des sociétés disciplinaires de « sociétés de 'contrôle' qui fonctionne par 'contrôle continu et communication instantanée' »[226].

L'expression '**architecture virtuelle**' peut désigner deux choses différentes, beaucoup les confondent ou ne pensent qu'à la seconde.

Au sens premier que beaucoup oublient, l'architecture virtuelle, c'est l'architecture du projet. C'est la création d'un problème architectural, dans l'espace de conception de l'architecte, qui attend la création d'une solution, l'actualisation dans la réalité construite. En ce sens, l'architecture virtuelle, ce n'est pas nouveau. Certains projets de Boullée, par exemple, restaient déjà virtuels, parce qu'ils comprenaient des problèmes techniques irrésolubles à l'époque.

---

[222] « La vie m'a toujours semblé être comme une plante qui puise sa vitalité dans son rhizome ; la vie proprement dite de cette plante n'est point visible, car elle gît dans le rhizome. Ce qui devient visible au dessus du sol ne se maintient qu'un seul été, puis se fane… Apparition éphémère. Quand on pense au devenir et au disparaître infini de la vie et des civilisations, on en retire une impression de vanité des vanités ; mais personnellement je n'ai jamais perdu le sentiment de la pérennité de la vie sous l'éternel changement. Ce que nous voyons, c'est la floraison – et elle disparaît – mais le rhizome persiste. » In C.G. JUNG, Ma vie : Souvenir, Rêves et Pensées, Paris : Gallimard (coll. 'Témoins'), trad., prologue.

[223] Le rhizome est un terme botanique qui sert à désigner la tige souterraine vivace de certaines plantes. Une tige, le plus souvent horizontale, qui joue l'organe de réserve et donne naissance à de nouvelles tiges aériennes.

[224] « Le rhizome est un système accentré, non hiérarchique et non signifiant, sans Général, sans mémoire organisatrice ou automate central, uniquement défini par une circulation d'états. (…) Le rhizome ne commence pas et n'aboutit pas, il est toujours au milieu, entre les choses, inter-être, intermezzo. L'arbre est filiation, mais le rhizome est alliance, uniquement alliance. L'arbre impose le verbe 'être', mais le rhizome a pour tissu la conjonction 'et… et… et…'. Il y a dans cette conjonction assez de force pour secouer et déraciner le verbe être. (…) Entre les choses ne désigne pas une relation localisable qui va de l'une à l'autre et réciproquement, mais une direction perpendiculaire, un mouvement transversal qui les emporte l'une et l'autre, ruisseau sans début ni fin, qui ronge ses deux rives et prend de la vitesse au milieu. » In G. DELEUZE et F. GUATTARI, *Mille plateaux : Capitalisme et schizophrénie*, Paris : Minuit, 1980.

[225] « Résumons les caractères principaux d'un rhizome : à la différence des arbres ou de leur racines, le rhizome connecte un point quelconque avec un point quelconque, et chacun de ses traits ne renvoie pas nécessairement à des traits de même nature, il met en jeu des régimes de signes très différents et même des états de non-signes. Le rhizome ne se laisse ramener ni à l'Un, ni au multiple. Il n'est pas l'Un qui devient deux, ni même qui deviendrait directement trois, quatre ou cinq… Il n'est pas un multiple qui dérive de l'Un, ni auquel l'Un s'ajouterait [n+1]. Il n'est pas fait d'unités, mais de dimensions, où plutôt de directions mouvantes. Il n'a pas de commencent ni de fin, mais toujours un milieu, par lequel il pousse et il déborde. Il constitue des multiplicités linéaires à n dimensions, sans sujet ni objet, étalables sur le plan de la consistance, et dont l'Un est toujours soustrait [n-1]. » In G. DELEUZE et F. GUATTARI, *Mille plateaux : Capitalisme et schizophrénie*, Paris : Minuit, 1980.

[226] G. Deleuze, 'Qu'est-ce que l'acte de création ?', Paris : conférence à la FEMIS, 1987.

Par contre, au second sens, ce qui est défini dans le langage architectural courant, comme 'architecture virtuelle' se rapporte à l'architecture construite dans le cyberespace, sans contraintes réelles (spatiales, constructives, économiques,…).

Dans le premier cas, l'on se trouve en présence d'une démarche architecturale qui se cherche. L'architecture virtuelle a pour but de créer un édifice, permettant l'utilisation humaine, Dans le second cas, la démarche s'apparente à un art plastique. L'architecture reste à l'état de champ de données dans le cyberespace et ne nécessite pas d'action dans l'espace des édifices.

Dans les années 1980, intéressés par les NTIC[227] et par la possibilité d'intégrer un nombre croissant de paramètres traités en 'temps réel' par les ordinateurs, des architectes ont proposé de nouvelles métaphores formelles (la 'réalité virtuelle', la 'transarchitecture', l'architecture 'liquide',…). Aujourd'hui la technologie pourrait permettre de construire ce qui, au départ, n'était que une vague nouvelle forme d'art.

De plus les principales recherches artistiques contemporaines, en architecture, ont introduit un type de conception où le mouvement et la séquentialité ont amené à une compréhension topologique des phénomènes. La topologie est une géométrie non euclidienne, opposée à la géométrie traditionnelle, qui se base sur des systèmes algorithmiques. Son utilisation progressive à engendré des thématiques formelles (supersurfaces, hypersurfaces,…) dans un vocabulaire facilement reconnaissable (plis, boucles, nœuds, nappes,…).

L'architecture numérique n'est pas une chose nouvelle. Elle n'a rien à voir avec l'introduction de l'ordinateur dans la pratique architecturale comme nous l'explique Jean Brangé : « L'architecture numérique est une architecture conçue en utilisant des méthodes numériques, mathématiques ou algorithmiques. L'usage des ordinateurs et des systèmes de données favorise le développement d'architectures de ce type. L'architecture n'a pas attendue l'ordinateur pour devenir numérique et l'histoire de l'architecture est jalonnée d'œuvres dont la conception mathématique ou géométrique préside à la définition de la forme et de l'espace. »[228]

La métaphore la plus connue nous vient des jeux vidéo. La '**réalité virtuelle**', les environnements virtuels, les mondes virtuels, ou simplement le virtuel en architecture, désigne les simulations en temps réel d'un espace possédant trois caractéristiques principales : l'*immersion* (cela traduit la sensation d'être dans un espace), l'*interactivité* (ou participation, caractérise la sensation de se déplacer ou de manipuler des objets dans cet espace) et le '*temps réel*' (opposé au temps différé).

Matériellement, les systèmes de 'réalité virtuelle' nécessitent « trois composantes principales : [1] La machine de réalité [l'ordinateur] ; [2] Le logiciel [qui détermine les modalités d'interaction entre l'utilisateur et l'ordinateur] ; [3] Différentes interfaces [relient le corps humain et la machine et établissent le contact entre l'utilisateur et la machine] »[229].

La principale différence entre la réalité virtuelle et les autres medias de l'information est expliquée par Maurice Benayoun[230], il explique que pour une image, il faut

[227] NTIC est l'acronyme des *n*ouvelles *t*echnologies de l'*i*nformation et de la *c*ommunication.
[228] J. BRANGÉ, *Architecture virtuelle ou numérique ?*,
sur www.vrml.kubos.org/definitions.html , janv. 2005.
[229] Collectif, *Dictionnaire des arts médiatiques*, 1996, sur www.comm.uquam.ca , janv. 2005.
[230] Maurice Benayoun est un artiste multimédia français qui participe à la conception et à la réalisation de scénographies interactives pour des projets architecturaux : www.benayoun.com .

imaginer le mouvement, il est préformé. Tandis que pour la 'réalité virtuelle', c'est comme le réel, notre vécu temporel de l'espace se traduit par développement dans le temps de la mise en œuvre de l'espace qui enchaîne les événements dans ordre et forme issues de notre stratégie d'exploration, elle n'est pas préformée, elle est personnelle. Dès lors ce n'est pas une image. Mais « c'est sa mise en scène comme acteur d'un échange dont l'interlocuteur est le visiteur »[231]. « Au lieu d'enfermer l'homme dans l'imaginaire affranchi du réel, elle lui propose un niveau supplémentaire de réalisme, un univers de fiction qui comme dans son expérience de réel, est modifié par sa présence manifeste. »[232] La 'réalité virtuelle', ou plutôt 'fiction virtuelle' comme la nomme Benayoun, « s'inspire du réel dans ses capacités de mutation, d'adaptation, de réaction.

La 'réalité virtuelle' a ouvert d'importantes perspectives dans l'imagerie médicale, mais aussi pour la simulation de vol, d'incendies, de crash-tests, de mondes imaginaires ou d'effets spéciaux pour le cinéma ou les jeux vidéo.

La **transarchitecture** créée par Marcos Novak, la deuxième métaphore la plus connue, a pour raison d'être d' « intégrer l'informatique et les technologies numériques dans le processus même de création ou de représentation de la réalité »[233]. Parallèlement aux nombreuses démarches, par interprétation de la théorie du chaos, les transarchitectes abordaient la forme par la topologie et la variation dans le temps. Ensuite la recherche formelle c'est développée par l'intégration d'un nombre grandissant de paramètres (sous forme d'informations représentant des espaces multidimensionnels, chaque dimension étant associée à un champ de données : climatiques, physiques, sociales,…) traités en temps réel. La transarchitecture fournit donc un terrain de représentation de la réalité et d'expérimentation formelle. Cet art – qui n'est donc pas de l'architecture – cristallise l'émergence des nouvelles technologies de la communication, la nouvelle perception de l'espace et la nouvelle conception du temps. « Marcos Novak se décrit lui-même comme 'un trans-architecte', à cause de son travail avec des dessins architecturaux générés par ordinateur, conçus spécialement pour le domaine [l'espace] virtuel, qui n'existe pas dans le monde physique. Ses immersives créations tridimensionnelles sont sensibles aux spectateurs, transformables à travers l'interaction avec l'utilisateur. En explorant le potentiel des formes conçues abstraitement et mathématiquement, Novak a inventé une série d'outils conceptuels pour imaginer et construire les territoires du cyberespace. »[234]

A partir de la transarchitecture, Marcos Novak à introduit l'idée d'une '**architecture liquide**'. « Novak [a] introduit le concept d''architecture liquide', un paysage imaginaire, fluide [liquide], qui existe seulement dans le domaine [l'espace] digital. Novak suggère un type d'architecture issu des attentes de la logique, de la perspective, et des lois de la gravité, un [type d'architecture] qui n'est pas conforme aux contraintes rationnelles des géométries euclidienne. Il voit la trans-architecture comme une expression de la '4ième dimension' qui incorpore le temps à côté de

[231] M. BENAYOUN, *Transarchitectures*, sur www.moben.net/transar.htm , juillet 1998.
[232] Idem.
[233] D. THIELEMAN, *Transarchitecture*, I.S.A. Saint-Luc Liège, 2003.
[234] « Marcos Novak describes himself as a 'trans-architect', due to his work with computer-generated architectural designs, conceived specifically for the virtual domain, that do not exist in the physical world. His immersive, 3-dimensional creations are responsive to the viewer, transformable through user interaction. Exploring the potential of abstract and mathematically conceived forms, Novak has invented a set of conceptual tools for thinking about and construcing territories in cyberspace. » sur www.artmuseum.net/w2vr/timeline/Novak.htm , janv 2005.

l'espace parmi ses éléments essentiels. L'architecture liquide de Novak se plie, se tourne, et se transforme en interaction avec la personne qui y habite. Au sein de l'architecture liquide, 'science et art, le sensible et le spirituel, le contingent et le permanent' convergent dans une poétique de l'espace. » [235]

La transarchitecture voulait « appréhender des champs disciplinaires plus larges que les arts-plastiques, pour intégrer par exemple la musique, l'astronomie, la physique, la sociologie (…) transversalement, en traversant les différentes disciplines, non plus comme des juxtapositions de disciplines structurées mais comme un rhizome »[236].

La transarchitecture a des effets sur la démarche employée aujourd'hui en architecture. La transarchitecture a donné naissance aux travaux de Greg Lynn sur le blob et à d'autres travaux de Marcos Novak sur l'hyperespace. Nous verrons l'un et l'autre plus loin.

5.2 Entre permanence et transformation

Selon Edward T. Hall, « l'espace à organisation fixe constitue l'un des cadres fondamentaux de l'activité des individus et des groupes » [237]. Dans notre culture, un espace est généralement associé à une activité. Une cuisine est une pièce pour cuisiner, une salle à manger est une salle pour manger,… « Mais jusqu'au XXIII^{e} siècle les pièces n'avaient pas de fonction fixe dans les maisons européennes. […]. Il n'existait pas d'espaces privés ou spécialisés. Les personnes étrangères à la maison allaient et venaient à leur gré, tandis que les lits ou les tables étaient dressés ou enlevés selon l'humeur ou l'appétit des occupants. […]. Au XXIII^{e} siècle, la structure de la maison changea. […] le nom donné aux diverses pièces désigna leur fonction. […] la structure familiale commença à se stabiliser et s'exprima bientôt dans la morphologie des maisons. » [238]

La **monochronie** et la **polychronie** sont des notions définies par Edward T. Hall pour montrer deux structurations extrêmes de l'espace-temps. « La monochronie caractérise les peuples à contacts distants qui compartimentent le temps, le divisent en fonction de la variété des tâches à accomplir et sont désorientés s'il doivent exécuter trop de tâches simultanées. Les individus polychrones, sans doute à cause de l'intimité des contacts qu'ils entretiennent, on au contraire tendance à mener plusieurs opérations à la fois, à la façon des jongleurs. » [239] Les individus monochrones séparent leurs activités dans l'espace. Ils ont besoins d'espaces différents associés à des fonctions différentes. Tandis que les individus monochrones

---

[235] « Novak introduces the concept of 'liquid architecture', a fluid, imaginary landscape that only exists in the digital domain. Novak suggest a type of architecture cut loose from the expectations of logic, perspective, and the laws of gravity, one that does not conform to the rational constraints of Euclidean geometries. He views trans-architecture as an expression of the '4th dimension' that incorporates time alongside space among its primary elements. Novak's liquid architecture bends, rotates, and mutates in interaction with the person who inhabits it. In liquid architecture, 'science and art, the worldly and the spiritual, the contingent and the permanent' converge in a poetics of space. » sur www.artmuseum.net/w2vr/timeline/Novak.htm , janv 2005.

[236] J. BRANGÉ, *Architecture virtuelle ou numérique ?*,
sur www.vrml.kubos.org/definitions.html , janv. 2005.
Le rhizome fait référence à la notion définie par G. DELEUZE et F. GUATTARI.

[237] E. T. HALL, *La dimension cachée*, Paris : Seuil, 1971, p. 132.

[238] Idem, p. 133.

[239] Idem, p. 212.

peuvent concentrer toutes leurs activités dans un même espace. Les espaces ne sont pas pour eux associés à une fonction bien précise.

C'est important parce qu'à l'avenir, un même espace pourrait être associé à plusieurs activités à la fois. Alors que dans nos contrées, traditionnellement les gens vivent plutôt selon la monochronie.

L'architecture qui procède habituellement de la permanence et de la transformation. Mais avec les nouveaux moyens de transport et les NTIC, il y a une accélération des échanges politiques, sociaux, économiques,… Du coup, la transformation prend plus d'importance. Il faut étudier, de manière stratégique, ce qui doit être fixe et ce qui doit être adaptable. L'architecte réfléchissait déjà comme cela avant, mais aujourd'hui le temps s'est accéléré et les espaces vont changer de fonction beaucoup plus rapidement.

Comme l'écrit Bernard Tschumi : « L'enjeu de l'architecture concerne autant l'événement qui a lieu dans un espace donné que cet espace lui-même. A notre époque où les gares se transforment en musées et les églises en night-clubs, il faut prendre acte de l'extraordinaire interchangeabilité de la forme et de la fonction, coïncidant avec la relégation des sacro-saintes relations de cause à effet chères au modernisme institutionnel. » [240] La forme, aujourd'hui, ne suit plus la fonction[241], il n'y a plus une forme associée à une fonction, puisque l'une et l'autre, par la variation continue dans le temps des enveloppes, changent et interagissent sans cesse. Le préjugé, peu rassurant, qui disait que nous habitions une maison conçue une fois pour toute qui répondre à nos besoins (eux-mêmes définis une fois pour toute), c'est fini. L'architecture devient la combinaison de choses imprévisibles, qui tend à une architecture de l'événement qui fait éclater ce que la tradition présente comme fixe, essentiel et monumental.

Sir Richard Rogers cherche « à développer une architecture qui exprime et célèbre l'accélération des changements sociaux, techniques, politiques et économiques ; une architecture faite de permanence et de transformation, où prennent place vitalité urbaine et dynamique économique, et se reflètent l'évolution et le recoupement des fonctions » [242]. Et il conçoit « l'édifice comme [une] forme de hasard contrôlé, susceptible de réagir à des situations et des relations complexes » [243]. Une telle architecture peut être atteinte en arrivant à distinguer les espaces dévolus à une longue durée d'utilisation de ceux qui ne servent que de manière évolutive et épisodique. « L'invention d'une architecture assumant les nouvelles technologies suppose la rupture avec l'idée platonicienne d'un monde statique, qui s'exprime dans un produit fini parfait auquel on ne peut rien ajouter ni retirer, concept qui à dominer l'architecture depuis ses origines. » [244] C'est une architecture indéterminée contenant à la fois permanence et transformation. « Jusqu'à présent – et j'inclus ici le début du

[240] B. Tschumi, *Evénements*, in S. De Vallée, *L'architecture du futur*, Paris : Terrail, 1995, p. 35.
[241] Si tant est qu'elle l'est jamais suivie, d'ailleurs ! Nous connaissons tous l'ambiguïté moderne de la célèbre phrase 'Form follows fonction' de Louis Sullivan, reprise de *The Tall Office Building Artistically Considered*, 1896.
[242] R. ROGERS, *L'architecture de l'avenir*, in S. De Vallée, *L'architecture du futur*, Paris : Terrail, 1995, p. 153.
[243] Idem, p. 153.
[244] Idem, p. 153.

modernisme – les concepts architecturaux se sont ondés sur un ordre linéaire, statique, hiérarchique et mécanique. » [245]

Pour Jean Nouvel, l'architecte est « un homme du 'faire' autant qu'un homme du 'savoir', un homme qui doit assurer le passage du virtuel au réel. Et qui se trouve placé devant la contradiction que représente une évolution accélérée de la ville face à la lenteur de l'acte architectural » [246]. Il se demande comment concilier un savoir de plus en plus riche et de plus en plus de choses à savoir et répartie entre plusieurs personnes (fragmenté), puisque personne ne peut plus maîtriser toutes les sciences, si pour savoir il faut « être à la fois philosophe, savant, artiste et l'homme-orchestre que sa praxis réclame : projeteur, dessinateur, ingénieur, économiste, homme de droit, de chantier,… » [247] Il pense que la première étape est de programmer ce qui est de l'ordre du '*support*' du projet et ce qui est de l'ordre de l'*'apport*' au projet. Donc il faut choisir et déterminer « ce qui dans un bâtiment doit être fixe et ce qui doit être mobile. On s'oriente vers une dissociation de plus en plus nette. C'est-à-dire que tous ce qui est destin à durer doit être de l'ordre du support tandis que ce qui est soumis à une évolution très rapide est de l'ordre de l'apport » [248].

5.3 Dématérialisation

Comme les édifices n'ont pas les moyens techniques ou réels de disparaître physiquement tout en assumant leur fonction, l'architecte se fait des illusions. Il cherche à dématérialiser les édifices, mais souvent il ne propose qu'une architecture de décor. La perception de la réalité y est remplacée par la perception de l'image de la réalité. La sensation ou l'image de l'objet renvoie à l'éphémère, l'esthétique de la simulation. L'apparence remplace la réalité. A travers la sensation, se situe la stratégie de l'image, l'image de l'image c'est-à-dire la dématérialisation voire déréalisation. A partir d'une *perception* de la réalité, le monde peut être transformé, l'innovation est possible. Le sens est mis en images et la création, difficile, demande un effort. Tandis qu'à partir de la *sensation* de la réalité, le monde est reproduit, recyclé. La mise en image fait le sens. Et la création est facile.

L'architecture est un corps physique, limité et assigné sur place. Elle à beau jouer avec des parois plus ou moins transparentes et mobiles, des écrans, des éclairages formant des chorégraphies qui donnent l'impression d'une variation continue des façades, avec une impression de mouvement et de rapidité, elle n'en demeure pas moins un objet pesant et fixé en un lieu dans l'espace réel et tous les moyens cités sont des artifices. D'après Maurice Benayoun[249] : « Nous nous dirigeons vers une dissolution des formes de division dans l'espace physique, dans la mesure où les murs sont de plus en plus transparents, mobiles, déplaçables, souples, possédant des propriétés sélectives d'isolation et séparation, supports d'informations,… » [250] La relative dissolution des formes de division de l'espace physique n'est aujourd'hui qu'une symbolisation, mais les moyens techniques arrivent et permettrons bientôt un traitement des parois. La tendance est donc à une symbolisation par les édifices, de

[245] R. ROGERS, *L'architecture de l'avenir*, in S. De Vallée, *L'architecture du futur*, Paris : Terrail, 1995, p. 153-154.
[246] J. NOUVEL, *Mutations*, in S. De Vallée, *L'architecture du futur*, Paris : Terrail, 1995, p. 190.
[247] Idem, p. 190.
[248] Idem, p. 191.
[249] Maurice Benayoun est un artiste multimédia français qui participe à la conception et à la réalisation de scénographies interactives pour des projets architecturaux.
[250] M. BENAYOUN, 'Espaces d'images', *AMC*, n°123, mars 2002, pp. 107-109.

l'évolution de notre vision du monde, de l'élévation du niveau d'abstraction face à la réalité, de notre culture. « Cette tendance à la dématérialisation est d'ailleurs liée à celle de l'invisibilité technologique et de la fluidification des échanges. » [251]

5.4 Blobs ou enveloppes dynamiques

Qu'est-ce qu'un blob ? Selon son créateur, Greg Lynn, le blob[252] est une sorte d'unité de base utile à la création volumique. Les blobs peuvent être assemblé pour former des surfaces enveloppant des volumes plus complexes[253]. Par extension, le blob, dans le langage architectural, désigne une surface ayant diverses propriétés comprises dans un champ d'action spécifique et réagissant à un environnement.

« Les blobs ne peuvent être réduits à une essence typologique. Il n'y a pas deux blobs, en effet qui ne soient identiques. Quel que soit le blob, l'intensité de sa forme et de son organisation dépend du contexte, et par conséquent des conditions qu'exige son organisation interne. Plus encore, les blobs sont étrangers et détachés de tout lieu dont ils sont pourtant capables simultanément d'intégrer le contexte. » [254] Les blobs seraient des espaces discursifs dans lesquels le particulier, le multiple et le singulier global s'amalgament. La surface animée a produit un impact visuel et esthétique fort, encensé ou détesté en tant qu'architecture du 'blob'.

Pour l'instant les problèmes de faisabilité rendent les blobs marginaux, ils n'ont pas encore convaincu les industriels, les fabricants de composants, mais c'est bien sur l'avenir des chaînes de production que se jouera le sort des formes du « non standard ». Nous définirons l'architecture non standard plus loin.

L. A. Couture et H. Rashid, du bureau Asymptote imaginent un cadre entièrement dynamique pour la ville. « En architecture, les systèmes invisibles de la micro-électronique et de la bio-technologie se substituent aux systèmes mécaniques industriels. […] Edifices, villes et citoyens constitueront un organisme indivisible, abrité par une structure-cadre parfaitement adaptée et en perpétuel changement. Poteaux, poutres, panneaux et autres éléments structurels vont laisser la place à une continuité sans ligne de séparation. Ces robots mobiles, évolutifs, auront nombre des qualités des systèmes vivants : ils seront interactifs et autorégulateurs, et s'ajusteront en permanence grâce à une autoprogrammation électronique et bio-technologique. » [255] Les habitations elles-mêmes seraient dynamiques. « Nos demeures [les espaces domestiques] ne seront plus des objets statiques [,] mais des ossatures dynamiques, réagissant en permanence par changement et adaptation. Les villes de l'avenir ne seront plus zonées en ghettos voués à une seule activité. Vie, travail, commerce,

---

[251] Idem, pp. 107-109.

[252] Le blob est l'acronyme de Binary Large Object. Le mot blob provient de la fonction 'modéliseur de blob' du logiciel Wavefront™, elle permet de générer une surface à partir de la liaison d'un nuage de points entre eux. Voir E. KRAUS, 'L'espace dynamique de Greg Lynn', *AA*, n° 349, déc. 2003, pp. 104-108.

[253] « The principe of this modeling technique [Greg Lynn parle du modéliseur de blob] is that primitive polygon spheres are given a zone of influence and a zone of deflection. These two halos of inner and outer deformation interact with one other pulling and fusing the surfaces into larger collective meshes. In this way one surface can be modeled by sticking many individual elements thogether. The entire surface will subtly adapt by small changes in the scale and position of any of its constituent elements. » Sur www.glform.com , déc. 2004.

[254] G. LYNN, *Animate Form*, New York : Princeton Architectural Press, 1997, p. 13.

[255] ASYMPTOTE, *Asymptote et architecture non standard*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 154.

enseignement, loisir se chevaucheront, abrités par des structures continues, variées et changeantes. » [256]

R. Rodgers pense que les bâtiments pourraient répartir eux-mêmes leur masse structurelle, selon la variation des efforts sollicitant. « Pour les structures architecturales, les systèmes réactifs, agissant comme les muscles d'un corps, vont tendre à réduire la masse à un minimum en examinant les charges et les forces grâce à un système nerveux électronique apte à ressentir les changements de l'environnement et capter les besoins individuels. » [257]

Le plan ne serait plus d'actualité, il serait remplacé par des surfaces à géométrie topologique. « Le plan, ce document d'une clarté et d'une force inamovible, a en grande partie disparu au profit d'une idée de diagramme adaptée aux conditions temporaires, qui réponde au dynamisme de la vie contemporaine. » [258] Le DR_D LAB[259] travaille à partir de l'idée d'une « Surface Armée qui tient le rôle de structure première dans notre conception architecturale. Le concept de surface comme structure et comme première 'masse' d'expérimentation – la surface armée – devra inclure de multiples critères de performance – allant de la construction, de la technique, et de l'atmosphérique aux aspects visuels et tactiles. » [260]

K. Oosterhuis voit des bâtiments qui se déplacent tous seuls. Il dira « qu'en principe les bâtiments ne se déplacent pas par leurs propres moyens. Pourtant l'architecte de l'information est au seuil de l'ère des bâtiments programmables. Les bâtiments programmables modifient leur configuration, que ce soit dans la forme ou la capacité, en contractant et en relâchant leurs muscles » [261]. Les bâtiments deviennent intelligents et modifient leur comportement en temps réel. « Les bâtiments sensibles réagissent aux variations climatiques, aux divers paramètre modifiés par les usagers, s'adaptent aux différentes personnalités. » [262]

5.5 Degrés de virtualité et réalité augmentée

Beaucoup d'architectes se demandaient si les recherches menées dans le cadre de l'architecture virtuelle allaient avoir des répercussions dans l'espace des édifices. Ils étaient nombreux à penser que : « Alors que les modes de représentation traditionnels (plan, coupe, élévation) suggéraient une réalisation future, l'image de synthèses supprime cette étape, au profit de la simulation en temps réel. » [263] Et en effet, un grand nombre d'architectes – qui ont fait ce qui est appelé vulgairement 'de l'architecture virtuelle' – avaient du mal à dépasser l'état 'virtuel' (conceptuel ou dans le cyberespace) de leur projet, pour proposer des édifices au moyen desquels

---

[256] Idem, p. 154.
[257] R. ROGERS, *L'architecture de l'avenir*, in S. De Vallée, *L'architecture du futur*, Paris : Terrail, 1995, p. 154.
[258] DR_D LAB, *Surfaces armées, vers une nouvelle topologie*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 80.
[259] DR_D LAB est le Design Research Development Laboratory fondé par D. RICHTER à Stuttgart.
[260] DR_D LAB, *Surfaces armées, vers une nouvelle topologie*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 80.
[261] K. OOSTERHUIS, *Vers une architecture é-motive*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 151.
[262] Idem, p. 152.
[263] L. FERNÀNDEZ-GALIANO, 'Split-screen La décennie numérique', *A.A.*, n°325, déc 1999, pp. 28-30.

investir la réalité (l'espace 'vrai'). Ses courants d'architectures (numérique, liquide,transarchitecture,…) réagissaient face à des nouveaux outils non encore intégrés ou maîtrisés dans la pratique. Il fallait bien qu'ils commencent à se constituer de cette manière comme nous l'explique Greg Lynn[264] : « il fallut dix années d'amateurisme pour développer la sensibilité de ces outils basés sur le calcul »[265]. Après l'apparition d'un nouvel outil, il faut d'abord chercher à connaître ses limites et à comprendre comment s'en servir. Après seulement on peut commencer à travailler, parce que « les nouvelles techniques deviennent, dès les premières années suivant leur apparition, l'unique objet des discussions. Une fois découverte – souvent à l'occasion de processus automatiques ou d'heureux accidents – la capacité que possède une technique de produire certains effets dans une discipline donnée, l'étape suivante consiste à les reproduire de manière rigoureuse en les accompagnant d'un discours esthétique, social, culturel et économique » [266]. L'art a ceci comme particularité qu'il suggère souvent ce qui suit.

La **réalité augmentée** est une notion créée par Ivan Sutherland[267]. La réalité augmentée « ne vise pas à fournir à la vision (…) une image totalement artificielle comme le fait la réalité virtuelle, mais à compléter sa perception du réel par l'adjonction d'images et d'informations » [268]. En opposition à la 'réalité virtuelle', immersive, la réalité augmentée est dite *semi-immersive*. Ainsi, par exemple, un casque de visualisation « permet un affichage en transparence de l'environnement virtuel, tout en donnant accès à l'environnement réel de l'utilisateur »[269]. Il s'agit donc de superposer des informations en provenance d'une source informatique à une scène réelle. Un exemple concret, dans le domaine automobile, est l'apparition future de tableaux de bord projeté sur le pare-brise. Les simulateurs de vol utilisent se type de technologie depuis lontemps.

Certains architectes comme Marcos Novak (l'un des pionniers de l'architecture virtuelle) ont eu rapidement l'intuition qu'il serait possible d'investir l'espace des édifices à partir du cyberespace. De là, la notion de réalité augmentée est apparue en architecture suite à ses travaux, elle représente un rapprochement entre l'espace physique (l'espace des édifices, la réalité) et l'espace virtuel (l'espace du cyberespace, une autre réalité), c'est l'espace-temps augmenté. En clair, c'est un espace réel dans lequel les édifices réagissent face à des sollicitations virtuelles également. Marcos Novak définit cinq degrés différents de virtualité, cinq différents types d'interactivité entre le réel et le virtuel, basés « sur un classement graduel d'influence de la technologie sur la perception de l'homme, dont 'l'éversion' décrit la fusion entre virtualité (projection/simulation) et réalité (monde concret) » [270]. Il explique que « Le [débat] sur les écrans et hypersurfaces amènent aux questions si la nature, les sortes et degrés de virtualité. On peut distinguer cinq niveaux de

---

[264] G. LYNN est architecte, enseignant et philosophe, il a fondé son agence 'Greg Lynn Form' et est l'inventeur de la notion de Blob.
[265] G. Lynn, *Variations calculées*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 92.
[266] Idem, p. 92.
[267] I. Sutherland est l'un des pères de l'informatique graphique. Il a participé à la création des premières images filaires, il a inventé le casque de visualisation et le premier crayon optique.
[268] M. BESSON, *Place à la réalité augmentée*, Bilan sur www.bilan.ch/bilan/ebilan/chronique, sept. 2002.
[269] Collectif, *Dictionnaire des arts médiatiques*, 1996, sur www.comm.uquam.ca , janv. 2005.
[270] LAB[AU], *Les degrés de virtualité*, sur www.lab-au.com déc. 2004.

virtualité liés aux écrans et hypersurfaces : [1] lumière et ombre : projection d' « absences » et de « présences » : miroirs, ombres chinoises, mythe de la caverne de Platon ; [2] échantillonnages et statistiques : constructions de continuité à partir de discontinuité, suggestion à partir d'indications : [zoetropes], cinéma, télévision, son digital, transitions d'un espace d'éléments séparés à un espace continu et retour par [une série] de conversions du digital à l'analogique et de l'analogique au digital ; [3] Inversion : calcul et épistémologie, [seeing through knowing], visualisations scientifiques, simulations, graphiques d'ordinateur, effets spéciaux ; [4] immersion : transformation, cyberespace, réalité virtuelle, la projection du réel dans le virtuel ; [5] éversion : la projection du virtuel dans le réel, réseaux multiples virtuel/réel et actuel/potentiel. Eversion comme le nom l'indique, est la propagation, l'étendue du virtuel au-delà de son domaine, ainsi il n'est plus seulement contenu dans ses supports mais il est projeté parmi nous et projeté dans notre architecture et nos villes. Si les écrans sont à la façon dont nous comprenons l'intervalle entre le concevable et le représentable et si la transmodernité conseille cet intervalle jusqu'à la zone de transmutation et transfiguration, alors les 'écrans augmentés' deviennent des instruments avec lesquels on peut apercevoir et promulguer tout ce qui est juste à la portée de la perception et de la conception. » [271]

La progression entre les degrés (chaque degré englobant le précédent) est constante « d'une image virtuelle binaire jusqu'à la disparition du binôme individu / avatar (représentation du sujet dans l'espace virtuel) et donc de la disparition des images au profit d'un environnement à partir du quatrième niveau de virtualité » [272].

La tendance est d'accorder un plus grand avenir « à la réalité augmentée – hybridation et symbiose d'un espace physique avec un espace de représentation – qu'à la réalité virtuelle. En effet notre perception des obstacles est fondamentalement liée à l'espace physique. Si l'on veut se déplacer et donc sortir l'image de son support, il faudra passer par le réel, non cadré » [273].

Cette tendance à l'hybridation de l'espace physique avec un espace de représentation à des similitudes troublantes avec l'adaptation à la réalité de l'individu, qui entremêle la réalité et sa représentation de la réalité. L'idée de certains architectes, comme Marcos Novak, est de créer une réalité augmentée. Une fois de plus, ce n'est pas nouveau. En effet, l'homme essaye toujours de modifier son

---

[271] « The discussion of screens and hypersurfaces leads to questions of the nature, kinds and degrees of virtuality. We can distinguish five degrees of virtuality, as related to screens and hypersurfaces: light and shadow: projections of absence and presence: mirrors, shadow theatres, Plato's Cave; sampling and statistics: constructions of continuity from discontinuity, connotation from denotation: zoetropes, cinema, television, digital sound, transitions discrete to continuous space and back by processes of digital to analogue and analog to-digital conversions; inversion: computation and epistemology, seeing through knowing, scientific visualisation, simulations, computer graphics, special effects; immersion: alteration, cyberspace, virtual reality, casting the world into the virtual; eversion: casting the virtual unto the world, multi-threading virtual/real and actual/possible. Eversion, as the name implies, is the turning inside-out of virtuality, so that it is no longer contained in the technologies that support it but is cast into our midst and projected onto our architectures and our cities. If screens are related to how we understand the interval between conceivable and presentable and transmodernity urges this interval forwards to the zone of transmutations and transfigurations, then everted screens become instruments by wich to glimpse and enact that wich is barely within perceptual or conceptual reach. »
M. NOVAK, *Transarchitectures And Hypersurfaces*, Architectural Design vol 68, 1998, p. 85.

[272] LAB[AU], *Les degrés de virtualité*, 1999 sur www.lab-au.com, déc. 2004.

[273] M. BENAYOUN, 'Espaces d'images', *AMC*, n°123, mars 2002, pp. 107-109.

environnement, le réel. L'homme, comme le dit Christian Norberg-Schulz, essaye toujours de transformer son environnement[274].

5.6 L'architecture non standard comme tentative de réponse

L'émregence de l'architecture non standard se fait sentir dans le constat de L. A. Couture et H. Rashid : « Nous nous dirigeons vers un futur qui verra se réduire au maximum les étapes qui séparent l'émergence d'une idée de sa mise en œuvre. » [275]

Les nombreuses métaphores formelles cachaient les apports principaux de l'informatique en architecture, à savoir l'intégration de la variation (du mouvement, du temps, de la transformation et du déplacement), l'augmentation des dimensions contextuelles intégrées au projet (par le travail sur des espaces multidimensionnels, difficilement traitables par les technologies traditionnelles) et du continuum possible dans la chaîne du procès architectural. « L'avènement d'un domaine computationnel généralisé s'impose en effet moins comme un cadre de représentation, l'idée d'un monde du virtuel, que par l'instauration d'un champ informationnel continu et homogène. » [276]

L'outil numérique et la généralisation des applications basées sur des systèmes algorithmiques entraînent une remise en question de la notion d'*espace* et de *standard*. Il ne serait plus question de virtuel ou de voyages dans le cyberespace. Il ne s'agit plus de créer de jolies formes des ordinateurs puis de les faire réaliser selon les techniques traditionnelles. Et Frédéric Migayrou, dira que « demain pour des habillages de façades, pour des éléments de structure, pour des aménagements urbains, vous allez pouvoir choisir dans des variabilités, la singularité la mieux adaptée au problème » [277].

L'architecture non standard est une architecture qui *s'oppose à la standardisation* de la production de masse en recourant à la théorie mathématique non standard[278]. L'architecture non standard propose donc de produire industriellement des **objets uniques**. On cherche à définir comment une singularité s'organise au sein d'un système dynamique. « Le nouveau statut de l'objet ne rapporte plus celui-ci à un moule spatial, c'est-à-dire à un rapport forme-matière, mais à une modulation temporelle qui implique une mise en variation continue de la matière autant qu'un

---

[274] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, p. 248.

[275] ASYMPTOTE, *Asymptote et architecture non standard*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 54. Bien entendu, la réduction du nombre d'étapes est peut-être proportionnelle au nombre d'étapes elles-mêmes. La complexification des technologies et l'augmentation des étapes de fabrication sont peut-être proportionnelles à la complexité des idées à mettre en œuvre.

[276] F. MIGAYROU, *Architectures non standard*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 13.

[277] F. MIGAYROU cité par S. ROULET, 'Révolution de l'espace', Archicréé, n°311, nov./déc. 2003, pp. 110-115.

[278] La notion de non standard se réfère « à l'analyse non standard telle quelle fut initiée par le mathématicien Abraham Robinson (*Non Standard Analysis*, 1966), qui radicalisera après H. Poincaré et G. W. Leibniz la théorie des infinitésimales et révolutionne l'idée de continu mathématique. Celle-ci aura une application logique d'une part (systèmes algorithmiques, intelligence artificielle,…) et morphogénétique d'autre part (herméneutique formelle, théorie des catastrophes, fractales,…). » Écrit par F. MIGAYROU, *Architectures non standard*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 13.

développement continu de la forme. » [279] Il existe des difficultés à fabriquer à la chaîne des objets uniques et pour Greg Lynn, « la question théorique et formelle est de savoir comment concevoir une édition de 50 000 objets uniques qui conserveraient néanmoins une identité à travers leurs variations. La variété revient à tout autoriser, alors que la variation implique une organisation et une structure aux multiples niveaux d'un ordre hiérarchique interdépendant » [280]. « Le caractère de complexité provient de ce que les éléments conservent leurs particularités individuelles tout en s'influençant l'un l'autre, produisant des organisations à grande échelle qui sont continuellement connectées à des échelles d'organisation minuscules, microscopiques. » [281] Comme dit Kas Oosterhuis[282], « alors que le procédé de production en série le plus répandu au XX^{e} siècle visait à fabriquer un grand nombre d'éléments standard (avec espoir que le marché s'en arrange), le procédé de la customisation de masse, qui est appelé à dominer le XXI^{e} siècle, entreprend de produire des séries d'éléments uniques à partir de méthodes de production à commande numérique » [283].

D'autres architectes recherchent une architecture **associative**. L'associativité est « la constitution [,] au moyen d'un logiciel, du projet architectural en une longue chaîne de relations, depuis les premières hypothèses de conception jusqu'aux machines qui préfabriquent les composants destinés à s'assembler sur le chantier » [284]. La cahier des charges d'un système de CFAO associative impose de tenir compte d'au moins quatre contraintes fondamentales :

1) L' 'insertion de ***composants***', parce qu'avec la nécessité de gérer de grands ensembles d'éléments complexes, l'architecte n'est plus capable de dessiner les éléments un par un ;

2) La conception préalable des '***modèles***' de relations valables à toutes les situations où l'on placera un composant de ce type.

3) La multiplicité et la dispersion des interlocuteurs, la nécessité de travailler en ***flux tendus*** et en état d'information provisoire et délocalisée imposent de formaliser le projet sur une base incertaine. Des valeurs sont données par défaut, puis corrigées. La modification d'un des composants du projet déclenche automatiquement l'actualisation de l'intégralité de la chaîne d'informations.

4) Le concepteur d'un édifice doit produire l'intégralité des documents nécessaire à la production ***distante*** des composants architecturaux.

Enfin, pour que « tout ceci ne reste pas du domaine de l'utopie, cette chaîne d'informations automatisée doit comprendre les documents qui serviront de support aux transactions économiques nécessaires à la production du bâti : descriptif, devis, ordre de production et de livraison, plan de montage,… »[285]

---

[279] G. DELEUZE, *Le pli*, Paris : Minuit, 1988, p. 26.
[280] G. LYNN, *Variations calculées*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 91.
[281] Idem, p. 91.
[282] Kas OOSTERHUIS est le fondateur de l'agence d'architecture *Oosterhuis.nl* à Rotterdam, qui a créé des 'ateliers' sur Internet, ce qui permettait à plusieurs internautes, de collaborer à l'édification de plusieurs projets.
[283] K. OOSTERHUIS, *Vers une architecture é-motive*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 150.
[284] B. CACHE, *Vers une architecture associative*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 138.
[285] Idem, p. 139.

Pour l'instant, rien ne dit que l'associativité pleine voie jamais le jour en dehors d'applications industrielles très parcellaires et bien délimitées. Il faut que l'associativité ne soit pas seulement une prouesse technique, mais qu'elle réponde à une nécessité économique, sociale, juridique et culturelle. A quoi ça sert de recommander l'investissement de logiciels très compliqués, si les architectes ne savent pas les utiliser, si les donneurs d'ordre et producteurs n'arrivent pas à établir des relations qui permettent d'exploiter la continuité du flux d'informations ?

En effet, « l'architecture ne profitera des opportunités offertes par le non standard, qu'à la condition de construire progressivement et patiemment, une véritable culture de la production numérique » [286]. Ce dernier constat, s'adresse évidemment à l'enseignement dans les écoles d'architecture, qui doit permettre aux futurs architectes, d'utiliser les apports de l'outil informatique.

Il est sans doute possible, d'un point de vue matériel, de communiquer des informations en 'temps réel'. Mais, humainement, le continuum informationnel existe déjà : l'individu perçoit continûment des signes venant du contexte. La différence réside en ceci, que l'humain a un continuum local, tandis que la chaîne d'information automatisée est soumise à un continuum global.

L'architecture non standard, héritière des métaphores formelles, tente d'apporter une réponse au contexte actuel, par l'associativité, la variation plutôt que la standardisation et le 'temps réel'.

Chapitre 6 : Une architecture à l'époque du 'temps pur'

> « Le passage du présent à un autre présent, je ne le pense pas, je n'en suis pas le spectateur, je l'effectue, je suis déjà au présent qui va venir comme mon geste est déjà à mon but, je suis moi-même le temps, un temps qui « demeure » et ne «s'écoule » ni ne « change » comme Kant l'a dit dans quelques textes. »
>
> M. MERLEAU-PONTY[287]

Dans ce chapitre, nous allons essayer de montrer comment la démarche contextuelle, telle qu'utilisée traditionnellement en architecture, devrait évoluer face au changement de la conception humaine de l'espace et du temps. Ensuite, plutôt que de participer au découragement de la profession, nous essayeront de proposer des pistes pour aller vers une architecture du 'temps pur'.

6.1 Le contexte

L'individu est situé dans l'espace et le temps, de là il tire sa constitution, il peut exister. Il est situé dans un environnement, qu'il conçoit comme la réalité. La *réalité* est donc une vision du monde, une construction mentale. Cette conception de l'*environnement* est élaborée par la conscience de l'individu. La situation de l'individu permet de définir le cadre dans lequel la notion de contexte sera employée ici. Parce que *contexte* renvoie à la notion de *situation* telle que définie en philosophie générale. La situation est « une position dans un ensemble de données ou de

[286] Idem, p. 139.
[287] M. MERLEAU-PONTY, *Phénoménologie de la perception*, Paris : Gallimard, 1945, p. 482.

repères » [288]. Autant la situation est la position, autant le contexte peut être rapidement défini comme un ensemble de données et de repères.

La **situation** comporte trois éléments complémentaires : le constat, l'interprétation et l'action potentielle. Le *constat* se présente comme objectif, il renvoie à l'intérêt de celui qui en parle. La situation est également une *interprétation*, puisque l'individu, en fonction de son intérêt, interprète subjectivement sa situation. La situation est enfin l'esquisse d'une *action possible*. « Le constat interprétatif trouve l'accomplissement de son sens dans l'action qu'il conditionne. » [289] Pour agir, un individu a besoin d'objectiver son monde, de donner un sens à son contexte individuel, de prendre position, de se situer dans le contexte. Ainsi, il peut déterminer la possibilité d'une action capable de modifier l'état des choses selon le sens qu'il donne aux choses.

De là, le **contexte**, en tant qu'ensemble de données et de repères, est objectif, immersif, évolutif et multiforme. Il est de nature indéfinie et sans limites connues.

Il est *objectif*, parce qu'étant le réel, il est la vérité. Le contexte résulte, on vient de le voir, de l'interprétation par un individu de la situation dans laquelle il se trouve. Cette interprétation variant d'un individu à l'autre, le contexte est donc perçu subjectivement. Parce que l'individu est obligé de poser des hypothèses pour combler les inconnues contextuelles. A partir de ces critères subjectifs, il est libre d'être objectif par rapport à son contexte individuel. Il peut faire fonctionner son système mental. Refuser le caractère subjectif du contexte tel que le conçoit l'individu, revient à croire qu'il possède le savoir absolu. Cette subjectivité de l'individu peut-être réduite en cherchant ce qui peut être partagé avec d'autres subjectivités, d'autres espaces existentiels publics, c'est l'intersubjectivité. Le contexte est donc un cadre objectif, éprouvé subjectivement.

Il est *immersif* : je suis dedans, il m'entoure je me perçois comme en faisant partie. Le contexte est immersif, en tant qu'espace – qu'ordre d'extériorité – de l'individu.

Il est *évolutif*, parce que actualisé en fonction du temps. Bien que *présent* et *instantané*, l'individu perçoit le contexte comme évolutif parce qu'il actualise sa vision du monde au fur et à mesure qu'il prend en compte des instants du flux de son vécu. Les informations – pendant leur trajet d'interprétation/traduction – sont traitées par la conscience qui modifie continuellement sa vision du monde. C'est le contexte dans sa dimension temporelle, en tant qu'ordre d'intériorité de l'individu.

Il est *multiforme*, parce qu'il comprend différents domaines de compréhension. Ces domaines ont des limites floues, en tant que catégories définies par l'homme, ils sont également immersifs, évolutifs et multiformes ; mais ils sont définis et perçus différemment par chaque individu, ainsi ils peuvent se chevaucher ou évoluer différemment d'un individu à l'autre.

Cela nous amène à définir trois catégories contextuelles principales : d'abord, le *contexte général* ou réalité objective, ensuite les *cadres* ou les *champs contextuels* (sont définis culturellement au sein des espaces existentiels *publics*, par exemple : le cadre familial, le cadre politique, le champ de l'architecture,…) qui pris ensembles forment la culture et enfin le *contexte individuel* ou espace existentiel *privé* (il est limité subjectivement par l'adaptation à la réalité développée précédemment, il apparaît comme défini à l'individu comme étant son existence mais il ne peut en définir les limites exactes, par mise à jour continuelle de sa vision du monde il peut seulement les sentir).

---

[288] A. JACOB (dir.), *L'encyclopédie philosophique universelle*, Paris : P.U.F., 2002, p. 2394.
[289] Idem, p. 2394.

Ces trois catégories contextuelles représentent des états limites. Elles sont évidemment abstraites. Chacune peut être contenue dans la précédente. En réalité, toute partition contextuelle résiderait dans la combinaison pondérée de chacun de ces domaines[290].

La culture est la somme des champs ou cadres contextuels obtenus de l'intersection des espaces existentiels privés. Le commun dénominateur des interprétations individuelles du contexte se retrouve dans l'élaboration des ces champs contextuels. Par extension, la culture propre à un groupe humain – en tant qu'ordre commun constitué des différents systèmes symboliques[291] – serait la partition, interprétative et intersubjective, du contexte général.

6.2 L'architecture

L'architecture est généralement une stratégie esthétique pour révéler certaines dimensions de la société. Mais, bien que depuis ses débuts, les débats épistémologiques acharnés et les tentatives de définition se sont succédés, la nature et l'utilité de l'architecture n'ont jamais été établies clairement. En étant succinct, l'architecture a été définie tour à tour comme science, comme technique ou comme art, c'est-à-dire des catégories proches – dans l'une ou l'autre dimension contextuelle – et elles-mêmes peu définies. Si bien que les travaux les plus récents viennent tantôt des sciences sociales (histoire de l'art, sociologie, sémiologie, épistémologie,…), tantôt des sciences (ingénierie, géométrie, topologie,…),... Ainsi, l'architecture défie-t-elle les découpages habituels du savoir, imposant une réflexion transdisciplinaire.

Le principal problème existentiel des architectes, c'est qu'il n'existe pas vraiment de science de l'architecture sur laquelle reposer la validité d'une démarche. Philippe Boudon a tenté d'en mettre une sur pied, qu'il nomme l'architecturologie, en partant de l'hypothèse majeure qu' « à côté des diverses sciences se définissant par un objet originairement constituées hors de l'architecture (psychologie, sociologie, sémiotique, etc.) pouvant apporter des éclairages sur l'architecture en prenant celle-ci comme terrain d'étude, s'imposait, en complément, mais en un complément indispensable à mes yeux, d'envisager une connaissance intrinsèque de l'architecture qui prenne celle-ci pour objet tandis qu'elle n'est, pour les disciplines en question, au mieux, que leur terrain : leur objet c'est défini ailleurs puisque c'est cet objet-même – qui n'est pas l'architecture – qui les constitue » [292]. Définies par leur objet spécifique, les diverses autres sciences, ne peuvent éclairer l'architecture que par un regard extérieur. L'architecturologie serait donc un projet scientifique de constitution, d'élaboration de savoir ayant pour objet l'architecture, elle-même. L'architecturologie serait donc la science ayant pour objet l'architecture.

Philippe Boudon pose des postulats, en tant qu'éléments de fondation, de l'*architecturologie*[293] :

---

[290] Des catégories abstraites semblent souvent caricaturales. Mais nous délimitons ici des partitions contextuelles pour pouvoir nous mettre d'accord sur les mots avec le lecteur. Ce qui nous permettra d'utiliser ces notions dans un sens précis ailleurs dans ce chapitre.

[291] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, p. 428.

[292] P. BOUDON, *Sur l'espace architectural*, Marseille : Parenthèses (coll. 'Eupalinos'), 2003, p. 5.

[293] Les notions de parti et d'échelle architecturale ont été vues dans le paragraphe : 3.4 Le parti comme adaptation à la réalité. Les éléments de fondation de l'architecturologie sont énoncés in P. BOUDON, *Sur l'espace architectural*, Marseille : Parenthèses (coll. 'Eupalinos'), 2003, p. 25.

a) nécessité de l'espace de conception
b) nécessité de la mesure de l'espace architectural
c) nécessité de la pertinence associée à la mesure
d) nécessité de la différence entre 'dimension géométrique' et 'dimension architecturologique'
e) nécessité de multidimensionalité des objets architecturaux, par là 'multi-objets'

L'existence d'un espace de conception (a), est justifiée parce que l'édifice est la représentation du projet qui l'a précédé. L'espace architectural (réel) est le produit d'un travail précédant son existence (virtuel). Cela repose sur les hypothèses d'une part de distinction entre perception et conception et d'autre part du caractère spatial de la conception architecturale. Les deux pôles de conception et de perception, reliés par la relation d'interprétation/traduction sont à nouveau présents. L'espace de conception (la conception, les objets conçus, l'espace mental) est différent de l'espace architectural (la perception, les objets perçus, l'espace des édifices). La conception est pratiquée par les architectes, mais également les ingénieurs, les artistes,… Tandis que l'espace de conception concerne plus spécifiquement les architectes.

Un objet architectural est doté de mesures (b), tandis que les objets géométriques n'en ont pas. L'échelle lieu de la différence entre géométrie et architecture, n'est pas seulement réduite aux problèmes de l'espace géométrique. L'échelle « doit être pensée dans l'hétérogénéité des références qui caractérise la conception architecturale et dont la polysémie du terme échelle est à la fois l'effet et le symptôme » [294].

La mesure doit être associée à un objet architectural avec pertinence (c). C'est une nécessité et pas seulement une question de bon sens. « La pertinence s'introduit par nécessité à partir de la différence entre géométrie et architecture. Sans pertinence l'objet n'est mathématiquement pas mesurable […]. » [295]

Un corps architectural peut posséder plus que les trois dimensions de l'espace géométrique (d). L'espace de conception possède donc trois dimensions géométriques (espace) et n autres dimensions (une dimension pour le temps, une dimension sociale, une dimension économique,…). Beaucoup d'approches architecturales privilégient le social ou le constructif ou tout autre dimension, de manière monovalente. Elles manquent l'essentiel qui est l'agencement de la multiplicité d'échelles. Les échelles sont multiples, mais opèrent de manière multiple.

Les objets architecturaux sont des multi-objets (e) parce qu'ils recouvrent une multiplicité d'échelles (mesures), de dimensions et doivent rencontrer diverses pertinences (selon les perceptions et conceptions individuelles). Les objets architecturaux sont des multi-objets à cause de la multiplicité des regards qui peuvent être portés sur eux. Ces regards évoluent avec le temps ou le processus de conception.

A ce dernier point, nous pouvons associer la définition de Christian Norberg-Schulz : « Le système symbolique architectural permet ainsi à l'homme d'expérimenter, où qu'il soit sur la terre, un environnement signifiant et, de cette manière, l'aide à trouver une assise existentielle. Ceci est, en effet, le véritable but de l'architecture : concourir à rendre l'existence humaine signifiante; toutes les autres fonctions, comme celles de parer aux besoins purement physiques, peuvent être

[294] P. BOUDON, *Sur l'espace architectural*, Marseille : Parenthèses (coll. 'Eupalinos'), 2003, p. 25.
[295] Idem, p. 26.

satisfaites sans l'architecture. » [296] En sachant que l'espace existentiel est une image de l'environnement influencée par les références ou échelles multiples (climat, techniques de construction, économie,…).

6.3 La démarche contextuelle en architecture

La méthode utilisée, lors de l'élaboration d'un projet, est la démarche contextualiste en architecture[297] et telle qu'elle sera envisagée ici, elle induit la prise en compte d'éléments du contexte (physique, social, économique,…) spécifiques à un terrain. C'est un objet à situer dans l'espace, à partir duquel il y a une prise de parti vis-à-vis de quelques dimensions à valoriser par rapport à d'autres. Ce sont donc des informations propres au lieu qui sont à la base de l'élaboration du projet. Le contexte se défini comme l'ensemble des circonstances dans lesquelles se situe un projet. Elles lui confèrent sa signification. Toute justification du projet repose sur l'analyse critique du contexte. Toute programmation ou conception de projet, repose sur la réaction au contexte. Le contexte fait le sens et tout projet fait sens à partir de la compréhension du contexte. De là, l'édifice est conçu selon le contexte, et une fois construit, il participe à la constitution du sens de celui-ci.

Dans une telle démarche, l'architecte agit de la même manière que pour se situer existentiellement. C'est-à-dire qu'il part d'un constat, d'un système d'échelles ou de dimensions contextuelle. De là, il fait une interprétation du problème. Ensuite il prend parti, c'est-à-dire qu'il potentialise une action future, en l'occurrence la construction d'un édifice.

Le projet est conçu dans l'espace de conception, à partir d'une analyse multi-référentielle (ou contextuelle). L'édifice une fois construit, fait partie de l'espace architectural et fournit une mise à jour des références vis-à-vis du concepteur. Le contexte fait le sens, mais le sens fait également le contexte. Cette proposition est bivalente et simultanée.

Souvent l'architecte réduit le contexte à l'image d'un lieu, à une échelle d'espace géométrique à trois dimensions uniquement[298]. Cette réduction du contexte conduit à deux réponses redondantes : soit il recherche une intégration totale, une sorte d'osmose avec le site, au risque de favoriser les règlements d'urbanisme strict ou un mimétisme architectural stérile, soit il envisage l'objet architectural incongru qui joue le choc paysager, au risque de créer des figures de style cachant une solution standard, c'est-à-dire une 'belle' forme qui enveloppe un plan très utilisé. Dans les deux cas, la situation obtenue est une architecture formelle qui s'apparente plutôt à un décor, et qui nie d'autres échelles du contexte.

Le contexte est censé définir la forme, la fonction ou le choix de toute composante du projet. Mais si l'architecte, comme tout individu pensant, interprète subjectivement le contexte général. Personne ne peut lui en vouloir. Comment fait-il pour prendre parti, pour favoriser une échelle contextuelle par rapport à d'autres. Une partie de la

---

[296] C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977, p. 433.

[297] Nous nous limitons ici à mon expérience d'étudiant, c'est-à-dire à la méthode utilisée à l'institut supérieur d'architecture Saint-Luc Bruxelles.

[298] Comme nous l'avons vu plutôt avec P. BOUDON, les échelles sont multiples et agissent de manière multiple. De plus, la géométrie ne fait pas l'architecture. La géométrie n'est qu'un moyen de représentation.

solution est pour lui de se tourner vers l'intersection des espaces existentiels privés, la somme des espaces existentiels publics, c'est-à-dire l'intersubjectivité constituante de la culture.

De part la relation interindividuelle entre les professeurs et les étudiants, la conception du contexte varie même au sein d'une école d'architecture[299] se réclamant contextualiste. D'ailleurs l'analogie est possible avec d'autres relations interindividuelles présentes dans le cadre contextuel de l'architecture. C'est pourquoi, ce qui est vrai pour l'enseignement l'est aussi pour la relation entre l'architecte et son client ou l'architecte et l'entrepreneur.

L'enseignement de l'architecture à Saint-Luc Bruxelles repose sur une démarche contextualiste. Le but de cet enseignement est de fournir aux étudiants une méthode et des outils qui doivent permettre au projet architectural de trouver sa place dans le contexte. Cette méthode applique un système d'idées propre, résumable par le leitmotiv : 'c'est le contexte qui fait le sens'.

L'enseignement comprend les matières liées à la représentation de l'espace (géométrie descriptive, perspective, topographie,…), celles liées à la construction (matériaux, construction, géologie,…) et celles liées aux sciences humaines (sociologie, philosophie, histoire,…), celles préparant au métier lui-même (droit, déontologie, pratique professionnelle,…) et enfin l'atelier, le dessin.

La seule approche de l'architecture ne se fait pas dans ces cours, mais dans un long – lent - travail de synthèse de l'ensemble de ces cours réalisé par l'échange d'informations entre les étudiants et les professeurs. Ces cours proposent un élargissement le plus complet possible du contexte de l'étudiant et donc la possibilité d'apprendre à hiérarchiser individuellement ces échelles ou dimensions contextuelles : c'est donc l'apprentissage de la prise de parti !

Est-ce qu'étudier l'architecture par l'analyse du contexte (c'est-à-dire de toutes sortes de matières extérieures à l'architecture), n'est pas une manière de cacher que l'architecture en tant que science n'existe pas ? L'enseignement contextuel en architecture à au moins le mérite de s'intéresser au contexte général. Mais ceux qui le pratiquent ne doivent pas oublier que c'est également une manière 'virtuelle' de concevoir l'architecture.

Ce qu'il est important de faire passer de générations en générations, c'est la manière de raisonner. Ainsi, l'interprétation des échelles multiples du contexte constitue une manière de raisonner. Parce que si la réalité est décalée entre les individus, il existe par contre des similarités entre tous les systèmes mentaux humains. Ces similarités sont d'ordre logique. Nous sommes des êtres déterminés, qui réfléchissent.

Mais il faut tout de même souligner que c'est d'abord « sur le terrain de la formation des architectes que les bouleversements méthodologiques liés aux nouvelles technologies de figuration prennent une importance considérable. Car si les techniques et les méthodes des architectes se transforment, les enseignants et les formateurs se doivent de chercher à comprendre ces transformations, de façon à livrer à leurs étudiants les moyens d'une maîtrise, d'un contrôle et finalement d'une appropriation de leur outils. Or dans ce domaine rien n'est plus faux que de penser qu'il suffit de proposer de simples formations instrumentales aux étudiants pour leur permettre d'accéder à des compétences sérieuses » [300]. L'utilisation des medias en

[299] Nous nous limiterons donc à mes expériences de l'enseignement en tant qu'étudiant.

[300] D. ESTEVEZ, *Dessin d'architecture et infographie : L'évolution contemporaine des pratiques graphiques*, Paris : CNRS, 2001, p. 10.

architecture devrait faire l'objet de cours fournissant les méthodes de raisonnement, propres aux medias (par exemple la formation, aux algorithmes pour comprendre la manière de réagir d'un ordinateur).

En effet, « l'architecture ne profitera des opportunités offertes par le non standard, qu'à la condition de construire progressivement et patiemment, une véritable culture de la production numérique » [301]. C'est donc à l'enseignement, qu'il revient de fonder cette culture.

6.4 La démarche contextuelle à l'époque du 'temps pur'

Nous vivons grâce à notre adaptation à la réalité dont nous savons peu de choses. La présence dans la société du virtuel en est un symptôme parce qu'il complète notre conception lacunaire de la réalité. Nous avons montré que le contexte est un cadre objectif, mais il est éprouvé subjectivement, défini culturellement et donc très facilement contestable. Nous avons vu les imprécisions avec lesquelles, l'architecte est capable d'appréhender le contexte. En plus, personne n'a jamais pu donner une définition valable de l'architecture. Elle est toujours définie par analogies ou références à d'autres disciplines. L'architecture n'est enseignée qu'à partir de l'apprentissage d'autres disciplines, et la transmission du savoir, entre les individualités intersubjectives, est pleine d'embûches. En plus le virtuel fait peur parce qu'il semble évacuer tout rapport à la réalité admise. A entendre certains, par les phénomènes de déterritorialisation et d'instantanéité, il réduirait même le contexte au néant !

A partir de tout cela, par une démarche contextualiste en architecture, l'architecte doit intégrer un contexte pour proposer au client, par l'intermédiaire de médias, un projet valable. Il doit donc intégrer avec pertinence un contexte qui le dépasse. Il doit défendre un projet face à un client n'a pas la même conception de la réalité. Il doit lui transmettre ses idées par la médiation de médias qui créent un niveau supplémentaire d'interprétation. Enfin le projet étant architectural, ne repose pas sur une base théorique justificatrice.

Alors comment peut-il encore prendre un parti qu'il ne peut totalement justifier, ni face à lui-même, ni face au contexte, ni face à l'architecture, ni face au autres ?

Face à ces éléments et à l'époque du temps pur, il est nécessaire d'oser poser la question : la démarche contextuelle en architecture à-t-elle encore un sens ?

La 'peur' du virtuel vient essentiellement du flou – engendré par une mauvaise compréhension – dont les architectes qui l'emploient se plaisent à entourer le mot. Habituellement, en architecture, '*virtuel*' est associé aux métaphores formelles des années 1980, que beaucoup d'architectes trouvent '*peu sérieuses*'. A partir de là, l'amalgame fait entre virtuel, NTIC et ordinateur, est considéré comme dangereux. En fait, la peur du virtuel est un problème en partie générationnel. En effet, la part supposée croissante du virtuel dans la société actuelle, repose sur l'apparition rapide des nouvelles technologies de la communication. Cette émergence rapide, demande aux utilisateurs d'apprendre à manipuler de nouveaux médias, et à travers eux de changer les supports du langage. Cela demande une adaptation, intégrée facilement par la génération qui a commencé avec ses nouveaux supports, mais qui demande un effort plus grand aux personnes plus âgées. L'évolution rapide des NTIC a fourni

[301] B. CACHE, *Vers une architecture associative*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 139.

une génération qui à l'expérience du langage (sens) mais qui peut difficilement le traduire. Alors elle doit compter sur une génération plus jeune, qui n'ont eux que l'expérience du médium (support). Alors que les premiers ont du mal à faire profiter de leur expérience, les seconds ont du mal à les comprendre. Il n'a évidemment pas fallut attendre l'arrivée de l'ordinateur, pour voir émerger ce problème. A chaque nouveau médium survient le même débat.

La difficulté de communication, vient du manque de compréhension des effets de la médiation. C'est oublier que le médium virtuel n'est justement qu'un médium. Un médium parmi les autres. Le virtuel ne va pas remplacer la réalité ou le contexte général. Il va uniquement modifier notre interprétation du réel. C'est normal, elle évolue tout le temps. L'architecte doit apprendre à prendre en compte les influences des médias qu'il emploie dans la transmission de ses idées au client, ou à tout autre individu.

Traditionnellement, les architectes sont légitimés socialement en tant que spécialistes de l'espace. Mais si, au sein de l'espace-temps, l'espace diminue au profit du temps, où se situe encore leur légitimité ? La seule issue qui devrait devenir une préoccupation permanente des architectes, c'est de pouvoir proposer aux clients une architecture prenant en compte la dimension temporelle.

Pour que l'architecture garde son utilité dans la société, les étudiants, les professeurs et les architectes ne doivent pas se braquer sur l'architecture de l'espace seule, mais sur une architecture de l'espace-temps, dans laquelle ils n'oublient pas que le temps a aussi une importance.

La prise en compte de la dimension temporelle en architecture est importante. A une époque, où le futur fait peur, les orateurs parlent de développement durable (dans une société de l'éphémère) et papy-boom à venir (dans une société prônant la jeunesse éternelle), il est temps que les architectes prennent conscience de la responsabilité qu'ils ont en tant que concepteurs de l'espace et du… temps !

Cela c'est oublier, que la spécificité de l'architecte, c'est de prendre parti. En tant qu'humain, il ne peut pas appréhender l'entièreté du contexte général. Il doit s'intéresser au contexte culturel. Mais encore une fois, contrairement à ce qui est parfois écrit un peu rapidement, il ne peut intégrer l'ensemble de tous les cadres contextuels. A l'aide du parti, il doit valoriser certains champs par rapport à d'autres. La pertinence de ce choix sera lié à sa situation existentielle, sa propre subjectivité et celle des autres (son client, ses collègues,…). « Il n'y a pas de logique signifiante [en architecture] sans la reconnaissance d'un monde intersubjectif. » [302]

En plus, l'idée qu'il développe, repose sur le parti. Le parti étant injustifiable face à la vérité, à l'objectivité du contexte général, à une objectivité de qu'est ce que l'architecture et face à l'absence d'objectivité de sa conscience elle-même.

Comme nous l'avons vu, la présentification se fait par corrections successives au fur et à mesure du flux des vécus. L'important n'est donc pas d'être comme un absolu objectif, mais de tendre à l'objectivité progressivement. De là quelles sont les dimensions du contexte qui nous permettent d'objectiver progressivement et de nous rapprocher de la réalité et de son sens ? D'abord l'espace en tant qu'extériorité, ensuite le temps en tant qu'intériorité et enfin l'information qui nous permet de remettre à jour notre vision du monde, telle qu'adaptée à partir de nos interprétations.

[302] A. PÉREZ-GOMEZ, *L'architecture et la crise de la science moderne*, Bruxelles : Mardaga, 1987, p. 326.

Le temps et l'espace étant des catégories à part. Les informations étant le flux permettant le lien d'interprétation et de traduction entre la conscience et la réalité.

Ainsi le degré d'organisation de tout système d'espace-temps (par exemple une ville entendue comme organisation urbaine contextualisée) est fonction de la mesure de son information. « Tout porte donc à considérer que la fluidification de la communication par le biais des nouvelles technologies digitales, précisément parce qu'elle modifie en profondeur la distribution de l'information, transforme en profondeur les différentes organisations possibles de l'espace et du temps, donc aussi les situations métropolitaines qui en constituent une des manifestations empiriques possibles. » [303] Les nouveaux moyens de transport et les NTIC ont augmenté la vitesse de l'information et donc augmenté le niveau d'abstraction.

On l'a vu, par le développement des nouvelles technologies de l'information, le rapport entre l'espace et le temps s'est modifié, le temps devient pur, au dépend de l'espace qui perd de l'importance. Il faut évidemment tenir compte de nouvelles temporalités et manières de concevoir l'espace. C'est un fait irréprochable. Et pour cause, ce n'est pas nouveau ! La combinaison, la programmation devrait-on dire, de temporalités différentes et propres à chaque utilisateur dans les édifices, les espaces publics, fait partie du travail de l'architecte, de son parti. Alors oui, « l'augmentation continue de l'implication des nouvelles technologies de l'information dans les structures spatiales et sociales rend nécessaire la réévaluation du concept d'espace même » [304]. Mais dire que les espaces seront nouveaux parce que maintenant plusieurs temporalités différentes vont s'y superposer, c'est oublier que dans un espace, il y a toujours eu des temporalités cohabitantes.

Pour ce qui est du cyberespace, l'idée est de créer des espaces qui représentent l'information. Alors que l'architecture a toujours été l'expression d'un site spécifique, d'une condition spécifique, les technologies digitales sont particulièrement indifférentes au lieu, insensible au 'hic' contextuel. Un nouveau type d'espace public émerge virtuellement, il n'est plus relatif à un territoire, mais à la superposition de temporalités différentes seules. L'explosion de l'espace en faveur du temps, c'est avoir la possibilité de se projeter en temps réel dans des situations non locales et simultanées. D'habitude, les articles disent donc unanimement que l'architecture virtuelle n'est pas située contextuellement. C'est faux ! Pour l'architecture du cyberespace ce sont les informations qui sont à la base des projets. Mais étant donné que le cyberespace est composé uniquement sur le traitement de l'information et que les informations viennent du cerveau humain, il n'y a pas plus contextuelle que l'architecture du cyberespace. Bien entendu comme pour l'architecture des édifices, il y a eu un parti de la part des architectes du cyberespace entre des dimensions possibles à valoriser au sein des informations. Ainsi l'architecture du cyberespace ne naît pas de l'information seule, comme l'architecture de l'espace des édifices ne naît pas du lieu seul. Ainsi le contexte de l'architecture de l'espace des édifices est comparable, au contexte de l'information pour l'architecture du cyberespace (virtuelle) et au contexte de la conscience pour l'architecture de l'espace de conception. Le temps, l'espace et les catégories d'objets (dimensions) étant présents dans les trois types d'espaces.

La démarche (ou l'enseignement) contextualiste à donc une raison d'être à partir du moment où il nous forme à une logique de raisonnement qui nous permet de mobiliser notre conscience pour apprendre à interpréter par notre perception de l'information provenant de nos sens, à prendre parti de manière autonome et à avoir

[303] LAB[AU], *Espace, temps, information*, article sur www.lab-au.com , nov. 2000.
[304] LAB[AU], *Espace, temps, information*, article sur www.lab-au.com , nov. 2000.

une attitude dans l'espace de la conception, en fonction de la dimension temporelle intériorisée. Cette attitude peut se traduire extérieurement dans l'espace des édifices (la réalité) ou dans l'espace des informations (cyberespace).

6.5 Habiter à l'époque 'du temps pur'

Notre rapport au temps change, pour ce qui est de son usage et de sa représentation. De là, le rapport à l'espace domestique change aussi. La question est posée : quelle dimension pour l'espace domestique à l'époque du 'temps pur'?

Avant, plus un individu possédait de pouvoir ou d'argent, plus sa maison était grande, plus son emprise sur l'espace était grande. Aujourd'hui, ce qui fait la richesse d'une maison, c'est plutôt ses qualités de conception des temporalités qu'elle permet de vivre à ses occupants. A l'avenir, les logements pourront comporter des pièces réelles, qui existent, et des pièces virtuelles, qui n'existent pas, mais dans lesquelles, virtuellement l'on pourra recevoir des gens, travailler en groupes, voire même faire l'amour… Alors la hiérarchie spatiale de l'intimité sera-t-elle différente ? Dans quelles pièces reçoit-on des invités ? Les reçoit-on encore ou uniquement virtuellement ?

D'après Paul Virilio, « la domotique, l'immotique – l'immeuble domotisé – aboutissent, non seulement à la disparition de la ville, mais à la disparition de l'architecture en tant qu'élément structurant du rapport à autrui. »[305] C'est vrai qu'il faut se poser des questions, mais peut-être que les solutions ne sont pas si loin que cela…

Notre représentation du temps modifie le rapport sensible au logement : « on passe d'une sémantique de la continuité dans laquelle l'expérience spatiale était dominante à une sémantique de la discontinuité dans laquelle l'expérience temporelle devient dominante. » [306] La conséquence sur le logement : les espaces fermés, apparents et immuables s'ouvrent et deviennent transparents et éphémères. Au niveau de la conception architecturale, cela se traduit par l'organisation spatiale du logement, l'utilisation de surfaces vitrées et l'obsolescence rapide de la construction. Au niveau du vécu des habitants, la télévision est considérée par exemple comme une « fenêtre qui ouvre l'espace du logement sur un espace infini-écran translucide qui habille la matérialité des cloisons d'une transparence illusoire » [307]. Il y a également une différence de perception du temps en fonction du trajet. « La représentation théâtrale concentrait un public dans l'espace, la représentation télévisuelle le concentre dans le temps ; le salon de lecture pouvait réunir dans un même lieu des lecteurs d'informations différentes, l'écran dans chaque pièce, peut donner la même information à des personnes différentes. » [308] Le temps ne sera plus conçu par le déplacement dans l'espace, mais par le décalage ou la perte de contact avec la réalité. La domotique s'inscrit dans cette évolution. « L'enjeu de la domotique n'est donc pas tant de réussir la substitution d'un temps discontinu à un temps continu, mais de permettre un enchevêtrement des temporalités différentes et désormais co-présentes. » [309] Quel est le rapport qui s'établit entre l'inertie, le vieillissement et le renouvellement accéléré des objets, des personnes ou des usages propres au logement ?

---

[305] P. VIRILIO, *Cybermonde : La politique du pire*, Paris : Textuel, 2001, p. 68.
[306] P. AMPHOUX, 'Le rapport temps logement-famille', in *Temporalistes*, n°17, 1991, pp.24-25.
[307] P. AMPHOUX, 'Le rapport temps logement-famille', in *Temporalistes*, n°17, 1991, pp. 24-25.
[308] Idem, pp. 24-25.
[309] Idem, pp. 24-25.

Au niveau du vécu, la désynchronisation des activités familiales ou domestiques (temps libre, travail féminin, télétravail, autonomie des divers membres de la famille, horaires variables,…) pose le problème de l'appropriation d'un même espace par plusieurs personnes ou plusieurs types d'usagers.

Si l'on considère l'appropriation symbolique de l'espace, l'évolution pourrait nous mener : soit vers un dépouillement, soit vers une surcharge des signes d'appropriation de l'espace. Dans le premier cas, l'absence de signes, permet de ne pas marquer un lieu pour une personne en particulier, ce qui autorise tout le monde à utiliser cet espace. Dans le second cas, la présence d'un grand nombre de signes, qui permettraient à chacun d'y retrouver ses propres traces d'identification. Ce problème induira, sans doute une réflexion poussée sur de nouveaux modes de rangement.

Si l'on considère l'appropriation matérielle de l'espace, la possibilité d'usage synchrone des espaces du logement pourrait induire des conflits par rapport à la place disponible. De la même manière, l'espace pourrait évoluer : soit par l'agrandissement, soit par un cloisonnement plus denses ou plus savant.

Au niveau de la production de l'espace bâti, la précarité des statuts pourrait encourager les déménagements. Pascal Amphoux va même plus loin, pour lui : « la complexification et l'incertitude des itinéraires résidentiels et professionnels dans le cycle de vie (qui touche surtout certaines catégories socioprofessionnelles et certaines classes d'âge) pourrait déboucher sur de véritables politiques du déménagement tendant à faciliter celui-ci à l'intérieur d'une même ville, entre les centres et leur périphérie, entre régions, voire entre pays différents (Europe). »[310] Sans aller nécessairement jusque là, l'augmentation des déménagement pourrait conduire à quelques mesures simples au départ.

En Suisse et en Allemagne, les locataires ne possèdent pas de réfrigérateur et de cuisinière, ce qui facilite le déménagement. Des équipements domotiques pourraient également rester fixe.

Il pourrait exister un stock de logements temporaires, comme cela se fait déjà dans les universités pour loger des étudiants, le temps d'un stage ou d'une année d'étude. Il faudrait trouver de nouveaux statuts aux logements traditionnels, comme des logements de transition entre la maison et le home adaptés aux personnes âgées. Des formes intermédiaires entre le logement et l'hôtel. Des formes de volumes techniques bruts à louer, dont le cloisonnement est à charge du locataire.

L'architecte doit se demander comment le client, l'habitant, participe-t-il aux nouvelles dynamiques urbaines, formes de sociabilités, formes de mobilité, reposant sur les perceptions de l'espace et du temps.

6.6 Les questions posées à l'architecte à l'époque du 'temps pur'

Nous venons de le voir que face à la part du virtuel dans le contexte, la démarche contextuelle en architecture a plus que jamais un sens. A condition, bien entendu, de ne pas s'en tenir seulement au contexte général – qui ne change pas mais que nous ne pouvons pas vraiment concevoir, mais de s'intéresser à l'évolution de la conception intersubjective que l'homme se fait du contexte. A cet effet et pour conclure, déduits de ce qui précède, nous proposons une vingtaine de points principaux de questionnement pour les architectes qui veulent devenir des acteurs de l'époque du 'temps pur'. Mais que l'on rassure tout de suite les réfractaires, ces

[310] Idem, pp.24-25.

questions ne sont pas fondamentalement nouvelles en architecture, seule l'interprétation du contexte évolue et leur donne un sens nouveau !

01 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait faire face au client, défendre un projet et s'investir dans les questions posées par la réalité, la réalité des gens ! Ca ne veut pas dire qu'il ne doit plus rêver mais il ne devrait pas se couper de la réalité! Alors que l'édifice va devoir être construit, jusqu'à quand l'architecte doit-il se rassurer dans l'espace de la conception ou collé aux écrans des métaphores formelles de l'architecture virtuelle?

02 A l'époque du 'temps pur', des questions importantes vont être posées à l'urbanisme parce que les populations vont se mouvoir différemment dans l'espace et le temps. Quelles sont les influences des migrations des populations sur la conception des moyens de transports et comment organiser les transports en commun ?

03 A l'époque du 'temps pur', des questions importantes vont être posées à l'urbanisme parce que les limites nationales, politiques, sociales, économiques et culturelle vont évoluer ! Les catégories d'échelles spatiales (quartiers, villes,…), les notions de centres et de périphéries ont-ils encore un sens, à une époque où les activités économiques, sociales sont déterritorialisées ?

04 A l'époque du 'temps pur', des questions importantes vont être posées à l'urbanisme parce qu'avec les nouveaux moyens de transport et les NTIC, les espaces public doivent permettre à diverses réalités temporelles de coexister sur une même surface géographique ! Comment l'architecte va-t-il construire le « sens du groupe » des temporalités individuelles éparses, dans quel type d'espace pourra-t-il définir des nouvelles structurations temporelles collectives ?

05 A l'époque du 'temps pur', le durée en architecture passe de la permanence à l'éphémère. L'édifice doit être adaptable dans le temps, pouvoir bouger et être facilement remplaçable. On ne construit plus pour l'éternité. Que devient la durée en architecture ?

06 A l'époque du 'temps pur', l'architecte, tout comme son client ou l'entrepreneur, a un statut précaire. Ne sera-t-il plus architecte pour la vie ou le sera-t-il de plusieurs manières ?

07 A l'époque du 'temps pur', l'architecte, perdu dans un foisonnement d'informations en tous sens devrait se reposer la question : qu'est-ce qui est commun aux hommes ? Quelle est l'intersection des espaces existentiels publics ? Qu'est-ce qui fait sens pour l'humanité ? Aujourd'hui, qu'est-ce que l'architecture doit symboliser ?

08 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait se demander comment proposer une architecture du développement durable, alors que les édifices deviennent éphémères ?

09 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait savoir quelle dimension contextuelle, le client ou lui-même désirerait développer dans le projet. Si c'est un « kinétique », c'est réseaux sont ailleurs, il ne pas besoin d'un espace particulier, il acceptera d'habiter le cube parmi d'autres cubes. Si c'est un « routinier » ces liens sont ici et maintenant et il ne voudra habiter qu'une maison individuelle avec une identité forte. L'architecte devrait-il prendre le parti de privilégier le statut social, l'espace, l'économie, la politique, ou … le temps ?

10 A l'époque du 'temps pur', l'architecte, en dépassant les métaphores de la « réalité virtuelle », devrait-t-il voir l'ensemble des étapes du procès architectural – de la conception à la fabrication – comme le résultat d'une chaîne continue d'opérations de machines ?

11 A l'époque du 'temps pur', l'architecte, face à l'évolution du bâtiment (évolution du nombre d'occupants, de l'usage, du climat et de la situation vis-à-vis d'autres édifices), devrait-il proposer des édifices « vivants » (blobs ou enveloppes dynamiques) pouvant s'adapter (formellement et fonctionnellement, grâce à la domotique, la micro-électronique et les bio-technologies), aux sollicitations diverses en temps continu?

12 A l'époque du 'temps pur', l'architecte, s'il ne prend pas le contrôle de ses instruments, risque d'assister, impuissant, à la limitation de sa liberté d'action, à la perte de son autonomie, ou au risque d'être remplacé par d'autres qui maîtrisent mieux les outils. Qu'ils soient informatiques ou non, 'architecte ne devrait-il pas prendre le contrôle de ses outils ?

13 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait pouvoir employer ses outils, qu'ils soient informatiques ou non, dans leurs fonctions spéculative et descriptive et non plus uniquement prescriptive. Comment l'architecte peut-il avoir une utilisation transgressive des outils?

14 A l'époque du 'temps pur', l'architecte va devoir faire face à un nombre croissant de dimensions contextuelles, à cause de l'augmentation croissante du niveau d'abstraction de la société. Alors l'architecte multi-référentiel pourra-t-il, de manière pertinente, rester généraliste?

15 A l'époque du 'temps pur', l'architecte se retrouvera face la taille d'un savoir fortement augmenté, impossible à intégrer par une personne et d'ailleurs de plus en plus fragmenté. Comment l'architecte pourrait-il encore prendre parti seul ?

16 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait se souvenir que l'architecture des édifices reste matérielle malgré les artifices (jeux de lumières, parois mobiles ou transparentes,…) et doit encore[311] fournir aux habitants un abris face aux intempéries. Jusqu'à quel point, l'architecte peut-il dématérialiser le bâtiment ?

17 A l'époque du 'temps pur', alors que les bâtiments deviennent transparents et éphémères, l'architecte devrait se poser la question de savoir ce qui est privé et ce qui est public. Quel degré de privacité faut-il accorder aux bâtiments ?

18 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait proposer des logements qui permettent facilement de déménager, soit le logement lui-même, soit les habitants. Comment accompagner architecturalement les nouvelles migrations de populations ?

19 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait choisir s'il veut construire sur des types existants ou inventer des nouveaux types d'édifices : des formes intermédiaires entre le logement et l'hôtel, entre le logement et le home, des volumes techniques bruts à louer sans le cloisonnement… L'architecte ne devrait-il pas inventer de nouveaux types d'édifices ?

20 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait se demander en quoi, les conceptions du temps des individus, influencent-t-elles la perception ou l'usage des

[311] Et ce, il est vrai, de manière très basique.

espaces? En quoi, la perception des espaces par l'individu, influence-t-elle la perception qu'il a vis-à-vis d'autres temporalités ?

21 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait se demander quelles sont les influences de la vitesse, sur l'attitude temporelle ou la perception des espaces de l'individu ?

22 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait se demander comment composer des lieux dynamiques ou statiques, des lieux permettant la monochronie ou la polychronie ? Comment organiser la variabilité des temporalités dans un logement familial ? Comment faire vivre plusieurs métriques temporelles sous un même toit ?

23 A l'époque du 'temps pur', l'architecte peut-il se contenter d'intégrer formellement un édifice au paysage ? N'y a-t-il pas d'autres dimensions contextuelles dont il devrait tenir compte ?

24 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait apprendre à conjuguer édifice particulier (à identité individuelle) et fabrication industrielle de masse des composants en flux tendus. L'architecte devrait-il envisager la variation à la place de la standardisation ?

25 A l'époque du 'temps pur', l'architecte devrait apprendre à connaître la métrique temporelle de son client, en projeter l'évolution… Comment l'architecte, en fonction de l'évolution des choix et des temps des habitants, peut-il essayer de prévoir les changements ponctuels de fonction, de volume et de forme des pièces ?

Evidemment, il existe encore d'autres questions posées aux architectes. Celles qui figurent ici sont des pistes de réflexions. Elles peuvent en amener d'autres…

Conclusion : Vers une architecture du 'temps pur' !

> « L'espace c'est la forme sous laquelle un quelque chose d'extérieur m'affecte et le temps c'est la forme sous laquelle je m'affecte moi-même. »
>
> E. KANT[312]

> « L'homme n'est rien d'autre que son projet, il n'existe que dans la mesure où il se réalise, il n'est donc rien d'autre que l'ensemble de ses actes, rien d'autre que sa vie. »
>
> J.-P. SARTRE[313]

L'homme est constitué par la relation d'interprétation/traduction entre la conscience et la perception. Il est situé existentiellement dans l'espace et le temps. L'espace comprend l'espace sensible et l'espace tel qu'imaginé dans la conscience. L'espace sensible contingent à l'être est le lieu matériel réel de la relation de potentialisation/réalisation entre le possible et le réel. L'espace de la conscience est

[312] E. KANT, *Opus Postunum*, Paris : Vrin, 1950.
[313] J.-P. SARTRE, *L'existentialisme est un humanisme*, Paris : Nagel, 1946, p. 57.

l'image de l'espace sensible. Le temps par contre est immanent à l'être ; c'est une construction mentale. Il permet de donner du sens au 'flux de vécus'[314] de l'individu, par l'intermédiaire de la relation de virtualisation/actualisation entre le virtuel et l'actuel. Si, l'espace est vécu, le temps, par contre, est conçu.

Il existe quatre modes d'être (le réel, le possible, l'actuel et le virtuel) et quatre transformations les reliant (la réalisation, la potentialisation, l'actualisation et la virtualisation). En simplifiant, tout phénomène concret est combinaison, pondérée par les quatre transformations, de ces quatre modes d'être.

L'espèce humaine a émergé grâce à la virtualisation (le langage, les outils, les structures sociales,…) et elle continue à se constituer à travers la virtualisation. La virtualisation de la société est donc une *réalité*… très ancienne – aussi ancienne que l'humanité ! Le virtuel, ce n'est donc *pas nouveau* !

Ainsi par l'amalgame entre virtualisation et architecture dite 'virtuelle', dire que : « Le virtuel en architecture c'est nul ! », c'est… virtualiser, c'est-à-dire créer, à partir du réel, une question dans sa conscience.

Ensuite, la part du virtuel dans le contexte actuel serait proportionnelle à la somme de questions existentielles face à la réalité, immanentes aux individus. Donc la part du virtuel serait proportionnelle au niveau d'abstraction de la civilisation. La proportion de la part du virtuel, n'est donc *pas plus grande qu'avant* !

Enfin, la virtualisation, à travers le langage, permet à plusieurs individus de partager une même réalité, une même vision du monde.

Alors pourquoi ce mot alimente-il tant de livres ? Non seulement il n'est pas neuf, mais en plus il n'augmente pas. Alors pourquoi a-t-on peur du virtuel ?!

Mais simplement, parce que nous avons peur… de la *réalité* !

Il faut accepter de ne pas tout savoir et vivre avec des questions sans réponses. Comme l'écrit Paul Lévy, il faut simplement « accepter d'être au monde, à ne pas fuir, à être là pour les autres et pour soi. » [315] La virtualisation est finalement un moyen pour l'homme de ne plus voir la réalité, de quitter le '*hic* et *nunc*', de pouvoir créer des problèmes abstraits, parce qu'elle lui permet d'atteindre des régions que le poids de la réalité ne peut atteindre. Toute démarche, science ou religion procède de l'adaptation humaine à la réalité, de la formulation d'hypothèses, interprétations subjectives d'un cadre objectif qui nous dépasse : le *contexte* !

La vitesse est une relation entre l'espace et le temps. Le temps de déplacement dans l'espace ou l'espace parcouru pendant un temps, modifient la vision du monde de l'individu, parce qu'à travers sa conception du temps, il va actualiser différemment (son flux de vécus spatiaux) sa vision du monde. Par l'augmentation des NTIC[316] et du niveau d'abstraction du contexte, c'est-à-dire la poursuite du processus d'hominisation qui continue, la conception du temps à changé. Nous sommes passé de l''espace pur' au 'temps pur'. Ce n'est donc pas l'existence et la taille de la virtualisation qui est nouvelle, c'est la conception du temps qui a évolué. Ce qui fait dire à Paul Virilio qu' « Il faut qu'il y ait une économie politique de la vitesse comme il

[314] Nous avons vu cela avec E. HUSSERL.
[315] P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
[316] NTIC est l'abréviation des *n*ouvelles *t*echnologies de l'*i*nformation et de la *c*ommunication.

y a une économie politique de la richesse et de l'accumulation. » [317], il a raison : sur ce point il faudrait que les différentes temporalités sociales soient accompagnées d'une réflexion pluridisciplinaire.

Face à un programme, l'architecte se pose une question (il virtualise) dans son espace de conception, prend parti et propose une solution (il actualise) dans l'espace des édifices. Le projet architectural naît de la relation entre le parti (de l'espace de conception de l'architecte) et l'échelle (ou les dimensions contextuelles). L'architecture du projet est toujours virtuelle et l'architecture virtuelle existe également depuis longtemps… L'architecture a pour principale fonction, d'une part, de symboliser la conception existentielle des hommes, d'autre part, de nourrir l'évolution de celle-ci.

En 1968, en intitulant son livre d'histoire de l'architecture, *Espace Temps Architecture*[318], Siegfried Giedion, estimait que s'opérait une prise de conscience d'une nouvelle conception de l'espace architectural, qui devenait dynamique en intégrant la notion de temps. Aujourd'hui, presque 40 ans après, l'évolution de l'espace-temps 'classique', vers une époque du 'temps pur' est une réalité observable. La modification actuelle du rapport de l'individu au temps fait écrire à l'architecte Lebbeus Woods[319] que : « Un changement qualitatif s'est produit dans la mission historique de l'architecture, changement dû à la complexité grandissante des relations et interactions sociales, mais aussi à l'effondrement total du temps dans lequel se situent ces échanges sociaux. Désormais l'architecture ne peut plus se contenter d'accommoder ou d'exprimer les idées et les événements, exercice qui exige une distance historique et une objectivité qui n'existent plus. L'architecture ne peut que participer aux transformations sociales, se faire plus dynamique et fluide, plus chargée d'énergie cinétique même que par le passé. »[320] D'ailleurs d'après l'architecte François Roche[321], « l'architecture n'a pas à se penser ni à se produire dans un temps différé entendu comme porte-drapeau d'une morale, d'un futur meilleur. Elle ne peut se négocier que dans l'instant, dans la contingence d'une situation, soluble dans un 'étant donné'. » [322]

D'une certaine manière nous sommes dans une période de transition parce que comme l'écrit Marcos Novak : « Les métamorphoses des technologies informatiques ont relégué le travail hors des considérations typologiques et catégorielles canoniques, nous permettant ainsi de ré-envisager les notions de temps, de mouvement et de découpage de l'espace. » [323] Et si elle est prise en compte par les architectes, la modification de la temporalité permettra d'innover et d'envisager de nouveaux types d'architectures !

Enfin, l'architecture à l'époque du 'temps pur' est contextuelle. Quand on parle de déterritorialisation et de simultanéité, cela ne veut pas dire que l'espace ou le temps

---

[317] P. VIRILIO, *Cybermonde : La politique du pire*, Paris : Textuel, 2001, p. 61.
[318] S. GIEDION, *Espace Temps Architecture*, Paris : Denoel, coll. Médiations, 2004.
[319] L. Woods est ingénieur, architecte et enseignant aux Etats-Unis.
[320] L. Woods, *Guerre et architecture, Etat libre de Bosnie*, in S. De Vallée, *L'architecture du futur*, Paris : Terrail, 1995, p. 41.
[321] F. Roche, architecte, a fondé R&Sie, une agence d'architecture française proche du monde artistique.
[322] F. ROCHE, *[Science] Fiction & Mass Culture Crisis*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 162.
[323] M. NOVAK, *Architectures non standard*, in *Architectures non standard*, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003, p. 115.

peuvent disparaître. Comme nous l'avons montré, l'homme vit l'espace et conçoit le temps. Il ne peut se situer en dehors du contexte, il peut seulement l'interpréter différemment. La *démarche contextuelle en architecture* reste donc pertinente !

Il ne s'agit plus dès lors pour l'architecte, de prendre conscience, mais de passer à l'*acte*. Il ne s'agit plus de se raccrocher à des formes traditionnelles d'organisation ou à un statut protégé par la loi, au risque de rater sa chance. En effet, la société attend l'architecte au tournant. Elle est prête à lui demander : alors Monsieur (ou Madame) l'architecte ? A présent vous avez eu le temps de mettre au point une nouvelle conception de l'espace architectural, intégrant le temps. Qu'est-ce que vous me proposez de concret ? S'il n'y a rien, je m'en vais voir quelqu'un d'autre !!!

Que serait alors, aujourd'hui une architecture de l'espace-temps ? Seulement une architecture du 'temps pur' ? Certainement pas, parce que le temps n'est qu'une construction mentale de l'individu. L'homme ne peut pas vivre dans le temps uniquement. Les notions d' 'espace pur' et de 'temps pur' sont bien des états limites théoriques.

A l'époque du 'temps pur' des nombreuses questions se posent aux architectes[324]. Tout au long de ce travail, nous n'avons cessé d'en soulever. Ce n'est peut-être qu'un début, ce ne sont peut être que des pistes de réflexion, mais elles ont le mérite d'être là. Si nous avons pu ouvrir le débat, ce travail n'aura pas été vain…

Nous allons : « **Vers une architecture du 'temps pur' !** »[325]

Bibliographie

Architecture :

S. GIEDION, *Espace Temps Architecture*, Paris : Denoël (coll. 'Médiations'), 2004.
Architectures non standard, Paris : Centre Pompidou, cat. Expo., déc. 2003.
P. BOUDON, *Sur l'espace architectural*, Marseille : Parenthèses (coll. 'Eupalinos'), 2003.
M. BURRY, *Cyberespace : The World of Digital Architecture*, Mulgrave : The Images Publishing Group, 2001.
D. ESTEVEZ, *Dessin d'architecture et infographie : L'évolution contemporaine des pratiques graphiques*, Paris : CNRS, 2001.
O. RIERA OJEDA, L. H. GUERRA, *Modèles virtuels d'architecture*, Cologne : Taschen (coll. 'Evergreen'), 1999.
C. VAN BRUGGEN, *Frank O.Ghery : musée Guggenheim Bilbao*, Paris : La Martinière, 1999.
J. BECKMANN, *The Virtual Dimension*, New-York : Princeton Architectural Press, 1998.
G. LYNN, *Animate Form*, New York : Princeton Architectural Press, 1997.
S. De VALLÉE, *L'architecture du futur*, Paris : Terrail, 1995.
H. RASHID ET L. A. COUTURE, *Asymptote : Architecture At The Inverval*, New York : Rizzoli, 1995.
A. PÉREZ-GOMEZ, *L'architecture et la crise de la science moderne*, Bruxelles : Mardaga, 1987.
C. NORBERG-SCHULZ, *La signification dans l'architecture occidentale*, Liège/Bruxelles : Mardaga, 1977.

[324] Enoncées au chapitre 6, 6.6 Les questions posées à l'architecte à l'époque du 'temps pur'.
[325] Toute réaction, par écrit avant la défense en juin, est la bien venue !

Y. CASTIAUX, 'Construction Enseignement Architecture', *Cahier d'architecture*, n°5, I.S.A. Saint-Luc Tournai, 1972.

NTIC[326] :

L. GERVEREAU, *Ces images qui changent le monde*, Paris : Seuil, 2003.
F. DE MÈREDIEU, *Arts et nouvelles technologies*, Paris : Larousse, 2003.
G. VIGNAUX, *Du signe au virtuel : Les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 2003.
I. RAMONET, *La tyrannie de la communication*, Paris : Gallimard (coll. 'Folio Actuel'), 2001.
P. VIRILIO, *Cybermonde : La politique du pire*, Paris : Textuel, 2001.
B. MONTULET, *Les défis de la globalisation*, P.U.Louvain, 2001.
R. DEBRAY, *Introduction à la médiologie*, Paris : P.U.F., 2000.
D. DE KERCKHOVE, *The Skin of Culture : Investaging the New Electronic Reality*, Londres : Kogan Page, 1997.
P. BRETON, *L'utopie de la communication*, Paris : Poche (coll. 'La Découverte'), 1997.
H. LABORIT, *La société informationnelle*, Paris : Cerf, 1973.

Philosophie :

J.-F. LYOTARD, *La phénoménologie*, Paris : P.U.F. (coll. 'Que sais-je ?' n°625), 2004.
A. JACOB (dir.), *L'encyclopédie philosophique universelle*, Paris : P.U.F., 2002.
P. KUNZMANN, F. P. BURKARD, F. WIEDMANN, *Atlas de la philosophie*, Paris : Poche, 1999.
E. HUSSERL, Méditations cartésiennes et les conférences de Paris, Paris : P.U.F. (coll. 'Épiméthée'), 1994.
G. DELEUZE, *Le pli*, Paris : Minuit, 1988.
G. DELEUZE et F. GUATTARI, *Mille plateaux : Capitalisme et schizophrénie*, Paris : Minuit, 1980.
J. DESHUSSES, *Délivrez Prométhée*, Paris : Flammarion, 1978
A. LALANDE, *Vocabulaire critique et technique de la philosophie*, Paris : P.U.F., 1972.
LAGARDE et MICHARD : Moyen Age, Paris : Bordas, 1960.
M. HEIDEGGER, 'La question de la technique', in *Essais et conférences*, Paris : Gallimard, 1958.
P. HANOZIN, S.J., *Modèles français*, Bruxelles : Lesigne, 1951.
M. MERLEAU-PONTY, *Phénoménologie de la perception*, Paris : Gallimard, 1945.
E. HUSSERL, *Méditations cartésiennes*, trad. Française, Paris : Vrin, 1931.
E. HUSSERL, *Idées directrices pour une phénoménologie*, Paris : Gallimard, trad. P. RICOEUR, 1950.

Livres scientifiques :

P. WATZLAWICK, *La réalité de la réalité*, Paris : Seuil, 1978.
M. FOUCAULT, *Histoire de la folie à l'âge classique*, Paris : Gallimard, 1976.
E. T. HALL, *La dimension cachée*, Paris : Seuil, 1971.
J. PIAGET, *La genèse des structures logiques élémentaires*, Paris : Neuchâtel, 1959.
E. MORIN, *Pour entrer dans le XXI^e siècle*, Paris : Seuil, 1957.
R. BARTHES, *Mythologies*, Paris : Seuil, 1957.
E. KANT, *Opus Postunum*, Paris : Vrin, 1950.
J.-P. SARTRE, *L'existentialisme est un humanisme*, Paris : Nagel, 1946.
A. MAUROIS, *Magiciens et logiciens*, Paris : Grasset, 1935.

Science-fiction :

G. ORWELL, *1984*, Paris : Gallimard (coll. 'Folio'), 1950.
A. HUXLEY, *Le meilleur des mondes*, Paris : Plon (coll. 'Pocket'), 1977.
W. GIBSON, *Neuromancien*, Paris : Flammarion (coll. 'J'ai Lu'), 1984.

Film :

THE WACHOWSKI BROTHERS, *The Matrix*, Warner Bros, 1999.

[326] Nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Bande dessinée :

M.-A. MATHIEU, *Mémoire morte*, Paris : Delcourt, 2000.

Livre d'art :

B. ERNST, *Le miroir magique de M.C.Escher*, Cologne : Taschen, 1994.

Mémoires :

Ludovic BERGHMANS, *L'architecture contemporaine, quelle vision pour le futur ? La place de l'homme dans l'architecture*, I.S.A. Saint-Luc Bruxelles, 2004-2005.
D. THIELEMAN, *Transarchitecture*, I.S.A. Saint-Luc Liège, 2002-2003.
N. VAN SCHEL, *Virtual Things*, I.S.A. Saint-Luc Bruxelles, 1999-2000.

Articles de revues :

Collectif d'auteurs, 'Mythologies d'aujourd'hui', *Le Nouvel Observateur*, hors-série n°55, juil. -août 2004.
E. KRAUS, 'L'espace dynamique de Greg Lynn', *AA*, n° 349, déc. 2003, pp. 104-108.
S. ROULET, 'Révolution de l'espace', *Archicréé*, n°311, nov.-déc. 2003, pp. 110-115.
M. BENAYOUN, 'Espaces d'images', *AMC*, n°123, mars 2002, pp. 107-109.
P. BONCENNE, 'Vital et métaleptique', *Le Monde de l'éducation*, n°274, oct. 1999.
L. FERNÀNDEZ-GALIANO, 'Split-screen La décennie numérique', *A.A.*, n°325, déc 1999, pp. 28-30.M.
NOVAK, 'Transarchitectures And Hypersurfaces', *Architectural Design*, vol 68, 1998.
P. VIRILIO, 'La fin de l'histoire, ou la fin de la géographie ? Un monde surexposé', Le Monde Diplomatique, août 1997, p. 17.P.
AMPHOUX, 'Le rapport temps logement-famille', in *Temporalistes*, n°17, 1991, pp.24-25.

Livres sur l'Internet :

P. LEVY, *Sur les chemins du virtuel*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel.htm, nov., 2004.
P. LEVY, *Essai sur la cyberculture : L'universel sans totalité*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/cyberculture/cyberculture.html , janv., 2005.

Articles sur l'Internet :

Collectif, *Dictionnaire des arts médiatiques*, 1996,
sur www.comm.uquam.ca , janv. 2005.
J. BRANGÉ, *Architecture virtuelle ou numérique ?*,
sur www.vrml.kubos.org/definitions.html , janv. 2005.
J. B. de VATHAIRE, *Introduction à la médiologie*,
sur www.hypermedia.univ-paris8.fr/groupe/exposes/debray.pdf , Janv. 2005.
J. ZIN, *Le monde de l'information*,
sur www.perso.wanadoo.fr/marxiens/sciences/mondinfo/mondinfo.htm , oct., 2004.
P. QUÉAU, *Propriété intellectuelle et éthique de l'information*,
sur www.commposite.uquam.ca, mai 2004.
LAB[AU], *Espace, temps, information*,
sur www.lab-au.com , nov. 2000.
LAB[AU], *Les degrés de virtualité*,
sur www.lab-au.com déc. 2004.
LAB[AU], *Cyborg et avatars, l'anthropologie digitale*, 2000,
sur www.lab-au.com, déc. 2004.
M. BESSON, *Place à la réalité augmentée*,
sur www.bilan.ch/bilan/ebilan/chronique, sept. 2002.
G. DELEUZE, *Kant : Synthèse et temps*,

sur www.save-the-world.com/kant.htm , mai 2003.

Sites Internet :

Le site de Marcos Novak : http://www.centrifuge.org
Le site d'Asymptote : http://www.asymptote-architecture.com
Le site d'Imagina : http://www.imagina.ina.fr
Le site du NAI (Nederland Architectuur Instituut) : http://www.nai.nl
Le site d'Archilab : www.archilab.org
Le site de LAB[au] : www.lab-au.com
Le site de Greg Lynn : www.glform.com
Le site de Maurice Benayoun : www.benayoun.com

Remerciements

Je remercie spécialement mon promoteur :

M. de COSTER, pour la précision, la constance et la patience de son soutien.

Je remercie mes lecteurs :

Mme Pascale SEYS, pour son enthousiasme philosophique.

M. Pierre VANDERSTRAETEN, pour son courage lors de la lecture de mes ‘bulles’.

Je remercie :

M. Hubert GALLE, pour ses remarques pertinentes.

M. Bertrand MONTULET, pour la notion du ‘temps pur’.

M. Nicolas VAN SCHEL et M. Pierre François GÉRARD, architectes.

L’institut supérieur d’architecture Saint-Luc Bruxelles,
Les professeurs.
Les étudiants.
Céline, pour les traductions et les livres.
Serge, pour les trois ‘Matrix’.

Je remercie enfin :

Mes parents, pour leur inestimable soutien.