



HAL
open science

Le design comme espace infocommunicationnel de représentation du projet

Mioara Mugur-Schächter, Sylvie Leleu-Merviel

► **To cite this version:**

Mioara Mugur-Schächter, Sylvie Leleu-Merviel. Le design comme espace infocommunicationnel de représentation du projet. Recherches en design. Processus de conception, écriture et représentations, ISTE Editions, pp.17-30, 2013, 978-1-78405-007-8. hal-03631595

HAL Id: hal-03631595

<https://hal.science/hal-03631595v1>

Submitted on 4 May 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CHAPITRE 1¹

Le *design* comme espace info-communicationnel de représentation du projet

Mioara Mugur-Schächter, Sylvie Leleu-Merviel

1.1. Introduction²

Ce chapitre adopte, en ouverture de l'ouvrage et de façon à introduire son objet, une forme quelque peu inusuelle. En effet, il se fonde sur un texte préalable d'un auteur externe et le commente, en le reliant au projet scientifique de l'ouvrage.

Ainsi, le paragraphe 1.2 est de Mioara Mugur-Schächter. Il reprend, avec son accord, deux extraits significatifs de *L'infra-mécanique quantique. Une révolution épistémologique révélée dans les descriptions de microétats*, paru aux Editions Dianoïa en 2009. Cet ouvrage étant actuellement épuisé, il nous a paru légitime d'en citer largement l'ouverture. Mioara Mugur-Schächter elle-même a rendu ce texte universellement accessible en le déposant sur Arxiv³. Sa reprise ici a donc pour simple but de rendre la lecture de ce chapitre introductif indépendant d'un long renvoi à un document externe.

Dans les paragraphes 1.3 et 1.4, Sylvie Leleu-Merviel montre ensuite en quoi cette pensée traverse, nourrit et irrigue tout le déroulé de l'ouvrage.

¹ Texte repris de Mioara MUGUR-SCHACHTER, puis commenté par Sylvie LELEU-MERVIEL.

² Paragraphe rédigé par Sylvie LELEU-MERVIEL.

³ <http://arxiv.org/pdf/0903.4976.pdf>

Mioara Mugur-Schächter

1.2. De ce qui « existe » dans la pensée courante, les langages naturels et les langages formels

« *La connaissance du réel est une lumière qui projette toujours quelque part des ombres* ».
Gaston Bachelard

Il existe des croyances religieuses, morales, économiques, etc. Et il existe aussi des croyances épistémologiques. Celles-ci sont très profondément enracinées dans le psychisme humain. Probablement même d'une manière plus uniforme et plus agissante que les croyances religieuses. Corrélativement, elles sont enracinées dans les langages courants et y affleurent dans ses formes les plus fondamentales (par exemple, "cet arbre *est* vert" – pas "je le *vois* vert" –, ce qui, d'emblée, *absolutise* nos perceptions humaines). Par cette voie des langages courants, les croyances épistémologiques s'infusent constamment dans tous les actes de pensée. Ainsi ces actes, parce qu'ils agissent en conformité avec elles, semblent confirmer les croyances épistémologiques qu'ils ont incorporées. Cette sorte de circularité charge subrepticement les croyances épistémologiques d'une inertie très difficile à vaincre. Car ce dont on perçoit souvent l'assertion se travestit en vérité testée.

1.2.1. *Concepts : la chaise, la table et le début*

Chaque concept a un domaine de pertinence limité. La frontière de son domaine de pertinence est inscrite dans la genèse du concept et s'exprime dans sa définition. La plupart des concepts naissent par abstraction, à partir de *cas* individuels. Un concept qui se constitue ainsi ne peut *rien* contenir qui ne soit commun à *tous* les cas individuels qui ont participé au processus d'abstraction. Si cette chaise comporte une surface plus ou moins horizontale et 4 pieds plus un dossier et des accoudoirs, mais que d'autres chaises n'ont pas d'accoudoirs et n'ont que 3 pieds, ou 2, ou bien un seul, ou plus que 4, alors le concept tiré de ces cas divers admettra la désignation générale « chaise : une surface horizontale comportant un dossier et soutenue au-dessus du sol par un ou plusieurs supports ». Le mot 'chaise' fondé sur cette genèse, désignera l'ensemble de tous les objets sur lesquels on peut rester assis de manière commode, et rien d'autre : la conceptualisation possède certains caractères d'un calcul.

Ceci posé, considérons par exemple le concept général de "début", tel qu'il se constitue par abstraction. Je vois, disons, cette table, et quelqu'un me demande

« sais-tu quel a été le début de cette table ? ». Le mot 'début' paraît d'emblée ambigu dans ce contexte ; mais précisément cela est utile dans ce qui suit. Si je répons : « je l'ai achetée dans une vente publique », mon interlocuteur est en droit de remarquer « cela, c'est le début de l'époque de *ta possession* de cette table, pas le début de l'époque de l'existence de la table. La table, elle, a commencé d'exister dès que tous les éléments qui permettent d'y placer des objets lourds sur une surface maintenue à une certaine hauteur au-dessus du sol, ont été réalisés, ses pieds, son plateau, etc. Chaque entité possède son propre début, n'est-ce pas ? ».

Et en effet, ni moi ni personne d'autre n'a jamais perçu un début bien spécifié qui ne soit le début de telle ou telle entité définie, et qui n'ait consisté à tirer de quelque façon cette entité-là d'autre chose de physique ou de conceptuel qui préexistait. Le concept général de début s'engendre en faisant abstraction aussi bien de l'entité particulière à laquelle est lié tel ou tel début particulier, que des entités ou substrats préexistants dont cette entité particulière a émergé. Néanmoins ce de quoi elle a émergé est à chaque fois présupposé par le processus d'abstraction. Cela fait partie intrinsèque du concept général de début.

1.2.2. Trompe-l'œil conceptuels

Or, lorsque tout à coup on demande « quel a été le début de l'Univers ? », le mot 'Univers' est quelquefois compris comme indiquant une entité qui est illimitée et inclut "tout", donc une entité qui ne laisse rien en dehors d'elle de quoi elle ait pu émerger. Si l'on conçoit ensuite un substrat d'émergence, où peut-on le placer ? Dans 'un autre Univers' ? Ce ne serait pas une réponse, cela ne serait qu'ajourner la réponse. On sent bien que l'on amorcerait une régression non confinée.

Que fait-on alors ? On se met à pallier. Par exemple, on pose qu'il n'y a eu aucun substrat d'émergence. En ce cas le présupposé, pour tout début au sens courant du mot, d'un substrat d'émergence qui préexistait, est subrepticement effacé lorsqu'on soulève la question du début-de-l'Univers. On glisse hors du contenu dont le concept général de début a été doté par sa genèse, par le processus d'abstraction qui a produit ce concept. On s'en est éjecté. Au Pays des Merveilles, cela pourrait s'appeler *a mad toboggan party*. On se retrouve de l'autre côté de la frontière invisible que la genèse du concept trace autour du domaine de pertinence du concept, de validité de sa définition, à savoir le domaine des entités qui peuvent avoir un début au sens courant, un début concevable, un début à partir d'un substrat préexistant, physique ou conceptuel. On se trouve désormais dans un 'no man's land' conceptuel. Mais on s'y trouve sans en avoir conscience. On se croit toujours à l'intérieur du domaine de pertinence du concept désigné par le mot 'début'. Sans s'en rendre compte, on a fabriqué un '*trompe l'oeil conceptuel*' : une entité que – en l'absence de tout substrat préexistant que l'on puisse spécifier –

l'on place néanmoins à l'intérieur du domaine de pertinence du concept désigné par le mot 'début'. On l'y place illusoirement, en la faisant percevoir comme ce qu'elle n'est pas, c'est-à-dire en contredisant la définition de ce concept. Sous une continuité apparente, ce trompe-l'œil cache en fait une violation des séparations incorporées plus ou moins implicitement dans le langage, tel qu'il a été construit sur la base de processus d'abstraction. Et cette violation entraîne une impossibilité de concevoir. C'est une catastrophe au sens de Thom. Et au sens courant, c'est l'ouverture vers des mésaventures, car cela pousse la pensée dans des stagnations, des paradoxes, des questionnements sans issue, des constructions extraordinaires.

En est-on vraiment dupe ? Je crois que oui, en général. Car sinon, il n'y aurait pas autant de débats obscurs concernant le début de l'Univers. Il serait évident qu'une théorie *scientifique* ne peut statuer que concernant un concept d'Univers qui présuppose une genèse à partir de quelque substance *physique* préexistante, même s'il ne s'agit que d'un modèle, par exemple "le vide quantique". Cependant que les religions, elles, qui évidemment sont libres de ne pas supposer une substance préexistante physique, en général y suppléent en postulant une divinité dotée du pouvoir d'en émettre une. On se placerait alors clairement sur l'une ou l'autre de ces positions et on ne ressentirait aucun problème. Mais si l'on n'a pas fait un choix explicite parmi ces deux possibilités et l'on tend de manière floue et inertielle à continuer de réfléchir de la même façon que lorsqu'on recherche un début au sens courant, conforme au concept construit pour les entités usuelles, alors, dans le cas du concept d'Univers au sens de *tout*, l'esprit bute sans le savoir contre la condition implicite d'un substrat préexistant, qui dans ce cas limite n'est pas remplie ; et cela, obscurément, fait obstruction. Alors, bloqué et décontenancé par un obstacle qu'il sent agir mais dont il ne discerne pas clairement la nature, l'esprit se met à bricoler des solutions vagues et hybrides où l'on flaire de l'incohérence. Car on *sent* que les deux concepts mis en jeu, celui d'Univers au sens de tout, et celui de début au sens courant, en quelque sorte s'excluent mutuellement, ou du moins suscitent un problème nouveau, spécifique : on perçoit un trompe-l'œil conceptuel, de façon implicite.

Cet exemple n'est pas unique. Il existe une véritable foule d'autres cas du même genre. Parmi eux se trouve le trompe-l'œil colossal désigné par le mot 'objet', qui entache toute l'essence de la pensée classique, autant celle de la pensée classique courante, que celle des conceptualisations classiques logique, probabiliste, et scientifique au sens général. (Mais, remarquablement, sans contaminer aussi la pensée classique philosophique et notamment épistémologique).

1.2.3. Perception sensorielle et genèse des objets

Dès la toute première enfance, l'esprit de l'homme se met à élaborer des 'objets'. Des objets concrets, comme par exemple ceux qui correspondent aux mots 'mère', ou 'chaise', ou 'montagne'; ou bien des objets abstraits, comme ceux qu'indiquent les mots 'beauté', 'nombre', etc. L'élaboration d'un objet s'accomplit à l'aide du concept de 'propriétés'. Or ce qu'on appelle des propriétés émerge par l'interaction de l'esprit avec, disons, le reste. Ainsi tout objet est foncièrement dépendant des caractéristiques de la conscience humaine qui l'a construit, de ses modes de fonctionnement dans un corps muni d'un système nerveux qui inclut un cerveau et des appareils sensoriels.

Tout 'objet' est foncièrement relatif aux grilles sensorielles et aux formes de conceptualisation introduites par la conscience où il s'est constitué. Notamment, il est relatif aux seuils de perception comportés par les grilles sensorielles mises en jeu. Si l'homme pouvait distinguer des dimensions spatiales de l'ordre de 10 à la puissance -10 d'un centimètre et des dimensions temporelles de l'ordre de 10 à la puissance -30 d'une seconde, les objets construits par les consciences humaines seraient tout à fait autres, ou au moins différents de ce qu'ils sont. Par exemple une cuillère apparaîtrait comme un nuage à bords mouvants. Et les objets formés par les appareils sensoriels d'autres espèces d'êtres, un oiseau, un insecte, sont en général différents des objets que forment les hommes.

Les philosophes, les physiologistes, les psychologues, et de plus en plus l'homme cultivé, sont clairement conscients de cette foncière dépendance de tout 'objet' face aux fonctionnements biopsychiques par lesquels il s'est formé, et des relativités qui en découlent. Les chercheurs dans le domaine des sciences cognitives attestent de cette dépendance et la décrivent avec un détail et une précision de plus en plus remarquables.

Mais l'intuition les occulte, avec une force tyrannique. Son travail d'occultation s'accomplit en dessous du conscient. Les processus d'interaction de la conscience, avec son extérieur, par lesquels l'esprit constitue ce qu'on appelle des objets, sont en général réflexes et ataviques. Or, les intuitions pragmatiques (au sens darwinien) que ces processus réflexes installent dans l'inconscient poussent d'une manière irrépressible à croire que les objets désignés par les mots de nos langages existent indépendamment de toute conscience; que cette chaise, par exemple, est là, au dehors, *avec toutes ses propriétés telles que je les perçois* et qu'elle posséderait tout à fait indépendamment du travail de toute conscience; qu'elle *est* marron, rigide, etc. et qu'elle existe ainsi indépendamment de vous ou moi ou de nous tous. Il s'agit là d'un immense glissement inconscient hors du domaine de validité du concept général d'objet, tel que ce domaine s'est constitué par la genèse biopsychique factuelle du concept. Ce glissement réflexe

s'accompagne de la fabrication d'un trompe-l'œil conceptuel résistant comme un diamant, et omniprésent dans la pensée courante.

D'une part, chaque élément de la classe du concept général d'objet n'émerge que par des interactions entre les consciences-et-corps humains et l'univers 'extérieur' à ces consciences – qu'elles postulent – et il porte la marque indélébile de ces interactions fondatrices, auxquelles il reste foncièrement relatif. La classe du concept général d'objet ne contient *que* des entités produites par cette sorte de genèse.

Mais d'autre part, ce même élément, dès qu'il a été construit, est conçu implicitement comme étant sans aucune relation avec les consciences-et-corps humains, comme étant dépourvu de toute relativité à des actions réflexes de lieux vivants d'émergence, dépourvu de toute relativité à la structure de grilles de qualification comportées par ces lieux d'émergence. Ainsi, subrepticement, tout 'objet' au sens courant est éjecté de la classe à laquelle il appartient par sa genèse. Il acquiert ainsi le caractère illusoire de quelque chose qu'il n'est pas : il se produit une altération en trompe-l'œil conceptuel du référent du nom du concept, du mot 'objet'.

Cette altération introduit une immense tache aveugle dans le champ de notre connaissance intuitive de nos propres processus cognitifs. Et c'est là, dans cette tache aveugle, que prennent source des flous et des inconsistances dans nos croyances concernant le sens des mots 'réel' ou 'existant', en s'y mêlant à des chosifications de l'association du mot 'réel', avec tout mot-nom d'objet *physique*.

Quand elle s'accomplit à l'aide de délibérations *conscientes*, la genèse d'une action constructive est explicite dans l'esprit où elle s'est produite. En ce cas, les conséquences de cette genèse concernant son produit, sont comprises. La genèse délibérée du concept de mètre étalon, ou celle d'une équation mathématique, définit explicitement, dans l'esprit où elle s'est produite, la nature du construit qui en a résulté, ses frontières et ses potentialités fonctionnelles. Alors ce construit, avec sa nature, ses limites et ses potentialités, est *ressenti* comme pas tout à fait extérieur à l'esprit, pas tout à fait imposé du dehors ; et '*donc*' comme moins réel qu'une montagne, par exemple, ou que la gravitation. C'est en conséquence du fait que dans la genèse du concept "montagne" dans tel ou tel esprit, le rôle de cet esprit a été entièrement non conscient, réflexe, que ce concept y est ressenti comme un simple enregistrement qui s'impose du dehors aux sens biologiques, tout fait, entièrement, avec sa nature et ses caractéristiques qui ne nous doivent rien. Et c'est cette manière de ressentir qui se reflète dans le fait que la réponse à la question « cette montagne est-elle réelle ? » sera en général un *oui* immédiat et décidé. Ce *oui* est soutenu par la coalescence implicite entre ce que nous percevons lorsque nous percevons de quelque manière le désigné du mot 'montagne', et

d'autre part le mot-qualification 'réel' : on *ressent* que la montagne "*est*" réelle, car sinon comment s'imposerait-elle avec tant de force à nous qui n'avons aucunement contribué à ce qu'elle soit là et telle qu'on la perçoit ? En radicalisant, on a même tiré une soi-disant définition du réel : « "le réel" est ce qui résiste aux représentations » (ce qui peut s'y avérer faux).

L'association entre le mot-qualification 'réel' et ce que nos sens nous font percevoir lorsqu'on dit un nom d'objet *physique*, comme 'montagne', s'est chosifiée implicitement, intuitivement. Cependant que lorsqu'il s'agit d'une équation ou de l'idée de bonté, ou bien d'un comportement individuel ou social, la connaissance explicite du rôle des hommes dans la genèse de l'entité considérée se traduit en réticences et fluctuations quant à la *vérité*, à leur égard, du mot-qualification *réel*. D'où il vient que, plus une entité est extérieure à notre volonté et nos actions, plus *grand* est le degré de réalité qu'on a tendance à lui assigner. Cela nonobstant le fait que les états de conscience d'un être humain, qui lui sont foncièrement intérieurs, soient les uniques données dont l'existence, pour lui, soit certaine.

L'enchevêtrement de nos vues concernant le "réel" émane de forces intuitives tellement impérieuses que seule une méthodologie solidement structurée pourrait le dissoudre.

1.2.4. Philosophie kantienne, "réel" et "connaissance"

Dès le XVIII^e siècle, Emmanuel Kant⁴ (1781), pour la première fois dans l'histoire de la pensée et à sa manière bien entendu, a associé au mot 'réel' un système de significations clair et cohérent. Il a réalisé cela en *re-définissant* un grand nombre parmi les connexions entre les mots et les signifiés correspondants, qui dans la pensée courante et les langages naturels flottent dans le flou. Kant a construit son système philosophique à coup de décisions méthodologiques. Il a *méthodologisé*, comme on le fait aussi afin de construire un domaine des sciences dures.

Selon le système philosophique de Kant, il existe à la fois – en tant que données premières – du réel physique et du réel psychique, des consciences individuelles. La conception kantienne domine encore la philosophie. Selon l'épistémologie kantienne, l'émergence de *connaissances* concernant le réel physique s'accomplit par l'interaction des deux sortes d'existants admis, le réel physique lui-même et les consciences individuelles. Cette émergence est représentée à l'aide d'une structure complexe de concepts re-définis ou définis et

⁴ Kant, E. (1781). *Critique de la raison pure*. Paris, GF Flammarion.

dénommés par Kant. L'organisation de cette structure ne laisse place à aucune contradiction logique. Et elle assigne une position centrale à l'assertion que toute conscience individuelle introduit deux 'formes *a priori* de l'intuition', l'espace et le temps, dont cette conscience est foncièrement inséparable et dans le moule desquelles elle dépose tous les produits de ses interactions avec le réel physique. Selon Kant l'espace et le temps ne sont donc *pas* du réel physique, ni des 'propriétés' du réel physique. Ce sont des réceptacles psychiques innés où se logent les perceptions et les connaissances humaines concernant le réel physique. L'épistémologie kantienne opère *une transmutation des absolus physiques de l'espace et du temps newtoniens, en traits du psychisme humain*.

Les effets immédiatement perceptibles des interactions entre une conscience humaine et le réel physique, s'élaborent dans cette conscience comme des 'phénomènes' (ou 'apparences phénoménales') – au sens de l'épistémologie philosophique, *pas* au sens des physiciens, ni au sens courant. Les phénomènes au sens de l'épistémologie philosophique naissent inscrits dans les deux formes *a priori* de l'intuition, l'espace et le temps. Tels qu'ils émergent d'abord dans les consciences, ce sont encore des faits strictement subjectifs. Afin qu'ils deviennent communicables et donc susceptibles de consensus intersubjectifs et notamment *scientifiques*, les phénomènes doivent être soumis à certaines opérations de 'légalisation' à la suite desquelles ils se trouvent 'objectivés'. Selon Kant l'objectivité scientifique consiste donc en consensus intersubjectifs concernant des apparences phénoménales qui au départ sont foncièrement subjectives, mais qui sont par la suite 'légalisées', notamment selon des méthodes scientifiques (Petitot, 1997⁵).

Mais cette légalisation ne donne nullement accès à la connaissance du réel *tel qu'il est en lui-même*. Car – par définition de langage – nous ne percevons directement que des phénomènes, subjectifs, formés dans des moules biopsychiques humains, jamais du *réel-en-soi*. Toutes nos conceptualisations partent de tels phénomènes subjectifs. Les conceptualisations qui tissent l'entière épaisseur des connaissances humaines, sont toutes fondées, selon Kant, sur des *apparences* phénoménales qui, elles, sont l'effet d'interactions entre du réel physique inconnu et des consciences humaines génétiquement dotées de moules *a priori*, notamment de ceux de l'intuition que sont l'espace et le temps. Le réel physique lui-même, le réel physique *en soi*, échappe à la connaissance, foncièrement, définitivement.

⁵ Petitot, J. (1997). « Objectivité faible et philosophie transcendantale ». In *Physique et réalité (un débat avec B. d'Espagnat)*, Bitbol, M. & Laugier, S. (Eds). Editions Frontières (Diderot).

Selon la vue kantienne, les connaissances humaines n'informent donc pas sur le réel physique seul, séparé des formes et des modes de fonctionnement introduits par les consciences humaines individuelles. Entre le réel physique en soi et nos connaissances, les consciences individuelles interposent l'écran de leurs propres formes et fonctionnements, que rien, jamais, ne pourra abolir dans la structure de ce qu'on appelle une *connaissance*. Tout ce qui est *connu* est marqué d'une façon indélébile par ces formes et modes de fonctionnement de nos consciences. « Comment est le réel en soi ? » est une question impossible. On ne peut pas concevoir de 'réponse' à une question qui est impossible en tant que question. Si néanmoins on en fabrique une, on glisse subrepticement hors du domaine de pertinence du concept de connaissance, et l'on engendre du non-sens.

Ces assertions sont à la fois surprenantes et assez évidentes. En effet, il est clair qu'une fourmi perçoit le réel – quoi que cela peut vouloir dire – autrement qu'un homme ou qu'un aigle ; que si je regarde la tête d'un chaton sous une grande loupe elle m'apparaît comme celle d'un tigre, cependant qu'au seul toucher, sa patte continue de me sembler minuscule ; que – selon les modèles de la microphysique actuelle – pour un neutron qui serait doté d'une capacité de perception consciente de type humain, le corps humain dont il fait partie apparaîtrait comme un nuage de petits maxima de densité de substance grave très éloignés les uns des autres ; etc. Toutes ces relativités aux modes de percevoir crèvent l'entendement dès qu'on analyse la genèse des perceptions et l'on met en jeu les vues de la science actuelle. 'Le réel en soi' ne peut *être* de toutes ces *façons* différentes à la fois. Il ne peut que, soit être tout court, caché dans une stricte absence de toute apparence, donc de toute cognoscibilité, soit paraître tel ou tel, à travers telle ou telle grille de perception ou de représentation et donc être connu à travers cette grille.

Discussion et commentaires

1.3. Processus de conception, écriture et représentations⁶

1.3.1. *Le début d'un artefact*

La discussion que mène Mioara Mugur-Schächter sur le concept de début porte au départ sur des entités observables. Lorsqu'elle demande « quel a été le début de cette table ? », la table est là et elle la montre par désignation. Elle répond à la question par l'assertion suivante : « la table a commencé d'exister dès que tous les éléments qui permettent d'y placer des objets lourds sur une surface maintenue à

⁶ Ce paragraphe est rédigé par Sylvie LELEU-MERVIEL, ainsi que le suivant.

une certaine hauteur au-dessus du sol, ont été réalisés, ses pieds, son plateau, etc. ».

Mais le cas de la table nous interpelle particulièrement dans notre contexte, car la table est un artefact. C'est un 'objet' qui a été fabriqué par l'être humain, façonné de la main de l'homme. Dès lors, son véritable début se situe bien avant l'achèvement de sa réalisation. On peut considérer qu'elle a commencé d'exister dès que le projet de l'entreprendre s'est formé dans (au moins) un esprit humain. L'exemple du début de l'univers est malgré tout fécond, car il montre que le concept de début nécessite un substrat d'émergence préexistant à l'objet considéré. Le « substrat d'émergence » d'un artefact est donc une pensée humaine, doublée d'une volonté de mener la concrétisation de cette pensée jusqu'à son achèvement – ce que nous désignons comme une « intention » quant à un « projet ».

Les divers travaux relatifs aux sciences de la conception ont tous adopté ce point de vue : l'existence d'un artefact est bien antérieure à sa réalisation. Du reste, tous les modèles de cycle de vie établis en management de projet introduisent quantité d'états antérieurs à l'état vivant – ce dernier correspondant à l'objet existant ET utilisé ; on pourra ainsi noter que dans les formalisations qualité, l'existence physique ne suffit pas pour être vivant, il faut en plus... vivre ! En outre, l'état vivant n'est qu'un stade parmi 8 ou 9 autres qui viennent le compléter. On pourra se reporter à (Leleu-Merviel, 1997 : 33-42⁷) pour approfondir les quelques éléments indiqués ici en termes de maîtrise de processus.

Les deux premières parties du présent ouvrage concernent des artefacts : architecture et constructions bâtementaires pour la première partie ; objets mécaniques et informatiques pour la deuxième. Les problématiques qui seront abordées ici ne concernent donc pas des objets qui « s'imposent du dehors », comme une montagne – pour reprendre l'exemple de Mioara Mugur-Schächter –, mais des objets conçus par l'humain et représentés aux fins de parachever leur fabrication.

1.3.2. Représentations du projet

Ainsi, l'essentiel des travaux présentés ici portent précisément sur la conception, cette partie du cycle de vie de l'artefact où il sort de son substrat d'émergence, la pensée humaine, pour être converti en diverses concrétisations qui sont préalables à sa réalisation.

⁷ Leleu-Merviel, S. (1997). *La conception en communication. Méthodologie qualité*. Paris, Hermès.

En effet, la pratique artisanale peut adopter un mode de faire très intuitif. Dans ce cas, il n'y a pas vraiment de formulations précises au projet, mais directement des actions qui s'enchaînent aléatoirement : l'individu trouve un morceau de bois au hasard de sa déambulation dans la forêt, puis un autre, et encore un autre... enfin une pierre plate qu'il va venir poser sur ce qui se transforme de fait en pied, pour un résultat final qui répond peu ou prou à ce qu'on peut désigner comme une table. Cette démarche est aussi farouchement revendiquée par certains artistes qui « laissent venir les choses » au gré de leur sensibilité, en s'interdisant justement de les conceptualiser.

Mais dans le monde normé et industrialisé qui est le nôtre, la majeure partie des artefacts de notre environnement sont construits en suivant une démarche entièrement réglée, et par des corps d'individus différents qui interviennent de façon complémentaire sur le projet – ce qui n'exclut nullement la composante artistique, comme c'est le cas pour l'architecture ou la réalisation cinématographique par exemple. Il est alors indispensable de partager une même vision de l'objet à réaliser. Cette « vision » se projette dans les diverses « représentations » élaborées.

1.3.3. *Espaces info-communicationnels de représentation du projet*

Dans l'acception que nous adoptons ici, le *design* enserme précisément ces étapes de conception préalables à l'existence véritable de l'artefact, ainsi que les diverses concrétisations formelles qui les structurent. L'analyse menée par Yves Mineur dans le chapitre 7 montrera que *design* fait ainsi écho au concept historique du *designo* de la Renaissance. A ces niveaux du processus, les individus qui participent au projet échangent exclusivement de l'information, de « cerveau à cerveau », dans l'optique de communiquer entre eux pour une meilleure réalisation d'un projet dépourvu à ce stade de la moindre existence physique.

Ceci justifie le parti-pris scientifique de cet ouvrage : le *design* est étroitement tissé avec l'information et la communication, dont il relève de façon décisive. Par conséquent, un regard propre à la science de l'information-communication sur le *design* est non seulement légitime : il tombe sous le sens. Bien entendu, la posture épistémologique relève du constructivisme, de la systémique et de la complexité.

A partir de là, la problématique qui est la nôtre est très claire : à quelles conceptualisations les participants au processus procèdent-ils pour façonner leur pensée du projet, et quels outils info-communicationnels adoptent-ils pour projeter ces conceptualisations sur des représentations échangeables et partageables leur permettant de communiquer sur le projet ?

Cette question gravite autour des participants au projet, qui sont de plus en plus nombreux et divers. En effet, comme le montre Pascal Tonarelli dans le chapitre 3 pour ce qui concerne la construction, des corps de métier et des professions très variés contribuent à la réalisation du projet. Mais Smaïl Khainnar ouvre les perspectives dans le chapitre 4 en prenant en compte les futurs usagers qui sont de plus en plus souvent associés au processus de conception. Il n'est plus question alors de se cantonner dans un savoir professionnel décodable par les seuls initiés, et représenter le projet sous une forme compréhensible par tous réaffirme l'impératif info-communicationnel de façon accrue.

1.3.4. Artefacts représentationnels de consignation des propriétés

Comme l'indique Mioara Mugur-Schächter, « afin qu'ils deviennent communicables et donc susceptibles de consensus intersubjectifs, les phénomènes doivent être soumis à certaines opérations de 'légalisation' à la suite desquelles ils se trouvent 'objectivés'. Selon Kant l'objectivité scientifique consiste donc en consensus intersubjectifs concernant des apparences phénoménales qui au départ sont foncièrement subjectives, mais qui sont par la suite 'légalisées' ».

Plus précisément et plus concrètement, « l'élaboration d'un objet s'accomplit à l'aide du concept de 'propriétés' ». Dans les tentatives successives de représenter l'artefact futur, on en vient généralement à décrire les objets qui le composent au moyen des 'propriétés' que ceux-ci devraient posséder. Mais le texte de Mioara Mugur-Schächter nous met en garde : rien n'est plus relatif qu'une propriété. C'est tout juste si nous pouvons être sûrs des perceptions que génèrent nos interactions avec un 'objet'. Attention donc aux absolutisations erronées, aux défauts de conceptualisation qui prennent la forme de « trompe-l'œil conceptuels » et autres infractions au « domaine de pertinence » de la représentation qu'opère la conscience humaine.

En outre, les propriétés peuvent avoir trait à des points de vue extrêmement différents : point de vue économique, juridique et légal, ergonomique, environnemental, pragmatique... Tous ces points de vue, et d'autres encore, sont parfaitement légitimes et doivent pouvoir se conjuguer sans entrer en conflit les uns avec les autres. Ainsi, les modalités perceptives et constructives les plus diverses doivent pouvoir cohabiter dans un même modèle qui en collecte les propriétés, au moyen de procédures de consignation qui doivent rencontrer un

consensus intersubjectif. C'est là où le formalisme MCR⁸ de Mioara Mugur-Schächter démontre toute sa puissance.

1.3.5. De la conception à l'écriture

Lorsque les composants de la représentation et leurs propriétés se stabilisent sous l'effet de l'habitus et de la légalisation sociale, ils composent les entités élémentaires d'un langage. Mur, fenêtre, porte, toiture, poutre, poteau, moulure, encorbellement... pour l'architecture, calandre, phare, portière, caisse, becquet... pour un véhicule automobile, autant de mots qui vont structurer le langage des formes.

Mais le langage verbal n'est qu'un type de représentation. Il en existe de toutes sortes : représentations visuelles, formelles, mathématiques... Chacun de ces langages consigne des propriétés différentes, et les représente à sa manière ; chacun de façon partielle, partielle et parcellaire, comme l'indiquent Gérard Gigand et Pascal Bouchez dans le chapitre 11.

Cependant, en référant à un langage quel qu'il soit, la conception accède alors au statut d'une écriture, qui modèle et façonne le monde en y déposant des artefacts signifiants, sans cesse renouvelés, témoins d'une époque, d'un mode de vie, d'un style, d'une culture, d'un créateur. Cette dimension scripturale de la forme et de son esthétique est souvent la seule comprise par défaut sous le vocable *design*. Sans être oublié puisqu'Hafida Boulekbache-Mazouz y fait référence et l'aborde dans le chapitre 2, cet aspect ne constitue cependant pas le point de vue privilégié de cet ouvrage.

La question principale qui nous préoccupe prioritairement est la suivante : quelle conception, quelle conceptualisation, quelle consignation de propriétés, dans quelle forme de représentation et pour quelle pertinence ?

1.3.6. Les divers points de vue de l'ouvrage

Historiquement, le dessin a joué un rôle majeur dans cette problématique, comme outil privilégié de consignation du dessein. C'est pourquoi Hafida Boulekbache-Mazouz pour l'architecture dans le chapitre 2 et Yves Mineur pour la conception mécanique dans le chapitre 7 replongent à ses sources pour retendre la

⁸ MCR : Méthode générale de Conceptualisation Relativisée. On en trouvera un exposé détaillé dans Mugur-Schächter, M. (2006). *Sur le tissage des connaissances*. Londres/Paris, Hermès/Lavoisier.

trame historique jusqu'aux logiciels de visualisation 3D modernes. Mais avec la figuration, c'est déjà d'un artefact représentationnel dont il est question.

Il n'est pas inutile d'enquêter plus près du substrat d'émergence, dans la pensée humaine au moment même où elle forme les concepts et les propriétés avant qu'ils ne se forment dans un artefact représentationnel. Car les conceptualisations abstraites et les artefacts cognitifs précèdent les outils représentationnels. S'y pencher revient donc à remonter à la source du projet, au voisinage de la pensée créatrice. C'est ce à quoi s'attachent Henri Boulouet dans le chapitre 6 et Gérard Gigand et Pascal Bouchez dans le chapitre 11.

Les représentations mentales, mais cette fois en réception, ressenties et/ou vécues au fil de l'expérience, sont aussi l'objet des études de Patrizia Laudati au chapitre 5 pour ce qui concerne la ville.

Jean-Louis Laut, de son côté, revient au Verbe dans le chapitre 11, où il examine une abstraction en termes d'analyse sémiotique d'une représentation discursive verbalisée. On reboucle ainsi sur la problématique d'une légalisation floue et inconsistante d'un concept par un simple mot du langage courant, telle que la pose Mioara Mugur-Schächter en introduction du passage cité.

Enfin, les propriétés peuvent couvrir des caractéristiques plus abstraites (*i.e.* non sensoriellement perceptibles et peu conceptualisées *a priori*), mais qui se révèlent dans l'action. C'est ainsi que Michel Labour et Chady Abou Jaoudé rapportent les propriétés à la prise de décision dans le chapitre 8 et Mouldi Sagar à l'ergonomie dans le chapitre 9.

1.4. Conclusion

Le postulat qui fonde les travaux présentés dans cet ouvrage est qu'un artefact commence d'exister dès que le projet de l'entreprendre se forme dans (au moins) un esprit humain. Lorsqu'il s'extrait de son substrat d'émergence, la pensée humaine, l'artefact est converti en concrétisations informationnelles, que les diverses parties-prenantes échangent et se communiquent aux fins de partager une même « vision » du projet. Car l'objet à naître est constitué exclusivement d'information à ce stade où il est dépourvu de la moindre existence physique. Une analyse en termes d'information et de communication sur ces phases de conception, regroupées sous l'appellation *design*, est donc éminemment légitime.

La problématique est donc la suivante : à quelles conceptualisations les participants au processus procèdent-ils pour façonner leur pensée du projet, et quels outils info-communicationnels adoptent-ils pour projeter ces

conceptualisations sur des représentations échangeables et partageables leur permettant de communiquer sur le projet ? Sont envisagées les diverses formes de représentation qui consignent et formalisent les propriétés de l'objet, ainsi que leur pertinence et les interprétations et/ou construits de sens qu'elles génèrent.

C'est ainsi des divers véhicules de la pensée créatrice dont il est question ici.