



HAL
open science

De la prise en compte à l'invention d'usages en conception : dynamiques des représentations

Louis Vitalis

► **To cite this version:**

Louis Vitalis. De la prise en compte à l'invention d'usages en conception : dynamiques des représentations. Rencontres doctorales en architecture et paysage, Sep 2017, Paris, France. hal-02133400

HAL Id: hal-02133400

<https://hal.science/hal-02133400v1>

Submitted on 18 May 2019

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.

Louis Vitalis

De la prise en compte à l'invention d'usages en conception : dynamiques des représentations¹

I. Introduction : entre usages d'architecture et intentions d'architectes

On peut regretter l'écart entre l'intention des concepteurs et les usages observés dans un artefact architectural construit. Il semble évidemment fondamental d'étudier l'architecture une fois qu'elle est construite et d'observer sa réception par les habitants. Une littérature scientifique existe à ce sujet². Mais, pour notre part, c'est le fait que les concepteurs aient effectivement imaginé des usages et des comportements au sein de leur bâtiment, qui nous interpelle. Une question se pose alors : d'où vient cette intention de réception à partir de laquelle nous pourrions mesurer un écart³ avec la réception observée ? L'idée que se font les concepteurs des usages n'est pas donnée d'avance, elle est donc le résultat d'un processus. Cela conduit à un dédoublement du processus de conception architecturale entre d'un côté la conception d'un artefact architectural dans ses composantes matérielles et tangibles et de l'autre côté la conception d'usages de cet artefact, d'une expérience de l'espace, voire de modes de vie.

Nous avons donc été amenés à discuter des représentations mentales que se faisait les architectes des usages futurs, dans le cadre de leur processus de conception. Et pour enrayer l'effet statique que peut induire la notion de représentation, nous argumenterons son caractère dynamique à travers la distinction entre « prise en compte » et invention.

II. Contexte d'une recherche sur l'épistémologie du processus de conception

S'intéressant à l'utilisation projetée, anticipée ou imaginée, notre travail s'ancre dans les sciences de la conception, mais également les sciences cognitives puisqu'il s'agit de rendre intelligible un processus de pensée. Ce faisant, certaines disciplines ont été écartées dès le départ, comme la sociologie des usages qui s'intéresse aux usages « réels. » En effet, ce que nous cherchons à expliquer est le fonctionnement de « l'espace de conception⁴ » au sein duquel l'usage et l'usager sont des possibles, à la différence de « l'espace vrai » dans lequel l'usage est directement observable. Le phénomène étudié est celui des représentations mentales d'utilisateurs et d'usages qui interviennent au cours des processus de conception des architectes.

Par quels moyens mener cette étude ? La première confrontation empirique était de s'interroger sur ce que pouvaient dire les architectes de ces usages imaginés. Cette enquête préparatoire, en collectant des discours d'architectes concepteurs, a permis d'initier la recherche en repérant différentes prises de position relatives aux usages futurs, qu'ils s'agissent d'utilisations déviantes, ou

¹ Ce texte est la version acceptée par les éditeurs (« postprint ») de l'article faisant suite à l'intervention « Dynamiques représentationnelles : de la prise en compte à l'invention d'usages en conception » présentée aux *Rencontres doctorales en architecture et paysage*, le 13/09/2017, à l'ENSA de Paris La Villette, pour publication dans les actes de ce symposium.

² Sans prétendre à l'exhaustivité, nous pouvons mentionner certains ouvrages se focalisant plus spécifiquement sur cette question de l'évaluation : (Chombart de Lauwe, 1960 ; Boudon, 1969 ; Léger, 1990 ; 2004).

³ C'est le postulat implicite du regret. Mais la mesure effective de l'écart reste certes un horizon, elle suppose à minima la connaissance des deux termes.

⁴ Au sens architecturologique d'un espace abstrait de « l'univers de pensée dans lequel l'architecte propose des processus ou des modalités de conception » (Boudon et al., 2000, p. 79) Le fait de modéliser ou non cet espace avec les opérations de l'architecturologie est une question qui doit être distinguée. Il est en effet posé qu'une multiplicité de modélisations est en droit possible (cf. Boudon, 2003, p. 16).

de pratiques souhaitables. Cela a abouti à un corpus de 45 extraits de discours choisis sur un mode intuitif parmi des discours d'architecte historiquement et géographiquement éloignés (de Vitruve à Pierre Hebbelinck, de l'Europe au Japon en passant par l'Amérique). N'ayant pas fait l'objet d'un échantillonnage à proprement parler, il constitue un outil exploratoire : utile, mais limité. Il permet d'amorcer le travail de recherche, en montrant que ces architectes se représentent effectivement des usages et qu'ils y accordent quelque importance pour la conception. Ce constat général s'accompagne bien entendu de celui d'une variabilité dans les modalités de représentation.

De manière donc à prolonger et approfondir l'étude de manière plus productive il fallait gagner en finesse dans l'analyse qualitative des cas de conceptions dont témoignent les discours et se situer dans un rapport plus direct et plus proche du processus de cette conception. Deux projets ont donc été distingués au sein de ce premier corpus en raison de la prégnance de leur rapport à des usages imaginés. Il s'agit des projets pour le parc de la Villette de Bernard Tschumi, et celui de l'OMA, rendus au concours de 1982-1983⁵. Ils constituent notre second corpus.

Cette étude ne pouvait cependant pas faire l'économie d'une interrogation sur les outils conceptuels d'analyse de ces cas de conceptions. Il en va de la possibilité même de cette étude, si elle ne veut pas s'en tenir à une « prise en compte » d'usages comme nous le montrerons plus loin. Notre questionnement prend donc ici un tour spécifiquement épistémologique. Il soulève le problème de savoir si l'on est en mesure de décrire un processus de conception qui génère de nouveaux usages ou modes de vie. C'est donc un déplacement de la focale qui consiste à faire des théories de la conception⁶ les terrains de notre recherche, au-delà des conceptions elles-mêmes. Elle suppose la mise en place d'une méthode d'observation de ces théories. Dès lors, il s'agit d'étudier leurs capacités descriptives vis-à-vis du processus de conception, du point de vue particulier de l'imagination d'usages. Les projets du parc de la Villette font alors partie d'un dispositif expérimental visant à mettre à l'épreuve une théorie particulière. En raison de sa capacité modélisatrice et de son degré de formalisation, l'architecturologie est la première théorie testée⁷.

III. Signification des représentations mentales d'usages en conception

Revenons maintenant au thème de la représentation qui participe de notre recherche bien que nos objectifs soient situés, comme on l'a vu, sur un autre plan. Dans les différents corpus que l'on considère, les concepteurs se représentent mentalement les usages. Mais quels usages sont au juste représentés ? Il nous semble important de comprendre qu'à ne considérer que les usages existants – aussi naturel que cela puisse sembler – on ampute la conception en la réduisant à une « prise en compte. »

En effet, prendre en compte l'utilisation d'un artefact au moment de sa conception est un paradoxe puisque cela signifierait prendre en compte quelque chose qui n'existe pas encore : l'artefact n'a pas d'usage tant qu'il n'existe pas. L'usage dont on tient éventuellement compte est une représentation de la réalité, mais en tant que concepteur, l'architecte traite d'un réel qui n'est pas déjà donné, son réel fait l'objet d'une projection.

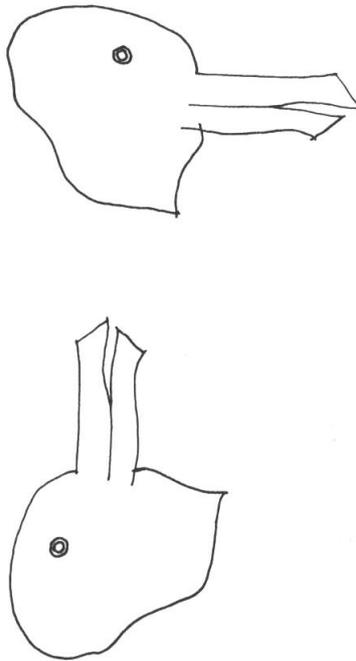
⁵ L'importance de l'anticipation des usages dans ces projets est en partie à rattacher aux conditions de la commande qui posait la question ambitieuse d'un « parc pour le XXI^e siècle » (EPPV, 1982, p. 2).

⁶ Par « théorie » nous entendons, à quelques précautions près, « théorie scientifique », soit un discours dont l'objectif est d'abord descriptif (et non prescriptif) et dont le régime est démonstratif, structuré par la possibilité d'être réfuté (et non contredit). Il faut donc les distinguer des doctrines et des méthodes de conception qui portent parfois ce même nom.

⁷ D'autres théories pourraient également être testées dans le cadre d'une recherche dépassant le temps du doctorat. La théorie C-K, de l'École des Mines, a par exemple été envisagée.

Pour expliciter cette situation, il semble opportun de revenir sur la distinction, issue de la sémiotique, entre les notions de représentant, de représenté et de référent. Cela peut être illustré par deux exemples : le livre de Jean-Michel Léger, *Derniers domiciles connus*⁸ d'une part et le dessin du canard-lapin du psychologue Jastrow commenté par Philippe Boudon⁹, d'autre part :

L'ouvrage de Jean-Michel Léger produit entre autres choses, une représentation d'usages dont le point de départ est un référent : les usages observés par des enquêtes sur environ 300 opérations de logements collectifs. Le livre, en tant qu'il est un assemblage d'encre et de papier est le représentant, les usages qu'on y on trouve décrit y sont représentés. Il s'agit d'une représentation en un sens spécifique car portée par une visée de connaissance. Elle permet également d'évoquer ces usages *in absentia*. Notre intention n'est pas de suggérer que ce type de représentation n'a aucun de rapport avec la conception. Florent Champy s'est d'ailleurs posé expressément la question de savoir comment le livre de Jean-Michel Léger sera utilisé par les concepteurs¹⁰. Notre propos est de dire qu'une telle représentation ne peut intervenir dans la conception qu'en tant que « prise en compte » — ainsi que l'indique très justement le sous-titre de l'ouvrage de Florent Champy —, mais que la « prise en compte » n'est pas le tout de la conception.



Canard-lapin de Jastrow (dessin de Philippe Boudon dans *Conception*, Paris, éditions de la Villette, 2004, p.2)

Avec le canard-lapin, le schéma se complique. Nous avons affaire à une représentation dont la spécificité est de posséder deux représentés : un canard ou un lapin selon la manière dont on voit le dessin. Cela pour un seul et même représentant constitué d'encre et de papier. Mais c'est la question du référent qui fait une différence radicale avec le cas précédent : on ne sait pas trouver dans la nature un animal possédant la même équivocité. Il s'agit d'une représentation sans référent. Or s'est bien ce qui se passe dans la conception. Il n'est pas possible au concepteur d'observer les usages ayant lieu dans un bâtiment qu'il est encore en train de concevoir ; un rapport *in praesentia* n'est pas

⁸ Léger, 1990.

⁹ Boudon, 1998.

¹⁰ Champy, 1997, p. 38–39.

possible¹¹.

On se demandera légitimement ce que pourrait être un tel canard-lapin en architecture. Une illustration qui condense assez bien ce cas de figure est la proposition « patiner dans la serre tropicale au son du piano¹² » formulée par Bernard Tschumi décrivant la conception de son projet pour le parc de La Villette. On comprend dès lors qu'il ne peut plus être question de « prise en compte », car la pratique dont il est question est une représentation qui ne renvoie à aucun référent.

À ce stade il faut prendre une précaution particulière. On peut remarquer une sorte de glissement dans les termes que nous avons utilisés jusqu'ici : usage, utilisation, pratique, réception... de quoi s'agit-il dans la phrase de Bernard Tschumi ? La question soulève un point crucial. Notons d'abord qu'il n'y a de sens à ces termes que relativement à des cadres théoriques qui les ont construits. L'« usage » n'est pas le même selon la discipline qui l'emploie. Il faut aussi garder à l'idée que nous nous intéressons aux pratiques de conception des architectes. Ceci nous conduit à utiliser le terme d'usage en un sens différent de celui des sociologues¹³ ou des ergonomes¹⁴. Car, comme le dit si bien Georges Canguilhem, « la nature n'est pas d'elle-même découpée et répartie en objets et en phénomènes scientifiques¹⁵. » Et les architectes n'étant en général, ni sociologues, ni scientifiques, leur terminologie n'en possède pas la même structuration. C'est donc par précaution méthodologique que nous tenons compte du langage naturel et amphibologique de ces praticiens, en tant qu'ils sont les objets que nous étudions, cela dans le but d'observer leurs pratiques de conception sans les réduire à des cadres analytiques adaptés à un autre terrain¹⁶. Nous voudrions donc répondre par une autre question : la distinction entre les concepts sociologiques d'usage et de pratique n'est-elle pas indécidable dans des cas relevant de la conception, c'est-à-dire de représentation sans référent ? Démontrer cela serait un autre travail.

IV. Dynamique des représentations mentales d'usages

Il n'est pas anodin de chercher à différencier la prise en compte d'usages existant dans un processus de conception qui les prend pour modèles, d'un autre cas, où la part d'imagination créatrice est patente. Ne l'est pas non plus le fait que les usages exprimés par la formule de Bernard Tschumi aient un caractère improbable. En effet, l'originalité de ces représentations d'usages est le signe indiciel d'une conception qui les a précédés. Elle force donc à s'intéresser au processus dont elles sont le résultat, un processus de conception. Ceci nous amène à considérer le caractère dynamique des représentations, leur genèse et leurs évolutions.

Ainsi, derrière l'expression « représentation d'usage » se cache un processus de transformation¹⁷ qui a son importance. Et si les représentations d'usage sont des altérations plutôt que des répliques, il

¹¹ Notre interprétation suit ici celle de Philippe Boudon, à la différence, essentielle ici, que nous faisons l'analogie avec des usages et non avec une maison (Boudon, 1998).

¹² Tschumi, 1984, p. 34.

¹³ On en trouve des définitions respectives de ces termes notamment dans (Léger, 2012, p. 30–33).

¹⁴ Pour donner un exemple de cette discipline cf. la notion de « schème d'usage » chez (Rabardel, 1995).

¹⁵ Canguilhem, 2002, p. 16.

¹⁶ Pour pallier à cette situation langagière qui reste insatisfaisante du point de vue scientifique, nous préférons, dans notre recherche, le terme de « conception de la réception » qui évite ce type d'ambiguïté. Ce concept en tant qu'il est un néologisme nécessiterait cependant trop de développements éloignés de notre sujet pour être détaillés ici. Disons simplement qu'il est une définition minimale construite par un travail interdisciplinaire procédant par décomposition à partir de disciplines-sources, en référence aux travaux d'Anne-Françoise Schmid (cf. notamment Schmid et al., 2011 ; Schmid, Hatchuel, 2014).

¹⁷ « Une deuxième propriété de la représentation est de ne jamais offrir [...] de correspondance parfaite, terme à terme, entre la représentation-source (A) et la représentation-but (B) qui en dérive. » (Raynaud, 2002, p. 63–64).

faut préciser les deux sens en lesquels cela peut s'entendre :

D'une part, il est propre à la représentation elle-même, d'opérer un déplacement. Ainsi, les usages représentés sont nécessairement altérés dans l'image mentale des usages les représentants, puisqu'il y a un changement de nature entre l'usage effectivement incarné par des usagers et l'usage comme contenu cognitif du concepteur. À ce niveau, il serait déjà possible d'envisager un certain nombre d'opérations inhérentes au fonctionnement cognitif. Il y aurait par exemple des opérations de sélection, de découpage, de simplification des usages : l'image que l'on se fait d'usages observés ne peut retranscrire toute la richesse d'un phénomène, elle n'en retient qu'une ou plusieurs parties créant ainsi des segmentations dans le continu d'un phénomène.

Mais d'autre part, la transformation peut être animée d'une intentionnalité propre à la dynamique de conception. C'est cet aspect de l'altération qui nous intéresse plus particulièrement en ce qu'il renvoie à l'agentivité propre à un processus de conception. L'expression de Bernard Tschumi à propos du parc de La Villette : « patiner dans la serre tropicale au son du piano¹⁸ » résulte de cette sorte de transformation intentionnelle. On ne saurait l'expliquer autrement. Elle est le produit d'une sorte d'invention qui possède des qualités proprement narratives puisqu'elle met en scène les formes architecturales conçues. La dynamique représentationnelle projette ainsi les usages dans le domaine de la fiction. Mais cette « invention d'usage » s'articule aussi avec une invention de formes pour constituer ce que nous avons défini ailleurs comme relevant d'un « monde possible¹⁹. »

Parler d'un processus de conception implique que la représentation a connu des états antérieurs plus ou moins différents les uns des autres. Dans le cas de Bernard Tschumi, l'enquête montre que le processus a sans doute consisté en une opération de combinaison des usages séparés dans une étape précédente de la conception. D'un côté les usages dans la folie piano-bar, de l'autre une serre tropicale, et enfin ceux d'une piste permettant de faire du patin à roulettes. On peut considérer que l'axonométrie dite « points-lignes-surfaces », est ce qui permet cette hybridation d'usages. Mais ces termes de « combinaison » ou d'« hybridation » resteraient encore à définir.

V. Retour à la question épistémologique

En guise de conclusion, nous voudrions pointer l'enjeu que pose cette dynamique de représentation d'usage en termes de connaissance. Quels outils conceptuels peuvent permettre de décrire cette dynamique sur le plan d'un processus de conception ? La connaissance des processus de conception nous semble devoir expliciter non seulement l'émergence des formes et des matières, mais également celle de représentation d'usages. Bernard Tschumi s'exprime d'ailleurs en ces termes sur le sujet : « I would be interested to see architects doing programmatic transformations in the same way they are doing form transformations²⁰. » Nous partageons son intérêt, mais plutôt que l'inexistence de ces transformations, il nous semble que leur observation dépend des concepts qui sont à notre disposition pour observer. De ce point de vue la différence entre « prise en compte » et invention est cruciale. La prise en compte d'usage dans la conception semble être un sujet balisé par les sciences de la conception. Il semble possible, par exemple, de la décrire avec les opérateurs de l'architecturologie : l'usage représenté se trouve, dans ce cadre conceptuel spécifique, placé en position de *référence* servant à informer une *attribution de mesure*. L'usage représenté est donc dans une position statique, c'est l'espace dont les opérations permettent de décrire la dynamique de ses transformations. Il semblerait alors que les cas d'inventions d'usages passent inaperçus dans ces cadres théoriques²¹.

¹⁸ Tschumi, 1984, p. 34.

¹⁹ Cf. Vitalis, Guéna, 2017.

²⁰ Tschumi, 2013.

²¹ C'est ce que notre thèse travaille à démontrer de manière plus formelle.

Certes, le caractère fictionnel de ces usages représentés suppose de prendre des distances — au moins provisoirement — avec des velléités d'utilité pratique. En effet, cela suppose de s'intéresser à des usages conçus dont il est probable qu'ils ne se réalisent jamais. Au parc de La Villette, la formule de Bernard Tschumi n'aura pas lieu. Mais cela n'altère pas la prégnance de la question de leur genèse : comment passe-t-on d'une représentation (usages séparés) à une autre (usages combinés) ? *A fortiori*, comment passe-t-on d'une description cinématique (d'une succession d'état) à une description dynamique (du passage d'un état au suivant). Ainsi, du point de vue d'une connaissance de la conception, la possibilité de modéliser un processus de conception d'usage — inventif ou conservateur, là n'est pas dans le fond la question — serait un gain d'intelligibilité. Elle permettrait de mettre en lumière la façon dont les concepteurs appréhendent des usages futurs et de comprendre la spécificité de leur créativité sur ce point, cela serait un premier apport. Dans un second temps, une telle modélisation permettrait également de complexifier la compréhension des processus de conception en décrivant l'interaction entre des inventions d'usages et des inventions de formes.

Bibliographie :

Boudon (Philippe), *Pessac de Le Corbusier. Une évaluation socio-architecturale*, Paris, Dunod, 1969.

Boudon (Philippe), « Ceci sera une maison », *Journal de l'ENSAD*, mai 1998, n° 13.

Boudon (Philippe), *Sur l'espace architectural. Essai d'épistémologie de l'architecture*, 2ème éd. Marseille, Parenthèses, coll. « Eupalinos », 2003.

Boudon (Philippe), Deshayes (Philippe), Pousin (Frédéric) et Schatz (Françoise), *Enseigner la conception architecturale. Cours d'architecture*, Paris, Éditions de la Villette, coll. « Savoir-faire pour l'architecture », 2000.

Canguilhem (Georges), *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris, Vrin, 2002.

Champy (Florent), *L'architecte, le sociologue et l'habitant. La prise en compte des usages dans la conception du logement social*, Paris, Plan Construction et Architecture, 1997.

Chombart de Lauwe (Paul-Henry), *Famille et habitation II. Un essai d'observation expérimentale*, Paris, CNRS, 1960.

EPPV, « 2. Programme. In : *Dossier de consultation du concours international pour le Parc de la Villette* », Dossier de consultation du concours, 1982.

Léger (Jean-Michel), *Derniers domiciles connus. Enquête sur les nouveaux logements 1970-1990*, Paris, Editions Créaphis, 1990.

Léger (Jean-Michel), *Logements avec architecte. Yves Lion*, Paris, Editions Créaphis, 2004.

Léger (Jean-Michel), *Usage*, Paris, Éditions de la Villette, coll. « Passage », 2012.

Rabardel (Pierre), *Les hommes & les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*, Paris, Armand Colin, 1995.

Raynaud (Dominique), *Cinq Essais sur l'architecture. Étude sur la conception de projets de l'Atelier Zô, Scarpa, Le Corbusier, Pei*, Paris, L'Harmattan, coll. « Villes et entreprises », 2002.

Schmid (Anne-Françoise) et Hatchuel (Armand), « On generic epistemology », *Angelaki : Journal of the theoretical humanities*, 2014, Vol. 19, n° 2, p. 131–144.

Schmid (Anne-Françoise), Mambrini-Doudet (Muriel) et Hatchuel (Armand), « Une nouvelle logique de l'interdisciplinarité », *Nouvelles perspectives en sciences sociales : revue internationale de systémique complexe et d'études relationnelles*, 2011, Vol. 7, n° 1, p. 105–136.

Tschumi (Bernard), « Bernard Tschumi le parc de La Villette. Entretien avec l'architecte (entretien avec Jacques Lucan) », *AMC*, 1984, n° 6, p. 32–45.

Tschumi (Bernard), « Modes of notation (the making of a new generation or how the paperless studios came about) », *conférence au Centre Canadien d'Architecture lors du séminaire Toolkit*, 12 juillet 2013. Disponible à l'adresse : www.youtube.com/watch?v=PE9LHXEsB4A [Consulté le 1 octobre 2015].

Vitalis (Louis) et Guéna (François), « Narrer pour concevoir, concevoir pour narrer. Enjeux épistémologiques croisés », *Revue française des Sciences de l'information et de la communication*,

janvier 2017, n° 10. Disponible à l'adresse : <https://rfsic.revues.org/2603>
[Consulté le 30 janvier 2017]..