

Requestionner la notion de standard en Architecture

Brousse Gaspard
Chachuat Antonin
Piereschi Denis

Avant-propos

Texte(s) étudié(s):

Robert Snyder, Buckminster Fuller : scénario pour une autobiographie. Paris : Images Modernes, 2008, pp 68-71.

Citations :

[à propos de la maison Dymaxion]

« *Le mât, qui contenait les éléments fonctionnels de base [de la maison], était préfabriqué et prêt à l'emploi.* »

« *J'ai proposé à l'American Institute Of Architects de leur céder mes droits sur ce projet d'habitation, ils ont refusé en disant qu'ils étaient "fondamentalement opposé à tout type d'architecture standardisé".* »

« *Les techniques qu'utilisent la marine ou l'aviation - qui ne s'embarassent plus de tuyaux, de câbles ou de routes - pourquoi ne les appliquerions-nous pas aux constructions terrestres?* »

« *A l'époque, compte tenu des techniques de la production en série, le prix au kilo d'une telle maison était à peine plus élevé que celui d'une Ford ou d'une Chevrolet, et vous l'aviez pour la vie.* »

Introduction

D'après la lecture des textes du corpus proposé, nous avons décidé de nous intéresser à l'extrait de l'ouvrage de Robert Snyder; Buckminster Fuller: scénario pour une autobiographie. Dans cet extrait, Fuller parle de sa maison Dymaxion. Ce projet qui n'a jamais vu le jour incarne une réflexion autour de l'économie en architecture, et sur l'écologie puisqu'il s'agit aussi d'efficacité de la construction; moins de matière première, rapidité de mise en oeuvre, et donc impact écologique moindre. Ce qui nous a interpellé dans ce texte, c'est la réduction de l'architecture à l'essentiel, et la tentative de la radicaliser à des paramètres purement techniques et fonctionnels. C'est aussi le parallèle fait avec des domaines en dehors de l'architecture tels que l'automobile et l'aéronautique. Cet élargissement de la réflexion nous a inspiré pour interroger les notions de modularité et de résolution que nous développons dans ce livret. La réflexion globale était de se demander quelle était la place de la standardisation dans l'architecture d'aujourd'hui.

Modularité

La standardisation est un procédé qui consiste à ramener un produit à une norme. Généralement un produit standardisé est borné à un modèle unique ou à un petit nombre de modèles dont les caractéristiques sont connues et maîtrisées. La norme crée ainsi un modèle à suivre dans le processus de production. La standardisation est très présente dans la production industrielle, et particulièrement aujourd'hui dans un contexte de mondialisation. Cependant on peut aussi la trouver dans d'autres domaines de production. En musique, par exemple, on parle de standard de jazz.

La standardisation des éléments qui constituent un édifice est un moyen de rationaliser une production et permet une production de masse nécessaire dans un contexte de reconstruction d'après guerre. Elle permet de faciliter les interactions entre les différents acteurs de la chaîne de production et d'exploitation. On comprend aisément qu'il est souvent plus commode de n'avoir affaire qu'à un seul type d'élément plutôt qu'à un grand nombre de variantes. La norme a pour but de garantir des qualités spécifiques, et la standardisation est un moyen de répondre à la norme qui est obligatoire.

Pour la chaîne de production, la standardisation a comme qualité principale une diminution des coûts et du temps de production. Il est plus facile et plus rentable pour l'industrie de produire un grand nombre de fois le même élément plutôt que de s'attacher à produire chaque élément de manière unique. L'exemple du taylorisme en est la représentation. L'architecture est un domaine où les facteurs temps et argent ont un impact important. C'est pourquoi la standardisation est très présente dans les éléments de l'architecture. Elle permet la diminution des quantités de matière première nécessaire à l'édification d'un projet mais également du temps de réalisation et donc permet de diminuer considérablement les coûts.

Une architecture trouve sa qualité dans la manière qu'elle a de s'adapter à son contexte mais également dans son identité physique, dans son écriture personnelle de l'espace. Ainsi la standardisation doit réussir à servir l'architecture en conservant son intégrité. On peut se demander à quel point une architecture peut être standardisée sans qu'elle ne perde son sens. Standardiser trop, c'est créer un objet de production sans identité,



Cliquer sur l'image pour lire l'animation

sans histoire et sans saveur, on pense par exemple aux maisons Phénix. L'utilisation d'éléments standardisés en architecture pose donc la question de l'appropriation. Dans quelle mesure peut-on exploiter à des fins spécifiques à un projet et à son contexte un élément standardisé ?

D'abord, même si ces éléments sont standardisés, ils ne sont pas forcément figés. La brique européenne par exemple est un élément constructif standardisé, dont les mesures ont été définies (5,5x11x22), mais sa mise en œuvre peut apporter certaines variantes. Il est possible de la retravailler pour s'adapter à une position, un rôle particulier. Depuis une dizaine d'années se développe également l'architecture du conteneur, objet représentatif de la standardisation et de la mondialisation. Il est transformé, retravaillé, décomposé pour s'adapter aux projets architecturaux. Cependant dans la plupart de ces projets on constate que le conteneur a un impact important sur l'aspect formel du projet. Il n'est pas possible de faire avec le module du conteneur tout ce que peut nous permettre la brique. On comprend là que la taille de l'élément standardisé utilisé dans le projet architectural est un aspect important dans la lecture de l'édifice. Plus l'élément est gros, plus il sera difficile de se l'approprier. L'appropriation est donc bien aussi une question d'échelle, de résolution.

On aurait cependant tort de penser que plus l'élément standardisé est petit, mieux il est. Chaque élément standardisé est utilisé différemment. Grossièrement on dirait que l'architecture de brique est différente de l'architecture du bois et pourtant chacune est constituée d'éléments standardisés. A l'échelle du projet ces éléments n'ont un intérêt que parce qu'ils sont utilisés en grand nombre, qu'ils sont répétés.

Il existe cependant des exemples dans l'histoire de l'architecture ou la standardisation et la norme technique prennent largement le pas sur l'architecture. On pense par exemple aux édifices construits avec le système du coffrage tunnel. Ils sont le fruit de contraintes de temps et d'argent très importantes. Ici c'est l'élément technique qui répond à l'enjeu architectural et ce système a un impact colossal sur le projet; il définit des dimensions figées et déforme l'architecture. Vivement critiqués aujourd'hui, ces exemples montrent comment un élément standardisé peut devenir l'élément principal d'un projet et desservir l'architecture.

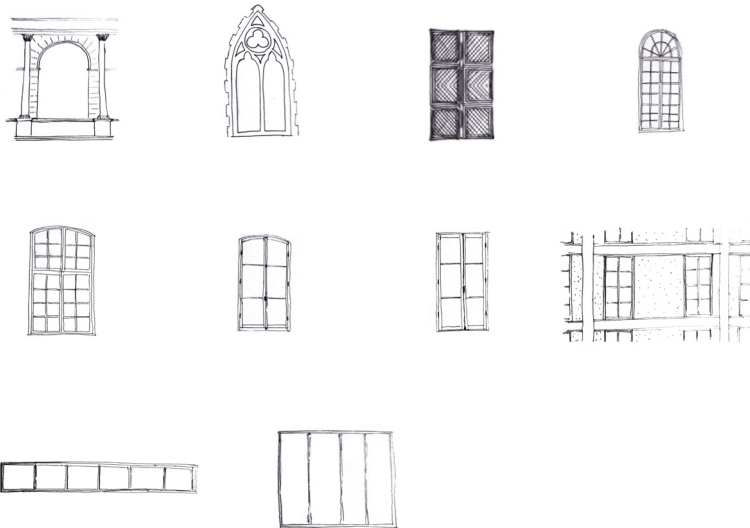
Résolution

Considérons la résolution comme qualité de représentation. Plus une résolution est grande, plus l'image qu'elle représente, dans notre cas l'objet architectural, est lisible. La réciproque nous intéresse aussi ; moins le nombre d'éléments qui constitue une image est important (on peut adapter la métaphore à la notion de pixel en informatique), moins on arrive à discerner ce qu'elle représente.

En architecture, on peut plus ou moins exprimer la lisibilité d'un édifice. Pour cela, l'œil recherche des éléments compréhensibles, même si c'est parfois inconscient. En tant qu'usagers de l'architecture au quotidien, des images types sont ancrées dans notre mémoire, et c'est ce qui nous permet de lire correctement un édifice. Par exemple, pour identifier une architecture, l'œil identifie les portes, les fenêtres, etc. Ces éléments sont des standards et on les retrouve dans toute architecture. On peut donc identifier une architecture comme étant telle grâce à cet inconscient que nous avons tous de par notre expérience.

Donc, imaginons une architecture sans portes ni fenêtres. Sans ces éléments de repères primordiaux, on ne va pas forcément interpréter ce que l'on voit immédiatement comme de l'architecture. Peut-être est-ce un phénomène naturel ? Mais l'on constate que ce qui se dresse devant nous est constitué des quatre pans parfaitement droits. On se rapproche de l'architecture, mais peut-être est-ce une sculpture. En tout cas, on peut dorénavant déjà écarter l'hypothèse du phénomène naturel, et c'est encore une fois notre expérience qui nous dicte cette décision. Car on sait que la nature ne crée pas de volumes platoniciens parfaits – ça serait ignorer l'existence du minerai de pyrite, exception faite. Alors, on remarque après une longue observation, que de temps en temps, des hommes et des femmes se déplacent au sommet de cette entité massive. On sait alors qu'il est possible de monter sur cette cinquième face du volume, et cela ne peut être que par l'intérieur car on ne distingue d'escalier sur aucun des quatre pans. Cette entité est donc forcément creuse, on peut y rentrer, comment est une autre question, et c'est donc une architecture.

Dans un tel exemple, le cheminement entre ce que je vois, ce que je crois voir, et ce que je sais que je vois, est une réflexion qui s'inscrit sur une certaine durée.



Cliquer sur l'image pour lire l'animation

On n'a pas la connaissance directe de ce dont on est témoin. Pourtant, s'il y avait eu un élément aussi trivial qu'une fenêtre, alors on serait passé de ce que l'on voit à ce que l'on sait que l'on voit instantanément, sans aucune réflexion. C'est cet écart de perception qui fait intervenir le concept de la résolution. Plus la résolution d'un édifice est grande, c'est à dire plus son image est standard (emplacement, allure, dimensions, usages, éléments), plus on va en avoir une compréhension instantanée. En revanche, si quand on voit une fenêtre sur le cube, on comprend que c'est de l'architecture, qu'en est-il si c'est une grille d'aération que l'on voit ?

La question que l'on est alors en droit de se poser est comment un observateur est amené à identifier un édifice sachant que l'architecture moderne et contemporaine revêtent des costumes parfois ambigus. Citons les architectures techniques ; c'est à dire des édifices qui laissent apparaître les éléments techniques (gainés, tuyaux, etc.) de telle façon qu'ils ornent le bâtiment où même qu'ils participent de sa structure. Le Centre Pompidou en est probablement l'un des meilleurs exemples. La façade principale, donnant sur le parvis, est rapidement identifiable, on distingue sans efforts poteaux, baies vitrées, escaliers, et de par l'extrême transparence de la façade, les gens qui circulent à l'intérieur ; on sait que l'on a affaire à de l'architecture.

En revanche, c'est la deuxième grande façade du bâtiment qui nous intéresse dans notre questionnement, celle qui donne sur la rue du Renard. Celle-ci est en effet constituée uniquement d'éléments techniques, démesurés qui plus est. Tuyaux de diamètre de plusieurs mètres, gainés d'aération immenses recourbées vers la rue, les méandres du bâtiment sont données en spectacle. Ainsi, aucun élément architectural type n'est a priori visible. Pourtant, il s'agit bien d'architecture. Alors, dans quelle mesure peut-on faire entrer des éléments techniques dans la catégorie des éléments architecturaux ? Nous atteignons la limite de ce qui peut être considéré comme architecturalement acceptable, on est même si proche de la frontière que l'effort d'identification est réel.

L'élément technique ne peut pas suffire en soi pour offrir une résolution architecturale, il faut avoir des éléments de référence extérieurs dans une telle situation. Par exemple, on se trouve en ville. Ce premier indice nous met sur une piste, on n'est pas dans le cas abstrait cité plus haut d'un bloc posé au milieu de nulle part.

Ensuite, il y a la mise en scène de la technique ; les tuyaux sont peints dans plusieurs couleurs différentes, ils semblent organisés dans un minimum de volonté esthétique, presque cosmétique. Ce qui est intéressant, c'est que l'on n'observe plus seulement un phénomène, mais que l'on doit littéralement le déchiffrer.

Cependant, mis à part ces quelques indices, force est de constater que nous sommes dans l'incapacité d'affirmer en observant ces seuls éléments techniques qu'ils forment une architecture, à moins de prendre le terme au sens large comme entité respectant une volonté, un dessein, et étant le fruit d'une réalisation par l'Homme. Mais nous ne parlons pas de cette architecture là. Bien sûr, pour le Centre Pompidou, malgré la façade technique que nous avons décrite, les trois autres façades permettent de classer l'objet en tant qu'architecture.

Une architecture qui en appellerait uniquement à des éléments techniques n'aurait au final pas la résolution nécessaire à sa bonne identification, on la confondrait avec autre chose. Tout comme un volume sans portes ni fenêtres pourrait être pris pour une sculpture, fut-il creux et habité, un volume fait d'une accumulation d'éléments techniques pourrait être pris pour une machine, fut-il creux et habité lui aussi. Le raisonnement que nous avons suivi démontre qu'un élément technique ne participe pas de l'identification de l'architecture. Au contraire, montrer les entrailles techniques d'une édifice brouille les pistes et apparaît davantage comme un effet de style, comme un pied de nez à l'utilisateur, que comme un élément d'appréhension de l'architecture.

Conclusion

L'association de la standardisation à l'architecture semble nécessaire aujourd'hui, surtout dans un contexte de crise où l'on tente de rendre accessible un confort à peu près égal à une population grandissante. Les facteurs d'économie de temps, d'argent, et de matière première sont indissociables des préoccupations modernes, aussi bien d'un point de vue économique et politique qu'écologique. La nécessité de l'existence de modules standards, facilement reproductibles et mis en œuvre, est indiscutable. Cependant, trop radicaliser la démarche de la standardisation en architecture, fait basculer celle-ci dans la caricature. Dans le cas d'une standardisation trop importante du mode de construction, l'architecture devient un objet aseptisé, elle devient le spectre du projet plutôt que son essence et l'ingénieur se substitue à l'architecte qui devient alors un technicien. Pourtant, jusqu'à un certain degré, ce sont bien ces éléments standards qui nous permettent de reconnaître une architecture. Mais il ne faut pas confondre les éléments architecturaux et les éléments techniques, les seconds ne sont pas assimilables aux premiers, et encore moins substituables, car ils n'offrent pas un niveau de lecture suffisant pour identifier l'architecture.

Sources et références

Edifices

Centre Georges Pompidou, Renzo Piano, Richard Rogers, 1971-1977, Paris, France.

La résidence pour étudiants du Havre en containers Maritimes, Alberto Cattani, Le Havre, France, 2009 - 2010.
<http://alberto-cattani-architecte.blogspot.fr/2010/10/residence-pour-etudiants-le-havre.html>

Internet / sites

Les maisons phénix
<<http://www.maisons-phenix.com/>>

Films / Documentaires

A propos du coffrage tunnel:
Les Techniques Modernes de Construction : Les banches, Les Films de la Maîtrise Jean Farcy pour l'Association National pour la Formation Professionnelle des Adultes (A.F.P.A)
Disponible sur <https://www.youtube.com/watch?v=x7Q_O1Rzg2Q>

ENSA de Paris Belleville
Td de Théorie de l'architecture
Cycle licence, 5ème semestre
Session 2014/2015

Sous la direction de
Philippe Villien

Coordination des TD
Delphine Desert

Encadrement des TD
Elsa Bres
Marie-Ange Jambu
Joel Monteiro Da Cunha Salgado
Frédéric Pellenq
Salomé Rigal
Nicolas Simon