

Université de Montréal

**L'architecture engagée du «Case Study House Program» de la revue
Arts and Architecture de 1945 – 1966 : Une confluence génératrice**

Par
Carlo Carbone, architecte

Faculté de l'aménagement

Mémoire présenté à la faculté des études supérieures
En vue de l'obtention du grade de
Maître en sciences appliquées (M. Sc. A.)
En aménagement

Décembre, 2011
© Carlo Carbone, 2011

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

**L'architecture engagée du «Case Study House Program» de la revue
Arts and Architecture de 1945 – 1966 : Une confluence génératrice**

Présenté par
Carlo Carbone

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Monsieur Denis Bilodeau

Président – rapporteur

Monsieur Georges Adamczyk

Directeur de recherche

Madame Anne Cormier

Membre du jury

Résumé

La conception architecturale du logis, individuel ou collectif, est un défi majeur pour les architectes depuis l'avènement de la modernité. Au début du 21^{ème} siècle, la multiplicité des conditions démographiques et celle de la mobilité des personnes sous-tendent la complexité de l'élaboration de prototypes ou de modèles d'habitation. Que peut-on apprendre des expériences menées dans ce domaine après la seconde guerre mondiale aux États-Unis ?

Ce mémoire de maîtrise est consacré à l'étude d'un cas particulier celui du programme de création architecturale réalisée en Californie de 1945 à 1966, connu sous le nom de : «Case Study House Program». Ce programme, dirigé par John Entenza, éditeur de la revue Arts and Architecture, rassemblait de nombreux architectes dont les plus célèbres sont Charles et Ray Eames, Richard Neutra, Craig Ellwood et Pierre Koenig, tous auteurs de maisons modernes devenues œuvres canoniques dans l'histoire de l'architecture.

L'analyse détaillée de ce cas et de ses retombées devrait permettre de mieux cerner les aspects suivants: la portée critique du CSHP (case study house program) qui s'opposait aux modèles dominants du marché immobilier, modèles généralement inspirés de styles traditionnels; le potentiel et les limites d'une telle démarche face à la demande sociale; la dimension anticipatrice des propositions du CSHP pour la conception de logis mieux adaptés aux besoins du 21^{ème} siècle, en particulier ceux qui découlent des changements démographiques et de la mobilité géographiques des personnes; la valeur d'exemple du CSHP pour mieux comprendre les fondements de la résistance du public aux innovations architecturales, autant du point de vue technique que du point de vue esthétique.

Mots clés : Architecture, Architecture moderne aux États unis, The Case Study House Program, logement, mobilité, changements démographiques

Abstract

Dwelling schemes, whether single family or collective have been and remain an important challenge for architects since the advent of modernism. The beginning of the 21st century has seen an explosion of lifestyles, localized demographic challenges, and an ever-changing landscape of mobility. These changes are the underlying factors that influence housing demand and the invention of new housing organizational strategies. What can be learned from the experiments undertaken, in this field, in post World War II USA ?

This Master's thesis examines the case of an initiative in architectural exploration and experimentation commanded by the Californian Arts and Architecture magazine from 1945 to 1966. «The Case Study House Program» instigated by the editor in chief John Entenza, brought together some of the most talented and engaged architects of the era including, Charles and Ray Eames, Richard Neutra, Craig Ellwood, Raphael Soriano and Pierre Koenig, all well known for their canonical contributions to the history of modern architecture.

The detailed analysis and investigation of the case study houses and their influences will help reveal the critical importance of the CSHP (case study house program) on multiple levels. In its challenge to the traditional housing industry that continues to dominate the housing market today, in the program's limitations in remaining relatively marginal in the post-war demand for housing, and in revealing the forward looking proposals and strategies in dealing with the needs of 21st century living, particularly the aspects of evolving demographic and mobility patterns. We hope to expose the value of the CSHP as an example of the potential engagement of the field of housing by architects and their essential social resistance, from an esthetic, cultural and technical point of view.

Key words: Architecture, Modern architecture in the United States, The Case Study House Program, housing, mobility, demographic changes

Table des matières

Résumé	
Abstract	
Table des matières	
Liste des figures	
Remerciements	
Dédicace	
0. <u>Introduction</u>	
0.1 Le constat d'une pratique	15
0.2 État général et questionnement	17
0.3 Objectifs	24
0.4 La théorie du champ comme fondement du choix du CSHP comme cas à étudier	28
0.5 La démographie et la mobilité : Instruments de liaison des deux champs	30
0.6 Vers l'analyse d'un cas [If] and [then]	32
0.7 Le cas : Le Case Study House Program (CSHP)	33
0.8 Structure du mémoire	35
0.9 Contribution potentielle à la discipline	36
1. <u>Chapitre 1 – Le contexte historique du «Case Study House Program»</u>	
1.1 L'esprit des architectes	48
1.1.1 La crise et la réponse architecturale	48
1.1.2 Le Corbusier et la Maison Citrohan [le projet culture]	51
1.1.3 Walter Gropius et la Packaged House [le projet industriel]	54
1.1.4 Buckminster R. Fuller et la Wichita House [le projet économique et écologique]	58
1.1.5 Le projet prototype : laboratoire d'engagement des champs, vers le CSHP : culture, industrie, économie	62

1.2	La construction du rêve américain	63
1.2.1	La stimulation économique et les guerres	63
1.2.2	Les soldats	64
1.2.3	L’homme au travail, la femme au foyer = le « baby boom»	65
1.2.4	L’infrastructure	66
1.2.5	La défense et la vision du Président Roosevelt et celle de Henry Ford	67
1.2.6	Levittown : la réponse du champ de l’habitation	68
1.3	Le CSHP – Case Study House Program	70
1.3.1	Les vecteurs du CSHP	70
1.3.2	La revue «California Arts & Architecture» et l’éditeur	72
1.3.3	Les architectes et les collaborateurs	75
1.3.4	Le manifeste et le programme	76
1.3.5	La structure, les projets et la médiatisation	78
1.3.6	Les enjeux	80
1.3.7	L’esprit d’expérimentation et le scénario	80
2.	<u>Chapitre 2 – Points de vue méthodologique et démarche de recherche</u>	
2.1	Stratégie de recherche	94
2.1.1	Posture du chercheur	94
2.1.2	Libido de l’architecte chercheur	96
2.1.3	La narration historique	97
2.1.4	Validation du corpus	98
2.1.5	Objectifs et limites	100
2.2	Méthodes, outils et validations	101
2.2.1	Étude de cas comme méthode	101

2.2.2	Structure de l'analyse	102
2.2.3	La matrice : la grille d'évaluation	103
2.2.4	Critères d'évaluation et système de notation	104
2.2.5	Sources d'information et biais de contenu	105
2.2.6	Biais liés au champ	106
2.2.7	Limites et potentiel de l'étude de cas	106
3.	<u>Chapitre 3 – La structure de la grille et les analyses : Le contenu</u>	
	3.1 Les éléments de l'analyse	110
3.1.1	La numérotation	110
3.1.2	L'état de la réalisation	111
3.1.3	L'architecte	112
3.1.4	L'élément principal de la proposition	112
3.1.5	L'évaluation et les tendances	113
	3.2 Les 36 propositions	113
3.2.1	Description analytique [if and then]	113
3.2.2	Démographie et mobilité [if]	114
3.2.3	La méthodologie axée sur le scénario [then] et les familles Alpha et Omega de Neutra	116
3.2.4	Les concepts communs	118
	- La préfabrication et l'assemblage	
	- Relations intérieures et extérieures	
	- L'ordre par la trame	
	- Le mode de vie et son évolution constante	
	- Les loisirs	
	- La séparation de l'ossature et de la paroi	

3.2.5	Les projets singuliers	122
	- CSH 8	
	- CSH 18-2	
	- CSH 22	
	- CSH 24	
	- CSH 27	
	- Ralph Rapson et la CSH 4	
3.2.6	Le revirement vers le «bon design»	129
3.2.7	Les interrogations théoriques et les influences de Gottfried Semper	130
	3.3 Synthèse des analyses	131
3.3.1	Retombées positives du CSHP	131
3.3.2	Les limites et les questionnements du CSHP	132
3.3.3	Le «PROGRAM» du CSHP	134
3.3.4	L'architecture comme laboratoire	135
3.3.5	Les maisons analysées	136
4.	<u>Chapitre 4 – Conclusion et suites : l'architecte et son rôle</u>	
4.1	Confluents générateurs – «the perfect storm»	174
4.2	Une question légitime	176
4.3	Les dynamiques sociales [if and then]	177
4.4	La suite	178
4.5	Vers une meilleure compréhension de la proposition comme instrument politique	180
	Bibliographie	182

Annexes

Les documents en annexe supportent les propos du mémoire. Il s'agit de l'annonce du CSHP extraite de la revue Arts and Architecture, d'une analyse de la contribution des architectes et de leur place dans l'histoire de l'architecture moderne et de notre analyse des 36 villas proposées.

| Annexe 1 : Manifeste du CSHP, Arts and Architecture, January 1945

| Annexe 2 : Les collaborateurs

| Annexe 3 : Planche d'analyse des propositions du Case Study House Program

Liste des figures

Figure 1 : Urbanisation prévision NU 2025 : source [http://esa.un.org/unpd/wup/maps_1_2025.htm]	38
Figure 2 : La structure des âges UE: source [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained]	38
Figure 3 : Axes de recherches académiques : source [tableau compilé par Carlo Carbone]	39
Figure 4 : Structures des ménages Canada : la pluralité : source [http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/as-sa/97-553/table/t5-fra.cfm]	40
Figure 5 : Relation entre organisations spatiales et données sociales : source [Burke et Tierney, Network Practices, 2007]	41
Figure 6 : Les priorités des chercheurs et des architectes : source [Barbey, Recherche et pratique dans le renouvellement de l’habitat, conclusions provisoires, 2000]	42
Figure 7 : Architecture vs. Habitation : source [préparé par Carlo Carbone]	43
Figure 8 : La pluralité (mobilité classique sédentaire vs. mobilité contemporaine plurielle) : source [préparé par Carlo Carbone]	44
Figure 9 : What is a house ? Charles Eames : source [http://www.arch.mcgill.ca/prof/sijpkles/lecture-oct-2004/eames-charles-what-is-a-house.jpeg]	45
Figure 10 : La problématique selon Charles Eames : source [Arts and Architecture juillet 1944]	46
Figure 11 : L’esprit du temps : message aux américains : source [http://file.vintageadbrowser.com/l-mw5dya5th6mu8z.jpg]	81
Figure 12 : La crise du logement : source [Life pictures]	82
Figure 13 : La Maison Citrohan – Le Corbusier : sources [h.d. http://pieri.fr/wp-content/gallery/articles1103/le_corbusier.jpg] [image http://archatlas.com/sites/default/files/imagecache/998/obras/maison-citrohan/ficha-maison-citrohan.jpg]	82
Figure 14 : La Packaged House – Walter Gropius (g) et Konrad Wachsmann (d) : source [http://parasitevisions.files.wordpress.com/2010/09/waxpanels.jpg]	83
Figure 15 : La Dymaxion House – Buckminster R. Fuller : sources [b.d. http://www-tc.pbs.org/wnet/americanmasters/files/2008/10/590_fuller_about.jpg] [image http://www.fabiofeminofantascience.org/RETROFUTURE/dymaxionhouse.jpg]	83
Figure 16 : Entre la villa urbaine et l’atelier d’artiste – La Maison Citrohan : source [http://2.bp.blogspot.com/_ku2xhm7ZLT0/THIIRj_v8qI/AAAAAAAAAC3U/DWf0GCrNFvY/s400/060716-ozenfant-pic.jpg]	84
Figure 17 : Le système DOM-INO : source [http://farm6.static.flickr.com/5094/5542706809_63182a734c.jpg]	84
Figure 18 : Affiche et manifeste Pessac : source [Bergdoll B. et Christensen P., Home Delivery : Fabricating the modern dwelling Fabricating the modern dwelling, 2008]	85
Figure 19 : L’assemblage de la Packaged House : source [http://housing.progressivedisclosure.net/sites/housing.progressivedisclosure.net/files/imagescache/mini_slideshow/packaged_house_general_panel_system_gropius_wachsmann_009.jpg,004.jpg]	86
Figure 20 : Le connecteur intelligent et intelligible : source [http://housing.progressivedisclosure.net/sites/housing.progressivedisclosure.net/files/imagescache/mini_slideshow/packaged_house_general_panel_system_gropius_wachsmann_001.jpg]	86
Figure 21 : Le General Panel Corporation Home : source [http://housing.progressivedisclosure.net/categories/homes/history-prefabricated-home/packaged-house-konrad-wachsmann-and-walter-gropius-1941-1952.html#2]	87
Figure 22 : Le silo à grain typique de Fuller : source [http://www.freefoto.com/images/07/58/07_58_3---Grain-Silo_web.jpg]	87
Figure 23 : La Dymaxion House et le principe de Tensegrity : source [http://www.trackchanges.net/wp-content/uploads/2008/09/dymaxion.jpg]	87
Figure 24 : DDU (Dymaxion Deployment Unit) : source [http://designmuseum.org/media/item/4853/-1/105_7Lg.jpg]	88
Figure 25 : Le G.I. Bill of Rights et le retour des soldats : source [http://www.xtimeline.com/_Userpic_Large/6127/ELT200803110740048716684.GIF]	88
Figure 26 : Pyramide de âges États-Unis 1950 – Baby Boom : source [http://www.nationmaster.com/country/us/Age_distribution]	89

Figure 27 : Le système d'autoroutes prévu par le Highway Act : source [http://www.xtimeline.com/__UserPic_Large/1763/ELT200712101737484424376.JPG]	89
Figure 28: La banlieue comme système de défense : source [http://1.bp.blogspot.com/-ggiG_lye09g/TfWa2B0JAsI/aaaaaaaDks/aRrTGRjazwc/s1600/5576063148_2cf4618397_oa.jpg] [http://innovate.ucsb.edu/wp-content/uploads/2010/03/tract-housing.jpg]	90
Figure 29 : Levittown : source [http://tigger.uic.edu/~pbhales/Levittown.html – préparé par Carlo Carbone]	90
Figure 30 : CSH – 8 _ Charles et Ray Eames : source [www.greatbuildings.com]	90
Figure 31 : CSH – 22 _ Pierre Koenig : source [http://farm1.static.flickr.com/115/257909321_e7d3845677.jpg]	91
Figure 32 : Page couverture Arts and Architecture – janvier 1945 : source [http://news.stanford.edu/news/2005/October/19/gifs/matterArts&ArchJan.jpg]	91
Figure 33 : John Entenza (d) avec Charles et Ray Eames : source [http://2.bp.blogspot.com/_Pmj5_C6-M4/S*ygwOq3qYI/AAAAAAAAAqQ/]	92
Figure 34 : Le CSHP dans l'histoire de l'architecture : source [Architecture : a synoptic vision]	108
Figure 35 : Le contexte méthodologique de l'étude de cas – une méthodologie constructiviste : source [Rolf J., Case Study Methodology Reflected in Architectural Research]	109
Figure 36 : Cadre de l'analyse : source [voir annexe 3 – les notes brutes sont présentées dans leur langue originale - Anglais]	137
Figure 37 : Schématisation de l'équation : source [préparé par Carlo Carbone]	138
Figure 38 : Représentation de la CSH-6 de Richard Neutra : source [h.g. http://storage.canalblog.com/56/58/524549/36635721.jpg] [image – Arts and Architecture - octobre 1945]	139
Figure 39 : L'assemblage des composants (CSH-8) : source [http://radioweblogs.com/0119080/images/Simplicity/eameshouse3.jpg] [http://maggiehklo.blogspot.com/2009/11/prefab-case-study-eames-house.html]	139
Figure 40 : La préfabrication (CSH-26) : source [McCoy, E. Blueprints for modern living]	140
Figure 41 : « Outdoor Living » - (CSH-21) : source [http://mydesignfix.files.wordpress.com/2009/]	140
Figure 42 : Tracé régulateur - trame (CSH-9) : source [http://www.archigraphie.eu/?page_id=178]	141
Figure 43 : Trames – grilles (CSH-16(2)) : source [http://www.archigraphie.eu/?page_id=186]	142
Figure 44 : Composition par la trame : source [http://www.archigraphie.eu/?page_id=186]	142
Figure 45 : La flexibilité (CSH-9) : source [Buisson E. et Billard T., Promenade Contemporaine dans les Case Study House]	142
Figure 46 : Les produits et les loisirs : source [www.vintageadbrowser.com générique à gauche, pour le CSHP à droite http://www.ioffer.com/i/1947-packard-bell-phonocord-ad-home-recorder-automatic-95441365]	143
Figure 47 : L'ossature et l'enveloppe (CSH-4) : source [Arts and Architecture septembre, 1945]	143
Figure 48 : (CSH-8) : source [www.greatbuildings.com]	144
Figure 49 : (CSH-8) : source [Arts and Architecture]	144
Figure 50 : (CSH-8) : source [Arts and Architecture]	144
Figure 51 : (CSH-8) : source [Arts and Architecture]	145
Figure 52 : (CSH-8) : source [Arts and Architecture]	145
Figure 53 : (CSH-18(2)) : source [http://www.adip.tu.berlin.de/wp-content/uploads/2011/03/CSH18_03.jpg]	146
Figure 54 : (CSH-18(2)) : source [Arts and Architecture]	146
Figure 55 : : (CSH-18(2)) : source [Arts and Architecture]	146
Figure 56 : (CSH-18(2)) : source [Arts and Architecture]	147
Figure 57 : (CSH-18(2)) : source [Arts and Architecture]	147
Figure 58 : (CSH-22) : source [http://www.egodesign.ca/_files/articles/blocks/162_case_study_house_22_julius_shulman.jpg]	148
Figure 59 : (CSH-22) : source [Arts and Architecture]	148
Figure 60 : (CSH-22) : source [Arts and Architecture]	149
Figure 61 : (CSH-22) : source [Arts and Architecture]	149
Figure 62 : (CSH-22) : source [Arts and Architecture]	149
Figure 63 : (CSH-24) : source [Arts and Architecture]	150

Figure 64 : (CSH-24) : source [Arts and Architecture]	150
Figure 65 : : (CSH-24) : source [Arts and Architecture]	150
Figure 66 : (CSH-27) : source [Arts and Architecture]	151
Figure 67 : (CSH-27) : source [Arts and Architecture]	151
Figure 68 : (CSH-27) : source [Arts and Architecture]	151
Figure 69 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]	152
Figure 70 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]	152
Figure 71 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]	152
Figure 72 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]	153
Figure 73 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]	153
Figure 74 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]	153
Figure 75 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]	154
Figure 76 : pour la masse ? CSH 21(2) : source [photo de Julius Schulman – http://www.jacksonfineart.com/Julius-Shulman.html]	154
Figure 77 : Analyse de la relation avec les écrits de Gottfried Semper : source [image en couleur : Carlo Carbone + analyse de la hutte des Caraïbes de Gottfried Semper]	155
Figure 78 : CSH – 1 analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	156
Figure 79 : CSH 2 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	156
Figure 80 : CSH 3 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	157
Figure 81 : CSH 4 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	157
Figure 82 : CSH 5 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	158
Figure 83 : CSH 6 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	158
Figure 84 : CSH 7 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	159
Figure 85 : CSH 8 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	159
Figure 86 : CSH 9 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	160
Figure 87 : CSH 10 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	160
Figure 88 : CSH 11 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	161
Figure 89 : CSH 12 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	161
Figure 90 : CSH 13 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	162
Figure 91 : CSH 15 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	162
Figure 92 : CSH 16(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	163
Figure 93 : CSH 16(2) *1953 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	163
Figure 94 : CSH 17(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	164
Figure 95 : CSH 17(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	164
Figure 96 : CSH 18(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	165
Figure 97 : CSH 18(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	165
Figure 98 : CSH 19 - analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	166
Figure 99 : CSH 20(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	166
Figure 100 : CSH 20(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	167
Figure 101 : CSH 21(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	167
Figure 102 : CSH 21(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	168
Figure 103 : CSH 22 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	168
Figure 104 : CSH 23 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	169
Figure 105 : CSH 24 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	169
Figure 106 : CSH 25 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	170
Figure 107 : CSH 26(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	170
Figure 108 : CSH 26(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	171
Figure 109 : CSH 27 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	171
Figure 110 : CSH 28 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	172
Figure 111 : CSH 1950 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	172
Figure 112 : CSA (apartments) 1 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	173
Figure 113 : CSA (apartments) 2 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]	173

Remerciements

Je tiens à remercier tous les collègues qui m'ont apporté leur aide et leur collaboration pour ce mémoire. Je remercie M. Denis Bilodeau qui m'a encouragé à poser un regard critique sur mes analyses et M. Georges Adamczyk, directeur de ce travail et collègue hors pair.

À ma famille, merci.

Dédicace

Je dédie ce travail de recherche à mes amours : Anna, James et Lea.

Et enfin un dédicace à tous ceux qui travaillent pour l'avancement de la discipline de l'architecture.

- 0 -

INTRODUCTION

An architect stands before a city seeking to describe it. Lacking a plan, map, or survey, he intends to develop one. His purpose is neither design nor construction, instead understanding. Measurement will be his method.¹

- 0.1 -

| Le constat d'une pratique

Love modern architecture; share its ideals and efforts, its desire for clarity, order, simplicity, honesty, humanity; its desire to be prophetic and to be civilized. Love modern architecture for its striving toward the essential, toward the marriage of skill and imagination. Appreciate the evolution of its cultural and artistic movements the social evolution of which they are a part. Comprehend its passion.²

«*Love*» comme verbe d'action engagée anime et soutient ce projet de maîtrise.

La recherche présentée dans ce mémoire est issue de mon intention de prendre un recul critique face à ma pratique de l'architecture et de la recadrer par des nouvelles connaissances théoriques et historiques. Jusque là on peut dire que ma pratique était ancrée dans la quotidienneté du bureau d'architecte. Les quatorze dernières années d'observation et de travail m'ont mené à formuler le constat suivant : les enjeux liés au logis de masse sont quasi absents de la pratique courante de l'architecture.

Les architectes modernes par leurs projets prototypes³ et leurs manifestes⁴ se sont investis dans la recherche d'une nouvelle architecture capable de traduire les transformations sociales de leur époque tout en cherchant par

¹ Leatherbarrow D., *Uncommon Ground Architecture, technology and topography*, MIT Press, 2002, Cambridge, p2

² Ponti G., *In praise of Architecture*, F.W. Dodge Corporation, 1960, New York, p3

³ «prototypes, projects that set the standards and patterns of much that was, and is, to follow» Sherwood R., *Modern housing prototypes*, Harvard University Press, 1978, Cambridge, p1

⁴ Conrad U., *Programs and manifestoes on 20th Century architecture*, MIT Press, 1971, Cambridge – [le document contient une série d'écrits produits par des architectes. Les «manifestes» contiennent les points de vue des architectes par rapport à leur compréhension des enjeux de leur époque]

l'architecture à contribuer à la satisfaction des besoins de l'homme dans son environnement et pour son environnement. La mission d'imaginer une logique originale dans le logis de masse est un héritage de l'architecture moderne sur lequel s'appuie ce projet de recherche. L'engagement des architectes, dans la planification et le renouvellement des stratégies de logement, est dans la pratique contemporaine pour le moins une attitude marginale⁵. La démarche proposée dans ce mémoire vise, par l'examen d'exemples précis, à mieux saisir les défis et les potentiels de l'implication des architectes dans l'habitation de masse.

Cette question du manque d'engagement professionnel, social et intellectuel sera abordée autant du point de vue de l'architecte que du point de vue de la commande. L'examen de comparateurs fertiles au niveau social et architectural, devrait permettre une meilleure formulation des enjeux liés au logis de masse dans notre contexte contemporain.

Cette étude est animée par une profonde motivation personnelle qui est fondée sur deux convictions partagées par les architectes du mouvement moderne:

1. L'architecte peut aider à renouveler et améliorer notre cadre de vie.
2. Les efforts inventifs pour la conception de logis de qualité et accessibles au plus grand nombre sont toujours d'actualité.

Notre étude sera circonscrite par un cadre méthodologique de comparaison entre l'époque moderne et notre époque contemporain, laquelle sera abordée à partir des thèmes de la démographie⁶ et de la mobilité⁷ qui ensemble définissent des besoins nouveaux en habitation⁸.

⁵ «80% of housing is not the work of architects» Davies C., *The prefabricated home*, Reaktion books, 2005, London p. 7

⁶ [Démographie dans la recherche est vue comme la transformation de la structure des âges, du cycle de vie de la personne et le changement dans les structures des populations]

⁷ [Mobilité dans la recherche réfère à la relation des gens au contexte espace-temps] [«mobilité peut-être aussi utilisée pour définir le «genre de vie» la notion traditionnelle de "genre de vie" est surtout utilisée en géographie humaine... (genres de vie montagnards, tropicaux, nomades etc...) voir <http://www.geoscopies.net/THEMES/t76socmodvie.php>

Ces thèmes porteurs pour les architectes modernes et pour ceux de notre époque permettront d'établir des liens entre les deux contextes.

- 0.2 -

| État général et questionnement

*The making of a home is an active social process in which people consciously engage. It is not something that happens once but is something that is continually being constructed and re-negotiated*⁹

La pluralité des modes de vie contemporains engendre une complexité dans les relations espace-temps et mène à reformuler nos schémas d'organisation de l'espace.¹⁰ Il reste à voir comment la discipline et la pratique de l'architecture pourront réagir, stagner¹¹ ou s'activer face à ces transformations de nos rapports à l'espace et au temps.

En s'appuyant sur ces transformations, démographique et de mobilité, cette recherche souhaite contribuer à la construction sociale et intellectuelle d'un lieu d'exploration et d'expérimentation pour le renouvellement architectural du logis.

Un examen général des défis présents dans l'habitation a été le catalyseur du questionnement de cette recherche et a permis de faire un premier constat général sur l'état des liens agissants entre l'architecture et l'habitation. À partir de ce constat il était possible de poser des

⁸ « Population growth, the baby boom and the regularly evolving age structure of the population are the fundamental underlying demography of the housing market. » Hosios, A. et Fallis, G. *Demographic change and the housing market in Canada*, Cmhc/Schl, 1995, Toronto, p6

⁹ Perkins H. et Thorns D., *The making of home in a global world in Housing and social change East-West Perspectives*, Forrest R. and Lee J., Routledge, 2003, New York, p124

¹⁰ « Les formes permettent de généraliser les structures spatiales dans lesquelles plusieurs types de mobilités prennent formes. L'objectif de la généralisation est pour permettre un ancrage à l'espace-temps » Montulet B., *Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités*. Cahiers internationaux de sociologie. Vol. CXVIII. Janvier- Juin 2005, p 15

¹¹ « Comment répondre à une demande inévitablement plurielle? Le logement **stagne**...moderniser en même temps la société et son cadre de vie...les historiens en s'appuyant sur une typomorphologie italienne ne tardent pas à nier la notion d'innovation, ils se fondent sur la permanence des structures urbaines (parcellaire, mitoyenneté, alignement) pour réfuter l'invention d'un autre mode d'organisation de la ville. » Léger J-M., Chapitre X dans *L'usage du Projet Pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural*, Éditions Payot, 2000, Lausanne, p135

questionnements préliminaires et d'identifier des pistes potentielles pour l'actualisation des défis posés par le logis de masse.

Les indices identifiés par ce travail préliminaire sur le logis oscillaient entre plusieurs données fondamentales : le vieillissement de la population à l'échelle locale, l'urbanisation mondiale, l'évolution des ménages individualisés et l'explosion des modes de vie. Les relations entre ces quatre données définissaient quatre thèmes. Un des objectifs de la recherche est d'aborder la relation créative potentielle générée par la mise en action de cette pluralité dans la construction d'un système d'appropriation de l'espace et du territoire¹². L'inventivité est nécessaire pour répondre aux contraintes des modèles d'organisation énergivore actuels qui nous imposent « de façon urgente à agir »¹³.

La confluence génératrice, dans le titre, est une traduction personnelle de «*The Perfect Storm*» qui fait référence à une expression en climatologie¹⁴ qui renvoie à la combinaison de conditions qui génèrent une tempête de grande intensité. Les défis actuels sont propices et fertiles, une «*perfect storm*», pour l'innovation dans le logis.

Cette partie de la recherche est consacrée à l'identification de quelques défis et à repérer dans leur confluence quelques éléments caractéristiques de nos époques qui ont une influence sur la question du logement. La description de quatre types de mesures provenant de sources à différentes

¹² [Dans ce texte on retrouve la relation qui peut exister entre les enjeux de la démographie à plusieurs échelles et la planification du territoire] Mencarini L., *La demografia per i piani territoriali urbanistici, giornate de studio sulla popolazione*, 20-22 février 2001, Université de Milan.

¹³ « La ville industrielle et les structures qui la sous-tendent ont contribué à construire un système fragile en terme de consommation de ressources, que ça soit par les schémas d'étalement ou tout simplement par un manque de rigueur dans l'organisation d'un développement qui peut supporter une croissance interne. Cette croissance interne liée à l'urbanisation met une pression énorme sur les schémas de fonctionnement des établissements humains» chapitre 7 :Agenda 21, conférence de RIO – Nations Unies <http://www.un.org/french/events/rio92/agenda21/action7.htm>

¹⁴ «With all of the contributing factors coming together at just the right time, in less than 24 hours, the storm exploded to epic proportions and then headed toward the coast, the meteorologist said, adding that if any of the components were out of sync, the epic storm would not have happened.» <http://www.noaanews.noaa.gov/stories/s444.htm> - [Perfect Storm = confluence d'évènements qui stimulent une force plus grande.]

échelles¹⁵ nous permet de constater des similarités entre ces mesures et d'organiser une première question pour notre recherche.

Le chapitre 7, de l'agenda 21, publié par les Nations unies en 1992 pour le sommet de la terre, identifie la pression qu'exerce l'urbanisation (voir figure 1) sur la demande pour des logis adéquats comme une des problématiques importantes du 21^e siècle. Un logement « adéquat pour tous » est le challenge de taille à relever. Le rapport identifie également les pressions sociales qui influencent la construction des établissements humains : la croissance exponentielle de la population mondiale, la transformation des structures d'aménagement, l'abandon de modes de vie sédentaires et le développement de nouveaux modes de vie. Ce rapport permet de comprendre l'existence d'un lien éventuel entre les transformations des structures démographiques et de mobilité et l'articulation d'une vision du logis.

Le défi d'un « logement adéquat » pour tous dans ce contexte se résume à « l'accès à un logement sûr et sain »¹⁶ Nous allons constater à travers ces quatre lieux de réflexion que la notion de « logement adéquat » change selon le milieu, le regard et les enjeux particuliers de chaque contexte.

À l'échelle planétaire, il y a une urgence d'agir liée à la pression que l'urbanisation amène sur les ressources limitées de la planète. Il est important de noter que l'urgence d'agir est intimement liée à la recherche d'un schéma d'organisation qui permettrait d'alléger le poids de nos établissements sur la planète.

Nous avons identifié la thématique de cette échelle comme étant : la remise en question des schémas d'organisation du territoire.

¹⁵ [Quatre sources : 1- Nations Unies, 2- Ministère de logement en France, 3- École Polytechnique fédérale de Lausanne (recherche architecture), 4 – Société Canadienne d'Hypothèque et de Logements.]

¹⁶ «sur et sain...» Nations unies, 1992. *Sommet de la terre, Agenda 21 – Chapitre 7, Promotion d'un modèle viable d'établissements humains*. Disponible sur le www - <http://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action7.htm>

Après le contexte mondial, nous nous sommes tourné vers le contexte européen, en prenant l'exemple de la France, afin de nous rapprocher de notre situation spécifique. L'exemple français met en relief les difficultés particulières liées au vieillissement de la population (voir figure 2) et à la transformation de la structure familiale.¹⁷

Le ministère du logement en France a présenté, lors d'une conférence tenue en 2009 une série de questionnements relatifs au logis en France. Les conditions sont similaires dans les autres pays industrialisés de l'Europe ayant subi des modifications démographiques et technologiques similaires depuis la Première Guerre Mondiale. Nous avons, à ce sujet, porté un regard sur l'Italie et avons découvert des défis semblables.

« Le logement pour tous » synthétise l'ensemble des questions du contexte français. Le logement « *adéquat* » des Nations unies est ici mis en relation avec la notion du « *pour tous* ». Le design pour tous introduit les thématiques liées à l'accessibilité et à l'économie. L'accessibilité nous renvoie, dans ce contexte, aux personnes vieillissantes et à la pluralité des modes d'appropriation.

Nous avons identifié un défi à l'échelle des Pays Industrialisés en Europe : la pluralité et l'accessibilité.

Avant de nous tourner vers notre contexte local, nous avons fait un relevé des questionnements qui se posent au niveau académique sur le logis (voir figure 3). Par une analyse des différentes vitrines d'information de plusieurs écoles d'architecture et d'urbanisme, nous avons noté une similarité : les programmes universitaires de recherche sur le logement

¹⁷ «Rénover et construire un habitat de qualité aujourd'hui nécessite d'intégrer de nombreuses dimensions : nouvelles exigences réglementaires, évolutions démographiques, nouvelles technologies, mutations des structures familiales, qualités environnementales, d'importants changements dans les modes de vie, vecteurs de multiples attentes et à l'origine de trajectoires résidentielles, sont également à l'œuvre; ils initient de nouvelles pratiques et de nouveaux besoins.» Vers une conception renouvelée des logements, Ministère du logement, Exposition nouveaux logement sociaux, Cité de l'architecture et du Patrimoine : Lors du lancement du *programme Logement design pour tous* 4 mai, 2009

permettent eux aussi de révéler l'accessibilité et la pluralité comme les thématiques importantes dans la planification du logis. Nous nous sommes arrêtés sur un exemple particulier qui généralise bien l'état de la question dans les lieux de recherches : le laboratoire de théorie et d'histoire de l'architecture de l'École Polytechnique fédérale de Lausanne en Suisse. Le programme de recherche sur le logement identifie les transformations démographiques, l'évolution des modes de vie et la pluralité des pratiques en termes de logis comme des axes importants dans le domaine de l'habitation.¹⁸

Cet inventaire nous a permis d'identifier la pluralité des pratiques et les transformations démographiques comme deux axes de recherche en habitation.

Notre regard s'est porté par la suite sur notre contexte canadien en examinant les contenus des différents rapports de recherches produits par la SCHL (société canadienne d'hypothèque et de logement). Cet organisme veille sur les questions du logement au Canada. La majorité des rapports publiés dans les dernières années mettent de l'avant les dynamiques démographiques (voir figure 4) et de mobilité spatiale comme les vecteurs importants d'une capacité d'anticiper une demande future dans le domaine du logis.¹⁹

¹⁸ «évolution des modes de vie...Près de quinze ans après le constat de l'émergence d'une diversification des types de ménage, de la pluralité des pratiques, quelle est l'évolution récente des plans d'appartements ? La notion du plan est-elle encore d'actualité ?» voir http://ltha.epfl.ch/enseignement/lth/UE/U_B_logement_coll.html.

¹⁹ [Voir les questions de recherche du rapport pour identifier une thématique globale liée aux questions de mobilité et démographie – aussi définition de Croissance intelligente : qui favorise les principes de gestion efficace de la croissance en vue d'assurer un avenir plus durable. Défis démographiques au Canada :

- réduction de la taille des ménages
- l'augmentation en nombre des ménages privés
- les ménages non-familiaux augmentent
- ménages d'une seule personne
- croissance plus prononcée dans les ménages non traditionnels].

Rapport : Bruce, D. et Carter, T. «Analyse documentaire des tendances socioéconomiques influant sur les marchés de l'habitation et de la consommation», publication conjointe SCHL et Mount Allison University and Urban Planning Institute, 2003, Winnipeg.

Spécifiquement un rapport publié en 2003, conjointement par l'école d'urbanisme de l'université de Winnipeg et la SCHL²⁰, identifie dix questions potentielles énoncées autour des défis démographiques : vieillissement, transformation de la structure familiale et le déclin de la population régionale. Une des dix questions nous a sollicité particulièrement par rapport à notre objectif d'innovation dans le domaine du logis de masse. Nous avons déclenché notre recherche sur l'analyse de la question posée :

Question 6 - comment peut-on accroître la demande de choix intelligents de planification et d'habitation et leur acceptation par le grand public?

Cette question, sous cette forme ou une autre, est bien celle qui hante les architectes depuis la modernité.

Comment accroître la demande de choix intelligents : la première partie de la question présuppose la nécessité d'innover pour répondre d'une façon adéquate aux défis contemporains du logis²¹. Les « *choix intelligents* » seraient, dans le rapport, des choix qui pèsent moins lourd sur l'environnement²², des choix qui augmenteraient l'accessibilité du logement et qui se manifesteraient par un logement qui répond aux besoins de nos modes de vie actuels.

La notion de choix intelligents renvoie à un axe lié au ***potentiel d'innover en architecture***, puisqu'il présuppose qu'il n'existe pas à l'heure actuelle suffisamment de choix intelligents.

²⁰ Bruce, D. et Carter, T. *Analyse documentaire des tendances socioéconomiques influant sur les marchés de l'habitation et de la consommation*, publication conjointe SCHL et Mount Allison University and Urban Planning Institute, 2003, Winnipeg

²¹ [En plus de notre étude des quatre sources nous référons à Connectivity, Flexibility, Well being, Sustainability] voir Von Vegesack, A. et Eisenbrand, J. *Open House*, Vitra Design Museum, 2006, Ditzingen

²² [Voir croissance intelligente] - Bruce, D. et Carter, T. « *Analyse documentaire des tendances socioéconomiques influant sur les marchés de l'habitation et de la consommation* », publication conjointe SCHL et Mount Allison University and Urban Planning Institute, 2003, Winnipeg

La deuxième partie du questionnaire pose le défi de l'acceptation par le grand public des gestes intelligents. Le travail sur l'innovation ne suffit pas, l'architecte et ses clients doivent également jouer un rôle médiatique²³ afin de faire circuler des stratégies pertinentes pour le public.

Cet engagement créatif dans la construction de choix intelligents semble être un défi insurmontable quand nous nous rendons compte que 80% des constructions ne sont pas des œuvres architecturales.²⁴ De plus, l'habitation de masse n'est plus, depuis la deuxième moitié du vingtième siècle considérée comme une priorité des architectes; Or, paradoxalement, nous proposons que l'innovation dans le domaine du logis passe par la réintégration du travail conceptuel sur ce type dans les priorités des architectes.

La problématique est multifactorielle. Le logement contemporain ne doit pas uniquement répondre à un besoin mais à une matrice de défis en constante évolution qui porte à la fois sur des considérations de territoire, d'accessibilité, d'adaptabilité et de connectivité.²⁵

Nous avons posé, à la suite de ces réflexions, une première question : **comment innover et s'engager intellectuellement et professionnellement dans le domaine du logis?** L'architecte a-t-il la capacité de ramener dans son champ d'action et de connaissance, la question du logis et avoir un réel impact sur l'habitation de masse.

La recherche présentée dans ce mémoire vise à mieux ancrer cette question en s'appuyant sur un précédent historique qui a été confronté à son époque à une question similaire :

²³ «médiatique» pour référer à un partage et une diffusion d'information : donc un rôle éducatif.

²⁴ «80% of housing is not the work of architects» Davies C., *The prefabricated home*, reaktion books, 2005, London p. 7

²⁵ voir Von Vegesack, A. et Eisenbrand, J. *Open House*, Vitra Design Museum, 2006, Ditzingen, p 18

Que peut-on apprendre, sur l'innovation en architecture et sur la capacité des architectes à agir et militer en faveur de l'innovation, des expériences du CSHP «Case Study House Program» de la revue Arts and Architecture entre 1945 et 1966 ?

- 0.3 -

| Objectifs

*The **creative potential** of physical, social and technical networks in formation, that create both turbulence and flow, and organize by means of continual adjustments on different scalar levels as a response to changing environmental parameters...The conceptualization of urbanism as layers of reflexive, contingent, and distributed networks and **systems responsive** to both far-ranging global and local economic, demographic, and environmental pressures.*²⁶

En analysant le contenu et en puisant dans les expériences du Case Study House Program²⁷ nous souhaitons faire surgir le potentiel et les mécanismes présents dans la discipline de l'architecture qui inciteraient à mettre en œuvre un renouvellement des structures de l'habitat.

La grille d'analyse en annexe [3] et notre regard sont organisés à partir de la volonté de stimuler la mise en relation du CSHP avec les différents défis posés par la société contemporaine. Les défis identifiés²⁸ s'articulent sur les transformations de nos modes et vie et de nos modes de déplacement dans l'espace géographique. Les enjeux démographiques et de mobilité permettent de construire des parallèles entre la modernité et notre société actuelle. L'investigation du CSHP²⁹ pourra nous informer sur le pouvoir de l'architecte et de l'architecture dans la recherche d'une nouvelle façon de voir la relation entre l'homme et son environnement.

²⁶ Burke, A et Tierney T, *Network Practices, New strategies in Architecture and Design*, Princeton Architectural Press, 2007, New York p27

«Creative potential» le potentiel d'innovation et de création de typologies spatiales à partir des évolutions de la société.
«Systems responsive» L'espace architecturale peut favoriser et servir un nouvel urbanisme.

²⁷ Case study house program –Arts and Architecture janvier 1945 – voir manifeste annexe 1

²⁸ [voir partie 0.2 état général et questionnements]

²⁹ CSHP = «Case Study House Program» - l'abréviation sera utilisée dans la recherche.

Ce potentiel catalyseur du CSHP passe par la construction de fictions sociales³⁰ qui stimulent l'utilisation de dispositifs architecturaux novateurs. Le travail de Burke et Tierney dans le volume *Network Practices* pose un regard actuel sur la conceptualisation de l'espace architectural en relation avec le contexte espace-temps (voir figure 5). Leur travail met en relief des expérimentations d'un point de vue théorique. Nous cherchons à comprendre les mécanismes capables de faire basculer ce même potentiel dans la pratique.

Le processus d'imagination d'un mode de vie appuyé sur une prévision du futur est commun à l'ensemble des propositions du CSHP. Ce point de vue prophétique devait servir à établir une nouvelle maison : «the post war house». Les résultats devaient à la fois activer l'architecte et le client.

Le Case Study House program de la revue *Arts and Architecture* a fait appel à plusieurs architectes entre 1945 et 1966³¹ pour proposer une nouvelle formule, pour la maison unifamiliale, programmée par les dynamiques sociales importantes de l'époque : l'évolution de la famille, la démocratisation des technologies de guerre et l'avènement des nouvelles formes de mobilité. Ces thématiques interprétées, ont donné lieu à 36 concepts de maisons, tous construits ou projetés, sauf un, dans la région de Los Angeles aux États-Unis.

Ce programme exemplaire, héritage de l'engagement des architectes modernes, témoigne principalement de la volonté de l'éditeur de la revue de militer en faveur du «good design»³² en habitation.

³⁰ [social fictions]– voir Von Vegesack, A. et Eisenbrand, J. *Open House*, Vitra Design Museum, 2006, Ditzingen, p168

³¹ [voir annexe 2 : pour les collaborateurs]

³² «Good design», Entenza, J. *Announcement: The Case Study House Program*. *Arts and Architecture* January 1945 – [voir annexe 1]

L'intention de ce mémoire n'est pas d'étudier le mérite ou l'échec de l'architecture moderne. Il s'agit de montrer le potentiel d'une collaboration entre plusieurs architectes sur le sujet de l'habitation dans une expérimentation clé de l'architecture moderne en Amérique du nord. La valeur de ce programme, le CSHP, réside dans sa capacité de définir l'habitat comme un lieu d'action et de débat dans la discipline de l'architecture et dans la pratique de l'architecture.

Le choix de l'étude du CSHP répond à notre objet de recherche qui mène de front les deux sujets de questionnement : *innover en architecture* (la discipline de l'architecture) et *faire accepter socialement* (le champ de l'habitation).

L'innovation en architecture et dans le domaine du logis impose une révision continue de nos approches en tant qu'architectes et chercheurs³³ sur la capacité des enjeux à inventer ou réinventer le logis. L'innovation selon Barbey³⁴ est un champ de recherche vacant entre chercheurs et architectes. Notre objectif n'est pas de diminuer l'importance spécifique de ces champs d'action (recherche et pratique), mais de faire valoir des démarches ancrées à la fois dans le domaine de la construction des connaissances et à la fois dans la construction physique du logis.

La stagnation dans le domaine du logement, que ça soit au niveau individuel ou collectif, existe depuis les projets canoniques des

³³ «Il ne s'agit pas de satisfaire les seules exigences élémentaires du logement, mais bel et bien de produire de la qualité de vie et du confort. Dans cette optique, il faut sans cesse réinterroger les typologies d'habitat connus et standardisés, dans le but de créer un environnement qui ne prescrive pas aux futures habitants leur mode de vie, mais dans lequel ils pourront s'épanouir et développer leur propre conception de la vie communautaire» Barbey, G. *Recherche et pratique dans le renouvellement de l'habitat, conclusions provisoires, chapitre L'usage du projet dans Pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural*, Édition Payot, 2000, Lausanne.

³⁴ Le débat sur l'innovation typologique - «Les chercheurs sont enclins à formuler des thèses a priori susceptibles d'influencer la pratique architecturale, tandis que les architectes tendent à extrapoler des observations à posteriori à partir de leur pratique.» Barbey, G. *Recherche et pratique dans le renouvellement de l'habitat, conclusions provisoires chapitre L'usage du projet dans Pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural*, Édition Payot, 2000, Lausanne, p71

architectes modernes. Ce manquement, selon Barbey, est en partie explicable par la séparation des architectes et des chercheurs qui œuvrent dans deux cadres d'intervention séparés.

Le tableau de Barbey (voir figure 6), résume les pistes de la recherche et de la pratique des 50 à 60 dernières années. Il décrit les domaines souvent distants des architectes et des chercheurs. Ce constat rend nécessaire et possible un nouveau modèle dans la recherche sur le logement.

À la lumière de ce que Barbey considère comme un espace vacant, un objectif secondaire de la recherche vise à explorer la démarche de la proposition architecturale comme un instrument combinant les domaines de la recherche et de la pratique en habitation.

La tradition moderne consistant à stimuler des débats, par la proposition de prototypes, autour de la question du logis incarné, selon Colomina³⁵, une piste possible pour encourager la population à l'acceptation d'un nouveau projet d'architecture. Les projets prototypes construits offrent une capacité de médiatisation qui brouille la limite entre l'architecture et le produit du design. La capacité d'être à la fois architecture et média permet de rejoindre la masse des consommateurs et de faire circuler un message sur l'architecture de qualité. L'architecte fabrique et les médias font la démonstration d'un mode d'habiter qui peut briser les mythes traditionnels et stylistiques entourant la domesticité.

Le Case Study House Program est un cas capable d'informer nos deux vecteurs de questionnement : innovation et acceptation sous l'angle de l'architecture et des médias. Le programme s'est fondé sur une collaboration, entre une revue de design (Arts and Architecture) et des

³⁵ [maison comme outil d'exploration et de propagande] – voir Colomina B. «*The Exhibitionist House*», dans *At the End of the Century: One Hundred Years of Architecture* The Museum of Contemporary Art, Harry N. Abrams, 1998, New York

architectes. Le programme est un travail à la fois de recherche par le projet et un exercice politique de mise en valeur d'une architecture.

- 0.4 -

| La théorie du champ comme fondement du choix du CSHP comme cas à étudier

*«...architecture...doesn't just mean the design of buildings. It refers to something broader and vaguer : a **field** in which people compete for cultural and social capital. The architecture field includes everything to do with architecture : values, ideologies, specialized skills, jargon, codes of conduct, professional institutions, education, history, books, exhibition, networks of patronage, prominent ...»³⁶*

Non arbitraire, le choix du CSHP est important puisqu'il se situe à la rencontre de deux champs confrontés par le questionnement : l'architecture et l'habitation. Le concept de champ³⁷ est fondamental pour notre point de vue. Ce concept définit un système de valeurs et un univers de compréhension, en dehors duquel sa logique ne tient plus. Le champ de l'architecture est régi par un système d'agents et de valeurs qui est autre que le système d'agents et de valeurs du champ de l'habitation. L'acceptation et la compréhension de cette distinction pourront permettre de mieux saisir notre rôle comme architecte pour définir autrement le projet dans les deux champs.

L'objectif n'est pas de mettre à l'épreuve épistémologique la théorie du champ en architecture. Nous appuyons notre recherche sur ce concept psychologique et sociologique parce qu'il nous permet de porter un regard méthodologique et critique sur l'ensemble des relations actuelles et potentielles entre les sphères d'actions de l'architecture et de l'habitation.

³⁶ Davies C., *The prefabricated home*, Reaktion books, 2005, London p7

³⁷ «Par champ, il faut entendre une délimitation du monde social qui est régie par des lois et des codes propres, qu'il s'agisse de l'université, du journalisme, du monde littéraire, artistique ou politique qui forment autant d'univers de connivence et de jeux de rôle. Chez Bourdieu, chaque champ est caractérisé par une forme particulière et différente d'intérêt. Certes, l'intérêt cher aux économistes est présent dans le champ économique, mais on ne le retrouve pas comme structurant de la plupart des autres champs.» Boyer R, *L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu*, Actes de la recherche en sciences sociales, 2003/5 no 150, p. 65-78. <http://www.cairn.info/revue-actes-de-la-recherche-en-sciences-sociales-2003-5-page-65.htm>

Emprunté en particulier à Pierre Bourdieu le concept de champ décrit l'ensemble des agents (sociaux, économiques et culturels) et des habitus (règles) sociales qui construisent un système de valeurs³⁸. Les agents et les habitus dans la discipline de l'architecture et dans le domaine de l'habitation varient et ne font pas toujours partie d'un même cadre d'intervention. L'architecture opère dans un contexte disciplinaire et l'habitation obéit à un contexte sociopolitique autre. Le discernement de cette différence facilite la mise en lumière des difficultés et de la complexité d'une mise en relation de l'architecte avec le logis.

Notre choix stratégique d'étudier le CSHP s'est appuyé sur sa tentative de s'engager dans les deux champs et de les stimuler l'un avec l'autre. Nous avons tenté de schématiser (voir figure 7) l'exclusivité des deux champs³⁹ et de situer le CSHP comme un lieu d'échange potentiel entre ces deux champs : l'habitation (manufacturiers, constructeurs, politiques), et l'architecture (36 scénarios d'un renouvellement typologique). ***L'innovation et l'acceptation*** nécessiteraient des interactions multiples entre facteurs et agents de champs différents.

Les expérimentations de l'architecture moderne semblaient être un bon point de départ pour construire un regard sur le potentiel de relation entre les deux champs. Les démarches sous-jacentes aux projets modernes avaient l'objectif de répondre aux transformations majeures de l'époque : la révolution industrielle, l'urbanisation, les désastres des guerres et la crise du logement. Ces transformations du champ de l'habitation

³⁸ Bourdieu P., *La Distinction. Critique sociale du jugement*, Paris, Minuit, 1979. Et habitus est « ce que l'on a acquis mais qui s'est incarné de façon durable dans le corps sous forme de dispositions permanentes » Boyer R, *L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu*, Actes de la recherche en sciences sociales, 2003/5 no 150, p. 65-78. <http://www.cairn.info/revue-actes-de-la-recherche-en-sciences-sociales-2003-5-page-65.htm>

³⁹ [Exemple de l'idée de deux champs : « l'analyse que Pierre Bourdieu fait de l'émergence du marché des maisons individuelles : c'est le résultat d'une double construction sociale portant à la fois sur la demande – à travers la formation des préférences individuelles et les aides en termes d'accès au crédit et de subventions publiques – et sur l'offre – par l'intermédiaire de l'action sur les constructeurs eux-mêmes. Dans l'un et l'autre cas, l'État contribue à façonner ces deux composantes de ce qui apparaîtra ex post comme un marché. »] voir Boyer R, *L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu*, Actes de la recherche en sciences sociales, 2003/5 no 150, p. 65-78. <http://www.cairn.info/revue-actes-de-la-recherche-en-sciences-sociales-2003-5-page-65.htm> et Bourdieu P., *Les Structures sociales de l'économie*, Paris, Seuil, 2000.

mobilisaient toute une génération d'architectes pour relever le défi de la création d'un nouveau système de logis.

Quand Le Corbusier mentionne dans une lettre que « les hommes sont mal logés »⁴⁰, il pensait que la discipline de l'architecture avait le potentiel d'aider à mieux loger les hommes. C'est ce projet d'être, en tant qu'architecte, un acteur social et un acteur disciplinaire, qui caractérise la structure dualiste de cette recherche.

Le CSHP proposait d'offrir une plateforme à des architectes par l'intermédiaire d'une revue afin de construire une vision de ce que la maison de l'après guerre pouvait devenir. Notre démarche consistera à remettre dans leur contexte historique ces réalisations dans les prochains chapitres et de les analyser afin de contribuer à une meilleure compréhension des habitus et des agents de cette relation potentielle entre l'architecture et l'habitation.

- 0.5 -

| La démographie⁴¹ et la mobilité⁴² – instruments de liaison des deux champs

«As the discussions around technology and networks move into a more mature phase of human centered design, perhaps the most pressing question for architecture to address is how again to locate the «subject» in today's environment....Our societies are increasingly structured around a bipolar opposition between the self and the net. Who are we designing for? What are their needs? What are their practices and how do they construct their own environments through new technologies at their disposal?»⁴³

⁴⁰ Lettre à sa mère 1941-04-22 Le Corbusier, Jenger J., *Choix de lettres*, Birkhäuser, 2002, Boston

⁴¹ Démographie : «According to Webster's dictionary, demography is «the statistical study of human populations, especially with reference to size and density. Distribution, and vital statistics.» Therefore, an in-depth analysis of the demographics of a city becomes crucial to understanding current and future trends and how these trends can will impact the area.» Carter, T. et Polevychok, C. 2004. *Housing Is Good Social Policy*, publication conjointe Réseaux Canadiens de recherche en politiques publiques et L'université de Winnipeg, Ottawa.

⁴² Mobilité : «Le générique «mobilités» couvre un large spectre de mouvements physiques s'exprimant à travers des temporalités diverses.» Urry, J., *Les systèmes de mobilité*, Cahiers internationaux de sociologie, Presses Universitaires de France, 2005|1, no.118 p23à35

⁴³ Burke, A et Tierney T, *Network Practices, New strategies in Architecture and Design*, Princeton Architectural Press, 2007, New York, p62

La structure démographique et la façon dont les gens se déplacent dans l'espace géographique déterminent le besoin en termes de logis⁴⁴. La lutte entre deux parties du besoin, «*self and net*» de Catsells⁴⁵, résume bien le défi d'un tissu de relation continuellement en mutation. L'étude démographique permet d'observer et de modéliser les vecteurs de changement en habitation.

La mobilité est une notion plus ambiguë⁴⁶ et relative que la démographie; elle se rapporte davantage aux choix et aux habitudes des gens. Bertrand Montulet, dans son texte *au-delà de la mobilité*, analyse les formes de mobilité.⁴⁷ Il propose des principes et des relations spatiales qui tissent des rapports différentiels à l'espace et au temps. Il définit le concept d'hétéronomie sociale comme l'explosion de la pluralité des genres de relations à l'espace-temps de notre époque.

Notre point de vue actuel, sur les formes de mobilité⁴⁸ et les transformations démographiques⁴⁹ permet de distiller ces thèmes du CSHP et évaluer la capacité des thèmes à soutenir la conception de spatialités nouvelles. Ces deux thèmes, mobilité géographique et changements

⁴⁴ «Demographic changes - associated with population ageing due to increased longevity and decreasing births and changing family structures characterized by the increase in single parent families, reconstituted families, and non-cohabiting relations (LAT) - interact towards changing demand for housing. Demand for housing is directly related to the number and type of households. Although housing needs cannot be analyzed without concern for demography there is no simple causal link between the two. At the turn of the 20th century a great variety of life-styles are observed over the life course of individuals and this diversity cuts across all social strata in all European countries. Changes in the family situation of house seekers affect both demand for housing in terms of numbers of dwellings, requirements for quality, equipment and size of dwellings, as well as individuals' ability to meet the financial demands of the housing market.» Avramov D., *The Socio-Demographic Context of Housing Policies* Population and Social Policy Consultants (PSPC), Brussels – disponible <http://www.iccr-international.org/impact/downloads.html>

⁴⁵ voir Castells M., *Le pouvoir de l'identité*, Fayard, 1999, Paris

⁴⁶ «...Mais la mobilité est un terme à deux sens. D'une part, elle désigne la mobilité sociale et spatiale; d'autre part, elle désigne une mobilité à court terme (voyages) et à long terme (changement de logement, choix du lieu d'habitation). De surcroît elle sert à désigner un mouvement réel (déménagement, modalité de déplacement, ascension ou déclin social) en même temps que des potentialités et des possibilités...Enfin la mobilité dans l'espace est souvent utilisée comme synonyme de déplacements physiques, mais elle comprend aussi le recours aux médias («mobilité virtuelle»).»

Scheiner J. et Kasper B., *Modes de vie, choix de l'emplacement de l'habitation et déplacements quotidiens. L'approche fondée sur le mode de vie dans un contexte de déplacements quotidiens et de planification*, Revue internationale des sciences sociales 2003|2 no. 176 p. 355-369.

⁴⁷ Montulet B., *Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités*. Cahiers internationaux de sociologie. Vol. CXVIII. Janvier- Juin 2005

⁴⁸ «l'analyse des mobilités implique ainsi l'étude des nombreuses conséquences affectant diverses personnes et lieux se situant sur ce que l'on pourrait appeler les voies rapides ou lentes de la vie sociale.» Montulet B., *Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités*. Cahiers internationaux de sociologie. Vol. CXVIII. Janvier- Juin 2005 p27

⁴⁹ «This dynamic geographic redistribution, shifting household and family composition, job and labor force restructuring, population aging, and racial reconfiguration are inextricably linked to each other and to housing trends for the new century» Masnick, G.S., *The New Demographics of Housing, Housing Policy Debate*, vol. 13, issue 2, Fannie May Foundation 2002

démographiques, initient une logique de rapport entre les deux champs retenus.

- 0.6 -

| Vers l'analyse d'un cas: [If] and [Then]

La multiplicité des conditions de l'habiter contemporain, que cela soit dans l'évolution des modes de vie ou dans les rapports à l'espace-temps, génère des formes d'organisations analogues à celles générées par les nouvelles technologies⁵⁰. Nos modes de vie englobent maintenant un espace virtuel, en plus des espaces privés et publics de la ville traditionnelle. Les relations hétéronomiques⁵¹ sont évolutives et ouvertes (voir figure 8). La seule permanence est le changement. Un modèle de questionnement peut être construit sur la base de cette multiplicité.

La commande traditionnelle en architecture repose généralement sur une transaction entre commande et service. Les questions ou les problèmes soumis à l'architecte sont habituellement formulées par l'entremise du besoin d'un client. Le CSHP proposait que les architectes puissent imaginer et agir sur l'avenir de leur propre commande et jouer un rôle proactif dans le renouvellement de la discipline et des cadres de vie. Par rapport au rôle proactif de l'architecte, l'historien J. Ackerman résumait ainsi cette question critique:

*Can we expect architects to take on problems that no one is putting before them ?*⁵²

La revue Arts and Architecture a construit une commande fictive et à stimuler le développement de 36 visions de la maison unifamiliale de l'époque. Notre cadre d'analyse pour l'observation du CSHP est basé sur

⁵⁰ Burke, A et Tierney T, *Network Practices, New strategies in Architecture and Design*, Princeton Architectural Press, 2007, New York p62

⁵¹ Montulet B., *Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités*. Cahiers internationaux de sociologie. Vol. CXVIII. Janvier- Juin 2005

⁵² Ackerman J., *Social concern and architectural discourse, dans Place, A quarterly journal of environmental design*, vol. 6 number 2, winter 1990, The design history foundation, New York.

deux concepts : anticipation⁵³ et proposition⁵⁴. D'une façon analogue aux processus numériques nous avons appelé notre cadre d'analyse : [If and Then]⁵⁵. Notre approche présuppose qu'on peut expérimenter une nouvelle typologie [THEN] sur la base d'un scénario social [IF]. La schématisation de Charles Eames (voir la figure 9) représente une « fiction sociale » à partir de laquelle il tentait de proposer un modèle du logis articulé sur une anticipation d'un type familial.

Cette méthode, IF and THEN, est utilisée pour extraire les dispositifs opérationnels qui existaient entre le scénario social et le résultat architectural du CSHP.

- 0.7 -

| Le cas : Le Case Study House Program (CSHP)

«This was largely the work of John Entenza, publisher and editor of Arts and Architecture since the late thirties, and his editorial assistants, Charles and Ray Eames, with significant contributions from Eero Saarinen and Buckminster Fuller, among others.....they had come to realize that the post-war house, when it was finally built, would be produced in a fundamentally different way than the pre-war house given the social, economic, and technological changes that had emerged with the war effort»⁵⁶

La conception du logis, individuel ou collectif, est un des défis de la pratique architecturale en ce début du 21^e siècle. La « croissance intelligente »⁵⁷ des cadres de vie est un enjeu de taille et impose une redéfinition de notre approche envers l'habitation domestique. Ce questionnement devra s'appuyer sur une meilleure compréhension des enjeux qui ont propulsé le marché immobilier depuis l'après-guerre et

⁵³ anticipation - Faculté de construire à l'avance une production mentale ou un événement extérieur.

<http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/gdt.html>

⁵⁴ proposition - Action de proposer un article ou un service, généralement à des conditions avantageuses.

<http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/gdt.html>

⁵⁵ «Block Syntax - When a block If is executed, *condition* is tested. If *condition* is True, the statements following Then are executed.»[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/5h27x7e9\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/5h27x7e9(v=vs.85).aspx)

⁵⁶ Fisher Matthew W., *Prefabrication and the Postwar house: the California manifesto in without a Hitch: New directions in prefabricated architecture*, p142 pour conférence ASCA 2008 disponible <http://scholarworks.umass.edu/wood/2008/sept26/13/>

⁵⁷ [Croissance intelligente voir utilisation de l'expression] dans le Rapport : Bruce, D. et Carter, T. *Analyse documentaire des tendances socioéconomiques influant sur les marchés de l'habitation et de la consommation*, publication conjointe SCHL et Mount Allison University and Urban Planning Institute, 2003, Winnipeg.

réduit à des interventions marginales la contribution des architectes. Le besoin d'un engagement inventif des architectes devra être accompagné par une réflexion sur l'acceptation de l'innovation par la masse des consommateurs. Afin d'explorer et de mieux cadrer ces deux composants de la problématique: innovation et acceptation, le Case Study House Program de la revue Arts and Architecture de 1945 et 1966 a été retenu comme cas d'étude et comme précédent.

À la fin de la Deuxième guerre mondiale, les politiques américaines proposaient la construction d'une image idéalisée de la domesticité. En contre-proposition à cet idéal de la maison unifamiliale type, John Entenza, éditeur d'une revue axée sur le design, Arts and Architecture de 1940 à 1962 a rassemblé des architectes pour produire un manifeste sur la maison de l'après-guerre «THE POST WAR HOUSE»⁵⁸.

Ce programme sera analysé pour exposer le potentiel et les limites d'une démarche qui agirait comme catalyseur de relations innovatrices entre le champ de l'architecture et le champ de l'habitation. Le «Case Study House Program» est une collaboration emblématique de plusieurs architectes avec une publication reconnue qui tentait de provoquer une réflexion pour redéfinir l'architecture domestique.⁵⁹ La spéculation⁶⁰ était programmée par les transformations sociales de l'époque: la famille et la démocratisation des nouvelles technologies⁶¹ (voir figure 10).

⁵⁸ «Post War House» thème du « Case Study House Program » voir Entenza, J. *Announcement*. Arts and Architecture January 1945 – voir annexe I

⁵⁹ «There was never a better example of the architectural press directing, rather than simply reflecting, the shape of the built environment. Acting as client, the magazine commissioned top US architects to design eight houses that would become inexpensive, replicable prototypes, demonstrating how good modern design, manufacturing methods and materials could help ameliorate the anticipated deficiencies in post-war housing.» Parnell S., *What happens when the architectural press is your client ?* 18 janvier, 2008.

<http://www.architectsjournal.co.uk/critics/back-issues-case-study-house-program/489522.article>

⁶⁰ [THEN] – résultat d'une spéculation active = «organized thinking» Case Study House Program voir Entenza, J. *Announcement: The Case Study House Program*. Arts and Architecture January 1945

⁶¹ [IF] – conditions qui favorisent la spéculation = famille et les nouvelles technologies voir Case Study House Program voir Entenza, J. *Announcement: The Case Study House Program*. Arts and Architecture January 1945

- 0.8 -

| Structure du mémoire

Le débat et la discussion autour du logis individuel ou collectif ne sont pas faciles car il s'agit d'un sujet complexe dû à une multiplicité de facteurs d'influence. Ce mémoire tente de mettre en évidence le rôle de l'architecte comme un acteur important dans le débat sur le logis. L'architecte doit être porteur d'une vision pour l'amélioration de nos cadres de vie.

Ce premier chapitre avait pour but de décrire le contexte du questionnement : l'architecte peut-il trouver dans les transformations de la démographie et dans celles de la mobilité géographique actuelles la source d'un nouveau projet domestique et les arguments qui favoriseraient la démocratisation de cette innovation auprès du plus grand nombre ?

Afin de poser un regard critique sur cette question, nous nous sommes orientés vers un projet canonique de l'architecture moderne. Le CSHP a la qualité d'un laboratoire de propositions et d'un véhicule médiatique pour la promotion d'une nouvelle architecture. Cette étude devra permettre de mieux comprendre ce projet, son contexte et éventuellement son potentiel à créer des relations entre ces deux champs: l'architecture et l'habitation.

Le mémoire est structuré en quatre chapitres : la mise en contexte historique du CSHP, le point de vue méthodologique de la recherche, l'analyse du CSHP et un chapitre de conclusion.

Les annexes contiennent les documents d'analyse et le manifeste du Case Study House Program. L'ensemble des chapitres et des annexes compose la recherche entreprise. Ce travail, nous l'espérons mènera à un dialogue plus positif et proactif entre l'architecture et l'habitation.

- 0.9 -

| Contribution potentielle à la discipline

*«correlate the facts and point them in the right direction»
John Entenza, 1945*

Cet extrait du manifeste de John Entenza paru dans la revue Arts and Architecture en janvier 1945, résume bien la volonté et l'esprit du programme. Notre cadre de recherche s'appuie sur le potentiel des relations entre les faits et les idéologies du CSHP et avec nos interrogations contemporaines. Nous pourrions mieux comprendre les défis posés par la tension entre deux champs : architecture et habitation.

L'examen d'un cas précis vise à mieux discerner les enjeux et les dynamiques qui entourent le projet domestique contemporain. Cette recherche pourrait contribuer à la discipline sur quatre niveaux :

1. comprendre le rôle potentiel de l'architecte dans la redéfinition du projet d'architecture domestique.
2. Montrer que le projet prototype, le projet laboratoire et les fictions sociales⁶² sont des mécanismes nécessaires à l'avancement de la connaissance et de la pratique en architecture.

⁶² [social fictions]– voir Von Vegesack, A. et Eisenbrand, J. *Open House*, Vitra Design Museum, 2006, Ditzingen, p168

3. Saisir les difficultés inhérentes à un processus de mise en relation de deux champs d'actions différents dans la production du cadre bâti.

4. Redécouvrir les faits et les projets d'une partie de notre héritage moderne en Amérique.

Figures Chapitre -0-

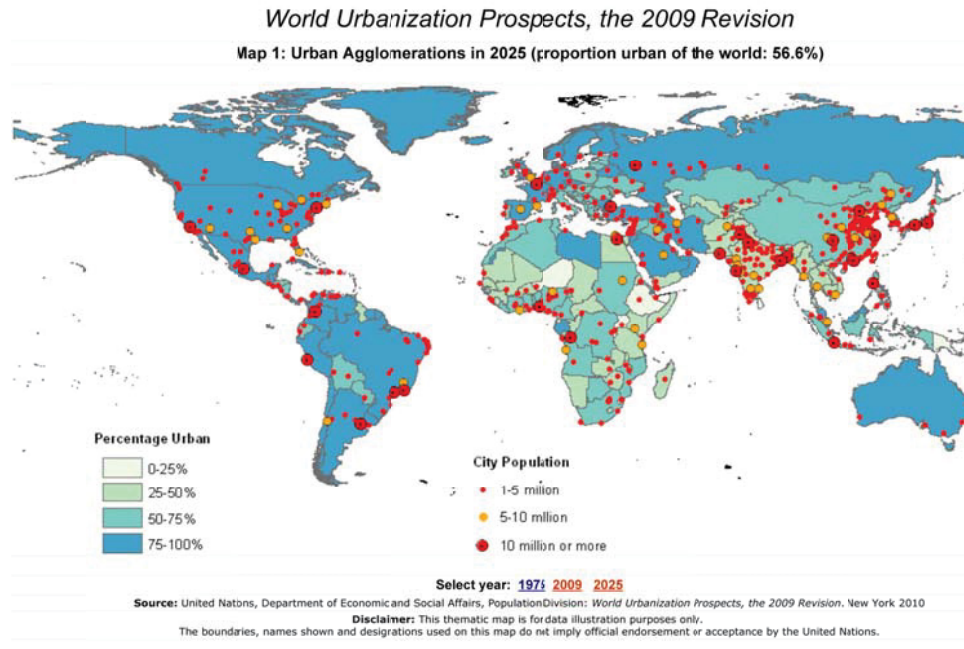
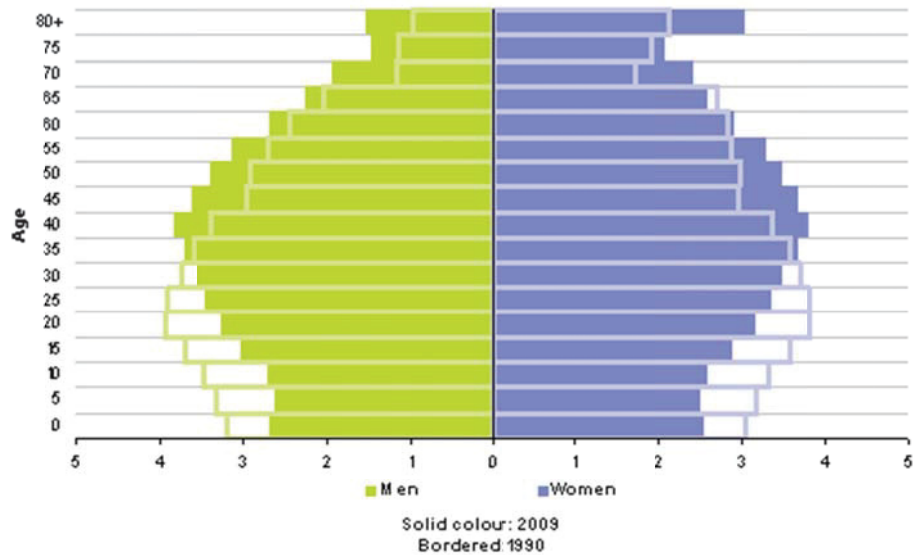


Figure 1 : Urbanisation prévision NU 2025 : source
 [http://esa.un.org/unpd/wup/maps_1_2025.htm]



(1) Excluding French overseas departments.
 Source: Eurostat (demo_pjangroup)

Figure 2 : La structure des âges UE: source [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained]

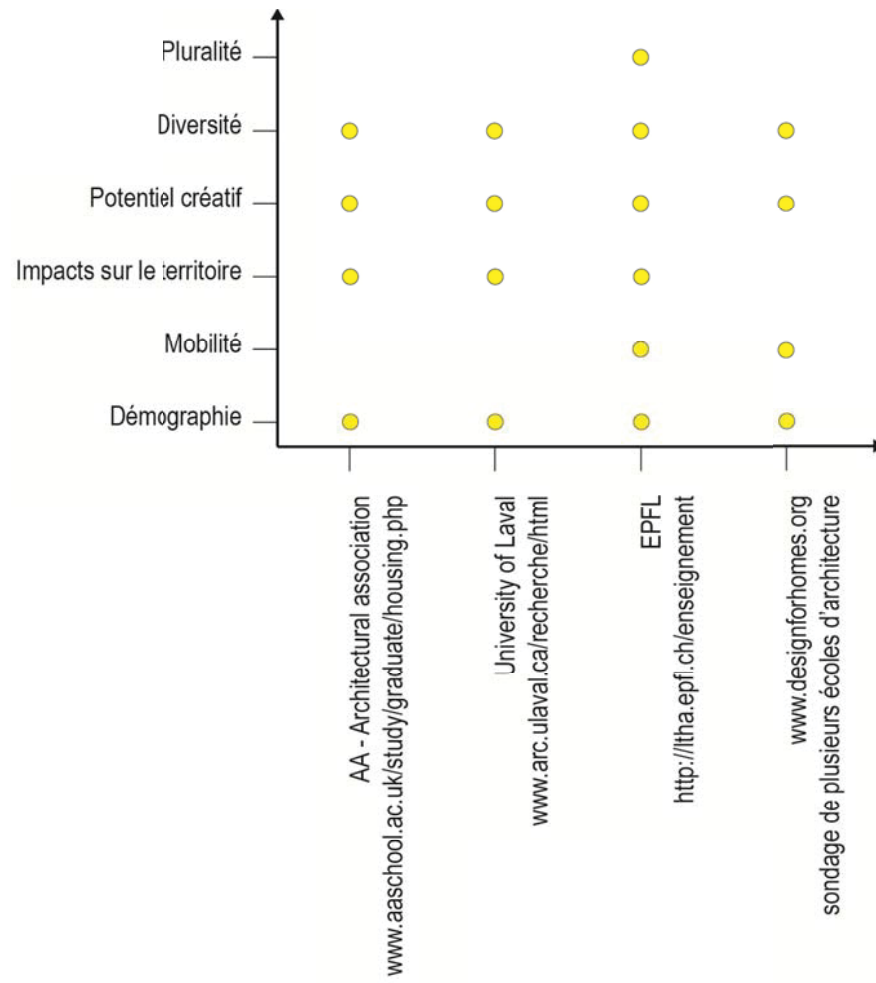


Figure 3 : Axes de recherches académiques : source [tableau compilé par Carlo Carbone]

[Accueil](#) > [Recensement](#) > [Série « Analyses » du Recensement de 2006](#) > [Résultats](#) >

(**Note** : Le contenu de cette page risque d'être plus large que d'habitude.)

Tableau 5
Répartition des ménages selon la structure du ménage, Canada, provinces et territoires, 2006

Régions	Nombre total de ménages privés	Total des ménages privés	Couples avec enfants ¹	Couples sans enfants ²	Ménages comptant une seule personne	Autres ³
pourcentage						
Canada	12 437 470	100,0	28,5	29,0	26,8	15,8
Terre-Neuve-et-Labrador	197 185	100,0	30,4	34,0	20,2	15,4
Île-du-Prince-Édouard	53 130	100,0	29,6	30,9	24,1	15,5
Nouvelle-Écosse	376 845	100,0	25,5	31,9	26,5	16,1
Nouveau-Brunswick	295 965	100,0	26,9	32,9	24,3	15,9
Québec	3 189 345	100,0	25,7	28,7	30,7	14,9
Ontario	4 555 030	100,0	31,2	28,3	24,3	16,3
Manitoba	448 780	100,0	27,6	28,2	28,6	15,5
Saskatchewan	387 140	100,0	26,4	29,9	28,8	14,9
Alberta	1 256 195	100,0	30,5	28,7	24,6	16,3
Colombie-Britannique	1 643 150	100,0	26,3	29,6	28,0	16,1
Yukon	12 610	100,0	26,1	24,9	30,9	18,2
Territoires du Nord-Ouest	14 235	100,0	34,4	22,0	21,7	21,9
Nunavut	7 855	100,0	42,0	10,9	18,3	28,8

Note :

- Désigne les ménages formés d'un couple avec au moins un enfant âgé de 24 ans et moins à la maison.
- Inclut les ménages formés d'un couple dont tous les enfants sont âgés de 25 ans et plus à la maison.
- Inclut les ménages monoparentaux, les ménages multifamiliaux et les ménages non familiaux autres que les ménages comptant une seule personne.

Source : Statistique Canada, Recensement de la population, 2006.

Date de modification :
2009-11-20

Figure 4 : Structures des ménages Canada : la pluralité : source [<http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/as-sa/97-553/table/t5-fra.cfm>]

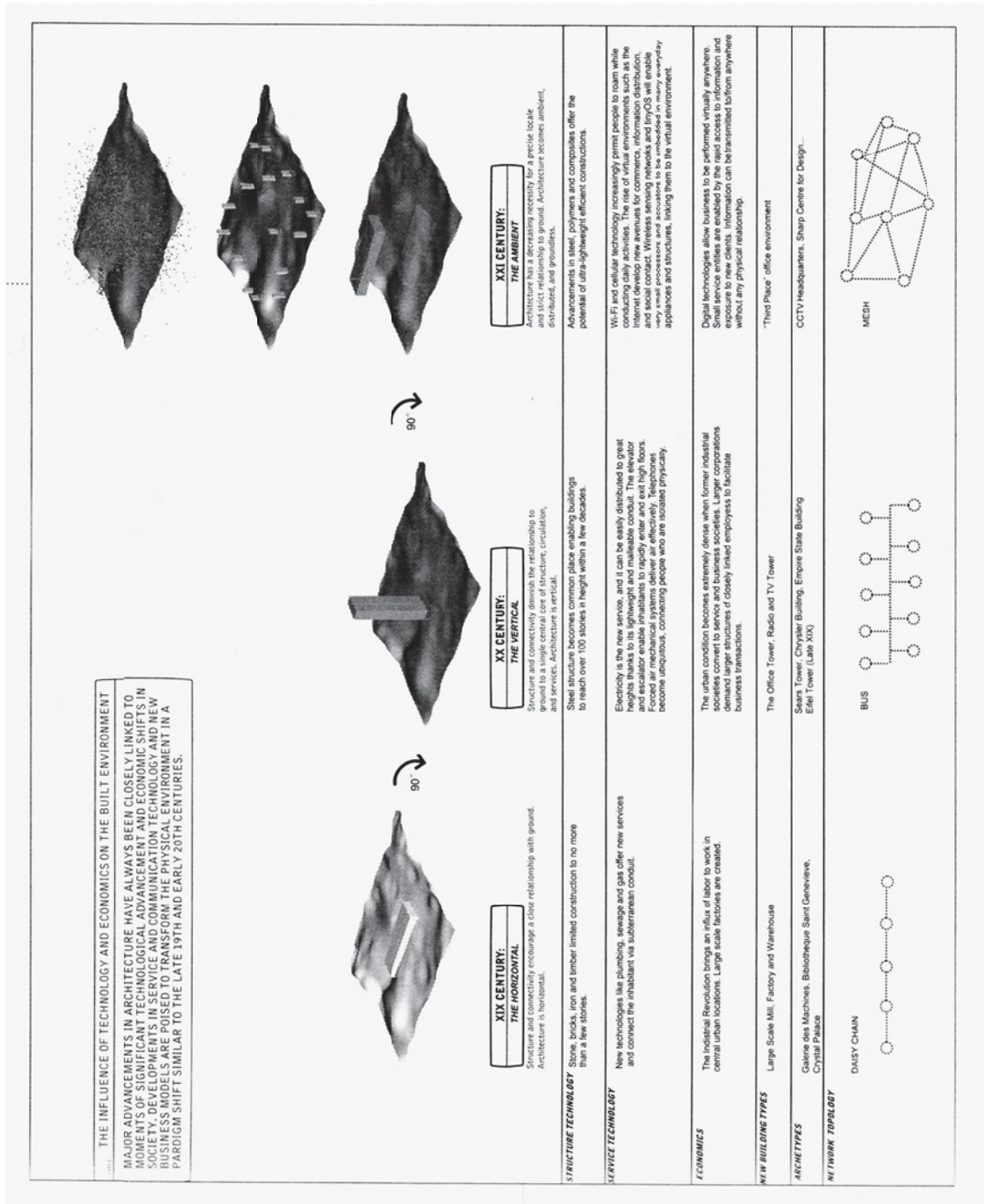
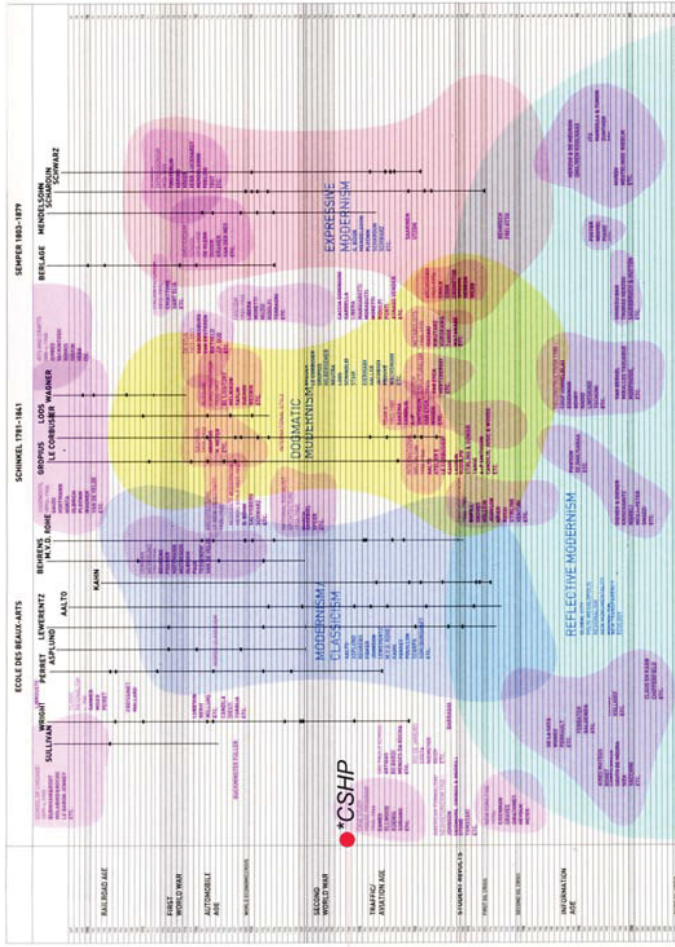


Figure 5 : Relation entre organisations spatiales et données sociales : source [Burke et Tierney, Network Practices, 2007]

Périodisation	Priorités des architectes	Priorités des chercheurs	Méthodologie, critères
Avant 1965 Redéploiement du logement Industrialisation Construction	Typification logement Préfabrication bâti Réduction des coûts	Diversification habitat Construction en hauteur Relocalisation des populations	Standards de confort Grilles d'équipement Normes de surface
1965-1975 Crise du logement Préfabrication Grands ensembles	Production de masse Agrégation du logement Flexibilité spatiale	Modèles culturels Modes de vie Maquage de l'espace	Anonymat de l'utilisateur Normes d'habitabilité Enquêtes quantitatives
1975-1985 Stabilisation crise Fin des grands ensembles Amélioration qualitative	Innovation typologique Voisinage et accessibilité Modes de cohabitation	Vie domestique Home Hababilité, appropriation, privacité, création du lieu	Systèmes d'évaluation Entretiens non directifs Récits de vie
1989-1995 Récession économique Logement excédentaire Requalification habitat	Recyclage de l'habitat Diversification dans la distribution Optimisation de l'habiter	Réappropriation habitat Nouveaux types Vécu de l'habiter	Aspirations spécifiques Enquêtes qualitatives Concours Européen
Après 1995 Baisse de la construction Recherche de durabilité Amélioration de l'entretien	Réadaptation du parc Amélioration qualitative Durabilité supérieure	Développement durable Réadaptabilité Valeurs du logement	Rééquilibrage parc Perfectionnement qualitatif Projets pilotes

Figure 6 : Les priorités des chercheurs et des architectes : source [Barbey, Recherche et pratique dans le renouvellement de l'habitat, conclusions provisoires, 2000]

Champ : Architecture

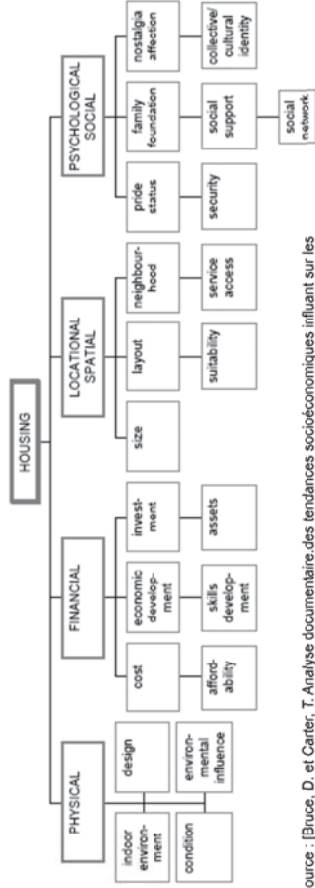


Source : [Architecture - a synoptic vision]



Dymaxion House: Fuller

Figure 1: CHARACTERISTICS OF HOUSING IMPORTANT TO PEOPLE'S LIVES

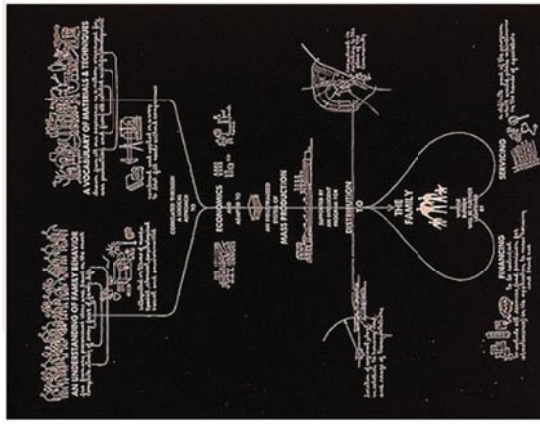


Source : [Bruce, D. et Carter, T. Analyse documentaire des tendances socioéconomiques influant sur les marchés de l'habitation et de la consommation]



Levittown house: William J. Levitt

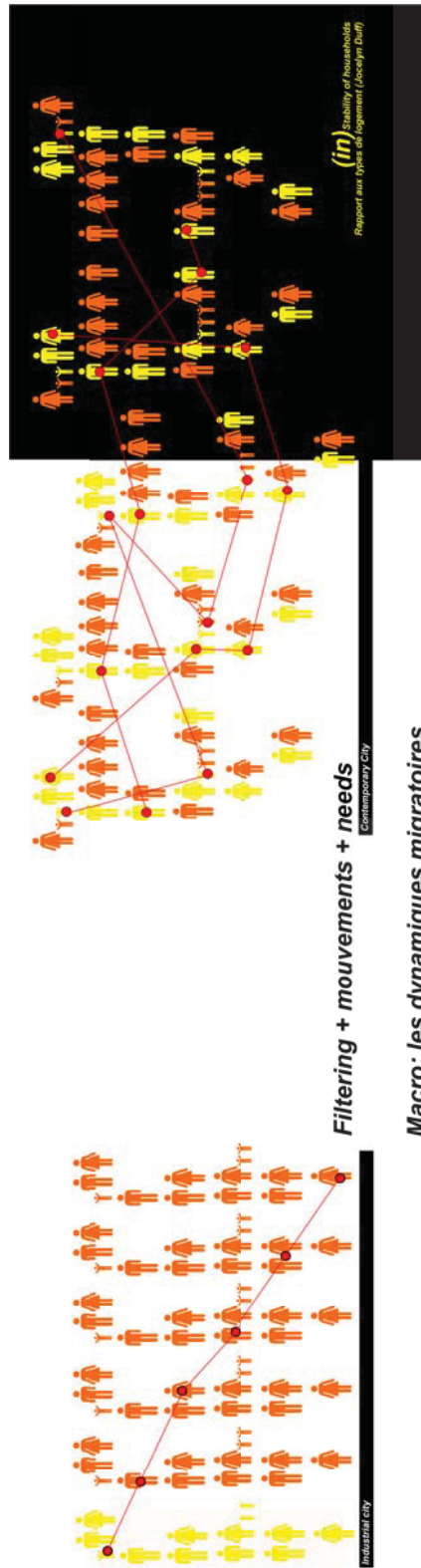
Versus



Schématisation de la problématique de Charles Eames

Champ : Habitation

Figure 7 : Architecture vs. Habitation : source [préparé par Carlo Carbone]



Macro: les dynamiques migratoires

Figure 8 : La pluralité (mobilité classique sédentaire vs. mobilité contemporaine plurielle) : source [préparé par Carlo Carbone]



Figure 9 : What is a house ? Charles Eames : source
[<http://www.arch.mcgill.ca/prof/sijkkes/lecture-oct-2004/eames-charles-what-is-a-house.jpeg>]

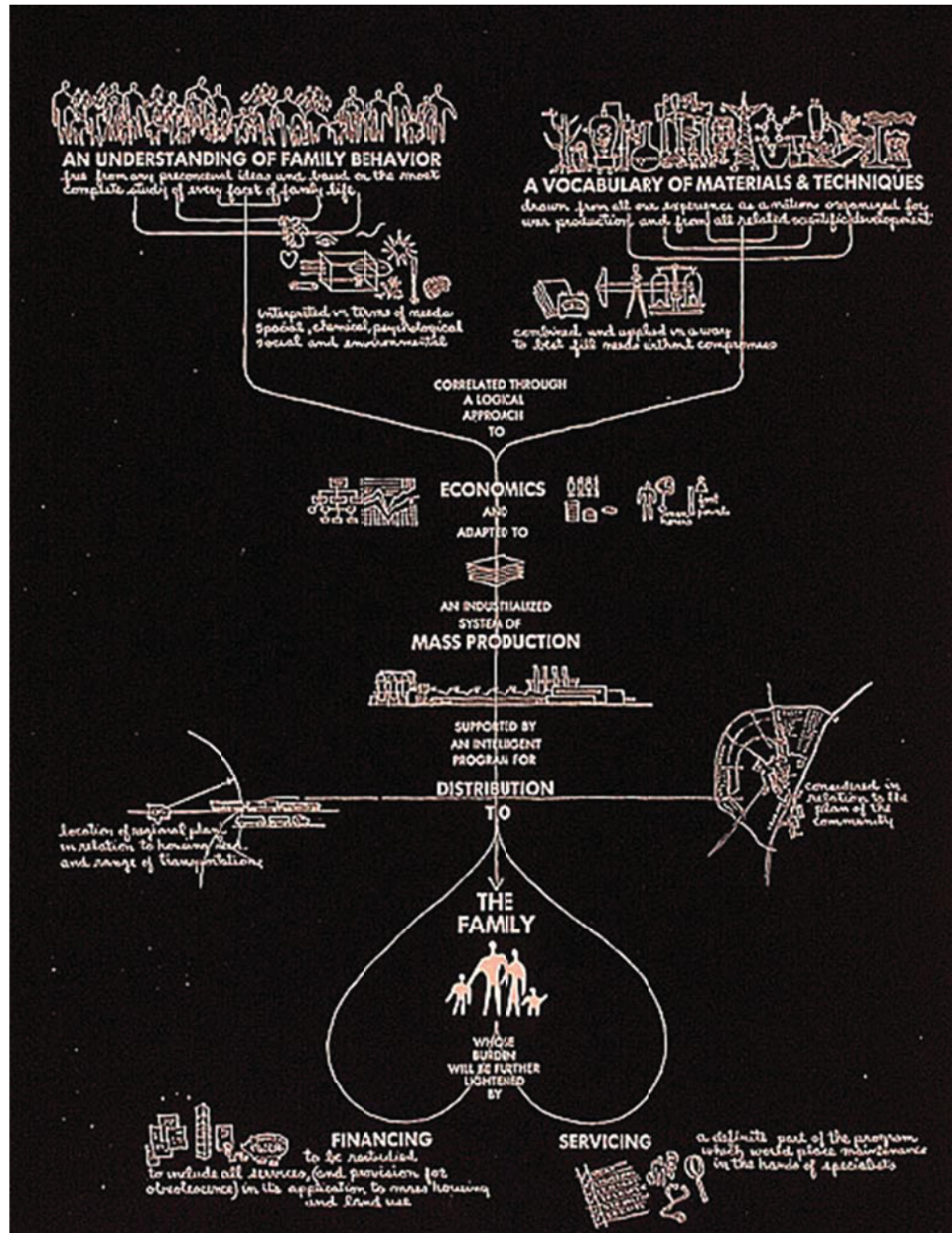


Figure 10 : La problématique selon Charles Eames : source [Arts and Architecture juillet 1944]

CHAPITRE 1

Le contexte historique du «Case Study House program»

...a solution was urgently needed for a housing shortage brought on by industrialization and exacerbated by a rapid population growth in cities...architects were faced with complex new tasks, through which they had to react to the changed conditions (cultural). Architecture, through «new living», offered the opportunity to demonstrate a new, improved way of life for people.⁶³

Ce premier chapitre est structuré en trois parties. La première partie tente d'exposer l'esprit de la discipline de l'architecture face aux défis de l'industrialisation et de la pression qu'elle a exercée sur les villes de la fin du 19^e et le début du 20^e siècle.⁶⁴ Les idéologies explorées révèlent la volonté des architectes à aborder le logis de masse sur trois domaines en changement dans la société au début du 20^e siècle : la culture, l'industrie et l'économie. La deuxième partie du chapitre dresse une série de données politiques et contextuelles de l'après guerre aux États Unis. Ensemble, les influences des architectes modernes et les politiques américaines ont contribué à l'émergence d'une culture moderne sur le territoire américain.⁶⁵

La troisième partie du chapitre expose les objectifs de la revue Arts and Architecture et de son éditeur John Entenza en vue de contribuer par le Case Study House Program à influencer le renouvellement de la maison unifamiliale face aux enjeux de la période de l'après guerre.

⁶³ Meyer A., Kuhlbrodt S., Aeberhard B., *Architecture – A synoptic vision*, Birkhäuser, 2008, Basel, p8

⁶⁴ voir 3 facteurs : exode rural, chemin de fer, et révolution technique dans Dionne B. et Guay M., *Histoire et Civilisation de L'occident*, 2^{ème} édition, Éditions études vivantes, 1993, Laval, p 406

⁶⁵ «The European economic and political crises of the 1930's and the social provisions of Roosevelt's new Deal brought to the United States both a Refugee intelligentsia and extensive programs for social welfare and reform. While the museum of Modern Art and Harvard University were to play major roles in the cultural assimilation of this migration, the federal government provided the infrastructural basis for the numerous welfare works that were to be executed between Roosevelt's Housing Act of 1934 and the end of the second world war.» Frampton K., *Modern Architecture – a critical history 3rd edition*, World of Art, 1992, Singapore, p238

- 1.1 -

| L'esprit des architectes

- 1.1.1 -

| La crise et la réponse architecturale

La première partie du 20^e siècle que ce soit par l'urbanisation rapide, par l'industrialisation ou par les ralentissements économiques, est une période fertile pour les architectes qui militaient en faveur d'une nouvelle architecture. L'architecture était une force capable de définir un meilleur cadre de vie. L'époque moderne, a contribué à faire de l'architecture une discipline engagée dans la question de l'habitation de masse⁶⁶.

L'époque était caractérisée par deux guerres mondiales, une crise économique, une crise du logement⁶⁷, mais aussi par un avancement des sciences et par la mise en place de nouvelles technologies de l'industrialisation. Ces conditions dans le champ de l'habitation (voir figure 11 et figure 12) ont provoqué un questionnement dans le champ de l'architecture quant au rôle de l'architecte dans la construction des habitations et dans l'amélioration du cadre de vie en général et en particulier pour la classe moyenne.

L'architecture moderne naît de cette volonté sociale et avance de nouvelles stratégies articulées à des nouvelles valeurs dégagées de l'histoire du passé.

⁶⁶ « Le Corbusier and other modernist associates formed the Congrès International de l'architecture moderne (CIAM) in the late 1920s to create an ongoing forum of leading architects concerned with the interaction of architectural and urban design with mass housing» Ackerman J., *Social Concern and architectural discourse*, dans *Place, A quarterly journal of environmental design*, volume 6 number 2 Winter 1990, The design history foundation, New York, p69

⁶⁷ «In both Europe and North America, private housing construction was at a standstill during World War I : The critical shortage of dwelling accommodation existing prior to 1914 became even more severe. A lack of funds, and a deficit of building materials and skilled construction workers, continued to hamper access to affordable urban housing for most returning veterans» Housing between the two World Wars in Shoenauer, N., *6000 years of housing*, Norton, 2000, New York, p382.

Ce début de chapitre est consacré à trois projets canoniques et à leurs architectes qui ont cherché à traduire les données de la nouvelle société dans des explorations inventives sur le logis. L'examen de ces trois approches a permis d'aborder trois concepts clés de l'architecture moderne et de mieux situer les explorations menées par les architectes du Case Study House Program.

Au tournant du 20^e siècle la société industrielle est bien en place. Les moyens de production permettent un usage accru de nouvelles technologies et de nouveaux matériaux dans la construction. L'industrialisation, par ses méthodes, ses produits et ses matériaux, influence toute une génération d'architectes et transforme relativement rapidement les activités de la construction. La construction passe d'une production artisanale à une production industrielle potentielle, axée sur l'assemblage de composants ou de systèmes pré-usinés. La transformation des moyens de construire favorise une révolution majeure de la perception du projet d'architecture par les architectes. Les architectes voient dans l'industrialisation des outils et des méthodes la possibilité d'offrir une plus grande qualité architecturale au plus grand nombre.

Cette perception de la technologie comme le moyen de mieux servir la masse est le fondement de l'idéal progressiste de l'architecture moderne : mieux loger les hommes⁶⁸. Les tentatives par les architectes modernes de répondre au déplacement massif des populations vers les villes varient entre des propositions de maisons ouvrières et des nouvelles typologies de logements collectifs, et partagent toutes l'idéal d'une recherche d'innovation.

Les trois architectes que nous avons choisis manifestent tous ce souhait d'une innovation dans les typologies et recourent à trois moyens différents

⁶⁸ Dans une lettre écrite à sa mère, « le fond de la question est que les hommes sont mal logés » voir Le Corbusier, et Jenger J., *Choix de lettres*, Birkhauser, 2002, Basel, p18

pour y arriver. Les moyens étaient spécifiques à chaque démarche dans des contextes particuliers mais l'objectif était le même pour tous : confronter et faire interagir le champ de l'architecture et le champ de l'habitation. Cette relation forcée devait favoriser une réponse à la crise du logement avec un produit adapté aux modes de vie modernes.

Le premier architecte, Le Corbusier, permettra à travers l'étude son projet pour la Maison Citrohan (voir figure 13), de découvrir son intention culturelle pour la redéfinition du logis et sa volonté d'activer un «esprit nouveau»⁶⁹ en architecture.

Le deuxième architecte, Walter Gropius, est connu pour son rêve d'une collaboration entre l'architecte et l'industrie «the factory made house»⁷⁰. Le projet témoin, la Packaged House, (voir figure 14) est issu de cette volonté et d'une collaboration avec l'architecte Konrad Wachsmann.

Le troisième architecte est Buckminster R. Fuller. Afin de révéler les points saillants de son approche économique et environnementale à la problématique du logis de masse, nous allons examiner le cas de la Wichita House (voir figure 15).

Les trois architectes engagés socialement, soit par leurs écrits, soit par leurs enseignements ou encore par leurs propositions, ont offert des versions distinctes d'un même projet d'intervention sur l'habitation de masse. L'objectif était de déclencher une nouvelle approche à l'architecture domestique. Les trois architectes articulaient leurs visions sur le potentiel de l'industrialisation et ils ont, à leur façon dans leur

⁶⁹ «Le Corbusier... was already well known outside France when in 1920-1 those programmatic notes appeared in the periodical L'Esprit Nouveau which in 1923 he published in book form under the title *vers une architecture*» voir Conrad U., *Programs and manifestoes on 20th Century architecture*, MIT Press, 1971, Cambridge, p59

⁷⁰ «By the late 1930's he was working with Hirsch Kupfer – und Messingwerke AG, a copper manufacturer, to develop prototypes for a factory made house of copper panels over aluminum foil insulation» Bergdoll B. et Christensen P., *Home Delivery: Fabricating the modern dwelling*, Museum of modern art, 2008, New York, p18

contexte spécifique, contribué au développement de l'architecture moderne.

Ces trois actes, Maison Citrohan, Packaged House et Wichita House servent d'introduction à la mise en contexte historique, sociale et architecturale du CSHP. L'implication des architectes modernes dans la recherche d'une nouvelle architecture du logis, l'influence des architectes modernes européens ainsi que leurs thématiques d'expérimentation : culture, économie, industrie, ont exercé une influence majeure sur la mise en place du CSHP.

- 1.1.2 -

| Le Corbusier et la Maison Citrohan [le projet culture]

«Il propose notamment un logis familial distribué sur deux niveaux superposés, à l'image du pavillon de l'esprit nouveau, selon Corbu, un tel dispositif spatial, proche de l'atelier d'artiste, est qualifié pour accueillir les modes de vie d'une majorité d'habitants, alors qu'il paraît configuré, comme un lieu de création culturelle»⁷¹

Le projet, de mieux loger les hommes, est bien formulé dans l'analyse de la Maison Citrohan que nous propose Barbey. La maison nouvelle s'organiserait selon Le Corbusier avant tout sur la qualité de son espace et sur son potentiel de répondre adéquatement aux modes de vie d'une majorité d'habitants (voir figure 16).

Architecture ou révolution ? ⁷², Cette question posée par Le Corbusier ne renvoie pas uniquement à une société qui subissait des profondes mutations. Elle s'adresse également au rôle de l'architecte dans ces transformations.

⁷¹ Barbey G., *Réfléchissements, Rencontres d'architectes*, Infolio, 2007, Dijon, p16

⁷² «Architecture ou révolution., he touches on the idea of revolution, both technical and political. By the former, he clearly meant the industrial revolution, already achieved through the mass production of automobiles; by the latter, he presumably intended **revolutionary socialism** fermenting beneath the surface of society and due primarily, in his view, to the fact that the working class was ill-housed» Frampton K., *Le Corbusier*, Thames and Hudson, 2001, New York, p31

Armé de la volonté de proposer une révolution en architecture et de sa détermination d'offrir un logis de qualité, «proche de l'atelier d'artiste»⁷³, à l'ensemble de la population, il conçoit une série de prototypes à partir de laquelle il proposait d'articuler des innovations dans l'architecture en général et dans le logement en particulier.

Le « plan libre » de la maison DOM-INO en 1914 (voir figure 17) qui donne lieu à la Maison Citrohan de 1920, montrait déjà une tendance orientée vers l'industrialisation, la production de masse, et d'une façon plus importante vers l'innovation spatiale.

Le « plan libre » de la maison DOM-INO proposait une séparation de la structure et des cloisonnements libérant ainsi le plan pour une multitude d'aménagements potentiels. Cette adaptation permettrait l'épanouissement de l'individu dans une structure collective identique.

L'innovation, du type pour la maison DOM-INO est accompagnée par l'espace double hauteur, exploré et proposé pour la Maison Citrohan. La stratégie spatiale est issue possiblement de l'observation des ateliers d'artisans (voir figure 16) et des cafés-restaurants construits sur des lots étroits à Paris, fréquentés à l'époque par Le Corbusier⁷⁴. Ce concept proposé pour la Maison Citrohan marque le début d'un nouveau type en architecture.

En 1927, une version de la maison est construite à l'exposition de Weissenhof⁷⁵ à Stuttgart en Allemagne pour laquelle 16 autres architectes avaient été invitées par Mies van der Rohe afin de définir le logis moderne

⁷³ [La relation idéologique entre la maison de masse et l'atelier d'artiste est importante puisqu'elle démontre la volonté d'offrir une qualité spatiale à la masse : volumes libres, hauteurs, double-hauteurs, fenestration abondante tous inclus dans la maison Citrohan.]

⁷⁴ «Maison Citrohan was also conceived as synthesizing other type-forms drawn from metropolitan culture : on the one hand, the typical small back-lot Parisian workshop, and on the other, the narrow-fronted café/restaurant.» Frampton K, *Le Corbusier*, Thames and Hudson, New York, 2001, p35

⁷⁵ «Mies brought together a remarkable international group of young architects at the Weissenhofsiedlung...» Sherwood R., *Modern Housing Prototypes*, Cambridge, 2001, Harvard university press, p51

de l'avenir. Les projets devaient à la fois démontrer, enseigner et contribuer au renouvellement de l'architecture à partir de l'exemple du logis pour le plus grand nombre. Les projets offraient une vitrine sur les idéaux de l'architecture moderne et ont coopéré à construire l'héritage du projet laboratoire comme une attitude politique en architecture.

La nouvelle version de la Maison Citrohan proposée pour Weissenhof incarnait déjà les cinq points de l'architecture nouvelle de Le Corbusier⁷⁶ : les pilotis, le plan libre, la fenêtre en longueur, la façade libre et le toit jardin.

C'est par contre à travers un promoteur, Henry Frugès avec la commande pour un nouveau quartier ouvrier à Pessac en 1929, que la Maison Citrohan s'adresse réellement à une clientèle de masse.

Les maisons de Pessac (voir figure 18) s'articulaient autour des éléments mis en place dans la Maison Citrohan : Organisation d'un plan libre, façade composée de fenêtres en bandes horizontales, composition du plan sur un module standard, espace de vie en double hauteur, construction de toitures terrasses et volumes simples sans ornement.

Pessac a subi des critiques et des modifications majeures suite à sa construction.⁷⁷ Le projet d'origine reste une proposition visionnaire de l'architecture moderne. La réaction critique des habitants et les transformations radicales subies par les maisons, montrent le défi qui est au cœur même de la problématique de cette recherche. L'expérience de Pessac nous renvoie aux valeurs différentes des architectes et des

⁷⁶ « La publication par Le Corbusier, à l'occasion du Weissenhof des « 5 points d'une architecture nouvelle... » Jenger J., *Le Corbusier – l'architecture pour émouvoir*, Découvertes Gallimard, Architecture, 1993, p65.

⁷⁷ « Reste que le cas de Pessac conduit aussi par des transformations proches de l'aberration à des questions de nature théorique... Le laboratoire Pessac se transforme pour devenir support dynamique d'expériences intellectuelles... » voir Deshayes P., *De quoi la critique peut-elle être critique ? De Pessac à l'architecturologie une histoire (critique) d'un objet de recherche* dans *Espaces et Sociétés : parler l'architecture*, Revue scientifique internationale no. 60-61, Harmattan, 1991, Paris, p164.

habitants et elle met en relief l'idée d'une expérimentation à partager pour élaborer des projets prototypes.

Nous retenons de l'expérience deux éléments : la volonté de réorganiser l'habitat de masse en rapport avec un modèle spatial et culturel permettant l'épanouissement de l'individu dans une structure collective. Deuxièmement, la capacité de l'architecte à proposer une vision progressive de la société articulée sur des questions sociales actuelles. Le Corbusier a posé à travers la Maison Citrohan et le quartier de Pessac un acte politique qui a défié le champ de la production du logis.

Avec ses succès ou ses échecs, l'héritage de Le Corbusier nous renseigne sur le pouvoir de proposition de l'architecte. Nous verrons que même si le CSHP ne s'inspire pas directement au plan formel du travail de Le Corbusier, le renouvellement spatial et l'acte de proposer sont en lien direct avec les principes et les idées mis de l'avant par Le Corbusier.

- 1.1.3 -

| Walter Gropius et la Packaged House - [le projet industriel]

«Avec son esprit humaniste et universel, Walter Gropius approfondit la conception optimale du milieu d'accueil, de l'habitation à l'industrie. Sa recherche d'équilibre et d'économie dans la construction débouche sur des procédés de préfabrication, dans l'optique d'un projet global destiné à la collectivité.»⁷⁸

C'est le désir d'établir un rapport étroit entre l'architecte et les nouvelles industries qui anime les explorations de Walter Gropius sur les questions du logement. Déjà en 1909, il est à l'origine d'un partenariat avec l'industrie allemande AEG, General Electric en Allemagne, pour la production d'une série de maisons usinées⁷⁹. Ces petites maisons s'inspiraient des innovations technologiques de la révolution industrielle

⁷⁸ Barbey G., *Réfléchissements, Rencontres d'architectes*, Infolio, Dijon, 2007, p74

⁷⁹ Herbert G., *The dream of the factory-made house: Walter Gropius and Konrad Wachsmann*, MIT press, 1984, Cambridge

qui permettaient de construire des objets complexes en usine : avions, autos, navires. Le projet domestique pour la masse de Gropius repose sur ces industries et leur capacité de produire une vaste quantité d'objets sans compromettre la qualité. Comme Le Corbusier, il a participé à la conception d'un prototype à l'exposition de Weissenhof.⁸⁰

Gropius est bien connu pour son rôle dans la fondation et à la direction de l'école allemande du Bauhaus⁸¹ et pour sa contribution générale à l'architecture moderne. C'est par contre la réflexion qu'il a cultivé pour le sujet de la maison pour la masse qui nous a conduit à lui pour cette étude. En 1931, ce visionnaire s'associe à une compagnie de cuivre et d'étain pour la réalisation d'un projet expérimental de maisons usinées.⁸² Il quitte l'Allemagne en 1934 et immigre en Amérique en 1937 pour fuir les difficultés de l'époque et pour promouvoir l'architecture moderne sur le territoire américain. Il est nommé directeur de l'école d'architecture de Harvard en 1937. C'est pendant ces premières années en Amérique entre 1937 et 1941 que naît une collaboration entre Walter Gropius et Konrad Wachsmann. Cette collaboration fondée sur la conviction commune qu'avec concours des nouvelles industries, l'architecte avait la capacité de renouveler et d'améliorer la qualité du logis pour la masse. Le fruit de cette coopération entre les deux hommes, a été l'invention d'un système d'assemblage et de composants intelligents et intelligibles (facile à assembler et facile à comprendre) (voir figure 19 et figure 20).

La maison Packaged House s'annonçait comme un «prêt-à-monter» qui incluait l'ensemble des composants standardisés nécessaires à son

⁸⁰ «Gropius elaborated an open-ended system in which architect and middle-class client could create together a building that would express their respective individuality within the constraints of the dimensions of the parts and the syntax of construction. Such was the hypothesis of the system of steel frame construction with dry assembly panels that Gropius exhibited in 1927 at Stuttgart's Weissenhof.» Bergdoll B. et Christensen P., *Home Delivery : Fabricating the modern dwelling*, Museum of modern art, 2008, New York, p18

⁸¹ «In 1919 Gropius was charged with the direction of both schools...Staatliches Bauhaus in Weimar» Lampugnani V-M., *Encyclopedia of 20th Century architecture*, Harry N Abrams, inc. 1951, New York, p35

⁸² «By the late 1930's he was working with Hirsch Kupfer – und Messingwerke AG, a copper manufacturer, to develop prototypes for a factory made house of copper panels over aluminum foil insulation» Bergdoll B. et Christensen P., *Home Delivery : Fabricating the modern dwelling*, Museum of modern art, 2008, New York, p18

montage sur un site donné. Ce produit industrialisé visait le marché de la maison unifamiliale sur le territoire américain et devait à l'époque pouvoir répondre à une commande potentielle de 42 000 unités.⁸³

Le rôle de Walter Gropius dans le projet est surtout politique tandis que celui de Wachsmann est surtout technique. La crédibilité, de Gropius en architecture et dans les sphères politiques le mène à présenter au gouvernement américain⁸⁴ sa vision du futur de l'industrie du bâtiment. Sa participation aux conférences sur le futur de la maison stimule peut-être même le dégagement d'une allocation de 153 millions de dollars pour la construction de logements préfabriqués pour les ouvriers de la défense nationale.⁸⁵

Le projet Packaged House avait tout pour être un succès. Une commande potentielle de 42 000 unités avec le retour massif éventuel des soldats. En 1942, est fondé le General Panel Corporation, qui est le résultat de ce travail de collaboration entre les architectes et une ancienne industrie militaire (voir figure 21).

En 1947, cinq ans après l'ouverture et suite à plusieurs révisions technologiques le projet est enfin prêt, mais la demande ne l'est plus. Les développeurs de maisons plus traditionnelles avaient répondu à la demande. Le General Panel Corporation livre uniquement une centaine de la Packaged House et déclare faillite peu de temps après.

La Packaged House innovait sur des aspects constructifs, un système de panneaux, des connecteurs en acier et une enveloppe qui misait sur la

⁸³ Davies C., *The prefabricated home*, Reaktion books, 2005, London p. 22

⁸⁴ «Foreman, director of the Defense Housing Division convinced Walter Gropius and Frank Lloyd Wright, two of the world's foremost architects, to accept the challenge of designing low-cost pre-fabricated housing for the defense workers...» Bauman JF., Biles R., Szylvian KM., *From tenements to Taylor homes: in search of an urban housing policy in 20th century America*, Pennsylvania State University Press, 2000, University Park et voir aussi Davies C., *The prefabricated home*, reaktion books, 2005, London p. 22

⁸⁵ «Gropius himself might have had some influence on this policy, having presented on the subject to the House Select Committee investigating National Migration in 1941. Conditions could hardly have been more favorable for the development of a prefabricated housing system» Davies C., *The prefabricated home*, Reaktion books, 2005, London p. 22

précision des attaches. Le niveau de précision demandé par Wachsmann dépassait les technologies de l'époque et le projet n'a pas réussi à se faire valoir d'un point de vue économique en comparaison avec les projets standard de l'époque.

Le projet industriel n'a pas suffi à entraîner des changements dans l'habitation. La collaboration entre les architectes, le gouvernement et l'industrie étaient pour Gropius et Wachsmann un grand succès. Le gouvernement appuyait financièrement le projet de Gropius et en 1946 Celotex de Burbank en Californie commercialise la Packaged House avec l'intention de construire 8500 maisons par année⁸⁶.

À quoi devons-nous alors cet échec ? C'est la question de la production générique⁸⁷ qui est soulevée par Giedion pour expliquer l'échec du projet. Le marché de l'habitation selon Giedion reste un commerce «taylor made». Même si l'ensemble, des maisons se ressemblent, l'acheteur a toujours l'impression que son produit est unique. Le terme même «industrialisation» connote un produit en série, donc générique.

C'est plutôt le manque de technologie et la précision demandée par les architectes qui sont cités par Bergdoll et Christensen⁸⁸ comme étant la raison de l'échec du projet.

⁸⁶ «Finally, in 1946 the Celotex corporation of Burbank, California, acquired both the design and a former airplane engine factory, forming the General Panel Corporation. A plan to produce 8,500 houses per year in a burgeoning post-war housing economy proved unsuccessful when the facility's equipment failed to provide the proper tolerance needed for the system to work, ultimately affecting output and, consequently, the bottom line. In 1952 the corporation went bankrupt, and the "dream," as Gilbert Hebert labeled it in his 1984 book, of the Packaged House would become yet another failed endeavor in the history of the prefabricated house.» Bergdoll B. et Christensen P., *Home Delivery: Fabricating the modern dwelling*, Museum of modern art, 2008, New York, p18

⁸⁷ «Gropius' and Wachsmann's Packaged House system, with its carefully worked out designs of standardized building components, is in the direct line of future development, especially in its concentration upon the production of easily transportable and easily assembled multi-purpose unit parts and not upon the production of complete standardized house types. Nevertheless it had no financial success. Why is this ? ... These difficulties, in the last resort, lie within the present attitude of the house purchaser. No matter how identical in plan and appearance his house may be to all its neighbors in its suburban setting, the man building his own home still likes to believe that he is getting an individual, personal, handmade product.» Giedion, S., *Walter Gropius, Work and team work*, Reinhold, 1954, New York, p76

⁸⁸ «...proved unsuccessful when the facility's equipment failed to provide the proper tolerance needed for the system to work, ultimately affecting output and, consequently, the bottom line. In 1952 the corporation went bankrupt...» Bergdoll B. et Christensen P., *Home Delivery : Fabricating the modern dwelling*, Museum of modern art, 2008, New York, p18

C'est un échec commercial évident, mais nous pouvons retenir de cette expérience que l'architecte peut agir comme un acteur social et politique, capable de discuter et de soulever des questions pertinentes pour les défis de l'époque en habitation. Nous retenons également de la Packaged House la technique de l'assemblage de composants standardisés comme un nouveau système constructif pouvant même mener à un langage nouveau pour la composition en architecture.

Le CSHP, nous allons le voir, adopte l'industrialisation comme la démarche capable de démocratiser l'architecture de qualité et il souscrit également à la vision de Gropius de l'architecte comme un agent du changement social.

- 1.1.4 -

| Buckminster R. Fuller et la Wichita House – [le projet économique et écologique]

«Ces silos à grains seraient assez grands pour abriter une petite famille dans une construction ignifugée, à moins de trois dollars cinquante le mètre carré. Ce coût est inférieur de 80% à celui d'une construction classique»⁸⁹

C'est en 1940, lors d'un voyage avec un collègue dans l'État du Missouri, que Fuller envisage de contribuer au champ de l'habitation de l'après-guerre. Il est préoccupé à la fois par les coûts de construction, par la nécessité d'une construction rapide, par la qualité des espaces et par la rationalisation de l'utilisation des ressources. C'est lors de ce voyage qu'il est inspiré par les silos à grains (voir figure 22) qu'il voit sur le bord des routes et qu'il imagine transformables en cellules d'habitation.

Il considère la transformation de ces contenants ronds en acier en projet d'habitations «ready-made».⁹⁰ Cette stratégie minimise les coûts,

⁸⁹ Snyder R., Fuller B.R., *Scénario pour une autobiographie*, Images Modernes, 2004, Paris, 2004, p9

⁹⁰ [«ready made» est utilisé pour faire référence à un objet trouvé qui est transformé pour lui donner un nouveau sens.] – la référence à l'œuvre de Marcel Duchamp est complémentaire.

minimise l'utilisation des ressources, s'appuie sur les technologies industrielles et permet une édification simple et rapide.⁹¹

Les premiers prototypes étaient rudimentaires et l'intégration de la notion d'usage dans une structure de silos était encore pauvre. Le prototype arrive à son summum exploratoire dans la Dymaxion House⁹². Ce projet théorique n'est plus un simple recyclage de silos mais s'appuie sur plusieurs innovations. La Wichita House est une issue des explorations de la Dymaxion House.

En 1944, avec l'appui de l'industrie, en premier le Butler Company et par la suite avec la Beech Aircraft Company, il tente d'attirer les technologies de l'aéronautique, en décroissance vers la fin de la guerre, vers son projet pour une habitation de masse.

La maison, qui conserve le plan circulaire optimale selon Fuller, s'appuie sur plusieurs idées visionnaires pour l'époque : une ventilation naturelle à l'aide d'un plancher technique surélevé et une cheminée d'extraction qui contribue à la ventilation en assurant une pression négative dans le haut du cylindre.

Le plan centralisé est supporté par un système structural minimisant l'emprise de la fondation. Un poteau central reçoit les charges d'un silo surélevé. La structure du silo est composée de deux roues horizontales, formant un plancher et un toit, assemblées par deux cerceaux et lambourdes qui subissent des contraintes en compression et traction (voir figure 23). Les deux roues horizontales sont reliées par des tiges verticales

⁹¹ «Like his European colleagues, Fuller traced the origins of his architecture to an encounter with an ordinary object, an anonymous industrial design. Unlike them, he was not so much interested in the aesthetics of this object (although one can hardly miss the image of the glistening metal bins sitting in the middle of the fields like some kind of recently landed spacecraft) as in its practicality. He saw the grain bin as a ready made object that could be used as a prefabricated house, flown anywhere and built in a matter of hours. Smack in the middle of America, Fuller came up with a ready-made house, a mass produced object, a generic metal bin.» Colomina, B. *Domesticity at war*, MIT Press, 2007, Cambridge, p45

⁹² «...the Dymaxion house was not in any consequential way an object for aesthetic contemplation, but is more correctly viewed as an assemblage of mechanical services in conjunction with living areas» Lampugnani V-M., *Encyclopedia of 20th Century architecture*, Harry N Abrams, inc. 1951, New York, p35

qui transfèrent les charges au poteau central. Inventé par Fuller, ce principe de «tensegrity»⁹³ cherche à optimiser la capacité des éléments de la structure à reprendre des charges et des efforts afin de mettre en place un système structural optimal qui minimise ainsi l'utilisation des ressources.

Les panneaux de revêtement, de la Wichita House, étaient prévus en acier et aluminium afin de maximiser la légèreté et de permettre le recyclage des technologies, des matériaux et des connaissances acquises durant les années de guerre par l'industrie de l'aviation. C'était une manière d'assurer un transfert technologique de l'industrie vers l'habitation et une façon de sauver une industrie dont l'avenir n'était pas assurée après la guerre.

L'optimisation des ressources est centrale dans le travail de Fuller. Que ce soit par souci économique ou écologique, les projets de Fuller et la Wichita House en particulier, anticipaient la question des ressources limitées de la planète et incitaient sur cette vision d'un besoin de révolution idéologique et formelle de l'habitation.

Le Wichita House découle d'un mandat que Fuller avait eu en 1940 pour concevoir et développer une unité pour l'armée américaine qui appuyait à cette époque les efforts de guerre du gouvernement britannique. Les DDU (dymaxion deployment unit, voir figure 24) ont été transportés partout dans le monde et les unités mobiles de six mètres de diamètre ont été à la base de la vision et de l'exploration de Fuller.

Construit en aluminium, le DDU comportait des concepts innovants d'un point de vue mécanique : points de branchement mural et au plancher,

⁹³ «He also produced a structural system known as tensegrity structures (a contraction of tension integrity), a spatial skeletal structure utilizing distinct elements in tension and compression» [C'est un travail d'optimisation des éléments de structure.] Lampugnani, V.M., *Encyclopedia of 20th-century architecture*, Harry N. Abrams, 1986, New York, p112

épaisseur de plancher technique, enveloppe monocoque. Les DDU s'inspiraient des industries de l'aviation et de l'automobile afin de doter les bâtiments des mêmes commodités techniques.

Les propositions de Fuller se détachent clairement des propositions de Gropius et de Le Corbusier. Ce sont des concepts insolites extérieurs aux traditions classique et moderne, reconnues jusque là en architecture : le recyclage, l'économie de matières, utilisation de la ventilation naturelle, minimisation d'empreinte au sol et optimisation des composants de structure. Ces concepts sont plus appréciés aujourd'hui et montrent à quel point les considérations écologiques⁹⁴ étaient déjà très présentes à l'époque dans le discours de Fuller.

Fuller incitait ses pairs à œuvrer et à ouvrir le débat sur l'habitation de l'après-guerre. Son analyse créative du silo à grains est une sorte d'expérimentation pour faire mieux à moindre coût et pour démocratiser les technologies de guerre afin de protéger l'industrie. Il collabore à la revue *Arts and Architecture* pendant plusieurs années et son apport au CSHP est donc plus direct que ceux de Le Corbusier et de Gropius. Le manifeste du CSHP témoigne de cette influence en incitant les architectes à s'engager à considérer les notions de coûts de construction et l'apport potentiel des technologies nouvelles afin de servir les nouveaux modes de vie en constante mutation.⁹⁵

⁹⁴ «Toutes les parties de l'arbre travaillent ensemble : entre chaque molécule hydraulique, le gaz absorbe les chocs, alors quand le vent souffle, l'arbre peut fléchir et se balancer...les principes de la nature sont utilisés de la façon la plus logique qui soit, et les arbres font des choses dont l'homme serait bien incapable» Snyder R., Fuller, B.R., *Scénario pour une autobiographie*, Images Modernes, 2004, Paris, p57

⁹⁵ The case study house program, january 1945, *Arts and Architecture* [voir annexe 1]

- 1.1.5 -

| Le projet prototype : laboratoire d'engagement des champs, vers le CSHP : culture, industrie, économie.

La Maison Citrohan, comme laboratoire, engage l'architecte dans le champ de l'habitation par la remise en question de la spatialité de la maison. L'espace double-hauteur et la «taylorisation»⁹⁶ des méthodes de production standardisent et libèrent le plan et le rendent approprié pour une multitude de modes de vie. Le laboratoire s'appuie sur un type : l'atelier d'artiste urbain afin de renouveler l'habitat. Offrir la qualité spatiale et culturelle à la masse des habitants inspire les propositions de Le Corbusier.

Le projet industriel de Gropius et de Wachsmann, propose une collaboration avec l'industrie afin de stimuler une meilleure construction, optimisée par l'assemblage et le détail. Ce projet de partenariat avec l'industrie œuvre également sur le potentiel d'engagement de l'architecte dans un rôle politique et dans un débat plus large concernant les enjeux du logis. L'architecture pénètre efficacement le champ de l'habitation grâce à la collaboration de l'architecte avec l'industrie.

Le projet économique de Fuller proposait une révolution importante dans la manière de loger les gens. Le projet de recycler des silos et le recours à l'industrie pour la construction de résidences, témoignent de l'audace des architectes de l'époque.

Ces trois visions et ces trois projets laboratoires font bien la démonstration des capacités de l'architecte à participer au débat pour l'amélioration de notre compréhension des enjeux de l'environnement. Les actions de projeter et de proposer sont des actions fondamentales pour l'engagement

⁹⁶ [pour une organisation scientifique du travail industrielle] voir Mousli M., *Taylor et l'organisation scientifique du travail*, dans revue Alternatives Économiques 10|2006 no. 251

des architectes. C'est cet engagement qui a fondé le CSHP et c'est cet héritage qui nous intéresse.

Maison Citrohan, Packaged House et Wichita House et bien d'autres propositions modernistes ont échafaudé une somme de projets et d'idées sur l'habitation qui peut être une source et un tremplin pour la compréhension des enjeux contemporains. Nous avons la responsabilité de retrouver ces sources afin de mieux contribuer aux débats sur l'habitation. Il s'agit de questionnements similaires aujourd'hui : limitation des ressources, explosion démographique, crises économiques; Ce retour sur les projets prototypes, comme ceux analysés par Sherwood est indispensable pour clarifier les projets contemporains.⁹⁷ C'est en ce terme d'instrument de connaissances, à la fois prototypes et précédents, que les projets et du CSHP sont examinés. Ce sont des projets témoins de l'architecture moderne dont la valeur dépasse le contexte de l'après-guerre et peut s'actualiser aujourd'hui dans le projet d'une nouvelle architecture domestique.

- 1.2 -

| La construction du rêve Américain

- 1.2.1 -

| La stimulation économique et les guerres

«Modern architecture is inseparable from war...modern architecture borrowed or perhaps «recycled» is a more accurate word-the techniques, materials, and ways of doing that were developed for the military.»⁹⁸

À la fin de la deuxième guerre mondiale et suite aux années difficiles de la dépression, les politiciens américains s'acharnaient à trouver des moyens pour stimuler l'économie de leur pays. Ces moyens de stimulation

⁹⁷ «In the absence of clear design determinants, and to avoid purely intuitive guessing, it has been argued that analogous reference might give design insight...to provide a set of analogous references to help him solve these basic problems» Sherwood R., *Modern Housing Prototypes*, Harvard University Press, 1978, Cambridge, p1.

⁹⁸ Colomina B., *Domesticity at War*, MIT Press, 2007, London, p12

s'organisaient autour de la démocratisation des technologies et à partir d'une vision idéalisée de la famille.⁹⁹

La stimulation économique se fondait sur le retour massif des soldats¹⁰⁰, les politiques de colonisation du territoire, du président Roosevelt¹⁰¹, et la valorisation de la consommation des produits de masse. Ces éléments ont contribué au baby boom et à la réalisation de la maison de banlieue actuelle comme typologie spatiale capable de répondre le mieux à la demande pour l'habitation de masse¹⁰².

- 1.2.2 -

| Les soldats

«A house of one's own would be the reward awaiting returning veterans and those who manned the production lines back home»¹⁰³

Le retour massif des soldats explique le succès du plan de relance économique. La crainte, pour l'élite politique de l'époque était de voir l'économie retomber en dépression à la suite des ralentissements imposés par les années de guerre. Le congrès américain, pour stopper la décroissance, décide de passer le G.I. bill (voir figure 25). Également connu sous le nom de *Servicemen's Readjustment Act of 1944*¹⁰⁴. Le G.I. Bill a accordé un appui économique aux 15 millions de soldats qui revenaient au pays à la suite des années de conflit. Ces subventions se faisaient sous la forme de prêts sans intérêt, pour les études, pour la création d'industries ou pour l'achat de maison.

⁹⁹ voir Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York.

¹⁰⁰ GI-BILL History (http://www.gibill.va.gov/GI_Bill_Info/history.htm)

¹⁰¹ voir Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York.

¹⁰² voir Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York.

¹⁰³ Fisher Matthew W., *Prefabrication and the Postwar house : the California manifesto in Without a Hitch : New Directions in Prefabricated architecture* p142. pour conférence ASCA 2008 disponible <http://scholarworks.umass.edu/wood/2008/sept26/13/>

¹⁰⁴ Aussi connu sous le nom du G.I. Bill – voir <http://www.ourdocuments.gov/doc.php?flash=true&doc=76>

L'achat d'une maison était promu comme le moyen de revenir à une vie plus stable par la mise en place d'une cellule familiale. Les vertus de la cellule familiale aideraient à oublier les horreurs de la guerre. Ces politiques avaient des retombées importantes pour la transformation sociale des États-Unis. Les soldats, majoritairement des hommes sont retournés au travail ce qui a créé une pression sociale sur les femmes les forçant à retrouver un rôle secondaire confiné à l'intérieur de la maison.¹⁰⁵ Cette dynamique a créé le standard familial de l'homme qui travaille et la femme qui soigne la maison et élève ses deux ou trois enfants.

Ce style de vie a été adopté par la majorité des 15 millions de soldats de retour sur le territoire américain. Les politiques de construction d'un cadre de vie standardisé étaient aussi une stratégie de contrôle social et économique de l'Amérique. La norme de la maison unifamiliale comme rêve à atteindre engageait une nouvelle forme d'appropriation du territoire et mettait une pression de plus en plus horizontale sur la ville américaine.¹⁰⁶ Cette manière de vivre idéalisée, « the american way of life », faisait l'envie du monde entier.

- 1.2.3 -

| L'homme au travail, la femme au foyer = baby boom

Le retour massif des soldats, l'aide sans intérêt pour l'achat d'une maison et la valorisation d'un modèle souhaitable sont les conditions fertiles aux États-Unis qui ont soutenu un «boom» dans les taux de naissance (voir figure 26) . Aux États-Unis les taux de naissance augmentent de 2.49 en 1945 à 2.94 en 1946. C'est le début du «baby boom». Le taux de

¹⁰⁵ voir Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York. voir aussi Franklin B., *Housing Transformations, Shaping the space of 21st century living*, Routledge, 2006, New York.

¹⁰⁶ voir Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York.

naissance a grimpé jusqu'au point le plus élevé dans les années 50 à 3.77.¹⁰⁷

Ce «baby boom» sous-tend la pression sur le besoin en habitation en Amérique du nord suite à la deuxième guerre. Les vagues de naissances, ont conditionné la construction des infrastructures capables d'accueillir les besoins croissants : construction de nouvelles maisons pour les familles, mise en place de nouvelles écoles pour les enfants 5 à 10 ans plus tard, invention des malls commerciaux pour répondre à la stimulation des besoins en produits de consommation.

Les «boomers» déterminent encore aujourd'hui les dynamiques de l'économie Américaine.¹⁰⁸

- 1.2.4 -

| L'infrastructure

La maison individuelle comme modèle influence le développement géographique d'un espace horizontal construit sur un nouveau moyen de mobilité : l'automobile. La démocratisation de l'automobile et la réalisation d'autoroutes dispersent rapidement les établissements suburbains sur le territoire américain. Celui-ci est parsemé de nouveaux modèles de développement ayant la maison individuelle au cœur de leur système.

The Highway Act¹⁰⁹ est une loi décrétée parallèlement au G.I. Bill. L'acte autoroutier porte bien son nom. Le gouvernement a octroyé 26 milliards

¹⁰⁷ Florida R. et Jonas A., U.S. policy: *The postwar state and capitalist regulation*, dans *Antipode* 23:4, 1991 p.349-384

¹⁰⁸ «According to the most recent U.S. Census Bureau projections, most of the growth in the number of persons aged 55 and older in the near future will occur because of the aging of the Baby Boomers, who have helped to fuel the growth in the national homeownership rate to historical highs. Broadly speaking, the aging of America and growth in homeownership will have potentially important implications for the housing and mortgage industries for a number of reasons.» Engelhardt, G.V., *Housing trends among baby boomers*, Research institute for housing America, 2006, p2

pour construire 64 000 km d'infrastructures routières (voir figure 27) afin de stimuler la croissance économique. L'objectif est de relier la totalité du territoire américain.

Les autoroutes tissent des liens, et décentralisent le territoire. L'espace public de la ville classique est remplacé par une spatialité composée de points avec la rapidité des liens comme objectif.¹¹⁰ L'automobile stimule le lieu individualisé au dépend des lieux collectifs.

La décentralisation permet également de baisser les coûts des maisons en offrant des lots abordables loin des centres urbains. La relation entre coûts de lot minimal et l'approvisionnement de l'infrastructure par le gouvernement conditionne la séparation de la maison avec son contexte. La maison se détache de son lieu et devient un produit de consommation. On vit la «suburbanization»¹¹¹ de l'Amérique dans l'espace et dans l'esprit : la conséquence du baby boom, du GI bill et du Highway act.

- 1.2.5 -

| La défense et la vision du Président Roosevelt et celle de Henry Ford

Les stratégies qui organisaient un territoire très peu dense, répondaient parfaitement à la stratégie militaire du Président Roosevelt.¹¹² Henry Ford, influant homme d'affaire, prônait également un modèle qui éviterait la fragilité de la ville classique ou Européenne suite aux bombardements des deux grandes guerres. La proposition du G.I. Bill, le Highway act et

¹⁰⁹ voir Dwight D. Eisenhower National System of Interstate and Defense Highways <http://www.fhwa.dot.gov/programadmin/interstate.cfm> et Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York.

¹¹⁰ voir Montulet Bertrand, 2005. *Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités*. Cahiers internationaux de sociologie. Vol. CXVIII. Lien : <http://www.cairn.info/revue-cahiers-internationaux-de-sociologie-2005-1.htm>

¹¹¹ «suburbanization was a crucial spatial dynamic within the postwar political economy» Florida R. et Jonas A., U.S. policy : *The postwar state and capitalist regulation*, dans *Antipode* 23 :4, 1991 p.362

¹¹² voir Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York.

le New Deal¹¹³ devaient stimuler la croissance économique, mais d'un point de vue stratégique pouvait aussi assurer un exode en masse de la ville, par la voie de l'automobile.

«The city is doomed. We shall solve the problem by leaving the city» Henry Ford¹¹⁴

Le territoire peu dense était moins fragile puisque l'ensemble de la population serait étalé dans l'espace et serait même partiellement responsable de sa défense (voir figure 28).¹¹⁵

Les soldats, le baby boom, l'infrastructure et la défense sont les composantes politiques et sociales qui ont organisé le succès de la maison unifamiliale type. L'imagerie proposée, de la maison de campagne sur un site gazonné, avec tout le confort incluant une auto et une télévision, devait reconforter la population américaine à la suite des années de guerre (voir la figure 29).

- 1.2.6 -

| Levittown : la réponse du champ de l'habitation

«Super-Selling. The houses in Levittown, which sell for a uniform price of \$7,990, cannot be mistaken for castles. Each has a sharp-angled roof and a picture window, radiant heating in the floor, 12-by-16 ft. living room, bath, kitchen, two bedrooms on the first floor, and an "expansion attic" which can be converted into two more bedrooms and bath. The kitchen has a refrigerator, stove and Bendix washer; the living room a fireplace and a built-in Admiral television set.»¹¹⁶

Dans les mains des développeurs immobiliers, les territoires se sont construits sans risque et rapidement. Par le G.I. Bill et le Highway act, la

¹¹³ «The term New Deal was coined during Franklin Roosevelt's 1932 Democratic presidential nomination acceptance speech, when he said, "I pledge you, I pledge myself, to a new deal for the American people." Roosevelt summarized the New Deal as a "use of the authority of government as an organized form of self-help for all classes and groups and sections of our country." Voir <http://www.u-s-history.com/pages/h1851.html> et pour les conséquences sur l'Amérique voir Florida R. et Jonas A., U.S. policy : *The postwar state and capitalist regulation*, dans *Antipode* 23 :4, 1991 p.349-384

¹¹⁴ voir Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York.

¹¹⁵ voir Monteyne D., *Fallout shelter, Designing for Civil Defense in the cold war*, University of Minnesota Press, 2011, Minnesota

¹¹⁶ Read more: <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,812779,00.html#ixzz1W9qJj7n>
HOUSING: *Up from the Potato Fields*, Monday, July 03, 1950

réalisation des maisons et des infrastructures étaient placée sous la garantie financière du gouvernement.

Les développeurs, comme William J. Levitt, s'activaient et construisaient des maisons en grand nombre (voir figure 29). Ces maisons, toutes identiques, étaient préfabriquées afin de réduire les coûts de construction et elles étaient livrées ensuite sur leur site. La production de la maison type de Levitt avait un but ultime : le plus bas prix.

Le coût de construction était d'environ 5000 - 8000\$. Le rêve américain était abordable et consolidé par l'appui du gouvernement. La réduction des coûts d'acquisition permettait l'achat d'autres biens qui devaient accompagner ce rêve. La maison, l'auto et la télé sont les composantes de base des développements de l'habitation individuelle de l'après-guerre.¹¹⁷ C'est une activité exclusive au champ de l'habitation, l'architecture était absente.

Le Case Study House Program est une manifestation particulièrement importante dans ce contexte. Il s'agissait d'une contreproposition aux développements de l'époque. La remise en question portée par le CSHP ne répondait pas à une commande traditionnelle, mais à la volonté d'un groupe d'architectes de mieux servir et mieux anticiper l'avenir de la maison. C'est cet activisme architectural qui nous intéresse afin de voir dans quelle mesure les architectes du CSHP ont été capables d'influencer par l'architecture le modèle des «Levittown».

¹¹⁷ voir pour une documentation historique de Levittown : Bacon Hales, P., *Levittown: Documents of an Ideal American Suburb*, Art History Department University of Illinois at Chicago – disponible à <http://tigger.uic.edu/~pbhales/Levittown.html>

- 1.3 -

| Le CSHP – Case Study House Program

- 1.3.1 -

| Les vecteurs du CSHP

«va tenter de promouvoir les idéaux modernes, notamment ceux de créer un nouvel ordre social à travers la conception d'un habitat en adéquation avec ce que devrait être un homme moderne, se rattachant fortement aux idéaux européens du Bauhaus et de Le Corbusier. John Entenza va ainsi rassembler dans un premier temps huit architectes, dont Neutra, Eames et Saarinen et leur proposer de construire des maisons pour une famille américaine moyenne disposant d'un revenu moyen. Ces maisons constitueraient ainsi des cas d'étude de problèmes particuliers posés par des clients particuliers, mais ces maisons devaient pouvoir être reproduites en grand nombre»¹¹⁸

Dans la tradition des congrès du CIAM¹¹⁹, de Weissenhof¹²⁰, et d'autres plateformes de l'architecture moderne qui tentaient d'effacer la limite entre les champs de l'architecture et de l'habitation de masse, le CSHP se voulait un travail de proposition et de médiatisation d'une nouvelle vision de l'architecture domestique américaine. Généralement, la CSH no-8 (voir figure 30) de Charles et Ray Eames, le CSH no-22 (voir figure 31) de Pierre Koenig et la contribution théorique de Richard Neutra sont les faits saillants du programme dans la littérature critique sur l'architecture moderne.¹²¹ En dehors de ces projets, le programme est plutôt absent des récits sur l'architecture moderne. Pour Kenneth Frampton¹²² tout comme pour Charles Jencks¹²³, le CSHP ne semble mériter qu'une place marginale dans leurs ouvrages historiques.

Ce manque témoigne possiblement de l'apport tardif à l'architecture moderne du programme, mais il reste que ce programme original par l'engagement social de sa démarche mériterait, selon notre point de vue, une place plus importante parmi les projets de prototypes modernes. Le

¹¹⁸ Schulman J., "Case Study Houses, The Complete CSH Program, 1945-1966", Taschen, 2002. p. 437

¹¹⁹ voir Les Congrès internationaux d'architecture moderne (C.I.A.M.) et l'élaboration de l'architecture d'aujourd'hui – dans Giedion S., *Espace, Temps, Architecture*, Médiations, 1978, Paris, p67

¹²⁰ «a large scale outdoor exhibition of housing of various types with designs by most of the leading modern European architects» Lampugnani, V.M., *Encyclopedia of 20th-century architecture*, Harry N. Abrams, 1986, New York, p112

¹²¹ voir Jencks C., *Modern movements in architecture*, Double day, 1973, New York et annexe 2 pour collaborateurs et leur place dans la littérature.

¹²² aucune mention du CSHP – Frampton K., *Modern architecture – a critical history*, Thames and Hudson, 1994, London

¹²³ mention marginale du CSHP - Jencks C., *Modern movements in architecture*, Double day, 1973, New York

programme en plus d'exposer les intentions sociales et politiques de la proposition de l'architecte permet également de mettre en lumière l'influence Européenne sur l'architecture moderne sur le territoire américain et plus spécifiquement en Californie.

L'exercice réalisé témoigne également de la contribution potentielle de l'architecte à se donner une vision lui permettant d'anticiper l'avenir de la société. Les architectes, du CSHP, œuvraient tous, en ce sens, vers un projet capable de supporter une vision prospective de l'évolution de la famille américaine.

L'absence de littérature critique est compensée par des récits descriptifs, historiques et mythiques sur le Programme. Esther McCoy, Elisabeth Smith, ou plus récemment Ethel Buisson et Thomas Billard décrivent les projets, leur contexte et les architectes. Les sites web de Arts and Architecture et de «archigraphie»¹²⁴ dispensent une documentation, quelques analyses descriptives et le catalogue des plans. Le programme est amplement documenté.¹²⁵ Sa contribution à l'architecture semble soit marginalisée ou valorisée¹²⁶.

Notre point de vue, n'est ni d'en faire une critique ni un éloge. Il s'agit plutôt d'examiner ce programme et son terrain fertile d'exploration, formé par le souhait d'innovation articulé aux transformations de la démographie et de la mobilité de l'époque.

Ce chapitre a tenté de cadrer les influences et le contexte sociopolitique du programme afin d'extrapoler des liens potentiels avec notre contexte contemporain sur la base des phénomènes démographiques et de mobilité. La description qui suit du CSHP est accompagnée par une analyse

¹²⁴ voir les villas expérimentales du case study house program - http://www.archigraphie.eu/?page_id=166

¹²⁵ voir la bibliographie du CSHP à la fin de la recherche

¹²⁶ marginalisé : (Kenneth Frampton et Charles Jencks) élogé : (Esther McCoy, Ethel Buisson, Thomas Billard)

présentée en chapitre 3 qui permettra de constater les forces et les faiblesses de la démarche.

- 1.3.2 -

| La revue «California Arts and Architecture»¹²⁷ et l'éditeur

*For Entenza, the Case Study program was a crusade.*¹²⁸

*«Organized Thinking»*¹²⁹

John Entenza, éditeur de la revue Arts and Architecture en 1944, affirmait que les politiques et les mutations de l'industrialisation ensemble avec le ralentissement imposé par les guerres avaient le potentiel de redéfinir le rôle des architectes et le rôle des médias dans l'institution d'un nouveau mode de vie et le partage de son mode d'emploi.

Influencé par les architectes modernes, par leur utilisation des nouveaux matériaux, l'acier, le verre et le béton, Entenza mettait au défi les architectes américains pour innover dans le domaine de l'architecture domestique.

Il a proposé, en janvier 1945 (voir figure 32), d'utiliser sa revue comme la plateforme d'une «*organized thinking – réflexion organisée*» articulée autour des enjeux de la maison de l'après-guerre.

36 projets : les «Case Study Houses» constituent le résultat de ce programme mis sur pied par la revue. Publiées et documentées dans les pages de la revue, entre 1945 et 1966, les propositions forment une

¹²⁷ California est enlevé du titre de la revue suite à la mise en place de John d'Entenza comme rédacteur en chef. Voir <http://www.artsandarchitecture.com/about.html>

¹²⁸ Weinstein D., *MAGAZINE WITH A MISSION* □ Arts & Architecture -- infused by publisher John Entenza □ -- was about much more than the Case Study houses From the pages of the CA-Modern magazine voir <http://www.eichlernetwork.com/article/arts-architecture-magazine-mission>

¹²⁹ «Organized thinking» voir Manifeste de John Entenza pour le CSHP program, january 1945, Arts and Architecture – [annexe 1]

contribution importante des architectes américains au mouvement moderne en Californie et dans le monde.

La revue étant publiée dans la région de Los Angeles, 35 des 36 propositions étaient projetées pour cette région. Les architectes devaient proposer un modèle répliquable et novateur pour défier l'offre existant en matière de maison unifamiliale. Les propositions gravitaient majoritairement autour de l'utilisation des nouvelles technologies, d'un espace variable capable de suivre la transformation de la famille et de la démocratisation des technologies de guerre (communication, autos).

Charles Eames (CSH no-8 et no-9), Richard Neutra (CSH no-6, no-13, no-20[1], no-21[1]), Pierre Koenig (CSH no-21 [2], no-22), Raphael Soriano (CSH 1950), et Craig Ellwood (CSH no-16[2], no-17[2], no-18[2]) sont les architectes les plus connus qui ont à leur tour questionné la maison comme typologie. Pour John Entenza et son groupe¹³⁰, le programme était un manifeste capable de véhiculer leur vision d'une bonne architecture « good architecture »¹³¹.

C'est en tant que client pour une maison dessinée par l'architecte Harwell Hamilton Harris en 1937 que le nom John Entenza apparaît pour la première fois dans la revue « California Arts and Architecture ».

À la fois un lieu d'exposition et de discussion sur l'art et l'architecture moderne, la revue Californienne à portée locale était une vitrine de la modernité aux États-Unis à la fin des années 30.

John Entenza (voir figure 33) n'avait pas de formation d'architecte, ni de formation au niveau design. Il possédait un intérêt pour l'esthétique moderne. Venant du monde du cinéma pour lequel il a dirigé un studio de

¹³⁰ Voir l'ensemble des collaborateurs en annexe 2

¹³¹ «good architecture» voir Manifeste de John Entenza pour le CSHP program, january 1945, Arts and Architecture – [annexe 1]

production, son amour pour l'architecture a déclenché des rencontres et des discussions sur l'architecture avec Charles Eames et Buckminster Fuller principalement.

John Entenza est identifié par la plupart des auteurs qui ont écrit sur le CSHP, comme le principal responsable du succès de la revue et du programme.

Philanthrope et promoteur de l'esthétique moderne, Entenza prend en charge la revue en 1938 et laisse tomber le «California» dans le titre afin d'affirmer la modernité nationalement plutôt qu'uniquement localement. Sa revue est devenue une plateforme pour les jeunes architectes et designers qui souffraient des difficultés économiques de la dépression et des Grandes guerres. Ces périodes d'inactivité favorisaient un contexte de réflexion fécond pour les jeunes architectes. Le ralentissement économique a mis un frein aux activités de construction, mais a stimulé les questionnements sur le rôle et l'implication de l'architecte dans la société en devenir.¹³²

Pendant les années d'Entenza, la maison a été le thème principal exploré par la revue. John Entenza tentait à l'aide de son véhicule de médiatiser et d'influencer l'avenir du logis à travers l'implication des architectes dans le domaine. Il initie en 1943 un concours sur les maisons de l'après guerre¹³³ et en 1944 il publie un numéro intitulé «What is a house ?»¹³⁴. Il entrevoyait un rôle plus proactif pour la revue sur les thèmes du logis.

¹³² «During the period of waiting (the great depression) paper designs flourished... the day of the architect was in sight. His fortunes, which sag with each drop in the economy, were bright for the first time in a decade and a half» McCoy E., *Case study Houses 1945-1962*, Hennessey & Ingalls, 1977, p8

¹³³ designs for post-war living – août 1943 – Arts and Architecture – voir aussi Buisson E. et Billard T, *Promenade contemporaine dans les Case study houses*, Éditions de l'imprimeur, 2004, Franche-Comté, p27

¹³⁴ *What is a house ?* – février 1944 – Arts and Architecture – voir aussi voir aussi Buisson E. et Billard T, *Promenade contemporaine dans les Case study houses*, Éditions de l'imprimeur, 2004, Franche-Comté, p25

Il engage, en juillet 1944 dans son éditorial¹³⁵ « notes in passing », les lecteurs à réfléchir aux influences potentielles de la guerre et de l'industrialisation sur l'invention d'une nouvelle maison. L'idéologie derrière le programme était lancée à ce moment. Cet éditorial est important puisqu'il situe la maison comme un *produit* caractérisé par trois niveaux : un *produit* conçu avec les nouvelles technologies, un *produit* abordable et un *produit* «moderne». Il qualifie la maison de «machine pour habiter» et lie directement ainsi son projet aux explorations de Le Corbusier¹³⁶.

- 1.3.3 -

| Les architectes et les collaborateurs

En tant qu'éditeur de la revue, Entenza a choisi les collaborateurs et les rédacteurs invités. Charles et Ray Eames, Eero Saarinen, Buckminster R. Fuller, Richard Neutra, Rudolf Schindler sont quelques unes des figures qui ont contribué aux débats et aux discussions publiés dans la revue. Ces collaborateurs, tous impliqués dans l'avancement d'un idéal moderniste sur le territoire américain, ont contribué à faire de la revue un lieu d'accentuation et d'initiation de l'apport de l'architecte dans la société.

Le projet éditorial le plus important de l'époque Entenza a été le CSHP. Il en a fait un programme de propagande : la diffusion d'une nouvelle approche à la maison pouvait aborder les défis rencontrés par une large partie de la population américaine dans sa vie quotidienne.

¹³⁵ «The same resourcefulness and ingenuity that had served the country so well at war would be applied to the postwar house, transforming it into a modern, convenient, and affordable **machine for living**» John Entenza de «Notes in passing » de arts and Architecture de July 1944 p21.

¹³⁶ «il n'y a aucune honte à avoir une maison pratique comme une **machine** à écrire.» Fondation Le Corbusier, *Le Corbusier*, Éditions Pierre Mardaga, bruxelles, p66

- 1.3.4 -

| Le manifeste et le programme¹³⁷

Vers la fin de la deuxième guerre mondiale, les États-Unis faisaient face à un éventuel manque de logis avec le retour massif des soldats. Le gouvernement voulait éviter à tout prix un autre ralentissement économique. Pour faire d'une pierre deux coups, le gouvernement a mis en place des dispositifs administratifs pour stimuler les activités du secteur immobilier.¹³⁸

Les conditions d'activité intense dans les deux champs, l'architecture et l'habitation,¹³⁹ sous-tendent le manifeste de John Entenza. Suite aux thématiques de la revue portant sur la maison et le concours sur le «post war house», Entenza engage par la revue un projet de construction de prototypes expérimentaux qui diffuserait vers la population, l'« esprit moderne »¹⁴⁰.

En janvier 1945, John Entenza publie l'annonce : The Case Study House Program. L'objectif était simple : concevoir et construire la maison de l'après guerre (Post-war house). Le manifeste évoquait plusieurs thèmes notables pour les questionnements de cette recherche; les principaux seront cités et commentés ci-dessous afin de cerner les visées du programme.

¹³⁷ voir annexe 1 pour le manifeste publié dans Arts and Architecture janvier, 1945.

¹³⁸ voir Florida R. et Jonas A., U.S. policy : *The postwar state and capitalist regulation*, dans Antipode 23 :4, 1991 p.349-384

¹³⁹ [Architecture = influence des expérimentations Européens] et [l'habitation avec la mise en place de programmes pour stimuler une demande]

¹⁴⁰ «This can be and, to the best of our ability, will be an attempt to perform some part of that service. But this PROGRAM is not being undertaken in the spirit of the neatest trick of the week. We hope it will be understood and accepted as a sincere attempt not merely a preview, but to assist in giving some direction to the creative thinking on housing being done by good architects and good manufacturers whose joint objective is good housing» The editor. *CSH program*, january 1945, Arts and Architecture

«in terms of post war housing is nothing but speculation in the form of talk and realms of paper, it occurs to us that it might be a good idea to get down to cases»¹⁴¹

Dans les premières lignes du manifeste, nous retrouvons la volonté claire d’orienter le travail vers la réalisation de projets construits. Il ne s’agit plus de discuter mais d’orienter un travail sur le terrain. Les « cases » d’Entenza étaient une façon de faire la démonstration physique des valeurs modernes. Comme pour le Weissenhof à Stuttgart en 1927 le programme comptait sur la réalisation de projets laboratoires comme moyen d’expression d’une révolution idéologique.

«Organized thinking: Correlate the facts and point them in the right direction»¹⁴²

La commande fictive, était une stratégie pour faire valoir la capacité des architectes à anticiper un contexte sociopolitique, les transformations démographiques et celles de la mobilité, et de concevoir un projet répondant à ces conditions propres à l’époque.

Notre analyse permettra, nous l’espérons, de clarifier les dispositifs et les instruments qui s’articulaient aux transformations démographiques et à celles de la mobilité et ce afin de mieux comprendre le potentiel des démarches dans des situations contemporaines comparables.

«We are quite aware that contemporary changes by the minute»¹⁴³

Les architectes modernes anticipaient l’évolution rapide de la société et la création d’une diversité de conditions familiales. Cette anticipation a permis de structurer une architecture capable de suivre un rythme accéléré. Ce rythme de vie accéléré et diversifié alimente encore aujourd’hui, 65 ans plus tard, les recherches sur le logis en architecture sur des thèmes similaires d’accessibilité, d’adaptabilité et de flexibilité.¹⁴⁴

¹⁴¹ The case study house program, january 1945, Arts and Architecture [voir annexe 1]

¹⁴² The case study house program, january 1945, Arts and Architecture [voir annexe 1]

¹⁴³ The case study house program, january 1945, Arts and Architecture [voir annexe 1]

¹⁴⁴ voir Von Vegesack, A. et Eisenbrand, J. *Open House*, Vitra Design Museum, 2006, Ditzingen, p 18

«All eight houses will be opened to the public for a period of from six to eight weeks»¹⁴⁵

La notion de visite libre invite à un dialogue physique, entre le grand public et les villas. Ce type de relation, essentiel selon Entenza, avec les prototypes permettrait de voir, de toucher et de percevoir la nouvelle architecture sur ces aspects qualitatifs qui étaient autrement difficiles à saisir sur papier pour des non initiés. De plus cette vision, basée sur l'héritage des expositions universelles déclencherait un intérêt et une plus grande médiatisation du projet. La promenade accessible, à travers les projets, structurerait une réelle symbiose entre la vision de l'architecte (champ d'architecture) et l'appréciation par la population (champ d'habitation).

«it is our guess that after all of the witches have stirred up the broth, the house that will come out of the vapors will be conceived within the spirit of our time»¹⁴⁶

L'architecte sorcier ou plutôt magicien est capable d'inventer un mode de vie ancré à l'esprit d'une époque. Il s'agit pour Entenza d'une démarche de mise en relation de l'imaginaire de l'architecte avec des clients réels ou fictifs, mais qui incarne un mode de vie particulier. Les 36 projets du CSHP incarnent cet esprit d'invention.

- 1.3.5 -

| La structure, les projets et la médiatisation

Lors de la publication de la CASE STUDY HOUSE no-1 : Entenza a situé « le problème soumis à la table à dessin des architectes » : les restrictions, dans la construction, imposées pas la guerre étaient encore en vigueur. Ces restrictions ont eu un impact sur la numérotation des CSH qui sera discuté plus tard dans la recherche. La commande était une maison type comparable, en coûts, aux maisons des développements de l'époque. Le

¹⁴⁵ The case study house program, january 1945, Arts and Architecture [voir annexe 1]

¹⁴⁶ The case study house program, january 1945, Arts and Architecture [«stirred the broth, the house that will come out» – point de vue méthodologique {If and then}]

scénario était une famille M. et Mme. x, une fille qui vit à la maison et une belle-mère qui visite sporadiquement.

La visite de la belle-mère commandait une variabilité de la cellule familiale. La variabilité devient un des thèmes récurrents des scénarios de vie du CSHP qui permettraient de réinventer les modes d'appropriation du domaine privé et du domaine commun à l'intérieur d'une organisation flexible de maison.

La fille dans la commande partirait bientôt à l'université et l'espace de la maison devait s'adapter à ses visites spontanées et aux loisirs du couple.

Cette commande générique proposée à J.R. Davidson, pouvait être interprétée et modifiée par chaque architecte selon sa vision et sa contribution au programme.¹⁴⁷ J.R. Davidson (CSH 1) donne le ton : il défie le programme en proposant plus qu'une maison : il définit la variabilité par une propriété qui pourrait évoluer selon un système mixte de cohabitation.¹⁴⁸

La revue était l'instrument à travers duquel l'architecte pouvait expliquer son scénario, sa fiction de l'avenir de la famille. Ce scénario était accompagné de la représentation et de la description de la maison: plans, élévations, perspectives, maquette et une description sommaire expliquant les matériaux et les commodités de la maison.

Les expérimentations proposaient un ensemble intégré, l'architecture, le design d'intérieur, le mobilier, les appareils et les produits quotidiens étaient décrits et contribuaient à construire une vision de la domesticité.

¹⁴⁷ «The house is to be a simple and straightforward expression of the living demand of modern-minded people wishing to cope with their problems on a contemporary basis. We now place all this neatly in the lap of Mr. J. R. Davidson» February 1945, Arts and architecture.

¹⁴⁸ «In as much as the site is in a district where limited number of rental units on the same property will be allowed, provision is made in the design for the additional building of two income units. These have been planned in such a way that complete privacy will exist for all living on the property» J.R. Davidson, February 1945, Arts and Architecture.

La revue agissait comme un agent immobilier faisant la promotion d'une proposition, d'un scénario de vie, d'un architecte et d'une architecture.

- 1.3.6 -

| Les enjeux

La mise en relation du scénario de chaque architecte permet de constater des enjeux communs :

- a. L'organisation d'un modèle construit sur les enjeux sociaux de l'époque.
- b. L'utilisation des médias comme véhicule politique capable de défier le grand public et l'industrie.
- c. La valorisation du projet prototype, laboratoire ou expérimental comme outil de partage de nouvelles façons de concevoir le projet d'architecture.
- d. L'importance de la variation comme démarche conceptuelle et comme résultat formel.

- 1.3.7 -

| L'esprit d'expérimentation

Les 36 projets exposaient un éventail de réponses et des thématiques possibles sur la variation d'un scénario de base.

Que ça soit la préfabrication des composants de la CSH no-8 ou à l'autre extrême l'ancrage au territoire de la CSH 24, les projets se situent sur un axe d'expérimentation qui catalysait l'innovation à la fois sur les scénarios de vie mais également sur le plan architectural. L'expérimentation est le manifeste de l'ensemble des maisons.

John Entenza évoquait l'expérimentation comme l'objectif principal du programme dans une entrevue réalisée par Esther McCoy dix-sept ans après la mise en place du programme.

«Our first intention, of course, was to offer the architect a maximum opportunity with a minimum of restriction»¹⁴⁹

¹⁴⁹ McCoy E., *Case study Houses 1945-1962*, Hennessey & Ingalls, 1977, p204

Figures Chapitre -1-



**A
Timely
Message
to
Americans**

from
The Secretary of the Treasury

America has much to be thankful for.

Abroad we have overcome enemies whose strength not long ago sent a shudder of fear throughout the world.

At home we have checked an enemy that would have impaired our economy and our American way of life. That enemy was inflation—runaway prices.

The credit for this achievement, like the credit for military victory, belongs to the people.

You—the individual American citizen—have kept our economy strong in the face of the greatest inflationary threat this nation ever faced.

You did it by simple, everyday acts of good citizenship.

You put, on the average, nearly one-fourth of your income into War Bonds and other savings. The 85,000,000 owners of War Bonds not only helped pay the costs of war, but also contributed

greatly to a stable, prosperous postwar nation.

You, the individual American citizen, also helped by cooperation with rationing, price and wage controls, by exercising restraint in your buying and by accepting high wartime taxes.

All those things relieved the pressure on prices.

THE TASK AHEAD

We now set our faces toward this future: a prosperous, stable postwar America—an America with jobs and an opportunity for all.

To achieve this we must steer a firm course between an inflationary price rise such as followed World War I and a deflation that might mean prolonged unemployment. Prices rose more sharply after the last war than they did during the conflict and paved the way for the depression that followed—a depression

which meant unemployment, business failures and farm foreclosures for many.

Today you can help steer our course toward a prosperous America:

- by buying all the Victory Bonds you can afford *and by holding on to the War Bonds you now have*
- by cooperating with such price, rationing and other controls as may be necessary for a while longer
- by continuing to exercise patience and good sense with high faith in our future.

The challenge to America of switching from war to peace with a minimum of clashing gears is a big one.

But it is a small one compared to the tasks this nation has accomplished since Sunday, December 7, 1941.

Frank B. Rowan
Secretary of the Treasury

A Government message prepared by the War Advertising Council and contributed by this magazine in cooperation with the Magazine Publishers of America.

Figure 11 : L'esprit du temps : message aux américains : source [http://file.vintageadbrowser.com/1-mw5dya5th6mu8z.jpg]



Figure 12 : La crise du logement : source [Life pictures]



Figure 13 : La Maison Citrohan – Le Corbusier : sources [h.d. http://pieri.fr/wp-content/gallery/articles1103/le_corbusier.jpg] [image <http://archatlas.com/sites/default/files/imagecache/998/obras/maison-citrohan/ficha-maison-citrohan.jpg>]



Figure 14 : La Packaged House – Walter Gropius (g) et Konrad Wachsmann (d) : source [<http://parasitevisions.files.wordpress.com/2010/09/waxpanels.jpg>]

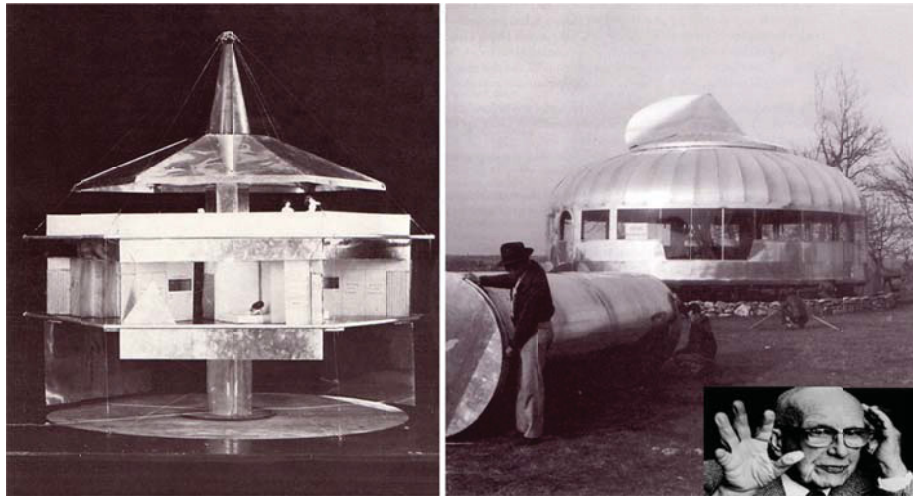


Figure 15 : La Dymaxion House – Buckminster R. Fuller : sources [b.d. http://www-tc.pbs.org/wnet/americanmasters/files/2008/10/590_fuller_about.jpg] [image <http://www.fabiofeminofantascience.org/RETROFUTURE/dymaxionhouse.jpg>]



Figure 16 : Entre la villa urbaine et l'atelier d'artiste – La Maison Citrohan : source
 [http://2.bp.blogspot.com/_ku2xhm7ZLT0/THIIRj_v8qI/AAAAAAAAAC3U/DWf0GCrNFvY/s400/060716-ozenfant-pic.jpg]

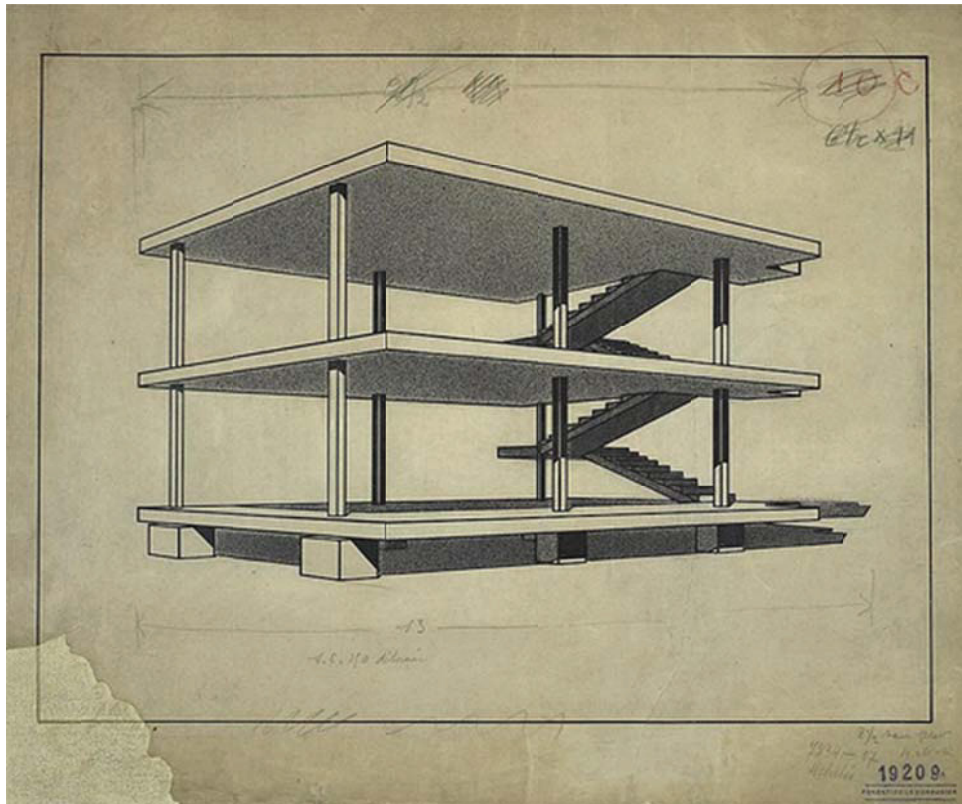


Figure 17 : Le système DOM-INO : source
 [http://farm6.static.flickr.com/5094/5542706809_63182a734c.jpg]

Standardisation Industrialisation Taylorisation

Une cellule 1 2 cellule 2 cellules 1 demi-cellule sur pilotis 4 cellules 2 demi-cellules

M. FRUGÈS nous avait dit :
 « Je vous autorise à réaliser dans la pratique vos théories, jusque dans leurs conséquences les plus extrêmes ; je désire atteindre à des résultats vraiment concluants dans la réforme de l'habitation à bon marché : Pessac doit être un laboratoire. Je vous autorise pleinement à rompre avec toutes les conventions, à abandonner les méthodes traditionnelles, en un mot clair : je vous demande de poser le problème du plan de la maison, d'en trouver la standardisation, de faire emploi de murs, de planchers, de toitures conformes à la plus rigoureuse solidité et efficacité, se prêtant à une véritable taylorisation par l'emploi des machines que je vous autorise à acheter. Vous munirez ces maisons d'un équipement intérieur et de dispositifs qui en rendent l'habitation facile et agréable. Et quant à l'esthétique qui pourra résulter de vos innovations, elle ne sera plus celle des maisons traditionnelles, coûteuses à construire et coûteuses à entretenir, mais celle de l'époque neuve contemporaine. La pureté des proportions en sera la véritable éloquence. »
 Nous avons employé à Pessac les mêmes acquisitions architecturales

Une réalisation de Cité-Jardin à PESSAC (Bordeaux)
“ Les Quartiers Modernes Frugès ”

◊ 3 ◊

Figure 18 : Affiche et manifeste Pessac : source [Bergdoll B. et Christensen P., Home Delivery : Fabricating the modern dwelling Fabricating the modern dwelling, 2008]

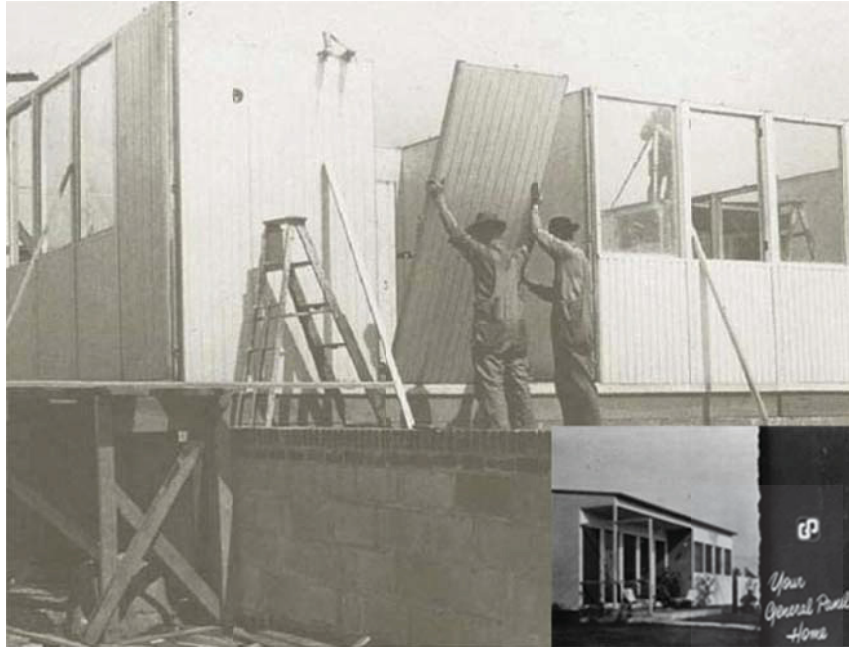


Figure 19 : L'assemblage de la Packaged House : source
 [http://housing.progressivedisclosure.net/sites/housing.progressivedisclosure.net/files/imagescache/mini_slideshow/packaged_house_general_panel_system_gropius_wachsmann_009.jpg, 004.jpg]

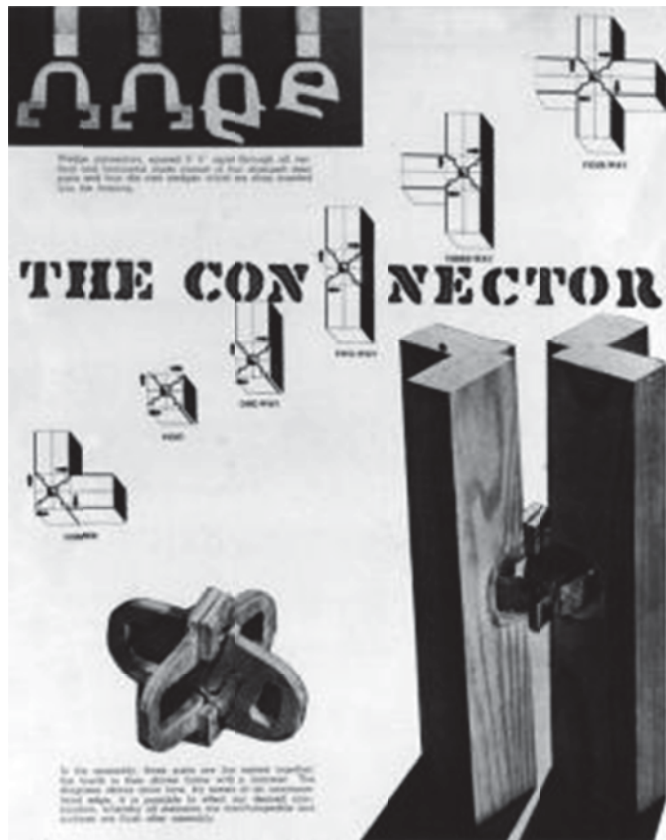


Figure 20 : Le connecteur intelligent et intelligible : source
 [http://housing.progressivedisclosure.net/sites/housing.progressivedisclosure.net/files/imagescache/mini_slideshow/packaged_house_general_panel_system_gropius_wachsmann_001.jpg]



Figure 21 : Le General Panel Corporation Home : source
 [http://housing.progressivedisclosure.net/categories/homes/history-prefabricated-home/packaged-house-konrad-wachsmann-and-walter-gropius-1941-1952.html#2]



Figure 22 : Le silo à grain typique de Fuller : source
 [http://www.freefoto.com/images/07/58/07_58_3---Grain-Silo_web.jpg]



Figure 23 : La Dymaxion House et le principe de Tensegrity : source
 [http://www.trackchanges.net/wp-content/uploads/2008/09/dymaxion.jpg]

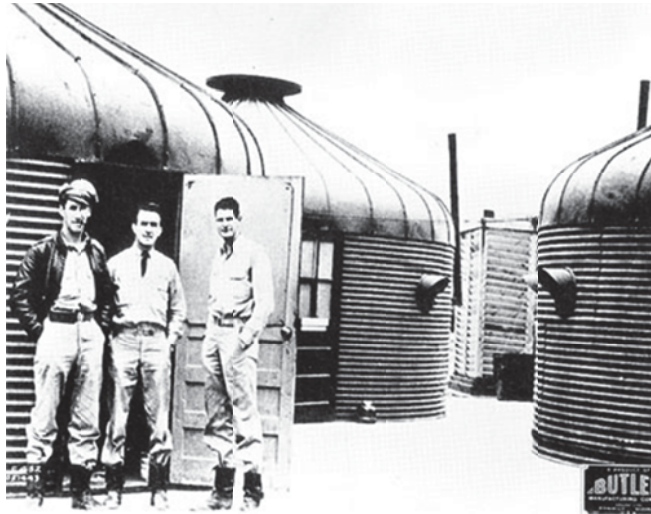


Figure 24 : DDU (Dymaxion Deployment Unit) : source
 [http://designmuseum.org/media/item/4853/-1/105_7Lg.jpg]



Figure 25 : Le G.I. Bill of Rights et le retour des soldats : source
 [http://www.xtimeline.com/_Userpic_Large/6127/ELT200803110740048716684.GIF]

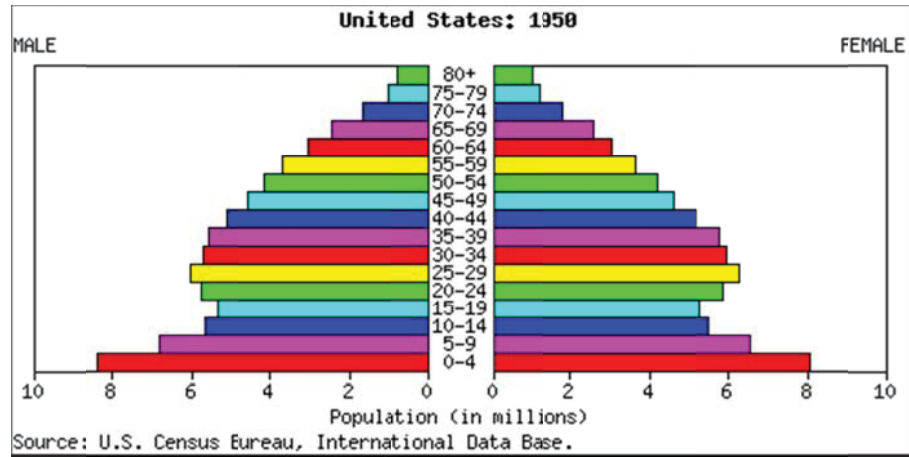


Figure 26 : Pyramide de âges États-Unis 1950 – Baby Boom : source
 [http://www.nationmaster.com/country/us/Age_distribution]

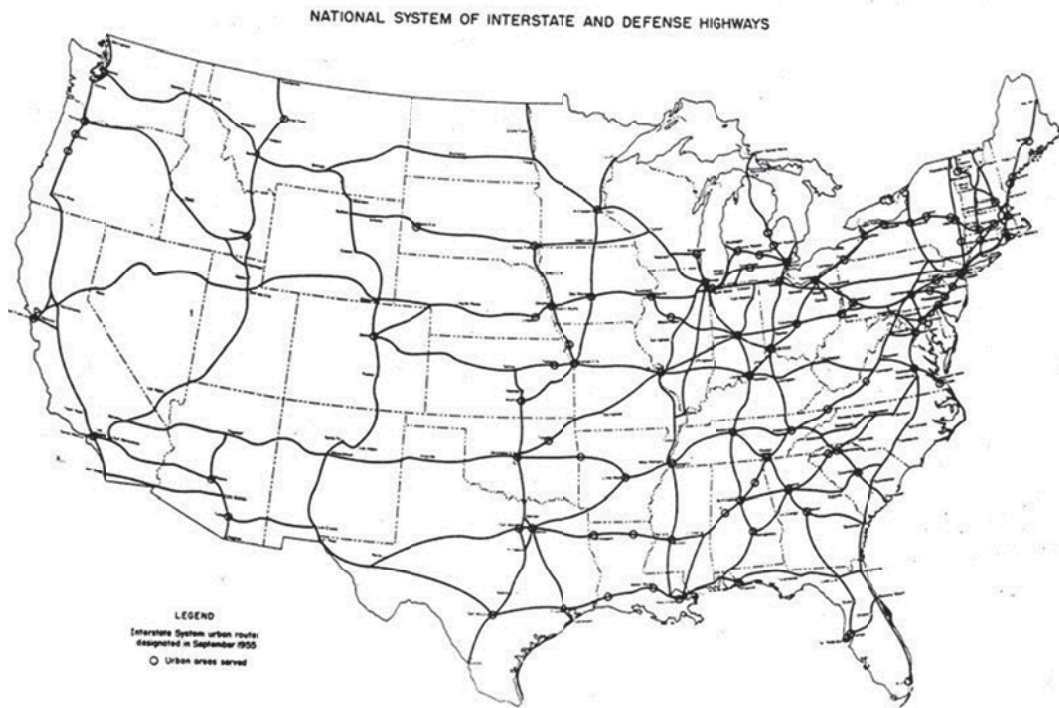


Figure 27 : Le système d'autoroutes prévu par le Highway Act : source
 [http://www.xtimeline.com/_UserPic_Large/1763/ELT200712101737484424376.JPG]



Figure 28: La banlieue comme système de défense : source [http://1.bp.blogspot.com/-ggiG_lye09g/TfWa2B0JAsI/aaaaaaaaDks/aRrTGRjazwc/s1600/5576063148_2cf4618397_oa.jpg] [<http://innovate.ucsb.edu/wp-content/uploads/2010/03/tract-housing.jpg>]

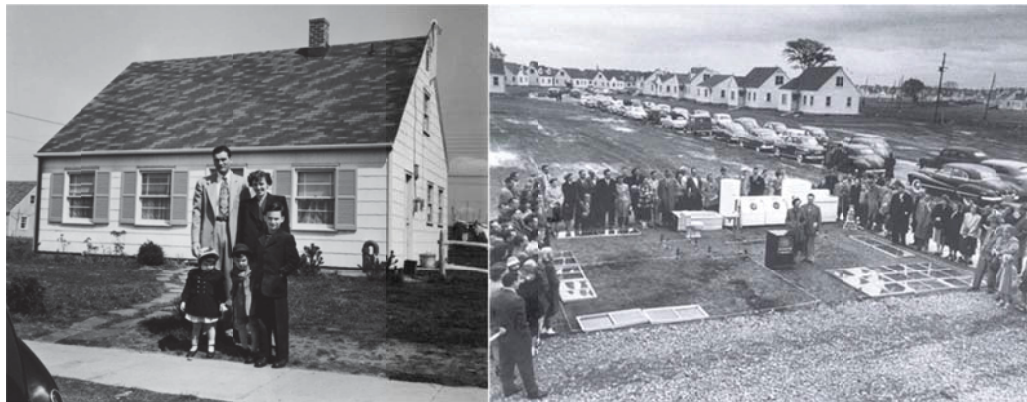


Figure 29 : Levittown : source [<http://tigger.uic.edu/~pbhales/Levittown.html> – préparé par Carlo Carbone]



Figure 30 : CSH – 8 _ Charles et Ray Eames : source [www.greatbuildings.com]



Figure 31 : CSH – 22 _ Pierre Koenig : source
[http://farm1.static.flickr.com/115/257909321_e7d3845677.jpg]



Figure 32 : Page couverture Arts and Architecture – janvier 1945 : source
[<http://news.stanford.edu/news/2005/October/19/gifs/matterArts&ArchJan.jpg>]



Figure 33 : John Entenza (d) avec Charles et Ray Eames : source
[http://2.bp.blogspot.com/_Pmjd5_C6-M4/S*ygwOq3qYI/AAAAAAAAAqQ/0Xd3vxfPCk/s1600/Eameses+and+Entenza+circa+1945.jpg]

CHAPITRE 2

Points de vue méthodologiques et démarche de recherche

L'esprit scientifique doit se former en se réformant.¹⁵⁰

Ce deuxième chapitre fait état de notre stratégie de recherche. Construite sur une volonté de cadrer l'habitat de masse comme une question d'expérimentation et d'exploration en architecture, notre stratégie est appuyée sur la mise en contexte et l'analyse d'un cas d'étude représentatif d'une intention similaire dans son contexte d'origine : le CSHP.

Ce chapitre est divisé en deux parties. Une première partie expose notre posture en tant qu'architecte qui explore l'architecture comme médium¹⁵¹ et comme média¹⁵².

La deuxième partie du chapitre expose les outils, instruments et méthodes employés, leurs potentiels, leurs limites et leurs relations.

¹⁵⁰ Bachelard G., *La formation de l'esprit scientifique, contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Librairie Philosophique J. Vrin, 1967, Paris, p23

¹⁵¹ [médium – outil d'exploration]

¹⁵² [média – véhicule d'information]

- 2.1 -

| Stratégie de recherche

- 2.1.1 -

| Posture du chercheur

La relation entre l'architecture et l'habitation est complexe et multifactorielle.¹⁵³ Notre point de vue se fonde sur la capacité de l'architecte à manœuvrer avec les données complexes, de notre relation à l'environnement, pour faire émerger des modèles aptes à la fois d'améliorer un cadre de vie et de construire un héritage qui guident et oriente la discipline.

Cette double mission d'amélioration et d'expérimentation en architecture, s'est manifestée, à l'époque moderne à travers plusieurs tentatives d'engager des questions sociales pour construire des modèles et des types novateurs.

La pratique de l'architecture contemporaine est circonscrite, en majeure partie, dans une démarche liée à la réalisation de projets commandés. La commande¹⁵⁴ en grande partie régit et oriente la profession. Par le retour critique sur des projets dont la commande était fictive et construite par les architectes sur des réels enjeux, nous cherchons à faire valoir une approche qui permettrait de redéfinir le rôle de l'architecte dans la société et plus particulièrement dans le domaine de l'habitation.

Plus spécifiquement nous avons étayé notre recherche sur des projets antérieurs afin de cueillir les composants similaires capables de générer des pistes d'association et de compréhension.

¹⁵³ «...the relationship between the human being and the built environment was not a simple one, but rather composed of multiple connections, and richly and profoundly so.» Linda N. Groat, David Wang, *Architectural Research Methods*, John Wiley and Sons, 2002, New York, p.8

¹⁵⁴ [La commande fait référence à la demande d'un client]

Notre investigation des projets antérieurs s'organise selon trois axes d'incertitudes liées au logis:

En quoi consistent les dynamiques qui tissent la relation entre l'homme et son logis ?

Est-ce que ces dynamiques peuvent servir de catalyseur pour l'architecte dans la construction contemporaine du logis ?

Est-ce que l'architecte peut jouer un rôle dans le projet domestique pour la masse ?

Les relations entre le champ de l'architecture et le champ de l'habitation ont généré et continuent de générer une multitude de défis et de questionnements. La complexité de ces relations et notre volonté d'innover nous ont guidé vers l'analyse d'une démarche porteuse de cette confrontation : architecture vs habitation.

Le CSHP a organisé un débat, architecture vs habitation, à travers une démarche qui se fondait sur l'héritage des expériences conduites en Europe par les architectes modernes. Les projets de l'architecture moderne sont un terrain d'étude riche, par leur engagement, de l'industrie, des enseignements, des médias, des politiques et de la masse afin de stimuler une collision entre les deux champs.

Le discernement du potentiel de l'architecte comme stimulateur d'une collision génératrice entre l'architecture et le logis résume notre point de vue stratégique.

- 2.1.2 -

| Libido de l'architecte chercheur

Bachelard dans son ouvrage, *la formation de l'esprit scientifique*, argumentait en faveur de la passion du chercheur pour actionner une dynamique de recherche¹⁵⁵. Il qualifie cette passion de *libido*. La recherche scientifique selon Bachelard est construite en partie par un désir qui donne un sens à la quête d'une connaissance. Le chercheur organise une vision du sujet et de la réalité selon ses a priori idéologiques. La notion de *libido* de Bachelard est importante puisqu'elle admet le rôle contextuel du chercheur et de son sujet dans la recherche.

L'architecte qui débute une recherche ne peut pas faire abstraction du contexte pratique et disciplinaire dans lequel il s'inscrit. En fait c'est l'ensemble, des facteurs contextuels qui organisent sa compréhension de la recherche et son apport à la recherche. Ce n'est pas une vision tout à fait subjective puisque le chercheur admet ses a priori et les corrige par la construction méthodique, rigoureuse et profonde d'un sujet afin d'éviter la subjectivité. La méthodologie de travail devient son point de vue objectif.

La combinaison de la construction rigoureuse et l'apport continu de la *libido* ou la capacité de déclencher constamment un questionnement est une démarche propre à l'esprit scientifique.

Le point de vue du chercheur qui construit une vision du monde est une posture de recherche avec laquelle la pratique du projet d'architecture comporte certaines similitudes. La démarche de la recherche ne conduit pas à une vérité absolue, mais elle est un instrument qui permet de contribuer à une meilleure compréhension d'un phénomène.

¹⁵⁵ Libido vs appetit : Bachelard G., *La formation de l'esprit scientifique*, J. Vrin, 1967, Paris

L'étude de la proposition porteuse de connaissances comme élément catalyseur sous-tend cette recherche. La mise en contexte historique et l'analyse du CSHP pourront révéler les conditions importantes de mise en relation de l'architecture et l'habitation contenues dans la proposition de l'architecte.

Notre regard sur le CSHP s'appuie sur une narration articulée à la fois, sur les projets d'architectes influents, sur une interprétation des documents historiques et sur des visions d'auteurs choisis pour leurs recherches sur le sujet. Cette mise en contexte permet de situer historiquement le cas d'étude, mais permet également de définir un héritage disciplinaire et des parallèles avec notre époque.

- 2.1.3 -

| La narration historique

«In each case, the researcher attempts to collect as much evidence as possible concerning a complex social phenomenon and seeks to provide an account of that phenomenon...constructing a narrative from the evidence that is holistic and believable»¹⁵⁶

La contextualisation en chapitre 1, du CSHP, d'un point de vue social, économique, politique et architectural est basée sur une lecture critique des différents numéros de la revue Arts and Architecture mais également sur la littérature qui existe sur le sujet. La narration proposée traduit la volonté de mettre au jour les confluences qui existaient dans le projet d'architecture domestique et le projet d'habitation pour la masse des consommateurs.

Notre travail ne cherche pas à établir des corrélations directes entre des contextes historiques différents, ni à faire valoir une approche esthétique, ni à proposer un système d'appropriation de l'espace, mais plutôt à bien cadrer la complexité des enjeux générés par la collision entre les deux

¹⁵⁶ Linda N. Groat, David Wang, *Architectural Research Methods*, , John Wiley and Sons, 2002, New York, p137

champs interpelés par le CSHP. La collusion conceptuelle menant à des projets articulés à la transformation de la famille et à la démocratisation des nouvelles technologies, est commune à l'ensemble des propositions du CSHP.

Notre narration s'organise sur la démonstration des influences majeures qui ont orchestré le programme¹⁵⁷, sur les conditions sociales qui ont activé l'expérimentation¹⁵⁸ et sur le manifeste qui en a résulté.¹⁵⁹ Le chapitre 1 propose donc un bilan des transformations sociales et une description du CSHP. L'analyse en chapitre 3, permet de valider ou de remettre en question cette interprétation et permet également de tirer des conclusions par rapport à nos deux axes de questionnement : l'innovation en architecture et l'acceptation sociale.

- 2.1.4 -

| Validation du corpus

La pertinence du CSHP comme cas d'étude de cette recherche se décompose en quatre volets qui organisent un cadre d'analyse et révèlent l'intemporalité idéologique de cette collusion organisée.

Premièrement, comme véhicule médiatique, la revue Arts and Architecture avec le CSHP a contribué à l'héritage moderne aux États-Unis. L'exploration est d'une importance similaire aux démarches entamées quelques années plus tôt en Europe. La position du Case Study House Program (voir figure 34) comme exercice équivalent au Weissenhof, mais sur le territoire américain lui confère le statut de démarche d'engagement de la profession exemplaire.

¹⁵⁷ [La narration, par la maison Citrohan de Le Corbusier, La Packaged House de Gropius et Wachsmann et La Wichita House de Fuller, construit un contexte du champ de l'architecture]

¹⁵⁸ [La narration par le New Deal + Highway Act + Baby Boom construit un contexte du champ de l'habitation]

¹⁵⁹ CSHP january 1945, Arts and Architecture – voir [annexe 1]

Deuxièmement le rôle des architectes : l'ensemble des architectes choisis pour le CSHP, voir annexe 2, ont, pour un moment de leur pratique, conçu et parfois construit un prototype par rapport à leur vision de l'avenir de la maison comme type architectural. Les architectes du CSHP ont accepté la commande de se faire valoir comme une figure politique importante capable de contribuer à l'amélioration des cadres de vie en proposant des scénarios sur la base d'un diagnostic des transformations démographiques et de mobilité de l'époque. C'est ce rôle d'activiste social, par l'acte de la proposition, qui a animé les architectes et le CSHP.

Troisièmement, les 36 projets expérimentaux conçus par des architectes différents ont construit un corpus de données varié. Les projets se triangulent et cadrent les idéologies présentes à l'époque dans la discipline de l'architecture, du moins en Amérique. Un projet ne suffirait pas à démontrer une nouvelle architecture domestique de l'après-guerre, mais les 36 propositions réalisées ou projetées ont offert une vitrine sur la manipulation des transformations démographiques et de mobilité de l'époque. En plus d'exposer des points de vue divers, les propositions ont entamé un débat qui a permis l'élaboration de plusieurs maisons canoniques ou plus précisément iconiques de l'architecture moderne : CSH no-8, CSH no-21[1], CSH no-22.

Quatrièmement la littérature sur le CSHP révèle l'engagement du programme et de son fondateur à militer pour un pont entre la discipline du «good architecture» et la masse du grand public : l'architecte du CSHP avait le rôle de promouvoir l'architecture moderne. Cet exercice de collusion, d'éducation, de partage et de propagande est le point sur lequel le CSHP, avec les 400 000 visiteurs dans les maisons construites, a réussi à initier un dialogue entre un discours architectural et son appropriation potentielle par le grand public.

Le laboratoire du CSHP à ce niveau dépasse une simple critique de l'habitation proposée par le promoteur. À cet instant particulier de l'histoire de l'architecture et l'histoire des Etats-Unis, l'architecture de l'architecte est propulsée à l'avant plan du champ de l'habitation. Cette tentative de propager les idéologies modernes rend le programme pertinent pour une recherche qui explore le rôle de l'architecte dans l'innovation du logis et qui soulève la question de l'acceptation sociale des innovations par le grand public comme un défi important.

- 2.1.5 -

| Objectifs et limites

L'étude de ce cas nous a informé sur le contenu, les succès, les échecs et sur le potentiel d'instrumentaliser les transformations sociales afin de stimuler l'innovation dans le projet d'architecture. L'objectif n'est donc pas d'appliquer les solutions du contexte moderne à notre contexte contemporain, mais plutôt de construire un dispositif de regard sur une collusion génératrice entre les champs de l'habitation et de l'architecture.

La construction ou la projection de 36 intentions peut être considérée comme un échec populaire¹⁶⁰, surtout dans un contexte d'explosion de la famille et d'une standardisation institutionnalisée pour la masse des consommateurs¹⁶¹. L'étude de cas pourra ainsi mettre en lumière les raisons de l'insuccès du programme à réellement atteindre la masse des consommateurs.

¹⁶⁰ «Le Program n'a toutefois pas réussi à s'imposer auprès d'une population pour laquelle il oeuvrait mais s'est plutôt adressé à une population cultivée et ouverte aux innovations. De plus il s'est avéré que l'acier, apprécié par les architectes du CSH Program pour ses qualités industrielles indéniables ne fut pas la solution miraculeuse au problème de logements. Sa mise en oeuvre étant trop rigide, exigeant une précision de conception et d'exécution accrue, n'a nullement réussi à diminuer le coût de la construction.» Schulman J. dans sa postface au livre *Case Study Houses, The Complete CSH Program, 1945-1966*, Taschen, 2002, p. 437

¹⁶¹ voir voir Cohen, L., *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, 2003, New York.

- 2.2 -

Méthodes, outils et validations

- 2.2.1 -

| Étude de cas comme méthode

«the architectural case study in allowing some depth and getting closer to the architectural work»¹⁶²

Jones et Eamon nous font découvrir des projets capables d'être «emblématiques»¹⁶³ d'un moment particulier de l'histoire. L'étude de cas se révèle non uniquement comme un outil d'organisation et de classement mais également comme un mécanisme d'extraction d'un contenu théorique. L'étude de cas «*CASE STUDY*» est employée afin de se rapprocher de la logique interne et contextuelle d'un projet étudié.¹⁶⁴ L'analyseur fouille le projet et le fait renaître dans une situation de recherche. Cette posture de recherche, active à la fois le projet et le chercheur (voir la figure 35). À travers cette analyse le projet se manifeste de nouveau et expose sa capacité ou son incapacité à servir d'instrument d'apprentissage et de vecteur de liaisons contextuelles. C'est sur cette capacité de construire des ponts analogues de compréhension que l'étude de cas est utilisée dans cette recherche.

En proposant la CSH no-8 de Charles et Ray Eames comme premier cas d'étude¹⁶⁵ les auteurs utilisent ce projet comme un témoin d'une époque spécifique de l'architecture moderne. Le «case study» comme méthode classe, organise, remet en contexte et permet de révéler des logiques de

¹⁶² Jones PB et Eamon C, *Modern architecture through case studies 1945-1990*, Elsevier, 2007, Boston p. 7

¹⁶³ «flagship traduit vers emblématique» Jones PB et Eamon C, 2007, *Modern architecture through case studies 1945-1990*, Elsevier, 2007, Boston

¹⁶⁴ «The case study method addresses the importance of learning how to learn as an essential element of continuous professional growth...the case study format is intended to structure a body of knowledge that is easily accessible.» American Institute of Architects, *Case studies in the study and practice of architecture Development checklist and submission guideline*, AIA, 2001, Washington-disponible <http://www.calpoly.edu/~sede/pdf/AIAcasestudy.pdf>

¹⁶⁵ Jones PB et Eamon C, *Modern architecture through case studies 1945-1990*, Elsevier, 2007, Boston

fonctionnement et d'organisation. Le cas est déconstruit pour être reconstruit à travers un point de vue particulier.

Le Case Study House Program est le cas retenu dans notre étude. Il est analysé selon trois thèmes liés à notre diagnostic des enjeux contemporains relativement aux champs de l'habitation et de l'architecture : les transformations démographiques, la multiplicité des types de mobilité et l'applicabilité à la masse des consommateurs.

La démographie est abordée sous l'angle de la transformation des modes de vie, la mobilité sous l'angle de la modification des rapports à l'espace-temps et l'applicabilité sous l'angle du potentiel du projet d'architecture à être accepté par le grand public. Le résultat souhaité de cette intervention est une validation de notre questionnement et une compréhension des enjeux et des stratégies de conception qui ont contribué à faire de ce projet un réel manifeste sur la maison de l'après-guerre.

- 2.2.2 -

| Structure de l'analyse

L'étude de cas comme méthode convient au sujet étudié puisque le CSHP comporte plusieurs acteurs, objectifs, modèles, scénarios, et thématiques. Cette diversité d'information a nécessité la réflexion sur un système d'organisation et de classement pour mener une analyse capable de tisser des liaisons idéologiques entre l'ensemble des propositions.

Notre structure d'analyse se base sur la définition de l'étude de cas de Groat et Wang¹⁶⁶. Notre démarche d'analyse suit le cadre méthodologique proposé par ces deux auteurs.

¹⁶⁶ selon Groat and Wang . «4.4.7 Case study research- Case studies can also be used to illustrate larger abstract principles. Conceptual container to organize a body of knowledge to illustrate a pattern.» Groat L et Wang D, *Architectural research methods*, 2002, John Wiley and Sons, New York, p94

Les cinq points¹⁶⁷ ont défini une matrice (voir annexe 3) organisée sur les enjeux et les objectifs du CSHP. Les différentes propositions sont identifiées sur une grille d'évaluation calquée sur une approche multicritère. La grille permet une évaluation objective et une vision globale du programme. La matrice est devenue notre classeur systématique des données. Elle est la synthèse de notre étape de collecte de données et comporte plusieurs niveaux d'investigation du CSHP:

1. L'étude des projets d'une façon autonome dans un contexte spécifique.
2. L'étude des projets d'une façon globale dans un contexte commun.
3. La révélation des enjeux contextuels
4. La révélation de logiques communes

La matrice a facilité la construction d'un point de vue sur la diversité des propositions et également sur les objectifs communs.

- 2.2.3 -

| La matrice : la grille d'évaluation

La matrice (voir annexe 3) comporte un espace pour chaque villa qui identifie les données objectives: la date de réalisation, l'architecte et les concepts les plus évoqués dans la littérature par rapport au projet. Cet espace comporte également une image ou une donnée graphique, analysée¹⁶⁸, qui stimule la comparaison ou la spécificité du projet dans le programme. L'analyse de chaque proposition est complétée par notre évaluation par rapport aux questions de la recherche : l'évaluation se fait par rapport à la capacité de la proposition à activer les données

«An empirical inquiry that investigates a phenomenon or setting» Groat L et Wang D, *Architectural research methods*, 2002, John Wiley and Sons, New York, p94

¹⁶⁷ Groat L et Wang D, *Architectural research methods*, 2002, John Wiley and Sons, New York – p346

[Les 5 éléments de l'investigation de l'étude de cas sont

1) A focus on either single or multiple cases, studied in their real life contexts

2) The capacity to explain causal links

3) The importance of theory development in the research design phase

4) A reliance on multiple sources of evidence, with data needing to converge in a triangulating fashion

5) The power to generalize a theory]

¹⁶⁸ Dans les analyses une appliquée de couleur soulève un item important de la proposition.

démographiques et de mobilité et d'appuyer la proposition sur son diagnostic. La grille nous a aidé à remarquer à quel point les thèmes de la mobilité et de la démographie se manifestent dans la conception des propositions.

- 2.2.4 -

| Critères d'évaluation et système de notation

L'évaluation est établie sur le principe des grilles multicritères utilisées dans l'évaluation des projets immobiliers.¹⁶⁹ Des propositions se méritant la même note tissent des liens sur ces thématiques et peuvent faire éventuellement surgir des tendances.

La grille d'analyse de chaque maison comporte cinq critères¹⁷⁰ :

- a. Démographie: la variabilité programmée par les transformations démographiques. (voir annexe 3 – item identifié **(D)**)
- b. Mobilité : l'importance que prennent les nouvelles technologies de communication et de déplacement dans la méthodologie de design de l'architecte (voir annexe 3 – item identifié **(M)**)
- c. Territoire : quel est l'impact de la proposition de l'architecte sur l'ancrage du projet à son site ? (voir annexe 3 – item identifié **(P)**)
- d. Structure : l'évaluation des questions matérielles et constructives du projet en rapport avec le scénario de mode de vie et de mobilité. (voir annexe 3 – item identifié **(S)**)
- e. Un item libre exposant la spécificité du projet dans le programme. (voir annexe 3 – item identifié **(O)**)

L'évaluation est représentée par une barre verte (voir annexe 3). Une barre verte pleine identifie un point important soit par sa singularité, par son innovation ou par la présence d'une solution qui évoque des tendances

¹⁶⁹ Barrett G., Vincent G. Blair J.P., *How to Conduct and Analyze Real Estate Market and Feasibility Studies* – Second Edition. Van Nostrand Reinhold, 1987, New York

¹⁷⁰ voir annexe 3

particulières. Une demi-barre verte identifie un point commun. Une barre vacante révèle des notions manquantes ou des projets qui suivent la vague sans nécessairement être inventifs.

Ce système d'évaluation a permis à la fois de faire émerger des questionnements, des enjeux et des liens entre les projets. Ce regard objectif a permis également d'actualiser le CSHP et d'éliminer des idées préconçues par rapport au programme : Par exemple, les projets les plus iconiques du programme, CSH no-22, CSH no-21[1] qui sont d'un point de vue architectural souvent les projets qui représentent le CSHP dans notre mémoire collective d'architectes, ne reçoivent pas nécessairement les meilleures évaluations par rapport aux critères mentionnés plus haut. Cette retombée fondamentale de la grille a permis une objectivité dans l'étude du CSHP.

- 2.2.5 -

| Sources d'information et biais de contenu

Le cas d'étude et son évaluation comporte diverses sources d'information : articles de revues, les numéros spécifiques portant sur le programme de la revue Arts and Architecture, les rédactions, livres, sites internautes et une multitude d'autres articles sur le sujet.¹⁷¹ L'analyse s'est fait sur la base d'interprétation de documents qui sont eux-mêmes des interprétations tirées de contextes particuliers. Soit des volontés éditoriales (les revues), des points de vues spécifiques (sites web), ou par des démarches prises par un champ en particulier (les livres). La composition d'une matrice [voir annexe 3] a stabilisé les biais liés aux documents et a permis de trianguler les sources pour prendre un recul critique par rapport aux contenus. Un exemple, d'une confusion liée aux sources, est la numérotation du programme. Plusieurs points de vue existent sur la numérotation des CSH, il est donc devenu nécessaire de se construire une

¹⁷¹ Voir bibliographie CSHP

logique de numérotation des villas pour notre analyse. La grille d'analyse a imposé en ce sens une certaine rigueur de recherche.

- 2.2.6 -

| Biais liés au champ

Le CSHP est ancré dans la discipline de l'architecture, il est construit sur une volonté de forcer un débat sur la maison de l'après-guerre. Les sources d'information sur la critique et sur la réception des projets par le public sont limitées voir inexistantes. Ce fait évoque le résultat relativement élitiste du programme qui est problématique. Les écrits positionnent le programme par rapport à l'histoire de l'architecture, ou positionnent le projet comme une occasion de véhiculer un autre mode de vie; très peu positionnent le CSHP par rapport à son échec relatif à rejoindre la masse des consommateurs.

La majeure partie de la documentation étudiée appartient au champ de l'architecture. Cette limite n'est pas volontaire, mais est le résultat d'un projet qui a échoué à engager le grand public. La documentation révèle un projet qui a plutôt réussi à engager l'élite initiée aux arts et l'architecture. Ce biais révèle aussi l'importance de l'enjeu de l'acceptation sociale pour qu'un projet d'architecture puisse réussir à innover autre que marginalement.

- 2.2.7 -

| Limites et potentiel de l'étude de cas

L'ancrage de l'étude dans une réalité vécue est relativement difficile, les propositions n'ont pas toutes été réalisées et les acheteurs n'étaient pas représentatifs de la masse des consommateurs. Les quelques projets construits sont marginaux par rapport aux développements de l'époque et n'ont pas réussi à percer le champ de l'habitation. Par contre, comme le

quartier laboratoire proposé par Le Corbusier et Henry Frugès à Pessac, c'est la difficulté de dialoguer avec la masse¹⁷² qui accorde une valeur d'exemple aux projets d'expérimentation en architecture. La critique du champ de l'habitation nous renseigne sur les enjeux et un recul d'analyse permet une prise de conscience actuelle¹⁷³ des pistes qui avaient été anticipés par les architectes de l'époque.

Le peu de projets construits, ne témoigne pas nécessairement d'un échec. La marginalisation nous informe sur la difficulté de la démarche : «architecture vs housing». La notion d'échec est relative, puisque le CSHP peut contribuer à mieux comprendre le contexte du logis dans le champ de l'architecture et dans le champ de l'habitation. Le succès limité à l'époque peut exposer des stratégies de débat manquantes ou des situations de projets trop spécifiques par rapport aux objectifs de départ. Ce type de contenu critique pourra faire valoir et informer un questionnement qui se pose d'une façon semblable continuellement dans le champ de l'architecture. Comment propager une architecture de qualité dans le grand public ?

¹⁷² «Reste que le cas de Pessac conduit aussi par des transformations proches de l'aberration à des questions de nature théorique...Le laboratoire Pessac se transforme pour devenir support dynamique d'expériences intellectuelles...» voir Deshayes P., *De quoi la critique peut-elle être critique ? De Pessac à l'architecturologie une histoire (critique) d'un objet de recherche* dans *Espaces et Sociétés : parler l'architecture*, Revue scientifique internationale no. 60-61, Harmattan, 1991, Paris, p164.

¹⁷³ «I have been to Pessac to see the future and contrary to popular belief and the conventional wisdom, it works» Huxtable, A.L., *Architecture View; Le Corbusier's housing project – Flexible enough to endure*. New York Times , March 15, 1981.

Figures Chapitre -2-

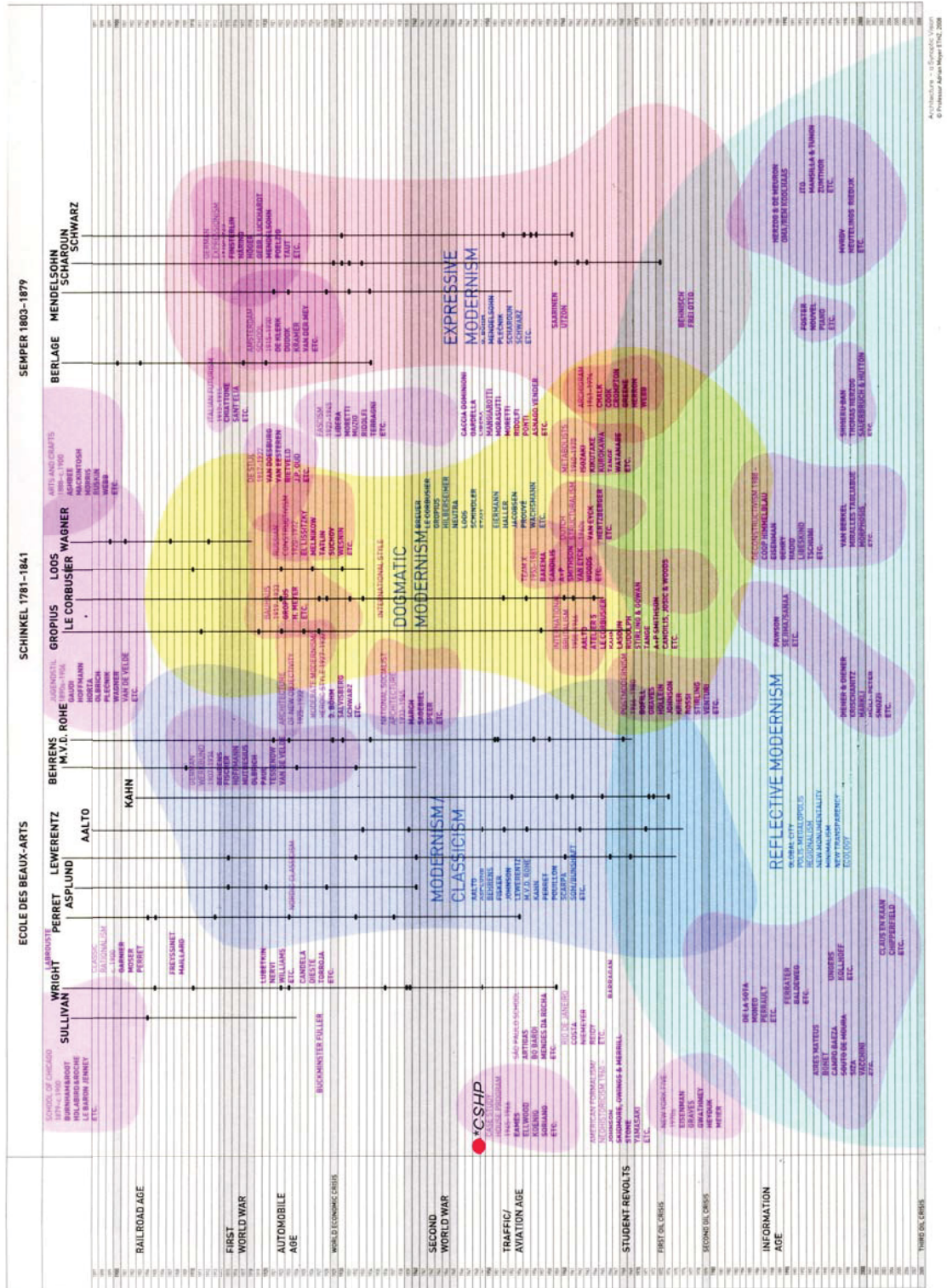


Figure 34 : Le CSHP dans l'histoire de l'architecture : source [Architecture : a synoptic vision]

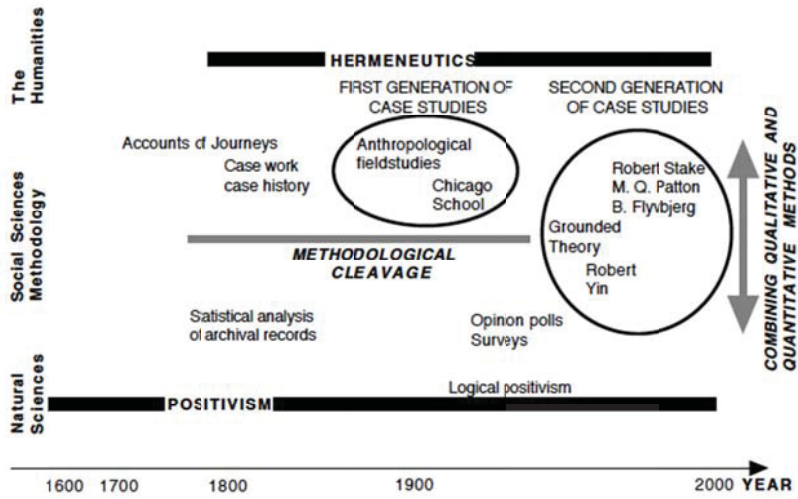


Figure 1. The history of case study methodology. The first generation of case studies was an isolated island within the development of methodology in the social sciences. After the Second World War it received heavy criticism from the logical positivists. Over the last few decades case study methodology has made a comeback: methodology has become explicit and inclusive.

Figure 35 : Le contexte méthodologique de l'étude de cas – une méthodologie constructiviste : source [Rolf J., Case Study Methodology Reflected in Architectural Research]

- 3.0 -

CHAPITRE 3

La structure de la grille et les analyses : Le contenu

...its only role is that of a shock absorber that protects a unique and everchanging lifestyle : The house, Eames says, must make no mistake no insistent demands for itself, but rather aid as a background for life, work and as a re-orientor and shock absorber.¹⁷⁴

La première partie du présent chapitre fait la description du cadre analytique (voir figure 36). La suite du chapitre dresse un portrait à partir des faits saillants du programme qui permet de revenir sur notre question de recherche et faire remonter les conditions de l'innovation et de l'acceptation sociale des propositions du CSHP.

- 3.1 -

Les éléments de l'analyse

- 3.1.1 -

| La numérotation

La numérotation des villas expérimentales¹⁷⁵ s'avère être une façon efficace de faire le classement des projets, cependant, la numérotation comporte quelques incohérences : l'utilisation du même numéro à plusieurs reprises (CSH no-1 et les CSH no-16, no-17, no-18, no-20, no-21, no-26), les numéros non utilisés (CSH-14) et deux propositions qui portent la référence de l'année de réalisation sans numéro de référence : la CSH 1950 et la CSH 1953.

¹⁷⁴ Colomina, B. *Domesticity at war*, MIT Press, 2007, Cambridge, p89

¹⁷⁵ villas expérimentales voir site web - http://www.archigraphie.eu/?page_id=166

Les raisons de ces incongruités produites par l'équipe de rédaction, selon l'interprétation d'Esther McCoy sont liées à des impondérables du programme et de son contexte.¹⁷⁶ : les restrictions matérielles de l'après-guerre, les délais de conception de certains projets, les projets abandonnés et le remplacement de certains chiffres afin de célébrer des moments spécifiques: la CSH no-11 est devenu la CSH no-1 lorsqu'elle a été la première à être construite.

Nous avons choisi pour les fins de cette recherche une numérotation qui met en lumière le numéro «*CSH no-*» et avons identifié, en référence, la date de réalisation ou de conception selon le cas. Cette méthode a permis d'exposer les incohérences au niveau de la numérotation et de constater un sujet d'investigation potentiel. Puisque ce n'était pas notre volonté de percer le mystère de la numérotation, nous nous sommes satisfait des explications de McCoy, qui permettent de mieux situer les incohérences.¹⁷⁷

- 3.1.2 -

| L'état de la réalisation

Construit ou conçu ? Les propositions sont cataloguées également par le résultat de leur démarche. La finalité, qu'elle soit construite ou non, informe notre recherche sur deux points de vue fondamentaux : premièrement un projet non construit peut nous renseigner autant sur la méthodologie de conception qu'un projet construit. Deuxièmement, le résultat, informe notre interprétation et évaluation du programme dans son ensemble et de son succès vis-à-vis de la masse. De plus, le projet non aboutit nous a renseigné sur les incapacités de l'industrie de l'époque ou encore des restrictions imposées par les périodes de guerre. L'état de

¹⁷⁶ McCoy E., *Case Study Houses 1945-1962* 2^{ième} édition, Hennessey & Ingalls inc., 1977, Los Angeles, p210

¹⁷⁷ «In several instances the same number was assigned twice...It was modest of the editor not to have foreseen that 32 years after the program started the interest in it would still be lively-lost, traded and stolen numbers notwithstanding»
McCoy E., *Case Study Houses 1945-1962* 2^{ième} édition, Hennessey & Ingalls inc., 1977, Los Angeles, p210

réalisation combiné aux incohérences de la numérotation permettent de faire un premier constat par rapport au CSHP : la construction est un débouché marginal pour ce programme dont l'objectif premier était la réalisation de prototypes.

- 3.1.3 -

| L'architecte

Condition essentielle du CSHP, l'identification de l'architecte est important pour sa signature de l'œuvre, mais plus précisément c'est, selon Entenza, la capacité des clients à véhiculer le nom et le prénom de leur architecte, qui inciterait une collaboration plus personnelle et intense entre le public et l'architecte.¹⁷⁸ L'identification de l'architecte permet aussi valoriser la contribution des figures emblématiques de l'architecture moderne¹⁷⁹ et de découvrir la collaboration d'architectes moins connus¹⁸⁰ pour la construction de l'idéologie moderne aux États-Unis. Le cas de Ralph Rapson et de sa proposition pour la CSH no-4 sera discuté plus en détail dans le présent chapitre. Ce projet méconnu est une des propositions les plus réfléchies du manifeste de John Entenza.

- 3.1.4 -

| L'élément principal de la proposition

À partir de l'évaluation, l'étude, et l'analyse de chaque projet, nous avons signalé un élément distinctif de la proposition. L'item dévoile une stratégie singulière ou un concept capital de la proposition. Il s'agit d'une sonde dans la grille d'analyse capable de tisser des liens ou au contraire manifester un attribut d'un projet.

¹⁷⁸ McCoy E., *Case Study Houses 1945-1962* 2^{ème} édition, Hennessey & Ingalls inc., 1977, Los Angeles, p204

¹⁷⁹ [Emblématiques – noms bien connus de l'histoire de l'architecture - Craig Ellwood, Richard Neutra, Charles Eames, Eero Saarinen] – références tous présents dans, Lampugnani, V.M., *Encyclopedia of 20th-century architecture*, Harry N. Abrams, 1986, New York – voir annexe 2

¹⁸⁰ [Moins symboliques – noms pas si bien connus de l'histoire de l'architecture - Campbell et Wong, Don Knorr, Ralph Rapson, J.R. Davidson] – références tous absents dans, Lampugnani, V.M. *Encyclopedia of 20th-century architecture*, Harry N. Abrams, 1986, New York – voir annexe 2

L'élément principal ne fait pas obligatoirement partie de nos critères d'évaluation. Par exemple l'utilisation d'une porte hors échelle dans la CSH no-25 ne cadre pas dans nos critères de démographie, de mobilité, de territoire ou de structure mais l'expérimentation avec l'échelle est un item marquant de cette villa. La sonde signale et situe l'exploration spécifique d'un projet.

3.1.5

| L'évaluation et les tendances

L'évaluation des propositions déclenche des relations idéologiques et permet de constater des tendances et des dérives ponctuelles dans le programme. Nos évaluations situent la portée critique de chaque intervention du programme et illustrent la capacité des architectes à s'activer sur les transformations sociales afin d'inventer ou proposer une diversité de modes d'appropriation d'un scénario commun. Cette tactique nous a permis d'observer une tendance qui sera discutée dans ce chapitre : l'architecte du CSHP tentait-il vraiment d'engager l'ensemble des enjeux du manifeste de départ ou se contentait-il de répondre davantage à une esthétique moderne ?

- 3.2 -

Les 36 propositions

- 3.2.1 -

| Description analytique [IF and THEN]

La matrice d'évaluation devait permettre de vérifier une particularité du CSHP: l'instrumentalisation des paramètres sociaux de démographie et de mobilité dans la démarche de création des architectes. La capacité de l'architecte à présenter, à partir d'un diagnostic d'une condition ou plusieurs conditions sociales, une nouvelle vision et son mode d'emploi.

Ce point de vue s'appuie sur notre cadre d'analyse «IF and THEN» défini en Chapitre 1. *IF* étant le diagnostic et *THEN* étant le scénario proposé.

L'équation déconstruite par notre analyse est la suivante (voir figure 37):

IF (Homestead Act + GI Bill) = *THEN* (un plan flexible et ouvert pour une famille en constante évolution)

L'observation de cette formule à travers 36 scénarios permet de construire un point de vue global sur les liens, les singularités, les particularités, les instruments et les stratégies d'un laboratoire d'essai sur la maison de l'après-guerre, par rapport aux modes vies plurielles anticipés par les architectes.

- 3.2.2 -

| Démographie et mobilité [IF]

Les propositions étaient prophétiques, bien en avance, pour avoir prévu des conditions de vie multiples à laquelle l'architecture doit s'ajuster aujourd'hui.

Le scénario de la famille de l'après-guerre, s'articulait pour la majorité des architectes sur l'évolution perpétuelle du ménage et s'opérait par la création de plans libres qui assuraient la capacité de s'organiser et de se réorganiser dans le temps. La variabilité s'exerçait par la séparation de l'ossature et de la paroi. Le cloisonnement privatisait et organisait, mais était mobile.¹⁸¹ La famille typique évoluerait en terme de nombre : du couple vers la famille avec un retour éventuel à deux personnes, le nid vide. L'évolution était complexifiée par des éléments spécifiques qui

¹⁸¹ CSH 4 - McCoy E., *Case Study Houses 1945-1962* 2^{ième} édition, Hennessey & Ingalls inc., 1977, Los Angeles, p23

modifieraient sporadiquement la cellule. L'espace devait être capable de négocier des relations changeantes entre les membres de la famille : une belle-mère qui visite (CSH no-1), 2 sœurs voisines (CSH no-13), 4 enfants (CSH no-17), l'adolescent qui veut une maison dans la maison (CSH no-10), et la place importante des loisirs et des visiteurs occasionnelles dans l'avenir de la cellule ménagère (CSH no-12).

Les réponses exprimaient une diversité d'approches mais permettent la lecture d'un parti pris global : un espace horizontal organisé selon une trame structurale rigoureuse créant un système ouvert capable de vivre et s'ajuster au grè du client.

Au niveau des formes de mobilité¹⁸², les architectes manifestaient une vision particulière de l'avenir. Le travailleur autonome qui n'est jamais dans la même ville (CSH no-25), le propriétaire qui arrive chez lui en hélicoptère (CSH no-4), les moyens de communication branchés dans toutes les pièces (toutes les CSHs), la célébration de l'automobile¹⁸³ dans la cellule familiale (toutes les CSHs) par les relations développées entre les stationnements, les *carports*, et la maison dans l'ensemble de la production.

La référence aux systèmes de mobilité dans le CSHP se manifeste également par la spatialité continue entre l'intérieur et l'extérieur. Se fondant dans les expérimentations modernes, la maison ne s'ancrait pas spécifiquement à un lieu mais à un espace étendu¹⁸⁴. Les limites sont

¹⁸² voir Montulet B., *Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités*. Cahiers internationaux de sociologie. Vol. CXVIII. Janvier- Juin 2005

¹⁸³ « A new car! To us Americans, the thrill of those words baffles description » Colomina B., *Domesticity At War*, MIT Press, 2007, London, p133

¹⁸⁴ « The design is no longer based on a clear definition of space, but on the densification of walls set at right angles to each other, or as Wolfgang Pehnt puts it : « as a network of lines, originating from the principal directions and effecting a greater density and hence the creation of the house at their points of intersection. With Mies, the tangible substance of the wall does not serve as an enclosure of habitable space, but as a demarcation of a field of interest. The dissolving floor plan into individual wall panels is realized in the interest of creating a spatial continuum, which in turn is carried forward into the landscape by means of extending certain wall panels into the exterior space. Thus, glass walls are placed in relation to transverse walls in such a manner as to guide the eye outward into the expanse of the landscape, their transparency conveys the illusion of an uninterrupted transition, thereby overcoming the hermetic enclosure of space. » Meyer A., Kuhlbrodt S., Aeberhard B., *Architecture – A synoptic vision*, Birkhäuser, 2008, Basel, p15

brouillées entre l'espace intérieur et extérieur, l'espace de la maison est l'espace de la voiture. Les moyens de communication permettraient de discuter d'une chambre à la cuisine sans se voir. Les déplacements dans l'espace et le temps étaient radicalement modifiés par les objets de la vie moderne.

- 3.2.3 -

| La méthodologie axée sur le scénario [THEN] : Les familles Alpha et Omega de Neutra

«I get quite enthusiastic in placing the accent on individuality on the consumer, rather than the producer, the author of The fountainhead lives in one of my houses, and I went out of the way to supplement her views.»¹⁸⁵

Le scénario d'une famille générique est l'outil de base de programmation pour la plupart des maisons. C'est le travail de Richard Neutra qui exprime cet outil comme un moyen de transformer les attitudes américaines envers le design en plus d'être une méthodologie de design. Il ne voulait pas uniquement concevoir une maison, mais tentait également d'influencer une clientèle afin de les initier aux arts et à l'architecture. Il a proposé une famille idéale, avant de concevoir son projet.

Cette famille a été exposée, par Neutra, dans le numéro d'octobre, 1945 de la revue Arts and Architecture (voir figure 38). À travers leurs besoins et leurs intérêts, Neutra nous a renseigné sur le rôle de l'architecte vis-à-vis de son client : un rôle éducatif. Il souhaitait informer le public sur la nécessité d'une approche culturelle au projet d'architecture. Neutra nous a présenté une famille bien éduquée sur les arts, impliquée socialement et qui aimait la lecture et passer du temps avec leurs invités.

L'idéale de Neutra ne correspond pas à la masse du public, mais expose sa vision de l'architecte comme stimulateur intellectuel. Son interprétation

¹⁸⁵ Neutra R., Arts and Architecture, October 1945 p34.

du scénario de base, est avant tout une histoire, une fiction sociale et une prospection sur l'avenir de la société américaine. Richard Neutra explore la «liberté dans le scénario» dans les propositions des CSH no-6 (voir figure 38) et la CSH no-13. Neutra, collaborateur de la revue fait la narration complète et détaillée de ses clients et dévoile l'architecte éponge qui s'inspire du client pour lui offrir une maison qui répond à ces besoins. La famille Omega (CSH no-6) et la famille Alpha (CSH no-13) sont les familles de deux sœurs qui existaient uniquement dans la fiction sociale de Neutra.

Son scénario de base permettait d'explorer le potentiel du voisinage : deux maisons se croisaient sur une série de cours programmables ayant des fonctions spécifiques liées aux loisirs, le voisinage, la réception des invités et pour établir des relations de continuité l'une avec l'autre.

Le plan en croix de Neutra exprimait un ancrage au territoire et servait les membres d'un foyer avec des besoins variés non seulement en termes d'espace intérieur mais également au niveau des espaces extérieurs. Les deux propriétaires s'engageraient ensemble sur la construction de deux villas indépendantes, mais liées pour réduire les coûts et profiter d'une certaine standardisation des éléments. Ces deux maisons non construites étaient articulées sur l'utilisation d'un scénario assez spécifique afin de générer une solution de voisinage innovante¹⁸⁶ et pour militer en faveur d'une clientèle initiée à l'architecture.

¹⁸⁶ «Will contain a large room for youthful gatherings, a neutral ground dedicated to the children of both families» October 1945 Arts and Architecture.

- 3.2.4 -

| Les concepts communs

_La préfabrication et l'assemblage

«The idea of the «Modern», postwar house among California architects was fundamentally rooted to the concept and strategies of prefabrication, including the use of new materials, new assemblies, and factory-based mass production»¹⁸⁷

Le manifeste de John Entenza était clair : la proposition d'une innovation typologique devait répondre aux besoins de l'Américain moyen de l'époque. Cet objectif impliquait la réduction des coûts et la production de masse. Le manifeste proposait l'implication des nouvelles industries dérivées de la production de guerre et de la révolution industrielle afin d'imaginer des solutions innovantes et peu coûteuses.

Le module, l'assemblage, le composant pré-usiné sont les thématiques récurrentes dans les projets (voir figure 39). Le système de poutres et colonnes pré-coupées et assemblés sur le site est le système qui est conçu pour la majorité des maisons. Les composants simples, poteaux ou colonnes, étaient identifiés pour faciliter l'érection de la structure (voir figure 40). Le bois est autant présent que l'acier uniquement dû aux restrictions imposées par les politiques de l'après-guerre. C'est l'acier qui est le matériau de base souhaité pour représenter la nouvelle architecture et le potentiel de la préfabrication.¹⁸⁸ Le bois est un compromis.

Les cloisonnements, les finis intérieurs, le mobilier, les équipements ménagers et les autres systèmes maximisaient aussi le potentiel de l'industrialisation en optimisant la coordination modulaire des éléments pré-usinés et assemblés au chantier. La construction artisanale de l'époque préindustrielle est remplacée par un langage d'assemblage d'éléments

¹⁸⁷ Fisher Matthew W., Prefabrication and the Postwar house: the California manifesto in Without a Hitch : New Directions in Prefabricated architecture p142, p145. pour conférence ASCA 2008 disponible <http://scholarworks.umass.edu/wood/2008/sept26/13/>

¹⁸⁸ [les premières villas sont en bois à cause des restrictions matérielles, plus tard en acier et une exception : la CSH 27 en béton préfabriqué et brique.]

simples, préfabriqués et qui misent sur la précision des détails et des connexions.¹⁸⁹

_ Relations intérieurs et extérieurs (l'espace horizontal)

Les typologies proposées par les architectes tentaient par divers moyens, les cours, plans en forme de «L», toitures ajourées, plaques de matériaux continues au sol, maisons creusées dans le sol, parois vitrées optimisant la transparence, soffites en porte à faux, limites virtuelles végétales et des parois intérieures se poursuivant vers l'extérieur, de construire une relation symbiotique entre l'intérieur et l'extérieur (voir figure 41). Cette spatialité horizontale, proposée en premier en Europe par les architectes modernes¹⁹⁰ a influencé les architectes du CSHP qui ont présenté un espace horizontal tramé qui déployait les espaces intérieurs dans plusieurs directions à la fois. Les espaces glissent et s'articulent sous des grandes toitures planaires et composent des schémas, centralisés, linéaires, rayonnantes et dynamiques au niveau des relations spatiales. Les CSH, pour la plupart, s'ouvrent abondamment vers l'extérieur créant un potentiel de déversement des activités intérieures vers l'extérieur.

_ L'ordre par la trame

L'architecte régularise sa planification. Soit par des systèmes d'ordres classiques ou des tracés régulateurs, l'architecture s'alimente sur son héritage de constructeur afin d'utiliser un système de mesure.¹⁹¹ La rigueur et la cohérence du travail de l'architecte se manifeste dans ce système de mesure.¹⁹² L'ordre géométrique permet également la

¹⁸⁹ voir From Materials to systems dans Bergdoll B. et Christensen P., *Home Delivery : Fabricating the modern dwelling*, Museum of modern art, 2008, New York, p15

¹⁹⁰ voir Meyer A., Kuhlbrodt S., Aeberhard B., *Architecture – A synoptic vision*, Birkhäuser, 2008, Basel

¹⁹¹ voir Le Corbusier, *Le Modulor*, Denoël / Gonthier, 1977

¹⁹² «Architecture establishes a different kind of harmony... a harmony of geometry... it is abstract and mathematical... the floor is a theorem... the checkerboard on which play all the mobile and living elements» Ponti G., *In Praise of Architecture*, F.W. Dodge Corporation, New York, p105

rationalisation et la coordination des systèmes du bâtiment. Les architectes du CSHP s'appuyaient tous sur l'utilisation d'une trame qui agit comme fond commun à la conception des projets. La trame est manipulée afin de composer une diversité de relations horizontales et verticales. La trame ordonne à la fois la distribution du programme¹⁹³ la composition diversifiée des espaces (voir les figures 42,43,44) et la standardisation des autres composants de la maison du cloisonnement aux éléments de mobilier intégré.

Le mode de vie et son évolution constante

La flexibilité et l'adaptabilité sont les critères qui organisent un espace caméléon capable de répondre aux conditions changeantes de la famille : nombre d'enfants, loisirs des habitants, invités et une multitude de facteurs impondérables.¹⁹⁴ Les architectes proposaient un système variable dans l'espace par la mobilité des parois et dans le temps par la modification de la fonction de certaines pièces. L'agent qui permet la variabilité est un squelette horizontal (voir figure 45) dont l'intérieur est négociable selon les besoins de la contemporanéité en constante évolution¹⁹⁵.

Les loisirs

Les propositions publiées dans la revue sont accompagnées d'annonces publicitaires faisant valoir l'importance des loisirs dans cette nouvelle Amérique. L'américain moyen aurait plus de temps à accorder à ses nombreux intérêts : l'horticulture, la musique (voir figure 46). Les «hobbys – passe temps» et leur place dans la maison étaient devenus des éléments fondamentaux du nouveau mode de vie de l'après-guerre. Les loisirs accompagnés par les nombreux produits de consommation étaient

¹⁹³ voir site web - <http://www.archigraphie.eu/> pour analyses architecturales

¹⁹⁴ voir «the problem» Entenza J., january 1945 CSH no. 1 – Arts and Architecture

¹⁹⁵ «contemporary changes by the second» voir announcement CSHP january 1945 Arts and Architecture.

nécessaires à l'épanouissement de l'individu. Cette culture de la consommation est un élément qui n'est jamais remis en question dans le CSHP, elle est plutôt glorifiée comme une réussite potentielle de la modernité américaine : la maison, l'automobile et les commodités modernes. Les propositions qui militaient pour une plus grande ouverture vers les loisirs, vers la socialisation et vers la capacité de l'espace à appuyer son occupant, étaient soutenues par un véhicule médiatique qui lui annonçait les objets nécessaires à l'atteinte de ce mode de vie.

_ La séparation de l'ossature et la paroi.

Comme pour le plan libre et la préfabrication, les architectes du CSHP ne sont pas les premiers à proposer la liberté de l'enveloppe. Les architectes du CSHP, s'inspiraient des expérimentations Européennes¹⁹⁶. La séparation du système de charpente du cloisonnement intérieur et de l'enveloppe extérieure aboutit à un travail caractérisant différents systèmes. Les parois flottantes, le mobilier intégré autonome, les parois extérieures vitrées et les revêtements extérieurs en panneaux, l'ensemble des éléments sont généralement identifiables et séparés de la charpente soit par des finis, des couleurs, ou par des détails et des reliefs particuliers. L'articulation dans la juxtaposition est amplifiée également par le développement d'un langage de composition de l'assemblage des éléments simples. Le CSHP explorent clairement une division de l'ossature et de la peau ou plutôt des peaux et des membranes filtres entre les intérieures et les extérieures (voir figure 47).

¹⁹⁶ «Il ne faut pas croire que l'architecture américaine du Xxième siècle ait été copiée sur celle de l'Europe, mais plutôt considérer qu'elle a suivi sa propre évolution. Suivre ici tous les changements de style nous conduirait trop loin. Il suffit de montrer qu'en Amérique toutes les influences différentes se sont fondues comme dans un creuset... Mais ce qui constitue l'élément le plus important dans la formation de l'architecture américaine actuelle, ce fut l'émigration aux Etats-Unis d'architectes européens comme Gropius, Mies van der Rohe, Neutra, Eliel et Eero Saarinen.» Borchardt H et Traub V, *Maisons individuelles aux USA*, Eyrolles, 1965, Munich 1965. p8

- 3.2.5 -

| Les projets singuliers

À travers l'analyse et l'observation des concepts communs nous avons découvert des propositions exceptionnelles ou caractéristiques de l'ensemble. Les projets emblématiques, la CSH no-8 des Eames, ou éventuellement des accidents de parcours, la CSH no-27 de Campbell et Wong, pourraient faire l'objet d'une recherche et d'une mise en contexte plus exhaustive et particulière afin de découvrir leurs spécificités dans le programme et dans l'histoire de l'architecture moderne. Nous avons choisi pour cette première investigation une approche plus générale qui examine la stratégie d'ensemble du CSHP.

Nous tenons toutefois à souligner par une identification et une description sommaire les propositions qui à notre point de vue pourraient être analysées d'une façon plus spécifiques : la CSH no-4 pour la construction d'un nouveau mode de vie. La CSH no-24 pour son ancrage au territoire et la CSH no-27 pour son caractère marginal dans le programme. En plus des projets découverts nous tenons à retourner sur certains projets phares du programme : la CSH no-8, no-18(2) et no-22. La description à la fois de projets marginaux et emblématiques permet d'ouvrir une piste vers l'étude comparative plus approfondie de certains projets porteurs dans le programme. Le retour condensé sur ces projets est aussi une façon de leur donner un statut particulier dans notre recherche.

CSH 8 (voir figures 48-52)

The Eames house thus represents the realization of Le Corbusier's dreams. While Le Corbusier theorized the factory made house, or at least new materials and building techniques, the houses he managed to build in the meantime used the most conventional methods. Like Le Corbusier, Charles Eames was an avid reader of catalogs on marine and aviation equipment. He later said that he regretted having « stuck so close to the building industry» with the house, neglecting several offers from outside quarters, and that if he were to do it all over again he might treat this house more as a job of product design, less architecture in the traditional sense.»¹⁹⁷

Ce projet réalisé par Charles et Ray Eames inventait une nouvelle typologie, la maison-atelier sur cour et son mode d'emploi. La proposition exploite plus que les autres l'assemblage des composants simples. Le projet entièrement construit par le couple, et plusieurs étudiants, tentait de faire la démonstration de la simplicité qu'apportaient les nouvelles technologies à l'industrie de la construction. L'assemblage du projet est un jeu de composition de produits pré-usinés. C'était pour les Eames une façon de faire valoir non seulement le rôle de l'architecte dans l'ensemble du processus de construction mais également le potentiel de l'intelligence dans le design. Le moindre détail était prévu et ordonné à l'avance. Les éléments étaient livrés numérotés et la construction devenait un simple jeu d'assemblage de numéros.

La maison Eames est une juxtaposition de trois volumes clairs : deux pleins et un vide. Cette composition se détache de la majorité des autres propositions qui s'appuyaient plutôt sur des espaces horizontaux continus qui référaient à l'horizon plutôt qu'un centre.

CSH 18 [2] (voir figures 53-57)

La villa projetée par Craig Ellwood en 1957 conduit l'abri d'auto à son apogée. L'automobile est dans la maison. Ce projet avec un système structural, poteaux et poutres, organisé sur une trame orthogonale fait de la maison un *échafaud* programmable. L'organisation de la trame, la

¹⁹⁷ Colomina, B. Domesticity at war, MIT Press, Cambridge, 2007 p. 27

structure et les parois ordonne un espace horizontal adaptable. La stratégie suit la ligne des propositions précédentes, mais c'est en termes de qualité des finis, du mobilier, des matériaux et du mode de vie proposée que cette maison diverge avec le concept de départ du manifeste. Les propositions de Ellwood, avec le raffinement des détails, ne pouvaient répondre à la condition de base du programme : la réduction des coûts et la production pour la masse. Les projets nécessitaient plutôt une clientèle fortunée.¹⁹⁸

CSH 22 (voir figures 58-62)

Par la conception d'un scénario extrême de relation entre l'intérieur et l'extérieur, la CSH no-22 s'éloigne de plus en plus de la volonté de départ du manifeste. Elle est d'un raffinement suprême. Une villa construite pour qui ? Cette maison parue dans la revue en 1959 ne suit pas les objectifs de base du manifeste social du CSHP. L'esthétique moderne prend le dessus et le raffinement de la proposition est sans doute le plus architectural.

Ce raffinement architectural nous a interpellé: quel est le moment dans le programme où le champ de l'architecture est de nouveau distingué de celui du champ de l'habitation pour la masse ? Nous tenterons plus tard, dans le présent chapitre, d'identifier les moments de transformation du CSHP d'un manifeste social vers un manifeste esthétique.

CSH 24 (voir figures 63-65)

Proposée presque entièrement en sous-sol l'organisation de cette maison était guidée par quatre principes : l'ancrage au lieu, la protection acoustique, la création d'une ambiance privée séparée des voisins et de la rue, et la réduction de la consommation énergétique par l'utilisation de la

¹⁹⁸ [voir aussi CSH 17] dans Smith E.A.T., *Case Study Houses*, Taschen, Berlin, 2007

masse des murs de soutènement qui garderaient la maison plus fraîche ou plus chaude selon les saisons.

Ce projet est le seul à composer un espace entièrement coupé des relations intérieures et extérieures et du territoire. La maison ne fait pas référence à l'étendue spatiale comme la majorité des villas, mais construit plutôt des limites fortes qui réfèrent à l'unité familiale comme un système autonome du voisinage. Les relations spatiales radicalement différentes pourraient mener à un questionnement plus précis sur des questions de défense abordées dans le chapitre 1.¹⁹⁹

CSH 27 (voir figures 66-68)

La seule maison projetée sur la côte Est, la CSH no-27 est un départ idéologique du programme. Il est difficile à saisir les liens et semble plutôt être une erreur de parcours dans le programme. Conçue en béton et en brique structurale, elle est formée par la mise en relation de plusieurs pavillons. Toitures en pente, volumes contenus, la présence de murs porteurs, et une composition plutôt statique, organisent un projet marginal en opposition aux 35 autres propositions. Elle a été conçue en 1963. Entenza n'était plus l'éditeur de la revue et le projet est donc un écart certain par rapport au manifeste d'origine. McCoy²⁰⁰ élimine même certains de ces projets tardifs du récit historique du CSHP en proposant des dates de début et de fin du programme de 1945 à 1962, ce qui élimine les quatre derniers projets. Nous avons préféré pour les fins de l'étude d'inclure l'ensemble de la production du CSHP, de John Entenza et de David Travers²⁰¹. Ce projet manifestement non moderne, dans son approche à l'espace et à l'esthétique est une dérive dans le programme et serait approprié comme sujet d'étude pour son caractère déjà postmoderne.

¹⁹⁹ [voir 1.2.5 en chapitre 1]

²⁰⁰ McCoy E., *Case Study Houses 1945-1962* 2^{ième} édition, Hennessey & Ingalls inc., 1977, Los Angeles

²⁰¹ John Entenza CSHP 1945 – 1962, David Travers CSHP 1962-1966

Ralph Rapson et la CSH no-4

Non réalisé, la CSH no-4 (voir figures 69-75), n'est ni emblématique, ni iconique, ni présente dans la littérature sur l'architecture moderne²⁰². La proposition est par contre celle qui a réussi, selon notre système d'évaluation le mieux à générer un questionnement par rapport au manifeste d'origine. Ce jeune architecte a tenté de modifier radicalement le rapport de l'usager à la maison et au voisinage. En plus de proposer un mode de vie, il nous a offert sa vision d'un mode d'occupation du territoire et une nouvelle vision de l'urbanité américaine.

Ralph Rapson, le plus jeune, des architectes à dessiner une CSH, a fondé sa proposition sur l'organisation d'un réseau linéaire qui pouvait lier plusieurs résidences sur un espace collectif : le «GREENBELT».²⁰³ Ce réseau compose un axe entre les deux volumes de la maison, un volume plus privé (chambres) et un volume plus commun (espace de vie). La stratégie comporte trois bandes d'activités qui produisent une spatialité plus introvertie que les autres projets, ce qui rendait possible un voisinage plus dense et diversifié. Cette bande devait lier l'homme à la nature.²⁰⁴

Le «GREENBELT» était plus qu'un espace extérieur de la maison, il était un espace programmable et variable selon les besoins des occupants : Espace de loisirs, de jardinage, et espace de vie supplémentaire.

Rapson élaboraient une disposition, des espaces, centralisée sur ce réseau. Proposée entièrement en acier, le projet, était ordonnée par une trame structurale orthogonale composée de poutres et colonnes qui délivreraient complètement l'espace pour être modulé selon les goûts de la famille. Les

²⁰² [Le nom de Rapson, Ralph n'est pas présent dans les différents récits sur l'architecture modern consultés] voir annexe 2

²⁰³ «Greenbelt House» - CSH 4 – August 1945 – Arts and Architecture

²⁰⁴ «to Rapson, the Greenbelt House was designed to "bring nature within the house—not in small, pretty, planted areas but in a large scale that will do justice to nature.» – August 1945 – Arts and architecture

parois étaient soit des plaques opaques ou transparentes, mais dans tous les cas des éléments légers produisant une architecture variable. La structure assemblée avec des composants simples produisait un cadre de vie ouvert et appropriable. Adaptable, flexible et modulable la CSH no-4 était conçu pour une famille qui pouvait subir plusieurs variations spatiales et temporelles.

Le scénario peut générer une multitude de scénarios basés sur une spatialité simple (nuit, jour, jardin) qui permet la variation par l'occupant. L'axe central semble même influencer certaines villas plus tardives du CSHP qui traitaient de l'espace collectif.²⁰⁵

La CSH no-4, conçoit en premier certains vecteurs iconiques du programme : acier, préfabrication, espace horizontale adaptable. Les trois premières projections CSH no-1, no-2 et no-3 ont entamé une réflexion sur l'usage d'une trame et un système constructif simples mais sont restés relativement timides et près de l'industrie traditionnelle dans leurs approches constructives. Rapson souhaitait rompre totalement ce lien avec les stratégies de construction habituelles, il employait un système de poutre et colonne en acier modulaire fabriqué à l'aide de profilés simples. Les pièces seraient ensuite assemblées sur place. Les composants de l'enveloppe et des systèmes intérieurs adoptent également cette stratégie de l'assemblage de la maison comme une interaction d'éléments interchangeables.

La CSH no-4 est importante puisque son ambition semble ouvrir la voie, du moins dans le CSHP, pour Eames, Ellwood, Koenig et Neutra et leurs propositions pleinement modernes.

²⁰⁵ voir [CSH 28, CSA 1 en annexe 3]

La découverte de la CSH no-4 et de son auteur Ralph Rapson est une des retombées que nous jugeons importantes de cette recherche puisqu'elle met en lumière un architecte relativement absent de la littérature sur l'architecture moderne. Le projet se réalise en 1989 pour une exposition sur le CSHP.²⁰⁶ L'architecte ne comptait rien modifier à sa conception d'origine, relatant lors d'une entrevue, qu'il voulait, au moment de la conception du projet, se différencier du CSHP en proposant un modèle plus urbain, anticipant des questions d'urbanité et d'appropriation territoriale.²⁰⁷ Plus récemment, en 2002, en partenariat avec l'industrie Wieler, Rapson a proposé une version de la maison pour un concours tenu par Dwell Magazine. La première construction a été finalisée entre 2007 et 2008.²⁰⁸

Ingénieux à plusieurs points de vue, la maison n'était pas réalisable dans le contexte budgétaire des maisons de l'époque et dans le contexte des restrictions de l'époque sans des modifications importantes. Il reste le souhait d'un manifeste. Ce projet témoigne d'un des enjeux de la relation entre architecture et habitation : c'est le projet selon nos critères le plus innovant, mais il n'a pas réussi à engager un dialogue avec le public.

Les insuccès du CSH no. 4, emblématiques de ceux du CSHP, et semblables à ceux de Le Corbusier, de Fuller et de Gropius pour citer uniquement les architectes nommés dans cette recherche, sont importants à redécouvrir justement pour leurs incapacités à rejoindre réellement la masse. Nous avons découvert des projets qui se posaient des questions sur la pluralité, 60 ans avant sa manifestation réelle dans la société. L'innovation ou l'engagement de l'architecture ne sont peut-être pas

²⁰⁶ «The "Greenbelt" house, known as Case Study No. 4, was constructed 45 years later inside the Museum of Contemporary Art in Los Angeles as part of an exhibition on the Case Study program. "As I was doing the working drawings for the exhibit house, I didn't see one single thing I wanted to change," he says. "There were things that I wished had happened. Entenza's dream was that mass production and prefabrication would take over residential housing. It didn't happen."» voir Ralph Rapson Rules dans Architecture magazine, march 2005 disponible http://wieler.com/documents/Rapson_in_Architecture_mag.pdf

²⁰⁷ "I told John I wanted to do an urban house," voir Ralph Rapson Rules dans Architecture magazine, march 2005 disponible http://wieler.com/documents/Rapson_in_Architecture_mag.pdf

²⁰⁸ voir <http://wieler.com/homes/rapson-greenbelt/overview/>

immédiats ? Dans cet examen de ces échecs relatifs, nous avons perçu des sujets qui pourraient permettre la réactivation des questions sociales et de l'habitation pour le plus grand nombre dans la profession et dans la discipline.

- 3.2.6 -

| Le revirement vers le «bon design»

Difficile à établir exactement, entre la CSH no-10 et no-20, nous avons remarqué une modification de l'esprit des propositions du CSHP (voir figure 76). À travers notre analyse nous avons observé une évolution dans le raffinement du design, mais un revirement vers des expérimentations et des explorations moins probantes par rapport au manifeste social de John Entenza : coûts, répliquabilité et l'évolution de la famille. Les dix propositions entre 10 et 20 traitaient plus spécifiquement de la matérialité, des composants et des assemblages. La finesse des détails a remplacé l'emphase sur la production pour la masse. L'élégance des propositions remplaçait les coûts de construction et proposait un mode de vie qui se référait plutôt à l'opulence qu'à la modestie.

Les principes de base du programme semblent s'être dilués dans la recherche d'une esthétique au dépend d'une démarche exploratoire. L'habitation pour la masse n'était plus l'objectif visé.

Ce revirement dans les objectifs n'enlève rien à la qualité architecturale des projets. Spécifiquement ceux de Pierre Koenig et de Craig Ellwood, qui sont les maisons les plus spectaculaires et qui s'adressaient à la composition moderne. Elles ont contribué à faire la démonstration d'une nouvelle spatialité. D'un point de vue strictement architectural, ces projets sont les plus grands succès du programme, cependant, l'abstraction de certains éléments du manifeste de départ fait en sorte qu'ils s'éloignent de

l'ambition idéologique d'une architecture capable de rejoindre la population.

- 3.2.7 -

| Les interrogations théoriques et les influences de Gottfried Semper

Nos analyses des villas ont révélé des dispositifs communs (voir figure 77): toitures planes, enveloppes transparentes, rez-de chaussée ancré au sol et une organisation centralisée ou rayonnante articulée autour d'un foyer central. Nous avons, dans ses dispositifs communs aux projets reconnu et voulu faire valoir le lien entre la composition des villas et les écrits Gottfried Semper. Particulièrement, celle de l'analyse des sociétés primitives comme moyen d'instruire et de fabriquer une nouvelle architecture pour servir les besoins changeants du 19^{ième} siècle.²⁰⁹ Semper proposait de restructurer l'architecture sur des questions plus près de l'homme et des fondements de la relation entre l'homme et son environnement²¹⁰. Nous avons extrait des théories de Semper son analyse de la hutte des Caraïbes comme un référent permettant de construire des liens avec le CSHP.

Rappelons que Semper établissait quatre éléments fondamentaux: la charpente du toit (tectonique), l'enveloppe comme médiateur entre l'intérieur et l'extérieur (textile), le travail d'ancrage à la terre (stéréotomie) et la composition centralisée sur la notion du feu (foyer, céramique)²¹¹.

²⁰⁹ «Deriving these ideas from what he calls the circumstances of primitive human society, Semper comes to the idea of four basic elements from which architecture has evolved...» voir Krufft H.W., *A History of Architectural Theory from Vitruvius to the present*, Princeton Architectural Press, 1994, New York, p312-316

²¹⁰ voir Krufft H.W., *A History of Architectural Theory from Vitruvius to the present*, Princeton Architectural Press, 1994, New York, p312-316

²¹¹ voir Krufft H.W., *A History of Architectural Theory from Vitruvius to the present*, Princeton Architectural Press, 1994, New York, p312-316

La disposition des villas sur une même grille d'analyse a permis de les comparer et faire la lecture d'un parti architectural simple et partagé : la base continue comme dispositif d'ancrage à la terre, le toit comme plan horizontal qui définit des limites virtuelles avec l'horizon, les parois transparentes et une composition centralisée. L'influence des écrits de Semper sur l'architecture des villas n'est pas spécifiquement l'objet de cette recherche, par contre les vecteurs de comparaison sont de notre point de vue assez forts pour faire valoir cette relation comme une ouverture vers un sujet de recherche et d'exploration potentielle.

Notre interprétation de ce lien renforce l'idée de voir le CSHP comme un manifeste qui proposait un retour aux sources de l'architecture et le retour aux fondements de l'architecture. Celles de Gottfried Semper permettent du moins à bien situer cette dimension anthropologique de la technique constructive pour l'ensemble à l'ensemble des propositions du CSHP. Que ce soit par l'influence directe des écrits de Semper, ou par l'influence de Semper sur les premiers modernistes américains et européens,²¹² ou encore par notre interprétation à posteriori, John Entenza d'une façon similaire avait formulé une stratégie de retour aux sources pour forcer une rupture avec les référents esthétiques classiques de la maison.

- 3.3 -

Synthèses des analyses

- 3.3.1 -

| Retombées positives du CSHP

Ce mémoire permet, nous l'espérons, de mettre en lumière le potentiel de l'architecte comme acteur important qui militerait en faveur d'une innovation dans le projet domestique pour la masse. Nous avons

²¹² voir *Frank Lloyd Wright and the text-tile tectonic* dans Frampton K., *Studies in Tectonic culture*, MIT press, 2001, Boston voir aussi Voyusevich R.D., *Semper and two American glass houses*, dans *Reflections*, Journal of the school of architecture University of Illinois, no. 8, spring 1991

également soumis que la proposition innovante pourrait être stimulée par une expérimentation des nouvelles spatialités, des nouvelles dispositions programmatiques, des nouvelles compositions toutes générées et ancrées aux enjeux des défis démographiques et de mobilité d'une époque donnée.

Le CSHP professait et médiatisait des propositions fondées sur les transformations sociales anticipées de l'époque afin de lancer une nouvelle formule pour la maison moderne. Nous avons découvert dans les projets du CSHP, des tendances, des dispositifs, des méthodologies, des visions, des systèmes et des stratégies qui nous renseignent sur la capacité du projet d'architecture à débattre des questions sociales, de politiser le rôle de l'architecte et de scénariser un mode de vie à partir de prévisions sociales.

Le CSHP, même s'il n'a pas été un succès pour la masse²¹³, a agi comme un moteur pour notre question sur le logis et a permis de constater dans ses différents points de vue, les enjeux de l'innovation et l'acceptation sociale. De plus nous avons redécouvert un programme important de l'architecture moderne aux États-Unis qui nous offrait 36 propositions conçues par des architectes différents en rapport avec un scénario commun. Ce rapport de collaboration et d'exposition en fait un exercice unique sur le territoire américain.

- 3.3.2 -

| Les limites et les questionnements du CSHP

Le programme a attiré 400 000 visiteurs américains. Le principal succès est d'avoir publié le rôle potentiel de l'architecte comme stimulateur, mais le programme n'a pas réussi à atteindre les niveaux de production qui sont

²¹³ [36 propositions : 23 réalisées -13 non réalisées]

restés dans les mains des promoteurs. Cette difficulté expose la relation difficile entre des champs spécifiques. Les logiques du champ de l'architecture et les logiques du champ de l'habitation sont différentes et dialoguent malaisément, mais sont le point de départ d'une solution potentielle.

Le CSHP proposait une nouvelle maison pour la masse, les 36 projets inventaient une domesticité en inventant une famille idéalisée. **Leur belle démonstration architecturale, ne cadrerait pas suffisamment avec le besoin fondamental de l'époque : l'accessibilité économique. De plus les politiques de l'époque pour un mode de vie standardisé pour la masse ne cadreraient pas avec la vision évolutive et mobile des architectes de CSHP. Le champ de l'habitation a pris le dessus sur l'architecture.**

Le NEW DEAL, le GI BILL, sont des programmes mis en place pour promouvoir un type de maison pour la masse de la population à un coût bas. Le contreprojet proposé du CSHP, n'engage pas les politiques de l'époque, autre que par la proposition de villas différentes des types offerts par les promoteurs et le gouvernement. Les villas du CSHP qui sont réalisés, le sont pour des gens fortunés initiés aux arts et à l'architecture et engagés socialement.²¹⁴ La démarche du CSHP reste plutôt marginalisée par la logique de la discipline. L'objectif était la masse, le résultat est la marge. Cette distance conceptuelle fait surgir une question : comment militer en faveur d'une architecture de qualité en rapport avec l'offre en place ?

Les distances économiques et politiques sont accompagnées dans le cas du CSHP par des difficultés technologiques de l'époque, des restrictions

²¹⁴ «The clients for modern homes were often professional people with moderate incomes, progressives they were called. Perhaps because they saw a need for change in their own fields.» McCoy E. *Arts and Architecture : Case Study Houses* dans Smith E.A.T., *Blueprints for modern living: History and legacy of the Case Study Houses*, Museum of contemporary Art, 1989, Cambridge p18

matérielles de l'après-guerre et une industrie du bâtiment relativement monopolisée par l'ossature de bois. De plus, l'innovation spatiale, programmatique et technologique des architectes du CSHP ne cadrerait pas avec le mode de vie proposée, par les politiques de l'époque : celui de la famille standardisée. La mobilité et l'évolution perpétuelle de la famille, ne se sont pas réalisées, c'est plutôt un mode de vie sédentaire et statique qui devient le modèle. L'anticipation d'une pluralité était un combat difficile puisque l'ensemble de la société américaine se tournait vers un modèle spécifique.

L'échec relatif du CSHP confirme les difficultés à engager la production du logis sur des questions uniquement architecturales. Le logis est un champ à la rencontre de plusieurs conditions sociales, politiques, économiques, culturelles et historiques. La multiplicité des enjeux élargissent le rôle potentiel de l'architecte, et témoigne de l'importance des démarches comme le CSHP pour ouvrir des espaces de réflexion critique sur la collusion créative des deux champs.

- 3.3.3 -

| Le «PROGRAM» du CSHP

La mise en vitrine d'une stimulation créative entre deux champs socialement différents est probablement un succès du CSHP. Cette innovation typologique et structurelle articulée sur des questionnements sociaux est le fruit d'un débat organisé par une communauté d'architectes.

Le CSHP est un corpus de connaissance important sur les défis présents quand l'architecte décide d'intervenir dans l'habitation de masse. L'anticipation par les architectes des systèmes ouverts, flexibles et adaptables prévoyait les conditions de la famille qui existent dans un

contexte contemporain 67 ans après le Manifeste de Entenza. Le retour critique sur ce projet fait valoir l'outil important de l'architecte : La proposition engageante en architecture sans commande précise, valorise le projet d'architecture comme expérimentation continue afin d'améliorer le cadre bâti et la société en général. Le CSHP en 1945, comme le Weissenhof en 1927, et l'exposition du Werkbund en 1930 témoignent de cette capacité politique et sociale incarné dans la proposition d'architectes visionnaires. Elle est un vecteur qui transporte des valeurs au croisement de l'architecture et de l'habitation.

- 3.3.4 -

| L'architecture comme laboratoire

Le CSHP a été une double démarche: par l'utilisation d'une revue pour médiatiser les propositions²¹⁵ et par l'activation de jeunes architectes dans un contexte temporel fertile²¹⁶.

Ce n'est pas un ou l'autre de ces aspects qui donnent un statut important au programme, mais l'ensemble de son caractère de recherche et de partage : la confluence des vecteurs contenus dans les propositions : flexibilité, adaptabilité, variabilité, et accessibilité sont tout à fait en demande de nos jours. Ce laboratoire peut être le tremplin vers des questions contemporaines en architecture.

Le CSHP mériterait une place plus importante au sein de la littérature sur l'architecture moderne, puisque les propositions transmettent des valeurs culturelles et sociales, d'un logis de qualité. Il n'est pas simplement un

²¹⁵ Arts and Architecture comme véhicule de transmission des valeurs modernes – voir Entrevue avec John Entenza dans McCoy E., *Case Study Houses 1945-1962* 2^{ième} édition, Hennessey & Ingalls inc., 1977, Los Angeles, p204

²¹⁶ McCoy E., *Case Study Houses 1945-1962* 2^{ième} édition, Hennessey & Ingalls inc., 1977, Los Angeles, p8

exercice stylistique ou le travail marginal de quelques architectes (Eames, Neutra, Koenig) mais il est un traité en territoire américain de l'engagement du projet de l'architecture moderne. Le projet d'architecture à portée sociale (anticiper les besoins pour mieux concevoir), le projet d'architecture à portée technique (comprendre le potentiel de l'industrie) et le projet d'architecture à portée politique (engager en même temps le champ d'architecture et le champ de l'habitation).

- 3.3.5 -

| Les Maisons analysées

Les figures 78 à 113 sont extraites de notre analyse et notre évaluation des propositions du CSHP. Il s'agit de notes incluses dans la recherche pour leur donner un statut particulier. Elles sont présentées dans leur version originale.

Figures Chapitre -3-

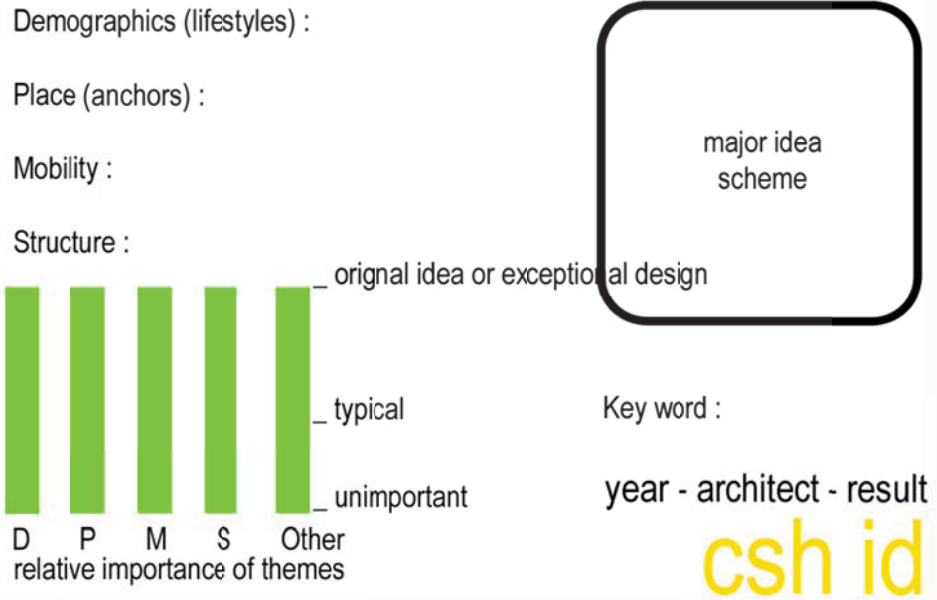


Figure 36 : Cadre de l'analyse : source [voir annexe 3 – les notes brutes sont présentées dans leur langue originale - Anglais]

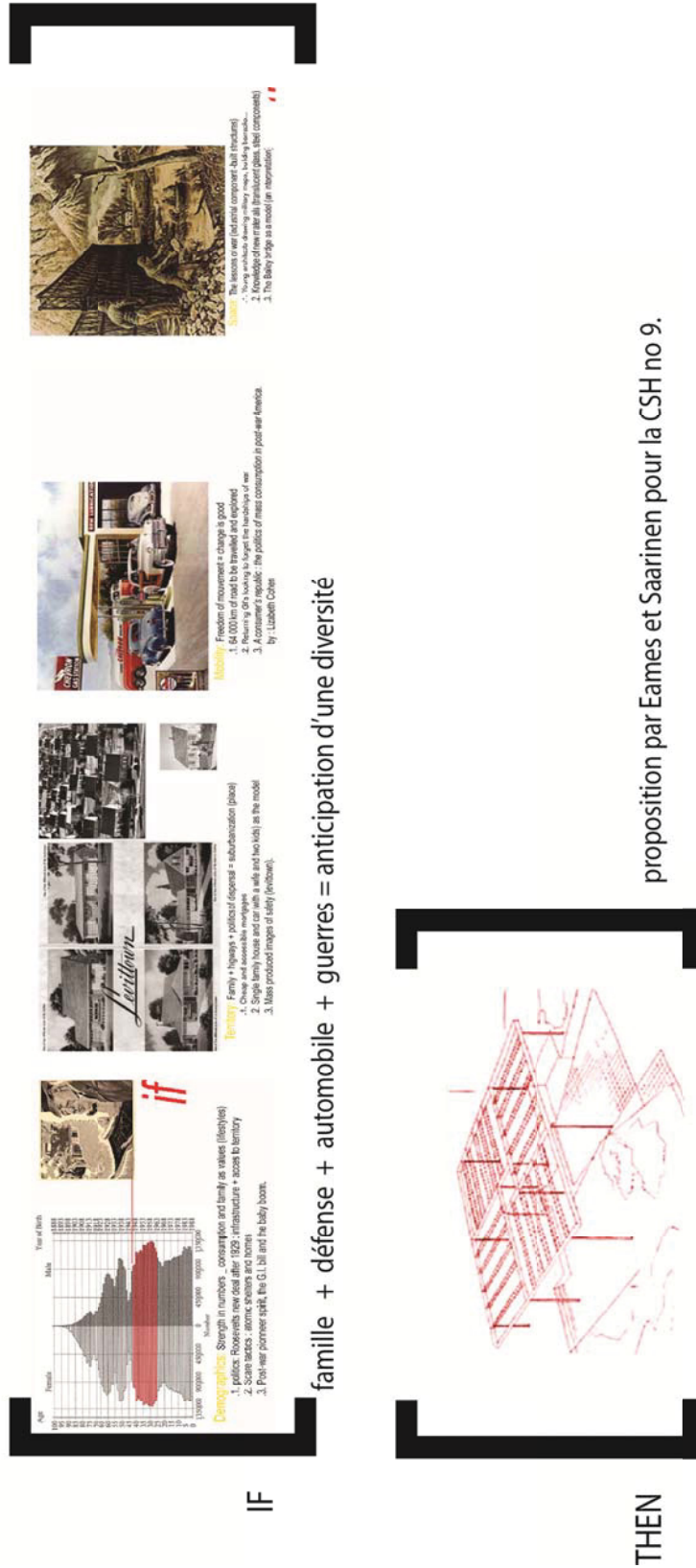


Figure 37 : Schématisation de l'équation : source [préparé par Carlo Carbone]

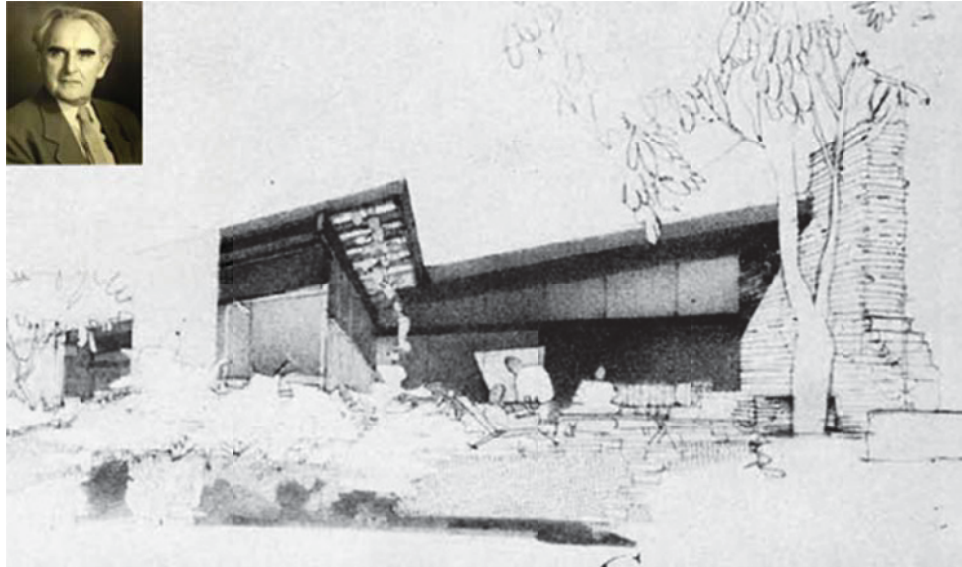


Figure 38 : Représentation de la CSH-6 de Richard Neutra : source [h.g. <http://storage.canalblog.com/56/58/524549/36635721.jpg>] [image – Arts and Architecture - octobre 1945]

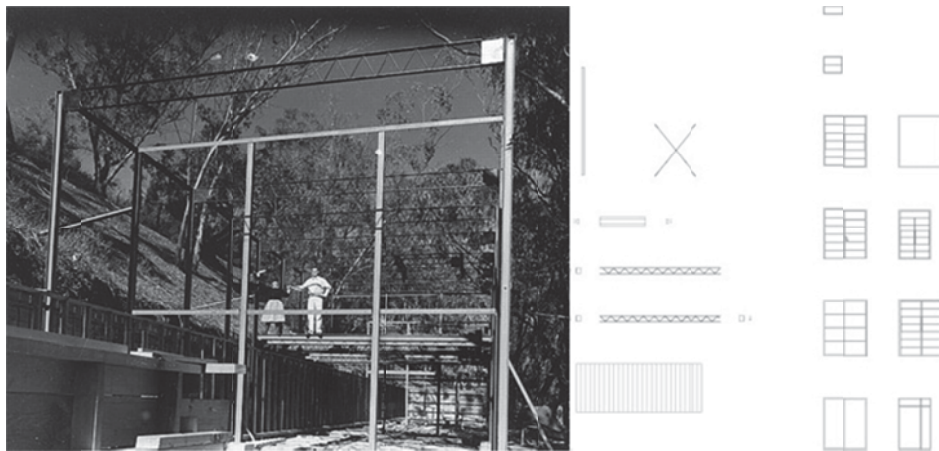
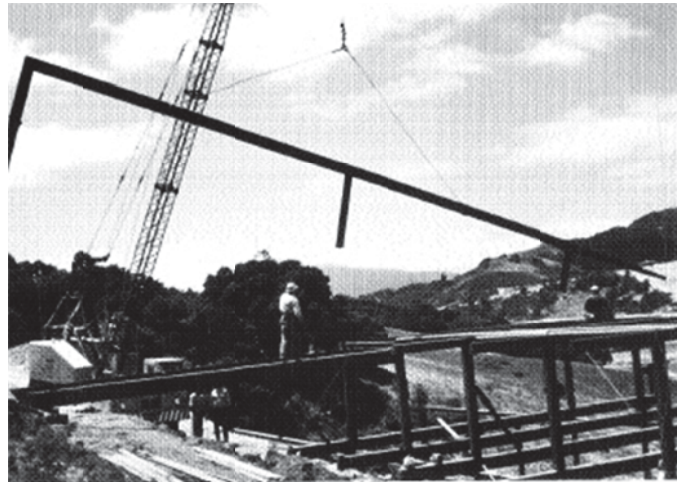


Figure 39 : L'assemblage des composants (CSH-8) : source [<http://radioweblogs.com/0119080/images/Simplicity/eameshouse3.jpg>] [<http://maggiehklo.blogspot.com/2009/11/prefab-case-study-eames-house.html>]



*Beverly (David) Thorne
Case Study House #26 under construction
San Rafael, 1962 - 63*

Figure 40 : La préfabrication (CSH-26) : source [McCoy, E. Blueprints for modern living]



Figure 41 : « Outdoor Living » - (CSH-21) : source
[<http://mydesignfix.files.wordpress.com/2009/>]

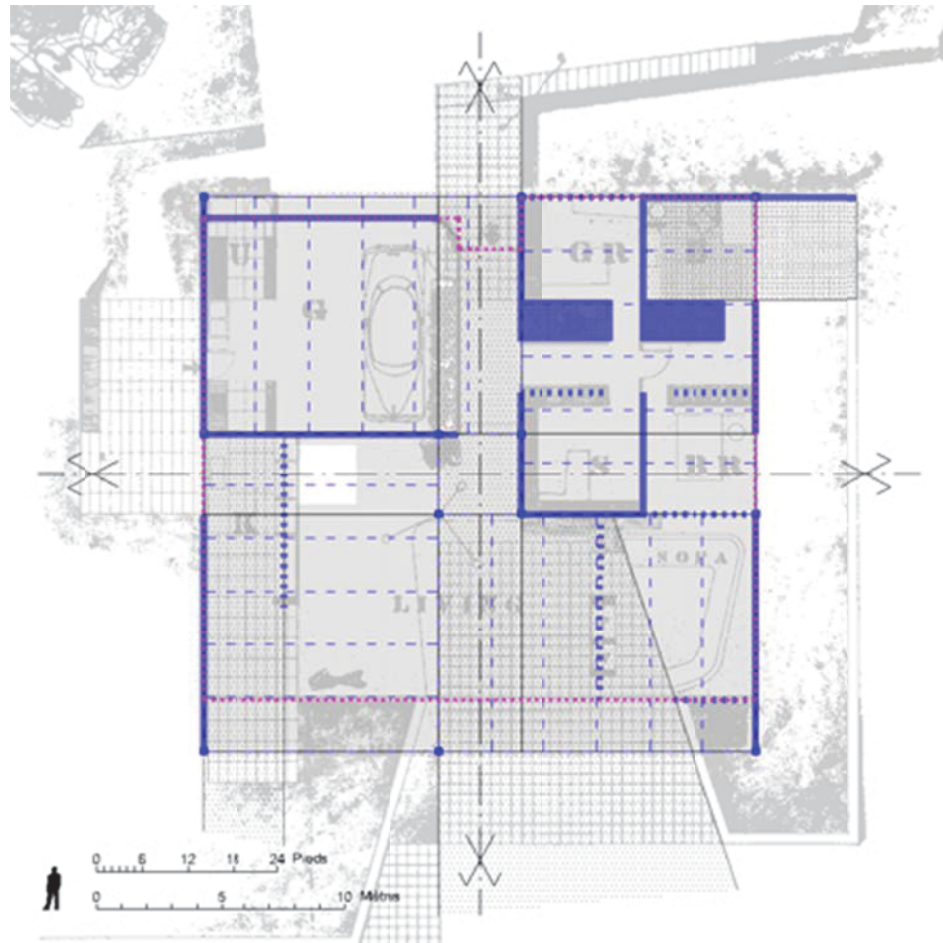


Figure 42 : Tracé régulateur - trame (CSH-9) : source [http://www.archigraphie.eu/?page_id=178]

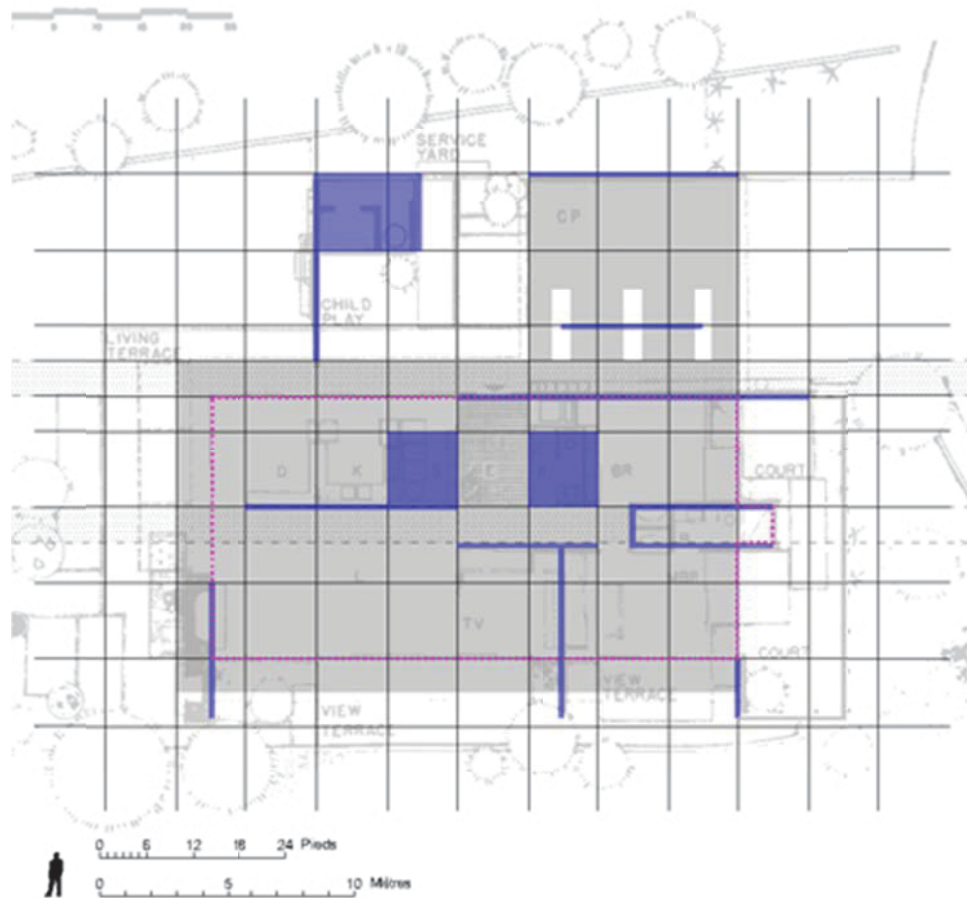


Figure 43 : Trames – grilles (CSH-16(2)) : source [http://www.archigraphie.eu/?page_id=186]

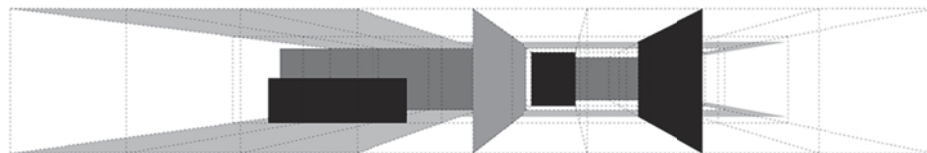


Figure 44 : Composition par la trame : source [http://www.archigraphie.eu/?page_id=186]

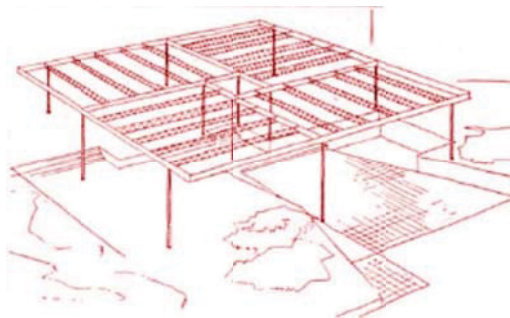


Figure 45 : La flexibilité (CSH-9) : source [Buisson E. et Billard T., Promenade Contemporaine dans les Case Study House]



Figure 46 : Les produits et les loisirs : source [www.vintageaddbrower.com générique à gauche, pour le CSHP à droite <http://www.ioffer.com/i/1947-packard-bell-phonocord-ad-home-recorder-automatic-95441365>]

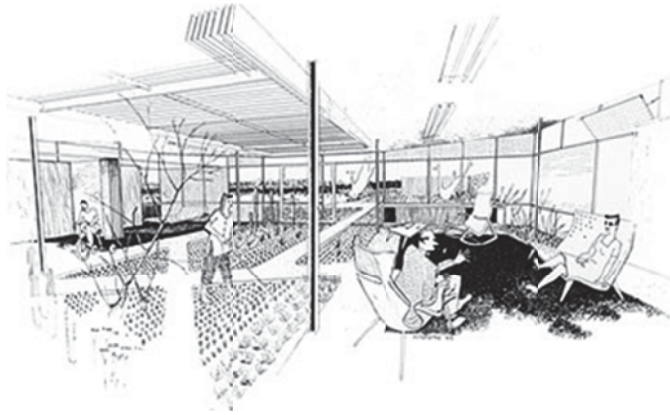


Figure 47 : L'ossature et l'enveloppe (CSH-4) : source [Arts and Architecture septembre, 1945]



Figure 48 : (CSH-8) : source [www.greatbuildings.com]



Figure 49 : (CSH-8) : source [Arts and Architecture]

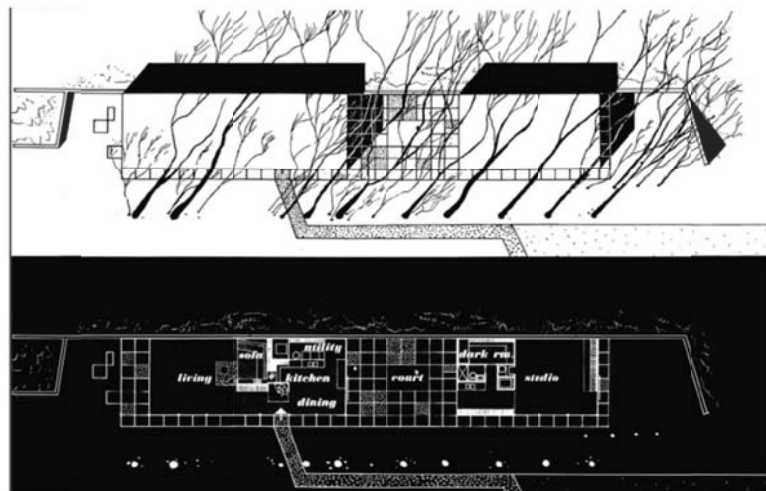


Figure 50 : (CSH-8) : source [Arts and Architecture]



Figure 51 : (CSH-8) : source [Arts and Architecture]



Figure 52 : (CSH-8) : source [Arts and Architecture]



Figure 53 : (CSH-18(2)) : source [http://www.adip.tu.berlin.de/wp-content/uploads/2011/03/CSH18_03.jpg]



Figure 54 : (CSH-18(2)) : source [Arts and Architecture]



Figure 55 : : (CSH-18(2)) : source [Arts and Architecture]



Figure 56 : (CSH-18(2)) : source [Arts and Architecture]



Figure 57: (CSH-18(2)) : source [Arts and Architecture]



Figure 58 : (CSH-22) : source
[http://www.egodesign.ca/_files/articles/blocks/162_case_study_house_22_julius_shulman.jpg]



Figure 59 : (CSH-22) : source [Arts and Architecture]



Figure 60 : (CSH-22) : source [Arts and Architecture]



Figure 61 : (CSH-22) : source [Arts and Architecture]



Figure 62 : (CSH-22) : source [Arts and Architecture]



Figure 63 : (CSH-24) : source [Arts and Architecture]

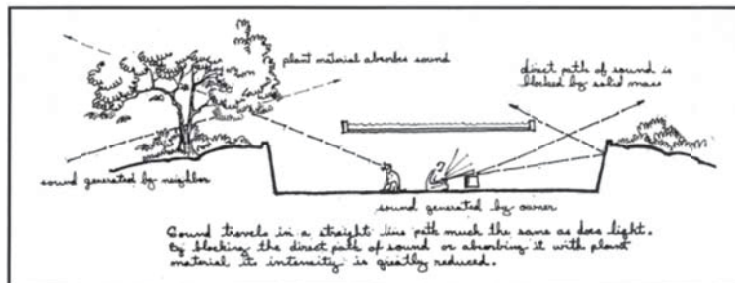


Figure 64 : (CSH-24) : source [Arts and Architecture]



Figure 65 : : (CSH-24) : source [Arts and Architecture]

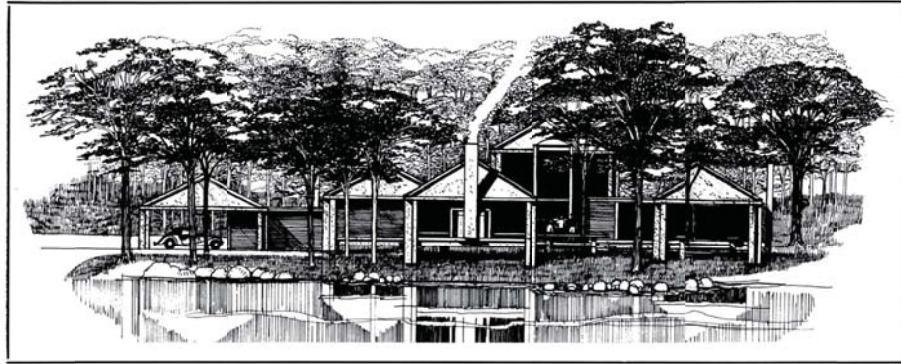


Figure 66 : (CSH-27) : source [Arts and Architecture]

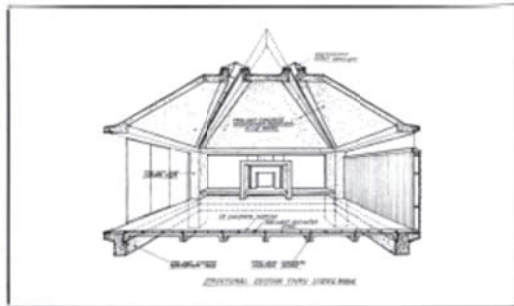


Figure 67 : (CSH-27) : source [Arts and Architecture]



Figure 68 : (CSH-27) : source [Arts and Architecture]

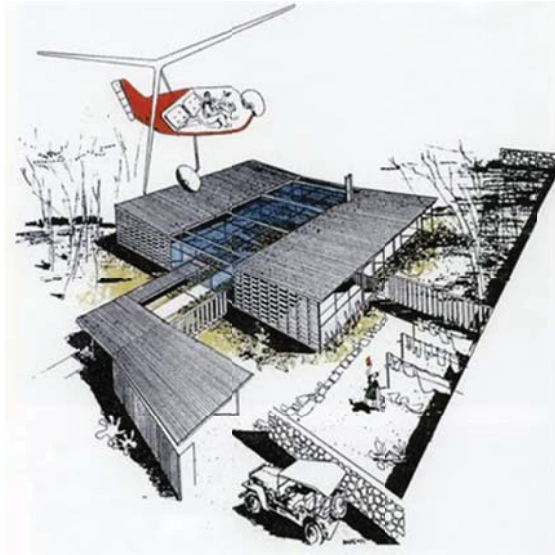


Figure 69 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]

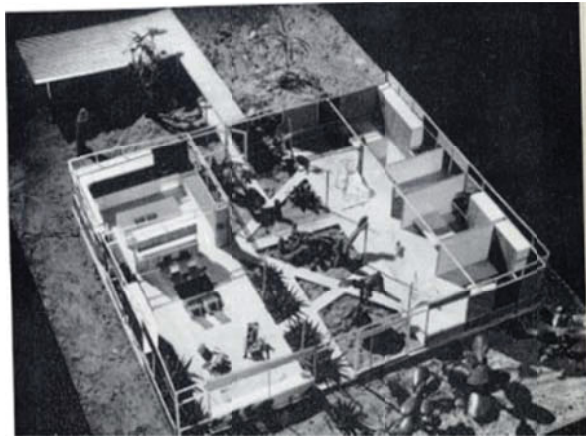


Figure 70 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]

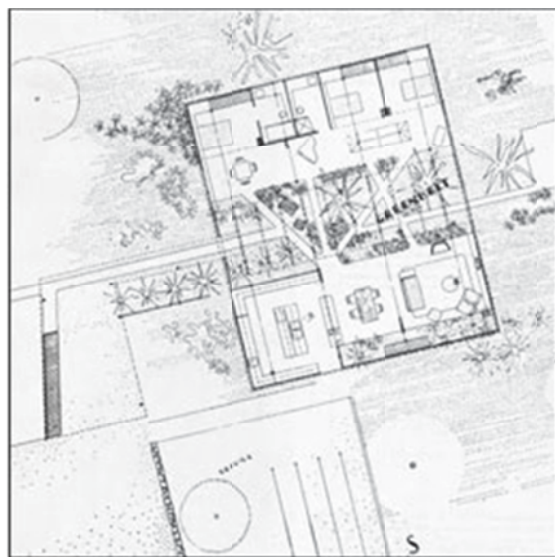


Figure 71 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]

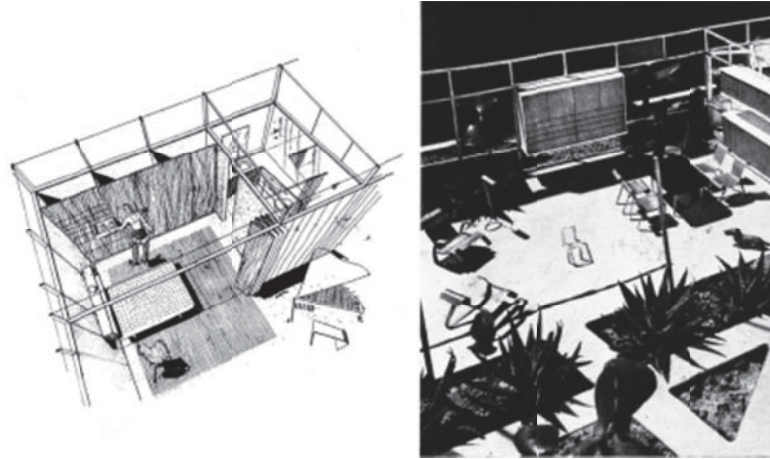


Figure 72 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]



Figure 73 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]

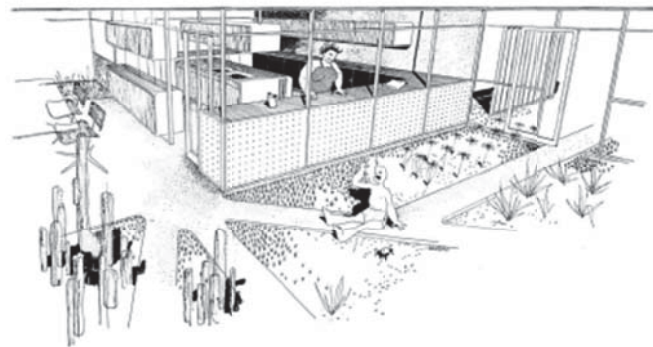


Figure 74 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]



Figure 75 : (CSH-4) : source [Arts and Architecture]



Figure 76 : pour la masse ? CSH 21(2) : source [photo de Julius Schulman – <http://www.jacksonfineart.com/Julius-Shulman.html>]

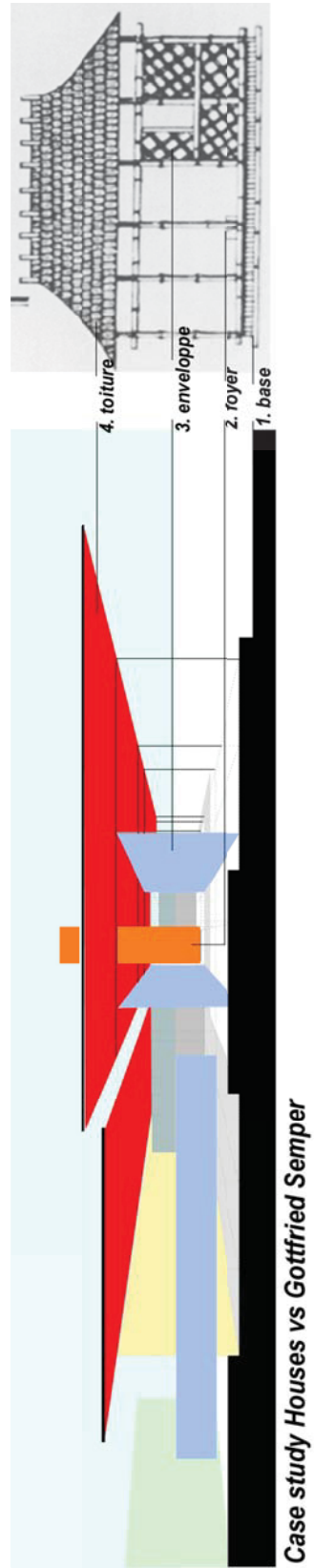
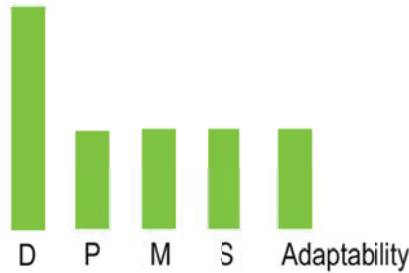
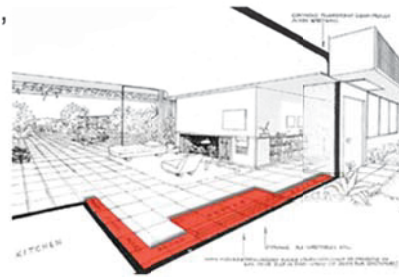


Figure 77 : Analyse de la relation avec les écrits de Gottfried Semper : source [image en couleur : Carlo Carbone + analyse de la hutte des Caraïbes de Gottfried Semper)]

Demographics (lifestyles) : Flexibility + growth,
 Couple working, entertaining
 Place (anchors) : I/O living, private gardens
 Mobility : Garage, couple working away from home
 Structure : Built-in components, Wood frame



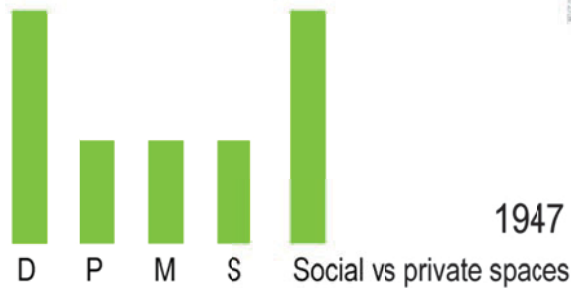
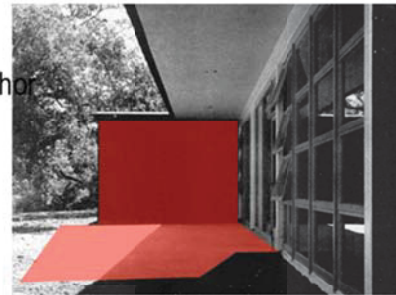
* Spatial efficiency + GROWTH

1945 - J.R. Davidson - Unbuilt

csH 1

Figure 78 : CSH – 1 analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Entertaining
 Place (anchors) : Indoor / outdoor , curved anchor
 Mobility : Car to kitchen relationship
 Structure : Large glass walls



Social vs Private

1947 - Spaulding and Rex - built

csH 2

Figure 79 : CSH 2 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : flexibility, Family 2+2

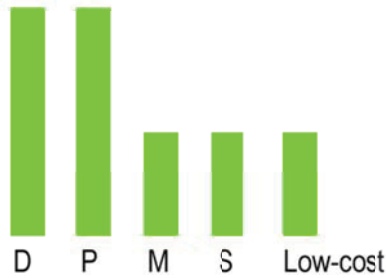
Place (anchors) : I/O + living garden + continuous space, interior porch

Mobility : sedentary (private entrance)

Structure : Grid planning



Small well designed house



1949 - Wurster and Bernardi - built

csH 3

Figure 80 : CSH 3 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : New family patterns,
Spaces for living programs not yet defined

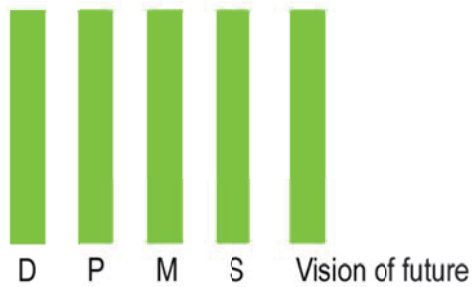
Place (anchors) : GREEN BELT

Mobility : FREEDOM IN TECHNOLOGY

Structure : Structure + panels (PREFAB)



GREEN BELT



1945 - Ralph Rapson - unbuilt**

csH 4

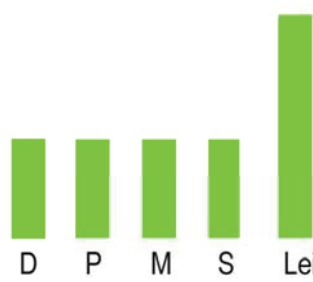
Figure 81 : CSH 4 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Flexibility + adaptable

Place (anchors) : Views + islands under roof

Mobility : Freedom in movement

Structure : rooms



ISLANDS UNDER ROOF

1945 - Whitney R Smith - unbuilt

csH 5

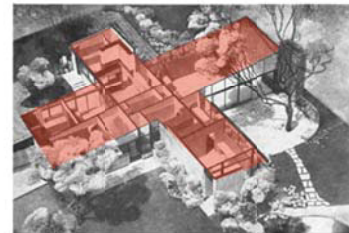
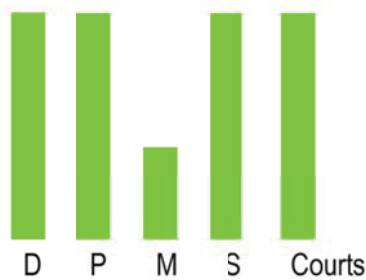
Figure 82 : CSH 5 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : The Omegas 2 + 2

Place (anchors) : neighbours and house relations
4 programmed courts

Mobility : sedentary (separate car-port)

Structure : Grid, Cross plan for bracing (panels)



Multiple programs

1945 - Richard Neutra - unbuilt

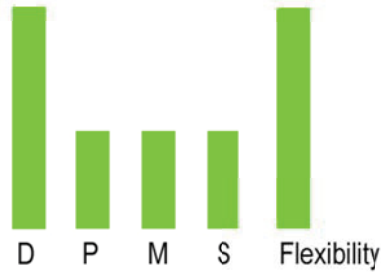
csH 6

Figure 83 : CSH 6 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : combining spaces,
Hobbies, place to work, three zone plan
Place (anchors) : I/O living

Mobility : Sliding panels, plan for change

Structure : Panels



HOBBIES + Flexibility

1948 - Thornton M. Abell - built

csH 7

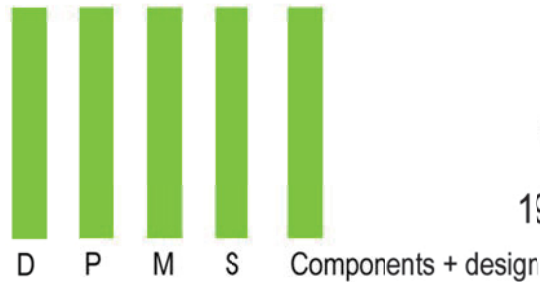
Figure 84 : CSH 7 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : WORK/ LIVE,
new lifestyle

Place (anchors) : work / COURT / live

Mobility : build and rebuild / Freedom

Structure : STEEL components (self-build)



Structure and panels : POTENTIAL

1949 - Charles Eames - built**

csH 8

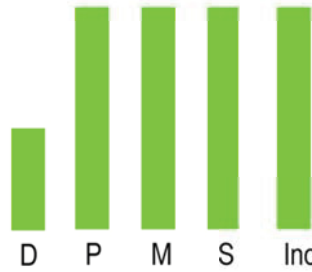
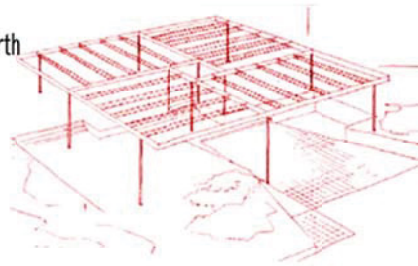
Figure 85 : CSH 8 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Flexibility

Place (anchors) : I/O + living anchored in earth

Mobility : Car is in the house

Structure : STEEL structure / square grid



CAR + modern amenities

1949 - Eames + Saarinen - built

csH 9

Figure 86 : CSH 9 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Social + private

Place (anchors) : Landscape and house as one

Mobility : Separate garage

Structure : Wood Frame + plywood



NOW TYPICAL



1947 - Nomland and Nomland - built

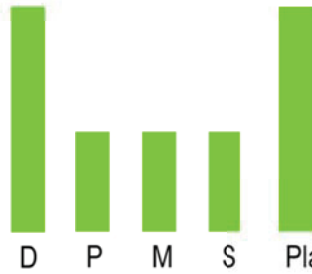
csH 10

Figure 87 : CSH 10 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : New patterns, Flexible,
 Separate lives = separate zones (teenager)
 Place (anchors) : I/O living, free, liveable

Mobility : Car / kitchen

Structure : Wood platform framing



Material shortages : POST-WAR

1946 - J.R. Davidson - built (a.k.a 1)

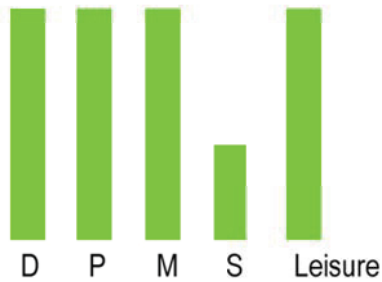
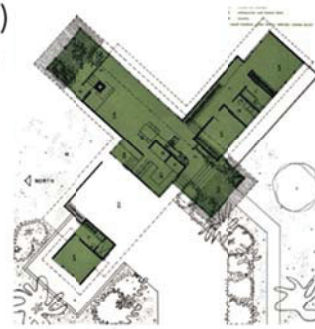
csH 11

Figure 88 : CSH 11 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Hobbies (horticulturalists)
 Intrinsic part of the home: Multi-use room
 Place (anchors) : Cross in the landscape

Mobility : Car is in the house

Structure : Wood frame



PLAN FOR HOBBIES AND INTERESTS

1946 - Whitney R. Smith - unbuilt

csH 12

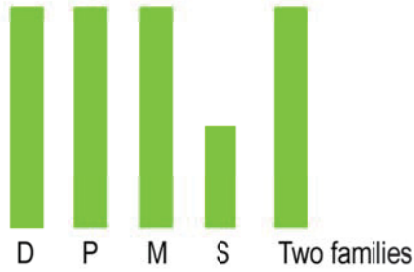
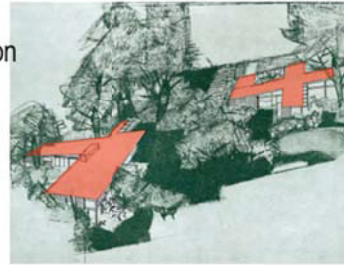
Figure 89 : CSH 12 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Leisure activities

Place (anchors) : Central axis, Two sisters, common gardens

Mobility : Car service + kitchen separate as one

Structure : Free plan and panels



The alphas and the omegas

1946 - Richard Neutra - unbuilt

csH 13

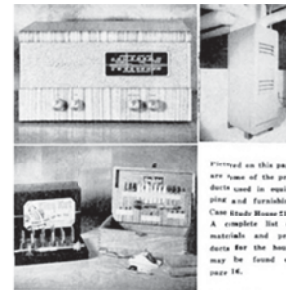
Figure 90 : CSH 13 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : replicability

Place (anchors) : IO living

Mobility : modern amenities

Structure : material shortages (1946)



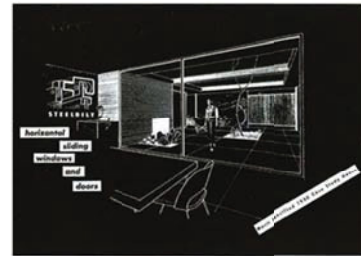
Modern conveniences / well designed furnishings

1947 - J.R. Davidson - built

csH 15

Figure 91 : CSH 15 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Flexibility
 Place (anchors) : Indoor / outdoor / courtyard
 Mobility : Garage is separate
 Structure : 3' grid modular construction



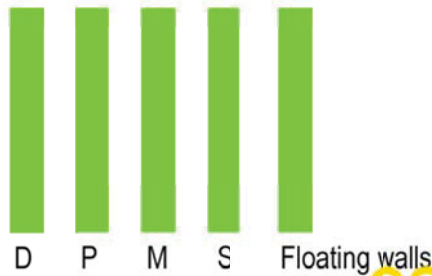
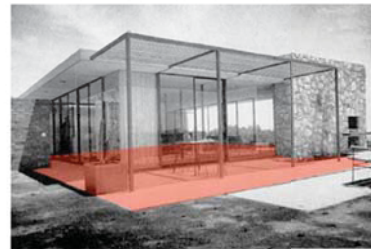
Dividing rooms with panels

1947 - Rodney A. Walker - built

CSH 16(1)

Figure 92 : CSH 16(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Flexibility
 Place (anchors) : I/O living
 Mobility : freedom of movement
 Structure : Walls as floating panels



Floating walls

1952 * 1953 - Craig Ellwood - built

CSH 16(2)* aka 1953

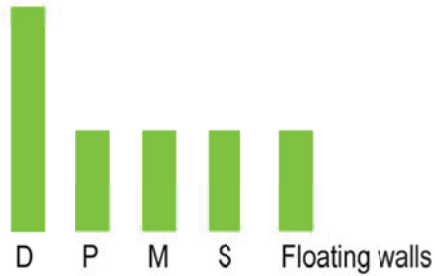
Figure 93 : CSH 16(2) *1953 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Change te size of rooms,
Flexibility

Place (anchors) : Translucent glass, levelled section

Mobility : Garage to kitchen relation

Structure : 3' grid 4X4 structure plywood skins



Modular / change room sizes

1947 - Rodney A. Walker - built

csH 17(1)

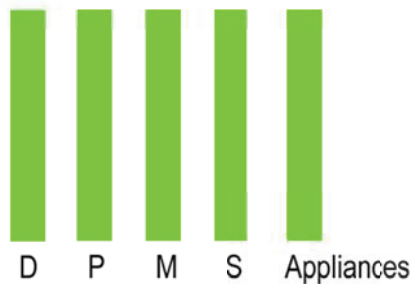
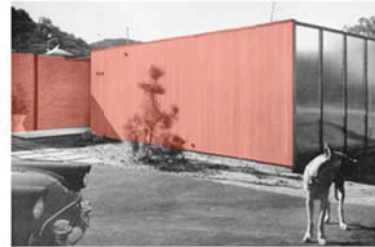
Figure 94 : CSH 17(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Family 4 children

Place (anchors) : Winged plan / social vs private
Sliding spaces within a grid

Mobility : Car is in the house, Talk master system

Structure : Grid (steel stucture) panel skins



4 children = TALK MASTER

1955 - Craig Ellwood - built

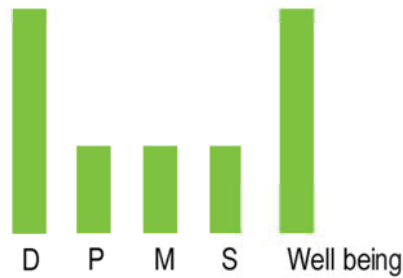
csH 17(2)

Figure 95 : CSH 17(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Hobbies + well being,
light, leisure, air, flexibility
Place (anchors) : I/O living

Mobility : Leisure

Structure : 3' 4x4 wood and plywood skin



Well being

1948 - Rodney A. Walker - built

CSH 18(1)

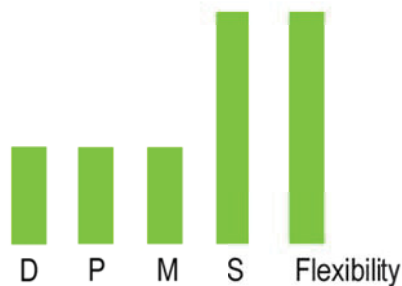
Figure 96 : CSH 18(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Flexibility + entertaining

Place (anchors) : I/O living

Mobility : Cars in the house + moveable partitions

Structure : Steel structure + floating skins



TOWARDS FACTORY BUILT

1957 - Craig Ellwood - built

CSH 18(2)

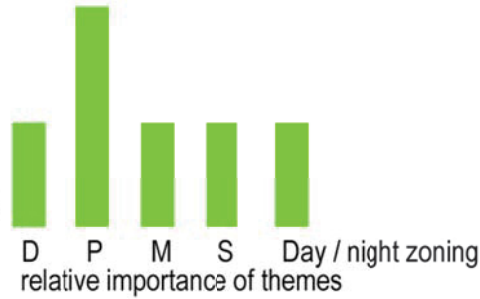
Figure 97 : CSH 18(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Open plan, flexible

Place (anchors) : THE MAT

Mobility : Carport on the mat

Structure : Wall spans



THE MAT

1956 - Don Knorr - unbuilt

csH 19

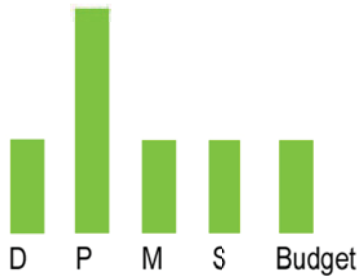
Figure 98 : CSH 19 - analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Young parents

Place (anchors) : Borrowing space + landscape in all directions

Mobility : Car is a part of the house

Structure : Grand overhangs (cantilever)



Borrowing space

1948 - Richard Neutra - built

csH 20(1)

Figure 99 : CSH 20(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Flexibility

Place (anchors) : I/O living

Mobility : Carport

Structure : modular grid



Flexibility

1958 - Buff, Straub and Hensman - built

csH 20(2)

Figure 100 : CSH 20(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

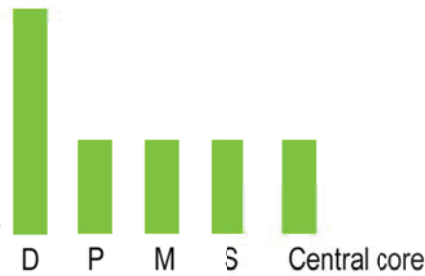
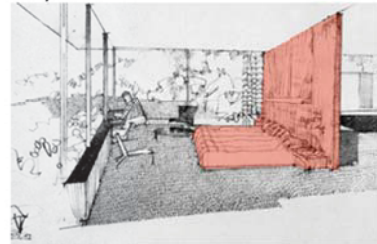
Demographics (lifestyles) : Father + mother (growth)

Leisure (creative people)

Place (anchors) : 2 floors (upper floor views)

Mobility : Separate garage

Structure : Wood frame (typical)



Design for growth

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

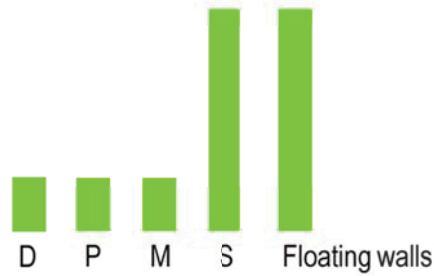
Figure 101 : CSH 21(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Flexibility , gliding walls

Place (anchors) : Moat , continuous space

Mobility : Separate garage, moveable walls

Structure : steel components



Immaculate design

1958 - Pierre Koenig - built

csH 21(2)

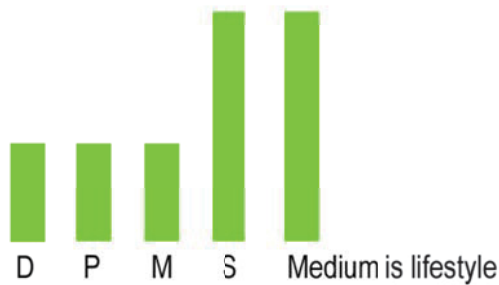
Figure 102 : CSH 21(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : open space = freedom

Place (anchors) : enclose space with minimum

Mobility : relationship of dominance, mobile lifestyle

Structure : Stock steel components, 20' grid



LIFESTYLE MEDIUM

1959 - Pierre Koenig - built**

csH 22

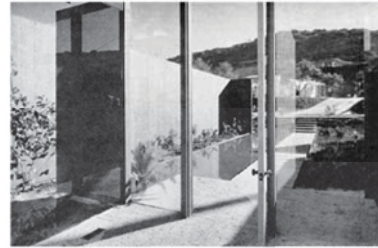
Figure 103 : CSH 22 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : ideas on community

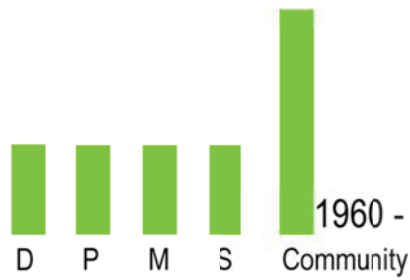
Place (anchors) : I/O living

Mobility : freedom of movement

Structure : steel grid and skin



View "B" may be seen from the entry of House "A" across entry court.



TRIAD : neighbourhood

1960 - Killingsworth, Brady and Smith - built

csH 23

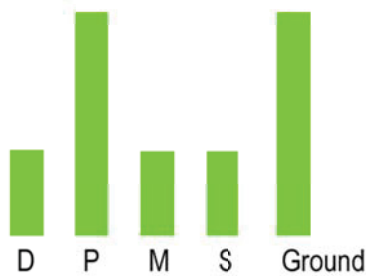
Figure 104 : CSH 23 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Family

Place (anchors) : Relation to landscape, anchored

Mobility : anchored ?

Structure : Steel roof grid, floating panels



Anchored to ground

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Figure 105 : CSH 24 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : travelling man, flexibility

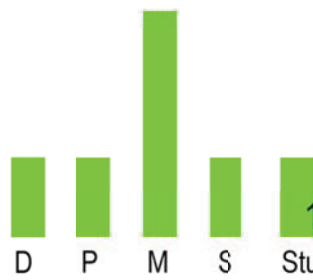
Place (anchors) : boat house

Mobility : modern mobile man

Structure : 2 floors steel grid



OPPULENCE



1963 - Killingsworth, Brady and Smith - built
Study can become bedroom

csH 25

Figure 106 : CSH 25 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : open space , flexible

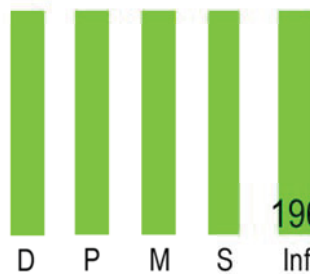
Place (anchors) : platform not affecting site

Mobility : Carport above house (infrastructure)

Structure : Steel grid, multiple rigid frames



BETHLEHEM STEEL (sponsor)



1963 - Killingsworth, Brady and Smith - unbuilt
Infrastructure

csH 26(1)

Figure 107 : CSH 26(1) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Flexibility

Place (anchors) : I/O living

Mobility : Car is separate

Structure : Grid (modular panels)



REDUCE BUILD TIME



1963 - David Thorne - built
csH 26(2)

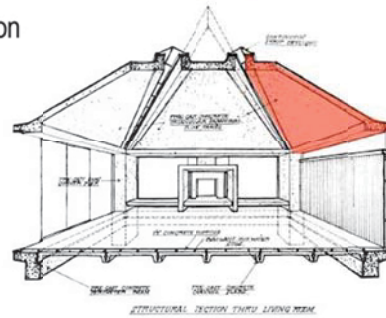
Figure 108 : CSH 26(2) – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Future expansion

Place (anchors) : multiple pavillions

Mobility : Separate garage

Structure : Prefab concrete



East coast



1963 - Campbell and Wong - unbuilt
csH 27

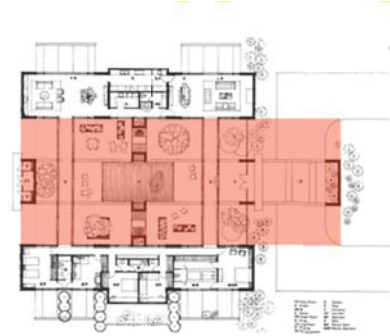
Figure 109 : CSH 27 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Green belt idea

Place (anchors) : court yard , central axis

Mobility :

Structure : structural brick



Central axis : continuous space



1966 - Buff, Hensman and Associates - built

csH 28

Figure 110 : CSH 28 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : Entertain

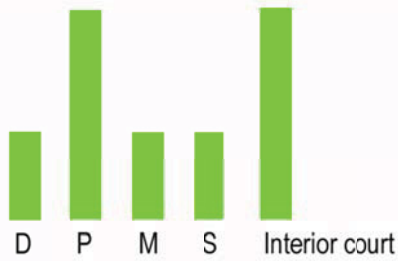
Place (anchors) : Borrowing space + interior court

Mobility : Car is a part of the house

Structure : the beauty of steel



Borrowing space

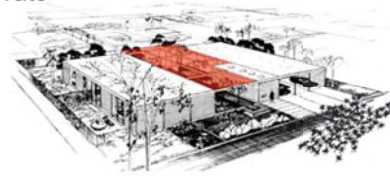


1950 - Raphael Soriano - built

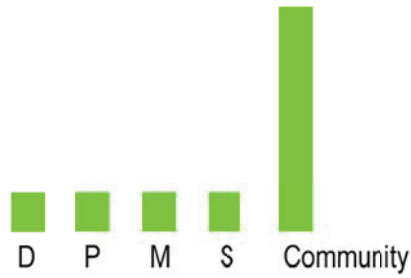
csH 1950

Figure 111 : CSH 1950 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
 Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
 Mobility :



Structure : Steel grid

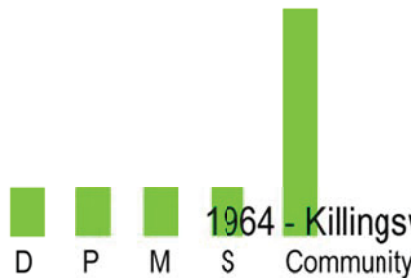
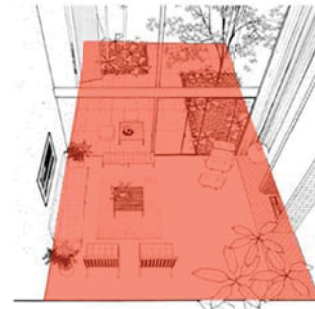


Living patterns

1964 - Alfred M. Beadle - built
csa 1

Figure 112 : CSA (apartments) 1 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
 Place (anchors) : private vs. social spaces
 Mobility :
 Structure : Steel grid



Living patterns

1964 - Killingsworth, Brady and Associated - unbuilt
csa 2

Figure 113 : CSA (apartments) 2 – analyse : source [préparé par Carlo Carbone]

- 4.0 -

CHAPITRE 4

Conclusion et suites : l'architecte et son rôle

Can we expect architects to take on problems that no one is putting before them ?.²¹⁷

- 4.1 -

| Confluents générateurs – «the perfect storm»

Ce chapitre de conclusion permettra de faire un retour sur la recherche et d'identifier des débouchés vers de nouvelles investigations. Nous avons entamé le processus avec un questionnement qui comportait deux axes : la capacité d'innover en architecture domestique et l'acceptation des innovations et du projet d'architecture par le public. Ce contexte a construit un double défi : innover et s'engager. Armé de ce point de vue stratégique nous nous sommes tournés vers le travail des architectes modernes et leurs tentatives d'inventer à la fois une architecture nouvelle et de miser sur la structure de l'exposition pour faire circuler leur message. Un projet sur le territoire américain, Le Case Study House program alliait les objectifs d'innovation et de médiatisation et a servi de terrain d'étude afin de mieux comprendre les enjeux de notre questionnement.

Le manifeste publié dans la revue Arts and Architecture en janvier 1945, ainsi que les propositions s'appuyaient sur une nouvelle structure familiale et les nouveaux procédés de l'industrialisation et des industries de la guerre. L'analyse de ce laboratoire d'expérimentation sur la maison de l'après-guerre nous a permis de faire un diagnostic des relations génératrices entre les défis sociaux de l'époque et les stratégies architecturales mises en œuvre par les architectes. L'exercice peut contribuer à notre réflexion contemporaine sur quatre niveaux:

²¹⁷ Ackerman J., *Social concern and architectural discourse dans Place*, A quarterly journal of environmental design, vol. 6 number 2, winter 1990, The design history foundation, New York.

1. Comprendre le rôle potentiel de l'architecte dans la redéfinition du projet d'architecture domestique.
2. Agir en faveur du projet prototype ou le projet laboratoire comme une condition nécessaire à l'avancement de la connaissance en architecture.
3. Saisir les difficultés inhérentes à un processus de mise en relation de deux champs d'actions différents.
4. Redécouvrir une partie de notre héritage moderne en Amérique.

La relation iconique avec la ville de Los Angeles de la CSH no-22 de Pierre Koenig incarne la visibilité globale d'un programme²¹⁸ important qui suit la tradition des architectes modernes, plutôt tardivement sur le territoire américain, mais néanmoins calqué sur les approches théoriques et les expérimentations des pionniers européens.

Une revue objective et un examen critique ont permis de régénérer le contenu du programme, de clarifier les mythes et faire valoir le potentiel d'une démarche de collaboration entre les architectes et les médias autour d'une «organized thinking»²¹⁹. Nous espérons que ce travail pourra servir à légitimer cette démarche étant donnée sa portée dans l'histoire de l'architecture moderne.

L'objectif du CSHP était selon John Entenza de donner un espace de création libre aux architectes pour qu'ils puissent rehausser leur rôle par rapport au public, mais plus particulièrement pour qu'ils puissent innover dans un domaine qui en avait besoin : la maison individuelle pour la masse.

Nous avons extrait deux conclusions de notre investigation : Premièrement, la force réelle de la proposition exploratoire de l'architecte comme moyen d'initier et de générer des nouvelles approches au logis. Deuxièmement et

²¹⁸ Voir Jencks C., *Modern movements in architecture*, Anchor Press-Doubleday, New York, 1973. p215

²¹⁹ «Organized thinking» - *Arts and Architecture* – January 1945

parallèlement, la médiatisation vers le grand public des propositions architecturales comme moyen d'engager les deux champs (architecture et habitation) afin de cultiver des rapports plus dynamiques avec la société, autant dans leurs aspects artistiques et politiques.

- 4.2 -

| Une question légitime

«Il ne s'agit pas de constater l'impasse entre recherche et pratique du logement, sans se rendre à l'évidence que le même espace domestique peut entraîner parallèlement divers modes d'emploi. La programmation des objets à construire ou à transformer exige la remise en question et le dépassement des pratiques courantes. Elle pose la question de la doctrine à embrasser qui est d'avantage l'effet de l'expérience et de la conviction que le fait de l'adoption d'un prototype connu. Mais ici surgit une nouvelle préoccupation incontournable celle qui postule l'énonciation quelque peu spéculative des potentialités futures d'utilisation.»²²⁰

Un état général du logis et plus spécifiquement au Canada²²¹ a initié cette recherche : la discipline de l'architecture et la société en général sont à la recherche d'un nouveau schéma d'organisation spatiale capable de mieux répondre aux enjeux contemporains. Nous nous sommes concentrés sur une question liée au manque de créativité dans le domaine du logement: comment innover sur le thème du logis et faire accepter ces innovations architecturales par le grand public ? Le défi de la question se situe à la rencontre de deux champs. Deux champs qui sont animés par des logiques et des mécanismes internes différents. Le CSHP, situé dans un confluent historique fertile d'importation de la modernité aux États-Unis, s'est organisé sur la nécessité d'engager le public dans le débat. La diversité des propositions a exposé le projet construit ou conçu comme un véhicule capable de transporter une méthodologie et des idéologies nouvelles dans le champ de l'architecture et espérait pouvoir faire de même dans le champ de l'habitation. Le manifeste d'Entenza se voulait ouvert, permissif, mais politisé.

²²⁰ Barbey, G. *Pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural*, Édition Payot, 2000, Lausanne, p167

²²¹ [voir chapitre 0-Introduction]

Le programme par son incapacité réelle à engager le dialogue avec la masse peut être vu comme un révélateur de la complexité des rapports qui sont à l'œuvre quand l'architecte tente de s'engager à concevoir des logis pour la masse. Les champs divergents de l'architecture et de l'habitation se constituent et s'appuient sur des objectifs de fonctionnement internes distincts. Le CSHP proposait à son époque de stimuler une collusion entre les deux champs.

Nous sommes convaincus, suite à notre analyse, que notre question était légitime et qu'elle est toujours importante. Le CSHP est la démonstration que le projet de l'architecte est plus qu'un travail de planification. L'architecte peut militer, débattre et exercer des actes sociaux à travers son pouvoir de proposition.

- 4.3 -

[Les dynamiques sociales [if = pluralité] [then = *à remplir par l'architecte*]

Les dynamiques des modes de vie et des systèmes de mobilités spatiales contemporaines s'expriment en un mot, hétérogène. La multiplicité des conditions, l'explosion des modèles de ménages et la façon dont ceux-ci influencent le mouvement des personnes dans l'espace, organise un contexte espace-temps de plus en plus hétéronomique²²². L'intervention dans le domaine du logis dans ce contexte peut être un lieu d'explorations créatives capables d'accueillir cette pluralité. Nous sommes au seuil d'un nouveau confluent générateur : «un perfect storm» qui permettrait de revoir nos rapports au logis et au territoire.

Les architectes du Case Study House program proposaient une architecture pour une nouvelle condition familiale : une multiplicité des rapports changeants dans l'espace et dans le temps. Un avenir où les barrières

²²² Montulet B., 2005. «*Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités*». Cahiers internationaux de sociologie. Vol. CXVIII. Lien : <http://www.cairn.info/revue-cahiers-internationaux-de-sociologie-2005-1.htm>

espace-temps devenaient quasi inexistantes grâce à la voiture et les nouveaux modes de communication. Aujourd'hui, cette anticipation peut nous paraître timide par rapport à ce que nous vivons. Les stratégies appuyaient leurs propositions sur des prévisions des dynamiques et enjeux de l'époque.

Tout comme les architectes du CSHP, nous partageons le point de vue méthodologique que l'innovation en architecture s'ancre à une genèse créative de dispositifs issus d'une relation entre les défis sociaux et les multiples stratégies architecturales possibles.

Pour les architectes du CSHP, l'équation était simple : [if = famille en constante évolution] [then = un plan libre flexible et adaptable].

Notre structure d'analyse s'est organisée sur ce point de vue «if and then» et a permis de construire des liens méthodologiques entre le CSHP et une démarche potentielle. À ce niveau le manifeste de John Entenza comme point de vue méthodologique serait encore tout à fait pertinent aujourd'hui.

- 4.4 -

| La suite

“Le constat de l'hétéronomie sociale (explosions de mobilités) par l'observation des divers rapports espace-temps mis en oeuvre dans les mobilités ne remet pas en cause la possibilité de prédominance d'une forme d'organisation spatio-temporelle dans la structuration d'une société.”²²³

Ce cas d'étude sur le CSHP nous a permis de prendre la mesure du potentiel de l'architecte. Les architectes du CSHP ont par le travail d'il y à

²²³ Montulet B, 2005. «*Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités*». Cahiers internationaux de sociologie. P.158 Vol. CXVIII. Lien : <http://www.cairn.info/revue-cahiers-internationaux-de-sociologie-2005-1.htm>

67 ans validé notre question. Cette validation permet maintenant de mieux définir les éléments à étudier davantage. La suite du travail devrait nous conduire à revenir sur nos conclusions et à préciser les pistes probantes qui ont été révélées comme des vecteurs d'action importants, capables de contribuer à faire avancer la discipline de l'architecture tout en améliorant les cadres de vies des personnes dans l'espace.

Nous envisageons des sujets potentiels d'exploration : une recherche plus spécifique de la CSH no-4, de l'apport des thèmes singuliers, préfabrication, flexibilité, adaptabilité, ou la déconstruction plus approfondie de la question des deux champs. Dans tous ces cas la meilleure compréhension du rôle des médias, des architectes et de l'industrie que nous avons acquise grâce à l'étude du CSHP, nous permettra d'articuler des questionnements qui posent un regard critique sur la rencontre des deux champs distincts et sur les dispositifs politiques nécessaires à cet engagement.

John Entenza commandait deux véhicules : la proposition et la médiatisation; l'action ne pourra pas se faire uniquement dans une logique interne de la discipline. Les logiques du champ de l'habitation devront aussi faire partie du débat.

C'est cette interaction entre deux champs qui anime notre travail et qui devrait inciter au développement d'un projet contemporain novateur.

- 4.5 -

| Vers une meilleure compréhension de la proposition comme instrument politique

«In the 2nd half of the twentieth century the relationship between architecture and the mass produced house changed. Architects seemed to lose their will to change the world by direct intervention... Producing for the masses implies contemplating taking the necessary steps to begin production : producing business plans, launching marketing campaigns, planning production lines....Le Corbusier, Gropius, Wachsmann, Fuller, Prouvé even Wright did contemplate these things...after the second half architects concerned with style instead of content...»²²⁴

Nous concluons ce mémoire avec la conviction que notre question est légitime et que notre analyse du CSHP a permis de voir dans la proposition de l'architecte un réel outil qui permet de débattre, d'enseigner, de développer, d'informer et de militer en faveur de stratégies innovantes.

L'attitude engagée des architectes du CSHP dans leurs projets manifestes fait la démonstration du rôle important de l'architecte dans l'anticipation et la construction d'un avenir meilleur. L'engagement de l'architecte en dehors des traditions monumentales de sa propre discipline passe par sa force de proposition. Celle-ci est un véhicule médiatique, un instrument politique, un outil générateur et un pouvoir de modification de nos rapports à l'environnement.

À la manière de John Entenza nous souhaitons faire valoir l'idée de la proposition comme un «organized thinking»,²²⁵ un lieu d'investissement de la vision de l'architecte, apte à comprendre les transformations des modes de vie, à catalyser de nouveaux cadres de vie et à faire la description du mode d'emploi. L'acte social de l'architecte est de continuellement négocier nos rapports à l'espace.²²⁶ La proposition est l'acte engagé et engageant qui articule à la fois une critique, un questionnement et une

²²⁴ Davies C., *The prefabricated Home*, Reaktion Books, London, p 35

²²⁵ Entenza J., *Case study House Program*, January, 1945.

²²⁶ Perkins H. et Thorns D., *The making of home in a global world in Housing and social change East-West Perspectives*, Ray Forrest and James Lee Routledge, 2003, New york p124

vision d'une problématique. L'agir de l'architecte est contenu dans la proposition²²⁷.

Le CSHP nous révèle une partie du combat des modernes qui cherchaient à s'engager dans le domaine de l'habitation de masse à travers le projet comme proposition et par sa médiatisation. Cet esprit moderne est-il encore présent dans la pratique ? Qu'en est-il de la proposition de l'architecte dans la quotidienneté ? La capacité de l'architecte d'être actif et efficace dans un débat sur l'habitation de masse passe-t-elle par une proposition politisée et médiatisée ?

Ces questions nous renvoient alors à la question d'Ackerman posée en début de chapitre et nous pouvons avec une assurance construite sur les expériences modernistes et sur celles du CSHP répondre positivement après avoir fait la démonstration que le projet inventé, scénarisé et créatif pousse, critique, combat, milite en faveur d'une amélioration du cadre de vie, même si elle n'est pas immédiate.

D'un point de vue plus personnel, cette étude m'a permis de me préparer à la recherche et de cadrer avec plus de certitudes mes objectifs en tant que praticien et enseignant.

²²⁷ Schön D., *Le praticien réflexif. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*, Éditions Logiques, 1993, Montréal

| Bibliographie

Habitation, démographie et mobilité

- Andrew C., Milroy B.M., *Life Spaces : gender, household, employment*, Vancouver, UBC Press, 1988
- Avramov, D. *The Socio-Demographic Context of Housing Policies*, PSPC, Brussels
- Bacon Hales, P., *Levittown: Documents of an Ideal American Suburb Art History Department University of Illinois at Chicago* – disponible à <http://tigger.uic.edu/~pbhales/Levittown.html>
- Bassand M. et Brulhardt M.C., *Mobilité Spatiale*, Saint-Saphorin (Suisse), Georgi, 1980
- Bauman JF., Biles R., Szylvian KM., *From tenements to Taylor homes: in search of an urban housing policy in 20th century America*, Pennsylvania State University Press, 2000, University Park
- Bourg D. et Rayssac G.L., *Le développement durable, maintenant ou jamais*, Paris, Gallimard, 2006
- Bruce, D. et Carter, T. *Analyse documentaire des tendances socioéconomiques influant sur les marchés de l'habitation et de la consommation*, publication conjointe SCHL et Mount Allison University et Urban Planning Institute, Winnipeg, 2003
- Carter, T. et Polevychok, C. , *Housing Is Good Social Policy*, publication conjointe Réseaux Canadiens de recherche en politiques publiques et L'université de Winnipeg, Ottawa, 2004
- Cohen, L. , *A consumer's republic, the politics of Mass consumption in post-war America*, Random House, New York, 2003
- Daniel, B., *The coming of Post-industrial Society*, Basic Books, 1973, NY
- Dwight D. Eisenhower National System of Interstate and Defense Highways <http://www.fhwa.dot.gov/programadmin/interstate.cfm>
- Engelhardt, G.V, *Housing trends among baby boomers*, Research institute for housing America, 2006
- Florida R. et Jonas A., U.S. policy : *The postwar state and capitalist regulation*, dans Antipode 23 :4, p.349-384, 1991
- Franklin B., *Housing Transformations. Shaping the space of 21st century living*, New York, Routledge, 2006
- Frydl, K. *The G.I. Bill*, Ph.D dissertation, University of Chicago, 2000.
- Galantay E.Y., *New Towns : Antiquity to the Present*, New York, George Braziller, 1975
- Gardiner S., *The House Its origins and evolution*, Chicago, Ivan R. Dee, 2002

- Giddens, A., *Les conséquences de la modernité*, Paris-Montréal, L'Harmattan 1994.
- Golland A. et Blake R., *Housing Development, theory, process and practise*, London, Routledge, 2004
- Greenberg, M. *The G.I. Bill: The Law That Changed America*, Lickle Publishing, New York, 1997.
- Harvey P, and David T, *The making of home in a global world in Housing and social change East-West Perspectives*, Ray Forrest and James Lee Routledge, 2003, New york
- Hayden D., *Redesigning the american dream : gender, housing and family life*, New York, W.W. Norton & Company, 2002
- Homewood, J., *reHousing conference presentation*, 8 October 2006.
- Hosios, A. et Fallis, G., *Demographic change and the housing market in Canada*, Toronto, SCHL, 1995
- Humes, E. *Over Here: How the G.I. Bill Transformed the American Dream*. Harcourt, 2006
- Institut de la Statistique du Québec, 2009. *Le Québec en chiffres édition 2009. Gouvernement du Québec*. Disponible sur le www - <http://www.stat.gouv.qc.ca>
- Jarreau P., *Du bricolage : archéologie de la maison*, Paris, Centre Georges Pompidou, 1985
- Mangin D., *Infrastructures et formes de la ville contemporaine – la ville franchisé*, Paris, Éditions de la Villette, 2004
- Masnick, G.S., *The New Demographics of Housing*, Housing Policy Debate, vol. 13, issue 2, Fannie May Foundation 2002
- Mathews, G; *La toile de fond démographique et macroéconomique : vers une nouvelle dynamique de l'étalement ?*, Montréal, Chaire UQAM-SITQ Immobilier, Etudes spécialisées N°1, Novembre 1996.
- Mencarini L.; *La demografia per i piani territoriali urbanistici, giornate de studio sulla popolazione*, 20-22 février 2001, Universita de milano.
- Ministère du logement France, *Vers une conception renouvelée des logements*, Exposition nouveaux logement sociaux, Cité de l'architecture et du Patrimoine : Lors du lancement du programme Logement design pour tous 4 mai, 2009
- Moley C., *Les Abords du chez-soi, en quête d'espaces intermédiaires*, Paris, Éditions la villette, 2006
- Monteyne D., *Fallout shelter, Designing for Civil Defense in the cold war*, Minnesota, University of Minnesota Press, 2011
- Montulet B., «Au-delà de la mobilité : des formes de mobilités». Cahiers internationaux de sociologie. Vol. CXVIII. 2005. Lien : <http://www.cairn.info/revue-cahiers-internationaux-de-sociologie-2005-1.htm>

Mousli M., *Taylor et l'organisation scientifique du travail*, dans revue Alternatives Économiques 10|2006 no. 251

Myers, D. & Vidaurri, L.; *Real Demographics of Housing Demand in the United States* dans The Lusk Review for Real Estate Development and Urban Transformation, Volume II - Number 1, Summer, 1996: 55-61.

Disponible sur le

Web : <http://www-rcf.usc.edu/~dowell/pubs/demohaus/demohaus.html>

Nations Unies, 1992. *Sommet de la terre. Agenda 21 Chapitre 7. Promotion d'un modèle viable d'établissements humains*. Disponible sur le www - <http://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action7.htm>

Prelorenzo C. et Rouillard D., *Mobilité et esthétique : deux dimensions des structures territoriales*, Paris, L'harmattan, 2000

Scheiner J. et Kasper B., *Modes de vie, choix de l'emplacement de l'habitation et déplacements quotidiens. L'approche fondée sur le mode de vie dans un contexte de déplacements quotidiens et de planification*, Revue internationale des sciences sociales 2003|2 no. 176 p. 355-369.

Série mutations (autrement), *Habiter, Habité, l'alchimie de nos maisons*, septembre, 1990, no. 116

Sweet, J., *Changes in the Life-Cycle Composition of the United States Population and the Demand for Housing* dans Myers, D. *Housing Demography : Linking Demographic Structure and Housing Markets*, Madison, The University of Wisconsin Press, p.35-61, 1990

Time Magazine, *Housing : Up from the Potato fields*, Monday, July 03, 1950
<http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,812779,00.html#ixzz1W9qJj7n>

Urry, J., *Les systèmes de mobilité. Cahiers internationaux de sociologie*, Presses Universitaires de France, 2005|1, no.118 p23à35

Viollet-Le-Duc, *Histoire de l'habitation humaine*, Paris, Pierre Mardaga, 197

Ward C., *Housing an anarchist approach*, London, Freedom Press, 1983

Méthodologie

Actes de la recherche en sciences sociales, 2003/5 no 150, p. 65-78.
<http://www.cairn.info/revue-actes-de-la-recherche-en-sciences-sociales-2003-5-page-65.htm>

American Institute of Architects, *Case studies in the study and practise of architecture Development checklist and submission guideline*, AIA, 2001, Washington

Bachelard G., *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, J. Vrin, 1967

Barrett G., Vincent G. Blair J.P., *How to Conduct and Analyze Real Estate Market and Feasibility Studies* – Second Edition . Van Nostrand Reinhold, 1987, New York

- Bell, D. *The coming of post-industrial Society*. Basic Books, New York, 1976
- Bourdieu P., *La Distinction. Critique sociale du jugement*, Paris, Minit, 1979.
- Bourdieu P., *Les Structures sociales de l'économie*, Paris, Seuil, 2000.
- Boyer R., *L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu* ,
- Castells, M. *The rise of the network society. The Information age: Economy, Society and Culture. Volume 1. 2nd éd.*, Malden, Blackwell, 2000.
- Castells M., *Le pouvoir de l'identité*, Paris Fayard, 1999.
- Glaser B.G. et Strauss A.L., *The discovery of Grounded Theory*, Chicago, Aldine publishing, 1967
- Gillham, B. *Case study Research Method*. John Hopkins University Press, Baltimore, 2000.
- Groat L.N., Wang D., *Architectural Research Methods*, New York, John Wiley and Sons, 2002
- La question du sens chez P. Bourdieu*, problèmes d'épistémologie en sciences sociales (CEMS, EHESS, Paris) no.1 février 1983.
- Rolf, J. *Case study Methodology Reflected in Architectural Research*. Foufances, 2003
- Silverman D., *Qualitative Methodology and Sociology*, Aldershot, Gower Publishing, 1985
- Snyder J.C., *Architectural research*, Van Nostrand Reinhold Company, 1984
- Stake, R. *The art of case study research*. Thousand Oaks, London, New Dehli, Sage, 1995.
- The Architectural League of New York, *If...Then – Architectural speculations*, Princeton architectural press, 2005
- Trochim W.M.K., *The Research Methods Knowledge Base*, Cincinnati, Atomic dog publishing, 2001
- Webster, F. *Theories of the information Society*. 3rd éd., Routledge, London, 2006.
- Yin, R.. *Case study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, London, New Dehli, Sage, 1994

Architecture, histoire, analyse, et architecture vs habitation

Ackerman J., *Social concern and architectural discourse dans Place, A quarterly journal of environmental design*, vol. 6 number 2, winter 1990, The design history foundation, New York.

Barbey G., *Réfléchissements, Rencontres d'architectes*, Infolio, Dijon, 2007

- Barbey, G. *Recherche et pratique dans le renouvellement de l'habitat, conclusions provisoires* chapitre L'usage du projet dans Pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural, Édition Payot, Lausanne, 2000
- Bergdoll B. et Christensen P., *Home Delivery : Fabricating the modern dwelling*, New York, Museum of modern art, 2008
- Bill M., *Œuvre complète Le Corbusier 1934-1938*, Bienne, Les Éditions d'architecture SA, 1947
- Borcherdt H et Traub V, *Maisons individuelles aux USA*, Eyrolles, Munich, 1965
- Broto C. et Comerma, *New Housing Concepts*, Hamburg, Gingko Press, 2000
- Burke, A et Tierney T, *Network Practices, New strategies in Architecture and Design*, Princeton Architectural Press, 2007
- Burnham R. et Green R., *The castle : a lean micro-dwelling*, volume 4 number 1, Winter 2009, Journal of green building
- Colomina B., *Domesticity at War*, Cambridge, MIT Press, 2007
- Colomina, B. *At the end of the century. one hundred years of Architecture*. ed. Russell
- Conrads U., *Programs and Manifestoes on 20th Century Architecture*, Cambridge, MIT Press, 2001
- Davies D., *The prefabricated home*, reaktion books, London, 2005
- Deshayes P., *De quoi la critique peut-elle être critique ? De Pessac à l'architecturologie une histoire (critique) d'un objet de recherche dans Espaces et Sociétés : parler l'architecture*, Revue scientifique internationale no. 60-61, Paris, Harmattan, 1991
- Duff J. et Cadotte F, *Logement et nouveaux modes de vie*, Québec, Méridien, 1992
- Epstein Jones, D. *Walter Gropius and the not so endless possibilities of prefabrication*, de http://www.cmu.edu/architecture/lecture/pdfs/EpsteinJones_WalterGropius.pdf
- Ferguson, Los Angeles Museum of Contemporary Art, 1998
- Fisher Matthew W., *Prefabrication and the Postwar house: the California manifesto in without a Hitch: New directions in prefabricated architecture*, p142 pour conférence ASCA 2008
- Fondation Le Corbusier, *Rencontres avec Le Corbusier*, Éditions Pierre Mardaga, bruxelles, 1987
- Frampton K., *Studies in Tectonic culture*, MIT press, Boston, 2001
- Frampton K., *Modern Architecture – a critical history 3rd edition*, Singapore, World of Art, 1992
- Frampton K, *Le Corbusier*, Thames and Hudson, New York, 2001
- Giedion, S., *Walter Gropius, Work and team work, Reinhold*, New York, 1954

- Giedion S., *Espace, Temps, Architecture*, Mediations, Paris, 1978
- Habraken, N.J. et Teicher J. *Palladio's Children - essays on everyday environment and the architect* Taylor and Francis, New York, 2005.
- Haraguchi H., *A comparative analysis of 20th Century Houses*, New York, Rizzoli, 1989
- Herbert G., *The dream of the factory-made house* : Walter Gropius and Konrad Wachsmann, Cambridge, MIT press, 1984
- Huxtable A.L., *Architecture View; Le Corbusier's housing project – Flexible enough to endure*. New York Times , March 15, 1981.
- Jencks C., *Modern movements in architecture*, New York, Double day, 1973
- Jenger J., *Le Corbusier – l'architecture pour émouvoir*. Découvertes Gallimard, Paris, 1993
- Jones PB et Eamon C, *Modern architecture through case studies* 1945-1990, Elsevier, Boston, 2007
- Krauel J., *experimental architecture (houses)*, New York, Universe, 2004
- Krebs, J., *Concevoir L'habitat*, série Basics Birkhauser, Boston, 2007.
- Kruft H.W., *A History of Architectural Theory from Vitruvius to the present*, Princeton Architectural Press, New York, 1994
- Lampugnani, V.M., *Encyclopedia of 20th Century architecture*, New York, Harry N Abrams, inc. 1951
- Larson, K. *The home of the future : Part A: Creating a home in the future*, dans A+U juin 2000 [House]
- Leatherbarrow D., *Uncommon Ground Architecture, technology and topography*, Cambridge, MIT Press, 2002
- Le Corbusier, *Le modulator*, Denoël / Gonthier, 1977
- Le Corbusier's housing project – *Flexible enough to endure*. New York times , March 15, 1981
- Le Corbusier, Jenger J. *Choix de lettres*, Birkhauser, 2002, Boston
- Léger J-M., *Chapitre X dans L'usage du Projet Pratiques sociales et conception du projet urbain et architectural*, Lausanne, Éditions Payot, 2000
- Lotus 9, International architectural review, *housing*, Milan, Alfieri, february 1975
- Meyer A., Kuhlbrodt S., *Architecture : a Synoptic Vision* , Birkhauser, 2008
- Mock E., Goodwin P.L., *Built in USA: 1932-1944* , Museum of Modern Art, (New York, N.Y.), 1944

- MVRDV, *Metacity-Datatown*, Rotterdam, 010 publishers, 1999
- Ponti G., *In Praise of Architecture*, New York, F. W. Dodge Corporation, 1960
- Schoenauer N., *6000 years of housing*, New York, W.W. Norton & Company, 2000
- Sherwood R., *Modern Housing Prototypes*, Cambridge, Harvard university press, 2001
- Snyder R., *Buckminster Fuller : Scénario pour une autobiographie*, Images Modernes, Paris, 2004
- Unwin S., *Analysing Architecture*, New York, Routledge, 1997
- Von Vegesack, A. et Eisenbrand, J. *Open House*, Vitra Design Museum, 2006, Ditzingen
- Voyusevich R.D., *Semper and two American glass houses*, dans Reflections, *Journal of the school of architecture University of Illinois*, no. 8, spring 1991
- Whiffen M. et Koeper F., *American Architecture volume 2: 1860-1976*, MIT press, Cambridge, 1990

The Case Study House Program

- Anshen, R.S., *The postwar House and its Materials*, Arts & Architecture, November 1945
- Arts & Architecture. *House Special Issue*, July 1945
- Arts & Architecture, *Emergency*, July 1944
- Arts and Architecture numéros de 1945 – 1952
- Baboulet, L. Case study House, California, 1945 :action, Architecture d'aujourd'hui no. 353, juillet | août, 2004 p. 40-49
- Boissiere, O., *On the Mies edge – The Case Study Program occupies a key position in the line of research which aimed at the creation of a typology for the one-family house using logical and infinitely reproducible systems*
in Domus no.614 February 1981 / p.11-15
- Buisson E. et Billard T., *Promenade Contemporaine dans les Case study houses*, Éditions de l'imprimeur, Franche-comté, 2004
- Bussel A., *The case study houses, then and now: an architect for better living*, Progressive Architecture vol.74 no.5 May 1993 / p.110-114
- Daniel, B., *The coming of Post-industrial Society*, Basic Books, New York, 1973

Davies, C. *Key houses of the twentieth century: plans, sections and elevations* London, Laurence King, 2006

Ford, E.R. *Details of modern architecture* vol.2: 1928-1988, Cambridge, MIT Press, 1996

Frampton, K. et Larkin D., *Twentieth century American house: masterworks of residential architecture* Thames and Hudson, 1995.

Entenza, J. 1945. «*The Case study House program*». la revue Arts & Architecture Janvier 1945.

[Entenza, John \(January 1945\) "Announcement: The Case Study House Program". Arts and Architecture](#)

Glickman, G, *Case study celebration: a look a the Case Study Housing Program in post-war Los Angeles* in Architectural Review vol.186 no.1112 October 1989 / p.97-99

<http://www.artsandarchitecture.com/case.houses/>

<http://www.housing.com/categories/homes/-architecture-case-study-houses-1945-1966.html>

http://kcet.org/explore-ca/web-stories/shelter/shulman/facts_houseprogram.php

<http://www.housing.com/categories/homes/-architecture-case-study-houses-1945-1966.html>

http://www.archigraphie.eu/?page_id=166

Koenig, P. *Case study house no. 21, LA. California, 1958*, GA houses no. 71, May 2002, p. 32-47

McCoy, E. *Case Study Houses. 2nd edition*. Hennessey & Ingalls, 1977 2002.

Moore, J. A., *From idea to place : An interpretation of the role of technology in the architectural development of the post-war single-family*, A dissertation in architecture, University of Pennsylvania, Degree of Doctor of Philosophy, 1986

Mulard, C. *Case Study Houses and the Shulman case, Architecture d'aujourd'hui* no. 353, juillet | août, 2004 p. 50-59

Parnell S., *What happens when the architectural press is your client ?* 18 janvier, 2008. <http://www.architectsjournal.co.uk/critics/back-issues-case-study-house-program/489522.article>

Smith E.A.T., *Case study houses The California Impetus*, Taschen, Los Angeles 2006

Smith, E.A.T., *Case study houses: the complete CSH program 1945-1966*, Taschen, 2001


Smith, E. A. T. *Blueprints for Modern Living: History and Legacy of the Case Study Houses*. Cambridge, 1989

Weinstein, D, *MAGAZINE WITH A MISSION* □ *Arts & Architecture* -- infused by publisher John Entenza □ -- was about much more than the Case Study houses. Voir <http://www.eichlernetzwerk.com/article/arts-architecture-magazine-mission>

Annexe 1 : Annonce du « Case Study House Program »

ANNOUNCEMENT

the case study house program



Because most opinion, both profound and light-headed, in terms of post war housing is nothing but speculation in the form of talk and reams of paper, it occurs to us that it might be a good idea to get down to cases and at least make a beginning in the gathering of that mass of material that must eventually result in what we know as "house—post war".

Agreeing that the whole matter is surrounded by conditions over which few of us have any control, certainly we can develop a point of view and do some organized thinking which might come to a practical end. It is with that in mind that we now announce the project we have called THE "CASE STUDY" HOUSE PROGRAM.

The magazine has undertaken to supply an answer insofar as it is possible to correlate the facts and point them in the direction of an end result. We are, within the limits of uncontrollable factors, proposing to begin immediately the study, planning, actual design and construction of eight houses, each to fulfil the specifications of a special living problem in the Southern California area. Eight nationally known architects, chosen not only for their obvious talents, but for their ability to evaluate realistically housing in terms of need, have been commissioned to take a plot of God's green earth and create "good" living conditions for eight American families. They will be free to choose or reject, on a merit basis, the products of national manufacturers offering either old or new materials considered best for the purpose by each architect in his attempt to create contemporary dwelling units. We are quite aware that the meaning of "contemporary" changes by the minute and it is conceivable that each architect might wish to change his idea or a part of his idea when time for actual building arrives. In that case he will, within reason, be permitted to do so. (Incidentally, the eight men have been chosen for, among other things, reasonableness, which they have consistently maintained at a very high level.)

We will try and arrange the over-all plan so that it will make

fairly good sense, despite the fact that building even one house has been known to throw a client off balance for years. Briefly, then, we will begin on the problem as posed to the architect, with the analysis of land in relation to work, schools, neighborhood conditions and individual family need. Each house will be designed within a specified budget, subject, of course, to the dictates of price fluctuation. It will be a natural part of the problem however to work as closely as possible within this budget or give very good reasons for not being able to do so.

Beginning with the February issue of the magazine and for eight months or longer thereafter, each house will make its appearance with the comments of the architect—his reasons for his solution and his choice of specific materials to be used. All this predicated on the basis of a house that he knows can be built when restrictions are lifted or as soon as practicable thereafter.

Architects will be responsible to no one but the magazine, which having put on a long white beard, will pose as "client". It is to be clearly understood that every consideration will be given to new materials and new techniques in house construction. And we must repeat again that these materials will be selected on a purely merit basis by the architects themselves. We have been promised fullest cooperation by manufacturers of products and appliances who have agreed to place in the hands of the architects the full results of research on the products they intend to offer the public. No attempt will be made to use a material merely because it is new or tricky. On the other hand, neither will there be any hesitation in discarding old materials and techniques if their only value is that they have been generally regarded as "safe".

Each architect takes upon himself the responsibility of designing a house which would, under all ordinary conditions be subject to the usual (and sometimes regrettable) building restrictions. The house must be capable of duplication and in no sense be an individual "performance".

All eight houses will be opened to the public for a period of from six to eight weeks and thereafter an attempt will be made to secure and report upon tenancy studies to see how successfully the job has been done. Each house will be completely furnished under a working arrangement between the architect, the designer and the furniture manufacturer, either to the architect's specifications or under his supervision.

This, then, is an attempt to find out on the most practical basis known to us, the facts (and we hope the figures) which will be available to the general public when it is once more possible to build houses.

It is important that the best materials available be used in the best possible way in order to arrive at a "good" solution of each problem, which in the over-all program will be general enough to be of practical assistance to the average American in search of a home in which he can afford to live.

We can only promise our best efforts in the midst of the confusions and contradictions that confront every man who is now thinking about his post war home. We expect to report as honestly and directly as we know how the conclusions which must inevitably be drawn from the mass of material that these very words will loose about our heads. Therefore, while the objective is very firm, the means and the methods must of necessity remain fluid in order that the general plan can be accommodated to changing conditions and conceptions.

We hope to be able to resolve some part of that controversy now raging between those who believe in miracles and those who are dead set against them. For average prospective house owners the choice between the hysterics who hope to solve housing problems by magic alone and those who attempt to ride into the future piggy back on the status quo, the situation is confusing and discouraging. Therefore it occurs to us that the only way in which any of us can find out anything will be to pose specific problems in a specific program on a put-up-or-shut-up basis. We hope that a fairly good answer will be the result of our efforts.

For ourselves, we will remain noncommittal until all the facts are in. Of course we have opinions but they remain to be proved. That building, whether immediate or far distant, is likely to begin again where it left off, is something we frankly do not believe. Not only in very practical changes of materials and techniques but in the distribution and financing of those materials lie factors that are likely to expand considerably the definition of what we mean when we now say the word "house". How long it will take for the inevitable social and economic changes brought about by the war years to affect our living standards, no one can say. But, that ideas and attitudes will continue to change drastically in terms of man's need and man's ability to satisfy that need, is inevitable.

Perhaps we will cling longest to the symbol of "house" as we have known it, or perhaps we will realize that in accommodating ourselves to a new world the most important step in avoiding retrogression into the old, is a willingness to understand and to accept contemporary ideas in the creation of environment that is responsible for shaping the largest part of our living and thinking.

A good result of all this then, would, among other things, be a practical point of view based on available facts that can lead to a measurement of the average man's living standards in terms of the house he will be able to build when restrictions are lifted.

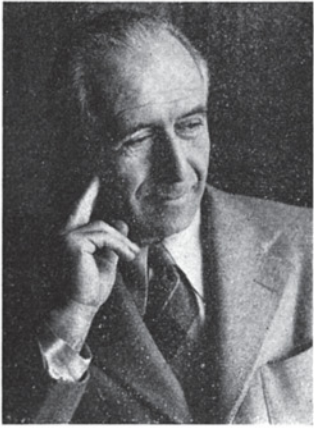
We of course assume that the shape and form of post war living is of primary importance to a great many Americans, and that is our reason for attempting to find at least enough of an answer to give some direction to current thinking on the matter. Whether that answer is to be the "miracle" house remains to be seen, but it is our guess that after all of the witches have stirred up the broth, the house that will come out of the vapors will be conceived within the spirit of our time, using as far as is practicable, many war-born techniques and materials best suited to the expression of man's life in the modern world.

What man has learned about himself in the last five years will, we are sure, express itself in the way in which he will want to be housed in the future. Only one thing will stop the realization of that wish and that is the tenacity with which man clings to old forms because he does not yet understand the new.

It becomes the obligation of all those who serve and profit through man's wish to live well, to take the mysteries and the black magic out of the hard facts that go into the building of "house".

This can be and, to the best of our ability, will be an attempt to perform some part of that service. But this program is not being undertaken in the spirit of the "neatest trick of the week." We hope it will be understood and accepted as a sincere attempt not merely to preview, but to assist in giving some direction to the creative thinking on housing being done by good architects and good manufacturers whose joint objective is good housing.
—THE EDITOR.

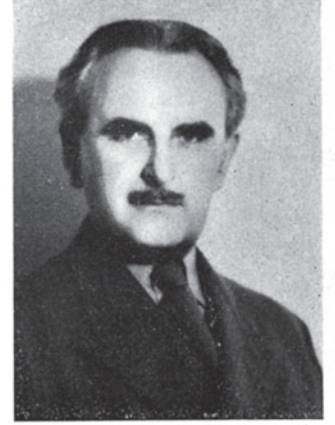
J. R.



Hella

DAVIDSON (designer) studied in Germany, England, and France. He came to the United States in 1923 and established private practice in 1925. He is recognized for the first modern designs of stores, restaurants, offices, single and multiple residences and interiors in Los Angeles and Chicago. He has been instructor at the Art Center School in Los Angeles since 1938. In 1937, he received recognition from the Royal Institute of British Architects; first prize winner in the Pittsburgh Glass Competition in 1938. His work has been published in *Deutsche Kunst & Decoration*, *Moderne Bauform*, *Nuestra Arquitectura*, *Architectural Record*, *The Forum*, *Arts & Architecture*, and *House & Garden*.

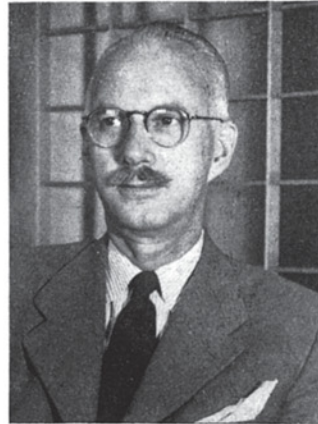
Angeles Municipal Airport. He has taught architecture both at the University of Southern California and at Scripps College. He is a fellow of the American Institute of Architects.



n

RICHARD J. NEUTRA was born in Vienna, Austria in 1892 and came to the United States in 1923 after having been in the practice of architecture in Europe. He has been in Los Angeles since 1926. Member of American Institute of Architects. He has practiced in California, Oregon, Texas, and Illinois. He was elected as the first American delegate of Les Congres Internationaux d'Architecture Modern and is now president of this world-wide professional organization. A city planner, housing expert and consultant, he is now architect and consultant to the Planning Board of the Insular Government of Puerto Rico.

The following architects have accepted commissions in cooperation with the Case Study House Program.



Park

S

SUMNER PAULDING, architect and city planner, was born in Ionia, Michigan, June 14, 1892. He attended the University of Michigan from 1911 to 1913, and received his Bachelor of Arts degree from the Massachusetts Institute of Technology in 1916. He has traveled and studied in Europe and in Mexico. He is the designer of many country estates; the Catalina Casino for William Wrigley Jr.; the men's campus at Pomona College, and he is chairman of the American Institute of Architects for the designing of Los Angeles Civic Center. He also worked with John C. Austin in the designing of the Los



S

EERO SAARINEN of Saarinen and Swanson, was born in Kirkkonummi, Finland, in 1910, and came to the United States in 1923. Attended art school in Paris (sculpture), Yale School of Architecture, Yale Scholarship to Europe.

From 1936 to 1939 he did extensive city planning research and other architectural work. From 1939 to 1942 he was associated with Eliel Saarinen and Robert Swanson, building Crow Island School, Winnetka, Illinois. When associated with Perkins, Weiler and Wile, Tabernacle Christian Church, Columbus, Indiana, and Centerline Housing Project, Centerline, Michigan, were built. He has competed in several competitions, including the Smithsonian Gallery of Art Competition in which his entry was awarded first prize and first prize in Arts & Architecture's First Annual Architectural Competition. Now working for the Office of Strategic Services, Washington, D. C.



Sturtevant

W

WILLIAM WILSON

URSTER, of Wurster & Bernardi, born in California. 1895.

Educated in the public schools of Stockton, later entered the University of California, spending his vacations working in the office of an architect. After travel abroad he returned to New York, working with the architectural firm of Delano & Aldrich. Returned to California in 1924 and entered private practice. In 1943 Mr. Wurster closed his architectural office in order to devote his time to war and postwar architectural problems, doing special research on Urbanism and Planning. Carried on this research at Harvard as a Fellow in the graduate school of design. Now Dean of the School of Architecture and Planning, Massachusetts Institute of Technology.

e

CHARLES AMES, born in St. Louis, Missouri. Studied architecture in St. Louis and Washington Universities. Travelled abroad. Practiced architecture and industrial design in the Middle West. Developed the Experimental Design Department of Cranbrook Academy of Art, working with Eliel Saarinen. Won two first awards in the Museum of Modern Art's Organic Design Competition. He is identified with the war effort through the development of his process for moulding wood and the design of essential items and the techniques for their manufacture.



r

RALPH APSON was born in 1915. He spent two years at Alma College, Alma Michigan, and three years at the College of Architecture, University of Michigan. He received a scholarship at Cranbrook Academy of Art and studied architecture and civic planning under Eliel Saarinen. Co-winner of first prize for Festival Theater and Fine Arts Building for William and Mary College Competition. Prize winner in Ladies Home Journal Small House Competition; Owens-Illinois Small House Competition; Owens-Illinois Dairy Competition; Kawneer Store Front Competition; 1938 Rome Collaborative. He was co-designer of the "Fabric House" and the "Cave House." His work has been chiefly in the residential field and in housing. He is now head of the Architectural Department at the Institute of Design in Chicago. Member of C.I.A.M. In addition to architectural practice he is also designing furniture for several manufacturers.



Annexe 2 : Les architectes et leurs contributions

Annexe 2: Les architectes et leurs contributions



J.R. Davidson
 CSH 1
 CSH 11*
 CSH 12
 CSH 15

Sumner Spaulding + John Rex
 CSH 2

William Wilson Wurster + Theodore C. Bernardi
 CSH 3

Ralph Rapson
 CSH 4

Whitney R. Smith
 CSH 5

Richard J. Neutra
 CSH 6
 CSH 13
 CSH 20 [1]
 CSH 21 [1]



Thornton M. Abell
 CSH 7

Charles Eames
 CSH 8
 CSH 9**

Eero Saarinen
 CSH 9**

Kemper Nomland + Kemper Nomland Jr.
 CSH 10

Rodney A. Walker
 CSH 16 [1]
 CSH 17 [1]
 CSH 18 [1]

Craig Ellwood
 CSH 16 [2]
 CSH 17 [2]
 CSH 18 [2]

Pierre Koenig
 CSH 21 [2]
 CSH 22

Raphael Soriano
 CSH 1950



Don Knorr
 CSH 19

Conrad Buff III + Calvin C. Straub + Donald C. Hensmann
 CSH 20 [2]

Edward A. Killingsworth + Jules Brady + Waugh Smith
 CSH 23
 CSH 25
 CSH 26 [2]
 CSA 2

A. Quincy Jones + Frederick E. Emmons
 CSH 24

David Thorne
 CSH 26 [1]



John Carden Campbell + Worley K. Wong
 CSH 27

Conrad Buff III + Donald C. Hensmann
 CSH 28

Alfred M. Beadle
 CSA 1



Case Study House Program : John Entenza, éditeur 1940-1962 : David Travers 1962 - CSHP 1945 - 1966*
 Photos source : <http://www.artsandarchitecture.com/case.houses/architects.html>
 N.B. pas de photos pour CSH 27

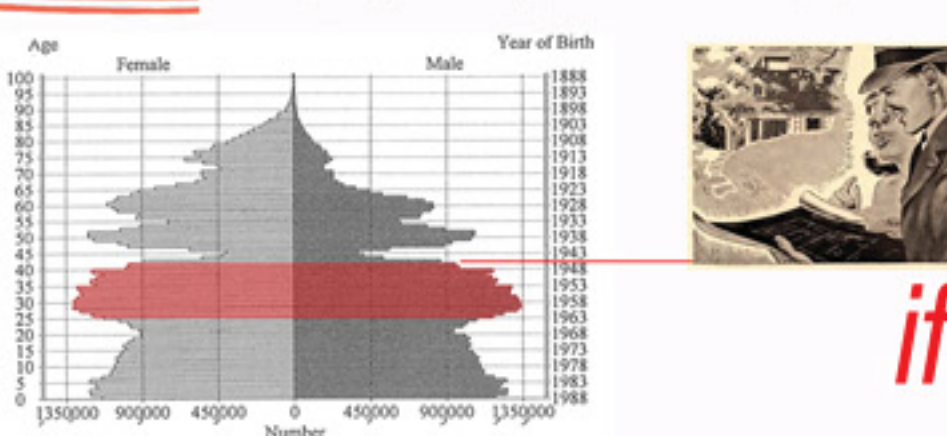
- Oudin B., *Dictionnaire Des Architectes*
- Frampton K., *Modern Architecture, a critical history*
- Jenks C., *Modern Movements in architecture*
- Lampugnani VM., *Encyclopedia of 20th Century Architecture*

Annexe 3 : Planche d'analyse des propositions
du « Case Study House Program »



POST-WAR : Then and if*

Then and if is a reversal of if and then the starting point of computer algorithmic language. It is used for this case study as gateway to correlating facts and pointing them in the right direction. John Entenza (italic)



Demographics: Strength in numbers, consumption and family as values (lifestyles)
1. politics: Roosevelt's new deal after 1929 : infrastructure + access to territory
2. Scare tactics: atomic shelters and homes
3. Post-war pioneer spirit, the G.I. bill and the baby boom.



Territory: Family + highways + politics of dispersal = suburbanization (place)
1. Cheap and accessible mortgages
2. Single family house and car (with a wife and two kids) as the model
3. Mass produced images of safety (Levittown).



Mobility: Freedom of movement = change is good
1. 64 000 km of road to be travelled and explored
2. Returning GI's looking to forget the hardships of war
3. A consumer's republic : the politics of mass consumption in post-war America.
by: Lizbeth Cohen



Space: The lessons of war (industrial component-built structures)
1. Young architects drawing military maps, building barracks...
2. Knowledge of new materials (translucent glass, steel components)
3. The Bailey bridge as a model (an interpretation)

CSH program: a new modern spirit : John Entenza

- 1. Arts & Architecture 1938 (housing in post-war)
- 2. Sensitive to the silence of war and flourishing ideas (post-war)
- 3. The European models (court-house 1930, cortus ideas)
- 4. 1944 : The future of housing : family needs a house in a hurry
- 5. 1945 : passive to active : create an offensive to correlate the facts
get architects to work in pointing them in the right direction (good house)
- 7. Eight architects, eight friends, eight new contemporary visions
J.R. Davidson, Richard Neutra, Spaulding and Rex, Wurster and Bernardi, Ralph Rapson, Whitney Smith, Thornton Abell, Charles Eames, Eero Saarinen

* This can be and, to the best of our ability, will be an attempt to perform some part of that service. But this program is not being undertaken in the spirit of "treatise trick of the week". We hope it will be understood and accepted as a sincere attempt not merely a preview, but to assist in giving some direction to the creative thinking on housing being done by good architects and good manufacturers whose joint objective is good housing.

...THE EDITOR

case study houses 1945 - 1966 : perfect storm 36 visions of modern domesticity

Demographics (lifestyles) : Flexibility + growth, Couple working, entertaining
Place (anchors) : I/O living, private gardens
Mobility : Garage, couple working away from home
Structure : Built-in components, Wood frame

if

Demographics (lifestyles) : Entertaining
Place (anchors) : Indoor / outdoor, curved anchor
Mobility : Car to kitchen relationship
Structure : Large glass walls

1945 - J.R. Davidson - Unbuilt

csH 1

Demographics (lifestyles) : Flexibility, Family 2+2
Place (anchors) : I/O + living garden + continuous space, interior porch
Mobility : sedentary (private entrance)
Structure : Grid planning

1947 - Spaulding and Rex - built

csH 2

Demographics (lifestyles) : New family patterns, Spaces for living programs not yet defined
Place (anchors) : GREEN BELT
Mobility : FREEDOM IN TECHNOLOGY
Structure : Structure + panels (PREFAB)

1949 - Wurster and Bernardi - built

csH 3

Demographics (lifestyles) : Flexibility + adaptable
Place (anchors) : Views + islands under roof
Mobility : Freedom in movement
Structure : rooms

1945 - Ralph Rapson - unbuilt**

csH 4

Demographics (lifestyles) : The Omega 2 + 2
Place (anchors) : neighbours and house relations, 4 programmed courts
Mobility : sedentary (separate car-pot)
Structure : Grid, Cross plan for bracing (panels)

1945 - Whitney R Smith - unbuilt

csH 5

Demographics (lifestyles) : The Omega 2 + 2
Place (anchors) : neighbours and house relations, 4 programmed courts
Mobility : sedentary (separate car-pot)
Structure : Grid, Cross plan for bracing (panels)

1945 - Richard Neutra - unbuilt

csH 6

Demographics (lifestyles) : combining spaces, Hobbies, place to work, three zone plan
Place (anchors) : work / COURT / live
Mobility : Sliding panels, plan for change
Structure : Panels

1948 - Thornton M. Abell - built

csH 7

Demographics (lifestyles) : WORK/ LIVE, new lifestyle
Place (anchors) : work / COURT / live
Mobility : build and rebuild / Freedom
Structure : STEEL components (self-built)

1949 - Charles Eames - built**

csH 8

Demographics (lifestyles) : Flexibility
Place (anchors) : I/O + living anchored in earth
Mobility : Car is in the house
Structure : STEEL structure / square grid

1949 - Eames + Saarinen - built

csH 9

Demographics (lifestyles) : Social + private
Place (anchors) : Landscape and house as one
Mobility : Separate garage
Structure : Wood Frame + plywood

1947 - Nomland and Nomland - built

csH 10

Demographics (lifestyles) : Flexibility + adaptable
Place (anchors) : Views + islands under roof
Mobility : Freedom in movement
Structure : rooms

1946 - J.R. Davidson - built (a.k.a 1)

csH 11

Demographics (lifestyles) : Hobbies (horticulturalists), Intrinsic part of the home: Multi-use room
Place (anchors) : Cross in the landscape
Mobility : Car is in the house
Structure : Wood frame

1946 - Whitney R. Smith - unbuilt

csH 12

Demographics (lifestyles) : Leisure activities
Place (anchors) : Central axis, Two sisters, common gardens
Mobility : Car service + kitchen separate as one
Structure : Free plan and panels

1946 - Richard Neutra - unbuilt

csH 13

Demographics (lifestyles) : replicability
Place (anchors) : I/O living
Mobility : modern amenities
Structure : material shortages (1946)

1947 - J.R. Davidson - built

csH 15

Demographics (lifestyles) : Leisure activities
Place (anchors) : Central axis, Two sisters, common gardens
Mobility : Car service + kitchen separate as one
Structure : Free plan and panels

1946 - Richard Neutra - unbuilt

csH 13

Demographics (lifestyles) : Flexibility + entertaining
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Cars in the house + moveable partitions
Structure : Steel structure + floating skins

1948 - Rodney A. Walker - built

csH 18(1)

Demographics (lifestyles) : Flexibility + entertaining
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Cars in the house + moveable partitions
Structure : Steel structure + floating skins

1948 - Rodney A. Walker - built

csH 18(2)

Demographics (lifestyles) : Open plan, flexible
Place (anchors) : THE MAT
Mobility : Carport on the mat
Structure : Wall spans

1947 - Rodney A. Walker - built

csH 16(1)

Demographics (lifestyles) : Young parents
Place (anchors) : I/O living
Mobility : freedom of movement
Structure : Walls as floating panels

1952 - Craig Ellwood - built

csH 16(2)

Demographics (lifestyles) : Flexibility
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Carport
Structure : modular grid

1947 - Rodney A. Walker - built

csH 17(1)

Demographics (lifestyles) : Flexibility
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Carport
Structure : modular grid

1947 - Rodney A. Walker - built

csH 17(2)

Demographics (lifestyles) : Flexibility + entertaining
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Cars in the house + moveable partitions
Structure : Steel structure + floating skins

1948 - Rodney A. Walker - built

csH 18(1)

Demographics (lifestyles) : Flexibility + entertaining
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Cars in the house + moveable partitions
Structure : Steel structure + floating skins

1948 - Rodney A. Walker - built

csH 18(2)

Demographics (lifestyles) : Open plan, flexible
Place (anchors) : THE MAT
Mobility : Carport on the mat
Structure : Wall spans

1947 - Rodney A. Walker - built

csH 16(1)

Demographics (lifestyles) : Young parents
Place (anchors) : I/O living
Mobility : freedom of movement
Structure : Walls as floating panels

1952 - Craig Ellwood - built

csH 16(2)

Demographics (lifestyles) : Flexibility
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Carport
Structure : modular grid

1947 - Rodney A. Walker - built

csH 17(1)

Demographics (lifestyles) : Flexibility
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Carport
Structure : modular grid

1947 - Rodney A. Walker - built

csH 17(2)

Demographics (lifestyles) : Flexibility + entertaining
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Cars in the house + moveable partitions
Structure : Steel structure + floating skins

1948 - Rodney A. Walker - built

csH 18(1)

Demographics (lifestyles) : Flexibility + entertaining
Place (anchors) : I/O living
Mobility : Cars in the house + moveable partitions
Structure : Steel structure + floating skins

1948 - Rodney A. Walker - built

csH 18(2)

Demographics (lifestyles) : open space = freedom
Place (anchors) : Moat, continuous space
Mobility : Separate garage, moveable walls
Structure : steel components

1948 - Rodney A. Walker - built

csH 18(1)

Demographics (lifestyles) : open space = freedom
Place (anchors) : Moat, continuous space
Mobility : Separate garage, moveable walls
Structure : steel components

1948 - Rodney A. Walker - built

csH 18(2)

Demographics (lifestyles) : ideas on community
Place (anchors) : I/O living
Mobility : freedom of movement
Structure : steel grid and skin

1956 - Don Knorr - unbuilt

csH 19

Demographics (lifestyles) : Family
Place (anchors) : Relation to landscape, anchored
Mobility : anchored ?
Structure : Steel roof grid, floating panels

1948 - Richard Neutra - built

csH 20(1)

Demographics (lifestyles) : travelling man, flexibility
Place (anchors) : boat house
Mobility : modern mobile man
Structure : 2 floors steel grid

1958 - Buff, Straub and Hensman - built

csH 20(2)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : open space, flexible
Place (anchors) : platform not affecting site
Mobility : Carport above house (infrastructure)
Structure : Steel grid, multiple rigid frames

1947 - Richard Neutra - unbuilt

csH 21(1)

Demographics (lifestyles) : Future expansion
Place (anchors) : multiple pavilions
Mobility : Separate garage
Structure : Prefab concrete

1958 - Pierre Koenig - built

csH 21(2)

Demographics (lifestyles) : Future expansion
Place (anchors) : multiple pavilions
Mobility : Separate garage
Structure : Prefab concrete

1958 - Pierre Koenig - built

csH 21(2)

Demographics (lifestyles) : Green belt idea
Place (anchors) : court yard, central axis
Mobility :
Structure : structural brick

1960 - Killingsworth, Brady and Smith - built

csH 22

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : Green belt idea
Place (anchors) : court yard, central axis
Mobility :
Structure : structural brick

1960 - Killingsworth, Brady and Smith - built

csH 22

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24

Demographics (lifestyles) : contemporary living in a neighbourhood setting
Place (anchors) : neighbourhood living (I/O) private vs. social spaces
Mobility :
Structure : Steel grid

1961 - Jones and Emmons - unbuilt

csH 24</