

## Introduction: New Directions in Environmental Design Research

*David Chapin*  
*The Graduate School and University Center*  
*of the City University of New York*  
*33 West 42nd Street*  
*New York, NY 10036-8099*  
*U.S.A.*

This Special Issue addresses new approaches for environmental design research, implying that these directions are indeed departures from previous efforts. While in some ways the papers do suggest unprecedented alternatives, they also revive lost or suppressed threads of environmental research that have been neglected by the field as it is currently constituted.

There is no adequate written history of Environmental Design Research. When progress in this "emerging field" is reviewed, it is usually assumed that because professional organizations, academic journals, and degree granting programs were begun in the late 1960s, that the "field" began then, also (Moore, Tuttle & Howell, 1985; Wener, 1988; Saegert & Winkel, 1990). An encompassing history would grapple with much earlier beginnings: after all, it is a most ordinary, timeless human activity to be constantly rebuilding and reshaping our diversity of environments, and — at some level — "research" is intrinsic to this activity.

### 1. Alternative Visions

A "modern" history, beginning, say, with the surge of industrial capitalism in the middle 19th century, would serve the useful purpose of connecting to recognizable politics and recognizable building types. Towards the end of the 19th century there are at least three streams of thought having environmental design dimensions, which we will call Feminist, Marxist/Socialist, and Reform.

Feminists sought to end male dominance, in part by ending the relegation of housework and child rearing exclusively to women. One aspect of their struggle was the redesign of home environments to wholly revise the nature of women's roles. (Hayden, 1979; 1982) They also proposed alternatives to emerging segregation in the spheres separating men's work from women's work.

Marxists developed an early understanding of the repressive effect of environmental shaping, especially in the lives of workers (Engles, 1887). Both Marxists and Socialists would treat housing as a social necessity rather than as a source of profits for capitalist speculators. Socialists were incredibly inventive in building their many late 19th and early 20th century experiments, including public city housing in many European cities, especially Vienna (Bauer, 1934), new towns in England (Howard, 1902; Unwin, 1912) and literally scores of intentional communities built in the United States (Hayden, 1976). A number of cooperative housing projects (built largely with the sponsorship of labour unions in the late 20s) and the few public housing projects in the United States (almost exclusively from the late 30s), which actually embody the

social inspiration of such amenities as child care and shared laundries, all depended on the Socialist stream of thought.

In fact, just as the Bauhaus was seen as a threat socially to the Nazi regime in the 30s, so too was public housing furiously attacked in the United States after World War II. Post War public housing in the United States became nothing more than human warehousing, while the majority of public monies went to pay for the infrastructure and underwrite the mortgages of the racially segregated, consumerist suburbs. Despite being a threat to private ownership, cooperative housing ventures have survived (Leavitt & Saegert, 1990; Van Ryzin, 1992).

Both Feminists and Marxists/Socialists have a vision of a world without dominance and submission; both see environmental design (and design research) as a way towards this better world, but integrated into (rather than a separate field from) their larger programs for change; both see people as active participants in creating this better world, particularly in their potential for collective action. Both streams of thought have been met with unrelenting, aggressive opposition throughout the twentieth century, indicating how dangerous they were considered to be by the established and entrenched order of power and privilege. At the same time, they have been sources of challenge and new directions for many of the authors represented in this collection.

## **2. Reformers and the Beginning of Technocratic Environmental Design Research**

The third historical stream — the Reform movement — was different in that it sought to improve the world without changing the basic social and power relationships within it. From the start, we must be clear that our category of "Reform" is quite artificial, because we are lumping together a wide variety of people with very different motives and very different resources. "Reformers" might include proponents of social settlement houses, industrialists seeking to sooth worker unrest, and racists frightened by the invasion of a "foreign element." Whatever their aspirations, reform has produced a massive body of researched environmental modification, both in the United States and in Europe.

Reform movements have always faced a struggle, but that struggle has taken place within relatively gentile boundaries. Reformers have not generally faced the threats of personal or group destruction, as have been directed towards Feminists or Marxists/Socialists. This is a reflection of their intention to extend the existing system, but not to replace it.

Reformers developed environmental design research as a separate "field"; they sought to develop a reified expertise; they saw people as individual consumers, both of their expertise and of the commodities which their expertise could make available.

Reformers, like socialists and feminists, were particularly active around issues of housing. The housing conditions of late 19th century workers in industrial cities shocked even the early capitalists who profited from them. Although many simply blamed the workers for their own squalor, others created and built a whole succession of housing schemes, based on the most earnest sorts of efforts, and also based on environmental design research. In Brooklyn, New York, starting in 1879, Alfred T. White built blocks of workers housing, attempting to demonstrate that he could do so and still make a "reasonable" profit of 5% (White, 1879). Corporations built entire towns,

as much to control workers as to provide healthy conditions (Buder, 1967). One could cite example after example.

In addition to demonstration projects, environmental design research flourished around the topic of housing, producing vast studies, methodologically informative today, and design "standards" written into law in virtually all large industrial cities (DeForest & Veiller, 1903; Lubove, 1962). For instance, in a 1912 presentation titled "Room Overcrowding and the Lodger Evil," Lawrence Veiller was able to range across housing issues by recalling incidents from his 20 years of active participant observation; by citing statistical studies of housing (which linked increased death rates, lesser height and weight, and less developed physical conditions of children reared in one room compared to those reared in more than one room); by discussing intricacies of housing law including the advantages of setting standards by ventilation criteria versus cubic footage; by a detailed analysis of building code enforcement in the 50 cities in the 1910 United States census having over 100,000 population; and by debating with respondents over the causes of the conditions with which he was concerned. (National Housing Association, 1912, 58-78, 171-184.) It is hard to imagine an equally competent performance at any meeting of environmental design researchers today.

This concern with housing also gave rise to several rather incredible public exhibitions at the turn of the century. One in New York presented a detailed model of a tenement block, graphically illustrating disease rates (TB, etc.) linked with density. Similar work was done in Boston. In 1934 the Museum of Modern Art imported an actual tenement apartment into the museum and then built, in contrast, a "modern" apartment designed by Philip Johnson.

A notable development in the U.S. in the history of environmental design research is the 1932 President's Conference on Home Building and Home Ownership. It produced eleven volumes of *Reports*, approaching 3,000 pages, authored by over 500 [!] members of 31 separate committees,

"as well as advisory members, and persons invited from each of the forty-eight states to represent national, state, metropolitan and rural organizations, public and private, philanthropic, educational, civic, and commercial, which were concerned with one phase or another of the problem of housing and home improvement." (The President's Conference, *Report XI*, xvi.)

The Conference drew over 3,700 attendees. This collection illustrates the depth of environmental design research knowledge and expertise, all developed *before* the 1930s by "...the leading specialists in many fields, many of whom had devoted their lives to the problems in question...". The breadth and subtlety of the conception of home demonstrated, especially in *Report X*, was as impressive as the volume and sophistication of the research.

Nor was the United States unique in producing a significant body of research on housing before 1930. Sponsored by the Cooperative Building Society in Sweden (the Hyresgästernas Sparkasse och Byggnadsförening), sociologist Svend Riemer studied 215 families

"to give a systematic representation of family life and its adjustment to the typical Stockholm apartment in such a way as to suggest to architects some means for improving the conditions of small apartment housing." (Riemer, 1941, 121)

These studies not only predated the contemporary use of such techniques as time logs (Zeisel, 1984), time budgets (Michelson & Reed, 1975; Lang, 1987), and behavioural mapping (Ittelson, Rivlin & Proshansky, 1970), but also had the good sense to enhance the meaning of these data. It did this through the use of guided interviews and annotated apartment plans, as some contemporary researchers advocate. (Lynch, 1960; Zeisel, 1984).

However during this period of creative and productive design research following the reformist agenda, the origins of the worst aspects of technocratic research were developed. The Pierce Foundation, in sponsoring a series of projects in New York (Callender, 1943) exemplified the mechanistic approach following from the advent of scientific management. This work related behaviour to design with a vengeance:

"The objective was to measure with a considerable degree of accuracy the space occupied by people performing the normal functions of family life...

Before the measurements could be made, a technique for doing it had to be worked out. A series of experiments were conducted by the [Pierce] Foundation in 1942 for this purpose. A workable, if not perfect method was finally evolved, based on photography. As a result it was possible to produce three-dimensional scale models of the actual space occupied in the performance of a function. Simultaneous photographs are taken at critical points of the action; these photographs are then projected on a ground glass where, after they are corrected for perspective and brought to true scale, the critical parts are traced; from these composite tracings a three-dimensional model is constructed." (Callender, 1943, 15)

### 3. Scientific Management and Social Engineering

Scientific Management flowered during what has been identified as "a century of invention and technological enthusiasm," lasting roughly from 1870 to 1970 (Hughes, 1989). In particular, by the turn of the century, we would see the ascendancy of Scientific Management, with its factoring of tasks into small, repetitive units; its time and motion studies; and in consequence, an environmental design that diagrams these movements of things and workers into three dimensional buildings (Taylor, 1911). "Efficiency" was glorified, particularly, the "Fordist" brand of efficiency which in the United States, by 1910, had concretized itself in purpose-built factories for the mass production of the Model T car (Flink, 1990); which was by then being called "the efficiency craze," and, after the First World War was part of the self-congratulatory hubris of American uniqueness: efficiency had resulted in unprecedented *production*, and had, after all, won the Great War.

Both suburbanization and decentralization were fueled by work of the scientific managers on efficiency in the home, some of which we would identify as environmental design research, today. An example of translating Scientific Management literature into the home is Lillian Gilbreth's (1927) *The Home-Maker and Her Job*. Gilbreth does not question women's roles or suggest that the role itself should be changed. Instead, she promotes a more efficient approach to what is to remain the work of women: housework and child-rearing. Her totally utilitarian view of the housewife role and of childbearing obscures all matters of self-determination for women and children by reducing them to matters of efficiency. Hers is the voice of the self-assured expert who knows what goal is desirable and what is necessary to reach that goal.

The engineering spirit of scientific management was not restricted to management of daily life in homes. It was also a fundamental influence on how homes were to be designed and how production — and especially prefabrication — was conceived. There was then, and is today, an unrealized aspiration towards factored methods of production for all aspects of housing.

Closely allied to Scientific Management, social science became social engineering. This influence is so pervasive that it has not been sorted out of environmental social science even today. The trouble with social engineering is that it presumes what is good and asks only how to accomplish that presumed good. Along the way, "expert" opinion becomes more valuable than ordinary opinion, since experts have shown that they "know what to do and how to do it." That this is not democratic seems hardly to matter. What this means when environmental social science becomes environmental engineering is this: that the dominant point of view — the point of view of the class that is able to fund social science — becomes legitimized beyond an expression of mere self-interest and presumes its ability to speak for "the benefit of the community." For example, preferences of business leaders and middle class suburbanites for policies favouring home ownership and suburbanization, and expanded consumption, were disguised in the United States by reference to social scientific studies supposedly supporting them (Wright, 1983). Thus, while the 1932 President's Conference on Home Building and Home Ownership represents a good deal of interesting and well conducted research, it was also the zenith of the private sector's efforts to eliminate cooperative and directly government funded housing from U.S. housing policy.

Thus, despite the impressive volume and breadth of early environmental design research, its impact on environments has arguably limited rather than expanded the range of humanly desirable environments that we may inhabit. In writing about earlier researchers and theorists, similar to what we would now call functionalists, Catherine Bauer makes this point:

"...what they were talking about was for the most part little more than 'machinery' which could be used quite as well against the real interests of society as in its favour." (Bauer, 1934, 104)

Catherine Bauer had the prescience to criticize the environmental design research of her day — 60 years ago — by pointing out that it inspired neither fear on the part of those who were in favour of the *status quo*, nor desire on the part of those whose lives might be improved by change.

"...the inevitable result was that their projects never had any dash, any capacity to inspire either fear *or* desire, and very often they were so tame and dull as to be a good two steps behind even average progressive thought of the moment." (Bauer, 1934, 102)

We would apply this thinking to the contemporary state of the art of environmental design research. Especially in its most technocratic forms, it inspires neither fear nor desire. Perhaps more significantly, it portrays humanity as passionless, disinterested, and uniform. The real contests among very unequal human beings for space that achieves particular goals, satisfies particular desires, and represents particular identities to the world is too much ignored.

#### 4. Beyond Technocratic Environmental Design Research

Recently, a host of interesting and provocative interpreters of the environment have rushed into this void (c.f. Davis, 1992; Ghirardo, 1991; Sorkin, 1992; Weisman, 1992; Wilson, 1992; Zukin, 1991). They see in the environment symbols, presumed meanings, associative fragmented joinings. For them, environments are the scripts written by the powerful that choreograph our lives, the stage sets for our fears and our fantasies. What they do is *critique*. Methodology is rejected, insight and perspective are elevated. While benefiting from the postmodern rejection of scientific methods and high art, they still seek to speak from a point of view outside of any identified context or locale. We ask what position could one be in to make such a critique? Certainly there is no discourse with the stream of experience of any tangible people.

What this recent group of cultural critics do not do — as environmental design research has always done — is have people at centre stage. Even in its most technological forms: even at its least human, environmental design research is still human. What we hope is that, with this issue, it might become somewhat *more* human. It is also hopeful, in that it attempts to understand human experience and relate these to the quality of the socially produced environment.

A discussion of practices for "improving" environments is generally irrelevant for these critics, although Weisman (1992) expresses concern for responsible design. For some (Davis, 1992; Zukin, 1991), the past is implicitly enhanced as it is being destroyed. No potential future is celebrated. They warn us about an impending future rather than direct us towards configurations of possibilities. Their critiques of the present also have little to say about what one might hope for.

Environmental design research, though it may be based on critical evaluations of existing environments, must be, by its nature, future oriented. The complex mix of critical awareness, multiple human experiences, and technical (though not technocratic) competence form the priorities for environmental design research presented in this Special Issue.

#### 5. Authors and Articles

Leading off the Special Issue is Maria Nordström's "The Fundamental Importance of Outdoor Space in the Experience of the Built Environment. A Developmental Psychology Perspective on Some Recent Swedish Studies." Nordström places her work — which focuses on environmental experiencing by pre-teen and teenage children — in the context of recent trends in Swedish research.

Next, jumping from the Swedish experience to the large currents of post-modern thinking, Anthony Ward's proposal for distinguishing reaction from resistance in environmental design research draws a line tautly between the two and sees the two sides in opposition, with no common ground. Ward, whose article is titled, "Reaction or Resistance? The Cultural Politics of Environmental Design Research," relates design and research to issues of power. He ends his article with a series of criteria for an environmental design research of resistance.

"Environmental Design Evaluation and the Making of Places," by Susan Saegert, considers the arguments of feminists, phenomenologists and marxists who have offered concepts of place fundamentally at odds with those underlying most technically defined

environmental design evaluations. Unlike Ward, she sees room for negotiation through "conversations, discussion or argument."

Expanding from the philosophical base to methodological concerns, Gary Winkel, in "Environmental Design Evaluation as a Change Oriented Research Process," makes the point that environmental design research exists in a theoretical position different from the "larger" field of person/environment research and argues that this results in different logics for methodology and for validity. Winkel says, "...environmental design evaluation workers should give greater attention to the word 'value' in 'evaluation' and try to understand how change implementation ultimately rests upon that manner in which value differences and similarities are treated."

Moving more towards the practice side, David Chapin and Clare Cooper Marcus discuss the creation and use of environmental design guidelines, based on design research. They make the point that the process of translation from research to design is highly erratic and layered upon this inherently erratic process is a largely subjective expression of the guideline author's values. Their article, titled, "Design Guidelines: Reflections Of Experience Passed," ends with a call for a deeper understanding of this process of translation.

Lynda Schneekloth and Robert Shibley discuss some of their own experiences in, "The Practice of Placemaking." Using case studies from their own consulting work, they describe professional relationships occurring over extended periods of time; depending upon trust; and requiring empathy, negotiation, and compromise as means to a more satisfying environment for all users. Schneekloth and Shibley have consciously combined the practice of environmental change with the practice of organizational change.

Finally, coming back to questions more directly related to research methodology, Claude Lévy-Leboyer suggests in her article, "Four Topics for Environmental Psychology", that researchers have a more complex perception of users in their environment. This seems necessary at a methodological level, in order to acquire a knowledge relevant to users' everyday life.

Taken together, these papers expand the frame of environmental design research to include much more careful placing of the researcher, the questions, and the location and methods of study in the context of multiple experienced realities, differences in interest and value, and struggles over power. At the same time, they address the fact that people do act on the environment intentionally, and through technically honed practices, sometimes out of hope to change it for the better. To remain confined in critique denies this hope. Thus efforts at new ways of consensually coordinating action must be explored.

#### BIBLIOGRAPHY

- BAUER, C. (1934), "Modern Housing" (Houghton Mifflin, Boston).
- BUDER, S. (1967), "Pullman. An Experiment in Industrial Order and Community Planning. 1880-1930" (Oxford, New York).
- CALLENDER, J. (1943), "Family Living as The Basis for Dwelling Design" (John B. Pierce Foundation, New York).
- DAVIS, M. (1992), "City of Quartz: Excavating The Future in Los Angeles" (Vintage, New York).
- DEFOREST, R. & VEILLER, L. (1903), "The Tenement House Problem" (MacMillan, New York).
- ENGLES, F. (1887, 1979), "The Housing Question" (Progress Publishers, Moscow).

- FLINK, J. (1990), "The Automobile Age" (MIT, Cambridge).
- GHIRARDO, D. (1991) "Out of Site. A Social Criticism of Architecture" (Bay Press, San Francisco).
- GILBRETH, L. (1927), "The Home Maker and Her Job" (Appelton, New York).
- HAYDEN, D. (1976), "Seven American Utopias: The Architecture of Communitarian Socialism, 1790-1975" (MIT, Cambridge).
- HAYDEN, D. (1979), Charlotte Perkins Gilman and the Kitchenless House, *Radical History Review*, Fall (1979), 225-247.
- HAYDEN, D. (1982), "The Grand Domestic Revolution" (MIT, Cambridge).
- HOWARD, E. (1902), "Garden Cities of Tomorrow" (Sonnenschein, London).
- HUGHES, T. (1989), "American Genesis. A Century of Invention and Technological Enthusiasm. 1870-1970" (Viking, New York).
- ITTELSON, W., RIVLIN, L. & PROSHANSKY, H. (1970), The Use of Behavioral Maps in Environmental Psychology, *Environmental Psychology: Man and His Physical Setting* (Proshansky, et. al., Eds.) (Holt Reinhart & Winston, New York), 658-668.
- LANG, J. (1987), "Creating Architectural Theory. The Role of Behavioral Sciences in Environmental Design" (Van Nostrand Reinhold, New York).
- LEAVITT, J. & SAEGERT, S. (1990), "From Abandonment to Hope: Community Households in Harlem" (Columbia University Press, New York).
- LUBOVE, R. (1962), "The Progressives and the Slums. Tenement House Reform in New York City, 1890-1917" (University of Pittsburgh Press, Pittsburgh).
- LYNCH, K. (1960), "The Image of The City" (MIT, Cambridge).
- MICHELSON, W. & REED, P. (1975), The Time Budget, *Behavioral Research Methods in Environmental Design* (Michelson, W., Ed.) (Dowden, Hutchinson & Ross, Stroudsburg).
- MOORE, G., TUTTLE, D. & HOWELL, S. (1985), "Environmental Design Research Directions" (Praeger, New York).
- NATIONAL HOUSING ASSOCIATION. (1912), "Housing Problems in America" (NHA, Philadelphia).
- THE PRESIDENT'S CONFERENCE ON HOME BUILDING AND HOME OWNERSHIP (1932), "Report X: Homemaking, Home Furnishing and Information Services" (National Capitol Press, Washington, D.C.).
- THE PRESIDENT'S CONFERENCE ON HOME BUILDING AND HOME OWNERSHIP (1932), "Report XI: Housing Objectives and Programs" (National Capitol Press, Washington, D.C.).
- RIEMER, S. (1941), Family Life as the Basis for Home Planning, *Housing for Health* (American Public Health Association, New York).
- SAEGERT, S. & WINKEL, G. (1990), Environmental Psychology, *Annual Review of Psychology*, 41(1990), 441-477.
- SORKIN, M. (1992), "Variations on a Theme Park. The New American City and The End of Public Space" (Noonday Press, New York).
- TAYLOR, F. (1911), "The Principles of Scientific Management" (Harper, New York).
- UNWIN, R. (1912), "Nothing Gained by Overcrowding!" (Garden Cities and Town Planning Association, London).
- VAN RYZIN, G. (1992), How Participatory Management Can Benefit Residents and Your Co-op, *Cooperative Housing Journal* (National Association of Housing Cooperatives).
- WENER, R. (1988), Doing it Right: Examples of Successful Application of Environment-Behavior Research, *Journal of Architectural and Planning Research*, 5 (1988) 4, 283-303.
- WEISMAN, L. (1992), "Discrimination by Design. A Feminist Critique of The Man-Made Environment" (University of Illinois Press, Chicago).
- WHITE, A. (1879), "Improved Dwellings for the Laboring Classes: The Need, and the Way to Meet It On Strict Commercial Principles" (New York).
- WILSON, A. (1992), "The Culture of Nature. North American Landscape From Disney to Exxon Valdez" (Blackwell, Cambridge, Massachusetts).
- WRIGHT, G. (1983), "Building The Dream. A Social History of Housing in America" (MIT, Cambridge).
- ZEISEL, J. (1984), "Inquiry By Design" (Cambridge, New York).
- ZUKIN, S. (1991), "Landscapes of power. From Detroit to Disney World" (University of California Press, Berkeley).



# Introduction: Nouvelles directions de la recherche sur l'environnement construit

*David Chapin*  
*The Graduate School and University Center*  
*of the City University of New York*  
*33 West 42nd Street*  
*New York, NY 10036-8099*  
*U.S.A.*

Ce numéro spécial est consacré aux nouvelles approches utilisées dans le domaine de la recherche sur l'environnement construit. Si, dans un certain sens, les articles proposent des alternatives novatrices, ils passent également en revue des lignes de recherche oubliées ou négligées par la discipline telle qu'elle s'est constituée.

Aucun historique adéquat de la recherche dans le domaine de la recherche sur l'environnement construit n'a encore été écrit. Lorsqu'on examine les progrès accomplis par cette "discipline naissante", on pense en général qu'elle émergera vers la fin des années 60 puisque c'est de cette période que datent ses organisations professionnelles, ses revues spécialisées et ses filières de formation (Moore, Tuttle & Howell, 1985; Wener, 1988; Saegert & Winkel, 1990). Un historique complet devrait en fait remonter beaucoup plus loin: après tout, l'activité consistant à reconstruire et remodeler tous les divers environnements dans lesquels nous vivons a toujours existé et — à un niveau ou à un autre — a toujours impliqué une activité de "recherche".

## 1. Visions alternatives

Une "histoire moderne", partant par exemple de l'essor du capitalisme industriel vers le milieu du 19<sup>e</sup> siècle, nous permettrait — et cela serait utile — de cerner des démarches politiques et des types de constructions. Vers la fin du 19<sup>e</sup> siècle, au moins trois mouvements de pensée touchent également à l'environnement construit; nous les appellerons ci-dessous "féministe", "marxiste/socialiste" et "réformateur".

Les féministes voulaient mettre fin à la domination mâle, entre autres en refusant que le ménage et l'éducation des enfants soient délégués exclusivement aux femmes. L'un des aspects de leur lutte se traduisit en un réaménagement de l'environnement domestique, qui devait permettre de revoir complètement le rôle de la femme (Hayden, 1979; Hayden, 1982). Elles proposèrent également de remplacer la ségrégation progressive des sphères du travail féminin et du travail masculin par d'autres alternatives.

Les marxistes comprirent tôt que la manière dont l'environnement est façonné a des effets répressifs, particulièrement dans la vie des travailleurs (Engels, 1887). Les socialistes comme les marxistes voulaient que l'habitat soit traité comme un besoin social plus que comme une source de profit pour les spéculateurs capitalistes. Les socialistes furent incroyablement inventifs et développèrent de nombreux projets expérimentaux vers la fin du 19<sup>e</sup> et le début du 20<sup>e</sup> siècle; pensons par exemple aux cités-ouvrières bâties par de nombreuses municipalités européennes, dont en particulier Vienne (Bauer, 1934), aux cités nouvelles en Angleterre (Howard, 1902; Unwin, 1912) et au nombre énorme de communautés volontaires construites aux Etats-Unis (Hayden,

1976). Un certain nombre de projets coopératifs (fortement soutenus par les syndicats à la fin des années 20) et les quelques grands ensembles municipaux qui ont été érigés aux Etats-Unis (presque tous à partir de la fin des années 30) ont traduit certaines visées sociales en offrant des services de garderie et des buanderies collectives; ils furent tous inspirés par le mouvement socialiste.

On constate d'ailleurs que de manière semblable au Bauhaus, perçu dans les années 30 comme une menace sociale par le régime nazi, les grands ensembles furent attaqués avec violence aux Etats-Unis après la Seconde Guerre mondiale. Les constructions subventionnées de l'après-guerre y devinrent finalement des sortes d'entrepôts pour êtres humains, alors que la plus grande part des fonds publics étaient utilisés pour financer l'infrastructure et garantir les hypothèques des bâtiments construits dans des banlieues dominées par la ségrégation raciale et la consommation à tout prix. Les projets coopératifs ont pourtant survécu, en dépit du fait qu'ils représentent une menace pour la propriété privée (Leavitt & Saegert, 1990; Van Ryzin, 1992).

Les féministes comme les marxistes-socialistes envisagent un monde dans lequel n'existerait ni domination, ni soumission. Tous deux pensent que l'aménagement de l'environnement (et la recherche dans ce domaine) peut conduire à ce monde meilleur, à condition qu'il soit intégré à des programmes plus globaux visant à apporter une évolution (au lieu de demeurer un domaine séparé). Tous deux ont une vision de l'usager devenant un participant actif à la création de ce monde meilleur, ceci en particulier parce qu'il a la possibilité d'entreprendre une action collective. Les deux mouvements de pensée se sont vus confrontés à des oppositions incessantes et agressives tout au long du 20e siècle; ceci montre à quel point l'ordre établi, entre les mains duquel se trouvaient le pouvoir et les privilèges, les a considérés comme dangereux. Simultanément, ils ont été source de réflexion et de nouvelles directions pour plusieurs des auteurs des articles réunis ici.

## **2. Les réformateurs et les débuts de la recherche technocratique sur l'aménagement de l'environnement**

Le troisième courant historique — le mouvement réformateur — fut différent des autres, en ce qu'il voulait améliorer le monde sans tenter de modifier la société et les rapports de pouvoir en son sein. Nous devons tout de suite préciser que notre catégorie "réformateurs" est artificielle car nous regroupons des groupements et individus très divers, dont la motivation et les ressources varient beaucoup. Les "réformateurs" incluent, par exemple, les partisans de la construction de logements sociaux, les industriels qui veulent surtout apaiser l'agitation ouvrière et les racistes effrayés par l'invasion "d'éléments étrangers". Mais quelles qu'aient été leurs visées, les réformes se sont accompagnées d'importantes modifications de l'environnement, aux Etats-Unis et en Europe.

Les mouvements réformateurs se sont toujours vus contraints de lutter, mais cette confrontation s'est déroulée dans des limites relativement civilisées. En général, les réformateurs n'ont pas été menacés de destruction personnelle ou collective, comme l'avaient été les féministes et les marxistes/socialistes. Ceci paraît logique, vu qu'ils ne voulaient pas remplacer le système existant, mais simplement l'élargir.

Les réformateurs ont fait de la recherche sur l'environnement construit un "champ" séparé; ils tentèrent d'élaborer un savoir-faire réifié. Ils considéraient les utili-

sateurs comme des consommateurs individuels, à la fois de leurs connaissances et des aménités que ce savoir-faire était à même de créer.

Comme les socialistes et les féministes, les réformateurs concentrèrent beaucoup leurs activités sur le domaine du logement. La manière dont les ouvriers étaient logés dans les cités industrialisées de la fin du 19<sup>e</sup> siècle choqua même les premiers capitalistes dont l'industrie faisait la fortune. Ces capitalistes furent nombreux à attribuer aux ouvriers eux-mêmes la responsabilité de leur misère. Mais certains d'entre eux créèrent et érigèrent de nombreux projets d'habitat; ils s'engagèrent beaucoup à ce niveau et utilisèrent également comme base la recherche sur l'environnement construit. Dès 1879, Alfred T. White construisit à Brooklyn (New York) des logements ouvriers; il voulait démontrer qu'il était tout à fait possible d'investir dans ce domaine et d'obtenir un profit "raisonnable" de 5% (White, 1879). Des compagnies construisirent des cités ouvrières complètes, ceci autant pour être en mesure de contrôler leurs employés que pour leur fournir un environnement sain (Buder, 1967). On pourrait citer de nombreux exemples.

La recherche sur l'environnement construit ne s'arrêta pas à l'élaboration de projets de démonstration; elle se développa beaucoup et produisit d'immenses études qui, aujourd'hui, nous fournissent des informations d'ordre méthodologique. Elle aboutit également à l'élaboration de "standards" qui furent intégrés aux lois municipales dans pratiquement toutes les grandes villes industrialisées (DeForest & Veiller, 1903; Lubove, 1962). Par exemple, en 1912, dans un exposé intitulé "Le surpeuplement des logements et la misère des sous-locataires", Lawrence Veiller put traiter de problèmes concernant le logement en se référant à des incidents dont il avait été lui-même témoin pendant ses vingt ans d'observation participante. Il y cite également des études statistiques (démontrant les rapports entre mortalité accrue, petite taille, maigre et sous-développement physique, chez les enfants élevés dans une seule pièce, comparés à ceux dont la famille disposait de plus d'une pièce). L'article traite aussi de la complexité des lois sur la construction de logements, en s'intéressant en particulier aux avantages réciproques de standards tenant compte de critères d'aération ou de mesures de volume; il analyse en détail l'application des codes de construction dans les 50 villes américaines qui, au recensement de 1910, comptaient plus de 100'000 habitants. Finalement, il ouvre un débat dans lequel quelques interlocuteurs discutent de l'origine des conditions auxquelles il s'intéresse (National Housing Association, 1912, 58-78, 171-184). Il est difficile d'imaginer que n'importe quelle réunion contemporaine de spécialistes de l'environnement construit reflète autant de compétence.

Au début du siècle, l'intérêt porté au logement inspira aussi plusieurs expositions assez remarquables. L'une d'elles, à New York, présentait un modèle détaillé d'un groupe d'immeubles locatifs, avec illustration graphique du taux de morbidité (tuberculose, etc.) proportionnellement à la densité d'occupation. Un travail similaire fut effectué à Boston. En 1934, le Musée d'Art moderne reconstitua un véritable appartement dans ses salles d'exposition et plaça à côté, en guise de contraste, un appartement "moderne" aménagé par Philip Johnson.

La Conférence sur la construction de logements et la propriété, organisée sous les auspices du Président des Etats-Unis en 1932, marqua l'histoire de la recherche sur l'environnement construit. Onze volumes de *Reports* furent publiés, couvrant près de 3'000 pages et écrits par plus de 500 (!) membres de 31 comités différents,

"ainsi que [par] des membres consultatifs, et des invités venus de chacun des quarante-huit Etats pour représenter des organisations nationales, fédérales, urbaines et rurales, ainsi que les groupements publics et privés, philanthropiques,

pédagogiques, civiques et commerciaux qui se sentaient concernés par une étape ou l'autre de l'amélioration de l'habitat et des conditions de logement." (The President's Conference, *Report XI*, xvi)

Plus de 3700 personnes participèrent à cette Conférence. Les articles publiés montrent bien que dès avant les années 1930, "... les principaux spécialistes dans de nombreux domaines, dont un grand nombre avaient consacré leur vie aux problèmes en question..." disposaient d'un immense savoir-faire et de connaissances très complètes sur l'environnement construit. L'étendue et la subtilité de la conception du logement reflétée par *Report X* est aussi impressionnante que le volume et la sophistication des travaux de recherche.

Et les Etats-Unis ne furent pas le seul pays à produire un ensemble signifiant de recherche sur l'habitat dès avant 1930. Le sociologue Svend Riemer fut mandaté par la Société de construction coopérative de Suède (la Hyresgästernas Sparkasse och Byggnadsförening) pour étudier 215 familles, avec le but

"d'élaborer une représentation systématique de la vie de famille et de la manière dont elle s'adapte à un appartement typique de Stockholm, ceci devant permettre de suggérer aux architectes quelques moyens permettant d'améliorer les conditions de logement en appartement." (Riemer, 1941, 121)

Ces études anticipèrent l'emploi qui est fait maintenant de techniques comme la notation à intervalles (Zeisel, 1984), les budgets temps (Michelson & Reed, 1975; Lang, 1987) et l'élaboration de "behavioral maps" (graphiques de comportement - Ittelson, Rivlin & Proshansky, 1970). En plus, elles s'employèrent utilement à amplifier le sens des données enregistrées en menant parallèlement des interviews structurées et en publiant des plans d'appartements annotés, comme le proposent certains chercheurs contemporains (Lynch, 1960; Zeisel, 1984).

C'est pourtant de cette même période productive de recherche créatrice, inspirée par les visées réformistes, que datent les origines des pires aspects de la recherche technocratique. La fondation Pierce mandata une série de projets à New York (Callender, 1943) dans un esprit qui illustre l'approche mécaniste inspirée par la naissance de la gestion scientifique. Ce travail perçut un rapport direct entre comportement et aménagement et ne se préoccupa pas de nuancer ce jugement:

"L'objectif fut de mesurer avec une assez grande précision l'espace occupé par des individus accomplissant les fonctions normales de la vie familiale..."

Avant que les mesures puissent être effectuées il fallut élaborer la technique à utiliser. En 1942, la Fondation [Pierce] fit une série d'expériences dans ce sens. Une méthode praticable, si ce n'est parfaite, fut finalement développée, utilisant la photographie. Il fut alors possible de produire des maquettes tridimensionnelles de l'espace concrètement occupé dans l'accomplissement d'une fonction. Simultanément, des photographies sont faites aux points critiques de l'action; elles sont ensuite projetées sur une plaque de verre où, après avoir corrigé la perspective et harmonisé les échelles, les éléments critiques sont calqués. Ces calques surimposés servent ensuite à construire une maquette tridimensionnelle." (Callender, 1943, 15)

### 3. La gestion scientifique et l'ingénierie sociale

La gestion scientifique connut beaucoup de succès pendant ce que l'on a appelé un "siècle d'invention et d'enthousiasme technologique", soit environ de 1870 à 1970 (Hughes, 1989). Au début du 20e siècle, l'idée naquit de "gérer scientifiquement" les

tâches en les subdivisant en petites unités répétitives et en faisant des études du type temps-mouvement. On enregistra les déplacements des objets et des travailleurs et l'on étudia leurs rapports en définissant sur cette base des bâtiments tridimensionnels (Taylor, 1911). On célébra "l'efficacité", et en particulier le genre d'efficacité qui, aux Etats-Unis, s'était concrétisé vers 1910 dans les usines automobiles Ford, construites pour permettre la production de masse du Model T (Flink, 1990); on parlait alors de la "manie de l'efficacité" et, après la Première Guerre mondiale, les Américains commencèrent à considérer cette vertu comme un élément central de leur propre unicité: l'efficacité avait permis une augmentation de la *production* jusqu'alors inconnue et avait, après tout, permis de gagner la Première Guerre Mondiale.

Le travail effectué par les gestionnaires scientifiques sur l'efficacité dans le domaine de l'habitat contribua à encourager la suburbanisation et la décentralisation; rétrospectivement, nous pouvons considérer certains de ces efforts comme de la recherche sur l'environnement construit. Un exemple du transfert de la gestion scientifique vers l'habitat nous est fourni par l'ouvrage de Lillian Gilbreth (1927), *La femme au foyer et son travail*. Gilbreth ne met pas en question le rôle de la femme et elle ne cherche pas à le modifier. Par contre, elle propose d'aborder de manière plus efficace ce qui doit demeurer le travail des femmes: le ménage et l'éducation des enfants. Elle a une vision absolument utilitaire du rôle de ménagère et de mère, ce qui fait qu'elle laisse de côté toutes les questions liées à une éventuelle auto-détermination des femmes et des enfants, puisqu'elle devient simplement une question d'efficacité. Gilbreth écrit en experte sûre de ses arguments: elle sait quels sont les buts désirables et comment les atteindre.

L'esprit "engineering" de la gestion scientifique ne s'appliqua pas seulement à la gestion du quotidien dans les foyers. Il influença aussi fondamentalement les plans et l'aménagement des habitations et leur production — en particulier leur préfabrication. On trouvait alors - et cette tendance a persisté jusqu'à nos jours - une aspiration non-réalisée de développer des méthodes de production permettant de manufacturer tous les aspects du logement.

Les sciences sociales s'allièrent étroitement à la gestion scientifique et devinrent ingénierie sociale. Cette influence est si omniprésente que, même aujourd'hui, elle marque les sciences sociales s'intéressant à l'environnement. Le problème de l'ingénierie sociale est qu'elle décide d'avance de ce qui est positif et cherche alors simplement quels sont les moyens à utiliser pour l'obtenir. En cours de démarche, l'opinion des "experts" acquiert plus d'importance que celle des gens ordinaires puisque les experts ont montré qu'ils "savent ce qu'il faut faire et comment le faire". Le fait que tout ceci soit peu démocratique semble peu compter. Les implications de ce transfert mal réfléchi des sciences sociales de l'environnement à une "ingénierie de l'environnement" sont les suivantes: le point de vue dominant — celui de la classe ayant les moyens de financer les sciences sociales — est légitimé; il n'est plus considéré comme l'expression des intérêts propres à cette classe et l'on présume qu'elle peut parler "dans l'intérêt de la communauté". Par exemple, le fait qu'aux Etats-Unis les chefs de file de l'économie et les banlieusards appartenant à la classe moyenne étaient partisans de la propriété du logement et de la suburbanisation, ainsi d'ailleurs que d'une augmentation de la consommation, fut masqué par des références à des études en sciences sociales qui, soi-disant, en démontraient le bien-fondé (Wright, 1983). Dans ce sens, bien que la Conférence de 1932 sur la construction de logements et la propriété ait réuni de nombreuses recherches intéressantes et bien menées, elle représenta aussi

l'apogée des efforts entrepris par le secteur privé pour éliminer de la politique du logement aux Etats-Unis les efforts coopératifs financés directement par le gouvernement.

En fait, et bien que les premiers travaux de recherche sur l'environnement construit aient été nombreux et très variés, leur impact au niveau concret fut de limiter plus que d'élargir le nombre d'environnements dans lesquels, d'un point de vue humain, nous pouvons souhaiter vivre. Parlant des premiers chercheurs et théoriciens travaillant dans un esprit que nous appellerions maintenant fonctionnaliste, Catherine Bauer dit:

"... ce dont ils parlaient en général n'était rien de plus qu'une 'machinerie' qui pouvait tout aussi bien être utilisée contre que dans l'intérêt de la société." (Bauer, 1934, 104).

Catherine Bauer critiqua à bon escient la recherche sur l'aménagement de l'environnement de son époque — il y a 60 ans — en faisant remarquer qu'elle ne provoquait ni crainte chez ceux qui se déclaraient en faveur du *statu quo*, ni désir de changement chez ceux dont elle pouvait améliorer le quotidien.

"... le résultat inévitable fut que leurs projets n'eurent jamais aucun élan, aucune capacité d'inspirer soit la peur soit le désir, et que très souvent ils furent si raisonnables et ennuyeux qu'ils demeurèrent au moins deux pas derrière toute idée moyennement progressiste du moment." (Bauer, 1932, 102)

Nous pouvons considérer sous un même angle l'état actuel de la recherche sur l'environnement construit. Sous ses formes les plus technocratiques en particulier, elle n'inspire ni crainte ni désir. Et sa caractéristique la plus significative est qu'elle fournit une image d'une humanité sans passions, désintéressée et uniforme. Il arrive trop souvent qu'elle ignore la concurrence véritable opposant des êtres humains bien inégaux dans une lutte pour un espace permettant d'atteindre des buts spécifiques, de satisfaire des désirs particuliers et de symboliser des identités données envers le monde extérieur.

#### 4. Au-delà d'une recherche technocratique sur l'environnement construit

Ces dernières années, toute une série de chercheurs ont tenté de combler ce manque et ont proposé des interprétations intéressantes et provocatrices de l'environnement (cf. Davis, 1992; Ghirardo, 1991; Sorkin, 1992; Weisman, 1992; Wilson, 1992; Zukin, 1991). Ils y voient des symboles, des significations, des liens associatifs et fragmentaires. Pour ces chercheurs, les environnements sont des scripts écrits par les puissants qui élaborent la chorégraphie de nos vies; ils sont les plateaux sur lesquels s'exprimeront nos peurs et nos fantaisies. Ces chercheurs sont *critiques*. Ils rejettent la méthodologie en faveur de l'intuition et d'une réflexion en profondeur. Ils profitent de la tendance postmoderne à rejeter les méthodes scientifiques et le grand art, mais recherchent aussi un point de vue libre de tout contexte et de toute attache. On peut se demander quelle position il faut occuper pour faire ce genre de critique. Il est clair que leur discours n'est pas intégré aux expériences faites par des personnes concrètes.

Ce que ces nouvelles critiques de la culture ne font pas — contrairement à ce dont avait toujours eu coutume la recherche sur l'environnement construit —, c'est de placer les usagers au centre de la scène. Et pourtant, même dans ses formes les plus technocratiques, les moins humaines, la recherche sur l'environnement demeure humaine. Nous espérons que les articles inclus dans ce numéro vont contribuer à la rendre un peu

*plus* humaine. Leur ton nous permet un certain espoir, car ils tentent de comprendre l'expérience de l'homme et de la mettre en rapport avec les qualités d'un environnement produit socialement.

La plupart des critiques considèrent qu'un débat sur les pratiques permettant "d'améliorer" des environnements n'a pas d'importance; ceci bien que Weisman (1992) écrive que l'aménagement devrait se faire de manière responsable. Certains (Davis, 1992; Zukin, 1991) pensent que le passé est implicitement revalorisé à partir du moment où il est détruit. Aucun potentiel futur n'est exalté, car ces auteurs nous lancent des avertissements au sujet d'un proche avenir au lieu de nous montrer ses possibilités. Leurs critiques du présent n'ont pas non plus grand chose à dire sur ce que nous pouvons espérer.

Mais, bien qu'elle doive se fonder sur une évaluation critique des environnements existants, la recherche sur l'environnement construit doit, par sa nature même, s'orienter vers l'avenir. C'est pourquoi ce numéro spécial attribue à la recherche sur l'environnement construit des priorités par un mélange complexe fait de conscience critique, de multiples expériences humaines et de compétence technique (mais pas technocratique).

## 5. Auteurs et articles

L'article de Maria Nordström, "L'importance fondamentale des espaces extérieures dans l'expérience de l'environnement construit. Une approche de type psychologie du développement concernant quelques études suédoises récentes", ouvre ce numéro spécial. Nordström place son travail — qui se centre sur la manière dont des adolescents et pré-adolescents perçoivent leur environnement — dans le contexte des tendances ayant récemment marqué la recherche en Suède.

Ensuite, Anthony Ward, sautant de l'expérience suédoise aux grands courants de la pensée post-moderne, propose une manière de distinguer réaction et résistance caractérisant la recherche sur l'environnement construit; il sépare clairement ces deux éléments et les perçoit comme conflictuels, sans aucun terrain commun. Ward, dont l'article est intitulé "Réaction or résistance ? Politiques culturelles de la recherche sur l'environnement construit" établit une relation entre aménagement/recherche et pouvoir. Il conclut en présentant une série de critères devant permettre à la recherche sur l'environnement de choisir l'axe de la résistance.

L'article "Evaluation de la recherche sur l'aménagement et fabrication de lieux", de Susan Saegert, examine les arguments des féministes, des phénoménologistes et des marxistes qui ont élaboré des concepts de lieu fondamentalement différents de ceux à la base de la plupart des évaluations de l'environnement de type technique. Au contraire de Ward, Saegert pense qu'il est possible de négocier, par le biais de "conversations, discussions et débats".

Dans son article, "Evaluation de la recherche sur l'aménagement de l'environnement comme procédé de recherche orienté vers le changement", Gary Winkel montre que la recherche sur l'environnement construit occupe une position théorique différente de celle du champ "plus large" de la recherche s'intéressant à la personne dans son environnement; selon lui, les différences au niveau théorique se traduisent en différentes logiques sur le plan méthodologique et sur celui de la validité. Winkel écrit que "... les chercheurs travaillant dans le domaine de l'évaluation de l'environnement construit devraient porter une plus grande attention au mot 'valeur'

contenu dans 'évaluation' et tenter de comprendre comment la mise en oeuvre de changements dépend, en dernier ressort, de la manière dont différences et similarités dans les valeurs sont traitées."

Passant à une réflexion sur la pratique, David Chapin et Clare Cooper Marcus traitent de l'élaboration et de l'utilisation de manuels concernant l'aménagement de l'environnement construit, ceci en se fondant sur la recherche dans ce domaine. Selon eux, le passage de la recherche à l'aménagement se fait de manière extrêmement arbitraire; à ceci s'ajoute le fait que l'auteur du manuel exprime en général ses propres valeurs très subjectivement. Dans la conclusion de leur article, intitulé "Conseils pour le projet: réflexions sur des expériences passées", ils demandent que l'on cherche à mieux saisir ce passage.

Dans "La pratique de la fabrication des lieux", Lynda Schneekloth et Robert Shibley parlent de certaines de leurs propres expériences. Ils utilisent des études de cas empruntées à leurs propres activités-conseil et décrivent les relations professionnelles qui se développent sur de longues périodes; ces relations dépendent d'une confiance mutuelle et requièrent l'empathie, la volonté de négocier et de faire des compromis, tout ceci devant permettre de développer des environnements plus satisfaisants pour leurs usagers. Schneekloth et Schibley ont consciemment associé la pratique du changement au niveau de l'environnement à celle du changement au niveau de l'organisation.

Enfin, revenant à des questions propres à l'activité de recherche, Claude Lévy-Leboyer suggère dans son article, "Quatre thèmes pour la psychologie de l'environnement", une compréhension plus complexe de l'usager dans son environnement. Cette condition paraît méthodologiquement nécessaire pour satisfaire à l'exigence de connaissances pertinentes par rapport à la vie quotidienne de l'usager.

Dans leur ensemble, ces articles élargissent le cadre de la recherche sur l'environnement construit pour inclure une réflexion sur la place du chercheur, les questions posées et les méthodes employées; tous ces éléments sont en rapport avec des manières multiples de percevoir la réalité, des différences d'intérêts et de valeurs et une lutte pour le pouvoir. Simultanément, ils tiennent compte du fait que les usagers agissent volontairement sur leur environnement et que, parfois, ils espèrent le modifier pour le meilleur — même s'ils utilisent des pratiques inadéquates sur le plan technique. On risque d'éliminer cet espoir si l'on se contente de critiquer. C'est pourquoi il faut tenter de développer de nouveaux modes d'action consensuelle.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BAUER, C. (1934), "Modern Housing" (Houghton Mifflin, Boston).
- BUDER, S. (1967), "Pullman. An Experiment in Industrial Order and Community Planning. 1880-1930" (Oxford, New York).
- CALLENDER, J. (1943), "Family Living as The Basis for Dwelling Design" (John B. Pierce Foundation, New York).
- DAVIS, M. (1992), "City of Quartz: Excavating The Future in Los Angeles" (Vintage, New York).
- DEFORREST, R. & VEILLER, L. (1903), "The Tenement House Problem" (MacMillan, New York).
- ENGLES, F. (1887, 1979), "The Housing Question" (Progress Publishers, Moscow).
- FLINK, J. (1990), "The Automobile Age" (MIT, Cambridge).
- GHIRARDO, D. (1991) "Out of Site. A Social Criticism of Architecture" (Bay Press, San Francisco).
- GILBRETH, L. (1927), "The Home Maker and Her Job" (Appelton, New York).



- HAYDEN, D. (1976), "Seven American Utopias: The Architecture of Communitarian Socialism, 1790-1975" (MIT, Cambridge).
- HAYDEN, D. (1979), Charlotte Perkins Gilman and the Kitchenless House, *Radical History Review*, Fall (1979), 225-247.
- HAYDEN, D. (1982), "The Grand Domestic Revolution" (MIT, Cambridge).
- HOWARD, E. (1902), "Garden Cities of Tomorrow" (Sonnenschein, London).
- HUGHES, T. (1989), "American Genesis. A Century of Invention and Technological Enthusiasm. 1870-1970" (Viking, New York).
- ITTELSON, W., RIVLIN, L. & PROSHANSKY, H. (1970), The Use of Behavioral Maps in Environmental Psychology, *Environmental Psychology: Man and His Physical Setting* (Proshansky, et al., Eds.) (Holt Reinhart & Winston, New York), 658-668.
- LANG, J. (1987), "Creating Architectural Theory. The Role of Behavioral Sciences in Environmental Design" (Van Nostrand Reinhold, New York).
- LEAVITT, J. & SAEGERT, S. (1990), "From Abandonment to Hope: Community Households in Harlem" (Columbia University Press, New York).
- LUBOVE, R. (1962), "The Progressives and the Slums. Tenement House Reform in New York City, 1890-1917" (University of Pittsburgh Press, Pittsburgh).
- LYNCH, K. (1960), "The Image of The City" (MIT, Cambridge).
- MICHELSON, W. & REED, P. (1975), The Time Budget, *Behavioral Research Methods in Environmental Design* (Michelson, W., Ed.) (Dowden, Hutchinson & Ross, Stroudsburg).
- MOORE, G., TUTTLE, D. & HOWELL, S. (1985), "Environmental Design Research Directions" (Praeger, New York).
- NATIONAL HOUSING ASSOCIATION. (1912), "Housing Problems in America" (NHA, Philadelphia).
- THE PRESIDENT'S CONFERENCE ON HOME BUILDING AND HOME OWNERSHIP (1932), "Report X: Homemaking, Home Furnishing and Information Services" (National Capitol Press, Washington, D.C.).
- THE PRESIDENT'S CONFERENCE ON HOME BUILDING AND HOME OWNERSHIP (1932), "Report XI: Housing Objectives and Programs" (National Capitol Press, Washington, D.C.).
- RIEMER, S. (1941), Family Life as the Basis for Home Planning, *Housing for Health* (American Public Health Association, New York).
- SAEGERT, S. & WINKEL, G. (1990), Environmental Psychology, *Annual Review of Psychology*, 41(1990), 441-477.
- SORKIN, M. (1992), "Variations on a Theme Park. The New American City and The End of Public Space" (Noonday Press, New York).
- TAYLOR, F. (1911), "The Principles of Scientific Management" (Harper, New York).
- UNWIN, R. (1912), "Nothing Gained by Overcrowding!" (Garden Cities and Town Planning Association, London).
- VAN RYZIN, G. (1992), How Participatory Management Can Benefit Residents and Your Co-op, *Cooperative Housing Journal* (National Association of Housing Cooperatives).
- WENER, R. (1988), Doing it Right: Examples of Successful Application of Environment-Behavior Research, *Journal of Architectural and Planning Research*, 5 (1988) 4, 283-303.
- WEISMAN, L. (1992), "Discrimination by Design. A Feminist Critique of The Man-Made Environment" (University of Illinois Press, Chicago).
- WHITE, A. (1879), "Improved Dwellings for the Laboring Classes: The Need, and the Way to Meet It On Strict Commercial Principles" (New York).
- WILSON, A. (1992), "The Culture of Nature. North American Landscape From Disney to Exxon Valdez" (Blackwell, Cambridge, Massachusetts).
- WRIGHT, G. (1983), "Building The Dream. A Social History of Housing in America" (MIT, Cambridge).
- ZEISEL, J. (1984), "Inquiry By Design" (Cambridge, New York).
- ZUKIN, S. (1991), "Landscapes of power. From Detroit to Disney World" (University of California Press, Berkeley).