

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 15 (1961)

**Heft:** 6: Einfamilienhäuser mit Holz gebaut = Maisons familiales en bois = Wood houses

**Rubrik:** Résumés

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Résumés

Paul-Henry Chombart de Lauwe  
**Sociologie de l'habitation**  
 (pages 218-224)

Les villes sont devenues gigantesques, les crises de logement ont souvent désorganisé toute la vie sociale. Les remodelages, les déconcentrations, la création de villes nouvelles, la définition de programmes de logements par centaines de milliers sont devenus des tâches quotidiennes. Devant l'urgence des solutions à trouver, les problèmes techniques ont paru d'abord les seuls vraiment importants. Mais le développement des troubles psychologiques et sociaux ont obligé à poser les questions d'une manière toute différente. D'autres formes de recherche se sont imposées. Il ne s'agit plus seulement de trouver les meilleurs moyens d'utiliser la matière au service des hommes. Les hommes eux-mêmes nous échappent. Avant de les loger, il faut les connaître. Cette nécessité de résoudre en commun les problèmes d'urgence, et de prévoir l'avenir en étudiant d'avance les programmes à longue échéance, a réuni, dans les mêmes équipes, des architectes et des ingénieurs avec des représentants des sciences humaines. Quels sont les résultats de telles rencontres?

### I. Les thèmes de recherche

A diverses reprises nous avons insisté sur la nécessité d'étudier en même temps l'habitation dans l'ensemble de la vie sociale et la vie sociale interne de la famille ou des familles dans l'habitation.

#### Le logement et la famille

##### a) La connaissance des besoins

D'une part, il faut signaler à quel point est insuffisante la connaissance des besoins auxquels doivent répondre les fonctions. Ces besoins sont encore trop mal inventoriés, trop mal analysés, trop mal hiérarchisés. Leurs variations suivant les diverses catégories sociales et suivant les régions sont la plupart du temps ignorées. D'autre part, l'analyse de la notion même de fonction à travers l'histoire du fonctionnalisme, les études comparatives dans diverses civilisations et les enquêtes récentes dans de multiples types de logements font ressortir une ambiguïté dangereuse. Le logement d'une famille n'est pas un mécanisme ordinaire. Il constitue un tout cohérent, une structure qui doit exprimer la structure de la famille et lui permettre de vivre harmonieusement en tenant compte non seulement de la fonction de chacun à chaque instant, mais de son rôle par rapport aux autres. Entre les personnes, les possibilités de communication et de communion doivent être respectées.

##### b) Les conditions de vie et les problèmes économiques

L'un des meilleurs points de départ pour étudier les besoins des familles en matière de logement est d'observer leur façon d'organiser l'espace dont elles disposent en relation avec l'organisation de leur temps et l'organisation de leur budget. Or ces trois problèmes sont liés et c'est une des raisons pour lesquelles il est si difficile de faire vivre dans les mêmes groupes d'habitation des familles de niveaux de vie très différents.

##### c) L'aspect culturel et les aspirations

La variation des besoins ne tient pas seulement aux changements des conditions matérielles mais aux différents types de culture, aux modèles et aux images-guides auxquels sont attachés les populations. Le mérite de certains architectes comme Le Corbusier est de voir grand, de présenter des ensembles, qu'on peut critiquer sans doute, mais qui sont un appel vers une vie nouvelle.

Ce qu'il faut étudier, ce ne sont pas seulement les besoins des hommes: ce sont leurs aspirations profondes, leurs raisons de vivre.

Des petits voisinages aux grands ensembles

Envisager une vie libre ne peut se faire qu'en étudiant les familles dans un cadre plus large que le logement. Le groupe d'habitation, le voisinage, le quartier, le grand ensemble sont des zones d'insertion de plus en plus étendues qu'il faut définir.

##### a) Les ménages et le groupe primaire de voisinage

Les travaux des sociologues sur les groupes «primaires» ou «élémentaires» ne manquent pas. Pourtant lorsqu'on parle d'une unité de voisinage, on est surpris de voir que les urbanistes peuvent désigner parfois un petit nombre de ménages, parfois des ensembles de 10.000 logements. Le voisinage est-il un besoin populaire? Quels sont ses différents niveaux et pourquoi?

##### b) Du village au quartier

Les dimensions d'une unité de vie supérieure pourraient paraître plus facile à définir. Dans la vie rurale, les villages, en France par exemple, dépassent rarement 1500 habitants, sans devenir des bourgs, des petites villes. Les petits quartiers urbains que nous avons observés en milieu populaire dans une grande agglomération comme Paris variaient de 800 à 2000 personnes. En principe seules des enquêtes méthodiques et des études expérimentales peuvent donner des solutions valables.

##### c) Le grand ensemble et le passage à une civilisation nouvelle

Tous ces problèmes se retrouvent à une plus vaste échelle lorsque nous envisageons le regroupement des quartiers dans de nouveaux ensembles plus vastes. Entre les villes satellites telles que nous les avons vu naître en Angleterre ou les vastes projets intégrés dans les agglomérations tels qu'ils ont été réalisés dans d'autres pays et récemment en France, les sociétés industrielles n'ont pas encore trouvé le cadre urbain qui leur convient. Depuis la Charte d'Athènes où les urbanistes avaient défini les diverses fonctions d'un ensemble urbain, les recherches se sont poursuivies et le problème de l'équipement des grands ensembles, tel qu'il se présente aujourd'hui, montre à quel point la prise de conscience d'une vie sociale harmonieuse s'est développée.

L'habitation dans la société, la ville, la région

En relation avec les remarques qui précèdent, nous croyons pouvoir affirmer que l'étude du logement et l'étude de l'habitation ne peuvent pas être abordées sans tenir compte en même temps d'une définition de la ville dans l'ensemble régional et dans la société toute entière. C'est pourquoi, les travaux des urbanistes les plus généraux, les travaux d'aménagement du territoire, en tenant compte des problèmes économiques et démographiques, ne peuvent pas être étrangers aux architectes, ingénieurs et constructeurs. Mais en même temps il faut tenir compte des transformations des structures sociales, de l'évolution des rapports entre les groupes sociaux différents qui doivent être étudiées par les sociologues parallèlement aux travaux des économistes et des démographes. L'inventaire des quartiers urbains à transformer et la recherche de l'orientation de cette transformation ne peut pas se faire sans ce genre d'études préalables.

### II. Les méthodes

Dans toutes les recherches, il s'agit de définir progressivement d'une manière de plus en plus précise des critères et des indices dont nous puissions saisir les variations. L'analyse des variables permet en particulier de déterminer des seuils qui donneront des indications sur les mesures à prendre par les constructeurs. D'autre part, l'étude des fonctions et des structures, l'étude des comportements des utilisateurs et des motivations de ces comportements, nous permettront de définir les besoins et les aspirations auxquelles doivent répondre les habitations et les ensembles urbains.

Des sondages d'opinion à l'étude expérimentale de la vie sociale

Dans les premières recherches entreprises sur le logement, les sociologues se sont attachés principalement à connaître les opinions exprimées par les utilisateurs. Des renseignements utiles ont ainsi été collectés, mais actuellement ces larges sondages paraissent

insuffisants, car les personnes interrogées répondent sans connaître suffisamment les données du problème qu'on leur pose. Ainsi la préférence pour les maisons individuelles que nous avons constatée dans de nombreux pays n'a pas de signification tant que les utilisateurs ne savent pas ce qu'ils peuvent attendre des groupes d'habitation en hauteur. De plus en plus il s'avère nécessaire de suivre les ménages étudiés pendant un temps assez long et si possible de faire des expérimentations complètes en observant les mêmes ménages avant le relogement, juste après le relogement, et 2 ou 3 ans plus tard. La construction de groupes d'habitation basée sur les résultats des enquêtes est le meilleur moyen d'aboutir à une vérification précise. Les travaux norvégiens dans ce domaine paraissent parmi les plus avancés.

#### L'estimation des besoins

L'estimation des besoins peut se faire tout d'abord en étudiant exactement les conditions de vie, les comportements et les attitudes des ménages. Pour ce faire, les questionnaires doivent être appliqués en tenant compte de la situation dans laquelle les ménages sont observés et la description de cette situation doit prendre une place importante. Nous collectons ici une série de variables fort intéressantes. Dans ces recherches, une part privilégiée doit être donnée à l'étude des rapports entre l'organisation du temps et l'utilisation de l'espace. Ici aussi, il est possible d'étudier les aspirations des ménages. Mais il ne peut s'agir seulement de poser des questions sur les désirs relatifs à tel ou tel équipement. C'est à l'aide de multiples questions qui paraissent souvent hors du sujet que les enquêteurs arrivent à déterminer ce vers quoi tendent les ménages et qu'ils ne peuvent pas toujours exprimer clairement.

#### L'étude dynamique et expérimentale

Pour étudier d'une manière valable l'ensemble complexe des variables, il est nécessaire de faire appel à la notion de milieu social. Les comportements et les attitudes d'un sujet ou d'un groupe sont en relation avec tous les éléments du milieu social dans lequel se déroule son existence. Il arrive souvent qu'on établisse des relations entre une variable du comportement et une variable du milieu qui n'apportent pas de réponses aux questions qu'on se pose. Pour choisir les variables adéquates, il est nécessaire de disposer d'un tableau général souvent difficile à établir. C'est dans ce tableau qu'il sera possible de choisir des variables à isoler et à regrouper. Le milieu même dans lequel on étudie les ménages se transforme lui aussi progressivement. C'est pourquoi l'observation doit tenir compte du déroulement du temps.

#### Déontologie

S'il est impossible de travailler efficacement sans gagner la confiance des ménages, les sociologues prennent des responsabilités à leur égard. Il serait dangereux de demander une participation aux ménages pour apporter des solutions qui seraient à l'envers de leurs aspirations. Par conséquent il faudra veiller à apporter des solutions tenant compte des constructeurs d'une part et des utilisateurs d'une autre part.

### III. Exemples de résultats

Citons quelques exemples très limités se rapportant à diverses études que nous avons entreprises ces dernières années; évidemment nous ne parlons de ces résultats que dans le sens d'hypothèses de travail encore à vérifier.

#### Définition des seuils de surface

Nous avons insisté sur l'importance de la détermination des seuils pour divers indices.

##### a) Les rapports parents-enfants

D'après une première série d'enquêtes, nous avons constaté que certains comportements des parents à l'égard des enfants varient d'une manière significative avec la surface. Nous avons constaté que dans les logements trop petits la tension entre la mère et les enfants en particulier devenait critique à partir d'un certain seuil d'occupation.

##### b) La psychiatrie infantile

Les recherches entreprises par Mme Chombart de Lauwe ont montré que les troubles du comportement de l'enfant devenaient beaucoup plus fréquents à partir d'un certain seuil d'occupation. En fonction de ces deux ensembles de recherche, nous avons estimé qu'il exis-

taient un seuil critique autour de 8 m<sup>2</sup> par personne pour 2,3 habitants par pièce en moyenne.

##### c) Les seuils de satisfaction

Dans d'autres enquêtes faites auprès de familles dans des logements anciens ou dans de nouveaux groupes d'habitation, nous avons remarqué que le degré de satisfaction variait, comme on pouvait s'y attendre, très significativement avec la surface par personne et que les courbes de satisfaction marquaient un changement brusque à partir d'un certain seuil. Nous pensons actuellement pouvoir localiser ce seuil autour de 14 à 16 m<sup>2</sup> par personne.

##### d) Recherche des optima

Il semble qu'il existe pas seulement des seuils inférieurs mais des seuils supérieurs dans une civilisation et dans un pays donné. La comparaison de ces seuils inférieurs et supérieurs devrait faciliter la recherche des optima pour définir les programmes. Ces optima varieraient vraisemblablement d'une manière assez nette non seulement d'un pays à un autre, mais d'une catégorie sociale à une autre dans un même pays.

Quelques impératifs (en dehors des besoins d'espace)

Au cours de nos enquêtes nous avons noté certains impératifs qui s'imposent pour la construction.

##### a) L'insonorisation

Dans la seule cité véritablement insonorisée, il n'y avait plus que quelques plaintes très rares relatives aux bruits des canalisations et des ascenseurs. Toute la vie sociale de la cité s'en trouvait transformée.

##### b) Les équipements collectifs

Au cours de nos enquêtes, depuis de nombreuses années, nous n'avons pas cessé de mettre en relief les très graves dangers tenant au rassemblement dans des groupes d'habitation d'un grand nombre de familles sans leur donner certains moyens indispensables. En particulier, nous avons insisté sur la nécessité des crèches, des garderies d'enfants, de locaux pour les jeunes, des terrains de sports, des terrains de jeux, des activités dirigées, et autres.

##### c) Les aménagements pour la surveillance et l'éducation des enfants

Si la surveillance et l'éducation sont suffisamment bien conçues, nous croyons que les enfants peuvent bénéficier très largement des contacts plus faciles qui s'établissent dans les groupes d'habitation et que leur développement, du point de vue affectif et social sera meilleur que s'ils étaient isolés.

#### Quelques tendances

##### a) La libération du voisinage

La possibilité d'établir des relations sociales avec des voisins est un avantage considérable à condition que le choix de ces relations soit le plus libre possible.

##### b) Logement et budget

Logement et revenu doivent correspondre.

##### c) Logement, alimentation et vie sociale

Dans nos enquêtes, nous avons découvert, que dans un pays comme la France, les familles ouvrières, en particulier, trouvaient dans le repas le moment essentiel de la vie sociale de la famille. La place du repas et le cadre dans lequel il se déroule ont donc une importance capitale.

#### Problèmes plus larges

Ces quelques exemples, malheureusement trop peu nombreux et décrits trop hâtivement montreront peut-être mieux la nécessité d'un inventaire général des besoins. L'enquête par interviews que nous avons menée récemment auprès des principaux réalisateurs en France, pourrait être étendue à d'autres pays pour faciliter la compréhension des points de vue différents et pour faire ressortir les définitions sur lesquelles il serait possible de s'entendre.

#### Conclusions

Nous avons souligné la nécessité des recherches assez larges pour ne pas s'attacher uniquement à des applications particulières au jour le jour. Nous croyons que la recherche de base détachée des obligations, des contrats, est la seule possibilité que nous ayons de conserver des vues d'ensemble. Ce serait un des aspects du travail de collaboration qui doit s'établir au sein des équipes comprenant à la fois des chercheurs et des techniciens qui travailleront ensemble à l'élaboration des plans de l'avenir.



Pierre Dufau

### L'architecte et son client (pages 200—201)

Qu'est-ce que le client aux yeux d'un architecte? A notre avis le client doit être un individu doué d'une liberté et d'une responsabilité souveraines, auxquelles l'architecte doit adapter les siennes sans les anéantir. L'architecte doit chercher son homme. L'on entend dire souvent que l'exercice de l'architecture est devenue impossible depuis qu'il n'y a plus ni princes ni mécènes. A notre avis cette conception de l'architecture est inexacte. Ce qui est vrai c'est qu'il faut trouver son homme dans le client. Le client idéal choisit son architecte, non pas selon ce qu'il est (cousin de sa femme, socialiste, Grand Prix de Rome), mais selon ce qu'il a fait, ce qui évidemment pose le problème du démarrage des jeunes architectes. Il s'agit ensuite d'établir le programme: le client doit savoir ce qu'il veut et non pas comment il le veut. Généralement c'est le contraire qui se produit et l'architecte doit arriver alors à cerner les vrais besoins de son client. Le premier devoir de l'architecte est de donner à son client ce qu'il lui faut et non pas ce qu'il dit qu'il lui faut. De toutes façons, il faut prendre la mesure nécessaire à la mise au point du programme pour être sûr qu'il est définitif. Les changements ultérieurs gâchent trop d'énergie et de temps. Satisfaire son client et sa propre conscience professionnelle est déjà bien, mais l'architecte dépend d'un autre juge, une sorte d'hyperlent qui ne paie pas mais qui a le dernier mot: le public.

K. et M. Kawashima

### Petite maison à deux étages (pages 190—193)

Il s'agit d'une maison de bois à type de construction conventionnel dans la banlieue de Tokio. Le réseau de 64 x 64 cm est fort bien conçu dans sa conception.

Donald Olsen

### Maison dans une pente abrupte (pages 197—199)

Construction en squelette et éléments préfabriqués retiennent l'attention du connaisseur.

Hans Busso von Busse

### Maison familiale sur le Tegernsee (pages 202—205)

Notons la construction en squelette de bois fort intéressante et le plan excellent.

Peter Blake et Julian Neski

### Maison selon le module 2,4 x 2,4 x 2,4 m (pages 206—207)

Notons que le bâtiment en question peut être prolongé selon les besoins. Construction et installations sont fort bien étudiées.

Buff, Straub et Hensman

### Maison en contreplaqué (pages 208—211)

Notons qu'il s'agit d'une construction «tubulaire» de bois fort intéressante. La plupart des pièces de construction sont faites en contreplaqué. Le plan et l'aménagement de cette villa sont excellents.

H. Gunnlögsson et Jörn Nielsen

### Maison sur le Oeresund (pages 212—214)

Maison fort plaisante créée pour une famille sans enfants. Le système constructif est fort bien conçu ainsi que l'aménagement intérieur. La conception spatiale de cette villa est en générale fort intéressante. Ses qualités de clarté et de justes proportions sont indéniables.

Robert Hofer

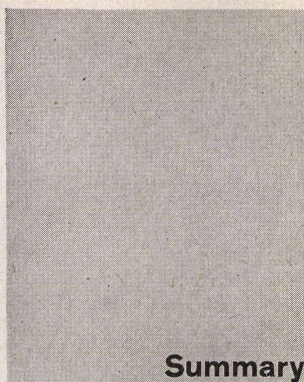
### Maison de vacances d'été sur le lac de Sempach (page 215)

Cette maison est conçue pour une famille de trois enfants. Le système de construction ainsi que le plan du bâtiment sont très bien conçus. Notons de plus l'ameublement fort pratique.

J. H. van den Broek et J. B. Bakema

### Maison-tour du Hansaviertel à Berlin (pages 225—228)

Notons ici les différences fort intéressantes entre le projet, publié dans ce cahier 1/1957, et le projet exécuté. Les auteurs s'efforcent à effacer l'impression si malsaine de caserne. D'autre part, une certaine part de communion entre locataires est possible. L'orientation du bâtiment, la disposition de ses appartements et de ses ascenseurs ainsi que la conception de construction dévoilent une maîtrise indéniable.



## Summary

Paul-Henry Chombart de Lauwe

### A Sociology of Housing (pages 218—224)

Towns have become enormous and it is not infrequent that crises in housing have disorganized social life in its entirety. Reconstruction, the drawing-off of overspill, the establishment of new towns and the laying down of housing programmes for hundreds of thousands of dwellings have become everyday tasks. In view of the urgency with which solutions had to be found, at first the technical problems appeared the only really important ones. The emergence, however, of psychological and social disorders have made it necessary for questions to be put in a completely different way. New research methods have become incumbent. It is no longer a question of merely finding the best means to use materials in the service of man, for man himself eludes us. Before we can house people, we have to know them. This necessity of both solving the urgent problems and predicting the future by working out long-term programmes in advance has brought together in the same teams architects and engineers and representatives of the social sciences. What have been the results of such encounters?

#### I. Research Topics

On several occasions we have insisted on the necessity of simultaneously studying housing within social life as a whole and the internal social life of a family or families.

#### Housing and the Family

##### a) Awareness of needs

On the one hand, it must be pointed out just how meagre is the awareness of the needs to which functions correspond. These needs are still too inadequately registered, analysed and categorized. For the most part their variations dependent on the various social groups and regions are unrecognized. On the other, the analysis of the idea of function itself throughout the history of functionalism, the comparative studies of various civilizations and recent inquiries into the many forms of housing have brought about a dangerous ambiguity. Housing for a family is not an ordinary piece of mechanism. It forms a coherent whole, a structure which must express the structure of the family and allow it to live harmoniously, bearing in mind not only the function of each member at any given time but also his role in relation to the others. Among human beings, the possibility of communication and community life must be respected.

##### b) Living conditions and economic problems

One of the best points of departure for studying the needs of families as regards housing is to scrutinize their way of handling the space available to them in relation to their organization of time and money. It is a fact that these three questions are connected and it is for this reason that it is so difficult to get families with very different standards of living to live together in the same residential areas.

##### c) The cultural aspect and aspirations

The variation in needs does not relate merely to changes in material conditions, but also to the different types of culture, models and pilot images to which the various populations are attached. The merit of certain architects like Le Corbusier is to see things on a large scale, to offer ensembles, which are, doubtless, open to criticism, but which do act as

an appeal to a new life. What has to be studied is not simply the needs of man; it is his profoundest aspirations, his reasons for existence.

From small neighbourhoods to large ensembles

Envisaging a free life can only be done by studying families within a framework larger than that of the home itself. The residential complex, the neighbourhood, the district, the area as a whole are factors of increasing extent, which have to be defined.

##### a) Households and the primary group of the neighbourhood

The work of sociologists on the "primary" or "elementary" groups is not lacking. Nevertheless, when one talks of a neighbourhood unit, one is surprised to learn that the town-planners can sometimes mean by this a small number of households, sometimes groups of 10,000 homes. Is the neighbourhood a popular need? What are the various levels and why?

##### b) From the village to the district

The dimensions of a more advanced form of unit may appear easier to define. In rural life, villages in France, for example, rarely exceed 1,500 inhabitants without becoming boroughs, that is, small towns. The small urban districts that we have studied in a popular environment within a large agglomeration like Paris range from 800 to 2,000 people. In principle, only methodical surveys and experimental studies will give rise to valid solutions.

##### c) The large ensemble and the transition to a new civilization

All these problems reoccur on a larger scale when we come to the regrouping of districts within new and larger ensembles. These range from the satellite towns such as we have seen arise in England to the huge projects integrated within agglomerations such as have been carried out in other countries and recently in France, but industrial companies have not yet found the framework that suits them best. From the time of the Athens Charter, when the town-planners defined the various functions of an urban ensemble, research has gone on and the problem of the installations involved in large complexes, as it confronts us today, shows just how much concern is felt today about a harmonious form of social life.

#### Housing in society, the town and the region

As regards the foregoing remarks, we believe we can say that the study of accommodation and housing cannot be tackled without also taking into consideration a definition of the town within a regional complex and within society as a whole. This is why the more general work of town-planners, large-scale planning projects, cannot be foreign to architects, engineers and contractors. But at the same time it is necessary to bear in mind changes in social structures and the evolution of the relationships between the various social groups, which must be studied by the sociologist as well as by economists and demographers. The registration of urban districts to be altered and the research into the direction which this must take cannot be undertaken without this form of prior study.

#### II. Methods

In all forms of research what has to be done is to define more and more precisely the criteria and signs whose variations might be accessible to our methods of investigation. The analysis of variables allows in particular for the determination of thresholds that will give contractors indications of the steps to be taken. On the other hand, the study of functions and structures, the study of the utilizers' behaviour and the motives behind this behaviour, will make it possible for us to define the needs and aspirations to which the housing and urban complexes must correspond.

#### Opinion survey in the experimental study of social life

In the first forms of research undertaken into housing the sociologists were principally concerned to learn the opinions held by the utilizers. Useful information was collected, but nowadays these wide surveys appear insufficient, as the people interrogated reply without knowing enough about the data relevant to the question set them. Thus the preference shown for individual houses that we have noticed in many countries is of no significance in that the utilizers do not know what to expect from living in high-rise settlements. It is proving more and more

necessary to track the households under study for a fairly long time and, where possible, to make complete experiments observing the same households before they are rehoused, just afterwards and then 2 or 3 years later. The building up of settlements based on the results of research is the way to achieve precise verification. The work done in Norway in this field appears to be among the most advanced.

#### The estimate of needs

The estimate of needs can be made first of all by studying exactly the living conditions, the behaviour and the attitudes of households. In order to do this questionnaires must be employed bearing in mind the situation in which the households are observed, and the description of this situation must occupy an important place. We are assembling here a number of extremely interesting variables. In this research a privileged role must be given to the study of the organization of time and the utilization of space. Here, too, it is possible to study the aims of households. But it is not just a matter of asking questions about the desires concerning certain forms of equipment. It is by using various questions, which may appear irrelevant, that the researchers will be able to establish tendencies within households that they may not always be able to express clearly.

#### Dynamic and experimental studies

To study a complex grouping of variables correctly it is necessary to invoke the concept of a social milieu. The behavioral picture and attitudes of a subject are related to all the elements of the social milieu in which his life unfolds. It often happens that one will establish relations between a behavioral variable and a milieu variable that elicit no replies to the questions posed. To choose adequate variables it is necessary to have a general picture, which is often difficult to draw up. It is within this picture that it will be possible to select the variables to be isolated and rearranged. The milieu itself in which one is studying the various households will also change little by little. This is why the passage of time must be borne in mind when it comes to observation.

#### Deontology

If it is impossible to work effectively without having won a household's confidence, this means that the sociologist must assume some responsibilities with respect to it. It would be dangerous to ask households to participate, only to arrive at solutions that run counter to their aspirations. Consequently, attention must be paid to seeing that solutions are found that bear the contractors in mind, on the one hand, and the consumers, on the other.

#### III. Examples of results

Let us give a few examples, albeit limited ones, in regard to the various studies that we have undertaken in the last few years. It is evident that we shall only discuss these results in the form of working hypotheses subject to verification.

#### Definition of surface thresholds

We have insisted on the importance of establishing thresholds for various aspects.

##### a) Parents—children relationship

Following a first series of inquiries, we noticed that certain forms of parental behaviour as regards the children varied significantly depending on the surface available. We have observed that in flats that are too small the tension between a mother and her children becomes critical as from a certain occupancy threshold.

##### b) Child psychiatry

The research undertaken by Mrs. Chombart de Lauwe has shown that a child's behavioral disorders were far more frequent as from a certain occupancy threshold. By virtue of these two groups of research work we have estimated that there exists a critical threshold of 8 m<sup>2</sup> per person for 2 to 3 inhabitants per room on an average.

##### c) Satisfaction thresholds

In other inquiries carried out with respect to families in old buildings or in new settlements, we noticed that the degree of satisfaction varied very significantly, as may be expected, depending on the amount of surface per person and that the satisfaction curves showed a sudden change as from a certain threshold. At the present time we think that we can place this threshold at around 14 to 16 m<sup>2</sup> per person.