

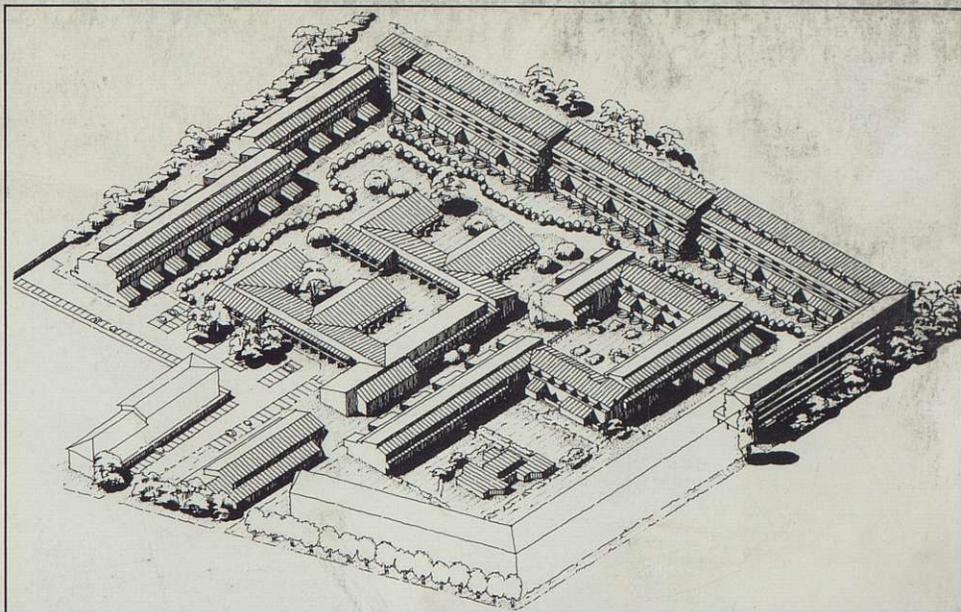
le carré bleu

n° 4 / 1981

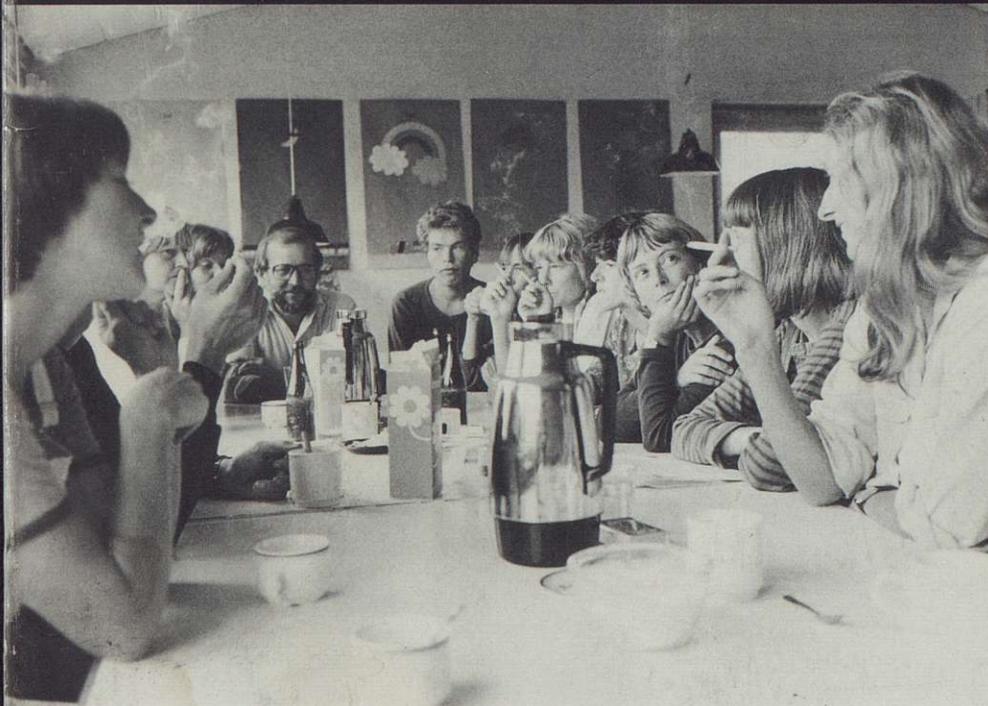
ISSN 0008 - 6878

le DANEMARK est bien connu pour la qualité de ses réalisations dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme. Ce pays se situe également à l'avant-garde des expériences de participation et d'auto-gestion en matière d'habitat. Ci-contre: schéma de l'ensemble résidentiel Solvsbero Have près de Copenhague (voir p. 19). Ci-dessous: séance du comité de gestion d'un groupe résidentiel (Dreierbanken, voir p. 23) composé uniquement d'habitants; membres d'un groupe d'habitat communautaire. (Stacken).

DENMARK is well known for the quality of its social achievements. It is also noticeable that marginal groups of researchers and «alternative movements» are given free hand. Below: residents administrative body discussing current matters at Dreierbanken (see page 23); members of a housing community at Staken.



architecture, habitat et vie sociale



au Danemark

A propos de l'évolution de l'architecture danoise, le professeur Kaj Fisker évoquait, en 1949⁴ :

« l'assimilation par le tempérament national danois des conceptions nouvelles en matière d'art ainsi que le langage des artistes danois sans prétention et souvent harmonieux ;

et, interprétant l'influence française sur l'architecture officielle après Frédéric II, il précisait :

« sous sa forme originelle très sobre, le style baroque français avait des possibilités d'acclimatation au Danemark... il avait été adopté d'emblée car la discrétion de son mode d'expression convenait au caractère danois » ;

et plus loin :

« Ce n'est que sporadiquement que le style international "Beaux-Arts" a laissé des traces chez nous, et les tendances radicales du Jugend style, par exemple, n'ont jamais trouvé chez nous un sol favorable. Il en est de même pour le cubisme fonctionnaliste : nous y avons puisé ce dont nous avions besoin en l'adaptant à nos convenances. Ses formes ont reçu l'empreinte de nos propres traditions. Le toit, indispensable dans notre climat, a été conçu, comme toujours, pour éviter l'amoncellement de la neige, et les matériaux sont ceux que nous produisons nous-mêmes et qui conviennent le mieux à notre climat... une technique vieille de plusieurs siècles n'aboutit pas forcément, comme le pensent beaucoup, à un pastiche. »

Fisker évoquait également l'essentiel des attitudes marquantes au début du XX^e siècle :

« Un esprit artisanal sain, dépourvu d'afféterie et de fausse velléité artistique, témoignant d'une connaissance solide des ressources de la matière, tant techniques qu'esthétiques et son idéal : une architecture sincère, des proportions simples, la mise en valeur au maximum des effets réalisables par l'emploi de matériaux naturels et, enfin, un accord harmonieux de l'œuvre avec le paysage. »

Il est aisé de vérifier a posteriori les éléments de cette qualification dans le caractère spécifique de l'évolution architecturale depuis trente ans — traduit notamment par les œuvres de Arne Jacobsen — mort en 75 — qui sut conduire cette tradition danoise, après le fonctionnalisme, à son stade de développement le plus avancé — et celle de Jorn Utzon⁵.

Ce caractère spécifique paraît être fondé, d'une manière générale, sur trois principes :

- l'environnement architectural perçu à une échelle proche par l'ensemble des sens⁶ ;
- en harmonie avec un paysage agraire simple et une topographie peu accentuée ;
- la tradition modulaire.

Relevant to the evolution of Danish architecture, Professor Kaj Fisker evoked in 1949⁴ :

« the national character of the Danish shows an inclination to assimilate new conceptions in artistic matters, added to the unpretentious and often harmonious nature of the language of Danish artists » ;

and he clarifies his point by an interpretation of the French influence on official architecture since Frederic II :

« the French baroque style, in its very sober, original form, had chances of being acclimatized to Denmark... it was adopted from the very start, its discrete mode of expression suited to the Danish character » ;

and further on :

« The international "Fine-Arts" style only left traces sporadically, as for instance, the radical tendencies of the Jugend style never found favourable ground on Danish soil. Similarly with functional cubism : we drew out what was required to adapt it to our needs. We imprinted the forms with our own traditions. The roof, which is indispensable in our climate, has always been conceived with the function of avoiding snow piling up, and the materials used are all home-produced, best-suited to our climate... a technique several centuries old does not necessarily lead to a parody, as many do tend to think. »

Fisker also evoked the principles underlying attitudes that stood out at the beginning of the XXth century :

« a healthy, artisan spirit, devoid of affectation or false artistic inclinations, displaying a sound knowledge of sources of materials, technical as well as aesthetic », and, « its ideal : an architecture that is genuine, with simple proportions, the use of natural materials to produce a maximum exploitation of their effects, and finally, harmony between the work and surrounding landscape ».

Looking back, such qualities can be verified when considering the essential characteristics of architectural evolution for the last thirty years — especially demonstrated by the works of Arne Jacobsen, who, up till his death in 1975 — followed a path that led the Danish movement to its most advanced stage of development since functionalism — and the works of Jorn Utzon⁵.

Generally speaking, this specific character seems to be founded on three basic principles :

- *perception of architectural environment on a near scale taking all senses⁶ into account ;*
- *in harmony with a simple, agrarian landscape and a very slightly accentuated topography ;*
- *modular tradition.*

Que, d'après Fisker, « le recours à l'effet soit rare » correspond de fait à l'expression perceptible d'un environnement architectural où structures constructives simples et textures de matériaux, organisées plus en nuances qu'en contrastes, concourent à l'effet d'harmonie, de discrétion et d'ordre.

L'œuvre de Jacobsen constitue le témoignage principal de cette approche, tant par une pratique du *design* au sens complet du terme — conception, précision des détails et détermination des structures et textures à l'échelle la plus proche de l'individu — que par une rigoureuse simplicité géométrique, contribuant à accentuer l'effet réaliste du matériau ou de l'environnement végétal, ce dernier soigneusement reconstitué suivant la tradition danoise évoluée de l'aménagement paysager.

L'étonnant systématisme d'une telle simplicité formelle s'harmonise avec une topographie relativement plate et un paysage agraire généralement simple, dans la continuité du modèle traditionnel de la maison en briques.

Parallèlement, la conception structurelle et modulaire des espaces construits, en vue de leur édification rationnelle, ne paraît pas moins significative, et le deuxième modèle traditionnel de la maison à pans de bois est comparable, par son système modulaire aux dimensions humaines, à la précision de la charpente de la maison japonaise.

Les recherches modulaires et dimensionnelles appliquées au mobilier, les principes d'Utzon d'une architecture « additive », son système constructif « Expansiva » de maison individuelle et sa récente église de Bagsvaerd sont autant de témoins de la permanence de l'esprit modulaire, avec une variation combinatoire croissante.

Il est permis de penser, dans ce contexte, que l'approche plus formaliste de formes signifiantes préconçues⁷ — ou l'usage d'un langage architectural symbolique — aient pu sembler difficilement compatibles pour les architectes danois, avec leur conception des espaces en systèmes morphologiquement structurés.

Enfin, à l'échelle du milieu d'habitation, la prise de conscience récente d'une autre constante culturelle de l'environnement a conduit à préconiser une urbanisation de principe « *bas et dense* » (*taet-laev*) :

depuis 1970 une attention accrue envers les anciens villages — symbolisés par l'exemple de Dragor — en tant que milieux d'habitation favorables, ont permis à plusieurs chercheurs de redéfinir les principales qualités humaines de ces environnements traditionnels⁸.

Spécificité et continuité d'approche dans la pratique architecturale, brièvement évoquées ici, paraissent correspondre à un attachement aux traditions locales et à leur signification.

The fact that resort to effects is unusual, corresponds in fact, according to Fisker, to « the expression of an architectural environment perceived as simple, constructed structures and material textures, organized according to nuances rather than contrasts, that combine to produce harmony, discretion and order ».

Jacobsen's works give the best example of such an approach, due as much to his conception of design, giving it its full meaning — conception, precision of detail and determination of structure and texture on the closest scale to the individual — as by a rigorous, geometric simplicity, contributing to emphasize the realistic effect of materials or vegetation, the latter carefully restored in fitting with the advanced Danish tradition of landscape planning.

The astonishing systematization of such formal simplicity well fits the relatively flat topography and generally simple agrarian landscape, in line with the traditional model of the brick home.

At the same time, the structural and modular conception of constructed areas, as regards the rationality of their erection, is just as significant, and the other example of the traditional wooden-pannelled house can be compared, by way of its modular system, to human dimensions, equalling the precision in framework of the Japanese house.

As far as Danish architecture is concerned here, one is led to believe that the more formalistic approach of preconceived, significant forms⁷ — or the use of a symbolic architectural language — are hardly compatible with it, due to their conception of space structured morphologically into systems.

*Finally, on the scale of a residential area, we have recently become aware of a different environmental, cultural constant, leading us to advocate in favour of the « dense-low » (*taet-laev*) type principle of town-planning :*

since 1970, more and more attention has been paid to old villages — of which Dragor's example is symbolical — as examples of favourable areas of residence, enabling several researchers to redefine the essential human qualities of such traditional environments⁸.

The approach to architectural activity, briefly outlined here, shows both precision and continuity, seeming to correspond to an attachment to local traditions and their meaning.

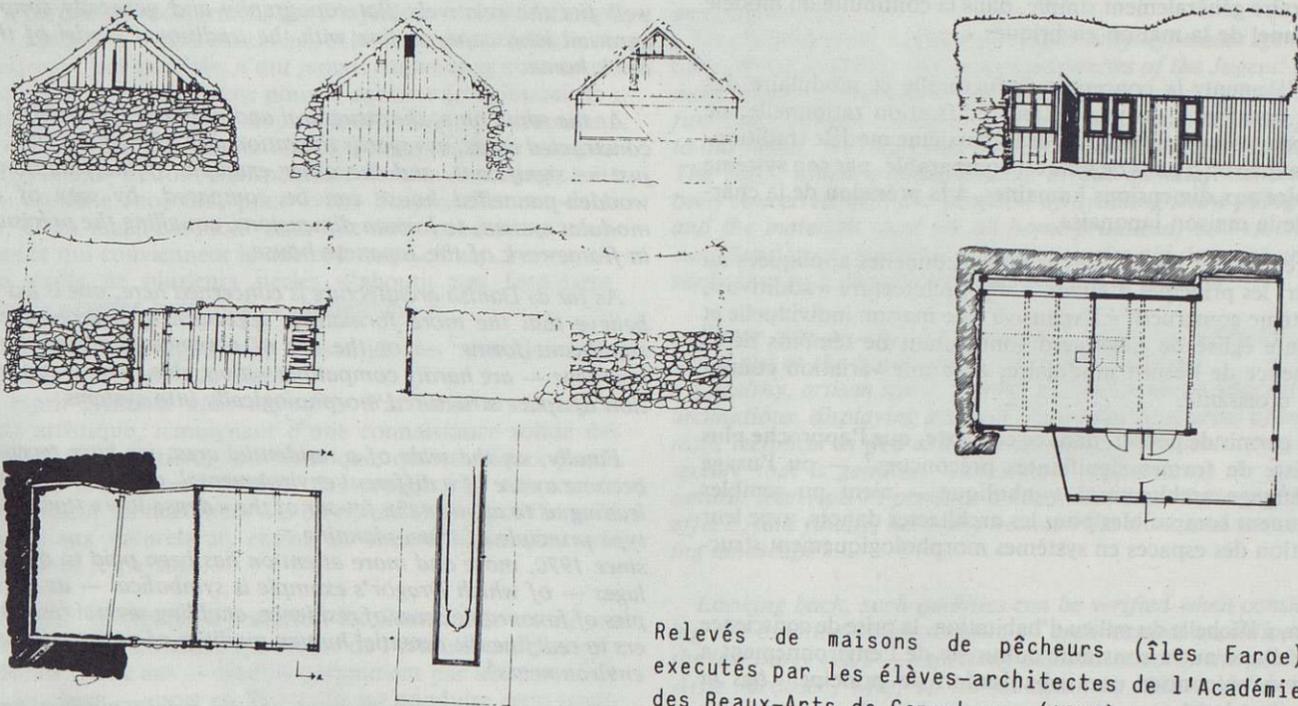
Professor Curt v. Jessen has willingly signalled out, in the following pages, the place held by the local, and more often, vernacular tradition — in the development of the Copenhagen School of Architecture.

This detailed account makes it possible to grasp the important implications of this mode of teaching in the evolution of architecture.

Le professeur Curt v. Jessen a bien voulu préciser, aux pages suivantes, la place de la tradition locale et plus généralement vernaculaire — dans l'évolution à l'Ecole d'Architecture de Copenhague.

Sa présentation détaillée permettra de mesurer l'importante implication de cette forme d'enseignement sur l'évolution de la pratique architecturale.

1. Par exemple F. LL. WRIGHT, B. RUDOLFSKY, C. ALEXANDER, A. RAPOPORT, S.E. RASMUSSEN, E. CORNELL, I. GEHL.
2. Au sens où l'entend l'auteur italien TAFURI.
3. Décrite par Steen Eiler RASMUSSEN dans « *Towns and buildings* » Edit. M.I.T.
4. « *Architecture d'aujourd'hui* », juin 1949, n° spécial Danemark.
5. Pour ne citer que les deux noms les plus connus et dont les rôles paraissent respectivement équivalents, dans le contexte de la Finlande, à ceux d'AALTO et PIETILÄ.
6. Voir RASMUSSEN « *Experiencing architecture* » — non traduit en français — M.I.T.
7. « *Le jeu des volumes sous la lumière* » apparaît ici comme une conception méditerranéenne.
8. Une synthèse claire en a été exposée par la psychologue Ingrid GEHL dans son ouvrage classique « *Habitat et milieu de vie* », Stencil U.P.A. Clermont-Ferrand 76 — traduit du danois par Dominique BEAUX, Bo miljö, SBI, Copenhague 71.



Relevés de maisons de pêcheurs (îles Faroe) exécutés par les élèves-architectes de l'Académie des Beaux-Arts de Copenhague (1969).

Drawings related to fishermen's houses on the Faroe islands, executed by students in architecture (1969).

LA TRADITION VERNACULAIRE ET L'ENSEIGNEMENT DE L'ARCHITECTURE AU DANEMARK

Travaux et relevés à l'Académie des Beaux-Arts de Copenhague - Brefs extraits des annales par le professeur Curt v. JESSEN.

Curt V. JESSEN, architecte

Enseigne, depuis 1959, à l'Institut d'Histoire d'Architecture, des Relevés et de Restauration, un des six Instituts de l'Ecole d'Architecture de l'Académie des Beaux-Arts de Copenhague. Après avoir participé aux travaux de l'Ecole archéologique d'Athènes à Délos, est responsable des relevés et du déplacement du théâtre de Helsingor et de sa reconstruction au Musée en plein air d'Aarhus ; puis est chargé de missions analogues pour plusieurs maisons des îles Ferøe, reconstruites au Musée en plein air de Copenhague (Frilandsmuseet) ; co-auteur du livre « *Landhuset* » (la maison rurale) Copenhague 75 — premier ouvrage du genre apportant d'utiles conseils d'entretien et de restauration aux habitants de maisons traditionnelles ; co-auteur d'un ouvrage analogue pour les maisons urbaines.



L'Ecole des Beaux-Arts, fondée par Louis XIV en 1665 à Paris, fut suivie en l'espace d'un siècle par une série d'écoles analogues dans plusieurs villes européennes : Vienne en 1692, Berlin 1694, Stockholm 1735, Madrid 1752, Saint-Petersbourg 1757 et Londres 1768.

À Copenhague, l'Académie des Beaux-Arts fut fondée en 1701 ; après divers emplacements, le roi Frédéric V finit par l'établir dans l'ancien château de Charlottenburg, sur la nouvelle Place Royale (Kongens Nytorv) — elle s'y trouve depuis 225 années.

L'Académie des Beaux-Arts de Copenhague, de même que les autres Académies, fut fondée par la réunion de plusieurs Ecoles d'arts différents : peinture, sculpture, art de bâtir et gravure.

Le sculpteur Jacques François-Joseph Sally, appelé de Paris pour une statue équestre du roi, fut le premier directeur de la nouvelle Académie. C'était l'époque du classicisme naissant.

L'Ecole était essentiellement une école de dessin en trois années ; en première, les élèves copiaient des dessins, en deuxième ils dessinaient des modèles en plâtre et, en troisième année, d'après modèle vivant.

« Le dessin était le support et la base éternelle de l'art. »

THE VERNACULAR TRADITION AND ARCHITECTURAL STUDIES IN DENMARK

Works and measurement drawings at the Copenhagen Academy of Fine-Arts - Short excerpts from the annals by Professor Curt v. JESSEN.

Curt v. JESSEN - architect.

Has been teaching at the Institute of History of Architecture, Measurement Drawings and Restoration since 1959 — one of the six Institutes of the Copenhagen Academy of Fine Arts' School of Architecture ; after having taken part in the activities of the Archeological School of Athens at Delos, he was in charge of the measurement drawings and the transfer of the Helsingor Theatre, and its reconstruction at the Open-air Museum in Aarhus ; he is then put in charge of similar missions for several houses on the Ferøe Islands, which are reconstructed at the Copenhagen Open-air Museum (Frilandsmuseet) ; joint-author of « *Landhuset* » (Rural Homes), published in Copenhagen, 1975 — the first work of its kind giving useful advice to inhabitants on the upkeep and restoration of their rural home ; joint-author of a parallel work on city homes.



The example given by the Paris School of Fine Arts, founded by Louis XIV in 1665, was followed over the next hundred years by the founding of a series of similar schools in several European cities : Vienna in 1692, Berlin in 1694, Stockholm 1735, Madrid 1752, St-Petersburg 1757 and London in 1768.

The Copenhagen Academy was founded in 1701 ; after changing sites several times, it was finally installed in the old Charlottenburg Castle on the new Royal Square (Kongens Nyton) under Frederic V — it has been there ever since, for 225 years.

Like the other Academies, the Copenhagen Academy of Fine Arts was established by the coalition of several Schools of Art : painting, sculpture, art of building, and engraving.

The new Academy's first director was the sculptor, Jacques François Joseph Sally, who had been called from Paris to make an equestrian statue of the king. This takes us back to the times of the birth of classicism.

A three-year drawing course was the basic instruction given by the Academy ; the students were first made to copy drawings, then they drew from plaster models, and in the third year, they made live-model studies.

« Art's eternal foundation and prop was drawing. »

Pour devenir un artiste, il fallait entrer dans les ateliers privés des professeurs où l'on pouvait obtenir, après 6 à 8 années, une des médailles de l'Académie et être admis à l'Assemblée des artistes.

Quelques bourses de voyage étaient décernées chaque année, permettant aux quatre à six élèves élus d'effectuer un séjour à Paris et à Rome, éventuellement durant 6 années.

Grâce à son enseignement local et aux séjours à l'étranger, l'Académie allait rapidement remplir sa mission : former de jeunes artistes danois, informés des courants artistiques de leur temps.

En 1771, le gouvernement décréta que les maîtres artisans de Copenhague devaient obliger leurs apprentis à suivre l'enseignement du dessin dispensé à l'Académie. En outre, une des conditions imposées pour devenir maître artisan de Copenhague fut l'admission, par l'Académie, des esquisses de l'œuvre maîtresse du candidat. Il en résulta un accroissement numérique des inscriptions aux écoles, où les véritables étudiants en art constituèrent bientôt une minorité isolée.

Cet enseignement des apprentis, apparemment à peine suffisant, ne laisse pourtant aucunement douter que l'art de bâtir de l'époque ait généralement atteint un niveau plus élevé, sous l'influence même de l'Académie.

On peut encore observer dans la capitale — comme dans les villes de province — nombre d'exemples de maisons bâties par ces entrepreneurs formés dans le style classique d'alors.

Durant le XVIII^e et au début du XIX^e siècle, les boursiers danois finissaient le plus souvent par un séjour à Rome où peintres, sculpteurs et architectes, en compagnie d'autres artistes nordiques, formaient une colonie assemblée autour de l'étude de l'Antiquité en plein milieu romain. « Rome était le centre des conceptions en matière d'art contemporain. » Les séjours à Rome marquèrent l'architecture, la peinture et la sculpture danoises de l'époque ; tant les édifices publics que privés portèrent dans leur configuration d'ensemble, leurs intérieurs et les détails sculptés, la marque des études en Italie.

L'idée de l'Antiquité comme norme artistique survécut sans s'affaiblir jusqu'aux années 1830. C'est alors que grandit l'intérêt pour tout ce qui est local et danois, pour les traits les plus précieux de l'art danois médiéval et Renaissance. Cet intérêt national ne se manifestera pourtant pleinement et ne prendra une importance élargie qu'à la fin du siècle.

Les Ecoles de l'Académie furent réorganisées dans les années 1850 : pour trois formes d'art conservées, l'Ecole de dessin est commune en première année, précédant la séparation des élèves : ceux de peinture et de sculpture, d'une part, suivent les cours à l'actuelle école des modèles, les élèves architectes, d'autre part, à l'Ecole d'Architecture.

L'essentiel de cette réorganisation fut pourtant bien la suppression de l'enseignement dispensé aux artisans et son transfert à l'Institut technique, nouvellement créé à cet effet.

One had to enter one of the private master's workshops in order to become an artist, and after 6 to 8 years' work with a master, one of the Academy medals would be awarded followed by membership to the Assembly of Artists.

A few travel scholarships were awarded each year to four or six of the best pupils, enabling them to study in Paris or Rome, eventually for a six-year stay.

Thanks to the home studies and trips abroad, the Academy soon fulfilled its purpose : that of forming young Danish artists, well-informed of all the artistic movements of their times.

In 1771, the government decreed that the master artisans of Copenhagen should make their apprentices follow the drawing course given at the Academy. Besides, each candidate had to submit the project of a master work and have it accepted by the Academy in order to become master artisan of Copenhagen. This resulted in a growth in the number of students inscribed in the Schools, of which the true art students soon became an isolated minority.

This form of apprenticeship, which seems hardly sufficient, left no doubt as to the fact that the art of building of the times generally improved, under the Academy's very influence.

Both in the capital and in provincial towns, one can still come across numerous examples of houses constructed by builders bred on the classical style of those days.

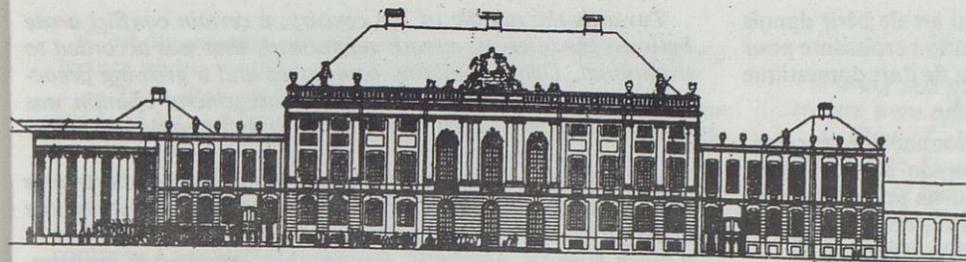
Throughout the 18th century and at the beginning of the 19th century, Danish speculators usually paid a trip to Rome, where painters, sculptors and architects, together with other Nordic artists, formed an artists' colony, united in the heart of Rome by the study of Antiquity. « In all conceptions of contemporary art, Rome was the centre. » Danish architecture, painting and sculpture of this period was coloured by these trips to Rome ; interior planning and sculpted details of public, as well as private, buildings, bore the mark of Italian studies.

The idea that Antiquity was the standard of all art survived uncontested up till around 1830. An interest then arose for all that was local and Danish, for those most precious traits of medieval and renescent Danish art. It was only towards the end of the century, however, that the extent and importance of this national interest came out openly.

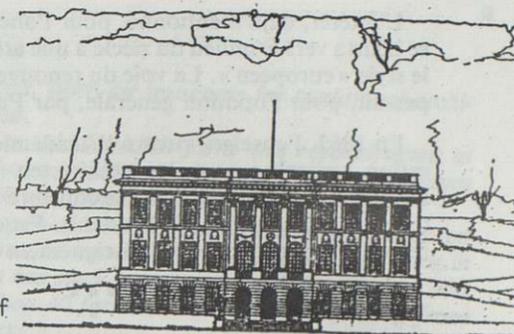
The different schools of the Academy were reorganized around 1850 : all first-year students went to the drawing school, before being separated into three different groups according to the three traditional schools : students in painting and sculpture followed courses in the still-existing School of Models, whereas architecture students went to study elsewhere in the School of Architecture.

But the most important element of reorganization was the discontinuing of artisan classes within the Academy, and their transfer to a new Technical College, created for just this purpose.

suite p. 8 →



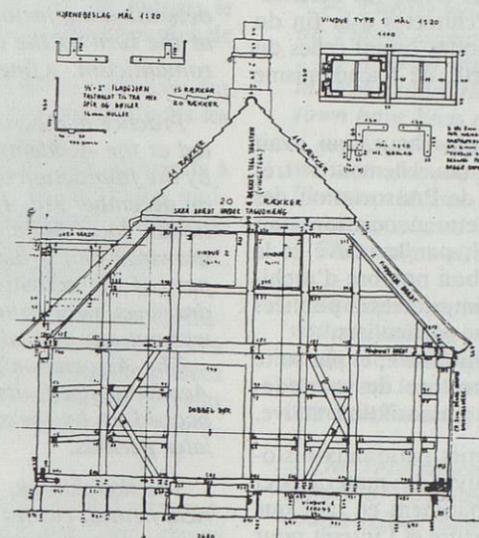
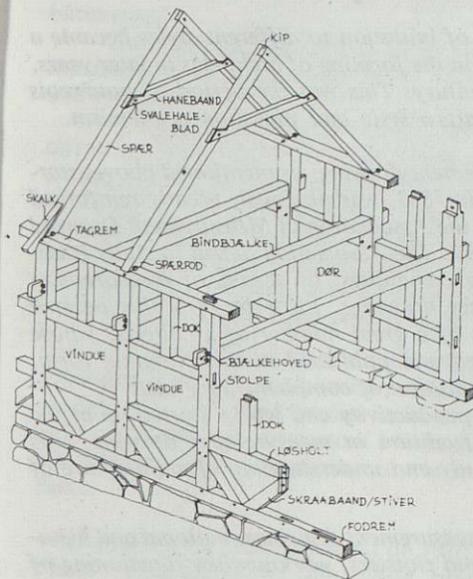
Palais de Christian VII, un des 4 Palace of king Christian VII, one of palais d'Aamalienborg à Copenhague. the 4 palaces built in Amalienborg.



Palais de Marienlyst (1759-62) un des exemples du style néo-classique d'influence française.

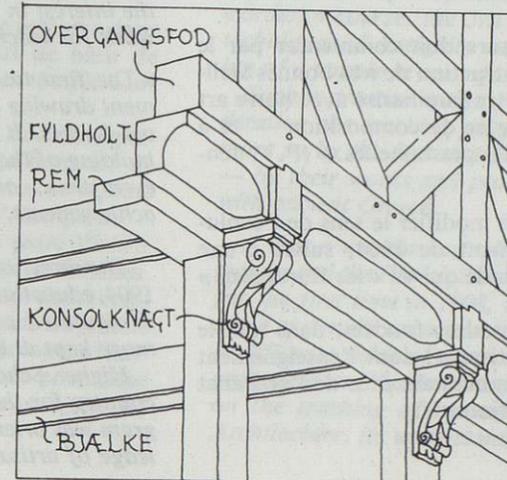
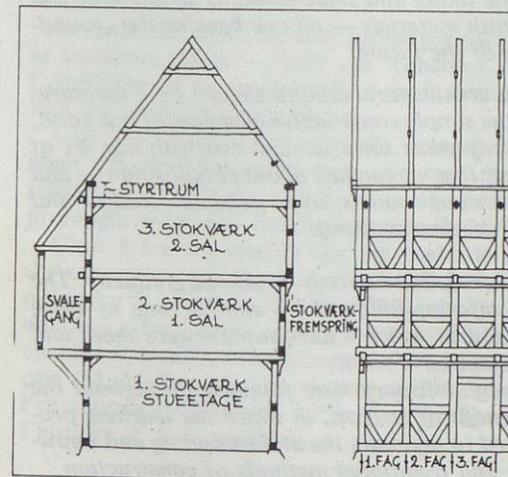
Palace of Marienlyst an example of neo-classical french architecture (1759-62).

Charpente traditionnelle .
Traditional carpentry.



Structure d'une maison en pan de bois.

Structure of a house in wood-frame construction.



Détail d'assemblage.
Detail of assembly.
(Doc. "Byhus, Gildendal).

L'intérêt, déjà mentionné, pour l'ancien art de bâtir danois se heurta vers le milieu du siècle à une attention croissante pour le style « européen ». La voie du renouveau de l'art domestique passait, pour l'opinion générale, par Paris.

En 1863, l'enseignement à l'Académie connut une réorganisation radicale : pour les architectes, l'étude des différents styles fut introduite, devant se conclure par un projet composé dans un style donné (F. Meldahl). En outre, des exercices de relevé furent rattachés à l'enseignement (H.J. Helm).



Le nouveau programme d'initiation des styles fut déterminant pour la formation ultérieure des architectes à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e. Ces périodes furent celles du romantisme bourgeois, du style beaux-arts, de l'académisme d'imitation.

La pratique des relevés, mentionnée plus haut, qui avait débuté à l'École en 1863, se trouva tout naturellement et très sensiblement renforcée par la fondation de l'Association des relevés, le 3 décembre 1892. Le but de cette association était d'étudier l'art de bâtir traditionnel local, par le relevé et le dessin. Elle en vint peu à peu à occuper bon nombre d'architectes, dont les planches de dessins furent imprimées et publiées telles quelles, sans textes complémentaires particuliers.

La tradition des relevés à l'École d'Architecture, et par suite celle d'étudier et d'appréhender l'architecture des périodes antérieures, remonte aux travaux de cette association active.

Le carnet de croquis, le relevé, les motifs nationaux historiques, le château, le cloître, la mise en œuvre des matériaux et la construction artisanale, la notion du bâtiment en tant que masse plastique, le sens et le goût de la texture et l'intérêt pour les matériaux danois — tout cela constitua le point de départ de l'enseignement à venir.

« L'enseignement de l'architecture doit commencer par le relevé de simples éléments de construction de nos bonnes vieilles maisons. Ce n'est qu'après s'être familiarisé avec notre art de bâtir ancien que l'on peut parler de composition — et à partir des acquisitions de ses études personnelles. » (P.V. Jensen Klint).

On ne parvient que lentement à modifier le sens de l'évolution. La réforme de l'enseignement de 1904, suivie d'une seconde en 1910, inaugura la période qui vit « les Européens » progressivement tenus à l'écart.

A l'intention des artisans furent alors fondées, dans tout le pays, des écoles supérieures d'artisanat, dont l'enseignement consistait à entretenir le sens et la connaissance de l'artisanat et des modes de construction traditionnels.

Towards the middle of the century, a certain conflict arose between the interest, already mentioned, that was accorded to traditional, Danish building techniques and a growing preoccupation with European style. As far as general opinion was concerned, domestic art revival could only be guided by Paris.

In 1863, the teaching program at the Academy underwent a radical reorganization; architects were made to study the different styles, and had to end up by composing a project in a given style (F. Meldahl). Besides this, exercises in measurement drawing became part of the program (H.J. Helm).



The new program of initiation to different styles became a determining factor in the forming of architects in later years, at the turn of the century. This was the period of bourgeois romanticism, « fine-arts » style and imitation academism.

Practice in measurement drawing, as mentioned above, started at the Academy in 1863, was obviously greatly reinforced by the foundation of the Association of Measurement Drawing on December 3rd, 1892. The Association aimed to study traditional, local building techniques, by means of measurement drawings and ordinary drawings. Little by little this became part of the activities of a great number of architects, whose drawings were printed and published in their original form, without any special addition of complementary texts.

The Association's productivity and works started up at the Academy itself, its tradition in measurement drawing, was backed up by the study and understanding of architecture of later periods.

The sketchbook, measurement drawings, national and historical themes, castles and cloisters, workmanlike functioning of materials and construction, the building considered as a mass to be modelled, the liking and understanding of texture, and the interest in Danish materials — all this became the groundwork for teaching of the future.

« The first task in architectural studies should be a measurement drawing of the simple constructive elements of our good, old homes. It is only when once familiarized with our art of building of the past, that we can talk about composition — and even then, only through one's own personal studies and achievements. » (P.V. Jensen Klint).

The direction of evolution can only be altered gradually. The 1904 educational reform, followed by another one in 1910, inaugurated a period in which « Europeans » were more and more kept at a distance.

Higher Schools of Artisanry were founded throughout the country for the benefit of artisans, in which the teaching program was orientated to maintain the understanding and knowledge of artisanry and traditional methods of construction.

During this period, open-air museums for traditional architecture were opened.

— First of all, an old Swedish farm was reconstructed at Skansen in Stockholm in 1885. Today, the Skansen Museum holds more than 40 traditional buildings.

— The birth of open-air museums in Denmark was instigated by the reconstruction of two houses in a Copenhagen park in 1897. The museum has since been moved outside the city, and now holds more than 40 farms and habitations coming from every region of Danish territory.

— A private open-air museum was opened in the central part of Jutland in 1928, actually presenting ten buildings.

— Twenty buildings are shown today in the town of Odenze, on Fionie Island, in the open-air museum founded in 1946.

— Another museum of urban houses was opened in Aarhus in 1914; more than 50 buildings from every Danish provincial town have been reconstructed there.

— As well as this, buildings have been reconstructed in the vicinity of local, provincial museums throughout the country; likewise, houses and farms have been individually restored, redecorated and converted into small, local museums.

This makes altogether a total of more than 100 houses.

The open-air museums are very popular and receive many visitors, mainly ordinary people, but also architects wishing to study the buildings. These open-air museums have been a great source of inspiration, and should go on producing ideas as a direct influencing factor on contemporary building.

The 1910 educational reform introduced 4 classes into the School of Architecture: a foundation course — a « Danish » course (Hack Kampmann) — a course in « orders » — and a finishing course.

With this reform, study of styles was continued in the « orders » course, the 3rd course. Knowledge of the building techniques of Antiquity was cultivated once again by the drawing of a temple in one of the three classical orders.

Such a practice seems quite natural if one takes into consideration the teaching program during previous periods, even more so by the fact that Danish scientists and architects alike — by their works and prolonged visits — were both familiar with ancient Greece.

A liaison was thus established between the School of Architecture and the French School of Archeology in Athens, which, for the first time in 1908, invited young Danish architects to come and make measurement drawings and do reconstructions in different fields of excavation, in collaboration with French archeologists (M. Holleaux). These trips to Greece were based on the teaching of measurement drawing at the School of Architecture, its understanding of history and tradition.

C'est durant cette période que les musées en plein air d'architecture traditionnelle furent fondés.

— Tout d'abord en Suède, en 1885, une ancienne ferme suédoise fut reconstruite à Skansen, à Stockholm. Le musée de Skansen compte aujourd'hui plus de 40 bâtiments anciens.

— Au Danemark, l'activité des musées en plein air débuta en 1897 par la reconstruction de deux maisons dans un parc à Copenhague. Le musée, déplacé depuis en dehors de la ville, comprend aujourd'hui plus de 40 fermes et habitations provenant de toutes les régions du territoire danois.

— Un musée en plein air privé fut ouvert en 1928 dans la partie centrale de Jutland; il compte aujourd'hui près de 10 bâtiments.

— Dans la ville d'Odense, située dans l'île de Fionie, le musée en plein air, ouvert en 1946, compte aujourd'hui plus de 20 bâtiments.

— A Aarhus encore, un musée de maisons urbaines fut ouvert en 1914; plus de 50 bâtiments provenant de toutes les villes provinciales danoises y ont été reconstruits.

— En outre, on a reconstruit à travers le pays des bâtiments à proximité des musées locaux de province; de même des maisons ou des fermes ont-elles été individuellement restaurées, remises en état et aménagées en petits musées locaux.

Cette collection totalise ainsi plus de 100 maisons.

Tous ces musées en plein air sont très populaires et très fréquentés, avant tout par le grand public, mais également par des architectes désireux d'y étudier les bâtiments. Beaucoup d'idées se sont formées et se formeront encore dans les musées en plein air, facteurs directs d'influence sur la construction contemporaine.

La réforme de l'enseignement de 1910 introduisit 4 classes à l'École d'architecture: une classe préparatoire, une classe « danoise » (Hack Kampmann), une classe « d'ordres », et une classe terminale.

L'étude des styles fut ainsi prolongée par cette réforme dans la troisième classe — celle des « ordres ». L'art de bâtir de l'Antiquité fut à nouveau cultivé par le dessin d'un temple dans l'un des trois ordres classiques.

Une telle pratique fut naturelle, compte tenu de l'enseignement des périodes antérieures, d'autant plus qu'hommes de science et architectes danois — par leurs travaux et séjours prolongés — étaient familiers avec la Grèce de l'Antiquité.

C'est à travers ceux-ci que fut établi le lien entre l'École d'Architecture et l'École Française d'Archéologie d'Athènes, qui, pour la première fois en 1908, invita de jeunes architectes danois à effectuer des relevés et reconstitutions dans différents champs de fouille, en collaboration avec des archéologues français (M. Holleaux). Ces séjours en Grèce avaient pour base l'enseignement du relevé à l'École d'Architecture, son sens de l'histoire et de la tradition.

La collaboration de l'Ecole d'Architecture avec l'Ecole Française d'Archéologie a duré jusqu'en 1939 où elle fut interrompue par la guerre. Elle fut reprise en 1951 et poursuivie au cours des années suivantes (Georges Daux) ; son dernier fruit est le relevé du quartier du temple à Delphes, publié en 1975 (Erik Hansen).

La classe « d'ordres » et son enseignement de l'histoire des styles cessèrent vers la fin des années vingt.



Le néo-classicisme fut le dernier style historique à être utilisé dans l'enseignement et la construction des maisons.

L'enseignement pratiqué dans la seconde classe, ou classe « danoise » eut cependant une influence bien plus grande et significative. L'intérêt y fut prêté à la fonction et au caractère social de l'architecture et, pour la première fois, fut dispensé un enseignement qui traitait de bâtiments ordinaires.

La création de cette classe « danoise », en contraste avec le mode d'enseignement précédent, résulta essentiellement de l'intérêt envers les traditions locales de construction. Son objectif était d'apprendre aux architectes, sur cette base même, à créer des maisons à la fois utilisables et belles.

La construction de logements fut introduite en 1918/19 comme thème principal d'enseignement parallèlement à des notions d'urbanisme (Carl Petersen, Ivar Bentsen).

Hors du cadre de l'Ecole, la même conception architecturale fut mise en évidence à l'exposition nationale d'Aarhus en 1909, conçue à partir d'un programme-type de petite ville, échelle grandeur, équipée d'une gare de chemins de fer et comprenant 15 maisons construites, bien que nouvelles, en référence aux traditions domestiques.

Puis fut fondée, en 1915, l'association pour « l'amélioration des modes de construction » (Harald Nielsen). Cette association assura l'existence de services-conseils et de cours destinés aux artisans ; elle effectua des dessins-types, organisa des conférences et publia des comptes rendus annuels d'activité offrant un choix de dessins destinés à divulguer des modes de construction à la fois appropriés, simples et beaux.

C'est au cours de cette période, entre l'imitation stylistique, le néo-classicisme et la tradition nationale, que prit naissance le mouvement d'admiration respectueuse de la petite maison danoise anonyme, résultat cumulé d'un juste aménagement de l'espace, d'un artisanat expérimenté, de l'usage de matériaux locaux, parmi lesquels principalement la brique et la tuile. Les attitudes de l'architecte allemand Heinrich Tessenow furent analogues.



The collaboration between the School of Architecture and the French School of Archeology lasted until 1939, when it was interrupted by the war. Reestablished in 1951, it was pursued over the following years (Georges Daux) ; its last work produced measurement drawings of the Delphes temples, which were published in 1975 (Erik Hensen).

The « orders » course and education in the history of styles were eliminated from the program around the late twenties.



The last historical style to appear in the teaching program and in the construction of houses was neoclassicism.

Yet the second-course syllabus, the « Danish » course, had a much greater and more significant influence. Here, an interest was taken in the social nature and functions of architecture, and, for the first time, study of common buildings figured in the program.

The creation of this « Danish » course, as opposed to previous study courses, sprang essentially from the interest in local building traditions. It had in mind, on this very basis, to teach architects to create houses that were both functional and beautiful.

The principle educational theme, introduced in 1918/19, became building accomodation, parallel to urbanistic ideas (Carl Petersen, Ivar Bentsen).

Outside the framework of the School, the 1909 National Exhibition held in Aarhus, clearly favoured such conceptions in architecture ; conceived as the prototype of a small town, on a true-to-life scale, it was fully equipped with a railway station, comprising 15 built homes that were novelties but true to domestic traditions.

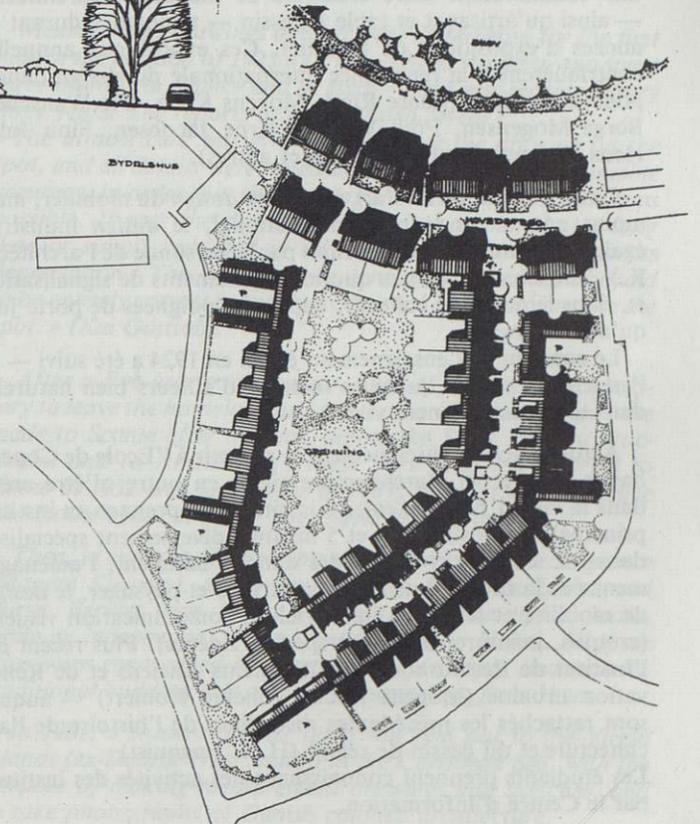
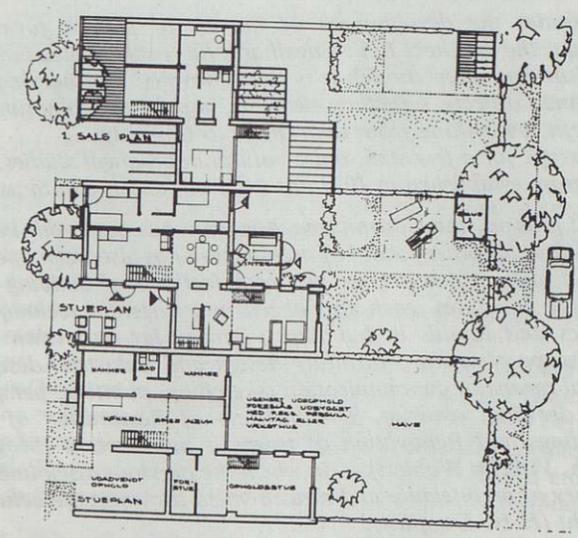
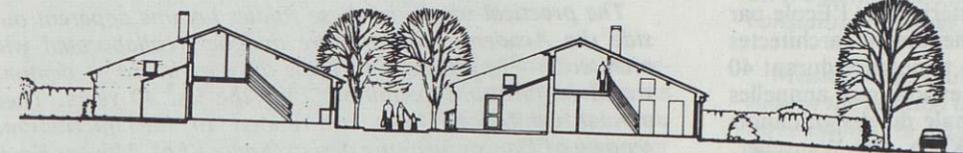
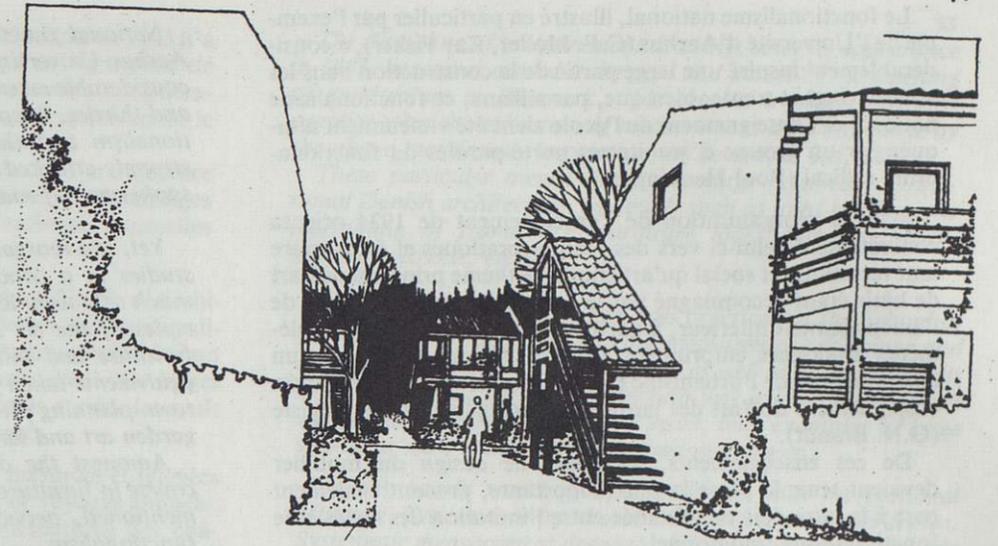
A few years later, in 1915, an Association for « the Improvement of Building Methods » was founded (Harold Nielson). This association assured the existence of advising councils and courses for artisans ; it had drawing prototypes made, organized conferences and published annual reports together with a selection of drawings presenting the general public with simple, suitable and aesthetic ways to build.

Out of this period of imitating styles, Neoclassicism and national tradition, came a movement showing respect and admiration for the small, anonymous Danish home, combined result of correct planning of space, experienced workmanship, the use of local materials, a preference shown for brick and tile. Similar attitudes could be detected on the part of the German architect Heinrich Tessenow.

TRAVAUX D'ETUDIANTS :

Projet pour un ensemble résidentiel du type " bas et dense ".

Project for a "low and dense" type of a housing unit.



Le fonctionnalisme national, illustré en particulier par l'exemple de l'Université d'Aarhus (C.F. Møller, Kay Fisker), a considérablement inspiré une large partie de la construction dans les années vingt et trente, bien que, par ailleurs, ce fonctionnalisme national et l'enseignement de l'école aient été violemment attaqués par un groupe d'architectes porte-paroles du fonctionnalisme radical (Poul Henningsen).

Mais la réorganisation de l'enseignement de 1924 orienta concrètement celui-ci vers des réalités pratiques et à caractère tant technique et social qu'artistique, le thème principal de l'art de bâtir étant accompagné par la conception du mobilier et de l'aménagement intérieur, à partir d'études approfondies d'éléments analogues empruntés au passé (Kaare Klint), par un enseignement de l'urbanisme (Steen Eiler Rasmussen) et par un enseignement de l'art des jardins et d'aménagement paysagiste (G.N. Brandt).

De ces enseignements, les cours de *design* du mobilier devaient tenir la place la plus importante, prenant également part à la lutte déjà mentionnée entre l'imitation des styles et le fonctionnalisme traditionnel.

Cet enseignement fut concrétisé à l'extérieur de l'Ecole par une collaboration entre créateurs de meubles et architectes — ainsi qu'artisanat et table à dessin — témoinnée durant 40 années d'expositions de mobilier. Ces expositions annuelles contribuèrent à la renommée internationale du *design* danois pour le mobilier (Kaare Klint, Mogens Koch, Ole Wanscher, Borge Mogensen, Poul Volther, Arne Jacobsen, Finn Juhl, Hans Wegner, Poul Kjoerholm et autres).

Outre l'évolution de l'art danois du *design* du mobilier, mais moins connu sur le plan international, le *design* industriel également connu une impulsion par la personne de l'architecte K.V. Engelhardt : objets quotidiens, éléments de signalisation et, dans le domaine collectif, depuis les poignées de porte jusqu'aux tramways.

Le contenu de l'enseignement établi en 1924 a été suivi — et l'est encore — par quelques remous, d'ailleurs bien naturels, dans tout enseignement vivant.

Actuellement, l'enseignement se répartit à l'Ecole de Copenhague (une école d'architecture vient, en outre, d'être créée dans la ville d'Aarhus) entre 6 instituts comprenant un institut principal de construction et 5 instituts diversement spécialisés dans : la statique et les fluides dans le bâtiment, l'aménagement des jardins, l'aménagement urbain et paysager, le *design* de mobilier et le *design* industriel, la communication visuelle (croquis, peinture, dessin perspectif, cinéma). Plus récent est l'Institut de Restauration des Bâtiments Anciens et de Rénovation urbaine (Mogens Koch, Vilhelm Wohlert) — auquel sont rattachés les précédentes disciplines de l'histoire de l'architecture et du dessin de relevé (H.H. Engquist). Les étudiants prennent connaissance des activités des instituts par le Centre d'Information.

National functionalism, as well illustrates the example of Aarhus University (C.F. Møller, Kaj Fisker), influenced to a considerable extent a great part of constructions in the twenties and thirties, in spite of the fact that elsewhere, national functionalism and the teaching program at the Academy were strongly attacked by a group of architects looked upon as the spokesmen of radical functionalism (Poul Henningsen).

Yet, the reorganization of the Academy in 1924 turned the studies in a concrete manner towards practical realities, as much of a technical and social nature as artistic, and the principles of the art of building were backed by conceptions of furniture and interior planning inspired by close studies of equivalents taken from the past (Kaare Klint), by education in town-planning (Steen Eiler Rasmussen), and by the teaching of garden art and landscape planning (G.N. Brandt).

Amongst the different studies, priority was given to the course in furniture design, also involved in the conflict, already mentioned, between the imitation of styles and traditional functionalism.

The practical results of these studies became apparent outside the Academy, as furniture designers collaborated with architects — as artisanry with the drawing board — demonstrated in furniture exhibitions over the last 40 years. These annual exhibitions have contributed to the international renown of Danish furniture design (Kaare Klint, Mogens Koch, Ole Wanscher, Borge Mogensen, Poul Volther, Arne Jacobsen, Finn Juhl, Hans Wegner, Poul Kjoerholm, and others).

Besides the development of the art of Danish furniture design, the architect K.V. Engelhardt has pushed ahead industrial design, even though it is less renowned internationally : common objects, signalling elements, and for the community's benefit, everything from doorknobs to tramways.

Except for a few stirs, quite natural in practical studies, the program established in 1924 has survived, and is still in use.

At present, the Copenhagen Academy has been split into 6 Institutes (another school of architecture has also been opened in Aarhus), which include the main Institute of building and 5 other Institutes, each specialized in a different technique : statics and liquids in buildings ; garden lay-out, town and landscape planning ; furniture design and industrial design ; visual means of communication (sketching, painting, perspective drawing, cinema). The Institute of Restoration of old buildings and Renovation of towns is more recent (Mogens Koch, Vilhelm Wohlert) — in which the previous disciplines of history of architecture and measurement drawings are actually taught (H.H. Engquist).

The Information Centre keeps students informed of activities in the different Institutes.



The discipline of measurement drawing, since its appearance in 1863, has never ceased to be part and parcel of the teaching of architecture in Denmark ; this became a widely-extended practice after the collection of measurement drawings made by the above-mentioned Association on december 3rd, 1892.

These particular measurement drawings referred to traditional Danish architecture, to details such as joint profiles, the assembling of framework, furniture locks and metalwork, hinging methods, etcetera.

One of the fundamental exercises practiced at the School of Architecture consisted in making measurement drawings and drawings of various ordinary houses as well as of whole streets in Copenhagen ; particular attention was paid to those which were to be destroyed. For some years, only examples of large staircases were completely measured and drawn.

During yearly working trips, in liaison with the National Museum, Danish country churches were measured and drawn. Systematic measurement drawings of Danish castles were made on the same basis, the task offered to small groups of students, constantly renewed, during the summer holidays.

Measurement drawings abroad were undertaken for the first time in the autumn of 1925 by a group of 45 students who spent three months in France and in Italy — this was repeated every three years. The reports of the first trip reveal :

« The utmost care was given to complete the drawing on the spot, and all details were noted down with the greatest possible accuracy, in order that the drawing should be as trustworthy as possible. If ever the drawing should be completed at a later date or simply rendered in ink, this would usually mean its depreciation : The only measurement drawing that can be said to be entirely correct is one that is started and completed on the spot. » (Kai Gottlob).

After a five-year confinement, 1940-45, it was again necessary to leave the homeland and see the world. Several trips were made to Scanie after the war, across the Sund, then to Stockholm and to Amsterdam ; these were followed by trips to Rome in 1952 and 53, Athens in 1954, Pompey in 55, Venice and Rome again in 1956, Yugoslavia in 1957 and 58.

Then, in support of a growing interest in Islamic architecture (Mogens Kustrup), a trip was made to Istanbul, Edirne and Bursa. Besides trips, teams went out to Persia and to India, while an independant group went to work in Nepal. All these trips were encouraged by a motivation to study anonymous, traditional building arts and draw inspiration from them.

In 1961, a student-teacher team was sent out to the Virgin Islands (ex-Danish West Indies) in the Carribbean Sea, with the purpose of making measurement drawings and sketches, and to take photographs of Danish colonial architecture.

La discipline des relevés, depuis son introduction en 1863 n'a jamais cessé de faire partie intégrante de l'enseignement de l'architecture au Danemark ; sa pratique se trouva considérablement élargie par la collecte des dessins de relevé entreprise le 3 décembre 1892 par l'association déjà citée.

Les relevés en question se rapportaient à l'architecture ancienne danoise, à des détails, profils de joints et assemblages de charpente, serrurerie et quincaillerie de mobilier, paumelles et pentures et ainsi de suite.

Un des exercices propres à l'enseignement, à l'Ecole d'Architecture, consista à relever et dessiner diverses maisons ordinaires ainsi que des rues entières à Copenhague ; celles devant être détruites firent l'objet d'attention particulière. De larges cages d'escalier constituèrent durant quelques années les seuls exemples à être entièrement relevés et dessinés.

Des églises de campagne danoises furent mesurées et relevées en liaison avec le Musée National, au cours de voyages annuels. Ce fut également le cas pour le relevé systématique des châteaux danois, proposé à un petit groupe d'étudiants, continuellement renouvelé, durant leurs vacances d'été.

Des relevés à l'étranger furent, pour la première fois, entrepris en automne 1925 où un groupe de 45 étudiants séjourna trois mois en France et en Italie — voyage entrepris à nouveau tous les 3 ans. On peut lire, dans le compte rendu du premier voyage :

« Nous avons attaché le plus grand soin à achever le dessin sur place, et en envisageant tous les détails, moulures, profils, etc. aussi soigneusement que possible, de façon à ce qu'il soit permis de se fier au dessin avec une certitude maximum. Le fait d'achever le dessin a posteriori ou simplement de le tracer à l'encre de chine équivaldra généralement à une dépréciation : seul un relevé entièrement et essentiellement achevé sur place peut être tout à fait exact. » (Kai Gottlob).

Après le confinement des années 1940-45, il fallait à nouveau partir voir le monde. Les voyages reprirent à l'après-guerre, plusieurs fois en Scanie en traversant le Sund, puis à Stockholm et Amsterdam, et se poursuivirent par Rome en 1952 et 1953, Athènes en 1954, Pompéi en 1955, Venise et Rome en 1956, en Yougoslavie en 1957 et 1958.

Puis, à la faveur d'un intérêt accru pour l'architecture islamique (Mogens Kustrup), un voyage fut entrepris à Istanbul, Edirne et Bursa. En outre, des équipes se rendirent en Perse et en Indes tandis qu'un groupe indépendant allait travailler au Népal. Tous ces voyages étaient issus de la motivation d'étudier l'art de bâtir anonyme et traditionnel et d'y puiser l'inspiration.

En 1961, une équipes étudiants-enseignants fut envoyée aux Virgin Islands (ex Indes orientales danoises), dans la mer des Caraïbes, dans le but d'entreprendre relevés, croquis et photographies de l'architecture danoise de la période coloniale.

En 1963, au cours d'un nouveau voyage en Italie, l'intérêt fut porté aux rues et aux places de Rome, et aux villes de la campagne romaine.

Un groupe plus réduit se rendit la même année en Syrie.

En Norvège et en Suède, les villes des régions côtières, quelques villes à l'intérieur du pays et des établissements dans les vallées ont motivé des voyages de relevés pour les étudiants des premières années — pratique toujours actuelle.

Au cours d'un voyage similaire, une équipe d'étudiants s'est rendue aux îles Ferøe, dans l'Océan atlantique, dans le but d'effectuer des relevés de maisons et de rues dans la vieille ville de Torshavn, ainsi que de quartiers menacés de destruction — aujourd'hui partiellement sauvés grâce au travail des étudiants. D'autres équipes sont allées travailler dans d'autres parties des îles Ferøe au cours de ces dernières années.

De 1970 à 76, des voyages de relevé ont été entrepris en Islande, en coopération avec le Musée National de Reykjavik et d'autres institutions islandaises, dans le but de noter, par le relevé, les dernières fermes et maisons existantes de l'ancienne culture agro-pastorale islandaise.

Tous les travaux de relevé accomplis dans le cadre de l'enseignement de l'École sont obligatoirement remis à la bibliothèque de l'Académie royale des Beaux-Arts — suivant un principe institué en 1924. Ceux effectués pour le compte du Musée National ont été remis à la bibliothèque du Musée.

Une partie d'entre eux a été publiée dans la revue *Arkitekten*.



Si l'on se posait enfin la question de savoir si ces nombreuses années d'enseignement de l'architecture ont laissé des traces sensibles dans le paysage danois, si elles ont eu quelque importance pour la population danoise, la réponse devrait être :

L'enseignement donné aux artisans et aux architectes a fourni les bases solides de l'architecture des siècles passés, quelque ait pu être l'idéal artistique de la période considérée. C'est grâce à l'intérêt prêté durant ce siècle à l'architecture traditionnelle et fonctionnelle de jadis que ce fonctionnalisme national a été à même de donner une impulsion sensible à la construction courante des maisons et à certaines œuvres contemporaines à caractère monumental.

Force est donc de constater la portée effectivement générale de l'enseignement de l'École. Mais il convient d'ajouter que la qualité élevée de la construction et l'organisation plus humaine de l'habitat qui furent les marques distinctives du fonctionnalisme national, sont actuellement menacées par l'industrialisation « mono-maniaque » du bâtiment. Le combat en faveur de notre tradition culturelle n'a pas été définitivement gagné.

Mais, sur ce plan, une renaissance des idées semble voir le jour dans la tendance due au mode d'habitat appelé « bas et dense » — comparable à l'habitat intermédiaire français.

In 1963, during another Italian trip, attention was turned to Roman streets and squares, as well as country villas around Rome.

That same year, a smaller group made its way to Syria.

First-year students were inspired to make trips to measure and draw Norwegian and Swedish towns on the coast and inside the country, as well as valley settlements — a practice still continued.

Likewise, a student team went out to the Ferøe Islands in the Atlantic, in order to make measurement drawings of houses and streets in the old town of Torshavn, including areas threatened with demolition — partially saved today thanks to the students' work. During the last few years, other teams have gone to work in other parts of the Ferøe Islands.

From 1970 to 1976, measurement drawing trips were undertaken in Iceland, in cooperation with the National Museum of Reykjavik and other Icelandic institutions with a view to making measurement drawings of the last existing farms and houses of the ancient Icelandic agro-pastoral culture.

All measurement drawings made within the School framework to be submitted to the Royal Academy of Fine Arts library — in following with the principle established in 1924. The drawings made for the National Museum must be handed in to the Museum library.

Some of these have been published in the review « Arkitekten ».



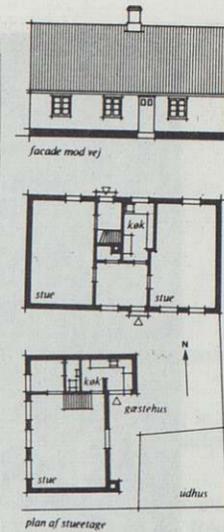
Should one finally ask whether these many years of architectural teaching have left a perceptible mark on the Danish scenery, whether they have been of any importance to the Danish people, one should reply :

A solid foundation was given in the past to architecture by the education of artisans and architects, whatever may have been the artistic ideal of the period in question. It is thanks to the interest accorded during this century to traditional, functional architecture of bygone days that national functionalism has been up to giving a noticeable impulse to the everyday building of houses, as well as to certain contemporary works of monumental kind.

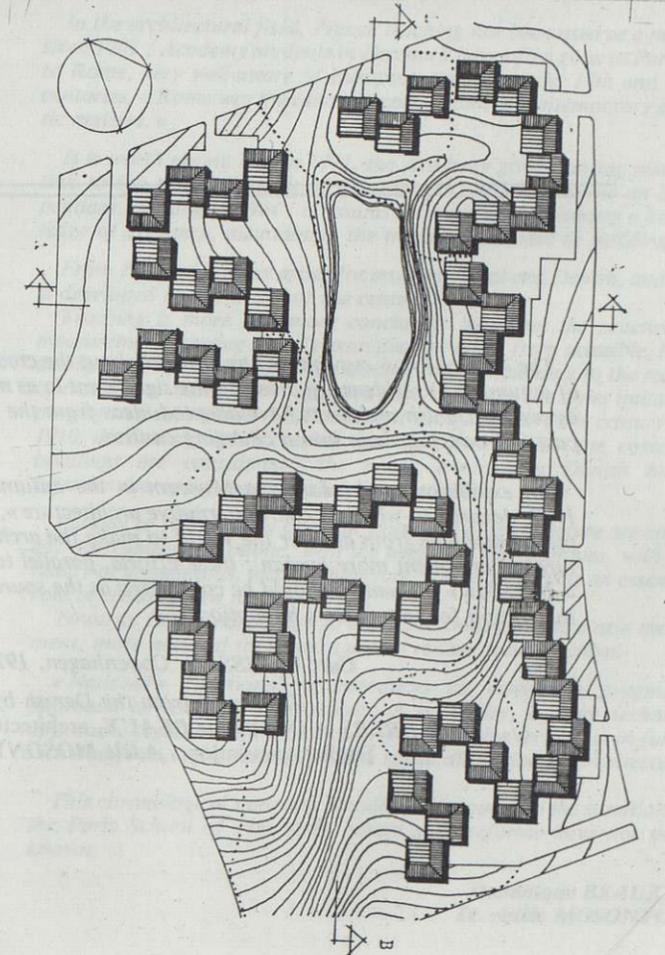
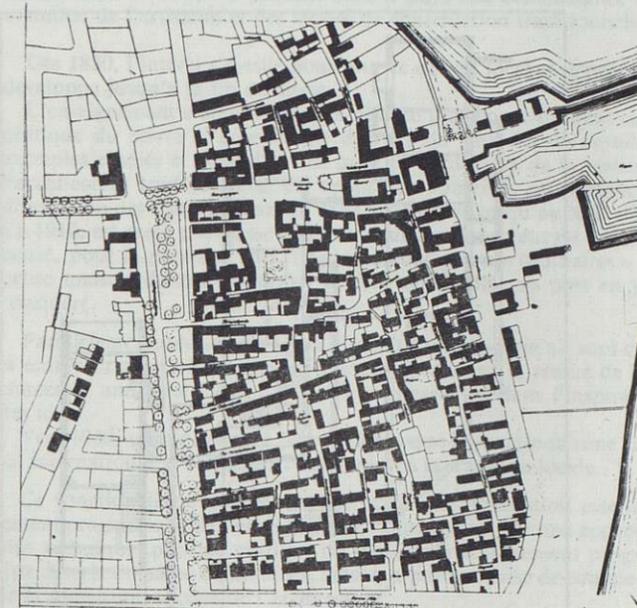
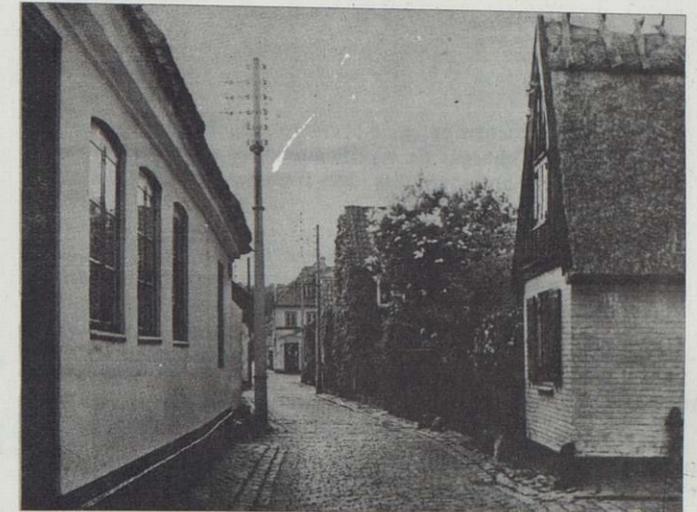
Hence, one cannot fail to recognize the general scope of effects of the Academy's teaching. But, here, one has to add that this superior quality of construction, together with a more humane habitation plan, two distinctive traits of national functionalism, are both threatened by « monomaniacal » industrialization of building. The fight for our cultural tradition has not been won definitively.

But with respect to this, the tendency created by the « dense-low » type habitation seems to have produced a renaissance of ideas — this type of habitation can be compared to the French intermediary type.

Ci-dessous : relevé du plan d'un village (Dragør) et vue d'une maison caractéristique du domaine rural. Ci-contre : plan pour maisons accolés "Kingohusene" par JORN UTZON.



Inventory by students of a typical danish village (Dragør) dating back to middle ages. View of a characteristic danish house. Plan of "Kingohusene" a residential group near Helsingør. (JORN UTZON, Architect).



Ce mouvement a entraîné la création de nombreux quartiers d'habitation chargés de significations, et où plusieurs architectes danois ont adapté les idées d'un proche passé aux changements de contexte.

Une exposition au Musée Luisiana, en automne 1977, consacrée à ce que l'on appelle chez nous « l'architecture alternative » a présenté les efforts venant du monde entier pour humaniser l'environnement construit ; ces efforts, parallèles au mouvement « bas et dense », doivent être considérés comme les bases d'inspiration pour l'habitat de demain.

Curt V. JESSEN, Copenhague, 1978.

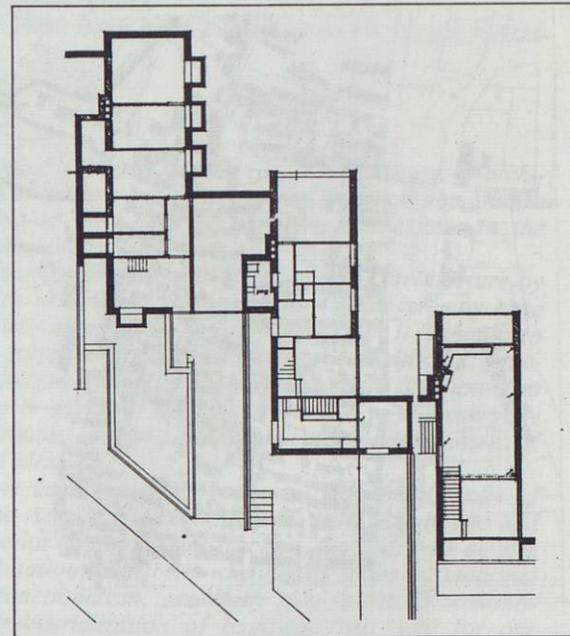
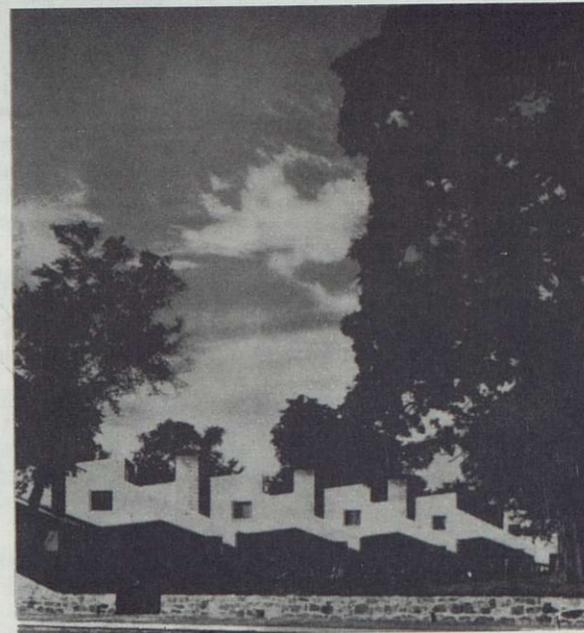
Traduction du danois :
Anne KRËBS et Dominique BEAUX, architectes.

The « dense-low » movement has brought about the creation of a number of residence quarters, quite significant in as much as several Danish architects have adapted ideas from the near past, introducing them into a changing context.

An exhibition at the Luisiana Museum in the autumn of 1977, devoted to what we call « alternative architecture », displayed attempts from all over the world to make the architectural environment more human ; these efforts, parallel to the « dense-low » movement should be considered as the source of inspiration for tomorrow's habitations.

Curt V. JESSEN, Copenhagen, 1978.

Translated from the Danish by :
Anne KREBS et Dominique BEAUX, architectes.
English translation : Adèle MOSONYI.



Maisons en bande continue à
KLAMPENBORG (Arne JACOBSEN)

REMARQUES

Les principaux faits suivants ressortent de l'analyse du Professeur Curt von Jessen :

Pays nordique le moins éloigné de l'Europe méridionale, le Danemark fut aussi le plus directement exposé à ses influences culturelles durant plus de dix siècles d'autonomie politique.

Dans le domaine de l'architecture, le modèle de l'enseignement français remonte à 1701 ; les étudiants de l'Académie se rendent fréquemment à Rome et à Paris et sont très avertis des courants européens : aux XVIII^e et XIX^e siècles, « Rome était le centre des conceptions en matière d'art contemporain ».

Fait notable, en 1771, l'Académie dispense un enseignement du dessin aux maîtres artisans de Copenhague, enseignement qui deviendra indépendant en 1904 : il garantit dans le pays une connaissance et le maintien de l'artisanat et des modes de construction traditionnels.

Dès 1830, l'intérêt s'éveille pour tout ce qui est local et danois et se développe jusqu'à la fin du siècle.

L'enseignement s'appuie alors de plus en plus consciemment sur la pratique du relevé : l'accessibilité de l'art de bâtir local fournit les exemples étudiés et conduit à une prise de conscience de la réalité de l'architecture traditionnelle, en opposition toutefois au programme d'imitation des styles instauré en 1863 et conservé jusqu'au XX^e siècle. En 1910, est créée une classe danoise où un enseignement est ainsi dispensé, pour la première fois, traitant de bâtiments « ordinaires » ; la petite maison danoise anonyme devient un modèle de plus en plus considéré.

Parallèlement, plusieurs musées d'architecture en plein air sont créés et montrent au public, à travers quelques exemples, la réalité de l'architecture anonyme locale : leur rôle sera essentiel dans l'inspiration des idées.

Vers 1930, un mouvement plus national que le fonctionnalisme radical international se fonde sur l'adaptation à la tradition locale.

Ce fonctionnalisme « national » introduit une conception essentiellement pragmatique de l'enseignement : notamment par une approche plus technique, par une pratique du *design* particulièrement progressiste dans le domaine du mobilier, ainsi que par une prise de conscience de la dimension sociale de l'architecture.

Cet aperçu chronologique pourrait être aisément confronté à la situation de l'Ecole des Beaux-Arts de Paris, étrangère à de telles réformes.

D. B.

REMARKS

The following notable points come out from Professor Curt von Jessen's analysis :

As the nordic country the closest to meridional Europe, Denmark was also the most directly exposed to its cultural influence over more than ten centuries of political autonomy.

In the architectural field, French teaching has been used as a model since 1701 ; Academy students in Denmark have often gone to Paris or to Rome, very well-aware of European trends : in the 18th and 19th centuries, « Rome was the centre of conceptions in contemporary artistic matters. »

It is worth noting that in 1771, the Academy gives drawing instruction to the master artisans of Copenhagen, which becomes an independent teaching in 1904 : it assures throughout the country a knowledge of artisanry, maintaining the traditional modes of building.

From 1830, an interest arises for anything local and Danish, and this is developed until the end of the century.

Teaching is more and more consciously based on the practice of measurement drawing : study examples are taken from accessible, local examples of the art of building, leading to an awakening to the reality of traditional architecture, opposed nevertheless to the styles imitation program established in 1863 and kept on up to the 20th century. In 1910, the Danish class is created, in which, for the first time, common buildings are considered ; the small, anonymous Danish house becomes more and more respected as a model.

Parallel to this, several open-air museums of architecture are created, confronting the public, with the help of a few examples, with the reality of anonymous, local architecture : these are to play an essential role in creating new ideas.

Towards 1930, adaptation to local traditions inspires a new movement, more national than international radical functionalism.

« National » functionalism introduces an essentially pragmatic approach to teaching architecture : in particular, a more technical approach, together with a particularly progressive technique in furniture design and an awakening to the social dimension of architecture.

This chronological summary should be compared to the situation of the Paris School of Fine Arts, where such reforms have not been known.

Dominique BEAUX.
Tr. Adèle MOSONYI.

Tarja CRONBERG

LES ÉQUIPEMENTS RÉSIDENTIELS AU DANEMARK

Condensé d'un article de Tarja Cronberg, paru dans « Tiili » 2/81 - Helsinki, 1981.

L'importance de salles de réunion destinées à des ensembles résidentiels modestes est amplement justifiée. Quand la taille des familles est plus réduite, il existe un besoin accru de rencontrer d'autres personnes ; ce même besoin peut être également motivé par les loisirs de plus en plus importants dont disposent nombre de travailleurs. D'un autre côté, on peut difficilement envisager l'accroissement des surfaces habitables : si nous désirons offrir un niveau de vie plus élevé, sur le plan culturel, la façon la plus économique consiste à réaliser des *services communs*. Une pareille initiative est susceptible d'engendrer un nouveau mode de vie sans investissements importants.

Pendant les années 50, 60 et 70, il y eut peu de tentatives dans cette direction en Finlande, tandis qu'au Danemark nous assistons à une série d'expériences dont la plupart se sont révélées positives.

Dans ce pays, on affecte aux services sociaux à caractère résidentiel approximativement 3 % de la surface habitable globale. Le logement moyen ayant une surface de 85 m², on peut compter de 2,5 à 3 m² de surface au profit des installations collectives.

La situation est sensiblement différente dans les ensembles réalisés par des capitaux privés. Nous n'y trouvons que peu de services de ce genre. Généralement ces unités sont constituées d'individuels groupés en « petits villages ». Néanmoins il arrive qu'un groupement de familles (30 - 40) se constitue au sein de ces unités pour la construction de structures d'accueil.

Les installations auxquelles nous faisons allusion se trouvent la plupart du temps au sein d'ensembles dits « denses et bas » réalisés avec l'aide de l'Etat. Dans ces cas, la surface des services collectifs dépasse souvent les 3 % mentionnée plus haut ; dans le cas des unités d'Ishøj et de Tingberg, dans la zone périphérique de Copenhague, leur surface approche les 10 % de la surface résidentielle totale. Le Ministère du Logement a mis, dans ce cas, à la disposition des sociétés (mixtes) de construction, des crédits au même taux que ceux destinés à la construction proprement dite. Dans des quartiers anciens de la ville de Copenhague, les mêmes sociétés ont créé des services analogues dans les sous-sols des bâtiments.



Tarja CRONBERG

PLANNING OF JOINT MULTIPURPOSE FACILITIES - A DANISH EXPERIENCE

(See also review « Tiili » - Helsinki 2/81)
Translation : Kimmo KUISMANEN.

There is frequent need for meeting-rooms (club-rooms) for small units containing a few families. When families are smaller, there is more need to make new contacts if they have more leisure time in order to get to know people outside their usual places of work. On the other hand, the endeavour to enlarge actual building standards is limited. If we want to offer people better standards of living the cheapest way is to build common services. Such a measure also create a new way of living, which requires less resources.

During the fifties, the sixties and the seventies, there were only a very few attempts to create similar facilities in Finland. Whereas in Denmark they were steadily engaged in achieving such facilities. This trend has met with success and a steady progress.

In this country norms for so-called social amenities allow for a building equal to 3 % of the total floor area of residential units. The average dwelling being 85 m², we may obtain 2,5 - 3 m² of floor space from each dwelling for such a social purpose.

The situation is different for housing built with private money. Here we seldom find joint facilities. The areas concerned contain mostly individual houses grouped in so called « small villages ». But sometimes groups of families (30 - 40) decide to build themselves such amenities.

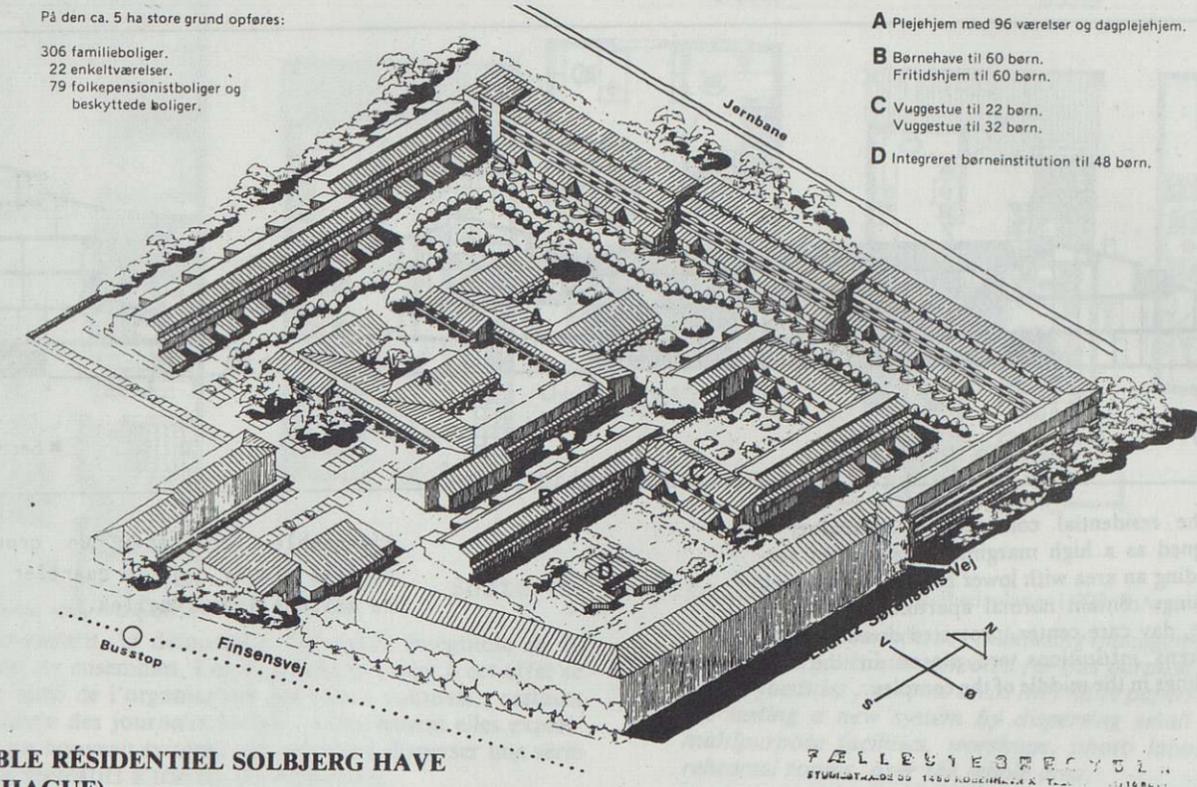
We mostly find joint facilities in so called « low rise and dense » housing units achieved in recent years with the help of the State. Here the area of these facilities is sometimes more than 3 % of the total floor area. In the case of Ishøj and Tingberg, residential units in the periphery of Copenhagen, these facilities come to nearly 10 % of the total floor area. The Ministry of Housing has made it possible to obtain equal loans for those facilities as for the housing itself. In older quarters of Copenhagen, housing societies have made joint facilities in underground premises, both for children and older people.



Suite p. 21 →

På den ca. 5 ha store grund opføres:

306 familieboliger.
22 enkeltværelser.
79 folkepensionistboliger og beskyttede boliger.



ENSEMBLE RÉSIDENTIEL SOLBJERG HAVE (COPENHAGUE)

Faellestegnestuen, Architectes

La démolition d'une usine à gaz située dans une grande réalisation immobilière de 5 ha à la construction d'un ensemble urbain d'immeubles à appartements.

La société immobilière d'habitations à loyers modérés : les Sociétés immobilières réunies de Frederiksberg et la commune de Frederiksberg y ont fait construire un quartier résidentiel auquel sont intégrées des institutions.

L'ensemble a forme de construction à trois corps de bâtiments, entourant les maisons basses de types variés qui logent les institutions, et formant un tout avec des espaces abrités dont le caractère spécial est dû aux grands arbres qui ont été conservés et à des plantations exotiques de nouvelle date ornant les murs des jardins et les pergolas. Au nord — vers la voie ferrée existante — l'ensemble est fermé par des immeubles à 6 étages formant écran d'insonorisation et qui rejoignent vers l'est un ancien corps de bâtiment déjà existant.

La réalisation de cette construction a donné lieu à un effort de renouvellement de l'habitation à étages.

La combinaison spéciale d'habitations familiales, de centre de traitements de jour, de maison de retraite et d'institutions pour enfants qui caractérise l'ensemble se traduit par une intégration exceptionnelle de toutes les classes d'âge des locataires, des enfants aux vieillards, et soumet la disposition des espaces libres à des conditions particulières.

Il y a été ainsi établi des jardins ouverts à tous ainsi que des espaces abrités et isolés pour la maison de retraite et les jardins d'enfants.

- A Plejehjem med 96 værelser og dagplejehjem.
- B Børnehave til 60 børn. Fritidshjem til 60 børn.
- C Vuggestue til 22 børn. Vuggestue til 32 børn.
- D Integreret børneinstitution til 48 børn.

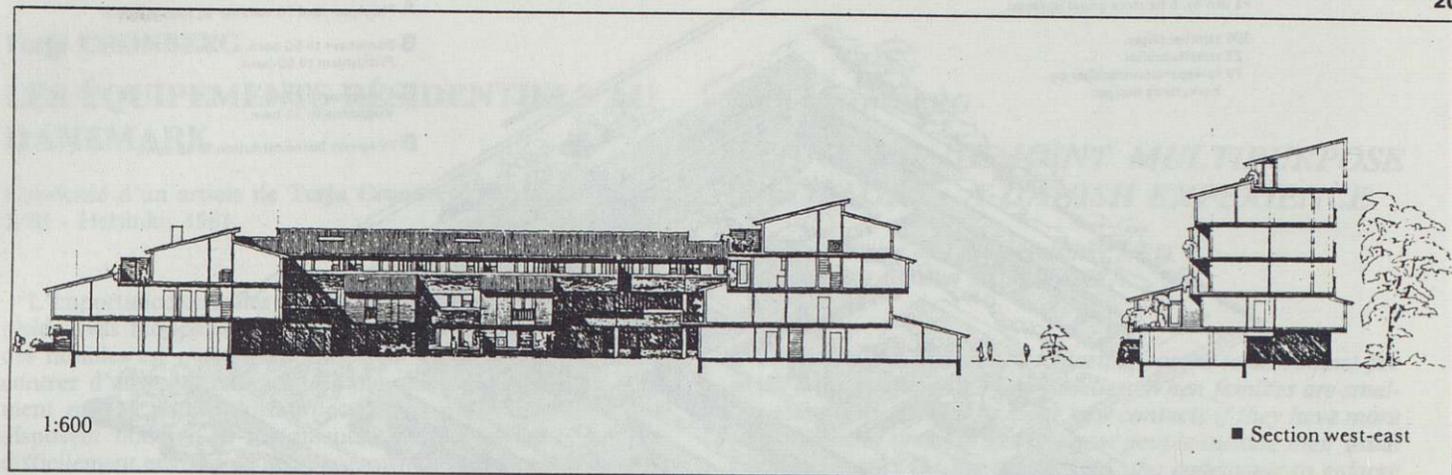
Le parc à voitures se trouve sur les côtés nord et sud, et toute circulation intérieure dans l'ensemble est réservée aux piétons. L'accès aux appartements est assuré dans les immeubles hauts par des ascenseurs donnant sur les galeries latérales et, dans les immeubles bas, par des corridors intérieurs. Il s'agit ainsi de passages horizontaux où l'on se rencontre, et non des cages d'escaliers de la maison à étages ordinaire.

L'utilisation optimale du site — la superficie du terrain étant égale à celle des étages — a permis d'y édifier :

- 306 habitations familiales
- 22 habitations d'une pièce
- 79 habitations pour retraités recevant la pension de vieillesse et logements protégés

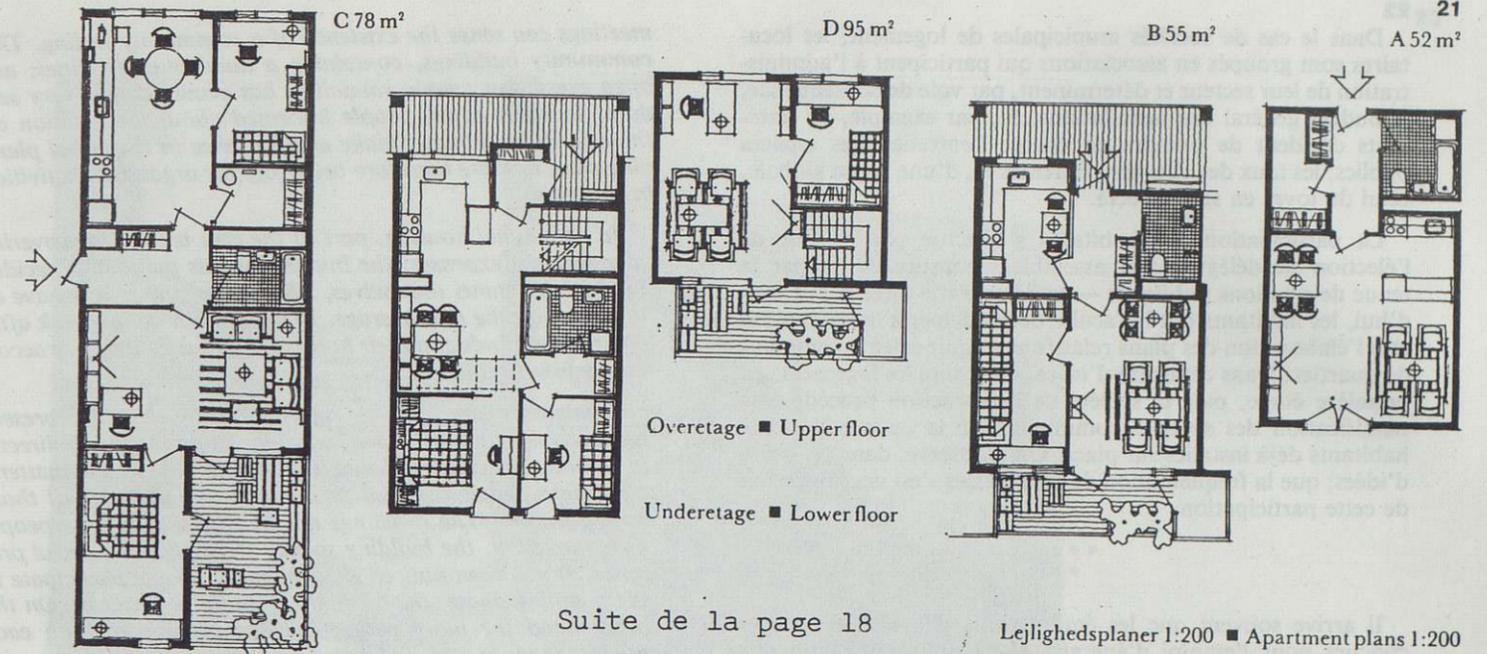
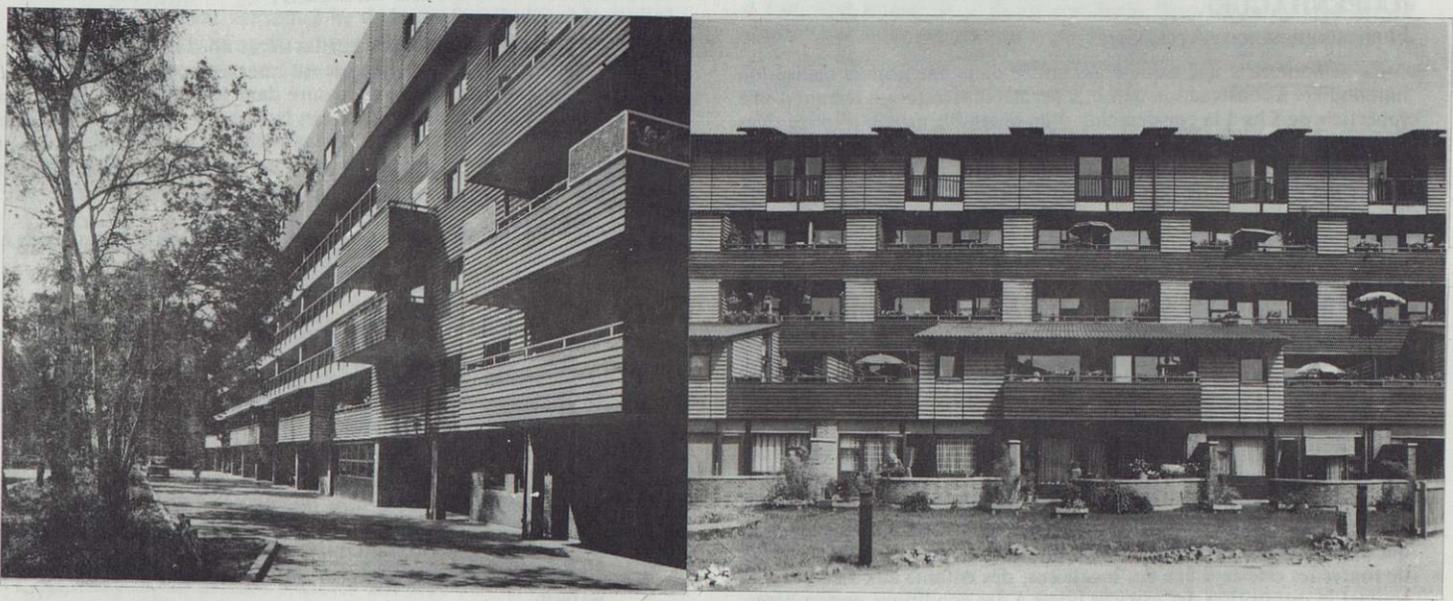
ainsi qu'une maison de retraite pour personnes âgées comprenant :

- 96 chambres et un centre de traitements de jour
 - un jardin d'enfants pour 60 enfants
 - une maison de loisirs pour 60 enfants
 - deux crèches pour 24 enfants
 - et une institution prévue pour 40 enfants d'âges différents.
- Ces institutions desservent non seulement l'ensemble d'habitations, mais aussi une grande partie du quartier environnant.
- 80 des appartements s'ouvrent sur une terrasse aménagée sur le terrain.
 - 100 appartements ont une terrasse de 15 à 18 m² aux étages supérieurs, et le reste a des balcons de 6 à 8 m².



■ The residential complex on Finsensvej is designed as a high marginal development surrounding an area with lower buildings. The high buildings contain normal apartments. Nursing home, day care center, protected dwellings and childrens institutions are placed in the low buildings in the middle of the complex.

L'ensemble représente un groupe à densité élevée dans un quartier formé de maisons individuelles.



Suite de la page 18

Lejlighedsplaner 1:200 ■ Apartment plans 1:200

Au Danemark, la démocratie fait partie intégrante de la gestion de ces ensembles. Les associations créées à cet effet se chargent ainsi de l'organisation des loisirs culturels ; certains éditent même des journaux locaux. Actuellement elles expérimentent un nouveau système qui consiste à disperser une série de locaux récréatifs à travers ces ensembles.

In Denmark, democracy in housing management is an actual fact. The organizations created for this purpose also look after leisure facilities ; in some areas they edit papers. Actually they are testing a new system by dispersing small clubrooms or multipurpose facilities, workshops, photo laboratories, small rehearsal rooms, over the whole area.

Prendre ses repas dans un restaurant collectif est devenu, ces dernières années, une habitude très répandue dans certains ensembles résidentiels. Ainsi, à l'unité de Gadegaeret, un secteur résidentiel composé de 500 logements, une cinquantaine de personnes prennent leur repas dans ces restaurants tous les dimanches, tandis que d'autres familles déjeunent ensemble dans l'appartement de l'une d'entre elles. En moyenne, on offre, dans les restaurants collectifs, de 4 à 7 repas par semaine. Les habitants s'inscrivent généralement d'avance pour ces repas.

Taking meals in collective restaurants has become a wide spread habit during recent years in Denmark. In some of the units a common meal takes place each sunday. In Gadegaeret, a residential unit of 500 dwellings, approximately 50 people participate each sunday in these meetings, whereas in other units people often take their meal in other homes. In certain smaller units, common meals are prepared from 4 to 7 times a week. Experiences of this kind were very positive and more people have joined these meals as expected. Often common kitchens and lunch rooms proved to be too small. Generally inhabitants had to mark their name on a list and pay once a month.

L'organisation des activités sociales, même pour des unités comprenant de 2 à 300 personnes, représente une tâche complexe. D'autre part, elle est basée sur des rapports sociaux solides et l'absence de frictions par trop fréquentes. On peut affirmer sans exagérer que, bien menée, cette organisation favorise le développement d'un sentiment d'appartenance et de solidarité réciproque. Les locaux communs sont généralement ouverts toute la journée sans que des déprédations aient pu être constatées. Dans certains cas, on associe à la planification de ces services les habitants qui, par la suite, sont susceptibles de prendre le relai sur le plan de la gestion de ces dernières.

It is very important to plan in advance the organizational system of such facilities. If we take into account « communal » facilities, these concern 2 - 300 dwellings. These services may be open to everybody or organized on a membership basis. Social intercourse is a basic condition for the development of both systems. This intercourse may have positive and negative aspects. Often outsiders believe that intercourse must lead to friction, whereas most of those having participated in these

Dans le cas de sociétés municipales de logement, les locataires sont groupés en associations qui participent à l'administration de leur secteur et déterminent, par voie de conséquence, le budget général des installations. Si, par exemple, les habitants décident de prendre en charge l'entretien des espaces publics, les taux des charges afférentes et, d'une façon globale, celui du loyer en sera affecté.

La participation des habitants s'effectue par la voie de l'élection de délégués aux assemblées constituées ou par la tenue de réunions publiques — la démocratie directe. Aujourd'hui, les habitants ont la faculté de participer à la conception et à l'élaboration des plans relatifs aux équipements communs de quartier. Dans cet ordre d'idées, on réalise les logements en première étape, puis la société de construction procède à la planification des services communs avec la coopération des habitants déjà installés sur place. On a observé, dans cet ordre d'idées, que la fréquentation de ces services s'est accrue du fait de cette participation.



Il arrive souvent que les équipements de voisinage soient conçus pour l'emploi d'énergies alternatives : utilisation de capteurs solaires pour le service d'eau chaude et, dans des cas plus rares, recyclage des eaux résiduaires, ou la production d'électricité par des éoliennes.

Conclusions :

La Finlande se trouve à un stade initial en ce qui concerne les prestations en question. L'expérience danoise peut être considérée comme un modèle à cet égard, notamment :

1. La réalisation de services sociaux doit être financée simultanément avec la construction de logements.
2. L'aspect « gestion » des services est aussi déterminant que l'aspect « réalisation ».
3. La gestion de ces services doit être assumée par un groupe relativement restreint.
4. Dans une zone résidentielle de 2-500 logements il est recommandé de prévoir des structures d'accueil pour 15 - 20 familles à la fois. Ce chiffre peut être porté à 25 - 40 familles dans le cas de logements réalisés par l'initiative privée.

meetings can sense the existence of a community feeling. The community buildings, containing a number of facilities, are open every day ; some vandalism has occurred, but very seldom. In some cases, people informed about the creation of these facilities, already make acquaintance in the initial planning stage and are therefore better off for organizing activities in common.

In communal housing, part of the rent is used for covering management expenses, the budget for this purpose is decided by the inhabitants themselves, who can in such a very have an influence on the rent average. In some areas people look after common grounds and their homes themselves ; they pay accordingly lower rents.

Inhabitants exercise their rights either by electing representatives to the administrative bodies, or by participation directly in common meetings devoted to discussion of current matters. Nowadays people can also take part in the planning of those joint facilities. The dwellings are built first and once people have moved in, the building society starts plan the social premises. It has been noticed that the more people participate in the planning phase, the more they use those facilities. On the other hand the more people become acquainted with each other, the more joint facilities they want to have.

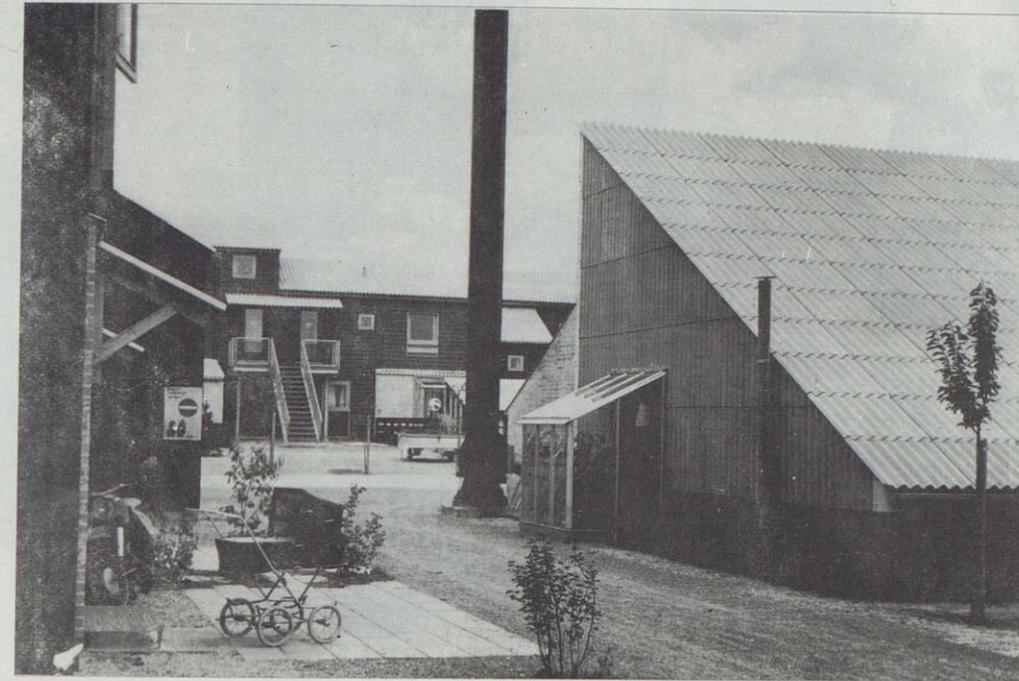


Common rooms are very often planned in such a way as to allow for the use of alternative energy resources. In Tinggarden, the housing group gets its hot water from a sun reflector. In Aarhus they have just completed a small unit containing 30 dwellings called « sun and wind » which is self sufficient in energy by applying a system of recycling of waste-water at the same time. Various experiences have actually taken place in most of the projects where the system of joint facilities has been applied.

Conclusions :

Finland is at a very initial stage concerning the provision of such a facilities. The Danish experience may be considered as an incentive in that direction, namely :

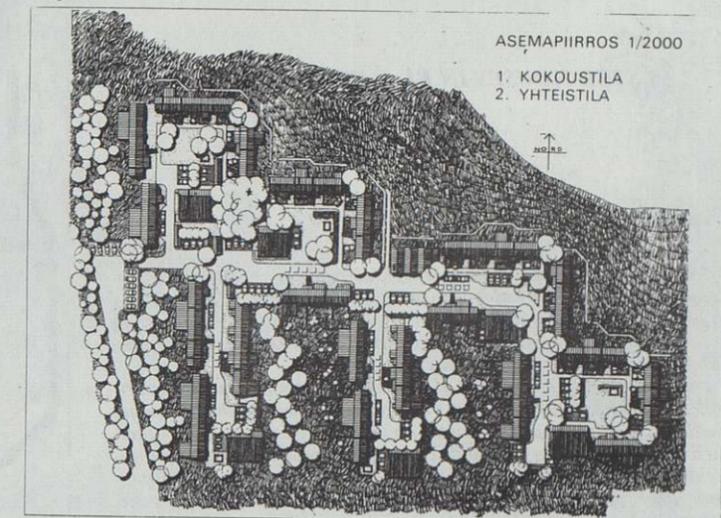
1. The building of joint facilities must be financed simultaneously with the housing project itself.
2. The administrative side (management) of the scheme is as important as the building aspect.
3. The group running the facilities must be very small.
4. In an area containing 2 - 500 dwellings, joint facilities should be planned to provide accomodation for 15 - 60 families on a given occasion. In areas privately financed such accomodations may be contemplated for 25 - 45 families.



UNITE TINGGARDEN

L'ensemble Tinggardien a été planifié par les architectes (le groupe "Vandkunsten") en concertation avec les habitants. L'unité est fragmentée en groupes de 12-15 logements (de 87m² en moyenne). Chacun des groupes dispose d'un local-espace de réunion, cuisine, salle d'eau, servant d'extension collective des logements individuels.

The Tinggarden residential sector has been designed by a group of architects working in cooperation with future inhabitants. This sector is fragmented in several groups each containing 12-15 houses. Each of these groups is provided with a small "communal" house containing a meeting room, kitchen, with possibilities of extension.





Habitats groupés en forme de grappe à Klampenborg. Chaque logement comprend cinq niveaux discontinus avec espaces groupés autour d'un noyau avec installations techniques.

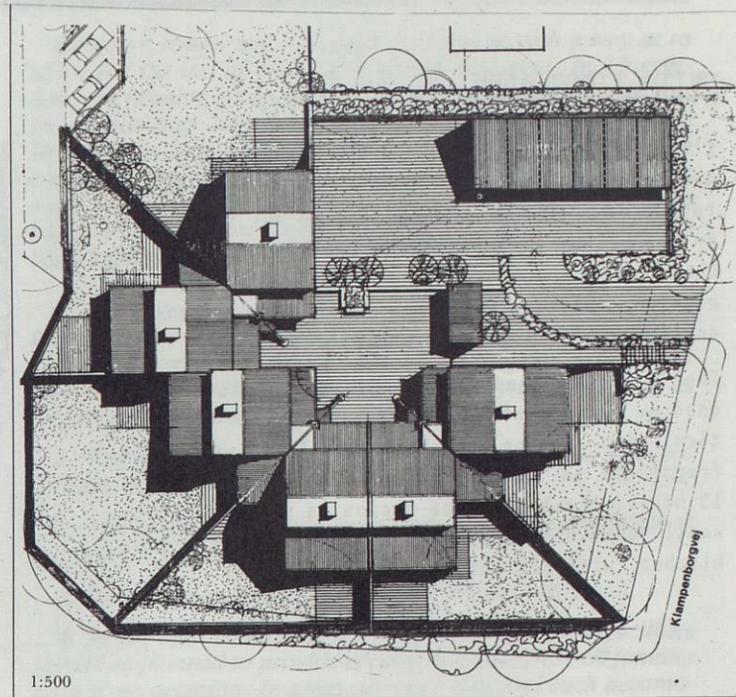
CLUSTER-HOUSES IN KLAMPENBORG

Finn Groes-Petersen, Architect

The building complex is located in Klampenborg, north of Copenhagen, erected on a lot which is surrounded on three sides by detached houses. The buildings are placed centrally on the site, and the existing circumferential vegetation has been preserved, which insures undisturbed use of the peripheral gardens.

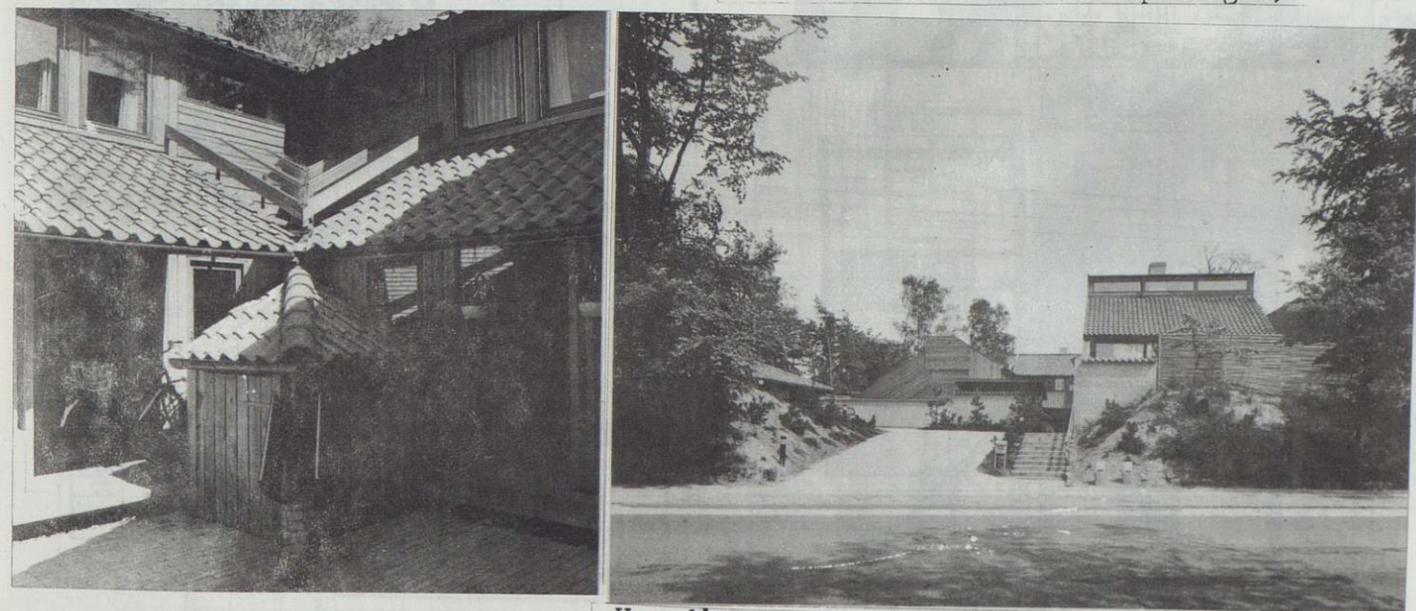
The six houses are arranged in a fanshaped group around a courtyard, from which there is access via a raised veranda to the individual dwellings. The plans are identical, inverted in relation to each other. Each dwelling consists of five discontinuous levels connected by half-flights of stairs. These levels are placed around a three storey masonry core which contains «wet» rooms, vertical installations, fireplace, niches, etc.

The houses are of laminated wood construction with heavy walls of yellow brick.

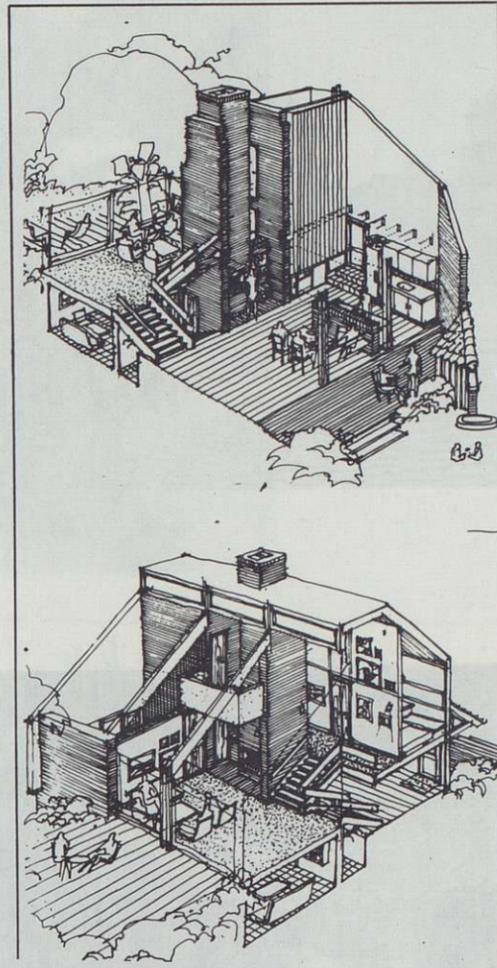
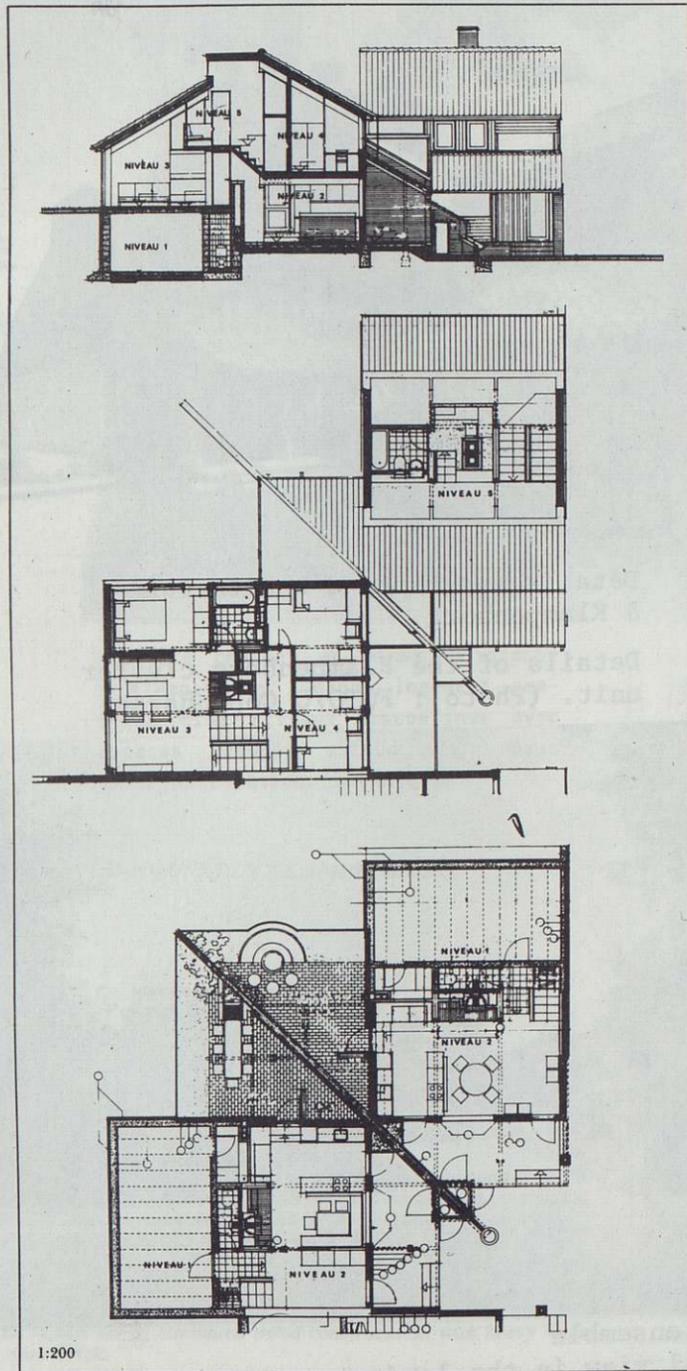


Détails du groupe d'habitations à Klampenborg

Details of the Klampenborg cluster unit. (Photo : FOTO/C Copenhagen)



Vue d'ensemble
General view in the landscape.



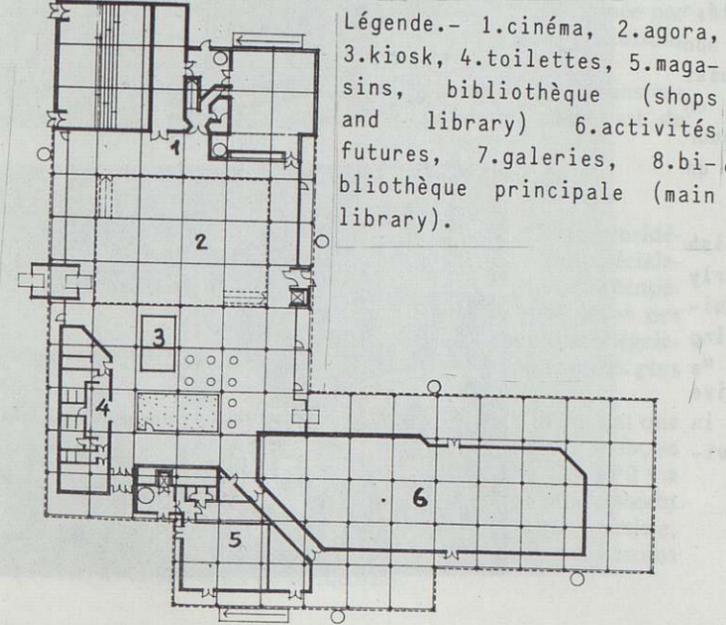
■ The houses are arranged in a fan-shaped group around an access area. The plans of the individual dwellings are identical but inverted in relation to each other.



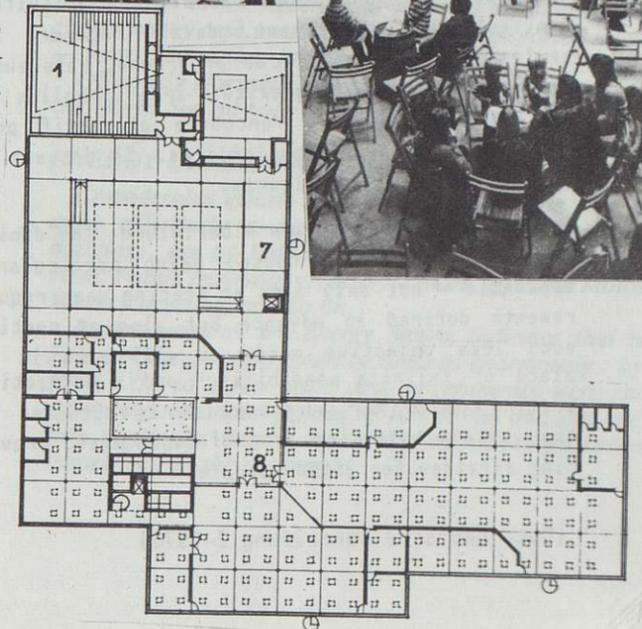
Vue de la bibliothèque et du restaurant.
View of library-wing and restaurant.

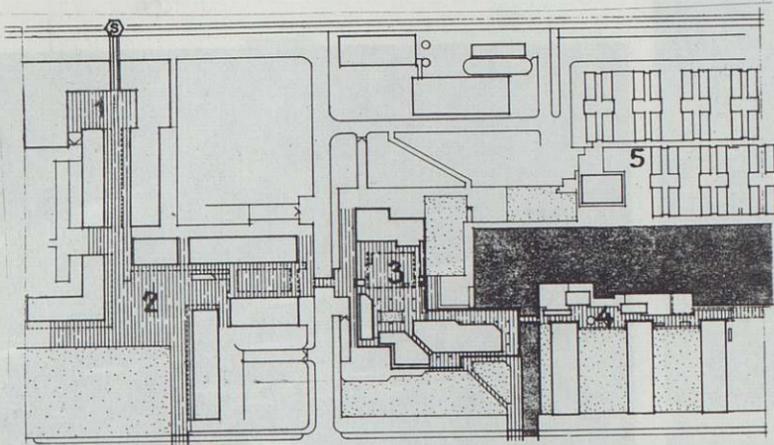


**CENTRE D'ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES ALBERTSLUND
A COPENHAGUE**
Faellestegnstuen, Architectes



Légende.- 1.cinéma, 2.agora, 3.kiosk, 4.toilettes, 5.magasins, bibliothèque (shops and library) 6.activités futures, 7.galeries, 8.bibliothèque principale (main library).





Plan d'ensemble.- 1. Entrée - 2 Place -
3. Agora

Le centre communal d'Albertslund, pour lequel l'expression danoise "maison d'activités" convient particulièrement, devait répondre non seulement aux objectifs du programme, mais aussi présenter certaines qualités irrationnelles en faisant un point de rencontre attractif pour chacun et riche de possibilités. Il dessert un quartier de 35.000 habitants.

This community bulding in Albertslund- the danish expression "activity house" being particularly applicable - not only aims at meeting user requirements defined in advance but also at meeting such less objective needs as will make it "a place of infinite possibility" and a attractive meeting point for everyone. It is situated in the western extension zone of Copenhagen, providing services for 35.000 people.

(Doc. Deutsche Bauzeitung 2-1976)



LA SITUATION ÉNERGÉTIQUE DU DANEMARK

par Chris BUTTERS, Ecole d'Architecture d'Oslo.

LE DANEMARK ET LA CRISE ÉNERGÉTIQUE

Comme la plupart des pays industrialisés, le Danemark est devenu de plus en plus tributaire d'une énergie importée bon marché durant les dernières décades (la France, en guise de comparaison, n'a importé que 34 % de son énergie en 1955, pour atteindre 78 % en 1973).

Le Danemark dépend presque à 100 % des importations dans ce domaine et, pour cette raison même, son économie a été durement frappée par l'élévation des prix du pétrole. Il ne possède guère des ressources propres et il n'est guère favorisé sur le plan des ressources énergétiques renouvelables.

LES COMBUSTIBLES CONVENTIONNELS

Quoiqu'en Scandinavie, on trouve en quantités limitées de l'uranium d'une qualité médiocre, un peu de charbon et quelques gisements bitumineux, ce n'est que la Norvège qui possède des ressources appréciables de pétrole (dans la Mer du Nord) et hydro-électriques sur son territoire.

Le Danemark, comme la Norvège, a rejeté pour le moment l'utilisation de l'énergie nucléaire ; en Suède, on a limité le nombre de réacteurs à 12 au cours d'un référendum récent. De toute façon toute utilisation de réacteurs est conditionnée par l'importation d'énergie nucléaire — sans parler de raisons d'ordre politique ou moral.

Il est évident que les voisins de la Norvège sont, dans ces conditions, particulièrement intéressés d'avoir leur part de l'exploitation du pétrole de la Mer du Nord.

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

On assiste aujourd'hui au Danemark à des efforts considérables dans l'utilisation efficace de l'Énergie — tout spécialement grâce à une meilleure isolation des bâtiments, la récupération de la chaleur d'origine industrielle et l'application des techniques de la pompe à chaleur. On peut mentionner également le recyclage des déchets, la construction de voitures plus économiques, etc.

Des recherches récentes, en matière d'énergie, indiquent que la consommation d'énergie pourrait être réduite d'une façon considérable : dans une proportion de 40 à 50 %. Jusqu'il y a quelques années, les gouvernements ont avancé prudemment des taux de 10 à 15 % et cette attitude conservatrice persiste, malgré l'évidence contraire (à la fois sur le plan des besoins quotidiens et sur celui de la théorie).

DENMARKS ENERGY SITUATION

by Chris BUTTERS, Oslo School of Architecture.

DENMARK AND THE ENERGY CRISIS

Like most of the Industrialised countries, Denmark has become more and more dependent on cheap imported Energy over the last few decades (France, for comparison, imported only 34 % of her Energy in 1955, and 78 % in 1973).

Denmark is almost 100 % dependent on imports, and has been especially hard hit by the Oil price rises. She doesn't have any inland sources of fossil fuels : and is not well favoured in Renewable Energy sources either.

CONVENTIONAL FUELS.

Although there is some low-grade Uranium ore, a little Coal, and some potential for Oil Shales in Scandinavia, only Norway has rich supplies of fossil fuel — North Sea oil and gas.

Denmark has for the time being rejected the use of Nuclear Power, as has Norway : and in Sweden the Nuclear program was limited to 12 Reactors in a recent referendum. Nuclear Power in any case would also depend on imported nuclear fuel — apart from other justifiable objections.

Obviously Norway's neighbours are very keen for a share of the North Sea oil over the next few decades.

ENERGY CONSERVATION.

Considerable efforts are being made towards using Energy more efficiently — especially through better insulation of buildings, use of Industrial Waste Heat, and application of Heat Pump technology. Also — more efficient motor cars, Waste Recycling, and so on.

Recent research on Energy Saving indicates that today's Energy Consumption could be reduced enormously : by 40 or 50 %. Up to a few years ago, governments were cautiously advancing maximum figures of 10 - 15 %, and this conservatism continues, despite much evidence (both grassroots and theoretical) to the contrary.

LA SITUATION ÉNERGÉTIQUE DU DANEMARK AUJOURD'HUI

En 1978, la consommation intérieure de l'énergie primaire au Danemark a été la suivante :

- Produits du pétrole et dérivés 626 Petajoules
- Le charbon et le coke 185 Petajoules
- Déchets organiques 12 Petajoules

Une situation fort délicate !

De ce total, 40 % est affecté au chauffage, 20 % au secteur des transports et approximativement 20 % à la production industrielle (le Danemark ne possède que dans une mesure limitée des industries consommant beaucoup d'énergie, comme des usines sidérurgiques ou électro-chimiques). Le reste va au secteur agricole, aux pêcheries et au secteur commercial. Les énergies renouvelables atteignent à peine 1 % du total.

La facture la plus élevée concerne le secteur du chauffage dont une bonne partie est de nature électrique, très dispendieuse du point de vue thermodynamique.

LE CHAUFFAGE : CECI CONCERNE LES ARCHITECTES !

C'est dans ce secteur qu'on peut réaliser les économies les plus importantes. Les principales mesures concernent :

a/ Une création efficace sur le plan énergétique : le design bio-climatique, de meilleurs systèmes d'isolation, des gains résultant de systèmes passifs d'ensoleillement (les standards d'isolation thermique sont déjà passablement élevés). Ce secteur comprend également la réhabilitation de bâtiments anciens avec vitrage triple, isolation thermique, etc.

b/ L'accroissement de l'efficacité thermodynamique de l'électricité par utilisation de pompes à chaleur.

c/ La récupération de la chaleur, spécialement dans le cas de systèmes de ventilation installés dans des immeubles importants, récupération qui peut devenir très rapidement payante, le potentiel d'économie étant énorme.

d/ D'autres mesures telles des températures internes réduites (19 % au lieu de 21-22°) ; prévision de zones semi-climatisées à l'intérieur des bâtiments ; des modes de vie moins coûteux (la plupart des instituts de recherche se basent sur la présomption que cette dernière hypothèse ne sera jamais acceptée par la population. Sur ce point je suis d'un avis contraire).

LE CHAUFFAGE URBAIN

30 % des habitations danoises sont reliés à un système de chauffage urbain. Ceci constitue déjà un fait positif par rapport aux systèmes de chauffage individuels ; de plus, il permet d'opérer des changements dans les centrales thermiques (par exemple la substitution d'énergies éoliennes ou solaires à la place du charbon ou du gaz) sans intervention au niveau des logements : le flux énergétique sous forme d'eau chaude pourra être maintenu.

La tendance à l'habitat individuel « discontinu » ou aéré telle qu'elle se manifeste en France rendrait ce système inopérant.

DENMARK'S ENERGY SITUATION TODAY.

In 1978, Denmark's inland consumption of Primary Energy was as follows :

- Oil and Oil Products 626 Petajoules
- Coal and Coke 185 Pj
- Waste, wood, others 12 Pj

A very one-sided picture !

Of this total, nearly 40 % goes to Space Heating, 20 % to the Transport Sector, and about 20 % to Industrial purposes (Denmark has relatively little Energy-Intensive Industry such as Electro-chemical and Smelting Plants). The rest goes to agriculture, fisheries, the commercial sector, etc. Renewable Energies make up less than 1 %.

The largest bill is thus for Space Heating. Today, much of this is Electric Heating, which is extremely wasteful thermodynamically.

SPACE HEATING : N.B. ARCHITECTS !

It is also in this Sector that the biggest saving can be attained. The principal measures are :

a/ Energy-Efficient Architecture : bioclimatic design, better insulation, passive Solar Gain, etc. (Insulation standards are already high). This section includes Retrofitting older buildings with more insulation, triple glazing, etc.

b/ Increasing the thermodynamic efficiency of electricity use with Heat Pumps.

c/ Heat Recovery, especially on the Ventilation Systems in big buildings, can often pay back for itself within as little as one year, and the potential here is enormous.

d/ Other measures, like reduced indoor temperatures (19° instead of 21-22°) : semi climatized zones in buildings : better technical controls : and less wasteful lifestyles ! (Most researchers and institutions assume automatically that people will never accept this. I disagree).

DISTRICT HEATING.

30 % of Danish homes are linked to District Heating Schemes. This is already more efficient than individual heating, and has the advantage that the central Energy-producing Plant can be changed (for instance from Coal of Gas to Solar or Wind-power) without having to change every house. The Energy Carrier — piped hot water usually — is still suitable.

This system also ensures decentralised Production of Energy, i.e. neighbourhoods and municipalities often own and manage their own Energy Company.

Trends towards spread-out housing — as in France ! — obviously make District Heating impossible. One of the Planning implications of the Energy Crisis should therefore be a move back towards low, but denser habitats : which at the same time economise on Transports, and can create more rational and sociable neighbourhoods.

RECHERCHES FUTURES

Des chercheurs progressistes ont esquissé un Plan Énergétique pour le Danemark qui prévoit un programme éolien (10 % de l'énergie consommée vers l'an 2000), l'utilisation extensive de l'énergie solaire et une politique axée sur des économies importantes en matière de consommation. Il existe également des propositions pour une **Coopération inter-scandinave en matière d'Énergie**.

Les problèmes relatifs à la pollution et à l'environnement, ceux relatifs aux conséquences résultant des orientations envisagées à la fois sur le plan de l'emploi et de la vie sociale sont extrêmement attachants. S'il existe un accord concernant le caractère positif de ces changements, il n'en reste pas moins vrai que l'évolution institutionnelle est lente et que l'enthousiasme fait défaut. Le mouvement écologiste des années 70 ne recueille plus autant de voix que jadis.

Selon plusieurs scénarios (Meyer, Hofseth, Johansson), le Danemark pourrait devenir autonome sur le plan énergétique au moyen d'un plan orienté vers les économies et un développement des systèmes de ressources renouvelables.

Ceci implique une coopération entre trois contrées : la Suède exportant de la biomasse transformée en combustibles liquides (méthanol par exemple), tandis que la Norvège se chargerait de la fourniture d'électricité hydraulique.

Ce nouveau secteur énergétique permettrait la création de dizaines de milliers d'emplois, mais, par contre, il devrait être financé par un net accroissement de la productivité dans les années à venir.

Sur le plan social, ce plan s'avérerait bénéfique et à beaucoup d'égards plus avantageux que le scénario Charbon-Pétrole — Nucléaire — quoique le développement des ressources forestières, éoliennes et solaires serait susceptible de poser de graves problèmes si elles étaient exploitées sans égard à l'environnement. Selon moi, une variété à partir de systèmes réduits constitue la meilleure garantie d'une pollution minimale et d'un développement équilibré.

L'horizon 2030 — c'est-à-dire 50 années — semble un délai raisonnable pour effectuer la transition. Elle pourrait être accélérée mais à condition d'investir plus, ce qui, à son tour, soulèverait une série de problèmes d'ordre social et économique.

Il existe une tradition au Danemark qui consiste à donner mains libres à des groupes « marginaux » et à des mouvements « alternatifs » et ceci constitue une excellente chose. La recherche officielle est souvent dépourvue d'imagination dans la plupart des pays et gaspille 50 % de ses ressources en dépenses d'ordre bureaucratique.

Une grande partie des projets les plus significatifs — installations éoliennes, maisons solaires et une pensée théorique sont élaborées par des personnes travaillant sur le terrain. Si le Danemark et d'autres pays ayant de graves problèmes énergétiques à résoudre ont l'intention d'améliorer leur situation à une cadence normale, la meilleure issue est de favoriser, à côté d'un programme d'action général, de nombreuses initiatives locales et d'encourager des groupes autonomes qui trouvent du plaisir à s'engager dans la voie de l'expérimentation.

FUTURES RESEARCH.

Progressive researchers have sketched Energy Plans for Denmark which would include a large Windpower program (10 % of Denmark's Energy by 2000 ?), extensive use of Solar Energy and a strong Energy Saving policy. There are also propositions for a Scandinavian Energy Cooperation which involve sharing Energy Resources in the most efficient way.

Not least interesting in this debate are the questions relating to Pollution, Environment, and the consequences on employment and on social patterns which such a transition would imply. Generally there is agreement that the effects would be largely positive, but here again, institutions are not showing much daring or enthusiasm ! And the strong Environmental movement of the early 1970's is not such a vote-winner right now.

In several Scenarios for the year 2030 (Meyer, Hofseth, Johansson et al, « Nordiska Energisystem »), Denmark could become nearly self-sufficient in Energy, through extensive Energy Saving coupled with development of Renewables.

This would involve cooperation between the 3 countries, with Sweden becoming an exporter of Biomass, mainly converted to liquidfuels like Methanol, and Norway a net exporter of Hydro-Electricity.

This new « Energy Sector » would create tens of thousands of jobs, but it would have to be financed by increases in productivity in the coming decades.

Socially and environmentally, there should be very clear advantages, compared to the Coal-Oil-Nuclear scenario : although Energy Forestry, Wind and Solar Energy also could cause serious pollution if exploited in a thoughtless way. My own opinion still is that a variety of small systems is the best guarantee of minimal pollution and balanced development.

The horizon of 2030 — 50 years — seems reasonable for such a transition. It could be done quicker, but that would need even more money, and would entail serious social and industrial disruption.

It seems a tradition in Denmark that marginal groups of researchers and « alternative movements » are given a relatively free hand : and this is a very healthy thing. Official Research is appallingly unimaginative in most countries and wastes more than 50 % of its money on bureaucracy.

Many of the most progressive and significant projects — windmills, Solar houses, and Theory — come from the Grass Roots people. If Denmark and other countries which have a bad Energy problem, are to improve their situation at anything more than snail's pace, then surely the best course is, not only a strong Research Program, but also to give every possible encouragement to Local Initiatives and Self-sufficiency Groups, to « small people » who take time and pleasure in experimenting.

Une des conséquences de la crise énergétique consisterait à revenir à une implantation plus dense, telle qu'elle se pratique au Danemark (voir aussi articles précédents). Ce mode constitue, en outre, une source d'économie en matière de transports urbains et contribue à la création d'unités de voisinage favorisant les rapports sociaux.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN SCANDINAVIE

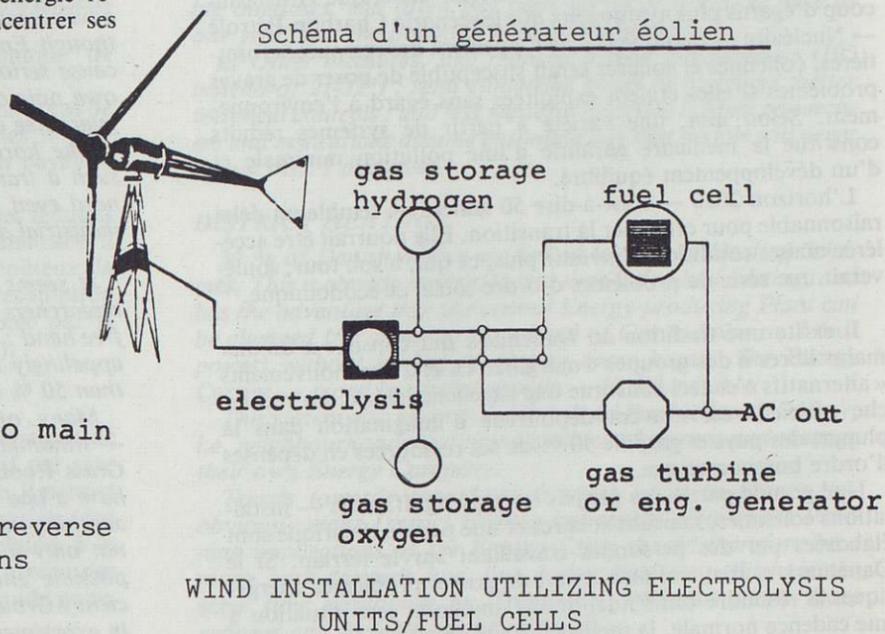
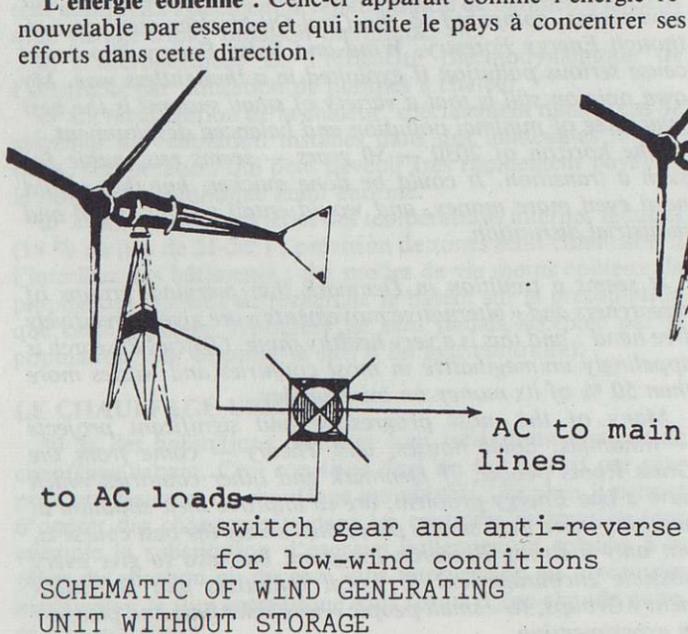
L'énergie solaire possède un potentiel considérable dans les pays scandinaves, à la fois dans le cadre de larges projets basés sur des dispositifs d'emmagasinage de la chaleur ainsi que dans celui de l'emploi de cellules photovoltaïques, quand ces dernières deviendront meilleur marché. Sur le plan résidentiel, le chauffage solaire tend à se répandre.

La biomasse : La Suède, la Norvège et la Finlande possèdent un potentiel important concernant l'utilisation de cette ressource naturelle. Le Danemark ne possède guère un patrimoine forestier, mais il peut tirer parti dans une certaine mesure de sous-produits de l'agriculture tels que du fumier, de la paille et d'autres déchets.

L'énergie hydraulique : Alors que la Norvège soit très bien placée dans ce domaine et que la Suède et la Finlande se trouvent dans une position moyenne, le Danemark en est totalement dépourvu.

L'énergie des vagues : Malgré des recherches approfondies dans cette direction, les systèmes étudiés n'ont pas encore franchi le seuil de rentabilité.

L'énergie éolienne : Celle-ci apparaît comme l'énergie renouvelable par essence et qui incite le pays à concentrer ses efforts dans cette direction.



RENEWABLE ENERGIES IN SCANDINAVIA.

Solar Energy has considerable potential in all of Scandinavia, both in larger projects with Seasonal Heat Storage, and with Photovoltaic Cells when these become cheaper. In the Housing Sector, simple Solar Heating gives considerable results too.

Biomass : Sweden, Finland and to a lesser extent Norway all have great potential for producing Energy from Biomass and Energy Forestry. Denmark has no woodland, but has limited Biomass potential from agricultural byproducts : manure, straw and wastes.

Waterpower : Norway has a huge Hydropower capacity already : Sweden and Finland have some, but Denmark is a flat country with none at all.

Wavepower : despite considerable research, mainly in Norway, the Technology is not yet anywhere near economic viability.

Windpower is the one source of Renewable Energy which Denmark is rich in : as are the coastal areas of Sweden and Norway. Denmark's main effort is therefore in this direction.

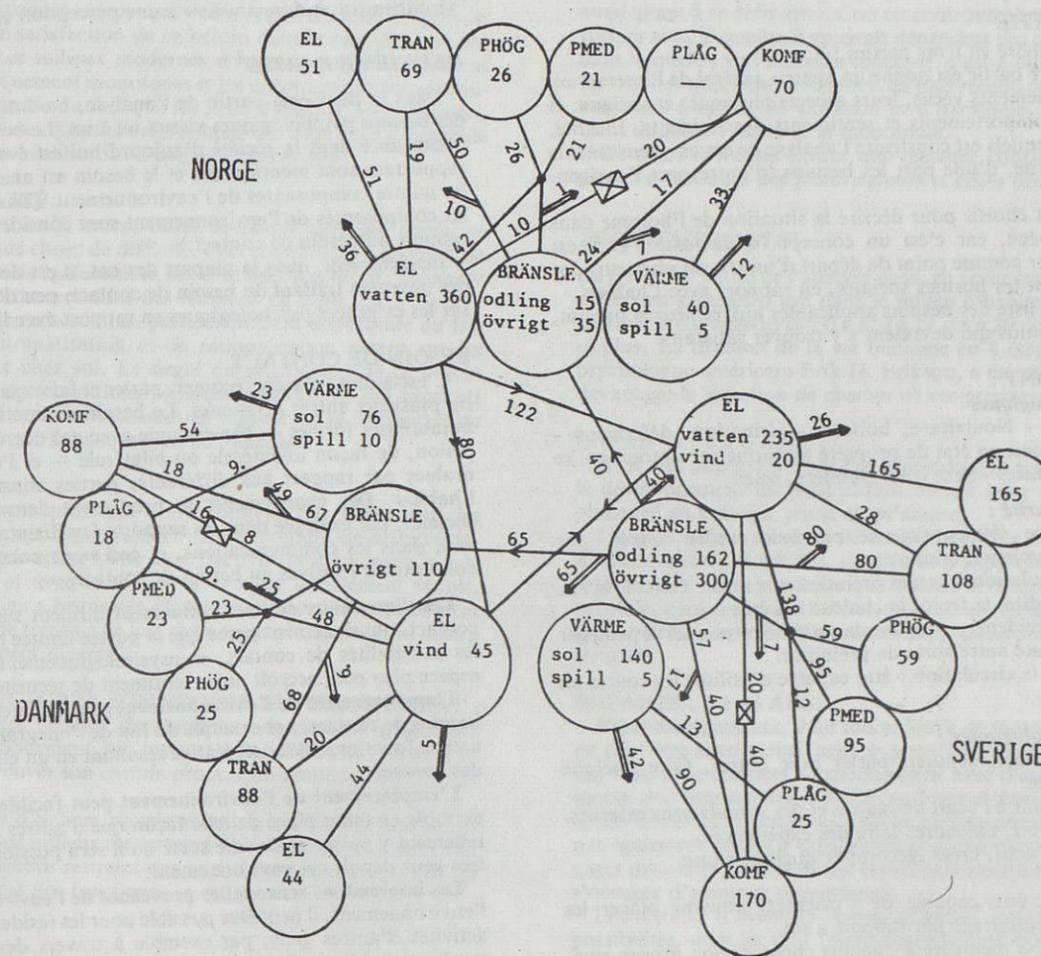
Schéma d'un générateur éolien

SCENARIO "C", FUTURE ENERGY SYSTEM
(from "Nordiska Energisystem, Feb. 1981)

Scénario énergétique pour les pays nordiques

Förklaringar:
 Små cirklar = energianvändning (PJ)
 Stora cirklar = energiproduktion (PJ)
 → = överförings- och omvandlingsförluster (PJ)
 ☒ = värmepump

Energikvalitetskategorier: EL = Nödvändig el och stationär mekanisk energi
 TRAN = Transportenergi
 PHÖG = Processvärme >500 °C
 PMED = Processvärme 100-500 °C
 PLÅG = Processvärme <100 °C
 KOMF = Komfortvärme



BIBLIOGRAPHIE

HABITAT ET MILIEU DE VIE

(«*Bo Miljø de Ingrid GEHL - Copenhague, S.B.I., 1971*»)

RÉSUMÉ EN FRANÇAIS

«Habitat et Milieu de vie» poursuit trois objectifs :

- 1/ Procurer de meilleures bases pour planifier et évaluer notre cadre de vie, en rendant compte de quelques-uns des plus importants besoins de nature psychologique qui devraient être satisfaits pour l'homme considéré dans son milieu.
- 2/ **Contribuer** à renforcer la discussion qui concerne les milieux actuels d'habitat.
- 3/ **Passer en revue et évaluer** les connaissances existantes à propos des attitudes et du comportement dans ces milieux d'habitat.

PREMIÈRE PARTIE

L'ouvrage est divisé en trois parties :

Dans la première partie est donné un aperçu général de l'interaction entre des environnements vécus, leurs aspects physiques et sociaux, et les expériences, comportements et sentiments des résidents. Ensuite, les concepts sur lesquels est construite l'analyse de ces environnements sont passés en revue, d'une part les besoins, d'autre part l'environnement.

Les besoins sont choisis pour décrire la situation de l'homme dans l'environnement vécu, car c'est un concept fondamental, et il est possible de l'utiliser comme point de départ d'un travail ultérieur, par exemple concernant les normes sociales, en rapport avec l'habitat.

Il est donné une liste des besoins applicables aux milieux d'habitat, c'est-à-dire des besoins qui devraient s'y trouver satisfaits.

CES BESOINS SONT :

I - *Besoins physiologiques*

Sommeil, repos - Nourriture, boisson - Urination, défécation - Hygiène : se maintenir en état de propreté ainsi que son entourage, se débarrasser des ordures - Sexe - Air, lumière, soleil.

II - *Besoins de sécurité* :

Sécurité physique élémentaire : se protéger contre autrui, par exemple animaux, voleurs, criminels.

— Éviter les stimulations portant préjudice aux sens : éviter le bruit, l'air pollué, l'humidité, le froid, la chaleur extrême.

— Prévenir les accidents : s'assurer la stabilité physique, se protéger des chutes et de toute autre sorte de préjudice.

— Sécurité dans la circulation : être capable d'utiliser les routes en sécurité.

III - *Besoins psychologiques* :

— Contact : regarder, écouter, parler avec autrui, faire quelque chose ensemble.

— Intimité : se tenir à l'écart des autres et des stimulations externes.

— Expérience : voir, entendre, faire des expériences.

— Activité : être actif, créer, accomplir quelque chose.

— Jeu.

— Structuration : être capable de s'orienter, pouvoir placer les objets de son entourage par rapport à soi.

— Identification : s'identifier à quelque chose de son propre environnement, s'y projeter.

— Esthétique : recevoir des stimuli qui sont considérés comme beaux par celui qui les reçoit.

En ce qui concerne les deux premiers groupes, la satisfaction est dans l'ensemble assurée par les lois et les règlements, mais ceci ne s'applique pas au troisième groupe. Une analyse de ce groupe sera donnée.

N'ayant trouvé adéquate aucune des subdivisions habituelles géographiques et fonctionnelles, il fut décidé de diviser l'environnement physique en quatre composantes. Ces quatre composantes sont :

- Dimensions : c'est-à-dire la hauteur, longueur et largeur de l'environnement.
- Aménagement : c'est-à-dire les objets se trouvant dans l'environnement, tels que bancs, arbres, équipements de jeu.
- Emplacement : c'est-à-dire emplacement de l'environnement par rapport aux autres objets : par exemple l'emplacement des aires de jeux par rapport aux logements.
- Impressions sensorielles : c'est-à-dire les stimuli provenant de l'environnement et donnant lieu à une perception sensorielle.

DEUXIÈME PARTIE

Dans la deuxième partie de l'analyse, on entreprend la discussion des besoins psychologiques vitaux un à un. Le besoin est décrit, et son importance dans la société d'aujourd'hui est évaluée. Des études s'y rapportant sont mentionnées et le besoin est analysé en rapport avec les quatre composantes de l'environnement. (Dans le présent résumé, les composantes de l'environnement sont considérées uniquement par rapport au besoin de contact.)

Incidentement, dans la plupart des cas, il est de fait que, mis à part des ouvrages traitant du besoin de contact, peu d'études ont été faites sur les exigences psychologiques en rapport avec le cadre de vie.

BESOIN DE CONTACT

C'est-à-dire regarder, écouter, parler et faire quelque chose avec une ou plusieurs autres personnes. Le besoin de contact apparaît sous de nombreuses formes — par exemple avec des degrés variables d'implication, de façon unilatérale ou bilatérale — et l'on devait toutes les évaluer par rapport aux différentes parties constituant le milieu de l'habitat. Des changements se produisent dans d'autres situations sociales, par exemple dans les rapports familiaux, sur les lieux de travail, dans les communications, et ceci nous conduit à modifier nos conceptions relatives au besoin de contact.

Les dimensions de l'environnement influent sur les possibilités de contact, physiquement parce que la portée limitée de nos sens restreint les possibilités de contact, et psychologiquement en ce sens qu'un espace plus petit accroît notre sentiment de sécurité.

L'aménagement de l'environnement peut faciliter la satisfaction des besoins de contact, par exemple du fait de l'intégration de fonctions de nature fonctionnelle et récréative résultant en un établissement naturel des contacts.

L'emplacement de l'environnement peut faciliter les contacts, par exemple en étant placé de telle façon que d'autres gens devront naturellement y passer et de telle sorte qu'il sera possible d'observer d'autres gens depuis cet environnement.

Les impressions sensorielles provenant de l'environnement. Grâce à l'environnement, il peut être possible pour les résidents de percevoir les activités d'autres gens, par exemple à travers des sons (pas, voix, musique) ou des surfaces couvertes de dessins ou d'autres signes semblables.

BESOIN D'INTIMITÉ :

C'est-à-dire réduire ou exclure les influences venant de son entourage.

La chose essentielle est que l'intimité obtenue soit considérée comme quelque chose de désiré et non un mal rendu obligatoire.

Beaucoup de gens ne peuvent obtenir l'intimité qu'ils désirent, ni dans leur logement, car il est trop petit et mal protégé des bruits et des regards indiscrets, ni dans le quartier où ils vivent, parce que, en général, celui-ci n'est pas conçu avec l'intention de donner l'intimité. Le désir d'intimité ne doit pas conduire toutefois au poids excessif de s'y trouver attaché, en sorte que ce but devienne le seul pris en considération, car on oublie que le besoin d'intimité alterne avec un besoin de contact. Christopher Alexander envisage cet aspect lorsqu'il introduit le syndrome (autonomie - retirement).

BESOIN D'EXPÉRIENCE :

C'est-à-dire voir, entendre, percevoir, réaliser, recevoir différents stimuli. Ceci comprend à la fois des stimuli venant de l'environnement physique (maisons, arbres, plantes) et de l'environnement social (d'autres personnes et leurs activités). A peu d'exception près on ne recherche pas la satisfaction de ce besoin dans la planification des environnements. Les milieux modernes d'habitat sont fréquemment uniformes et physiquement monotones et les processus sociaux se trouvent atténués, en partie du fait que les lieux d'emploi, les boutiques, etc., soient séparés des quartiers résidentiels qui sont dans l'ensemble conçus avec peu ou pas du tout d'activités communes.

BESOIN D'ACTIVITÉ :

Cela signifie être actif, créer, faire, accomplir quelque chose, et mener à bien quelque chose de difficile. Ceci comprend les activités de loisirs ordinaires, mais également le fait d'utiliser son propre logement et son jardin, de se trouver dans des réunions de clubs, etc.

La satisfaction de ce besoin est particulièrement importante du fait des processus d'automatisation et de rationalisation autant sur les lieux de travail que chez soi. Le degré de satisfaction de ce besoin dépendra, en plus des conditions physiques, également des rapports propriétaire-locataire et des habitudes en vigueur de se comporter ou de ne pas se comporter dans le milieu de l'habitat.

BESOIN DE JEU :

Ce besoin renferme plusieurs autres besoins qui concernent les milieux d'habitat, mais il présente un degré moindre de différenciation. Le jeu a quelque chose à voir avec l'activité motrice, avec la perception sensorielle et avec le fait de se trouver socialement réunis. Ainsi, le besoin de jeu a beaucoup d'aspects et ne peut être seulement satisfait au moyen de terrains de jeu, mais seulement grâce à un milieu d'habitat suffisamment diversifié.

BESOIN DE STRUCTURER SON PROPRE ENVIRONNEMENT :

Cela signifie d'être capable de s'orienter, de pouvoir placer des choses dans l'environnement par rapport à soi. Être capable de s'orienter et pouvoir trouver son chemin procure un sentiment de sécurité émotionnelle.

Structurer dépend d'indices visuels autant que d'indices auditifs et olfactifs. Beaucoup de milieux modernes d'habitat sont très pauvres en tels indices, et le nombre restreint des variations est accentué par un faible degré de variété des fonctions.

BESOIN D'IDENTIFICATION :

Cela signifie de s'identifier à une partie de son environnement, de s'y projeter. Le besoin d'identification touche à la fois les environnements physiques et sociaux. L'identification à l'environnement physique signifie de pouvoir laisser sa marque sur son logement tout comme sur le quartier où l'on vit. L'identification avec l'environnement social signifie que l'on a une voix lors de décisions concernant les fonctions et la gestion d'habitat. Beaucoup de nouveaux environnements sont encombrés de dispositions tant formelles qu'informelles et qui restreignent pour les résidents les possibilités d'identification.

BESOIN D'ESTHÉTIQUE :

Cela signifie le désir de recevoir des stimuli définis comme beaux par celui qui les reçoit. Par rapport à l'environnement physique, ces qualités sont souvent établies par une combinaison de l'ordre artistique, de variation et d'harmonie. Le besoin comprend des stimuli tant visuels qu'auditifs et olfactifs.

Il existe quelque incertitude quant à l'importance de ce besoin et aussi quant à sa définition. Ceci est controversé au plus haut point. Les formes sous lesquelles il apparaît dépendent des cultures et subcultures dans lesquelles vit l'individu concerné, c'est-à-dire dépendent de l'éducation. Les quartiers résidentiels les plus récents satisfont rarement aux exigences d'ordre, de variation et d'harmonie. On laisse habituellement dominer l'ordre et la monotonie.

De plus, il semble exister une distance considérable entre les exigences esthétiques des planificateurs et celles des résidents.

TROISIÈME PARTIE

La troisième partie de l'analyse passe en revue les conditions de vie des différents groupes d'âge dans le milieu d'habitat. Les groupes d'âge suivants sont considérés : 0 à 6, 7 à 14, 15 à 20, 21 à 44, 45 à 65, 66 ans et plus. La division de la vie humaine en 8 étapes, introduite par le psychologue américain Erik H. Erikson, a été utilisée afin de clarifier davantage la situation de chacun de ces groupes d'âge.

ENFANTS : 0 à 6 ANS.

Il est très important de prêter attention à ce groupe d'âge, parce que le développement du petit enfant durant cette période l'influencera plus tard en tant que jeune et qu'adulte.

Un petit enfant a besoin de contact à la fois avec sa famille et avec d'autres enfants et adultes. Il a besoin d'expériences variées dans l'environnement tant physique que social, et l'activité doit être rendu possible, c'est-à-dire qu'il devrait y avoir en particulier large accès aux jeux offrant des activités sensorielles (sable, eau) et des activités motrices.

ENFANTS : 7 à 14 ANS.

Psychologiquement, il est moins facile de reconnaître ce groupe et il est peut-être aussi moins facile de planifier à son intention. Les enfants ont besoin de contacts — spécialement avec d'autres enfants — et ce besoin doit être satisfait à la fois au foyer et dans le quartier — tel est le rôle des clubs et autres lieux où les enfants peuvent se rencontrer. Ils ont également besoin d'expériences et d'une étendue d'activités : s'engager dans le sport, établir des clubs, participer à des activités d'atelier, s'occuper d'animaux domestiques.

Les terrains d'aventure réussis offriront aux enfants beaucoup de possibilités, mais ils sont fréquemment remplacés par des terrains de jeu monotones qui ne permettent que très peu d'activités.

JEUNES DE 15 à 20 ANS.

C'est essentiellement une caractéristique de ce groupe d'âge de vouloir l'indépendance et le droit de prendre part aux décisions. Ces besoins ne sont pas satisfaits sans difficulté pour les jeunes qui ont à vivre au foyer familial et qui dépendent économiquement de leur famille. Le besoin de contact est particulièrement prononcé et il est surtout dirigé vers des jeunes du même âge ; mais souvent il existe très peu de possibilités légitimes de rencontrer les autres. Pour la satisfaction de ce besoin, il faut des salles pour différentes activités tout comme des équipements sportifs.

Dans l'ensemble, notre connaissance du comportement de ce groupe d'âge dans le milieu d'habitat est très limitée.

ADULTES : 21 A 44, 45 A 65 ANS.

Ce groupe est caractérisé par un rythme de développement au cours duquel l'éducation s'achève, un emploi est trouvé, peut-être le mariage, des enfants et l'établissement de son propre foyer. Ce que l'on attend du logement diffère en fonction du groupe auquel on appartient. Les différences dépendent du modèle des rôles des sexes, des rapports à la famille, du type de famille et du niveau social. Dans l'ensemble, il faut dire que les logements existants satisfont mieux les exigences de la famille que celles des personnes seules, qu'ils satisfont mieux les exigences du modèle traditionnel des rôles des sexes, celles du noyau familial et des classes sociales plus élevées.

PERSONNES ÂGÉES, 66 ANS ET PLUS.

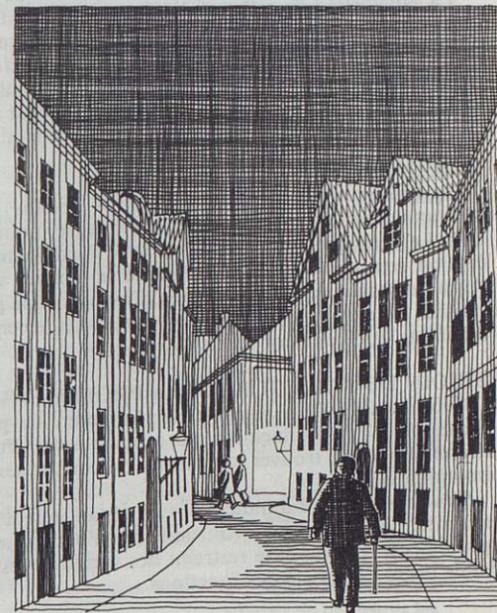
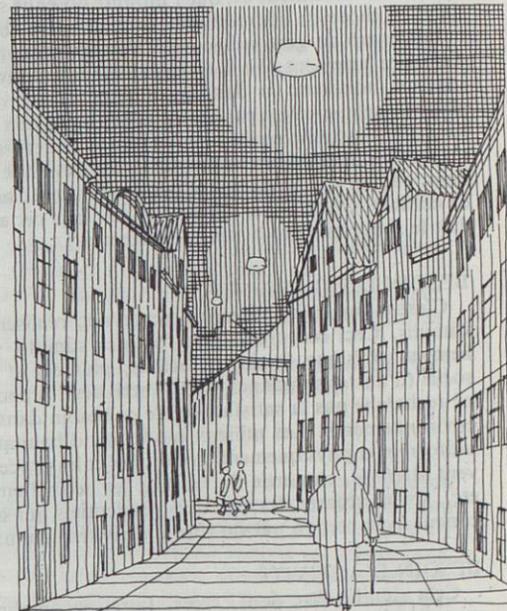
Ce groupe d'âge est aussi extrêmement varié, certains de ses membres étant actifs et pouvant se déplacer, tandis que d'autres sont plus ou moins décrépits — par exemple en ce qui concerne la vue et la mobilité.

Le point de vue fondamental, si l'on considère la situation des personnes âgées, doit être qu'il devrait leur être possible d'avoir une fonction parmi d'autres groupes de gens aussi longtemps que possible.

Les personnes âgées ont besoin de contact, à caractère à la fois plus superficiel et plus intime. L'environnement peut rendre possible aux personnes âgées de rencontrer leurs enfants et autres parents et ne pas devoir passer tout le temps en compagnie d'autres personnes âgées.

Le besoin d'expériences est important parce que beaucoup de personnes âgées passent une grande part de leur temps dans le milieu d'habitat. Il n'est généralement pas permis de satisfaire le besoin d'activité pour les personnes âgées habitant des immeubles d'appartements où les possibilités naturelles d'occupation et de variation sont relativement peu nombreuses. Les vieux — tout comme les autres groupes d'âge — devraient avoir accès aux endroits où ils peuvent rencontrer d'autres personnes.

(Traduit de l'anglais par Dominique BEAUX)



Doc. Byhuset. "Eclairage de la rue"

Informations. (France)

Le grand prix d'architecture et d'urbanisme du Ministère de l'urbanisme et du logement pour 1982 vient d'être attribué à l'équipe RENAUDIE (+) RIBOULET, THURNAUER et VERET pour leurs travaux dans le domaine de l'architecture urbaine. Nous déplorons ici-même la disparition récente de l'architecte Renaudie et nous nous attacherons de mettre en valeur ses travaux, comme ceux de l'équipe toute entière, dans notre prochain numéro.

Construire pour habiter.

- Pour améliorer la qualité architecturale des nouvelles constructions,
 - Pour entretenir et rénover notre patrimoine en évitant d'avoir des villes musées,
 - Pour domestiquer les sources d'énergies et rechercher des règles de construction adaptées à nos climats,
 - Pour offrir aux pays du Tiers Monde un habitat économique et qui corresponde à chaque culture,
 - Pour trouver des matériaux de construction et des procédés qui permettent à la France d'être concurrente sur les marchés étrangers, il va falloir innover, faire appel à de nouvelles techniques ou rendre plus performantes celles qui sont utilisées actuellement.
- Dans ce but, des programmes de recherches et des opérations pilotes ont été lancés par l'intermédiaire du Plan Construction, en liaison avec des professionnels du bâtiment. Les « TRIBUNES DE L'HABITAT » se proposent de présenter des idées, des résultats et d'engager le débat. Trois semaines (7 au 28 janvier) de réflexion et de critiques sur l'innovation dans l'habitat, ont été engagées par une « exposition » « CONSTRUIRE POUR HABITER », des débats, des journées d'études à Paris et en Province. A l'intérieur d'une bulle transparente, place du Trocadéro, une exposition retrace les recherches et réalisations expérimentales en matière d'habitat des dix dernières années, et présente les programmes des années à venir.

Prochainement:

aménagement - urbanisme - habitat
en France, après le 10 mai.



MEUBLES DE ALVAR AALTO

artek

KESKUSK. 3
PL 468
00100 HELSINKI 10
FINLANDE

TORVINOKA
4, RUE CARDINAL
75000 PARIS
TEL. (1) 325.09.13