



HAL
open science

**Enseignement de l'architecture : lieux et pratiques.
International Symposium/Exhibition - Unesco Paris, 20,
21 et 22 octobre 1986**

Jacques Allégret

► **To cite this version:**

Jacques Allégret. Enseignement de l'architecture : lieux et pratiques. International Symposium/Exhibition - Unesco Paris, 20, 21 et 22 octobre 1986. [Rapport de recherche] 390/86, Ministère de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports; Ecole d'architecture de Paris-Villemin. 1986. hal-01901008

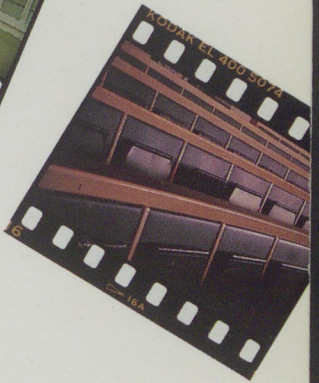
HAL Id: hal-01901008

<https://hal.science/hal-01901008>

Submitted on 22 Oct 2018

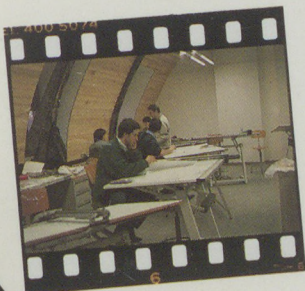
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Architectural
education:
Spaces and
practices

Enseignement
de l'architecture:
Lieux et pratiques
La enseñanza de
la arquitectura:
Sitios y prácticas
International
Symposium /
Exhibition
UNESCO, Paris
October 20th, 21st,
22nd 1986



Architectural Education:
Spaces and practices
Exhibition catalogue

Under the auspices of UNESCO
and french Ministry of Public
Facilities, Housing, Territorial
Development and Transport.

Enseignement de l'architecture:
Lieux et pratiques
Catalogue de l'exposition

Sous le haut patronage de
l'UNESCO et du ministre de
l'Équipement, du Logement, de
l'Aménagement du Territoire et
des Transports.

La enseñanza de la arquitectura:
Sitios y prácticas
Catálogo de la exposición

Bajo los auspicios de la UNESCO
y del Ministerio de Equipamiento,
Vivienda, Desarrollo del Territorio
y Transportes.

For the first time, a mostly international meeting of the participants in the teaching of architecture will take place in Paris and thus permit schools from all over the world to communicate together. Jacques Allégret, president of the Administrative Council of the Paris-Villemin School of Architecture, is responsible for organizing this meeting and deserves our special thanks. We would also like to thank Jean Millier, Jean-Pierre Duport, Pierre Lajus, Madeleine Morvan-Hollier, who helped organize this symposium and make many reports possible. Also to be thanked for their support and help are: Claude Bozon, Pierre Catella, Pierre Chemillier, Yves Dauge, Serge Goldberg, Francis Ledore, Robert Lion, Georges Pebereau, Roland Peylet, Pierre-Louis Remy, Michèle Tilmont, Wolf Tochtermann and Francine Troupillon.

Sylvie Clavel, director
Paris-Villemin School of Architecture

Pour la première fois, une confrontation, largement internationale, des acteurs de l'enseignement de l'architecture, se tient à Paris et permet ainsi aux écoles du monde entier de communiquer entre elles. C'est Jacques Allégret, président du Conseil d'administration de l'école d'architecture Paris-Villemin qui est l'auteur de cette rencontre. Qu'il soit ici tout particulièrement remercié, ainsi que Jean Millier, Jean-Pierre Duport, Pierre Lajus, Madeleine Morvan-Hollier, grâce à qui ont pu être réalisés les reportages et organisé le colloque. Que soient également salués pour leur soutien et leur aide, Claude Bozon, Pierre Catella, Pierre Chemillier, Yves Dauge, Serge Goldberg, Francis Ledore, Robert Lion, Georges Pebereau, Roland Peylet, Pierre-Louis Rémy, Michèle Tilmont, Wolf Tochtermann et Francine Troupillon.

Sylvie Clavel, directrice
Ecole d'architecture de Paris-Villemin

Por primera vez, una confrontación verdaderamente internacional, entre los protagonistas de la enseñanza de la arquitectura, tiene lugar en Paris, permitiendo de esta manera, a las escuelas del mundo entero comunicarse entre ellas. Es Jacques Allégret, Presidente del consejo de administración de la escuela de arquitectura de Paris-Villemin, el promotor de este encuentro, al que agradecemos particularmente, tanto como a las siguientes personas: Jean Miller, Jean-Pierre Duport, Pierre Lajus, Madeleine Morvan-Hollier, gracias a quienes, los reportajes y la organización pudieron ser realizados. Agradecemos también apoyo y ayuda a Claude Bozon, Pierre Catella, Francis Ledore, Robert Lion, Georges Pebereau, Pierre-Louis Rémy, Michèle Tilmont, Wolf Tochtermann y Francine Troupillon.

Sylvie Clavel, directora
Escuela de arquitectura de Paris-Villemin

This event is to be sponsored by:

The Interministerial Commission for the Quality of Public Buildings • The International Union of Architects • The European Association of Architectural Education • The Directorate of Architecture and Town Planning, French Ministry of Public Facilities, Housing, Territorial Development and Transport • The French Institute of Architecture • Minister of Research and Higher Education • The City of Paris Architecture Department • The National Institute of Education Research • The National Agency for Improvement of Working Conditions • The French Agency for the Control of Energy. The chairman of this committee of sponsors will be M. Jean Millier, President of the Interministerial Commission for the Quality of Public Buildings.

La manifestation est parrainée par :

La Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques • L'Union Internationale des Architectes • L'Association Européenne pour l'Enseignement de l'Architecture • La Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme du Ministère de l'Équipement, du Logement, de l'Aménagement du Territoire et des Transports • L'Institut Français d'Architecture • Le Ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur • La Direction de l'Architecture de la Ville de Paris • L'Institut National de Recherche Pédagogique • L'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail • L'Agence française pour la Maîtrise de l'énergie • L'Association Architectes et Maîtres ouvrage • Association Européenne pour l'enseignement de la conception Architecturale assistée par ordinateur. Ce comité de parrainage est placé sous la présidence de M. Jean Millier, Président de la Mission Interministérielle pour la Qualité des Constructions Publiques.

El acto es patrocinado por las siguientes entidades:

La comisión Interministerial para la Calidad de los Edificios Públicos • La Unión Internacional de Arquitectos • La Asociación Europea para la Enseñanza de la Arquitectura • La Dirección de la Arquitectura y del Urbanismo de Ministerio de Equipamiento, Vivienda, Desarrollo del Territorio y Transportes de Francia • El Instituto Francés de Arquitectura • Ministerio de la investigación y de la Enseñanza Superior • La Dirección de Arquitectura de la Ciudad de Paris • El Instituto Nacional de Investigación Pedagógica de Francia • La Agencia Nacional de Mejoramiento de las Condiciones de Trabajo de Francia • La Agencia Francesca para el Control de la Energía. Preside este comité el Sr. Jean Millier, Presidente de la Comisión Interministerial para la Calidad de los Edificios Públicos.

Sommaire

Commissaire de l'exposition et responsable scientifique du colloque : Jacques Allégret avec la collaboration de Mira Prince.

Curator of the exhibition and scientific leader of the symposium: Jacques Allégret with the collaboration of Mira Prince.

Organizador de la exposicion y responsable científico del coloquio: Jacques Allégret con la colaboración de Mira Prince.

Enquêtes / Survey / Encuestas

Jean-Louis Cohen / Dominique Gauzin-Müller / Béatrice Julien / Serge Koval / Michel Lévy / Raphaël Listowski / François Magendie / Esther Martínez / Jean-Michel Picq / Michèle Prax / Isabelle Serre / Joëlle Tamssom.

Réalisation / Realisation / Realización

Isabelle Allégret / Pascale Blin / Patricia Burlaud / Henri Citrinot / Xavier Constant / Thierry Dubras / Hélène Foussat / Alexandre Maneval / Marie-Laure Marques / Antoine Oliveira / Nathaniel Pabst / Anne Preiss (Graphic designer) / Arlette Renard / Catherine Urbain / Raphaël Salzedo

Traductions / Translation / Traducciones

Lloyd Afrank / Gabriel Berman / Kareen Bowie / Giovanna Efferman / Russel Olsson / John Williams.

Iconographie : droits réservés

2 Préface / Amadou Mahtar M'Bow, directeur général de l'Unesco.

3 Introduction / Pierre Méhaignerie, ministre.

4 Enquêtes / Survey / Reportajes

8 Les écoles / The Schools / Las Escuelas

P. 8 : Leuven / P. 13 : Louvain La Neuve / P. 17 : Aarhus / P. 21 : Hannover / P. 25 : Stuttgart / P. 29 : Otaniemi / P. 33 : Grenoble / P. 37 : Lille / P. 41 : Paris-Belleville / P. 45 : Rouen / P. 49 : Dublin / P. 53 : Milano / P. 57 : Venezia / P. 61 : Delft / P. 65 : Lisboa / P. 69 : Barcelona ETSA / P. 73 : Lausanne / P. 77 : Zurich / P. 81 : Glasgow MSA / P. 85 : London AAS / P. 89 : Cambridge GSD / P. 93 : New York ISCSA-CU.

Quelques thèmes / Some themes / Algunos temas

- 97** Les étudiants / Students / Los estudiantes
- 101** Les personnels / Personnel / El Personal
- 105** Les cursus / Syllabus / Los Cursos
- 109** Les bâtiments / Buildings / Los Edificios
- 112** Les ateliers / Studios / Los talleres
- 116** Les salles de cours / Lecture-Rooms / Las Aulas de Cursado
- 119** Les ateliers d'art / Art work rooms / Los talleres de arte
- 122** Les ateliers de Technologie / Technological workrooms / Los talleres de Tecnologia
- 125** La documentation / Media Center / La documentacion
- 129** L'audio-visuel / Audio-Visuel / Los audio-visuales
- 132** L'informatique / Computer Center / La informatica
- 135** La recherche / Research / La investigacion
- 138** Les expositions / Exhibitions / Las Exposiciones
- 141** La convivialité / Atmosphere / La Convivencia
- 144** Les espaces de travail / Work spaces / Los sitios de Trabajo

Un peu d'histoire / A short history / Un poco de historia

- 147** La tradition pédagogique de l'école des Beaux-Arts / Pedagogical tradition Beaux-Arts' school / La tradicion pedagogica de la escuela de Bellas Artes / Jean-Pierre Epron
- 156** L'enseignement de l'architecture dans l'empire allemand / Architectural teaching in German Empire / La enseñanza de la arquitectura en el imperio aleman / Guy Ballangé

Preface

In most societies architecture represents a major art through which, from century to century, men have expressed at the same time a view of the world and a way of life through the shapes they give to their habitats, to their holy places, to their play areas: the configurations which they chose for their cities or their villages, the relations which they invented between their constructions and the surrounding nature.

This is why, in its infinite diversity, the architectural heritage of peoples teaches us about the technical means which they had at their disposal as well as their spiritual aspirations and everyday customs. Temples, churches, mosques, castles, palaces, fortified cities, homes, hospitals and schools—each is evidence of a specific cultural genius, of an era, a region, of a style and finally of a personal talent.

Our period, more than any preceding one, is unique because architects from any given country or region, are aware of construction throughout the world. They can receive training integrating the most diverse experiences and techniques.

Thus during the last few decades the training of architects has been the subject of numerous conferences, seminars, and meetings, often with the active participation of UNESCO. The Conference organized by the Ecole d'Architecture Paris-Villemin, which will be held at UNESCO Headquarters Oct. 20-22, can enrich the international thought on the teaching of architecture.

I am pleased with this initiative and I extend to you a special welcome to UNESCO with my sincere hopes for a successful conference. ■

L'architecture représente, dans la plupart des sociétés, un art majeur — par lequel, de siècle en siècle, les hommes ont exprimé tout à la fois une vision du monde et un art de vivre, à travers les formes qu'ils donnaient à leurs habitations, à leurs lieux de culte ou à leurs aires de loisirs ; les configurations qu'ils choisissaient pour leurs cités ou leurs bourgs ; les agencements qu'ils inventaient entre espace bâti et espace naturel, etc.

C'est pourquoi, dans son infinie diversité, le patrimoine architectural des peuples nous renseigne sur les moyens techniques dont ils disposaient, aussi bien que sur leurs aspirations spirituelles et leurs coutumes temporelles. Temples, églises et mosquées, châteaux, palais et citadelles, maisons, hôpitaux et écoles, sont autant de témoignages d'un génie culturel spécifique, d'une époque, d'une région déterminées — d'un style et d'un talent personnels, enfin.

Notre époque a ceci de caractéristique, par rapport à toutes celles qui l'ont précédée, que les architectes d'un pays ou d'une région donnés travaillent, pour ainsi dire, sous le regard de tous les autres ; qu'ils sont — plus ou moins — informés des travaux entrepris dans le monde entier ; qu'ils peuvent recevoir une formation intégrant les idées, les expériences et les techniques les plus diverses.

C'est ainsi que la formation des architectes a fait, au cours des dernières décennies, l'objet de nombreux colloques, séminaires, rencontres — auxquels l'Unesco a souvent, activement participé. Le colloque organisé par l'Ecole d'architecture Paris-Villemin, qui se tiendra au Siège de l'Organisation du 20 au 22 octobre, peut enrichir encore la réflexion internationale sur l'enseignement de l'architecture.

C'est pourquoi je me réjouis de cette initiative, que j'accueille à l'Unesco avec un plaisir tout particulier et à laquelle je souhaite le plus franc des succès. ■

La arquitectura representa, en la mayoría de las sociedades, un arte superior, en el cual, los hombres han expresado, a través de los siglos, una visión del mundo y una forma de vivir, a partir de las formas que asignaban a sus residencias, a sus lugares de culto o de entretenimiento, a las configuraciones elegidas para sus ciudades, en la manera de disponer el espacio construido con respecto al espacio natural, etc.

A causa de esto, en su infinita diversidad, el patrimonio arquitectónico de los pueblos, nos ilustra los medios técnicos con los cuales disponían, así como también, sus aspiraciones espirituales y las costumbres de su tiempo. Templos, iglesias y mezquitas, castillos, palacios y ciudadelas, casas, hospitales y escuelas son al mismo tiempo testimonios de un espíritu cultural específico, de una época, de una región determinada, así como de un estilo y talento personal.

Nuestra época, en comparación con aquellas que le preceden, tiene como característica, que hoy en día, los arquitectos trabajan, por decirlo de una manera, observados por sus colegas de todo el mundo, lo cual les permite recibir una información que integra ideas, experiencias y técnicas diversas.

De esta manera, la formación de los arquitectos, ha sido en el transcurso de los últimos años, el objeto de numerosos coloquios, seminarios y encuentros, en los que, a menudo, la Unesco ha participado. El Coloquio organizado por la Escuela de Arquitectura de Paris-Villemin que tendrá lugar en la Sede de la Organización de la UNESCO, del 20 al 22 de octubre, podrá enriquecer aún más, a la reflexión internacional sobre la enseñanza de la arquitectura.

Por esto mismo, yo me adhiero a esta feliz iniciativa, recibiendo con un particular placer a esta manifestación en la UNESCO, y a la cual le deseo el mayor de los éxitos. ■

Pierre Méhaignerie

Minister of equipment, housing and the improvement of the territory and transports

Introduction

In less than 20 years, France has created even more places for public education in architecture than during the three preceding centuries.

Among the 22 schools which are open today, nine were built after 1967. Lyons, Strasbourg, Rennes and Paris-Villemin are in the process of being finished.

If we add the remodeling sites, we can say that the places for the teaching of architecture are today for the most part, recent and modern.

This productive intensity which is manifest in the transformation of the programs and teaching theories, in the remarkable growth in the student and teacher population, has had a counterbalance: uncertainties, and the necessary equipment. This conference comes at a time when an ambitious building program should be continued.

It is this aspect which I want to underline, since this conference, organized by a school which should seriously consider the conception and the arrangement of the spaces in its future premises will permit us to comprehend, verify and correct what already exists. This even more so, as it is located on a scale appropriate for international comparisons. The confrontation of different situations, near or far, is an excellent exercise which allows one to discover others' solutions, there where our own seemed to obvious. It offers us the opportunity to evaluate our failures and successes. It also allows us to develop, through this cooperation, our capacities to solve today's difficulties and even better those of tomorrow.

This international conference is appropriate for such an important task: a good architectural training on premises adapted to the multiple forms of education in classes, studios, workshops and seminar groups. In the same way that an airport must reassure the passenger as to the organization which assures the safety of his flight, a good school of architecture must reassure the student of its capacity in the profession it teaches: to produce a quality space.

Hopefully these students, tomorrow's architects, will find on these premises an example of competence, innovation and inspiration which will guide them in the exercise of their future responsibilities with regards to the demand for architectural quality expressed by their fellow citizens. ■

En moins de vingt ans, la France a créé davantage de lieux d'enseignement public de l'Architecture qu'il ne s'en était construit au cours des trois siècles précédents.

Parmi les vingt-deux Ecoles qui fonctionnent aujourd'hui, neuf ont été bâties après 1967 ; Lyon, Strasbourg, Rennes et Paris-Villemin sont en cours ou en voie d'achèvement.

Si on leur ajoute les opérations de réhabilitation, on peut dire que les lieux de l'Enseignement de l'Architecture sont aujourd'hui pour l'essentiel récents et modernes.

Cette intensité productive qui s'est manifestée dans un contexte de transformation des programmes et des pédagogies, d'accroissement très marqué des effectifs étudiants et aussi enseignants, a eu une contre-partie : l'incertitude quant à la nature des espaces, des aménagements intérieurs et des équipements nécessaires.

Ce colloque vient à point dans un ambieux programme immobilier qu'il convient de poursuivre.

C'est cet aspect que je veux ici privilégier, puisque ce colloque, organisé par une Ecole qui doit profondément réfléchir à la conception et l'aménagement des espaces de ses futurs locaux permettra de comprendre, de vérifier et de corriger ce qui est. Il le permettra d'autant mieux qu'il se situe d'emblée à l'échelle pertinente des comparaisons internationales. La confrontation de situations différentes, proches ou éloignées, est un excellent exercice en ce qu'il permet de découvrir des manières d'être et de faire autres, là où il nous semblait que nos solutions étaient d'évidence. Il nous offre l'occasion de relativiser nos échecs et nos succès. Il permet enfin de développer, par la coopération qu'il instaure, nos capacités à résoudre les difficultés d'aujourd'hui et encore mieux celles de demain.

Cette confrontation internationale est bien adéquate à l'enjeu qui est d'importance : délivrer une bonne formation d'architecte en des lieux qui servent de support aux enseignements dispensés dans leurs multiples formes de cours, d'atelier, de studio ou de séminaire. De même qu'une bonne aéroport doit rassurer le passager quant à l'organisation qui assure la sécurité de son vol, une bonne Ecole d'Architecture doit assurer l'étudiant de la capacité du métier qu'il apprend, à produire un espace de qualité.

Puisse ces étudiants qui seront les architectes de demain trouver dans ces lieux où s'enseigne le métier qu'ils exerceront, l'exemple de la mise en œuvre des compétences, des idées et l'inspiration qui les guideront dans l'exercice de leurs responsabilités futures à l'égard de la demande de qualité architecturale qu'expriment leurs concitoyens. ■

En menos de 20 años, se han creado en Francia una mayor cantidad de sitios para la enseñanza de la arquitectura que en los 3 siglos precedentes.

Entre las 22 escuelas que funcionan hoy, 9 han sido construidas después de 1967; Lyon, Estrasburgo, Rennes y Paris-Villemin se encuentran en camino de ser concluidas. Si a esto le agregamos las operaciones de rehabilitación, podemos decir entonces, que los sitios donde se enseña la arquitectura son hoy en día, en lo esencial, recientes y modernos. Esta intensidad productiva que se ha manifestado en un contexto de transformación de los programas y de las pedagogías, por un crecimiento muy marcado del alumnado y de los planteles docentes, ha tenido como contrapartida: la incertidumbre en cuanto a la naturaleza de los espacios, del acondicionamiento interior y de los equipamientos necesarios.

Este coloquio, viene en un preciso momento, con un programa ambicioso de tipo inmobiliario que es conveniente continuar. Es este el aspecto que yo desearía privilegiar, dado que este coloquio, organizado por una escuela que debe reflexionar de manera profunda a la concepción y acondicionamiento de sus futuros locales, permitirá comprender, de corregir y de verificar lo que ya está. Permitirá al mismo tiempo, el situarse dentro de la escala correspondiente, para así efectuar comparaciones internacionales. La confrontación de situaciones diferentes, próximas o distanciadas, es un excelente ejercicio; por cuanto, permite descubrir maneras de ser y de hacer, y poner nuestras posiciones en crisis, como resultado de la comparación. Nos permite relativizar nuestros fracasos y nuestros éxitos. Permite finalmente el desarrollar, a través de la cooperación que el instaure nuestras capacidades para resolver las dificultades de hoy y del mañana también.

Esta confrontación internacional tiene una gran importancia: otorgar una buena formación como arquitecto, en lugares que sirvan de soporte a las diferentes enseñanzas dispensadas, en cursos en talleres, en seminarios. De la misma manera que una aeropuerto debe asegurar al pasajero todo lo referente a la seguridad del vuelo, una buena Escuela de Arquitectura debe asegurar al estudiante una futura capacidad del oficio o profesión que él aprende, para producir un espacio de calidad.

Esperemos que estos estudiantes, que serán los arquitectos del mañana, puedan encontrar en estos lugares donde se enseña la profesión que ellos ejercerán, el ejemplo de las competencias, las ideas y las inspiraciones que los guiarán en el ejercicio de sus futuras responsabilidades, a la vista de la demanda de calidad arquitectónica que esperan sus semejantes. ■

Survey Results

In June 1970, in Zurich, UNESCO organized a meeting of experts to suggest new directions, and to study systems, for training architects. The experts discussed developments in the relationship between architects and society, and the implications of these developments for teaching. But since little factual information was available, the discussion remained very general.

In June 1978, in Paris, for its hundredth anniversary, the SADG (Société des Architectes Diplômés par le gouvernement, or association of architects qualified by the government) organized an international meeting, including 17 countries, around an exhibition on "the student's curriculum." This time, a reference tool had been established (a survey including 30 schools, and a collection of students' work) that, along with the environmental institute's surveys on the teaching of architecture in Europe, still remains a reliable source. This material gave a concrete and incisive quality to the discussions and reports of the work groups.

In the meantime, the international union of architects, as well as regional associations, (the ACSA in North American, the AEEA in Europe, etc.) were busy gathering and analysing considerable amounts of information.

Prompted by the imminent renovation and extension of its buildings in the old Récollet convent, and about to begin planning the project, the EAPV (Ecole d'Architecture Paris-Villemin), unearthed these reports and files with a view toward adding to them and bringing them up to date.

Still, in the specific context of planning a project, the EAPV wanted to complement the existing material with a more ethnographic approach; or at least, it wanted to permit the acknowledgement and comprehension of relationships between teaching practices, and material, structural and institutional possibilities and conditions (premises, facilities, budgets, personnel status, etc.). This desire to emphasize the material conditions of teaching is not fortuitous. First of all, it puts a rather idealist milieu on the wrong foot and asks it new kinds of questions. Secondly, this approach corresponds to something that is socially necessary. In fact, if the question of the material means and conditions of teaching has been raised in new terms over the past few years, it is because the "qualification"—with all that it implies in terms of relations to history, science and technics, but also in terms of practical training and skill—has become central to architectural education. It is no longer simply a question of listening to and admiring a "master," under the shade of a tree; it is rather one of doing, experimenting and verifying.

In this way, the investigations and reports that we will present here are far from satisfactory, and we will begin to explain the reasons for this. It will doubtless be one of the first tasks of the Symposium to critique the material presented and the

conditions under which it was constituted.

The Sample

After the UIA, the AAEA and the umbrella Committee for the Exhibition/Symposium had exchanged views, 22 schools were chosen, representing the majority of situations that we wanted to illustrate: a variety of systems for establishment and affiliation; a variety of systems of sizes; variety in the premises and their architectural history; finally variety in the programmes and teaching practices.

Aside from the fact that the selection we did make was able to both offend some schools we did study and frustrate others surprised to be excluded, it appears in retrospect that we could have had a smaller sample and given more depth to our study.

Organization of the surveys and reports

Before leaving on a study mission, the researchers were to take a preparatory seminar (although unfortunately, because of staggering in financing and hiring, this was not possible for all of them). This was to establish and unify the point of view, and clarify the meaning of certain questions. Thus, although the questionnaires and forms were all alike, differing interpretations and uses of them occurred in the field. The investigations were carried out in 18 schools by 9 graduating or recently graduated MIQCP scholarship (Interministerial Mission for the Quality of Public Constructions). In 4 schools, the investigations were carried out by two volunteer teachers. Since these latter were unable to devote the same amount of time to the project as the scholarship recipients, some distortions appeared in spite of the teachers' superior qualification and experience.

Indeed, the fact that the organization of the survey resulted from the kind of financing that we received made for some miscalculations that could have been avoided with a smaller and more permanent team.

The questionnaire and its categories

In spite of a few preliminary tests and other precautions, we were unable to satisfactorily resolve the question of the categories. This question proved to be an even more difficult one than that of linguistic barriers.

It was for this reason that we had to give up the analysis of the structure of the schools' budgets once we realized, for example, that we hadn't included the same things in the category of "operating expenses." In the same way we had to smooth over the analysis over the categories of teachers and content ourselves with vague compromises like "full-time" and "part-time." Compromises that

in the end include widely varying practices, since full-time teachers can have a certain latitude for extra outside work, while part-time teachers (2 hours or 2 days), may, for various reasons, have no other salaried activity.

Also, what to say about the naming of the subjects taught when in one school history and theory are independent, in another included in the humanities and in still another dissolved in and around project work. Another example is perspective, which, depending on the approach, is considered a science when it is mathematically constructed, or an art when it is established by trial and error.

The scattered sources of information

Our arrival at the schools was quite often the occasion for taking stock, for gathering together information that had been scattered in various departments. But we hadn't correctly evaluated the difficulties involved in obtaining information that was dispersed, nonexistent, or organized according to different systems of reasoning. This was especially true in the case of architecture departments that are part of larger complexes such as Polytechnics or Universities. In these cases, we cannot really tell which are the premises, monies, personnel and services truly allocated to the architecture departments. Finally, we also encountered schools and departments that allocate an independent budget to each chair or institute, allocations that can be used for anything from acquisition of documents to travel expenses or the remuneration of lecturers and temporary personnel.

Reception of the researchers and resistance to the questions. As a general rule the investigating researchers were very well received in spite of the inconveniences involved. Teachers and students lent themselves quite willingly to free or semi-directive interviews in as much as these techniques respect and value the personality and point of view of the interviewees. Things went differently for the administration of the questionnaire and the collection of appended documents, however. It is thus interesting to note that a certain number of schools, contrary to all expectations, do not have plans of their premises, or only have the basic outlines without the scale or dimensions. It is also significant to note the resistance to certain questions, such as for example an unwillingness to consider that the age and sex of the teachers have a certain importance in the teaching relationship. These resistances, (that are in themselves revealing in much the same way that the rate and category of abstainers are in a vote), nonetheless deprived us of information to be expected in a comparative study.

The results: the exhibition

In the reflected images that are presented here, first by school and then by

Enquêtes et reportages

theme, there is considerable loss of information and, sometimes, a questionable approximation, for which we hope the public will be indulgent.

In fact the researchers did not always have the time or the opportunity on the spot to do the checking over that would have brought out the mistaken, missing or improbable element. Indeed exhibitions by their very nature—comprehensive, reductive and imagistic—are unable to express the meaning of absence, and they necessarily smooth over nuances and subtle differences. But it is in fact these very nuances, captured particularly in the interviews and in what was not said, that best expressed the originality and the richness of the schools.

When they are not the result of a temporary situation, such as that for example which has forced our colleagues in Lisbon to give the same lecture three times a day in a corridor, these nuances and differences are very precious. Thus, what is to be feared in such an international comparison is less the improbable pronouncement of a norm for good teaching, than the broadcasting of models that can be attractive, but, taken out of context, are perhaps not very pertinent. This is why the work presented by our team should be taken for what it is: exploratory and involved in a problematic. Nonetheless, after our investigations, it is possible to observe that there is a tendency toward the transformation of the schools: a transformation from places conceived simply for the reproduction of professionals similar to their elders and disposed to do things the same way, into institutions with more highly differentiated and exploratory mandates.

Many schools today are involved in prefiguring transformations: transformations of the demand, the type of order, the ways and means of production in building, as well as transformations that will consequently affect professional practices and ways of working. They prefigure these transformations through their teaching and through the development of research and experimental activities. The schools that have gone ahead on this path through developing research, doctoral and continuing education programs, and international contacts and exchanges, are generally structured with chairs and institutes that show spaces, facilities and staff bearing no comparison with those of more traditional schools.

Jacques Allegret

A Zurich, en juin 1970, l'UNESCO avait organisé une réunion d'experts pour étudier les systèmes de formation des architectes et suggérer de nouvelles orientations. Les experts y avaient débattu de l'évolution des rapports entre les architectes et la société et des implications de ces évolutions sur l'enseignement. Mais disposant de peu d'informations factuelles, le débat est resté très général.

A Paris, en juin 1978, la SADG (Société des architectes diplômés par le gouvernement) organisait, à l'occasion de son centième anniversaire, une rencontre internationale, réunissant 17 pays, autour d'une exposition sur « le cursus de l'étudiant ». Cette fois, un matériel avait été constitué (enquête auprès de 30 écoles et collecte des travaux d'étudiants) qui reste aujourd'hui comme les enquêtes de l'institut de l'environnement sur l'enseignement de l'architecture en Europe, une référence fiable. Ce matériel conféra aux débats et rapports des groupes de travail un caractère concret et incisif.

Entre temps, l'union internationale des architectes et des associations régionales (l'ACSA en Amérique du Nord, l'AEEA en Europe, etc.) ne sont pas restées inactives et ont engrangé et analysé de multiples informations.

Sollicitée par l'imminence de la réhabilitation et de l'extension de ses bâtiments dans l'ancien couvent des Récollets, l'EAPV (Ecole d'architecture Paris-Villemin) a, au seuil d'un travail de programmation, déterré ces rapports et dossiers et voulu les compléter, les réactualiser.

Toutefois, dans la perspective particulière d'une réflexion programmatique, l'EAPV a souhaité compléter les travaux précédents par une approche plus ethnographique ou, pour le moins, donner à voir et à comprendre les rapports existants entre les moyens et conditions matérielles, structurelles et institutionnelles de l'enseignement (locaux, équipements, budgets, statut des personnels, etc.) et les pratiques pédagogiques. Cette volonté de privilégier l'étude des conditions matérielles de l'enseignement n'est pas fortuite. Tout d'abord elle prend à contre-pied un milieu assez idéaliste et l'interpelle différemment. Ensuite cette approche correspond à une demande sociale. En effet, c'est bien parce que la « qualification », avec tout ce que cela comporte de rapports à l'histoire, aux sciences et aux techniques, mais aussi de manipulations et de savoir-faire, est devenue centrale dans la formation des architectes, que se jouent depuis quelques années en des termes nouveaux la question des moyens et des conditions matérielles de l'enseignement. Il ne s'agit plus seulement d'écouter et d'admirer un « Maître », à l'ombre d'un arbre, mais aussi de faire, d'expérimenter, de vérifier.

Dans cette voie, les enquêtes et reportages que nous allons présenter sont encore loin de nous satisfaire, nous allons commencer à dire pourquoi, et ce devrait sans doute être un premier travail du Colloque de critiquer le matériel présenté et les conditions de sa constitution.

L'Echantillon

Après un échange de vues avec l'UIA, l'AEEA et le Comité de parrainage de l'exposition colloque, 22 écoles furent choisies qui représentent la plupart des situations que nous souhaitions mettre en scène : variété des systèmes fondateurs et de rattachement des écoles, variété de tailles, variété dans les locaux et leur histoire, variété enfin dans les cursus et les pratiques.

Outre le fait qu'un tel choix a pu indisposer certaines écoles, objet de nos investigations, ou en frustrer d'autres qui s'étonnent de n'avoir pas été retenues, il apparaît après coup que notre échantillon aurait pu être plus restreint et notre travail mieux approfondi.

L'organisation des enquêtes et reportages

Avant de partir en mission, les enquêteurs (malheureusement pas tous en raison de l'échelonnement des financements et des recrutements) ont été réunis en séminaire de préparation. Celui-ci devait construire et unifier le point de vue et clarifier le sens de certaines questions. Aussi, bien que les questionnaires et protocoles fussent semblables, des valorisations et interprétations différentes sont advenues sur le terrain. Les missions ont été réalisées dans 18 écoles par 9 architectes diplômables ou jeunes diplômés originaires de six écoles françaises et bénéficiaires d'une Bourse de la MIQCP (Mission interministérielle pour la Qualité des Constructions publiques). Dans 4 écoles, les missions ont été réalisées par deux enseignants bénévoles. Les enseignants n'ayant pu accorder à ce travail un temps égal à celui consacré par les boursiers, quelques distorsions sont apparues que l'expérience et la qualification des premiers n'a pu compenser.

En fait, le dispositif d'enquête résultant du mode de financement qui nous fut accordé est à l'origine de quelques mécomptes qui auraient pu être évités avec une équipe plus restreinte et plus permanente.

Le questionnaire et ses catégories

Malgré quelques tests préalables et autres précautions, nous avons mal résolu la question des catégories, question qui l'emporte ici en difficulté sur les barrières linguistiques.

Nous avons dû, pour cette raison, abandonner l'analyse de la structure des budgets des écoles pour avoir constaté, par exemple, que nous n'imputons pas les mêmes choses dans la rubrique « frais de fonctionnement ». De même nous avons dû édulcorer l'analyse des catégories d'enseignants pour nous contenter d'agrégats assez flous, tel : plein temps/temps partiel. Agrégats qui au demeurant recouvrent des pratiques très diverses puisque des enseignants à plein temps peuvent

avoir une certaine latitude de cumul alors que d'autres enseignants à temps partiel (2 heures ou 2 jours) peuvent n'avoir, pour des raisons de fait, aucune autre activité rémunérée.

Que dire également des intitulés des matières enseignées quand, dans une école, l'histoire et la théorie sont autonomisées, dans une autre, intégrées aux sciences humaines et dans une troisième, dissoutes dans et autour du travail de projet. Autre exemple, selon l'approche privilégiée la perspective relève des sciences exactes quand elle est construite ou des arts plastiques quand elle est approchée.

La dispersion des sources d'informations

Bien souvent notre passage a été pour les écoles l'occasion de faire le point, de recentraliser une information éparse dans ses services. Mais nous avons mal apprécié les moyens et difficultés pour atteindre les informations éparpillés, non constitués ou construits selon d'autres logiques. Ceci fut notamment le cas pour les départements d'architecture intégrés à des ensembles plus vastes : les Polytechnicum ou les Universités. Dans ces cas, on ne sait pas très bien quels sont les locaux, les départs, les personnels et les services réellement affectés aux départements d'architecture. Enfin nous avons également rencontré des écoles ou départements qui allouent un budget autonome à chaque chaire ou institut, allocations qui peuvent être indifféremment utilisées à l'achat de documents, à des frais de déplacement ou à la rémunération de conférenciers et de personnels temporaires.

Accueil des enquêteurs et résistance aux questions

En règle générale les chargés de missions furent très bien accueillis malgré les dérangements qu'ils occasionnaient. Les enseignants, les étudiants se prêtèrent très volontiers aux entretiens libres ou semi-directifs et ce d'autant que ces procédures respectent et valorisent la personnalité et le point de vue de l'interviewé. Il en est allé autrement pour l'Administration du questionnaire et pour le rassemblement des documents annexes. Ainsi il est intéressant de noter qu'un certain nombre d'écoles ne disposaient pas, contre toute attente, des plans de leurs locaux, ou ne disposaient que de schéma sans échelle ni cotes. Il est également très significatif de relever les résistances à certaines questions, résistance par exemple à considérer que l'âge et le sexe des enseignants ont une certaine importance dans le rapport de communication pédagogique. Ces résistances qui constituent en elles-mêmes une information, au même titre que le taux et la catégorie des abstentionnistes dans les votes, nous ont, à toutes fins pratiques, privés des informations attendues dans une étude comparative.

Les résultats : l'exposition

Dans le renvoi d'images, ici présenté par école d'abord et par thème ensuite, il y a une perte d'informations considérable et parfois une approximation contestable que l'on voudra bien nous pardonner.

En effet, les enquêteurs n'ont pas toujours eu sur place le temps et l'opportunité d'opérer les recollages qui auraient révélé l'erreur, le manque ou l'aberration. Par ailleurs, la loi du genre « Exposition » présentation synthétique et imagée condamne le vide et lisse les nuances. Or ce sont pourtant ces nuances saisies notamment dans les entretiens et dans le non-dit qui rendent le mieux compte de l'originalité et de la richesse des écoles.

Quand elles ne sont pas le fait d'une situation conjoncturelle, celle par exemple qui oblige nos collègues de Lisbonne à faire 3 fois par jour le même cours dans un couloir de circulation, les nuances et différences sont si précieuses que l'on doit redouter d'une confrontation internationale sinon l'énoncé improbable de la norme du bon enseignement, du moins la diffusion de modèles séduisants mais qui, détachés de leurs contextes, n'ont peut-être pas une si grande pertinence. Pour cette raison, le travail présenté par notre équipe doit être pris pour ce qu'il est, problématique et exploratoire. Au terme de ces enquêtes, nous pouvons cependant dégager de l'observation un mouvement tendant vers la transformation des écoles, simples lieux de reproduction de professionnels conformes à leurs aînés et disposés aux mêmes pratiques, en institutions aux missions plus différenciées et plus prospectives.

De nombreuses écoles aujourd'hui concourent, par leurs enseignements et par le développement des activités de recherches et d'expérimentation, à une anticipation sur les transformations de la demande et de la commande, sur les transformations des modes et moyens de production dans le bâtiment ainsi que sur les transformations qui, en conséquence, affecteront les pratiques et modes d'exercices professionnels.

Les écoles qui ont avancé dans cette voie en développant la recherche, les formations doctorales, la formation continue les échanges et relations internationales sont généralement structurées en chaires ou instituts qui exposent des surfaces, des équipements et des moyens en personnels incomparables aux écoles plus traditionnelles.

Jacques Allégret

En junio de 1970, en Zurich, la UNESCO organizó una reunión de expertos para estudiar los sistemas de formación arquitectónica y a su vez, orientar nuevas sugerencias. Estos expertos consideraron la evolución de las relaciones entre los arquitectos y la sociedad, y la manera, en que éstas con sus implicancias, influenciaban a la enseñanza. Sin embargo, el debate solo logró tocar temas de carácter general, dada la poca cantidad de datos concretos.

En junio de 1978, en Paris, la SADG (sociedad de Arquitectos Diplomados por el Gobierno), organizó con ocasión de su centésimo aniversario, un encuentro internacional, el que reunió 17 países, y el que se desarrolló alrededor de una exposición sobre los 'cursos de los estudiantes'. Esta vez, un verdadero material de datos y elementos había sido constituido (una encuesta que reunió 30 escuelas con trabajos de estudiantes), la cual permanece hoy, tanto como las encuestas del Instituto del Desarrollo en la Enseñanza de la Arquitectura en Europa, como una buena y fiable referencia. Este material confirió a los debates y a las relaciones e intercambios entre los diversos grupos de trabajo, un carácter concreto e incisivo.

Por ese entonces, la Unión Internacional de Arquitectos y las Asociaciones regionales (la AA en Norte America, la AEEA en Europa, etc.) no permanecieron inactivas.

A partir de la inminencia de la rehabilitación y extensión de sus edificios, dentro del antiguo convento de los Recoletos, la EAPV (Escuela de Arquitectura de Paris-Villemin) elaboró a partir de los datos antes mencionados una suerte de reactualización.

De todas maneras, dentro de la perspectiva particular de una reflexión programática, la EAPV, ha deseado completar esos trabajos precedentemente elaborados y enmarcarlos en un perfil más etnográfico, esto quiere decir, comprender las relaciones existentes entre los medios y condiciones materiales, estructurales e institucionales de la enseñanza (locales, equipamientos, presupuestos, status del personal, etc.) y las prácticas pedagógicas. Esta voluntad de privilegiar las condiciones materiales, en su estudio de como influncian a la enseñanza no es un hecho fortuito. Así mismo, ella se enfrenta con un contexto bastante idealista y al mismo tiempo lo interpela. Pero también, esto se corresponde con una necesidad de tipo social.

Pues la 'calificación', con todo lo que esta acarrea ; relaciones con la historia, con las ciencias y las técnicas, pero también estudio de un 'saber hacer', se ha vuelto un tema central en el medio de los arquitectos, pregunta o cuestión que se coloca, desde hace algunos años, y a su vez en nuevos términos, los medios y condiciones materiales de la enseñanza. Ya no se trata de admirar y escuchar a un 'Maestro' a la sombra de un árbol, sino de hacer, experimentar y verificar : En este camino o vía de estudios, las encuestas y los reportajes que nosotros presentamos, aún están lejos de satisfacernos plena-

mente, por eso, comenzaremos a investigar los 'porque', y de esta manera, será un primer trabajo o tarea del coloquio, el criticar el material presentado así como las condiciones de su presentación.

La Muestra

Después de un cambio de puntos de vista con la UIA, la AEEA y el Comité de la organización de la exposición/coloquio, 22 escuelas fueron elegidas, que son las que representan la mayor diversidad de situaciones, y a las que nos gustaría poner en escena: Variedad de los sistemas fundadores y de dependencia de las escuelas, variedad de tamaños, diversidad entre los locales y sus historias respectivas, variedad al fin de cursos y de prácticas.

Aparte del hecho que tal elección haya podido molestar a determinadas escuelas que fueron objeto de nuestras investigaciones o frustrar a otras que se han sorprendido de no ser retenidas, aparece después de todo, que nuestra muestra habría podido ser más restringida y nuestro trabajo más afinado.

La Organización de las Escuelas y de los Reportajes

Todos los encuestadores han tenido un seminario para su preparación. Esto debía construir y unificar el o los puntos de vista, y a su vez clarificar el sentido de ciertas preguntas. De esta manera, los cuestionarios fueron parecidos en la mayoría de los casos, sin embargo a partir de esto se han hecho interpretaciones diferentes. Esto ha sido realizado en 18 escuelas por 9 arquitectos a diplomar y por jóvenes arquitectos recién diplomados, de procedencia diferente: 6 escuelas francesas y beneficiarios de una Beca de la MICQD (Ministerio Interministerial para la Calidad de las Construcciones Públicas). En 4 escuelas esta misión ha sido llevada a cabo, por dos profesores. Los docentes, no habiendo podido asistir al trabajo por falta de tiempo, no han podido compensar algunas distorsiones realizadas por los becarios.

En efecto, el dispositivo de encuesta, resultante del modo de financiamiento que se nos había acordado, fue el origen de algunos malentendidos que se habrían podido haber salvado con la presencia de un equipo más reducido y más constante o permanente.

El Cuestionario y sus Categorías

A pesar de algunos textos prealables y otras precauciones, hemos resuelto no de la mejor manera, la cuestión de las categorías, cuestión que se agrega dificultosamente también por las barreras lingüísticas. Hemos debido por esta razón, abandonar el análisis de la estructura de los presupuestos de las escuelas, por haber constatado por ejemplo, que no podíamos imputar las mismas cosas o elementos dentro de la rúbrica 'gastos de funcionamiento'.

Por lo mismo, hemos debido suavizar el análisis de la categoría de los docentes, para contentarnos solamente distinguiendo entre tiempo completo/tiempo parcial. Esto implica también actitudes muy diversas, pues podríamos encontrar una laxitud entre los docentes a tiempo completo contra una falta de otra actividad por parte de los docentes empleados a tiempo parcial. Es remarcable el hecho a constatar cuando dentro de una escuela la historia y la teoría son dadas en forma autónoma, en otra pertenecen al terreno de las ciencias humanas y en una tercera éstas están alrededor del trabajo de proyecto, como por ejemplo, también, el tema de las ciencias exactas y de las artes plásticas.

La Disposición de las Fuentes de Información

A menudo, hemos remarcado una espesa y copiosa información en las escuelas en lo referente a sus servicios. Pero al mismo tiempo no hemos bien apreciado en su real magnitud, los medios y dificultades para elaborar esas informaciones copiosas, no construidas o construidas con otra lógica. Este fue notablemente el caso de los departamentos de arquitectura integrados en conjuntos más vastos: las Universidades o los Politécnicos. En el caso, donde no se sabía fehacientemente, cuáles eran los locales, el personal, y los servicios realmente afectados a los Departamentos de Arquitectura. También hemos encontrado escuelas o departamentos que poseían un presupuesto autónomo para cada cátedra o instituto, locaciones que pueden ser indiferentemente utilizadas para la compra de documentos, gastos de desplazamiento o a la remuneración de los conferencistas o del personal temporario.

Recibimiento a los Encuestadores y Resistencia a las Preguntas

En regla general, casi todos los encargados de las encuestas fueron bien recibidos a pesar de las molestias que ocasionaban. Los docentes, los estudiantes se prestaron voluntariamente dado que se tomo con la mayor consideración y respecto a la personalidad de entrevistado.

También es remarcable el que hubo un número de escuelas que no disponían de planos de sus locales, ni en escala, y sin cotas. Es muy significativo el dar cuenta de la resistencia que se produjo en determinadas ocasiones con motivo de lagunas preguntas. Resistencia a considerar la edad o el sexo, teniendo en cuenta lo que esto implica para la enseñanza. Estas resistencias, que en sí mismas constituían una información, como la categoría de los abstencionistas en las votaciones, nos han dejado sin elementos para efectuar un estudio comparativo.

Los Resultados de la Exposición

En las imágenes y en los temas hay algunos descuidos, que esperamos se nos perdona.

En efecto, el encuestador no ha podido siempre estar en el lugar, o tener el tiempo y la oportunidad de trabajar los datos recojidos, para así marcar el error, la falta o las aberraciones. Son a lo mejor las cosas no dichas, las que ilustran en mejor manera las características de las escuelas, y a esto debemos sumarle el carácter de una exposición, hecho que va siempre acompañado de imágenes.

Cuando ellas no son el objeto de una situación coyuntural, como por ejemplo en Lisboa, donde se dicta 3 veces en el mismo día los cursos en los pasillos, las diferencias son tan precisas, que debemos confrontarlas en el marco de un encuentro internacional, que pueda resolver estas falencias.

Por esto, el trabajo realizado por nuestro equipo, debe ser tomado en la problemática que deja abierta. Al término de estas encuestas, podemos de esta manera, observar una tendencia hacia la transformación de las escuelas, simples lugares de reproducción de profesionales, dentro de instituciones con misiones más diferenciadas y aún más prospectivas.

Son numerosas las escuelas hoy, que compiten por sus enseñanzas por sus actividades de investigación y experimentación, con una suerte de anticipación de los movimientos del mercado, de los medios y las modas de producción de edificios, como a las consecuencias que afectarán las prácticas y los modos de ejercicio profesional.

Las escuelas que han avanzado en esta vía de desarrollo, aumentando la investigación, las formaciones de doctorado, la formación continua, los intercambios y relaciones internacionales son generalmente estructuradas en cátedras o institutos que exponen superficies, equipamientos y medios en personal, incomparables al tipo de los utilizados en escuelas de formación tradicional.

Jacques Allegret

Leuven

The department of Urbanism and Architecture is part of the Catholic University of Leuven and its school of Applied Sciences.

The department includes an Architecture unit which trains engineer-architects, the Study Center for the Conservation of Architectural and urban Heritage, the Post-graduate Human Studies Establishment, and the Institute for Urban and Regional Planning. Instruction is given in the Dutch language.

The department is housed in the Arenberg Castle, located in the suburbs of the university city of Leuven, in the heart of the University of Technology campus.

All the sections are located within the Arenberg Castle except the Institute of Urbanism and the Library which are in the Mill about 100 meters away.

In first year a project is taught in a studio where a teacher is present to answer questions. Students work in the studio as well as at home.

Organization within the premises is a problem. Space is in demand and one must go outside to enter the first year studio and the Library. Nevertheless, these limitations are not felt in a negative manner. On the contrary, the image of the Castle and its strength are cherished by the students who identify with it. The bicycle is the most common student transport and is used for trips to Leuven (2 km.) and access to Student Residence Halls.

However, some instructors regret the isolation from the city and the lack of contact with its population.

Students must leave the castle to reach the student restaurant, situated on the grounds. There is no coffee shop so students bring their own electric coffee pots for the coffee ritual.

Here, as elsewhere, the concepts of teaching are not necessarily dictated by the premises. Nevertheless an historic building or city seem to influence certain subjects. Studies are often based on the theme of the relationship between history and integration.

The architecture teaching emphasizes the habitat, domestic architecture, collective organization of the habitat, and technology.

The post-graduate Human Studies Establishment works in connection with North Africa and Asia. The instruction is given in English.

The Study Center for the Conservation of Architectural and Urban Heritage is also aimed at Belgium and foreign students. It is under the direction of Pr. Lemaire who also conceived the Franco-phone University of Louvain-la-Neuve.

Pascal Debeck

El Departamento de Urbanismo y de Arquitectura está vinculado a la Universidad Católica de Leuven y a la Facultad de Ciencias Aplicadas. Este departamento comprende: la Unidad de Arquitectura (Neckermans) que forma a los Ingenieros-Arquitectos, el Centro de Estudio para la Conservación del Patrimonio Arquitectónico y Urbano, el centro de Post-Grado de Establecimientos Humanos y el Instituto de Planificación Urbana y regional. La enseñanza es impartida en idioma holandés.

El Departamento se encuentra en el Castillo de Arenberg (siglo XIV), situado éste en los suburbios de la ciudad universitaria de Leuven, la cual se encuentra en el campus universitario de Tecnología.

Las diferentes formaciones, citadas anteriormente, se reparten tanto en forma correcta como inadecuada, en el Castillo de Arenberg.

El Instituto de Urbanismo y la Biblioteca ocupan el molino situado a unos 100 metros.

Se enseña a proyectar en primer año, en taller, donde un docente se encuentra presente para responder a las diferentes requisitorias.

Posteriormente, los alumnos trabajan en la escuela o en sus casas.

La organización en los locales es bastante problemática, pues se requieren numerosos espacios. Por ejemplo, es necesario salir al exterior para llegar a los talleres de primer año y a la biblioteca.

De esta manera, estos espacios no son realmente vividos como tales, por los usuarios de la escuela. Por el contrario, la imagen del Castillo y su fuerte identidad son reivindicadas por los alumnos, punto de vista que los diferencia de los alumnos de otros departamentos de la misma facultad.

Las relaciones con Leuven, la cual se encuentra a 1,5 kms se hacen generalmente en bicicleta, método de transporte más utilizado por los estudiantes. Así es como también se movilizan los residentes universitarios. Es justamente a causa de esto, que varios docentes se han quejado de la actual implantación. El argumento esgrimido es la necesidad de contacto con la ciudad y su gente.

Los alumnos deben salir del Castillo para ir al comedor universitario que se encuentra en el parque. No existe cafetería. Los alumnos llevan sus provisiones de cerveza, mientras que las cafeteras eléctricas aseguran el ritual del café.

Aquí, como en otros lados, la concepción de la enseñanza no es dictada por los espacios o sitios. Observamos por lo tanto, que la proximidad de edificios o de una ciudad marcada por el paso de la historia,

pueden influenciar a la enseñanza. Los trabajos prácticos a menudo se orientan a estudiar la relación con la historia. La enseñanza de la arquitectura trata en particular temas como el habitat, la arquitectura doméstica, la organización colectiva del habitat y la tecnología.

Las especializaciones e investigaciones se abocan, varias veces, a cuestiones internacionales. El Centro de Post-Grado sobre Establecimientos humanos trabaja con institutos del norte de Africa y Asia. En este último caso, la enseñanza es impartida en inglés.

El Centro de Estudios para la Conservación del Patrimonio Arquitectónico y Urbano se dirige igualmente a los estudiantes belgas tanto como a los extranjeros. Este instituto se encuentra bajo la responsabilidad del Profesor Lemaire, autor de la concepción de la ciudad universitaria de habla francesa de Louvain la Neuve.

Pascal Debeck



Le département d'Urbanisme et d'Architecture se rattache à l'Université Catholique de Leuven et à sa Faculté de Sciences Appliquées.

Le département comprend l'Unité d'Architecture qui forme les Ingénieurs-Architectes, le Centre d'Etudes pour la Conservation du Patrimoine Architectural et Urbain, le Centre Post-gradué « Etablissement Humain » et l'Institut de planification Urbaine et Régionale. L'enseignement est dispensé en néerlandais.

Le département se trouve dans le château d'Arenberg situé dans les faubourgs de la ville universitaire de Leuven au sein du campus Universitaire de Technologie. Les différents enseignements précités se répartissent tant bien que mal dans le château d'Arenberg. L'Institut d'Urba-

nisme et la bibliothèque occupent le Moulin à une centaine de mètres.

L'enseignement du projet se fait en 1^{re} année sur place, en atelier un enseignant est présent pour répondre aux questions. Ultérieurement, les élèves travaillent sur place et chez eux.

L'organisation dans ces locaux est assez problématique ; de nombreux espaces sont commandés. Il faut sortir dehors pour rejoindre les ateliers de 1^{re} année ou la bibliothèque. Cependant ces contraintes ne sont pas vécues comme telles par les utilisateurs de l'Unité.

Au contraire l'image du château et sa forte identité est revendiquée par les élèves qui de ce point de vue se singularisent des autres départements de la même faculté. Les relations avec Leuven à 2 km

se font en général à bicyclette, mode de transport banalisé pour les étudiants. On peut aussi rejoindre les résidences universitaires proches.

Il se trouve cependant quelques enseignants pour regretter l'implantation en ville. L'argument avancé étant la communication avec la ville et sa population. Les élèves doivent sortir du château pour rejoindre le restaurant universitaire situé dans le parc. Il n'y a pas de cafétéria.

Les élèves amènent leurs provisions et des cafetières électriques assurent le service rituel du café. Ici comme ailleurs, les conceptions de l'enseignement ne sont pas dictées par les lieux. Cependant la proximité immédiate de bâtiments ou d'une ville marquée par l'histoire semblent influencer certains enseignements. Les travaux pratiques se font souvent sur le thème du rapport à l'histoire et sur celui de l'intégration. Les enseignements de l'architecture portent en particulier sur l'habitat, l'architecture domestique, l'organisation collective de l'habitat et la technologie.

Le Centre Post-gradué « Etablissement Humain » travaille avec l'Afrique du Nord et l'Asie. L'enseignement est donné en anglais.

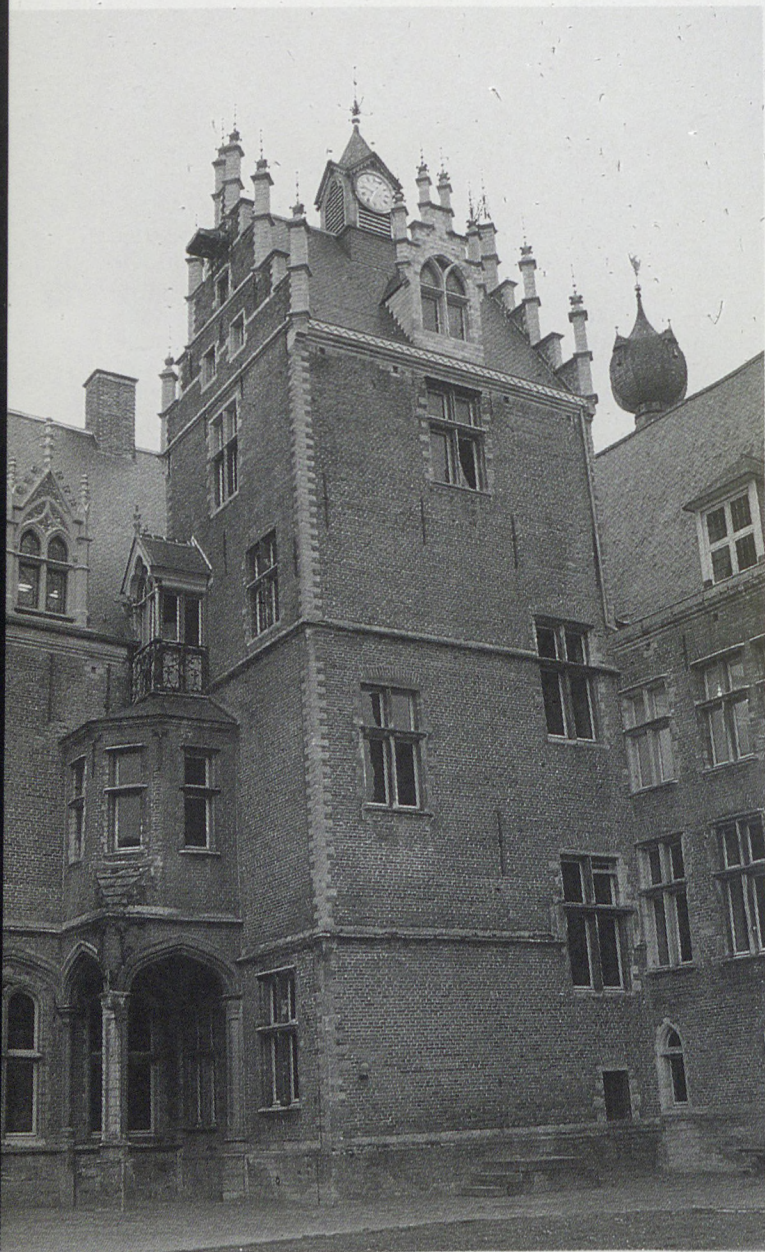
Le Centre d'Etudes pour la Conservation du Patrimoine Architectural et Urbain s'adresse également aux étudiants belges et étrangers. Il est placé sous la responsabilité du Pr Lemaire, concepteur par ailleurs de la ville Universitaire francophone de Louvain la Neuve.

Pascal Debeck

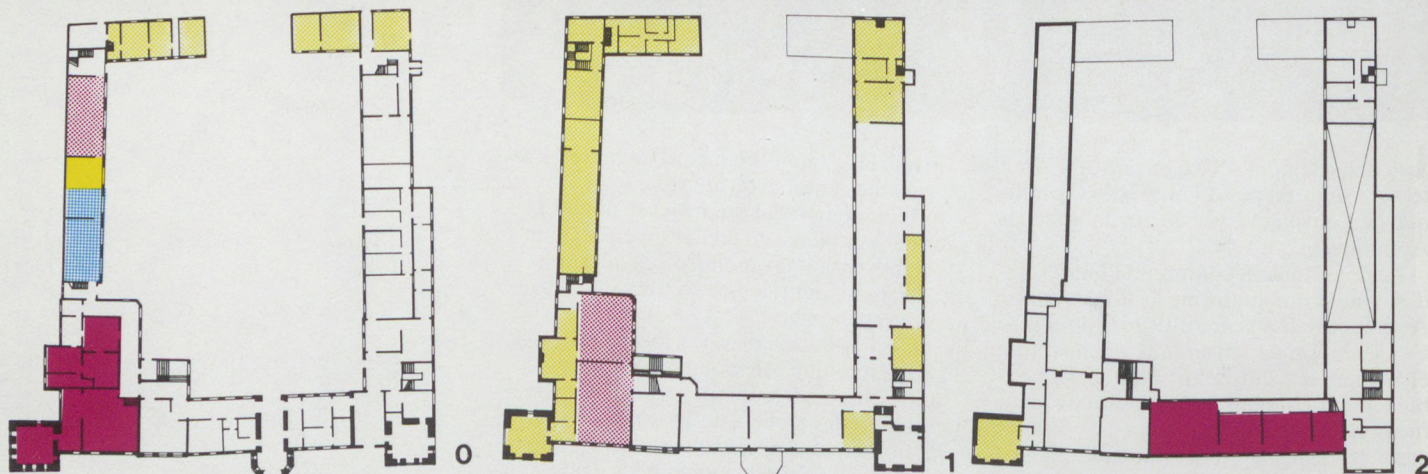
België Leuven

Catholic University

Afdeling Architectuur / 135 students



10 000 000 h / 31 000 km² / 322 hab/km²
 752 arch/Million h
 16 schools (Univ. or Poly.: 4 / Fine Arts: 6 / Others: 6)
 The title and the professional practice are protected



■ Visual art. Architecture studios
 ■ Lecture hall. Classroom
 ■ Spaces for social izing
 ■ Administration, services and storages

■ Resource center. Technical laboratories
 ■ Teachers' and Researchers' Offices
 □ Circulation. Wash rooms

1.Exhibition
 2.Cafeteria
 3.Library

0 2 4 6 8 10 20

Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	53	100
Full time	8	15
Part time	45	85
Architecture and Drawing	13	25
Social and Environmental Sciences	9	17
Exact and Construction Sciences	26	49
Others	5	9
School personnel	13	100
Librarians and Laboratory Technicians	7	54
Adm. and Pedagogical Secretaires	5	38
Service and Maintenance Personnel*	1	8
Researchers (non-teaching)	11	
Visiting	1	

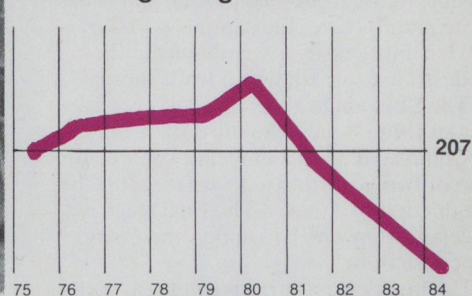
* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Curriculum

Compulsory subjects		%
History and theory of architecture		7
Basic and architectural design		26
Visual arts		6
Town planning and environment		4
Human sciences		2
Mathematics and physic		22
Construction and equipment		23
Miscellaneous		4
Optional subjects		6
Teaching modes		
Selection for admission		yes
Teaching organised by chairs		no
Projects mainly done at school		yes
Occupational training period		no



Student's growing number



The department includes an Architecture unit, the Study Center for the Conservation of Architectural and Urban Heritage, the Post-graduate Human Studies Establishment, and the Institute for Urban and Regional Planning. The department is housed in the Arenberg Castle, located in the heart of the University of Technology campus.

Este departamento comprende : la Unidad de Arquitectura, el Centro de Estudio para la Conservación del Patrimonio Arquitectónico y Urbano, el Centro de Post-Grado y el Instituto de Planificación Urbana y Regional. El Departamento se encuentra en el Castillo de Arenberg situado en el campus universitario de Tecnología.

Le département comprend l'Unité d'Architecture, le Centre d'Etudes pour la Conservation du Patrimoine Architectural et Urbain, le Centre Post-gradué et l'Institut de planification Urbaine et Régionale. Le département se trouve dans le château d'Arenberg situé au sein du campus Universitaire de Technologie.

Louvain la Neuve

Architectural departments integrated into universities generally have five year degrees in Civil Engineering/Architecture, whereas private schools such as St-Luc confer architectural degrees.

Traditionally university courses are more technical and private courses more "Fine Arts." However differences are blurred at the level of professional practice. If no superiority can be established of one system over the other, the possibilities of course conversion in the university system can be noted.

The architectural unit is part of the University of Applied Sciences and shares a building with Civil Engineering. The campus is located in the university town of Louvain la Neuve founded by the Catholic University in 1970 after the linguistic and cultural war which led to the split in the Leuven Catholic University. (Louvain "l'Ancienne").

The square planned building is organised around a central patio. With a small student population there is plenty of space.

Different forms of teaching take place in adequate rooms. The technical drawing room, with sophisticated tables, is distinguished from the Ateliers with trestle tables, where a Beaux-Arts atmosphere reigns. The architectural unit can use, furthermore, the big Faculty amphitheatres which are just next door, as well as the central facilities: residences, library, common rooms, central computer etc. Architectural projects are drawn both at school or outside. A large number of students live outside the university town, in Brussels or to the east.

The unit's image, as for the whole of the faculty, is founded on rationality and efficiency. Made from recent brick and concrete architecture, the campus is in the town centre, easily accessible from the pedestrian footpath which leads there.

The Louvain la Neuve course encompasses three stages, the third stage being optional leading to a university degree in one or two years and a doctorate after the production of a thesis. The final stage is a specialisation which includes university type research.

Engineers from various origins as well as the architects from the St-Luc private school can enroll in the final stage.

Teaching is given by professors and their assistants for whom architectural practice outside the university is not forbidden.

The architectural unit of the faculty of Applied Sciences at Louvain La Neuve (teaching in the French language) is made up of 50 students in the ordinary course. Specialisation and research represent about half of the university's activities. Three research structures, linked or not to teaching, fall into the following categories:

a) The CRA: Architectural Research Centre.

Funded by the state: the National Fund for Scientific Research etc.

The themes developed by the research groups are based on

1. Architectural theory
2. The programming of activity spaces
3. Habitat and development (UNESCO habitat programme)
4. Climate and energy

b) The CREAT: The Research and Study Centre for Territorial Development.

Functioning as an experimental study office, it is financed by the state. It includes:

1. Applied research and operational studies
2. Methodological research on the theme of Territorial Development based on individual commissions.

c) The "Habitat and Participation" Association.

A dozen technicians made available by the employment agency work on this theme. They make an inventory of the different types of participatory practices in northern Europe.

Joël Coupez

Los departamentos de arquitectura integrados a las Universidades otorgan generalmente en 5 años, un diploma de ingeniero civil, arquitecto, mientras que las enseñanzas privadas como St.Luc preparan al diploma de arquitecto.

Tradicionalmente la enseñanza universitaria es más técnica, y la enseñanza privada más 'Bellas Artes'. Sin embargo las diferencias se esfuman en el terreno de la práctica profesional. Si una superioridad no resalta de un sistema al otro, se evoca, por el contrario, las posibilidades de reconversión que ofrece la filial universitaria.

La Unidad de Arquitectura está instalada en el seno de la Universidad de Ciencias Aplicadas. Ella comparte un edificio con los Ingenieros Civiles. El conjunto se localiza en la ciudad universitaria de Louvain la Neuve fundada por la Universidad Católica en 1979 luego de la guerra lingüística y cultural que condujo a la fragmentación de la Universidad Católica de Leuven (Louvain 'l'Ancienne').

El edificio de planta cuadrada, se organiza de un patio central, siendo no numeroso el alumnado, se percibe que hay espacio de sobra. Diferentes forma de enseñanza toman parte en aulas adecuadas. De la sala de diseño técnico con mesas sofisticadas, se distinguen los talleres con sus mesas de dibujo donde reina un ambiente 'Bellas-Artes'. La Unidad de Arquitectura puede disponer, entre otras cosas, de los grandes anfiteatros de la Facultad, que se encunetran al costado, como así también los equipamientos centrales: tales como, biblioteca, foyer, ordenador central, etc...

Los proyectos de arquitectura son dibujados en la escuela o afuera. Una buena parte de los estudiantes habita fuera de la ciudad universitaria, en Bruselas o al este de aquella. La imagen que se desea del establecimiento, es aquella imagen de racionalidad y eficacia. Hecho de ladrillo y hormigón, el campus, de arquitectura reciente, se articula con el centro de la ciudad, por senderos peatonales. La enseñanza en Louvain la Neuve tiene tres ciclos, cuyo tercer ciclo otorga una licencia universitaria en uno o dos años y un doctorado por la producción de una tesis. El tercer ciclo tiene como finalidad, una especialización de una tesis. El tercer ciclo tiene como finalidad, una especialización sobre una investigación de tipo universitario. Los ingenieros de procedencia diversa, como los arquitectos de la Escuela privada de St.Luc pueden inscribirse. La enseñanza está dada por profesores y asistentes, que pueden practicar la profesión de arquitecto fuera de la Universidad.

La Unidad de Arquitectura de la Facultad de Ciencias Aplicadas de Louvain la Neuve (enseñanza en lengua francesa),

comprende aproximadamente unos cincuenta alumnos. Las especializaciones y la investigación representan alrededor el 50 % de las actividades de la escuela. Tres estructuras de investigación ligadas o no la enseñanza se definen de la siguiente manera:

a. el CRA: Centro de Investigaciones en Arquitectura.

Dispone de financiamentos exteriores a la Universidad, que vienen del Estado, del Fondo Nacional de la Investigación Científica, etc... Los temas desarrollados, por los grupos de investigación, tratan:

1. Teoría de la Arquitectura
2. Programación de los Espacios de Actividad
3. Habitat y Desarrollo (programa habitat de la Unesco)
4. Clima y Energía.

b. el CREAT: Centro de Investigación y de Estudios en Desarrollo del Territorio. Funciona como una oficina experimental, es financiado por el Estado, y desarrolla los siguientes items:

1. Las investigaciones aplicadas y estudios operacionales
2. Las investigaciones metodológicas sobre el Desarrollo del Territorio a partir del encargo de particulares.

c. La Asociación 'Habitat y Participación' Una decena de técnico a disposición de la Agencia por El Empleo trabajan sobre este tema. Ellos estudian los tipos de práctica participativa en Europa del Norte.

Joël Coupez

Les départements d'architecture intégrés aux Universités délivrent généralement en 5 ans un diplôme d'Ingénieur civil-Architecte, tandis que les enseignements privés tel St-Luc préparent au diplôme d'architecte.

Traditionnellement l'enseignement universitaire est plus technique, l'enseignement privé plus « Beaux Arts ». Ceci étant, les différences s'estompent au niveau de la pratique professionnelle. Si une supériorité établie ne ressort pas d'un système sur l'autre, on évoque, par contre, les possibilités de reconversion qu'offre la filière universitaire.

L'unité d'Architecture est installée au sein de l'Université des Sciences Appliquées. Elle partage un bâtiment avec les Ingénieurs Civils. L'ensemble est localisé dans la ville universitaire de Louvain la Neuve fondée par l'Université catholique en 1970 après la guerre linguistique et culturelle qui conduisit à l'éclatement de l'Université Catholique de Leuven (Louvain « l'Ancienne »).

Le bâtiment de plan carré s'organise autour d'un patio central, l'effectif étudiant étant faible, on se sent au large. Différentes formes d'enseignement se déploient dans des salles adéquates. De la salle de dessin technique aux tables sophistiquées se distinguent les Ateliers avec des tables à tréteaux où règne une ambiance Beaux Arts. L'unité d'Architecture peut disposer en outre des grands amphis de la Faculté qui se trouvent tout à côté ainsi que des équipements centraux : résidence, bibliothèque, foyer, ordinateur central, etc. Les projets d'architecture sont dessinés à l'école ou en dehors. Une bonne partie des élèves habite en dehors de la ville immédiatement accessible par des cheminements piétons y conduisant. L'enseignement à Louvain la Neuve comporte trois cycles dont un troisième cycle facultatif délivrant une licence universitaire en un ou deux ans et un doctorat après production d'une thèse. Le troisième cycle est une spécialisation qui se donne pour finalité une recherche de type universitaire. Les ingénieurs de diverses origines ainsi que les architectes de l'école privée de St-Luc peuvent s'y inscrire.

L'enseignement est dispensé par des professeurs et des assistants pour qui la pratique d'architecte hors université n'est pas interdite.

L'unité d'Architecture de la Faculté des Sciences Appliquées de Louvain la Neuve (enseignement de langue française) comprend en cycle normal une cinquantaine d'élèves. Les spécialisations et la Recherche représentent à peu près la moitié des activités de l'Université.

Trois structures de recherches liées ou non à l'enseignement se définissent de la façon suivante :

a) le CRA : Centre de recherche en architecture dispose de financements extérieurs à l'Université, venant de l'Etat, du Fonds National de Recherche Scientifique, etc. Les thèmes développés par les groupes de recherche portent sur :

1. Théorie de l'architecture ;
2. Programmation des Espaces d'Activité ;
3. Habitat et développement (programme habitat Unesco) ;
4. Climat et Energie.

b) le CREAT : Centre de Recherche et d'Etudes en Aménagement du Territoire, fonctionnant comme un bureau d'études expérimentales, il est financé par l'Etat. Il développe :

1. Des recherches appliquées et études opérationnelles ;
2. Des recherches méthodologiques sur le thème de l'Aménagement du Territoire à partir de commandes particulières.

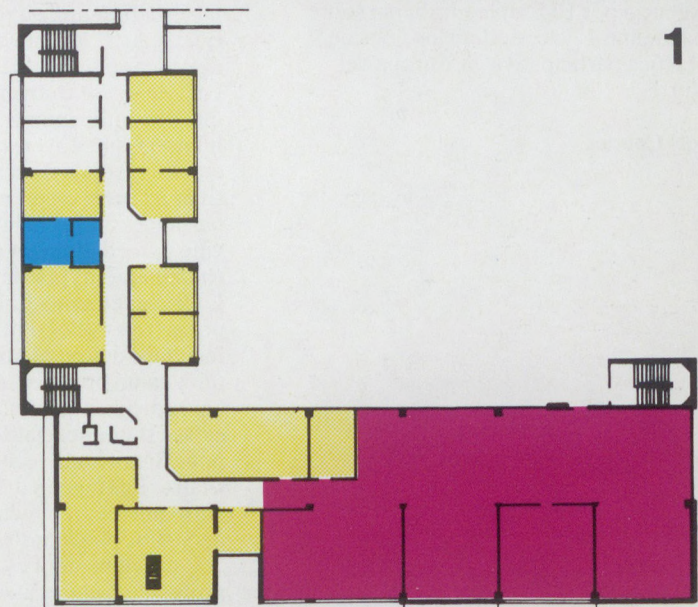
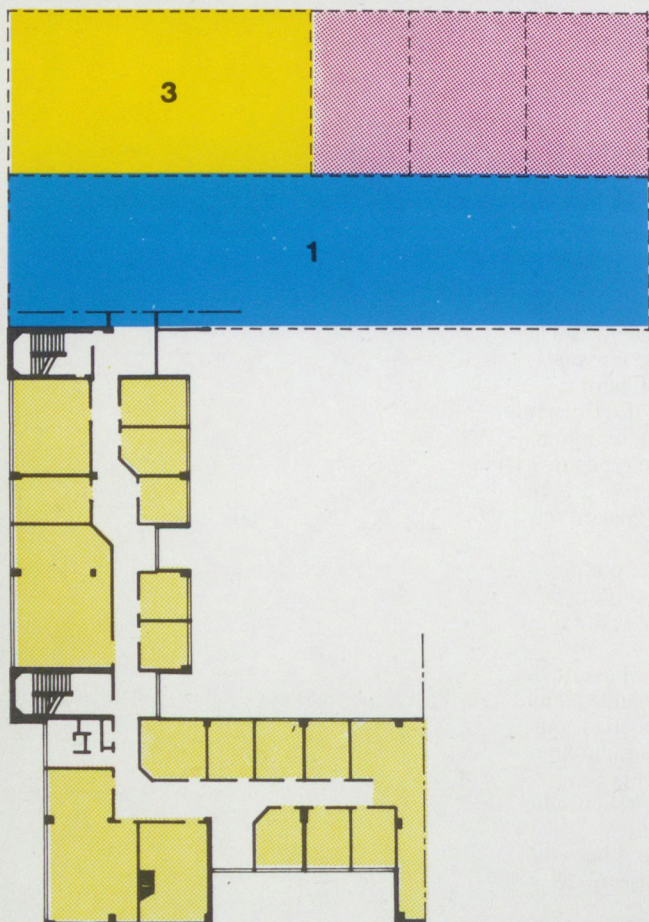
c) l'Association « Habitat et participation ».

Une dizaine de techniciens mis à disposition par l'Agence pour l'Emploi travaille sur ce thème. Ils recensent les types de pratique participative en Europe du Nord.

Joël Coupez

Belgique Louvain la Neuve

Unité d'Architecture / Faculté des Sciences Appliquées / 51stud.



- Visual art. Architecture studios
- Lecture hall. Classroom
- Spaces for social izing
- Administration, services and storages
- Resource center. Technical laboratories
- Teachers' and Researchers' Offices
- Circulation. Wash rooms
- 1. Exhibition
- 2. Cafeteria
- 3. Library

d.



Université Catholique
 10 000 000 h
 31 000 km²
 322 hab/km²
 752 arch/Million h
 16 schools (Univ. or Poly.: 4 / Fine Arts: 6
 Others: 6)
 The title and the professional practice
 are protected



Cursus et modalités de l'enseignement

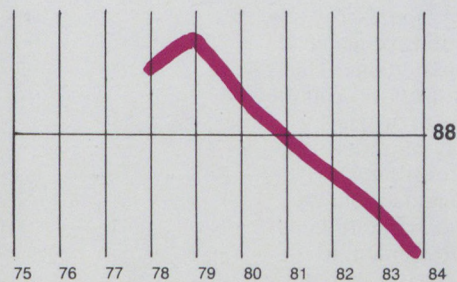
Enseignements	%
Histoire et théorie de l'architecture	9
Basic design et projet	26
Arts plastiques	6
Urbanisme et environnement	3
Sciences humaines	3
Sciences exactes	22
Construction et équipements	23
Autres	2
Enseignements optionnels	6

Modalités de l'enseignement	
Sélection à l'entrée	oui
Enseignement organisé par chaires	non
Projet exécuté à l'école	oui
Stage professionnel	non

Emplois et discipline des enseignants et des personnels	Catégories	
	Nombre	%
Enseignants	19	100
Plein temps	16	84
Temps partiel*	3	16
Archi et Dessin	8	42
Sciences Humaines et Environnement	5	26
Sciences Exactes et Construction	2	10
Autres	4	22
Personnels	7	100
Techniciens et Documentalistes	6	87
Secrétariat, Adm. et Pédagogique*	1	13
Entretien et Maintenance*	0	0
Chercheurs (non Enseignants)	0	
Visiting	2	

* signale la mise à disposition d'enseignants ou de personnels fournis par l'université ou le polytechnicum de rattachement de l'école.

Student's growing number



The architectural unit is part of the University of Applied Sciences and shares a building with Civil Engineering. The architectural is made up of 50 students in the ordinary course. Specialisation and research represent about half of the activities.

La Unidad de Arquitectura esta instalada en el seno de la Universidad de Ciencias Aplicadas. Ella comparte un edificio con los Ingenieros Civiles. La Unidad comprende aproximadamente unos cincuenta alumnos. Las especializaciones y la investigacion representan alrededor el 50 % de las actividades de la escuela.

L'Unité d'Architecture est installée au sein de l'Université des Sciences Appliquées. Elle partage un bâtiment avec les Ingénieurs Civils. L'unité comprend en cycle normal une cinquantaine d'élèves. Les spécialisations et la Recherche représentent à peu près la moitié des activités.

Aarhus

Thanks largely to the size of the rooms, their spaciousness, lay-out and furniture, there is a warm and friendly atmosphere at the AAA. Both the natural materials used and the small intricate spaces all blend into the charm of these animated buildings. The School moved into the main building in 1965. While awaiting other buildings, about ten, in the centre of the town, the conversion progressed little by little. Work undertaken by the local authority was minimal, while other jobs were tackled by the students themselves.

Everyone agrees that the cafeteria is the heart of the School. It is square-shaped and "fresh, clean, uncomplicated and in good taste" (B. Andersen, Secretary of the Student Union). The School is equipped with laboratories, one of which is used to test the effects of light. However the library has very limited resources. The 58 design studios, varying from 12 m² to 200 m², are accessible to the students at any moment of the day. "... An architect cannot always be creative from 8h in the morning to 5h in the afternoon. One can have a marvellous idea at 10h in the evening and want to rush to the design room." (L. Dammand & B. Andersen, students). Every one would agree that it is irritating to stop work on a project at a set hour when the work is going particularly well. 65 % of the teaching staff at Aarhus are under 45 years of age. There are 6 Professors and 71 full-time 'polyvalent' lecturers. 88 % of the staff are architects themselves. While they may not be active in their profession, they do attempt to direct the projects towards concrete situations. "Our School must not become the younger sister of the Art Collge in Copenhagen" (Nils-Ole Lund, teacher and one-time Dean) : the School is both original and tries to be outward-looking.

The fundamental teaching principle at Aarhus is a project orientated one. The greater part of the work takes place at the School. The organization of project studios, a product of May 68, reflects the democratic spirit that prevails in Denmark. This can be resumed as follows : "the teachers propose while the students dispose." In spite of its attachment to theory, the School has only 7 research fellows who are all full-time teachers. Those who hold a Building Construction diploma are admitted. The title of architect is not protected and architects do not have the right to exercise the role the promoter. It is worth noting that there is no marking or credit system at the School : the only real 'examination' for students is the diploma itself (post-diploma courses have not yet been introduced). The final project which is indispensable can be for example the prototype of a chair, or an architectural project, or a town planning

report. The student later receives a personal letter giving an assessment of his work. The teaching organization is based on a 'unitary' system until the 4th year when the student is directed to work under one of the Professors. The School's curriculum includes a 1st year of Introduction to Architecture, followed by the 2nd & 3rd year in which there are 3 sections corresponding to 'three levels of perception' : Architecture and Planning, Architecture, and Landscape Planning and Design. While the 4th and 5th years are devoted to specialist areas of study, the student continues to work in the 3 sections, in which there are 14 departments. The project is aimed to be as 'comprehensive' as possible, that is to say that all adjacent subjects relating to the nature of the project are also taught.

Mira Prince

El tamaño de las salas, su volumen, acondicionamiento y amueblamiento, determinan ese ambiente familiar que reina en la AAA. Materiales naturales, pequeños volúmenes intrincados, son participes del encanto de los edificios. La escuela se instaló en el edificio principal en 1965. Extendiéndose a otros, una decena en el centro de la ciudad, la renovación se hace 'poco a poco'. Las transformaciones oficiales son mínimas, las otras van por cuenta de los estudiantes. Todos coinciden en afirmar que el restaurante es el corazón de la escuela. Cuadrado, 'el es joven, limpio y de buen gusto' (B. Andersen, secretario-estudiantil). La escuela está equipada con laboratorios, uno de los cuales permite efectuar ensayos lumínicos. La biblioteca, por el contrario, es pequeña. Los talleres de arquitectura, que van desde los 12 a los 200m², son accesibles a toda hora. "... Cuando se es arquitecto, no se puede ser siempre creativo entre las 8 y las 17 horas. Se puede tener una idea genial a las 10 de la noche y tener ganas de ir inmediatamente al taller (L. Dammand-B. Andersen, estudiantes). Estamos de acuerdo, al menos, en lo desagradable que resulta abandonar a una hora fija un trabajo, cuando se está particularmente 'prendido'. En Aarhus, el 65 % de los docentes tienen menos de 40 años. La escuela cuenta con 6 profesores y 71 asistentes 'polyvalentes' a tiempo completo. El 88 % de ellos son arquitectos. Ellos tratan de orientar los proyectos dentro de contextos concretos. 'Nuestra escuela no debe ser una hermanita de la Academia de Bellas Artes de Copenhague' (Nils-Ole Lund, docente y antiguo decano). El principio de la enseñanza se basa en el trabajo de proyecto. La ejecución del trabajo se efectúa principalmente en la escuela. La estructura de los talleres, a partir de mayo del '68, es representativa del espíritu democrático que reina en Dinamarca. Este se resume de la siguiente manera : 'Los profesores proponen, los estudiantes disponen'. A pesar de su orientación teórica, la escuela solo cuenta con 7 investigadores, los cuales son a su vez, docentes a tiempo completo. La escuela admite a los portadores de un diploma de técnico de la construcción. El título de arquitecto no está protegido y la dirección de obra no se le es otorgada. Es interesante el señalar la no existencia de un sistema de calificaciones : el único examen resulta ser la entrega del diploma (el post-diploma no ha sido aun creado). El trabajo final exigido, puede consistir en la producción de un prototipo de silla, de un proyecto de arquitectura o de una investigación en urbanismo. La evaluación se notifica a través una carta personal que el estudiante recibe después del proyecto.

El sistema de enseñanza es calificado



como unitario hasta el 4to. año, después del cual, los estudios se orientan en el marco de las cátedras. La estructura del curso comprende un primer año de introducción a la arquitectura, seguido por un 2do. y 3er. año los cuales comprenden 3 secciones que corresponden a las 'tres escalas de percepción': arquitectura y planificación, arquitectura, arquitectura paisajista y diseño. El 4to. y 5to. año proponen una enseñanza especializada, permaneciendo aún las anteriormente mencionadas 3 secciones, en el seno de las cuales la escuela cuenta con 14 departamentos. La enseñanza del proyecto se hace en forma 'integrada', es decir, todas las disciplinas anexas intervienen en función del proyecto.

Mira Prince

De par la taille des pièces, leur volume, leur aménagement et leur ameublement, il règne à l'AAA une ambiance de « Maison » chaleureuse et familiale. Matériaux naturels, petits volumes compliqués tout se compose dans le charme de bâtiments qui ont vécu. L'école s'est installée dans le bâtiment principal en 1965. S'étendant à d'autres, une dizaine dans le centre ville, la rénovation se fait « au coup par coup ». Les transformations officielles sont minimes, d'autres sont prises en charge par les étudiants.

Tous s'accordent pour dire que la cantine est le cœur de l'école. Carrée, « elle est jeune, propre, simple et de bon goût » (B. Andersen — secrétaire des étudiants). L'école est équipée de laboratoires dont un très original permet des essais sur la lumière. Sa bibliothèque est par contre exigüe. 58 ateliers d'architecture varient de 12 à 200 m² et sont accessibles à toute heure, « ... Quand on est architecte, on ne peut pas toujours être créatif entre 8 h et 17 h. On peut avoir une idée géniale à 10 h du soir et avoir envie d'aller immédiatement à l'atelier... » (L. Dammand-B. Andersen étudiants). Pour le moins, on peut s'accorder sur le fait qu'il est désagréable d'abandonner à heure fixe un travail en cours alors que l'on est particulièrement « échauffé ». A Aarhus, 65 % des enseignants ont moins de 45 ans. L'école compte 6 professeurs et 71 assistants « polyvalents » à temps plein. 88 % d'entre eux sont architectes. S'ils ne sont pas praticiens, ils essaient d'orienter les projets vers des contextes concrets. « Notre école ne doit pas être une petite sœur de l'Académie des Beaux-Art de Copenhague » (Nils-Ole Lund — enseignant et ancien doyen) : nouvelle, elle se veut extravertie.

Le principe de base de l'enseignement

est le travail du projet. L'exécution du travail est principalement effectuée à l'école. La structure des ateliers issue de Mai 68 est représentative de l'esprit démocratique qui règne au Danemark. Elle se résume ainsi : « Les professeurs proposent, les étudiants disposent ».

Malgré son orientation théorique, l'école ne compte que sept chercheurs. Ils sont tous enseignants à plein temps. L'école admet les détenteurs d'un diplôme de technicien de la construction. Le titre d'architecte n'est pas protégé et la maîtrise d'œuvre ne leur est pas réservée. Il est intéressant de préciser qu'il n'y a pas de système de notation ou d'attribution d'U.V. : le seul véritable examen de toute la scolarité se trouve être le diplôme (le post-diplôme n'a pas encore été créé). Le rapport final exigé peut consister dans la production d'un prototype de chaise, d'un projet d'architecture ou d'un rapport d'urbanisme. L'évaluation se fait par le biais d'une lettre personnalisée que l'étudiant reçoit après le projet.

Le système d'enseignement est qualifié « d'unitaire » jusqu'à la 4^e année après quoi les études sont orientées au sein des « chaires ». La structure du cursus comprend une 1^{re} année d'introduction à l'architecture suivie d'une 2^e et 3^e année proposant 3 sections qui correspondent à « trois échelles de perception » : Architecture et planification, Architecture, Architecture paysage et Design. La 4^e et 5^e années présentent un enseignement spécialisé, les 3 sections subsistent au sein desquelles l'école propose 14 départements. L'enseignement du projet se veut « intégré » c'est-à-dire que toutes les disciplines annexes interviennent en fonction du projet.

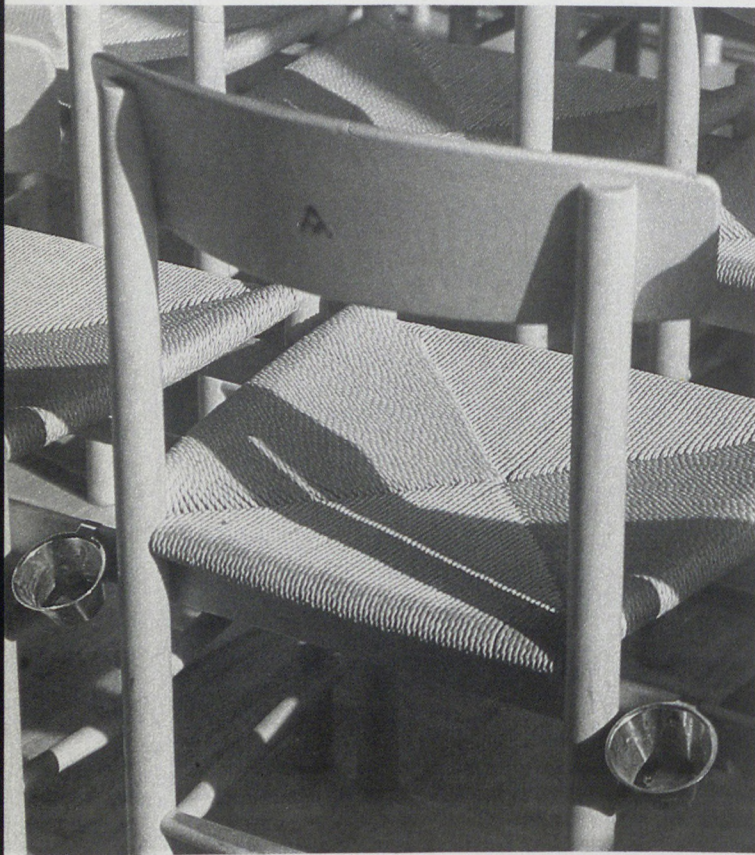
Mira Prince

Danmark Aarhus

Arkitektskolen / 809 students



5 000 000 h
 43 000 km²
 116 hab/km²
 1 160 arch/Million h
 380 stud/Million h
 2 schools (Univ. or Poly.: 0 / Fine Arts: 1 / Others: 1)
 The title and the professional practice are not protected



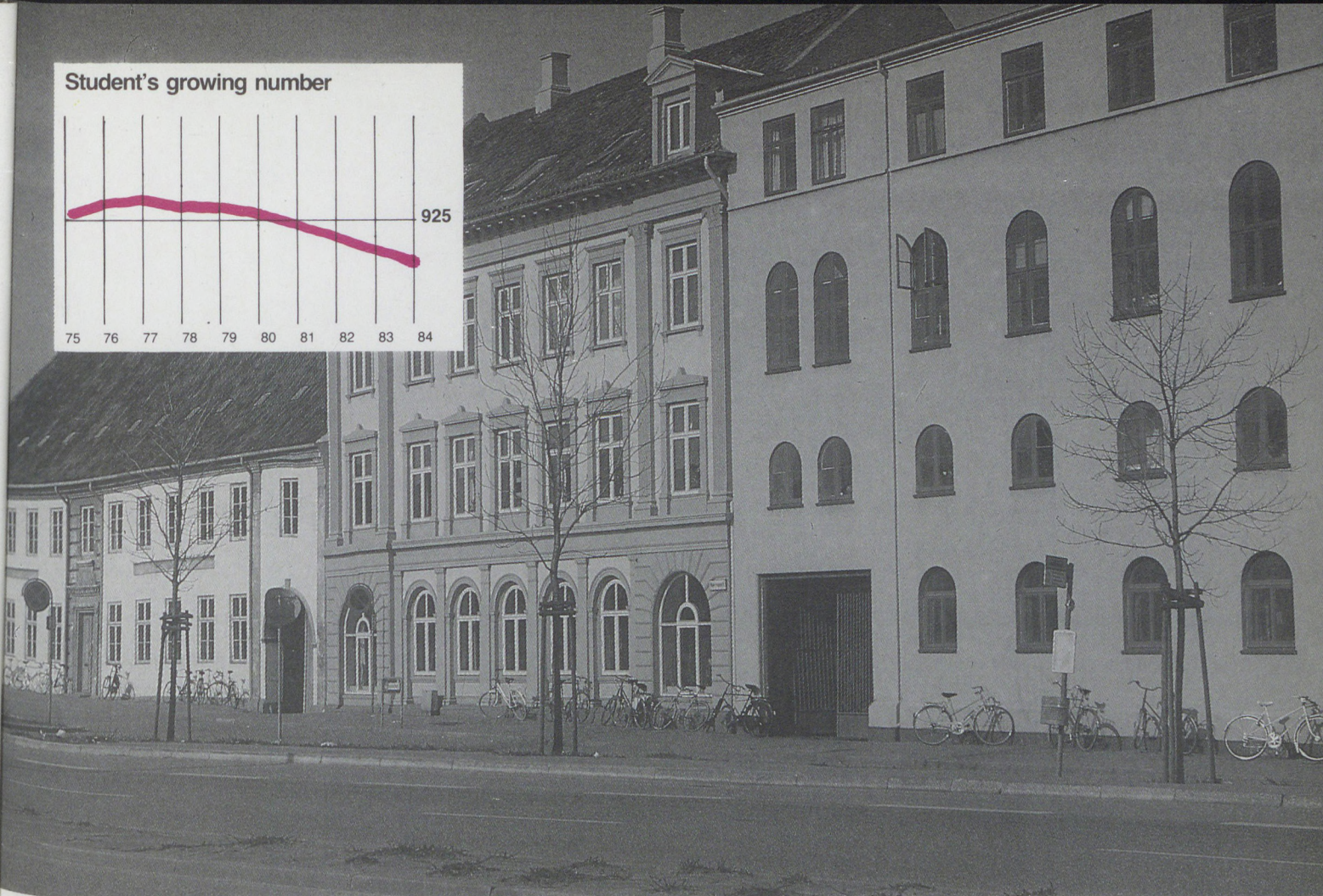
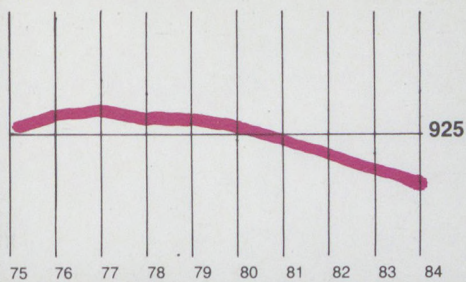
■ Visual art. Architecture studios
 ■ Lecture hall. Classroom
 ■ Spaces for social izing
 ■ Administration, services and storages

■ Resource center. Technical laboratories
 ■ Teachers' and Researchers' Offices
 □ Circulation. Wash rooms

1.Exhibition
 2.Cafeteria
 3.Library

0 2 4 6 8 10 20

Student's growing number



Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	
Basic and architectural design	
Visual arts	
Town planning and environment	
Human sciences	
Mathematics and physic	
Construction and equipment	
Miscellaneous	
Optional subjects	100
Teaching modes	
Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	yes
Occupational training period	no

Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	83	100*
Full time	83	100
Part time	0	0
Architecture and Drawing	81	98
Social and Environmental Sciences	1	1
Exact and Construction Sciences	1	1
Others	0	0
School personnel	76	100
Librarians and Laboratory Technicians	19	25
Adm. and Pedagogical Secretaires	27	36
Service and Maintenance Personnel*	30	39
Researchers (non-teaching)	10	
Visiting	1	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

The School moved into the main building in 1965. While awaiting other buildings, about ten, in the centre of the town, the conversion progressed « little by little ». Work undertaken by the local authority was minimal, while other jobs were tackled by the students themselves. The project is aimed to be as « comprehensive » as possible, all adjacent subjects relating to the nature of the project are also taught.

La escuela se instaló en el edificio principal en 1965. Extendiéndose a otros, una decena en el centro de la ciudad, la renovación se hace « poco a poco ». Las transformaciones oficiales son mínimas, las otras van

por cuenta de los estudiantes. La enseñanza del proyecto se hace en forma « integrada », es decir, todas las disciplinas anexas intervienen en función del proyecto.

L'école s'est installée dans le bâtiment principal en 1965. S'étendant à une dizaine d'autres bâtiments dans le centre ville, la rénovation se fait « au coup par coup ». Les transformations officielles sont minimales, d'autres sont prises en charge par les étudiants. L'enseignement du projet se veut « intégré » c'est-à-dire que toutes les disciplines annexes interviennent en fonction du projet.



Hannover

The department of architecture of the University of Hanovre deserves study from two points of view : the original structure of the studies and the former industrial building which has been transformed to house it.

The structure of the studies at Hanovre is particularly supple. The program is divided into two phases. The first leads, after two years of theory (4 semesters), to a preexam for the diploma for which 12 credits must be obtained in the fields of representation, architectural projects, urban projects and in general materials. The second phase of studies leads students after a complementary four semesters of theory which makes an average of eight, to the examination for the diploma for which 5 projects, 3 options, 3 subjects defended orally, and one specific subject are necessary.

The remarkable thing about the pedagogy of the department is the total liberty which the students have to define the program, and which is the heritage of the pressure of the student movements of the late '60's. This liberty is exercised within a precise framework which is that of the Institutes dispensing projects as well as peripheral subjects to architecture. Access to these is totally free, without any requirements in sequence nor in length. Experimental in 1971-73, this system was adopted definitively and has not been re-examined.

By virtue of the University legislation of Basse-Saxe, the professorships (Lehrstuhle) correspond to other German schools ; the Institutes are basic components of the department. Their vocation is to teach and research, and they are generally constituted by an association of three professors.

The direct consequence of the freedom of choice of the students is that the number of students in each institute fluctuates : the budgets and teaching assistants follow the fluctuations, but the premises remain assigned in a more stable fashion, each institute with its own secretarial staff, offices for teachers and researchers, seminar rooms and small documentation centers.

Next to this relative generosity in the distribution of premises of the institutes, is the policy followed in welcoming students which is the most interesting particularity in the department of Hanovre. Each student admitted must have 5m² of work space, which makes it impossible considering the 1.400 who are theoretically enrolled. In practice 430 students find a place in the department premises while the others rent collectively large apartments in town.

The student body size is not a recent phenomenon and led to the reconstruction of the building housing department in

1965. In fact this is not within the Welfenschloss, built in 1857-78 and which is the headquarters of the University of Hanovre, but in an isolated building Schlosswenderstrasse.

It is a 19th century industrial building, largely destroyed during the Second World War, but whose supporting brick walls and cast iron columns were able to be re-used.

The lower levels house the classrooms and certain services like the print shop. Most of the institutes continually adapt to their use without apparent difficulty. It was not the same for the creation of student work areas, and an operation conceived by professor Horst Wunderlich led in 1965 to the creation of new work shops in a raised part over the original building.

This two-level addition houses only work shops, lit on the lower level by a horizontal window which runs the entire length of the building and on the upper level by a northlight roof, perpendicular to the longitudinal axis. The new construction is not conceived as an imitation and does not use the brick of the lower part of the building. It is covered rather with slate-grey metal sheeting which shows on the exterior its newness while recalling certain agricultural buildings of northern Germany.

On the whole, the 1965 addition, which produced a new space served by wooden stairs, seems to be extremely successful as witnessed by its use by the students, with the exception of a large southern roof terrace which has never really been used.

In addition to the space used in its own main building, the department uses certain services situated in other University buildings like the library or the student restaurant. It also has its own branches situated at Stifstrasse and includes a structural laboratory, plastic arts workshops and part of the research section.

Essentially, the building of the Architecture department of the University of Hanovre seems to be well occupied by the personnel and the students who use it. Adaptation of a free pedagogy to solid walls seems to be done without problem. Will old bricks provide the most felxible structures ?

Jean-Louis Cohen

El Departamento Arquitectura de la Universidad de Hannover merece un doble examen, el que trata lo referente a la original organización de los estudios que allí se realizan como al marco que brindan los antiguos locales industriales rehabilitados.

En Hannover, la organización de los estudios es particularmente flexible. El curso se encuentra dividido en 2 etapas. La primera conduce, a través de dos años (4 semestres) a un 'pre-examen' de diploma, para el cual 12 notas o calificaciones deben ser obtenidas en forma satisfactorio, en el campo de la representación, del proyecto arquitectónico, del proyecto urbano y materias generales. La segunda etapa de los estudios con una duración teórica de 4 semestres, que generalmente se extiende a 8, conduce a los estudiantes al examen de diploma, para la obtención del cual ellos deben realizar 5 proyectos, 3 materias opcionales, 3 materias dadas en forma oral y un proyecto específico.

El hecho remarcable en la pedagogía del Departamento, es la total libertad de la cual gozan los estudiantes para definir su 'plan de estudios', lo que es una herencia de las reformas introducidas por la presión del movimiento estudiantil a fines de los años sesenta. Esta libertad se ejerce dentro de un marco preciso, el cual es otorgado por los Institutos, tanto sea sobre la enseñanza del proyecto, así como en aquellas materias periféricas a la arquitectura. El acceso a estos, es absolutamente libre, sin ninguna obligación de orden secuencial o de duración. Experimentalmente, entre los años 1971 y 1973, y desde ese entonces adoptado definitivamente, este sistema hoy en día no es puesto en tela de juicio.

Respondiendo, en virtud de la legislación universitaria de Baja Sajonia, a las cátedras (Lehrstuhle) de las otras escuelas de la RFA, los Institutos resultan finalmente ser, los verdaderos componentes de base del Departamento. Ellos se dedican a la enseñanza y a la investigación y están, en forma general, constituidos por la asociación de 3 profesores.

Como consecuencia directa de la libertad de elección de los estudiantes, notamos que los planteles enmarcados en cada Instituto son extramadamente fluctuantes : las formas de funcionamiento y los puestos de los asistentes siguen esas fluctuaciones, pero, por otro lado, los locales son afectados en forma mas continua o estable, donde cada Instituto dispone de una secretaría, oficinas para los docentes e investigadores, aulas para seminarios y pequeños centros de documentación. Aparte de esta relativa generosidad para la afectación de locales a los Institutos, es la política seguida en materia de ingreso de estudiantes, la que otorga la mas interesante particulari-

dad del Departamento de Hannover. Admitiéndose que cada estudiante disponga de 5 metros cuadrados para trabajar, se vuelve imposible el permitir el acceso de los 1 400 inscriptos teóricamente. En la práctica, solo 430 estudiantes encuentran su sitio dentro de los locales del Departamento, mientras que los otros alquilan, en forma colectiva, grandes departamentos en la ciudad. Esta presión de los estudiantes no es un fenómeno reciente. Ella condujo en 1965 a la reconstrucción del edificio que albergaba al Departamento.

Los locales de los niveles inferiores, albergan las aulas donde se dictan los cursos, los servicios como el de impresión, y la mayoría de los Institutos, los cuales han sido adaptados a su actual destinación sin aparente dificultad. No ha sucedido lo mismo, en lo referente a la creación de locales de trabajo para los estudiantes, sin embargo una operación concebida en 1965 por el Profesor Horst Wunderlich, creo nuevos talleres en una sección sobreelevada con respecto al edificio inicial. Esta adición de dos niveles, alberga solamente a los talleres iluminados en su nivel inferior por una ventana horizontal igual al largo del edificio y en el nivel superior, por techos del tipo 'shed', perpendiculares al eje longitudinal.

La nueva construcción no realiza referencias miméticas ni tampoco utiliza el material, ladrillo rojo, que se encuentra en la parte inferior del edificio. Ella está tratada con una carcasa metálica gris... que al exterior hace recordar algunos edificios del Norte de Alemania. En el conjunto, la sobreelevación de 1965, que produjo un nuevo espacio distribuido por escaleras en madera, parece haber tenido éxito pues así lo testimonia su apropiación por los estudiantes, con la sola excepción de una vasta terraza, cuyo emplazamiento había sido reservada al sur del edificio, pero la cual no ha sido realmente utilizada. Más allá de las posibilidades espaciales y características del edificio principal, el Departamento utiliza algunos servicios situados en los edificios de la Universidad, como la Biblioteca o el restaurante universitario. También dispone de sus propias filiales, situadas en Stiftstraße, las que comprenden el laboratorio de estructuras, los talleres de artes plásticas y algunos locales para la investigación. En lo esencial el edificio del Departamento Arquitectura de la Universidad de Hannover se muestra bastante bien habitado por el personal y los estudiantes que lo utilizan, donde la adaptación pedagógica que se expone a los sólidos muros parece hacerse sin impedimentos: ¿acaso son los antiguos ladrillos los más flexibles?

Jean-Louis Cohen

Le département architecture de l'Université de Hanovre mérite un double examen, portant à la fois sur la structure originale des études qui y sont poursuivies et sur les anciens locaux industriels transformés qui lui servent de cadre. La structure des études est à Hanovre particulièrement souple. Le cursus est découpé en deux phases. La première conduit, à l'issue d'une durée théorique de deux ans (4 semestres) à un « pré-examen » de diplôme, pour lequel 12 unités de valeur doivent être obtenues, dans le champ de la représentation, du projet architectural, du projet urbain et dans celui des matières générales. La seconde phase des études conduit les étudiants, après une durée complémentaire théorique de 4 semestres, qui s'étire en fait jusqu'à 8 en moyenne, à l'examen de diplôme, pour lequel 5 projets, 3 options, 3 matières jugées à l'oral et un projet spécifique sont nécessaires.

Le trait remarquable dans la pédagogie du Département est la liberté totale dont les étudiants jouissent dans la définition de leur « plan d'études », et qui est un héritage des réformes introduites sous la pression du mouvement étudiant de la fin des années soixante. Cette liberté s'exerce dans un cadre précis, qui est celui des Instituts dispensant tant l'enseignement du projet que celui des matières « périphériques » à l'architecture. L'accès à ceux-ci est totalement libre, sans aucune obligation d'ordre séquentiel ou de durée. Expérimental dans les années 1971-1973, ce système a été adopté définitivement depuis et n'est pas remis en cause aujourd'hui.

Correspondant, en vertu de la législation universitaire de la Basse-Saxe, aux chaires (Lehrstühle) des autres écoles de RFA, les Instituts sont les véritables composants de base du Département. Ils ont vocation à l'enseignement et à la recherche et sont, en règle générale, constitués par l'association de trois professeurs.

Conséquence directe de la liberté de choix des étudiants, les effectifs encadrés dans chaque institut sont extrêmement fluctuants : les moyens de fonctionnement et les postes d'assistants suivent ces fluctuations, mais les locaux restent affectés de façon plus stable, chaque institut disposant d'un secrétariat, de bureaux pour les enseignants et les chercheurs, de salles de séminaires et de petits centres de documentation. A côté de cette relative généralité dans l'affectation des locaux aux instituts, c'est la politique suivie en matière d'accueil des étudiants qui est la plus intéressante particularité du Département de Hanovre. Il y est admis que chaque étudiant doit disposer d'une moyenne de 5 mètres carrés pour travailler, ce qui rend impossible l'accueil des 1 400 inscrits théoriques. En pratique, 430 étudiants trou-

vent place dans les locaux du Département, tandis que les autres louent collectivement de grands appartements en ville.

Cette pression des étudiants n'est pas un phénomène récent, et elle a conduit en 1965 à une reconstruction du bâtiment abritant le Département. Celui-ci n'est pas, en effet, installé à l'intérieur du Welfenschloß, construit en 1857-1878, et qui est le siège de l'Université de Hanovre, mais dans un bâtiment isolé, Schloßwenderstraße, 1. Il s'agit là d'un bâtiment industriel du XIX^e siècle, largement détruit lors de la Seconde Guerre mondiale, mais dont les murs porteurs en brique et les colonnes en fonte ont pu être réutilisés. Les locaux des niveaux inférieurs, abritant les salles de cours, certains services comme l'imprimerie, et la plupart des instituts, ont été continuellement adaptés à leur destination sans difficulté apparente. Il n'en a pas été de même pour ce qui est de la création des locaux de travail étudiants, et une opération conçue par le professeur Horst Wunderlich a conduit en 1965 à la création de nouveaux ateliers dans une surélévation du bâtiment initial.

Cette addition de deux niveaux abrite uniquement des ateliers, éclairés au niveau inférieur par une fenêtre horizontale de la longueur du bâtiment et, au niveau supérieur, par des sheds perpendiculaire à l'axe longitudinal de celui-ci. La nouvelle construction n'est pas conçue dans le registre du mimétisme, et n'utilise pas la brique rouge de la partie inférieure de l'immeuble. Elle est traitée avec un bardage métallique gris ardoise, qui signale à l'extérieur sa nouveauté, tout en rappelant certains bâtiments agricoles de l'Allemagne du Nord. Dans l'ensemble, la surélévation de 1965, qui a produit un espace nouveau distribué par des escaliers de bois, semble extrêmement réussie comme en témoigne son appropriation par les étudiants, à l'exception d'une vaste terrasse, dont la place a été réservée au sud du bâtiment, mais qui n'a jamais réellement été utilisée.

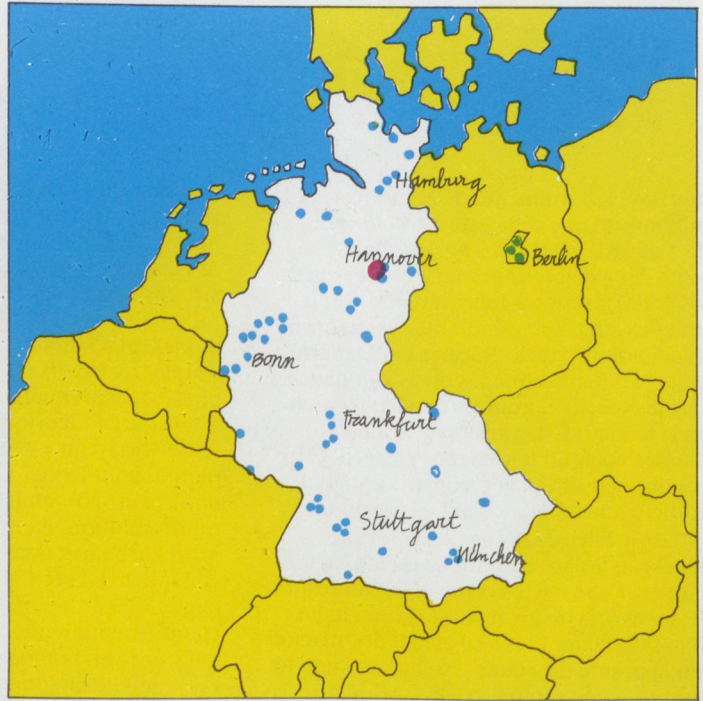
A côté des ressources spatiales propres de son bâtiment principal, le Département utilise certains services situés dans des bâtiments de l'Université, comme la bibliothèque ou le restaurant universitaire. Il dispose également de ses propres filiales, situées Stiftstraße, et comprenant le laboratoire de structures, les ateliers d'art plastique et certains locaux de la recherche. Pour l'essentiel, le bâtiment du Département architecture de l'Université de Hanovre semble assez bien habité par le personnel et les étudiants qui l'utilisent, l'adaptation de la pédagogie ouverte aux murs solides paraissant se faire sans encombre : les vieilles briques seraient-elles les plus flexibles ?

Jean-Louis Cohen

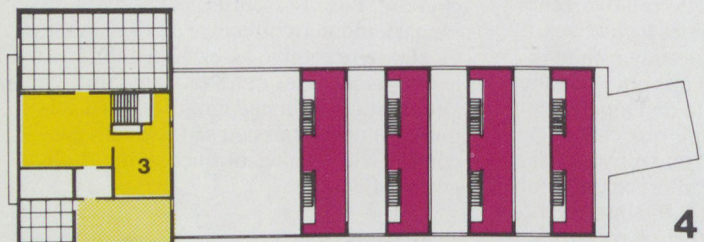
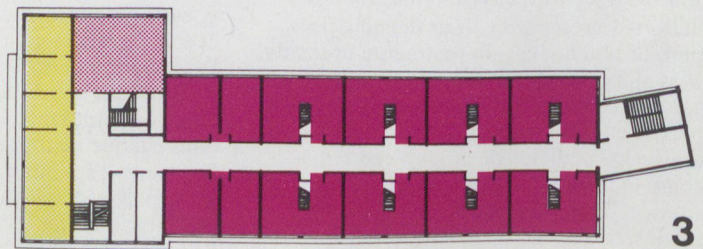
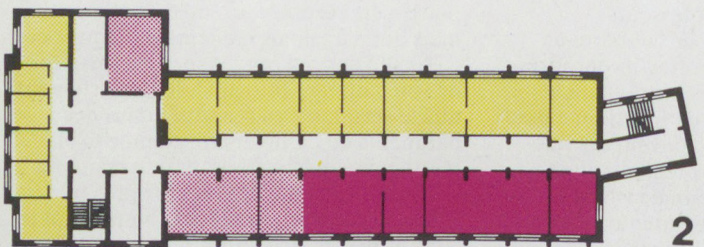
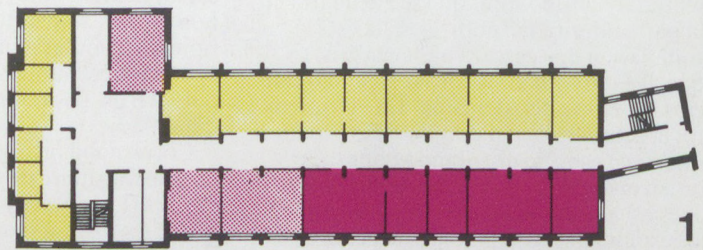
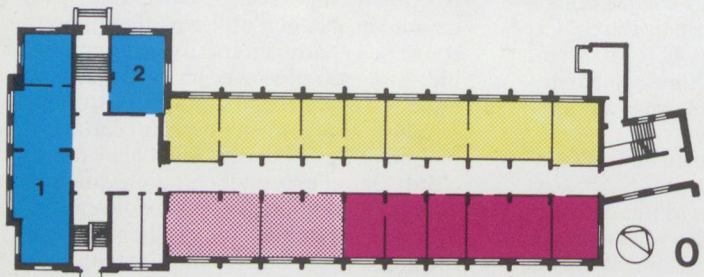
W. Deutschland Hannover

University

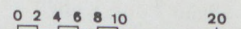
Fachbereich Architektur / 1222 students

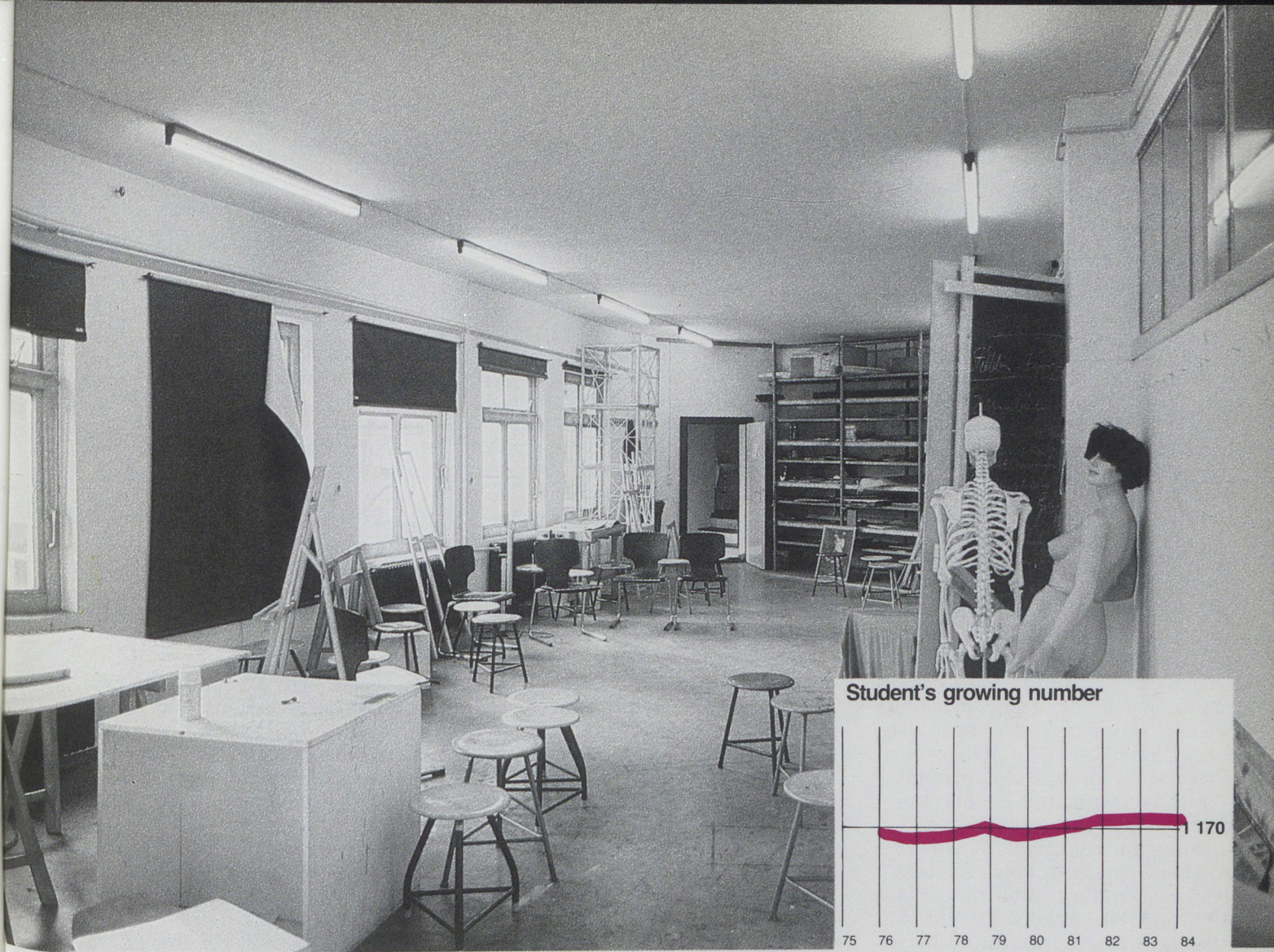


61 000 000 h / 248 000 km²
 246 hab/km²
 1 142 arch/Million h
 527 stud/Million h
 65 schools (Univ. or Poly.: 56 / Fine Arts: 9 / Others: 0)
 The title and the professional practice are protected

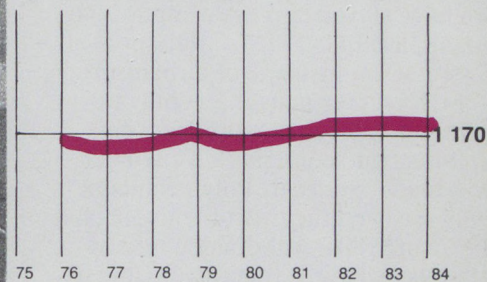


- Visual art. Architecture studios
 - Lecture hall. Classroom
 - Spaces for social izing
 - Administration, services and storages
 - Resource center. Technical laboratories
 - Teachers' and Researchers' Offices
 - Circulation. Wash rooms
1. Exhibition
 2. Cafeteria
 3. Library





Student's growing number



Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	
Basic and architectural design	
Visual arts	
Town planning and environment	
Human sciences	
Mathematics and physic	
Construction and equipment	
Miscellaneous	
Optional subjects	100
Teaching modes	
Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	Part
Occupational training period	yes

Teacher and school personnel employment and discipline

	Number	%
Teachers	102	100
Full time	76	75
Part time	26	25
Architecture and Drawing	40	40
Social and Environmental Sciences	29	29
Exact and Construction Sciences	28	27
Others	5	4
School personnel	33	100
Librarians and Laboratory Technicians*	7	21
Adm. and Pedagogical Secretaires*	16	49
Service and Maintenance Personnel*	10	30
Researchers (non-teaching)	9	
Visiting	1	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

The remarkable thing about the pedagogy of the department is the total liberty which the students have to define the program, and which is the heritage of the pressure of the student movement of the late 60's. This liberty is exercised within a precise framework which is that of the Institutes.

El hecho remarkable en la pedagogía del Departamento, es la total libertad de la cual gozan los estudiantes para definir su « plan de estudios », lo que es una herencia de las reformas introducidas por la presión del movimiento estudiantil a fines de los años sesenta. Esta libertad se ejerce dentro de un marco preciso, el cual es otorgado por los Institutos.

Le trait remarquable dans la pédagogie du Département est la liberté totale dont les étudiants jouissent dans la définition de leur « plan d'études », et qui est un héritage des réformes introduites sous la pression du mouvement étudiant de la fin des années soixante. Cette liberté s'exerce dans un cadre précis : celui des Instituts.

Stuttgart

The School of Architecture of the University of Stuttgart is located about one km. from the city center in the heart of one of the main campuses of the University. Certain schools like the construction engineers are on the new Vaihingen campus. "We are located in the banking and shopping area : no cafes, no animation. We would be better off in the West of the city where there is a bar at every street corner" (P. Sullzer, Vice President, professor at the Institute of Construction). His opinion is not always shared : "The majority of the schools are located in Vaihingen, but happily we have stayed here. A campus is an island, a convent" (M. Trieb, professor at the Institute of Urbanism).

In West Germany it was only recently that the distinction between architect and construction engineer was made. Stuttgart Polytechnicum only received the title of University in 1967. In 1980 it was divided into 13 schools including architecture and urbanism. "Between the two wars there were conflicts between the Bauhaus and Werkbund tendencies. After the War, the school was destroyed and its re-creation was based on more democratic bases" (E. Wertz, professor, Institute of Planning and Landscape). A few years ago, the school which grouped architecture, civil engineering and geodesics was divided into two : The School of Architecture and the School of Civil Engineering and Geodesics. Urbanism which is represented in both schools according to the different orientations, is an area of co-operation.

The main building of the School of Architecture is 12 floors high and attached to another, containing Social Sciences, Letters and Philosophy. They were both built in the Bauhaus spirit. The sad ambience of grey concrete is accompanied with black and white decor. "This building doesn't work : the large central vacuum, all lengthwise is useless, there are no public spaces... despite the six or seven lifts, there are always traffic jams at the end of classes" (P. Sulzer). "If the quality of the architectural environment is not particularly satisfying, the gardens are, on the other end, very agreeable" (M. Kirsh, student).

The University of Stuttgart is above all specialized in scientific domains

which explains the technical reputation of the school of architecture and the importance given to research. The particularity of this school is in the close relationship between theory and practical training. Thus certain professors conceive and realize projects with their students. The program is obligatory in first year, but free in the second. Evaluation is based on a point system : 100 for first year, 80 for the second, and 20 for the diploma. The student population varies little, but there is a certain movement after the vordiploma.

The use of the premises can change from one year to the next. Certain classrooms or lecture halls can be used by several schools.

Practicing architecture is regulated in the RAF, but there are numerous possible paths to follow. The universities and technical universities, advanced technical schools, advanced schools of decorative arts and specialized advanced schools. In fact there is no federal law regulating the profession, but the title of architect is protected. The order of architects is organized regionally and each "Land" has its own statutes.

Mira Prince

La facultad de arquitectura de la Universidad de Stuttgart está ubicada aproximadamente a 1 km del centro de la ciudad, en el seno de uno de los principales campus de la Universidad. Ciertas facultades, como aquella de ingenieros de la construcción están ubicadas en el nuevo campus de Vaihingen. 'Nosotros estamos ubicados en el barrio de bancos y comercios. No hay cafés ni animación. Estaríamos mejor en el oeste de la ciudad, donde es posible encontrar un restaurante en cada esquina.' (P. Sullzer, Vice-decano, profesor en el Instituto de la construcción). Su opinión no es compartida por todos: 'La mayoría de las facultades están instaladas en Vaihingen, pero nosotros hemos afortunadamente permanecido aquí... un campus es una isla, un convento...'. (M. Trieb, profesor en el Instituto de Urbanismo).

En Alemania Federal existe desde hace poco tiempo la distinción entre arquitectos e ingenieros civiles. El Politécnico de Stuttgart recién recibe el título de Universidad en 1967. En 1980, ésta misma es dividida en 13 facultades dentro de las cuales, está la facultad de arquitectura y urbanismo. 'Entre las dos guerras hemos conocido conflictos entre las tendencias de la Bauhaus y la Werkbund... después de la guerra, la escuela estaba destruida y su restablecimiento fué realizado sobre la base de una ideología muy democrática'. (E. Wertz, profesor en el Instituto de Planificación del Paisaje). Después de algunos años la gran facultad que agrupaba la arquitectura, ingeniería civil y geodesia fué dividida en dos: Facultad de Arquitectura y Facultad de Ingeniería Civil y Geodesia. El Urbanismo, representado en ambas según las orientaciones diferentes, hace el objeto de cooperación. El edificio principal de la Facultad de Arquitectura es una torre de 12 niveles, mientras que la otra aloja las Ciencias Sociales, Letras y Filosofía. Ellas fueron concebidas en el espíritu de la Bauhaus. El ambiente triste del hormigón gris es acompañado por un tratamiento no menos triste en negro y blanco: 'Este edificio no funciona, el gran vacío central, en toda su extensión es inutilizable, no hay espacios comunes... a pesar de los 6 o 7 ascensores, es una avalancha siempre lo que se produce al salir de los cursos'.

(P. Sullzer). 'Si la calidad arquitectónica de los alrededores no es particularmente satisfactoria, el parque es por el contrario muy agradable'. (M. Kirsch, estudiante).

La Universidad de Stuttgart es por sobre todo especialista en el dominio científico, lo que explica sin duda la reputación técnica de la Facultad de Arquitectura y la importancia que se le asigna a la investigación.

La particularidad de esta Facultad reside en la estrecha relación entre teoría y enseñanza práctica. Así, ciertos profesores coinciden y realizan proyectos con sus estudiantes. La enseñanza es obligatoria para el primer ciclo, por el contrario el cursado es libre en el segundo. La evaluación se apoya sobre un sistema de puntos: 100 por el primer ciclo, 80 por el segundo y 20 por el diploma. El alumnado varía poco, pero existe una movilización luego del VOR diploma. La afectación de locales puede cambiar de un año al otro, ciertas aulas pueden ser utilizados por varias facultades. El ejercicio de la profesión está reglamentada en Alemania Federal, pero existen numerosas filiales que conducen a la arquitectura: la universidad y universidades técnicas, las escuelas técnicas superiores, las escuelas superiores de arte decorativo y las escuelas superiores especializadas. En efecto, no hay ley federal que registre la profesión, pero el título de arquitecto está protegido.

La orden de arquitectos es un organismo regional y cada 'land' posee su propio status.

Mira Prince

La faculté d'Architecture de l'Université de Stuttgart est localisée à environ 1 km du centre ville au sein d'un des principaux campus de l'université. Certaines facultés comme celle des ingénieurs de la construction, se sont installées sur le nouveau campus de Vaihingen. « Nous sommes situés dans le quartier des banques et des magasins. Il n'y a pas de cafés, pas d'animation. Nous serions mieux à l'Ouest de la ville où il y a un bistrot à chaque coin de rue » (P. Sullzer, Vice doyen, professeur à l'Institut de construction). Son avis n'est pas toujours partagé : « la majorité des facultés sont installées à Vaihingen, mais nous sommes heureusement restés ici... un campus est une île, un couvent »... (M. Trieb, professeur à l'Institut d'urbanisme).

En Allemagne fédérale on ne fait que depuis peu la distinction entre architectes et ingénieurs du bâtiment. Le polytechnicum de Stuttgart n'obtint le titre d'université qu'en 1967. En 1980, elle est divisée en 13 facultés dont la faculté d'architecture et d'urbanisme. « Entre les deux guerres, nous avons connu des conflits entre les tendances Bauhaus et Werkbund... après la guerre, l'école a été détruite et son rétablissement a été fait sur la base d'une idéologie très démocratique (E. Wertz, Professeur à l'Institut de planification du paysage). Depuis quelques années la grande faculté qui regroupait l'architecture, le Génie civil et la Géodésie a été divisée en deux : Faculté d'Architecture et Faculté de Génie civil et Géodésie. L'urbanisme, représenté dans les deux facultés selon des orientations différentes fait l'objet de coopération.

Le bâtiment principal de la Faculté d'architecture est une tour de 12 niveaux, identique à une autre abritant les Sciences sociales, Lettres et Philosophie. Elles ont été construites dans l'esprit du Bauhaus. L'ambiance triste de béton gris s'accompagne d'un traitement non moins triste en noir et blanc. « Ce bâtiment ne marche pas : le grand vide central, tout en longueur est inutilisable, il n'y a pas d'espaces communs... malgré les 6 ou 7 ascenseurs c'est la bousculade à la sortie des cours » (P. Sulzer). « Si la qualité architecturale de l'environnement n'est pas particulièrement satisfaisante, le parc est par contre très agréable »

(M. Kirsh, étudiante). L'université de Stuttgart est avant tout spécialisée dans le domaine scientifique ce qui explique sans doute la réputation technique de la faculté d'architecture et l'importance qui est accordée à la recherche. La particularité de cette faculté réside dans l'étroite relation entre théorie et enseignement pratique. Ainsi certains professeurs conçoivent et réalisent des projets avec leurs étudiants. Le programme d'enseignement est obligatoire pour le 1^{er} cycle par contre le cursus est libre pour le second. L'évaluation s'appuie sur un système de points : 100 pour le 1^{er} cycle, 80 pour le 2^e et 20 pour le diplôme. L'effectif étudiant varie peu mais on assiste à une mobilité après le « vordiplôme ». L'affectation des locaux peut changer d'une année à l'autre, certaines salles de cours ou amphithéâtres peuvent être utilisés par plusieurs facultés.

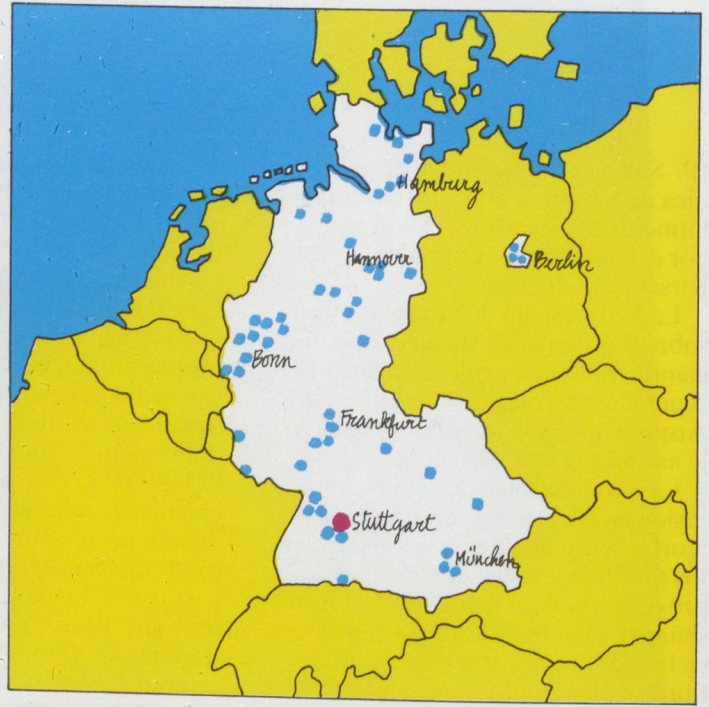
L'exercice de la profession est réglementé en Allemagne fédérale mais il existe de nombreuses filières conduisant à l'architecture : les universités et universités techniques, les écoles techniques supérieures, les écoles supérieures des Arts décoratifs et les écoles supérieures spécialisées. En fait il n'y a pas de loi fédérale régissant la profession mais le titre d'architecte est protégé. L'ordre des architectes est un organisme régional et chaque « land » possède ses statuts propres.

Mira Prince

W.Deutschland **Stuttgart**

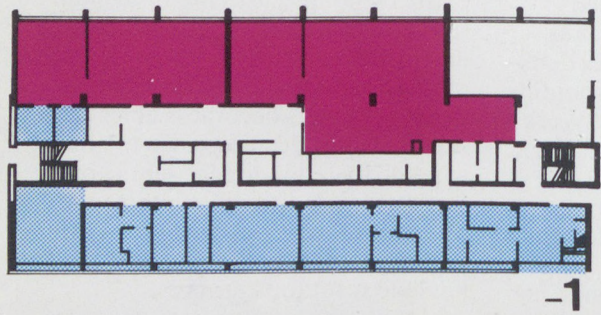
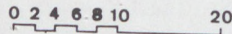
University

Fakultät für Architektur und Stadtplanung / 1838 students

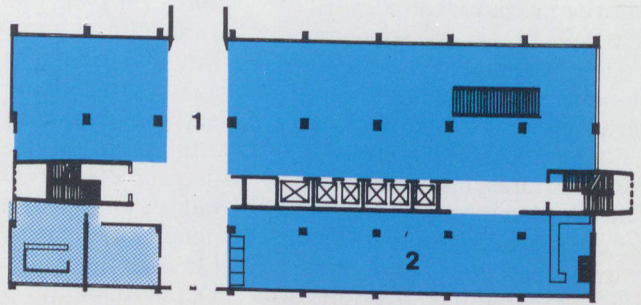


- Visual art. Architecture studios
- Lecture hall. Classroom
- Spaces for socializing
- Administration, services and storages
- Resource center. Technical laboratories
- Teachers' and Researchers' Offices
- Circulation. Wash rooms
- 1. Exhibition
- 2. Cafeteria
- 3. Library

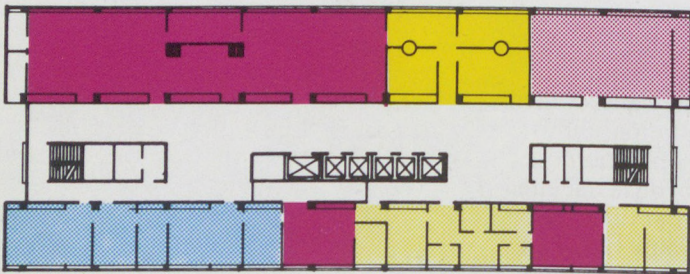
61 000 000 h
 248 000 km²
 246 hab/km²
 1 142 arch/Million h
 527 stud/Million h
 65 schools (Univ. or Poly.: 56 / Fine Arts: 9 / Others: 0)
 The title and the professional practice are protected



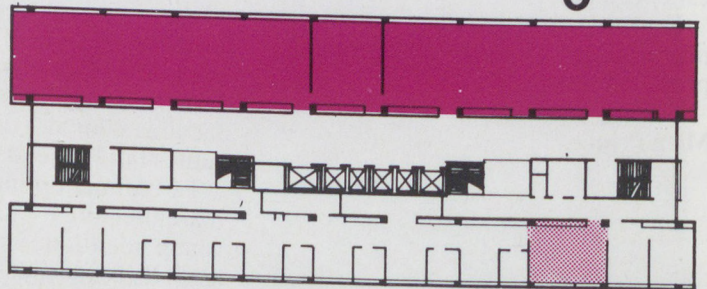
-1



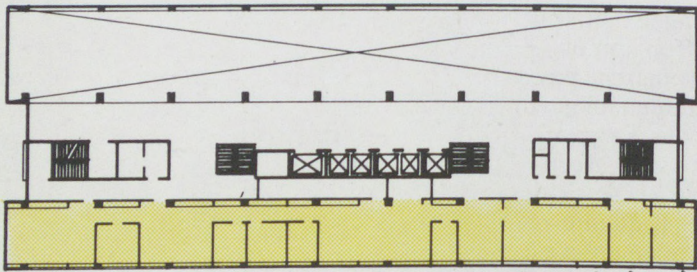
0



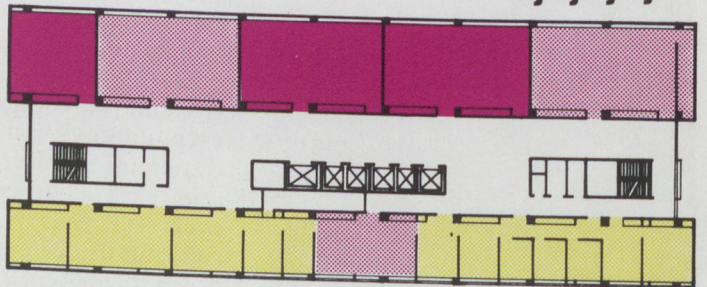
1



2,4,6,8,10

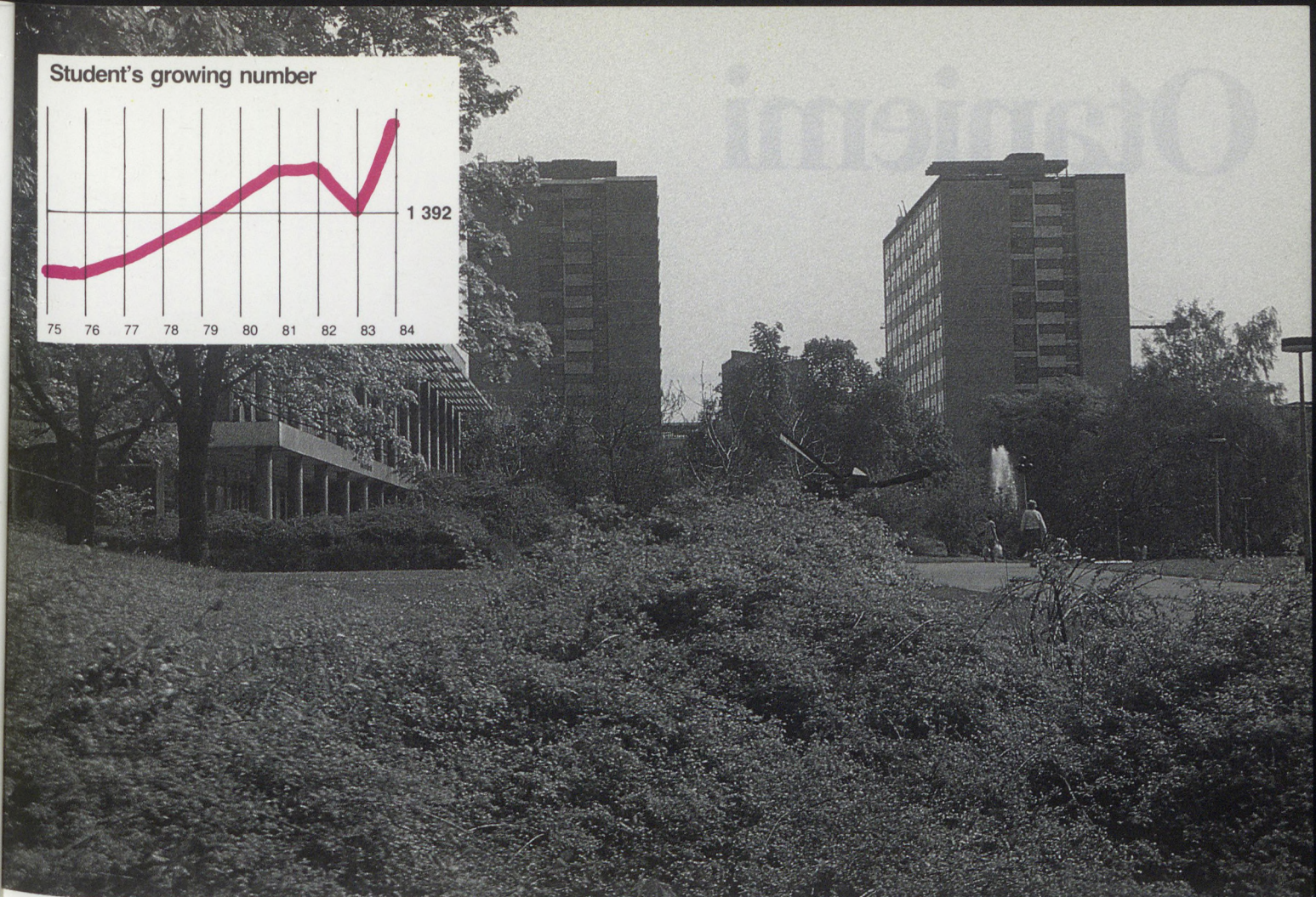
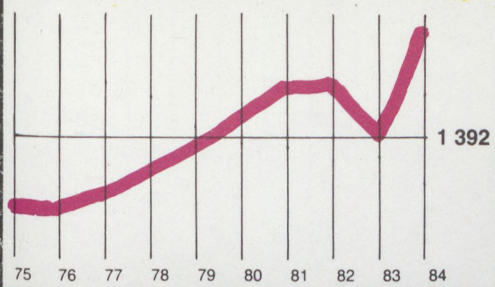


2,4,6,8,10



3,5,7,9

Student's growing number



Curriculum

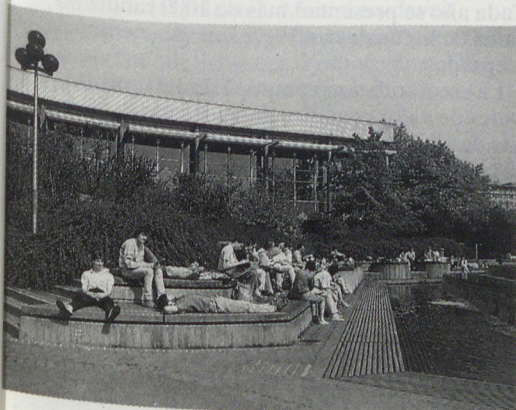
Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	8
Basic and architectural design	16
Visual arts	4
Town planning and environment	3
Human sciences	1
Mathematics and physic	8
Construction and equipment	10
Miscellaneous	0
Optional subjects	50

Teaching modes	
Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	Part
Occupational training period	yes

Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	135	100
Full time	89	66
Part time	46	34
Architecture and Drawing	120	89
Social and Environmental Sciences*	0	
Exact and Construction Sciences*	0	
Others	15	11
School personnel	39	100
Librarians and Laboratory Technicians	12	31
Adm. and Pedagogical Secretaires	27	69
Service and Maintenance Personnel*	0	0
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	0	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.



L'université de Stuttgart est avant tout spécialisée dans le domaine scientifique ce qui explique sans doute la réputation technique de la faculté d'architecture et l'importance qui est accordée à la recherche. La particularité de cette faculté réside dans l'étroite relation entre théorie et enseignement pratique. Ainsi certains professeurs conçoivent et réalisent des projets avec leurs étudiants.

The University of Stuttgart is above all specialized in scientific domains which explains the technical reputation of the school of architecture and the importance

given to research. The particularity of this school is in the close relationship between theory and practical training. Thus certain professors conceive and realize projects with their students.

La Universidad de Stuttgart es por sobre todo especialista en el dominio científico, lo que explica sin duda la reputación técnica de la Facultad de Arquitectura y la importancia que se le asigna a la investigación. La particularidad de esta facultad reside en la estrecha relación entre teoría y enseñanza práctica. Así, ciertos profesores conciben y realizan proyectos con sus estudiantes.

Otaniemi

The University of Technology of Helsinki was founded in 1849; its department of architecture, in 1872. For a century it was situated in the center of Helsinki. The Department of Architecture moved to Otaniemi, 10 km. from the city on land bought by the state in 1964. The layout of the peninsula of Otaniemi was conceived by AALTO as an American-style campus, designed to be self-sufficient. "Going into town costs a lot and takes time", said one student. The natural environment is very rich but difficult to tame. "We have often thought of experimental building here, but it has always been refused: the environment was created by AALTO: it is a work of art" (J. Koskimer, teacher).

The classrooms and laboratories of the engineering and architecture sections are connected following a transversal comb-like plan to the central building with its lecture halls. The building which houses the architecture department includes three levels plus a basement. "The building is low, like an old farm; it is easier to understand and accept than a big high block, but it is considered 'sacred'. Such a tranquil, unalterable place that the professors don't evolve very much. The building doesn't change, nor do the professors" (H. Antilla, student).

The connection to the University brings controversy and discension, notably with the chancellorship. Many students and teachers seem to wish an independent department or an attachment to the fine arts schools. This discussion is always tied to the location of the school.

The title of architect is protected, but architects don't have exclusive rights to construct, which explains, in part, why the average length of studies is so long. From the end of the second year, students begin working. Admission is by a system mixing scholastic results, and entrance examinations which last a week. Each year there are more than 1.000 candidates of whom only 10 % are admitted. The program includes 180 credits, each one representing 40 hours of work. The official length of the studies is four and one half years. But students who sit for the diploma are generally between 27 and 30 years old.

After two years of basic studies (the majority of the classes is obligatory) the master cycles propose six certificates (a choice of four) and a specialization cycle of six certificates (a choice of two). The first year students work in two studios with 50 to 60 places (ground floor) and each one has his own work station. From the third year, almost all students work in studios of 5 to 20 places, but much less intensively since most of them are working in an architect's office. Because of this, the program is freer and the average age of a graduate is 30 years old.

From the beginning of the '70's, research work has been directed by professors. Since 1982, and primarily for budgetary reasons, they have joined together to create the Research Institute of the Built Environment. The different subjects treated clearly indicate an orientation "from the city to the country" and towards the opening of the rural world. The studios are open at night and during the weekend under certain conditions: ask the watchman for the key and take responsibility in case of problems. The art studios are open and projects are left there so that students can work alone during the week. The library has 36,000 volumes and regularly receives 100 foreign professional magazines. In fact it is a branch of the central library of the University of Technology. Each professorship possesses the equipment connected to its discipline. The architecture department has its own woodshop, pottery studio, video and photo labs, computer and reprography shops. Exhibits are held on the ground floor in an extension of the entry hall. This department employs 117 persons, one of whom is an official researcher. Maintenance and security are provided by the university or public organizations. After 20 years of use, the materials on the floors and walls are like new. "The interior volumes fill very precisely their respective functions and are always signed AALTO: light control, materials, proportions, details" (a student). But if we had to express any regrets or reproachs, they would concern the lack of meeting areas and space is beginning to lack.

Mira Prince

La Universidad de Tecnología de Helsinki fue fundada en 1849 y su departamento de arquitectura en 1872. Durante un siglo, esta se encontraba en el centro de la ciudad de Helsinki. En 1964, el departamento de arquitectura se instala en Otaniemi, a 10 km de la ciudad, en terrenos comprados por el estado. La urbanización de esta 'cuasi-isla' de Otaniemi, fue concebida por A. Aalto, como un campus a la americana, destinado a funcionar autónomamente. 'Ir a la ciudad cuesta caro y demanda mucho tiempo' nos dice un estudiante. Los alrededores son de una gran riqueza pero difícilmente apropiables: « Varias veces pensamos realizar experiencias de construcción, pero fueron rechazadas, dado que el entorno fue creado por Aalto y es considerado una « obra de arte » (J. Koskimer, profesor).

Las aulas y los laboratorios de las secciones de ingeniería y arquitectura están ligadas, siguiendo una organización transversal, 'en peine', al cuerpo del edificio central que contiene a los anfiteatros. El edificio que alberga al departamento de arquitectura cuenta con 3 niveles más un subsuelo. « El edificio es bajo, recortado como las viejas granjas; es más fácil de comprender y de aceptar que un gran bloque de gran altura... pero considerado como 'sagrado'... un sitio tan tranquilo e inmutable: 'El edificio no cambia, los profesores tampoco' (H. Antilla, estudiante).

La relación con la Universidad suscita controversias y discusiones con el rectorado. Muchos estudiantes y profesores parecerían necesitar la independencia del departamento donde se vinculan las escuelas de arte. Esta polémica está siempre ligada a aquella de la ubicación de la escuela.

El título de arquitecto está protegido pero los arquitectos no son los únicos directores de obra, lo que explica que la duración media de los estudios sea tan larga. Desde el fin del 2do. año, los estudiantes comienzan a trabajar. La admisión de los estudiantes se hace según un sistema mixto, teniendo en cuenta los resultados escolares y aquellos de un examen previo que dura una semana. Cada año se presentan más de 1000 candidatos de los cuales un 10 % son solamente aceptados.

La escolaridad se compone de 180 unidades de valor o calificaciones donde cada una de ellas representa en teoría 40 horas de trabajo. La duración oficial de los estudios es de 4 1/2 años, pero los estudiantes que obtienen el diploma, tienen una edad promedio que va entre los 27 y los 30 años. Luego de dos años de enseñanza base de los cuales la mayoría de los cursos es obligatoria, el ciclo de profundización propone 5 certificados (4 a elección), y el ciclo de especialización 6 certificados (2 a elección). Los

estudiantes del 1^{er} ciclo trabajan en 2 60 places au RDC et possèdent chacun un poste de travail. A partir de la 3^e année presque tous les étudiants travaillent dans des « studios » de 5 à 20 places mais de manière beaucoup moins intensive puisque la plupart ont une pratique d'agence parallèlement. De ce fait, le cursus est plus libre et la moyenne d'âge au diplôme est de 30 ans.

Depuis le début des années 70 les travaux de recherche étaient dirigés par les professeurs de chaire. Depuis 82, et principalement pour des raisons budgétaires, ces derniers se sont regroupés pour créer l'Institut de Recherche pour l'Environnement bâti. Il se dégage des différents sujets traités une orientation très nette vers le thème « de la ville vers la campagne » et l'ouverture sur le monde rural.

Les ateliers sont accessibles la nuit et le week end sous certaines conditions : demander la clé au gardien et engager sa responsabilité en cas de problèmes. Les ateliers d'arts restent ouverts et les travaux sont laissés sur place afin que les étudiants puissent avancer seuls durant la semaine. La bibliothèque compte 36 000 volumes et reçoit régulièrement 100 revues professionnelles étrangères. C'est en fait une antenne de la bibliothèque centrale de l'Université de Technologie.

Chaque chaire possède un équipement propre lié à la discipline (bibliothèque, cartotheque, diatheque). Le département d'architecture dispose d'un atelier bois, un de poterie, un de vidéo, un de photo, un d'informatique et un de reprographie. Les expositions ont lieu au RDC dans une extension du hall.

Ce département emploie 117 personnes dont un chercheur officiel. Les fonctions de maintenance et de gardiennage sont assurées par l'Université ou des organismes publics. Après 20 ans d'utilisation, les matériaux bruts au sol ou sur les murs sont comme neufs. « Les volumes intérieurs répondent très précisément à leurs fonctions respectives et sont toujours marqués par la main d'Aalto : contrôle de la lumière, matériaux proportions, détails... » (étudiante). Mais si on devait émettre quelques regrets ou reproches cela concernerait l'absence d'espace de convivialité et de surface qui commence à manquer.

Mira Prince

L'Université de Technologie d'Helsinki a été fondée en 1849, son département d'architecture en 1872. Durant un siècle elle se trouvait située dans le centre d'Helsinki. Le département d'architecture s'est installé à Otaniemi, à 10 km de la ville, sur des terrains achetés par l'Etat en 1964. L'aménagement de la presqu'île d'Otaniemi a été conçu par Aalto comme un campus à l'américaine, destiné à fonctionner en autarcie. « Aller en ville coûte cher et prend du temps » annonçait un étudiant. L'environnement naturel est très riche mais difficilement appropriable : « ... Souvent nous avons pensé y réaliser des expériences de construction mais cela nous a été refusé, l'environnement fut créé par Aalto, c'est un « morceau d'art »... » (J. Koskinen, enseignant).

Les salles de cours et les laboratoires des sections d'ingénierie et d'architecture sont reliés suivant une organisation transversale, « en peigne », au corps du bâtiment principal des amphithéâtres. Le bâtiment qui abrite le département d'architecture compte 3 niveaux plus un sous-sol. « Le bâtiment est bas, découpé comme les vieilles fermes ; c'est plus facile à comprendre et à accepter qu'un grand et haut bloc... mais il est considéré comme « sacré »... un endroit si tranquille et si immuable que les professeurs n'y évoluent pas beaucoup : le bâtiment ne change pas, les professeurs ne changent pas » (H. Antilla, étudiante).

Le rattachement à l'Université suscite des controverses et des dissensions notamment avec le rectorat. Beaucoup d'étudiants et d'enseignants semblent souhaiter l'indépendance du département ou son rattachement aux écoles d'art. Cette polémique est toujours liée à celle de la localisation de l'école. Le titre d'architecte est protégé mais les architectes n'ont pas l'exclusivité de la maîtrise d'œuvre, ce qui explique en partie pourquoi la durée moyenne des études est si longue. Dès la fin de la deuxième année les étudiants commencent à travailler. L'admission des élèves se fait selon un système mixte tenant compte des résultats scolaires et de ceux d'un examen préalable qui dure une semaine. Il y a chaque année plus de mille candidats dont 10 % uniquement sont retenus. La scolarité se compose de 180 unités de valeur, chacune d'elle représentant en théorie 40 heures de travail. La durée officielle des études est de 4 ans et 1/2 mais les étudiants qui passent le diplôme ont généralement entre 27 et 30 ans. Après deux années d'enseignement de base dont la majorité des cours est obligatoire, le « cycle d'approfondissement » propose 6 certificats (4 au choix) et le cycle de « spécialisation » 6 certificats (2 au choix). Les étudiants du 1^{er} cycle travaillent dans deux ateliers de 50 et

talleres de 50 a 60 personas, en la planta baja, y poseen cada uno de ellos de un puesto de trabajo. A partir del 3^{er} ; año, casi todos los estudiantes trabajan en lo que se suele llamar 'studios', los que cuentan con plazas que van de 5 a 20, pero de manera mucho mas intensiva, pues la mayoría tienen una práctica de agencia paralelamente. De esto surge, que el cursado es más libre y la edad promedio de edad para recibir el diploma es de 30 años.

Desde el principio de los '70, los trabajos de investigación estaban dirigidos por los profesores de cátedra. Desde el '82, y principalmente por razones de presupuestó, estos últimos se han reagrupado para crear el Instituto de Investigación en el Medio Construido. Este se ocupa de varios temas, concretando siempre una misma orientación muy clara y precisa : 'de la ciudad al campo' y la apertura del mundo rural.

Los talleres son accesibles durante la noche y los fines de semana bajo ciertas condiciones : demandar la llave al portero y asumir la responsabilidad en caso de eventuales problemas. Los talleres de arte quedan abiertos y los trabajos son dejados en el lugar, con el fin que los estudiantes, puedan avanzar solos durante la semana. La biblioteca cuenta con 36 000 volúmenes y recibe regularmente 100 revistas profesionales extranjeras. Es en efecto, una sucursal de la Biblioteca Central de la Universidad de Tecnología. Cada cátedra posee un equipamiento propio ligado a la disciplina (biblioteca, mapoteca, diapeteco, etc.). El departamento de arquitectura dispone de un taller de madera, uno de alfarería, de video, uno de fotografía, uno de informática, y uno de reproducciones. Las exposiciones se realizan en la planta baja, dentro de una extensión del hall. Este departamento emplea 117 personas, de las cuales una es investigador oficial. Las funciones de mantenimiento y seguridad están aseguradas por la universidad u organismos públicos. Después de 20 años de utilización, los materiales de los pisos o de los muros están como nuevos. 'Los volúmenes interiores responden muy precisamente a sus respectivas funciones y están siempre marcados por la mano de Alvar Aalto. El control de la luz, las proporciones, materiales, detalles... (de clara un estudiante).

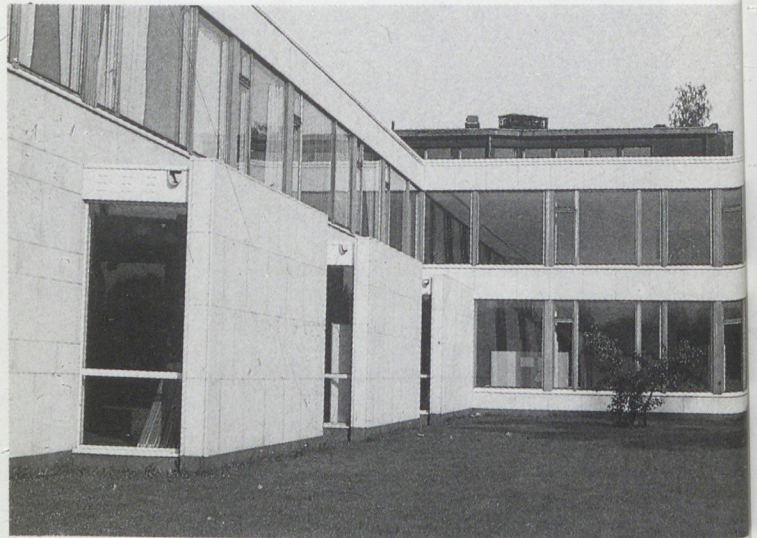
Quizás la única queja que podamos emitir se refiera a la falta de espacios de convivencia, y al espacio que ya comienza a faltar.

Mira Prince

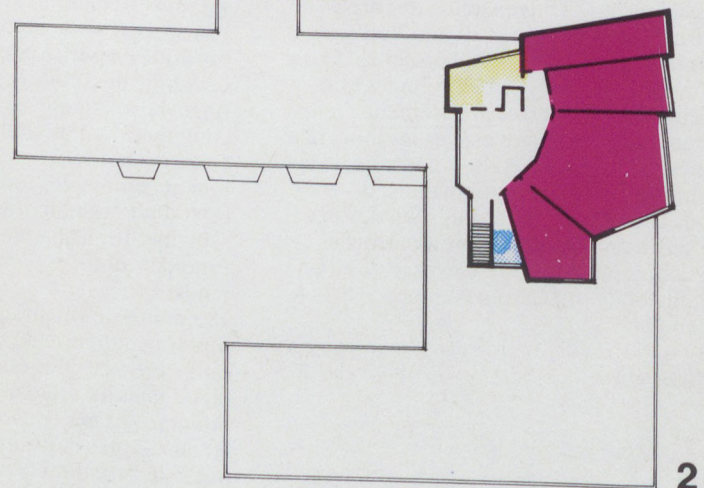
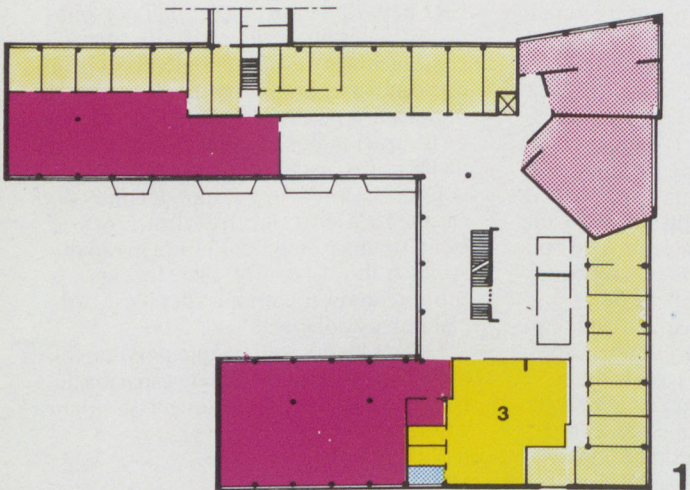
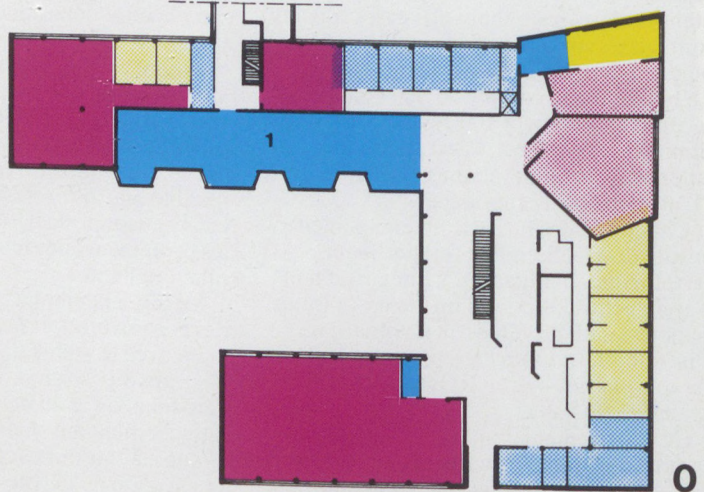
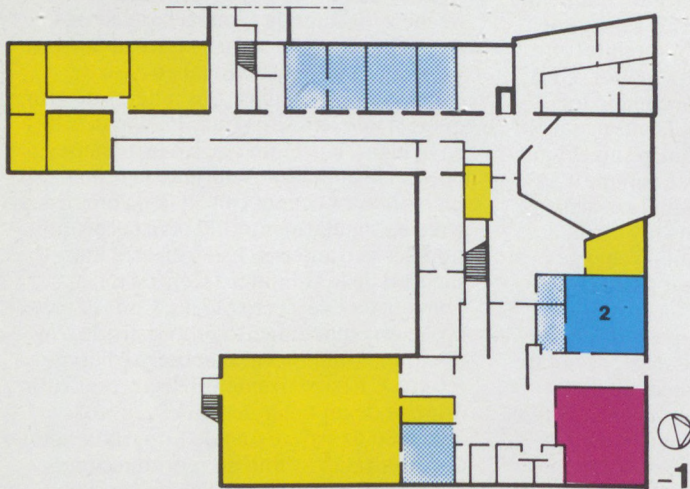
Suomi Otaniemi

Arkkitehtiosasto / 635 students

University of Technology



5 000 000 h
 337 000 km²
 15 hab/km²
 357 arch/Million h
 149 stud/Million h
 3 schools (Univ. or Poly.: 3 / Fine Arts: 0 / Others: 0)
 Only the title is protected

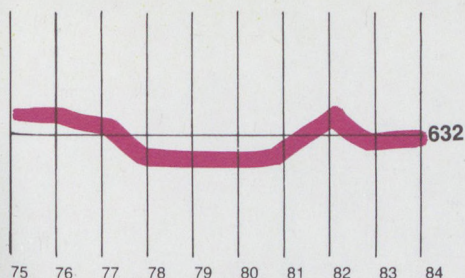


- Visual art. Architecture studios
- Lecture hall. Classroom
- Resource center. Technical laboratories
- Teachers' and Researchers' Offices
- Spaces for social izing
- Administration, services and storages
- Circulation. Wash rooms

- 1. Exhibition
- 2. Cafeteria
- 3. Library

0 2 4 6 8 10 20

Student's growing number



Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	99	100
Full time	21	21
Part time	78	79
Architecture and Drawing	43	44
Social and Environmental Sciences	16	16
Exact and Construction Sciences	15	15
Others	25	25
School personnel	17	100
Librarians and Laboratory Technicians	11	65
Adm. and Pedagogical Secretaires*	6	35
Service and Maintenance Personnel*	0	0
Researchers (non-teaching)	1	
Visiting	1	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	4
Basic and architectural design	20
Visual arts	5
Town planning and environment	8
Human sciences	3
Mathematics and physic	2
Construction and equipment	8
Miscellaneous	3
Optional subjects	47

Teaching modes	
Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	yes
Occupational training period	yes

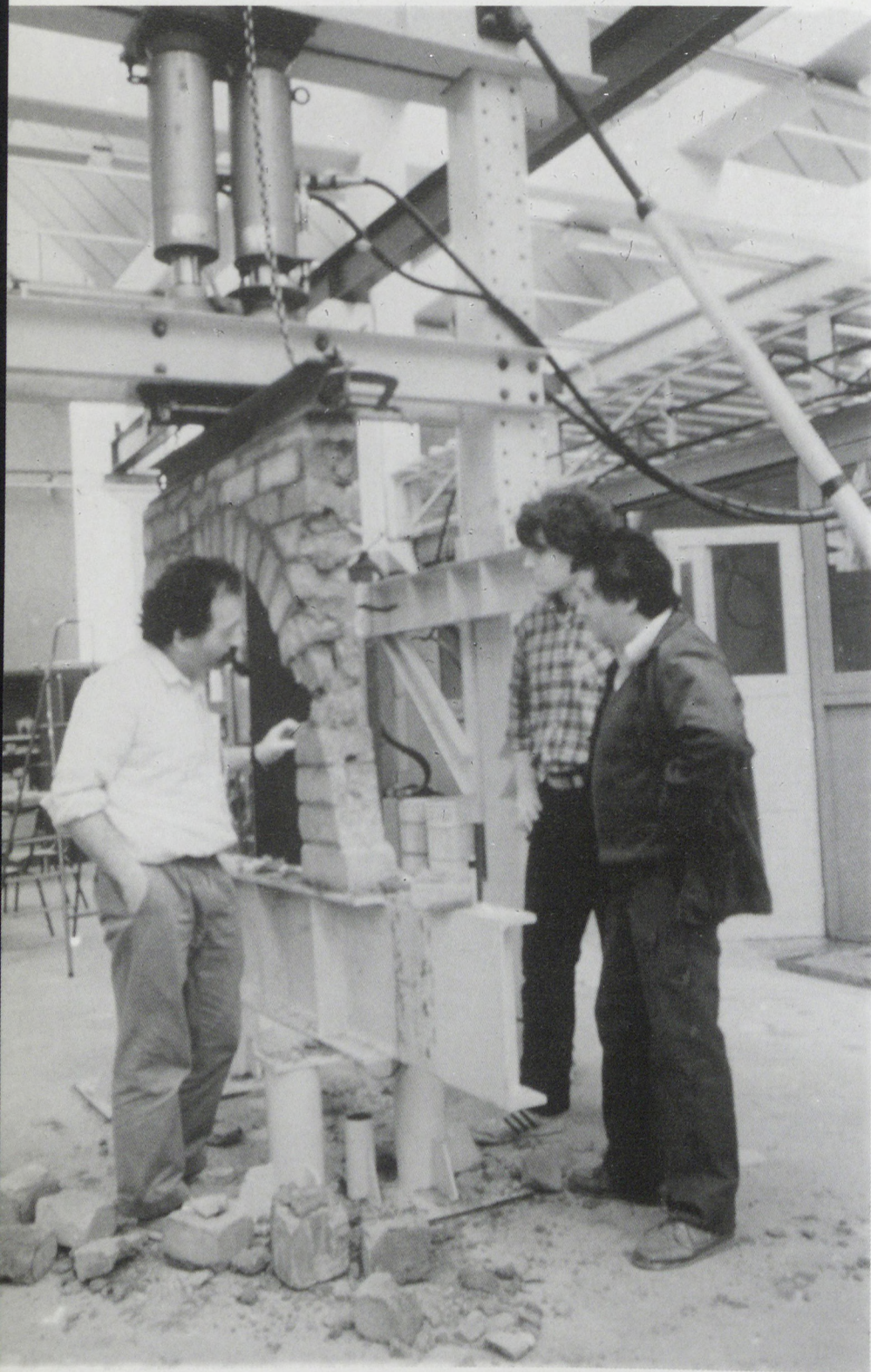


The first year students work in two studios with 50 to 60 places (ground floor) and each one has his own work station. From the third year, almost all students work in studios of 50 to 20 places, but much less intensively since most of them are working in an architech's office.

Los estudiantes del 1er. ciclo trabajan en 2 talleres de 50 a 60 personas, en la planta baja, y poseen cada uno de ellos de un puesto de trabajo. A partir del 3er. año, casi todos los estudiantes trabajan en lo que se suele llamar « studios », los que cuentan con plazas que van de 5 a 20, pero de manera mucho mas intensiva, pues la mayoría tienen una práctica de agencia paralelamente.

Les étudiants du 1^{er} cycle travaillent dans deux ateliers de 50 et 60 places au RDC et possèdent chacun un poste de travail. A partir de la 3^e année presque tous les étudiants travaillent dans des « studios » de 5 à 20 places mais de manière beaucoup moins intensive puisque la plupart ont une pratique d'agence parallèlement. De ce fait, le cursus est plus libre et la moyenne d'âge au diplôme est de 30 ans.

Grenoble



Designed by R. Simounet and conceived for 500 students, the School of Architecture of Grenoble was completed in 1978 and today has a total of 700 students. The north face, composed of wide glazed bays arranged in tiers, emerges from a series of overlapping volumes cast in rough shuttered concrete. Each bay corresponds to a GMB (Groupe Modulaire de Base), a surface area of about 65 m² and which serves as the work-space for groups of 12 to 15 students. 2 or 3 GMBs can also be combined together through removable

separating partition-walls, thus allowing for larger groups.

At the present moment, most of the GMBs (about 30) are used as work studios for one or more members of the teaching staff. A point to be specially noted is the priority given to an open and close system defining the common rooms which must be accessible for students to work in, except of course during teaching hours. The rooms with a particular function and where there is special equipment and material for a particular course, are only

opened in the presence of a teacher. This is because the large number of entrances — the main entrance, the car parks, the entrances from the foot-path that crosses the School from west to east on the middle level — means that the School is extremely vulnerable, especially when it comes to theft. The problem is increased by the agora which occupies a central position in the building. As one student put it: "One can go round and round in circles without meeting the person one is looking for."

What's more it is often embarrassing that there is no meeting place, such as a real entrance hall. It is left to the cafeteria to serve this purpose. Packed tight at certain times of the day, the cafeteria is run by an association and students take it in turns to do the various jobs. The same thing applies to the 'Coop' which supplies the School with a variety of needs. It has grown considerably since it started, and today its administration benefits from a computerised system. Indeed these two services are quite indispensable for life at the School, especially since it is situated on the outskirts of Grenoble.

The School is equipped with data processing laboratories, dark rooms, audiovisuel laboratories, and the library, partly constructed in tiers, has several individual study areas. The School does not have a real exhibition area, though it often uses the agora for conferences. There are about 15 research groups formed around the 'Association Grenobloise pour la Recherche en Architecture'. Its secretariat, as well as the Teachers' Common Room, have been given space in the GMBs, while room has been found in the parking area for more studios.

Joëlle Tamssom

P revista para 500 estudiantes, el edificio terminado en 1978, de R. Simounet, para la Escuela de Arquitectura de Grenoble, alberga hoy en día más de 700.

La fachada norte, tratada con largos ventanales escalonados, es lo que resalta del conjunto de volúmenes entrelazados realizados en hormigón a la vista. Cada ventanal corresponde a un GMB, grupo modular de base, de una superficie de alrededor 65 metros cuadrados, destinados para el trabajo de 13 a 15 estudiantes. También es posible que ellos se reagrupen de 2 a 3, gracias a los tabiques de separación móviles los que también se utilizan para acondicionar el espacio cuando se recibe a grupos más importantes. Hoy en día, la mayoría de los GMB (alrededor de 30) están destinados a talleres para 1 o varios docentes. Una señalización particular: prioridad a la apertura y cierre diferenciando las salas comunes que cuentan con el libre acceso para el trabajo de los estudiantes, fuera de los horarios de ocupación de éstas durante los cursos. Las salas apropiadas, solo son abiertas en presencia de un docente o de un responsable por la escuela, el que también guarda el material pedagógico o útiles específicos a la materia que en ese lugar se dicta. En efecto, la multiplicidad de accesos entrada principal, estacionamientos, entradas desde la vía peatonal que atraviesan de este a oeste el nivel intermedio hace que la escuela sea vulnerable a la posibilidad de robos. Este problema se encuentra acentuado por la presencia del agora o plaza, la que ocupa una posición central dentro del edificio.

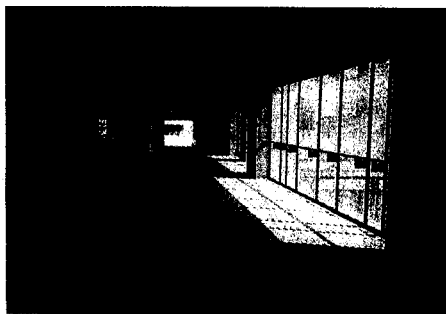
Un estudiante, lo explica de la siguiente manera: 'Se pueden dar muchas vueltas, sin poder jamás encontrar a la persona que se busca'. Por otro lado, resulta molesta el que no existan espacio de encuentro como por ejemplo, un verdadero hall. Es la cafetería, en realidad, la que desempeña este papel. Ella se encuentra 'repleta' durante ciertas horas. Ella es administrada por una asociación, mientras que son los estudiantes los que se alternan en ella para de este manera asegurar el servicio. Es el mismo caso para la "Cooperativa", la que suministra a la escuela con diversos elementos. Ella esta desde su creación considerablemente desarrollada y hoy se encuentra apoyada en su gestión por la utilización de la informática. Estos dos servicios, indispensables para la vida de la escuela, tienen un papel muy importante visto y considerando que ella se ubica en la periferia de Grenoble. La escuela está equipada de laboratorios de informática, energía, fotografía, audiovisuales y la biblioteca, parcialmente realizada en gradas. La que cuenta a su vez con algunos puestos de trabajo individuales. El establecimiento no cuenta con una verdadera sala de

exposición, por el contrario, el agora es utilizada para realizar conferencias.

La investigación reagrupa una quincena de institutos, todos alrededor de la Asociación Grenoblesca para la Investigación en Arquitectura. Su secretaría, tanto como la sala de docentes, acaban de ser instaladas en los GMB, mientras que se recupera espacio para los talleres en los estacionamientos.

La escuela se muestra pequeña hoy en día.

Joëlle Tamsson



Prévuo para 500 estudiantes, el edificio de R. Simounet terminado en 1978 para la Escuela de Arquitectura de Grenoble en acogida hoy en día más de 700. De la totalidad de volúmenes imbricados realizados en concreto bruto de desmontaje, resalta la fachada norte tratada en grandes vanos vitreados escalonados. Cada vano corresponde a un GMB, Grupo Modular de Base de una superficie de aproximadamente 65 m², destinado al trabajo de 12 a 15 estudiantes. Pero ellos pueden también ser reagrupados por 2 o por 3, gracias a los tabiques separativos móviles, para recibir a grupos más importantes.

Ahoy en día, la mayoría de los GMB (una treintena), son asignados a estudios, a 1 o varios profesores. Una señalización particular: prioridad a la apertura o a la cierre, diferencia las salas banales que debían ser de acceso libre para el trabajo de los estudiantes fuera de las horas de ocupación para los cursos. Las salas apropiadas no son abiertas que en presencia de un profesor o de un responsable, guardando el material pedagógico propio a la enseñanza concernida y pudiendo ir hasta a un taller específico. En efecto, la multiplicidad de accesos, entrada principal, estacionamientos, entradas desde la vía peatonal que atraviesan de este a oeste el nivel intermedio hace que la escuela sea vulnerable, especialmente en lo que concierne el robo. Este problema se encuentra acentuado por la presencia del agora o plaza, la que ocupa una posición central dentro del edificio.

por el agora que ocupa una posición central en el edificio. Como explica un estudiante: « On peut tourner autour sans jamais rencontrer la personne que l'on cherche ». Il semble d'ailleurs gênant qu'il n'y ait pas d'espaces de rencontre, comme un vrai hall. C'est en fait la cafétéria qui remplit cette fonction. Elle est « bondée à certaines heures ». Elle est gérée par une association, des étudiants se relayant pour assurer le service. Il en va de même pour la « Coop » qui approvisionne toute l'école en fournitures diverses. Elle s'est considérablement développée depuis sa création, aidée aujourd'hui dans sa gestion par l'utilisation de l'informatique. Ces 2 services sont finalement indispensables à la vie de l'école, d'autant plus qu'elle est située en périphérie de Grenoble.

L'école est équipée de laboratorios informatiques, énergétique, photo, audiovisuel et la biblioteca en partie traitée en gradins comporte quelques postes de travail individualisés. Elle ne dispose pas de réelle salle d'exposition, mais par contre utilise largement l'agora pour organiser des conférences. La recherche regroupe une quinzaine d'équipes autour de l'Association Grenobloise pour la Recherche en Architecture. Son secrétariat, ainsi qu'une salle pour les enseignants viennent d'être aménagés dans des GMB, alors que l'on regagne de l'espace pour les studios dans les parkings. L'école se fait un peu petite aujourd'hui.

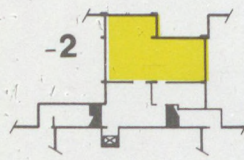
Joëlle Tamsson

France Grenoble

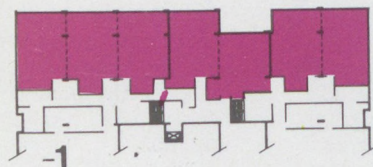
Ecole d'Architecture / 663 students



51 000 000 h / 544 000 km² / 92 hab/km²
 420 arch/Million h / 360 stud/Million h
 25 schools (Univ. or Poly.: 1 / Fine Arts: 0 / Others: 24)
 The title and the professional practice are protected

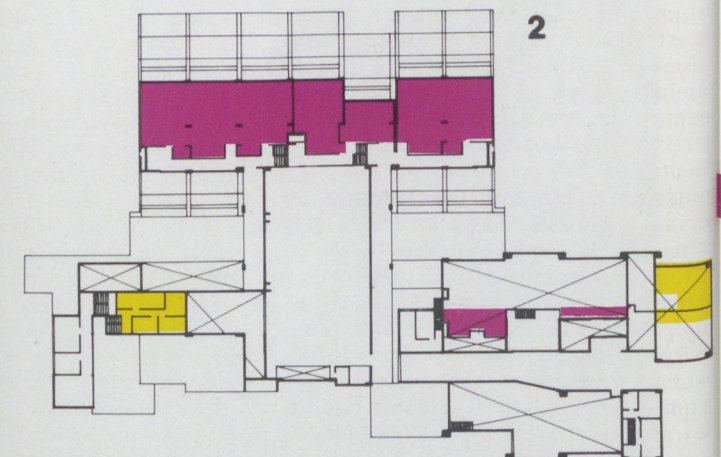
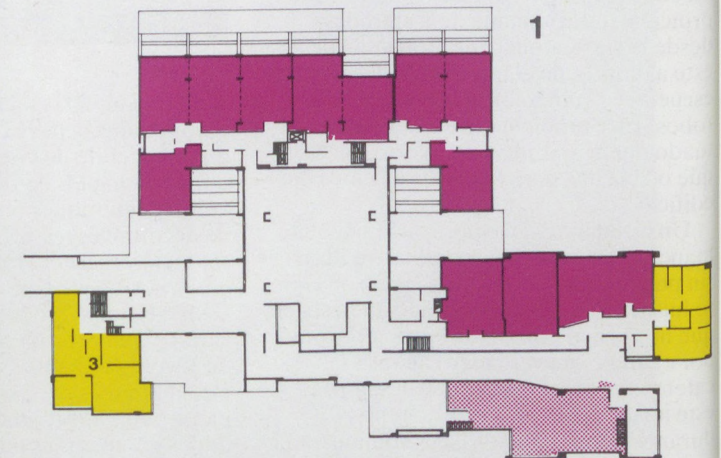
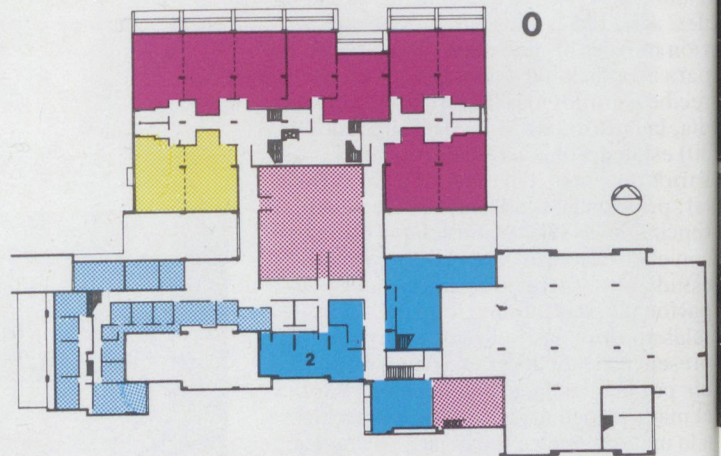


- Visual art. Architecture studios
- Lecture hall. Classroom
- Spaces for social izing
- Administration, services and storages
- Resource center. Technical laboratories
- Teachers' and Researchers' Offices
- Circulation. Wash rooms



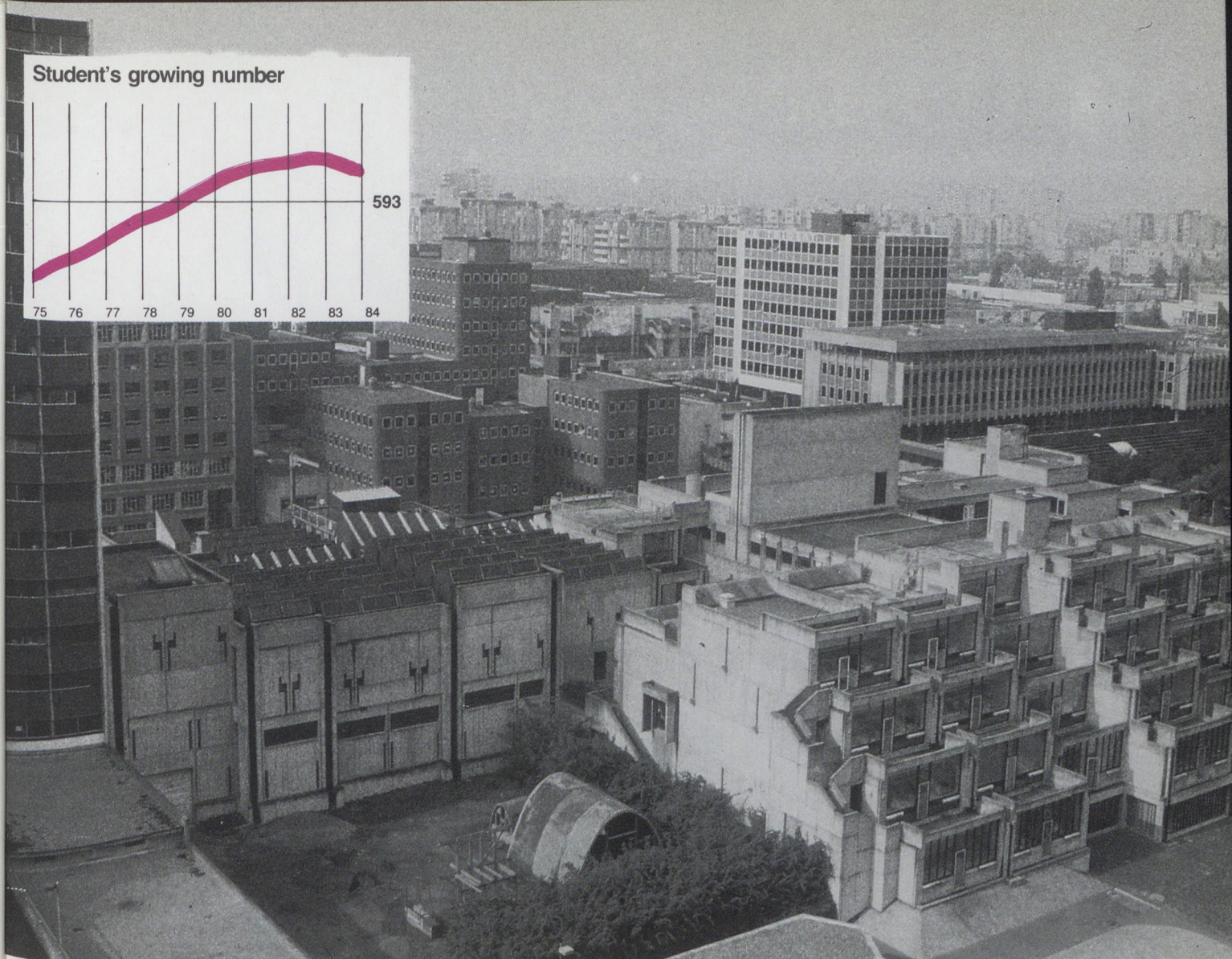
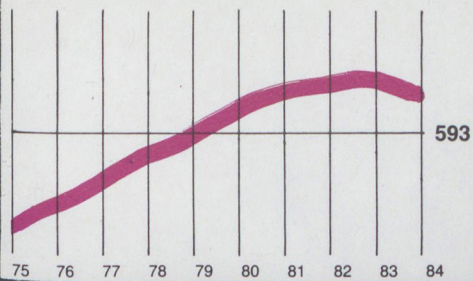
- 1. Exhibition
- 2. Cafeteria
- 3. Library

0 2 4 6 8 10 20



Stu
75
Cur
Com
Histo
Basid
Visua
Town
Huma
Math
Cons
Misc
Optio
Teac
Selec
Teach
Proje
Occu
Desig
for 5
ture
and t
Scho
labor
labor
group
Gren
tectur

Student's growing number



Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	8
Basic and architectural design	20
Visual arts	9
Town planning and environment	5
Human sciences	5
Mathematics and physics	7
Construction and equipment	12
Miscellaneous	9
Optional subjects	25
Teaching modes	
Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	no
Projects mainly done at school	Part
Occupational training period	yes

Teacher and school personnel employment and discipline

	Number	%
Teachers	71	100
Full time	38	54
Part time	33	46
Architecture and Drawing	49	69
Social and Environmental Sciences	7	10
Exact and Construction Sciences	14	20
Others	1	1
School personnel	25	100
Librarians and Laboratory Technicians	8	32
Adm. and Pedagogical Secretaires	12	48
Service and Maintenance Personnel	5	20
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	0	

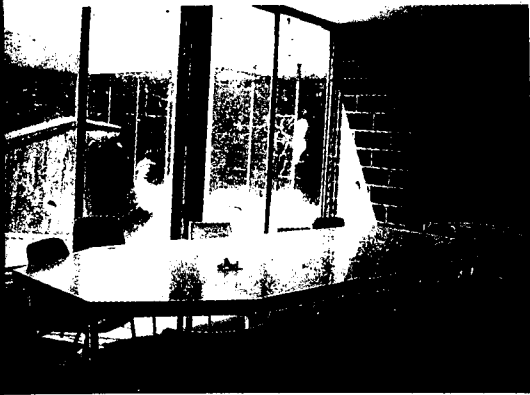
* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Designed by R. Simounet and conceived for 500 students, the School of Architecture of Grenoble was completed in 1978 and today has a total of 700 students. The School is equipped with data processing laboratories, dark rooms and audiovisual laboratories. There are about 15 research groups formed around the 'Association Grenobloise pour la Recherche en Architecture'

Prevista para 500 estudiantes, el edificio terminado en 1978, de R. Simounet, para la Escuela de Arquitectura de Grenoble, alberga hoy en día mas de 700. La escuela esta equipada de laboratorios de informatica, energia, fotografia, y audiovisuales. La investigacion reagrupa una quincena de institutos, todos alrededor de la Asociacion Grenoblesa para la Investigacion en Arquitectura.

Prévu pour 500 étudiants, le bâtiment de R. Simounet achevé en 1978 pour l'Ecole d'Architecture de Grenoble en accueille aujourd'hui plus de 700. L'école est équipée de laboratoires informatique, énergétique, photo et audiovisuels. La recherche regroupe une quinzaine d'équipes autour de l'Association Grenobloise pour la Recherche en Architecture.

Lille



Located at Villeneuve d'Ascq since 1977, the Lille and Northern Regions architectural school has thus acquired total independence in relation to the Ecole des Beaux Arts with which it had shared premises since its creation as a Regional Architectural School in 1905. Its location in the new town derives from a desire to create the town around universities, those of Science and Letters being already located there. The problem of the school's distance from Lille has been partly ameliorated by the installation of the metro, which today allows a rapid link with the centre of Lille (10 minutes). The school recruits its students in all departments in the region, and its teachers in both Paris (50 %) and the closer Belgium.

The building designed by Pierre Eldin, a teacher at the school, exposes its column and beam structure and the concrete block and brick walls. Although the general teaching structure is horizontal, some ateliers function vertically. Even if the obligatory certificates could be criticised for a certain heaviness, they are nevertheless balanced by a greater liberty in the choice of options. In architecture, the students work a lot with models, which poses a problem of storage. The evolution in teaching towards group work in an intimate atmosphere, rather than in an atelier raises the problem of room occupation. There are not enough rooms with a capacity of 20 or 50, but the big atelier on the ground floor is under occupied, it covering a vast area (1 300m²) with only partial partitioning possible. However, sometimes the students take over a part of this space by delimiting their work zone with the available storage boxes. They can also ask to stay after the school closes.

The school's programme dates from 1970, some elements being inspired by the 1968 dispute. For example, the existence of meeting spaces — conversations pits — which occupy considerable areas and locations. "Only a little would be needed for them to be useful", explains a teacher "by simply adding some boards, thus dividing circulation space from clean sitting space".

On the situation of school administration on the second floor, far from educational activity, the architect notes "at the period we spoke of an "administrative director".

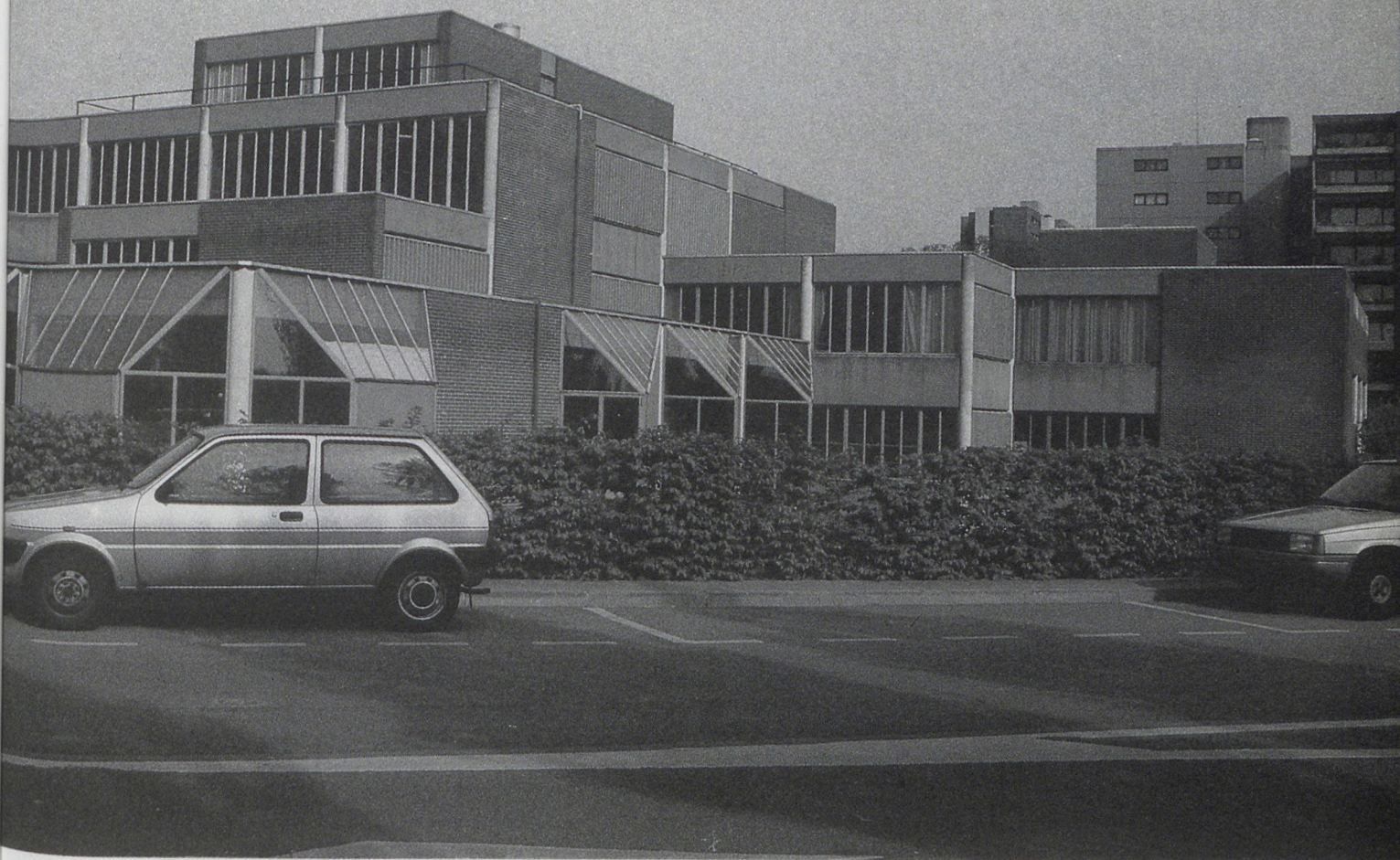
The teachers have "pigeon hole" boxes in the educational secretary section, a meeting place since there are no teacher's rooms. As for the cafeteria, a privileged meeting place for all the school's users, it is located near the entry on the upper ground floor, near to the exhibition space (divided into 2 levels, with the possibility of external exhibitions) itself directly linked to the lecture room on the lower ground floor which can hold 200 people.

Joëlle Tamssom

Instalada desde 1977 en Villeneuve d'Ascq, la Escuela de Arquitectura de Lille y Región del Norte, adquirió total independencia con respecto a la Escuela de Bellas Artes, con la que compartía los locales desde su creación como Escuela Regional de Arquitectura en 1905. Su implantación en la ciudad nueva, tuvo como origen, la voluntad de crear la ciudad alrededor de las universidades, como ya era el caso de la Universidad de Ciencias y de Letras, que ya estaban instaladas. La situación de aislamiento en la que se encontraba la escuela ha sido en parte atenuada por la puesta en servicio del subterráneo que permite hoy una rápida comunicación con el centro de Lille (10 minutos).

La escuela recibe a estudiantes de todos los departamentos de la región, y los docentes provienen de París (50 %), como tanto de Bélgica, país que se encuentra muy próximo.

El edificio realizado por Pierre Eldin, docente de la escuela, muestra la estructura de columnas-vigas en hormigón, como así mismo, los materiales constitutivos de las paredes: las piedras y los ladrillos. Aunque la estructura general de enseñanza sea horizontal, algunos de los talleres funcionan verticalmente. Podríamos señalar sin embargo, que existe un desequilibrio en la manera en que se imparten las materias obligatorias y las opcionales. En arquitectura, los estudiantes trabajan generalmente a partir de maquetas, lo que implica problemas de almacenamiento. La evolución de la pedagogía, a favor de un trabajo en grupo, dentro de un ambiente más íntimo, más que un trabajo en el taller revela el problema de la ocupación de las aulas, pues no hay bastantes aulas que posean la capacidad de albergar por lo menos veinte plazas. Sin embargo, el gran taller de la planta baja está sub-ocupado, vasto espacio de 1 300 m², que contempla la posibilidad de ser subdividido parcialmente por tabiques. Los estudiantes pueden, por lo tanto, apropiarse de una parte de este espacio, delimitando sus zonas de trabajo mediante los casilleros o registros que están a su disposición. Ellos también pueden, por otro lado, permanecer en la escuela, solicitándolo ante las autoridades. Esta posibilidad es viable, así mismo, aunque la escuela esté cerrada. La programación de la escuela data de 1970, por lo que varios elementos son inspirados de la revuelta de mayo del '68. Por ejemplo, podemos citar la existencia de espacios de reunión: las « zanjales donde se conversa » que ocupan situaciones y superficies importantes. » En los talleres harían falta pocas cosas para que estos fueran utilizables » explica un docente, « agregando simplemente tablones, que permitan delimitar la circulación y el espacio, donde se



pueda uno sentar sin ensuciarse ». Para explicar la situación de la administración de la escuela en el segundo piso, aislada de la actividad pedagógico, lugar de pasaje y de reencuentro, dado que no existe una sala para los docentes. En cuanto a la cafetería, lugar de encuentro mas concurrido por los usuarios de la escuela, su ubicación cerca de la entrada la coloca proxima al espacio de exposición. Este espacio, repartido en 2 niveles, con posibilidad de exponer al exterior, se encuentra en relación directa con la sala de conferencias, también en planta baja, la que puede recibir 200 personas.

Joëlle Tamsson

Installée depuis 1977 à Villeneuve-d'Ascq, l'école d'Architecture de Lille et Régions Nord acquit ainsi une totale indépendance par rapport à l'École des Beaux Arts dont elle partageait les locaux depuis sa création en tant qu'École Régionale d'Architecture en 1905. Son implantation en ville nouvelle procéda d'une volonté de créer la ville autour des universités. Celles de Sciences et de Lettres y étaient déjà installées.

L'éloignement de l'école a été en partie atténuée par la mise en service du métro qui permet aujourd'hui une liaison rapide avec le centre de Lille (10 minutes).

L'école recrute ses étudiants dans tous les départements de la région et ses enseignants entre Paris (50 %) et la Belgique toute proche.

Le bâtiment réalisé par Pierre Eldin, enseignant de l'école, laisse apparaître sa structure poteaux-poutres en béton et les matériaux constitutifs des parois : le parpaing et la brique.

Bien que la structure générale d'enseignement soit horizontale, certains ateliers fonctionnent verticalement. On pourrait reprocher une certaine lourdeur des certificats obligatoires qui est néanmoins contrebalancée par une plus grande liberté dans le bloc optionnel. En architecture, les étudiants travaillent beaucoup à partir de maquettes, cela pose un problème de stockage. L'évolution de la pédagogie vers un travail de groupe dans une ambiance plus intime, plutôt que dans un grand atelier soulève le problème de l'occupation des salles. Il n'y a pas assez de salles d'une vingtaine de places, tandis que le grand atelier du rez-de-chaussée est sous-occupé. Espace trop vaste (1 300 m²), avec la possibilité d'un cloisonnement seulement par-

tiel. Cependant, il arrive que des étudiants s'approprient une partie de cet espace en délimitant leur zone de travail avec les casiers de rangement qui sont à leur disposition. Ils peuvent d'ailleurs demander à rester après la fermeture de l'école.

La programmation de l'école datant de 1970, certains éléments sont inspirés de la contestation de 1968. Par exemple, l'existence d'espaces de réunion : « fosses à conversation » qui occupent des situations et des surfaces non négligeables dans l'atelier. « Il suffirait de peu de choses pour qu'elles soient utilisables », explique un enseignant, « en ajoutant simplement des planches, délimitant ainsi l'espace de circulation et l'espace où l'on peut s'asseoir sans se salir ».

De la situation de l'administration de l'école au 2^e étage, rejetée de l'activité pédagogique, l'architecte précise : à l'époque on parlait de directeur « administratif ». Les enseignants disposent d'un casier au secrétariat pédagogique, lieu de passage et de rencontre puisqu'il n'y a pas de salle d'enseignants. Quant à la cafétéria, lieu de rencontre privilégié de tous les utilisateurs de l'école, elle est située près de l'entrée, au rez-de-chaussée haut, proche de l'espace d'exposition. Celui-ci réparti sur 2 niveaux, avec possibilité d'exposer à l'extérieur est en liaison directe avec la salle de conférence au rez-de-chaussée bas qui peut accueillir 200 personnes. L'école organise des expositions autant à l'école qu'à l'extérieur, dont celle sur l'Opéra de Lille, puisque les archives de son architecte sont déposées à la bibliothèque.

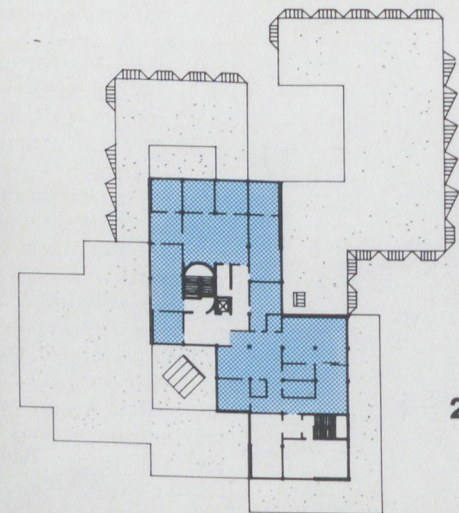
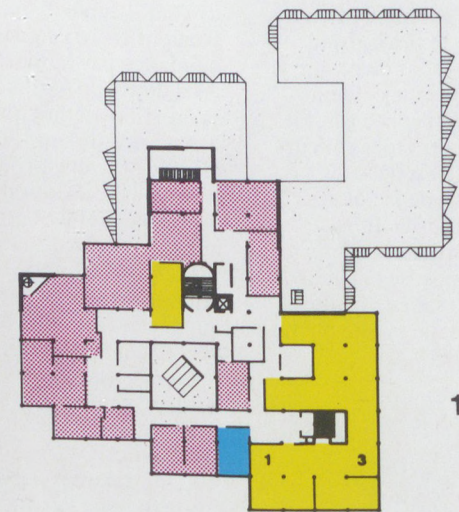
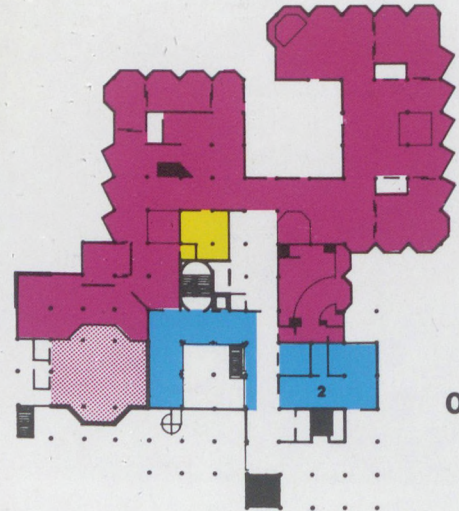
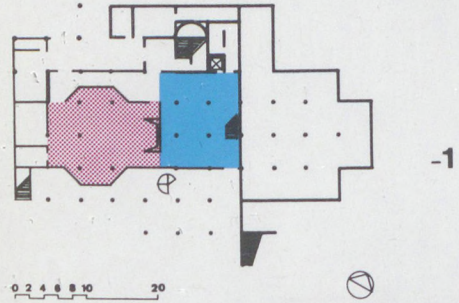
Joëlle Tamsson

France Villeneuve - d'Ascq

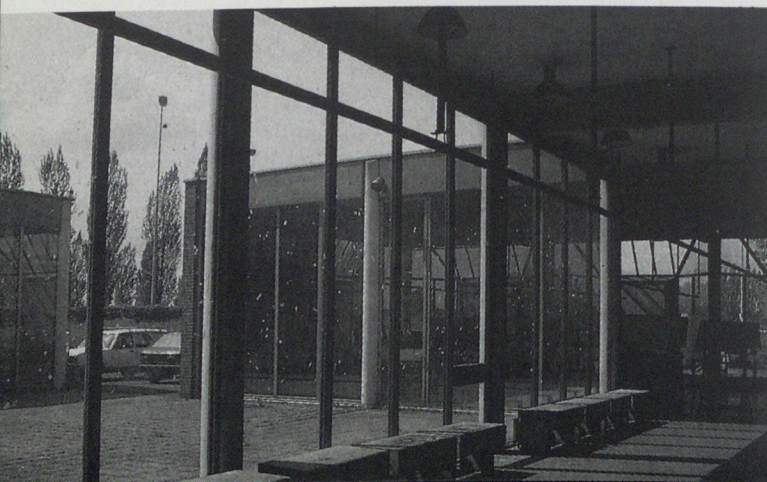
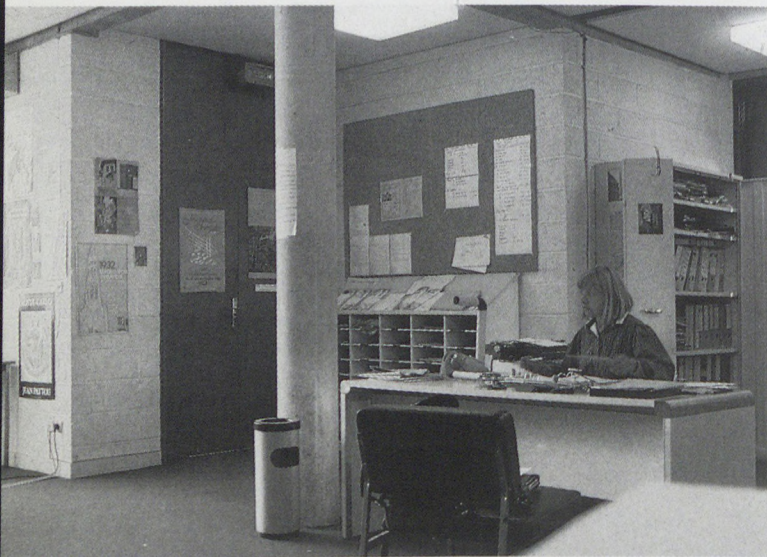
Ecole d'Architecture de Lille et des Régions Nord / 603 students



51 000 000 h
 544 000 km²
 92 hab/km²
 420 arch/Million h
 360 stud/Million h
 25 schools (Univ. or Poly.: 1 / Fine Arts: 0 /
 Others: 24)
 The title and the professional practice are
 protected



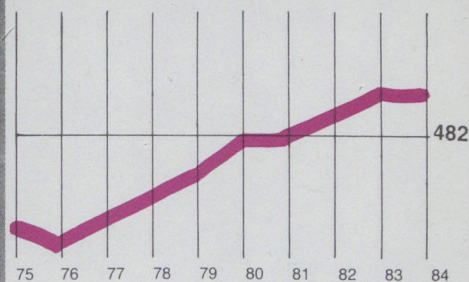
- Visual art.
 - Architecture studios
 - Lecture hall. Classroom
 - Spaces for socializing
 - Administration, services storages
 - Resource center.
 - Technical laboratories
 - Teachers' and Researchers' Offices
 - Circulation. Wash room
- 2
1. Exhibition
 2. Cafeteria
 3. Library



ents



Student's growing number



Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	8
Basic and architectural design	20
Visual arts	9
Town planning and environment	5
Human sciences	5
Mathematics and physic	7
Construction and equipment	12
Miscellaneous	9
Optional subjects	25

Teaching modes	
Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	no
Projects mainly done at school	Part
Occupational training period	yes

Teacher and school personnel employment and discipline

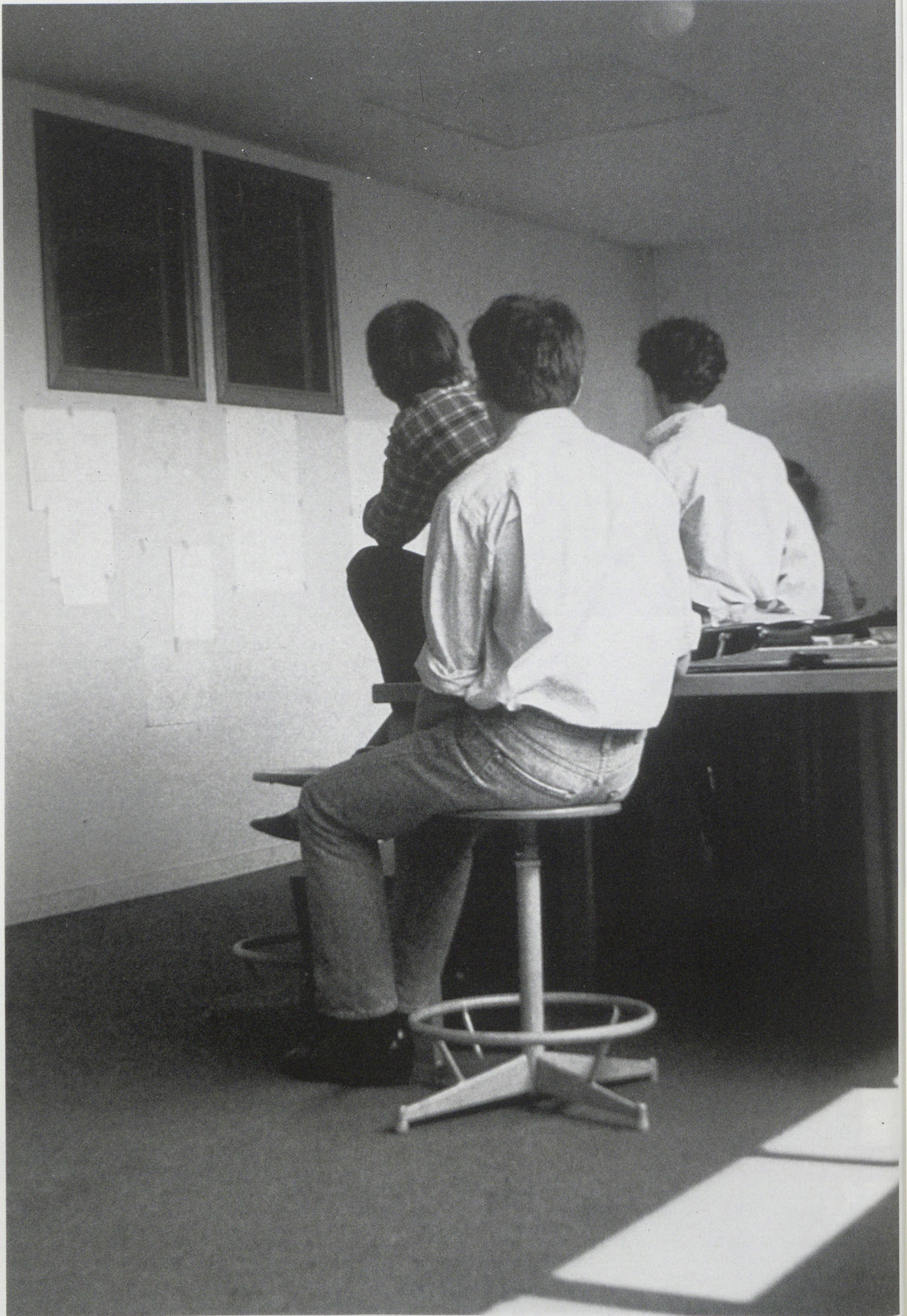
	Number	%
Teachers	42	100
Full time	32	76
Part time	10	24
Architecture and Drawing	29	69
Social and Environmental Sciences	3	7
Exact and Construction Sciences	8	19
Others	2	5
School personnel	19	100
Librarians and Laboratory Technicians	8	42
Adm. and Pedagogical Secretaires	7	37
Service and Maintenance Personnel	4	21
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	0	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Located at Villeneuve d'Ascq since 1977, the Lille and Northern Regions architectural school has thus acquired total independence in relation to the Ecole des Beaux Arts with which it had shared premises since its creation as a Regional Architectural School in 1905. Its location in the new town derives from a desire to create the town around universities.

Instalada desde 1977 en Villeneuve d'Ascq, la Escuela de Arquitectura de Lille y Region del Norte, adquirio total independencia con respecto a la Escuela de Bellas Artes, con la que compartia los locales desde su creacion como Escuela Regional de Arquitectura en 1905. Su implantacion en la ciudad nueva, tuvo como origen, la voluntad de crear la ciudad alrededor de las universidades.

Installée depuis 1977 à Villeneuve d'Ascq, l'école d'Architecture de Lille et Régions Nord acquit ainsi une totale indépendance par rapport à l'Ecole des Beaux Arts dont elle partageait les locaux depuis sa création en tant qu'Ecole Régionale d'Architecture en 1905. Son implantation en ville nouvelle procéda d'une volonté de créer la ville autour des universités.



H
Situ
Belle
a bui
facto
acco
scho

Th
the p
more
adm
erab
ture
curri
of 20
certi
eral
cour
arch
or a
ing c
Mon
to 9:
stud
mos
one
as st
stud
whic
cal p
A st
is di
nois
are
mak

T
is al
ing,
cent
only
and
Part
vest
scho
tive
spa
app
whe
or w
imp
from
the
abo

In
stud
mu
also
a st
ious
ing
yea
and
link
and

Joe

Paris-Belleville

Situated in northeast Paris, the Paris-Belleville architecture school is housed in a building constructed in 1922. This old toy factory was reconverted by C. Gimonet according to a programme provided by the school.

The school has been growing steadily for the past 10 years: the student body has more than doubled, while the teaching and administrative staff have expanded considerably. Students begin studying architecture starting in the first year. Most of the curriculum is obligatory (19 certificates out of 20). On the other hand, within a given certificate there can be choice among several teachers or among several optional courses. Half of the certificates have an architectural major. They can last a year or a semester, and determine the scheduling of the rooms. The school is open Monday through Saturday from 8:45 a.m. to 9:00 p.m., and more if teachers or students so request. During the first year, most of the work is done at the school in one place, but this is less and less the case as students go on. The school has four studios of about 300 square meters each, which can be visually partitioned by vertical panels also used for exhibiting works. A student has said, "The problem is that it is difficult to work here. The outside noises from the school next door, to which are added those of the other students, make it hard to concentrate".

The big exhibition hall on the first floor is also a space for circulation and socializing, and connects directly with the student center and the cafeteria. This latter has only really been functioning since April, and is managed by a private concessioner. Particular care and money have been invested in the choice of furnishings for the school, be it in the classrooms, administrative offices, teachers' rooms or leisure spaces, and this has been considerably appreciated. "It is nice to find spaces where one can settle in comfortably to talk or wait for someone." Light is also an important factor, since the studios profit from the generously glazed facades, and the engraving studio is illuminated from above by a skylight.

In addition to this latter specialized studio, the school has a photo lab and a much-used model building workshop. It also houses several associations, including a student cooperative, which organize various events. The school has been developing its research activities for more than 15 years now. Through study trips, symposia and exhibits, the school has considerable links with contemporary events and work, and maintains international contacts.

Joëlle Tamssom

Situada en el noreste de París, la Escuela de Arquitectura Paris-Belleville ocupa un edificio construido en 1922. Esta antigua fábrica de juguetes ha sido rehabilitado por C. Gimonet, a partir de un programa dado por la escuela. En constante crecimiento desde hace 10 años, el alumnado se ha duplicado, al mismo tiempo que el personal administrativo y el cuerpo docente han crecido también.

La arquitectura se aborda desde el primer año. Lo esencial del curso es obligatorio (19 certificados sobre un total de 20). Por el contrario, dentro de un mismo certificado, los estudiantes pueden realizar la elección de docentes o enseñanzas opcionales. La mitad de los certificados son fundamentalmente arquitectónicos. Anuales o semestrales, ellos son los que determinan la ocupación de las aulas. La escuela se encuentra abierta de lunes a sábado de 8Hs45m a 21Hs., pero si docentes o alumnos lo demandarán, el tiempo de ocupación puede extenderse. En primer año, el trabajo se realiza en la escuela dentro de un mismo espacio, sin embargo esta tendencia desaparece a medida que se llega a los años superiores. La escuela dispone de 4 talleres; de alrededor 300 mts. 2 cada uno, pudiendo ser estos compartimentados por paneles verticales que sirven así mismo para la exposición de trabajos. La opinión de un estudiante es la siguiente: « El problema es trabajar aquí. Los ruidos exteriores que provienen de la escuela vecina, a los cuales se le agregan aquellos de los estudiantes, hacen que no sea fácil el poder concentrarse ».

El gran hall de exposición del primer piso es también un espacio de encuentro y circulación, en relación directa con el foyer y la cafetería. Esta sólo funciona a partir del mes de abril, administrada por un empresa exterior privada. Debemos remarcar el cuidado y la inversión que se le ha dedicado a la elección del mobiliario de la escuela, tanto sea en las aulas, oficinas administrativas, sala de docentes, salas de espera y reposo. « Es agradable encontrar espacios donde uno se puede instalar confortablemente, sea para discutir o para esperar a alguien ».

La luz también es un factor importante. Los talleres cuentan con grandes fachadas vidriadas o con iluminación cenital, como por ejemplo, el taller de grabado. Aparte de este taller especializado, la escuela dispone también de un laboratorio de fotografía y de un taller de maquetas muy concurrido. La escuela cuenta en su organización con varias asociaciones, como por ejemplo, la cooperativa estudiantil. Hace 15 años que ella desarrolla actividades de investigación. La escuela se brinda al exterior, a través de viajes y coloquios.

Joëlle Tamssom

Située dans le nord-est de Paris, l'École d'Architecture de Paris-Belleville occupe un bâtiment construit en 1922. Cette ancienne fabrique de jouets a été réhabilitée par C. Gimonet à partir d'un programme fourni par l'école.

En croissance constante depuis 10 ans, l'effectif étudiant a plus que doublé en même temps que le personnel administratif et le corps enseignant s'élargissaient.

L'architecture est abordée dès la 1^{re} année. L'essentiel du cursus est obligatoire (19 certificats sur 20). Par contre, à l'intérieur d'un même certificat, les étudiants peuvent avoir le choix entre plusieurs enseignants ou enseignements optionnels. La moitié des certificats sont à dominante architecturale. Annuels ou semestriels, ils déterminent l'occupation des salles dans le temps. L'école est ouverte du lundi au samedi de 8 h 45 à 21 h, plus si des enseignants ou étudiants en font la demande. En première année, le travail se fait plutôt sur place dans un même espace, mais cette tendance s'estompe au fur et à mesure que l'on progresse dans les années supérieures. L'école dispose de 4 ateliers d'environ 300 m² chacun pouvant être visuellement reclusonné par des panneaux verticaux servant aussi à l'affichage des travaux. « Le problème est qu'il est difficile de travailler sur place. Les bruits extérieurs de l'école voisine auxquels s'ajoutent ceux des autres étudiants font qu'il n'est pas facile de se concentrer » (étudiant).

Le grand hall d'exposition au 1^{er} étage est aussi un espace de rencontre et de circulation en liaison directe avec le foyer et la cafétéria. Celle-ci ne fonctionne réellement que depuis le mois d'avril, gérée par un concessionnaire extérieur privé. Il est à noter qu'un soin et un investissement particuliers ont été apportés au choix du mobilier de l'école ; autant dans les salles de cours, bureaux de l'administration, salle des enseignants ou espace de détente, ce qui est très apprécié. « Il est agréable de trouver des espaces où l'on peut s'installer confortablement pour discuter ou attendre quelqu'un. » La lumière est aussi un facteur important, les ateliers bénéficient de façades largement vitrées, de même que l'atelier gravure éclairé zénithalement par une verrière.

Outre cet atelier spécialisé, l'école dispose aussi d'un labo photo et d'un atelier maquette très utilisé. Elle abrite plusieurs associations animant diverses manifestations, et une coopérative étudiante. L'école développe ses activités de recherche depuis plus de quinze ans déjà. L'école s'ouvre largement vers l'extérieur au travers des voyages d'étude, des colloques, des expositions et elle entretient des liens internationaux.

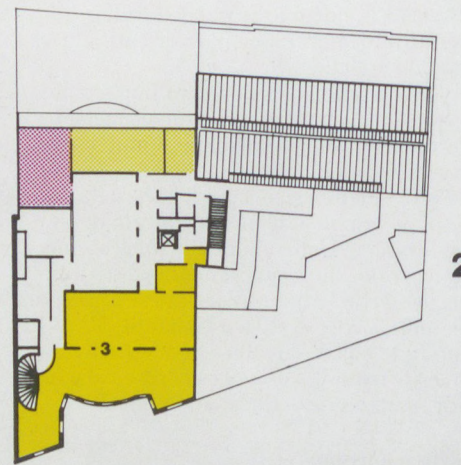
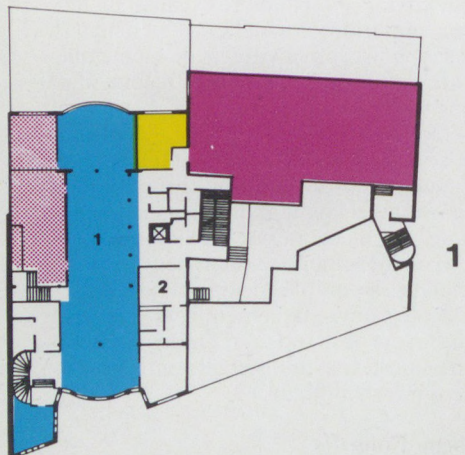
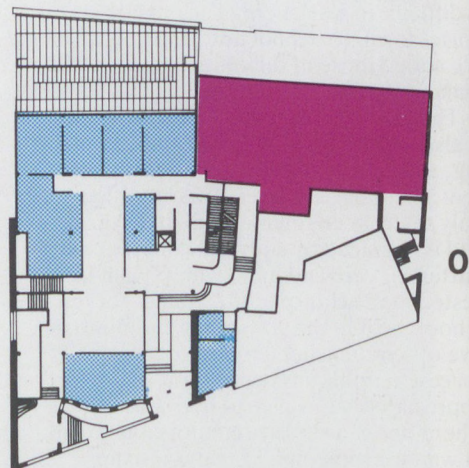
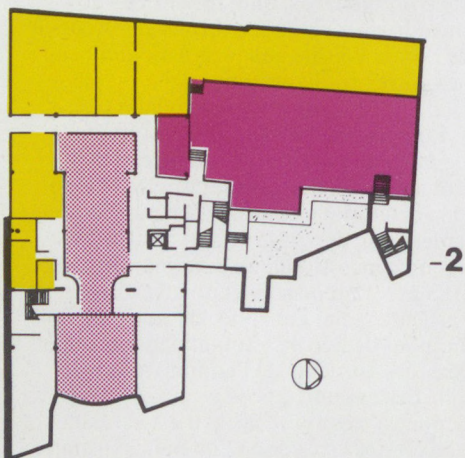
Joëlle Tamssom

France Paris

Ecole d'Architecture de Paris-Belleville / 817 students

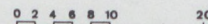


51 000 000 h
 544 000 km²
 92 hab/km²
 420 arch/Million h
 360 stud/Million h
 25 schools (Univ. or Poly.: 1 / Fine Arts: 0 / Others: 24)
 The title and the professional practice are protected



- Visual art. Architecture studios
- Lecture hall. Classroom
- Spaces for socializing
- Administration, services and storages
- Resource center. Technical laboratories
- Teachers' and Researchers' Offices
- Circulation. Wash rooms

- 1. Exhibition
- 2. Cafeteria
- 3. Library



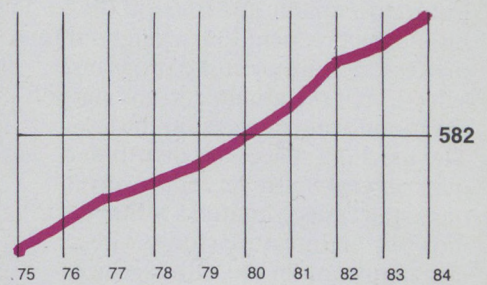


Situated in northeast Paris, the school is housed in a building constructed in 1922. The big exhibition hall on the first floor is also a space for circulation and socializing, and connects directly with the student center and the cafeteria. Particular care and money have been invested in the choice of furnishings.

Situada en el noreste de Paris, la Escuela ocupa un edificio construido en 1922. El gran hall de exposicion del primer piso es tambien un espacio de encuentro y circulacion, en relacion directa con el foyer y la cafeteria. Debemos remarcar el cuidado y la inversion que se le ha dedicado a la eleccion del mobiliario.

Située dans le nord-est de Paris, l'école occupe un bâtiment construit en 1922. Le grand hall d'exposition au 1^{er} étage est aussi un espace de rencontre et de circulation en liaison directe avec le foyer et la cafétéria. Un soin et un investissement particuliers ont été apportés au choix du mobilier.

Student's growing number



Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	8
Basic and architectural design	20
Visual arts	9
Town planning and environment	5
Human sciences	5
Mathematics and physic	7
Construction and equipment	12
Miscellaneous	9
Optional subjects	25
Teaching modes	
Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	no
Projects mainly done at school	Part
Occupational training period	yes

Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	65	100
Full time	41	63
Part time	24	37
Architecture and Drawing	38	59
Social and Environmental Sciences	11	17
Exact and Construction Sciences	12	18
Others	4	6
School personnel	25	100
Librarians and Laboratory Technicians	4	16
Adm. and Pedagogical Secretaires	15	60
Service and Maintenance Personnel	6	24
Researchers (non-teaching)	2	
Visiting	3	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Rouen

In 1984, after having spent a long time looking for a new location, the Architecture School of Normandy finally moved into the confines of an old textile factory. This long brick building (151.6 metres in length) dates from the end of the 19th century, and is situated on grounds covering 2.5 hectares. The east wing houses the archives of the local region or "département," but the central part of the building and its west wing have been reconverted for the school by Hottini and Duflo. Future occupants and users of the building were included throughout the process: definition of the program, selection of the architects, and part of the monitoring of work on the site. The teaching spaces are distributed over several floors served by secondary staircases contained within each unit: the architecture studio with a mezzanine under the rafters, the sculpture and fine arts studios on the ground floor connected to the moulding and model-building workshops on the first. All the units are arranged around a central space; there are gangways around a large area with a monumental double staircase in gold-painted metal. Indeed, the diversity of the volumes is accentuated by the variety of colours and materials: the internal partitions are in breeze-block, the supports of the new structure are in mosaic-covered concrete, the metallic staircases and the cast-iron columns of the earlier structure are painted grey, while here and there appear touches of wood and brick.

Since the school now has the space to permit it (about 4 500 m² for 357 students), the tendency is toward work at individual student work areas. One of the first-year exercises requires the students to design and fit out their own work areas in the studio. The various certificates bring together interdisciplinary teams of teachers. While the curriculum is obligatory during both years of preparation for the initial DEFA diploma (Diploma of Basic Studies in Architecture), it becomes more flexible in the final DPLG (State-conferred Diploma) program, and students have the possibility of choosing options.

In addition to the various studios, the students have at their disposal the library and the video lab, which can

produce animated films in conjunction with the computer lab.

The cafeteria, located on the ground floor at the bottom of the central staircase, is the most popular meeting-place in the school, which lacks the advantages of the city because of its distance from Rouen.

The school has various types of links with the profession: studies in city planning can be continued by summer internships (in Fez, for example); there are links with the city of Darnétal, activities for local students, and public exhibits. For these various events, the grounds constitute an advantage, as does the big metal shed at the west end of the building. Indeed this latter space, with a ground surface area of about 700 m², has not been redone and the initial structure of the building is still apparent (cast iron supports, with beams and rafters in wood). Used as a space for exhibitions and experimentation in direct conjunction with the sculpture studio and model-building workshop, it in fact constitutes a reserve of space for possible expansion of the school.

Joëlle Tamsson

Es finalmente, en el interior de una antigua fábrica textil, donde ha encontrado su sede la Escuela de Arquitectura de Normandía. Situada en un parque de 2,5 hectáreas, este edificio realizado en ladrillo, que date de fines del siglo XIX, cuenta con 151,6 metros de largo.

Mientras que su ala este, ha sido tomada para albergar los archivos departamentales, el bloque central y el ala oeste han sido rehabilitados para la escuela por Mottini y Duflo. Los futuros usuarios han sido asociados al desarrollo de la operación: elaboración del programa, elección de los arquitectos, concurrencia a la obra. Los espacios donde se enseña están repartidos en varios niveles comunicados entre sí por escaleras secundarias, internas a cada unidad: taller de arquitectura con un entresuelo situado debajo del tejado, taller de expresión plástica con taller de escultura en planta baja unidos a los de moldeo y modelado en primer piso. Todas las unidades se organizan alrededor de un patio central: galerías alrededor de un gran vacío en el cual se halla instalada una escalera metálica doble, pintada en color dorado. En efecto, la diversidad de los volúmenes se encuentra acentuada por la variedad de colores y materiales: la tabiquería interior hecha en sillar, las columnas de la nueva estructura en hormigón están recubiertas por mosaicos, las columnas de la antigua estructura en hierro fundido están pintadas de gris con decorados en madera y ladrillo.

La escuela dispone de una hologada superficie (4 500 m² para 357 estudiantes), posibilitando así, acompañar a la tendencia actual de trabajar en puestos determinados.

Uno de los ejercicios de primer año a realizar por los estudiantes, es acondicionar su « puesto » de trabajo en el taller.

Los diversos certificados reagrupan los equipos pluridisciplinarios de docentes. Mientras que el curso es obligatorio en el primer y segundo año del ciclo DEFA, este se hace más flexible durante el ciclo DPLG, con la posibilidad de elegir materias.

Los estudiantes tienen a su disposición, aparte de los talleres, la biblioteca, el laboratorio de video, que permite la realización de films en colabo-

ración con el laboratorio informático.

La cafetería situada en planta baja, al costado de la escalera central, es el lugar de encuentro por excelencia de la escuela, la que no se beneficia de los privilegios ofrecidos por la ciudad, dada la situación excéntrica con respecto a Rouen.

La escuela se ofrece al exterior a través de diversas manifestaciones : estudios de urbanismo que se prolongan en « stages » de verano para los estudiantes (ex Fez), organización de exposiciones públicas. Para este tipo de actividades, el parque como el gran hall situado en la extremidad oeste del edificio se prestan adecuadamente. Este espacio, de una superficie de 700 m² no ha sido acondicionado y podemos observar en él la antigua estructura (columnas en hierro fundido, carpintería en madera). Utilizado como espacio de exposición y de experimentación, en relación directa con los talleres de escultura y de maquetas, él constituye, en efecto, una reserva para la escuela si eventualmente ella tuviera necesidad de expandirse.

Joëlle Tamssom

Après avoir longtemps cherché son nouveau site, c'est finalement dans les murs d'une ancienne usine textile que l'Ecole d'Architecture de Normandie s'est installée en 1984. Situé dans un parc de 2,5 hectares, ce bâtiment en briques, tout en longueur (151,6 m de linéaire), date de la fin du 19^e siècle. Alors que son aile est affectée aux archives départementales, la partie centrale et l'aile ouest ont été réhabilitées pour l'école par Mottini et Duflo. Les futurs utilisateurs ont été associés au déroulement de l'opération : élaboration du programme, choix des architectes et une partie du suivi du chantier. Les espaces d'enseignement sont répartis sur plusieurs niveaux desservis par des ateliers secondaires internes à chaque unité : atelier d'architecture avec mezzanine sous les combles, atelier d'expression plastique avec atelier sculpteur en rez-de-chaussée reliés aux ateliers moulage et modelage au 1^{er} étage. Toutes les unités s'organisent autour d'un espace central : coursives autour d'un grand vide dans lequel s'élève un double escalier métallique, monumental, peint en doré. En effet, la diversité des volumes est accentuée par la variété des couleurs et des matériaux : le cloisonnement intérieur est en parpaing, les poteaux de la nouvelle structure en béton recouverts de mosaïque, les escaliers métalliques, les colonnes en fonte de l'ancienne structure peintes en gris, avec des interventions ponctuelles en bois ou en brique.

L'Ecole disposant aujourd'hui de suffisamment de surface pour le permettre (4 500 m² environ pour 357 étudiants), la tendance actuelle évolue vers le travail « posté ». Un des exercices de première année demande aux étudiants d'aménager leur espace de travail dans l'atelier. Les divers certificats regroupent des équipes pluridisciplinaires d'enseignants. Alors que le cursus est obligatoire en première et deuxième année du cycle DEFA, il devient plus souple en cycle DPLG avec possibilité de choix d'options.

Les étudiants ont à leur disposition, outre les divers ateliers, la bibliothèque, le laboratoire vidéo, permettant notamment la fabrication de films d'animation en collaboration avec le laboratoire informatique.

La cafétéria située au rez-de-chaussée, au pied de l'escalier central est le lieu de rencontre privilégié de l'école, qui ne bénéficie pas des avantages offerts par la ville, du fait de sa situation excentrée par rapport à Rouen.

L'école s'ouvre vers l'extérieur à l'occasion d'expériences diverses : études d'urbanisme se prolongeant par des stages d'été pour les étudiants (ex : Fez), liens avec la ville de Darnétal, animation pour les scolaires, organisation d'expositions publiques. Pour ces diverses manifestations, le parc est un atout, de même que le grand hall situé à l'extrémité ouest du bâtiment. En effet cet espace, d'une surface au sol d'environ 700 m² n'a pas été aménagé et laisse apparaître l'ancienne structure du bâtiment (poteaux en fonte avec pourtrason et charpente en bois). Utilisé comme espace d'exposition et d'expérimentation en liaison directe avec les ateliers sculpture et maquette, il constitue en fait une réserve pour un éventuel agrandissement de l'école.

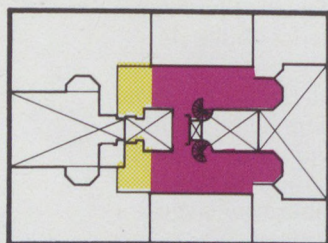
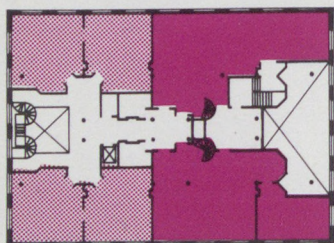
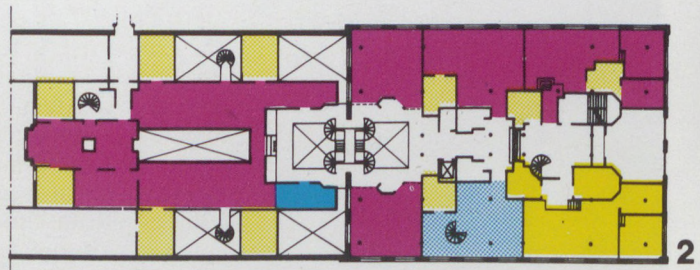
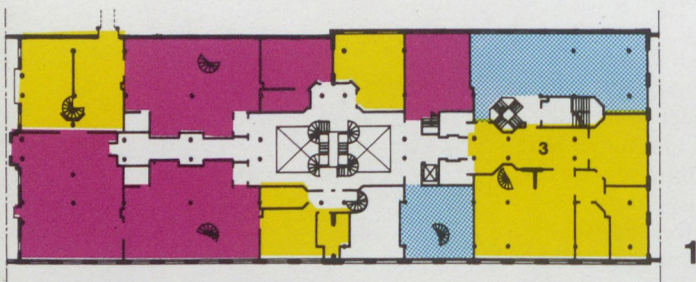
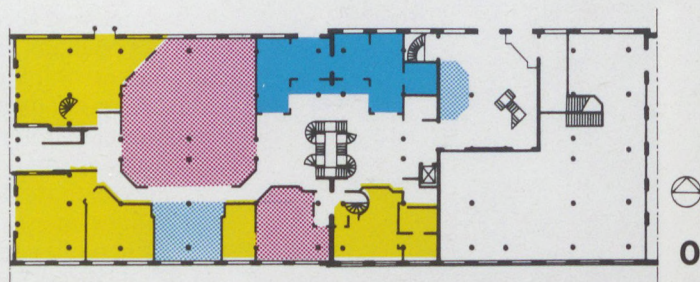
Joëlle Tamssom

France Rouen Darnetal

Ecole d'Architecture de Normandie / 357 students

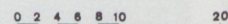


51 000 000 h
 544 000 km²
 92 hab/km²
 420 arch/Million h
 360 stud/Million h
 25 schools (Univ. or Poly.: 1 / Fine Arts: 0 /
 Others: 24)
 The title and the professional practice are
 protected



- Visual art. Architecture studios
- Lecture hall. Classroom
- Spaces for social izing
- Administration, services and storages
- Resource center. Technical laboratories
- Teachers' and Researchers' Offices
- Circulation. Wash rooms

- 1. Exhibition
- 2. Cafeteria
- 3. Library



Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	8
Basic and architectural design	20
Visual arts	9
Town planning and environment	5
Human sciences	5
Mathematics and physic	7
Construction and equipment	12
Miscellaneous	9
Optional subjects	25
Teaching modes	
Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	no
Projects mainly done at school	Part
Occupational training period	yes

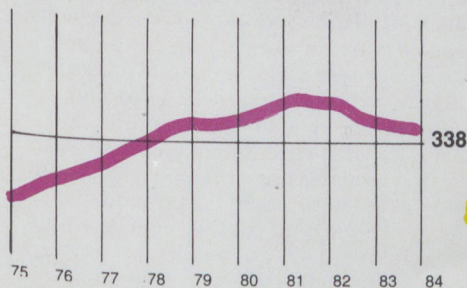
Teacher and school personnel employment and discipline

	Number	%
Teachers	35	100
Full time	22	63
Part time	13	37
Architecture and Drawing	21	60
Social and Environmental Sciences	7	20
Exact and Construction Sciences	4	11
Others	3	9
School personnel	19	100
Librarians and Laboratory Technicians	4	21
Adm. and Pedagogical Secretaires	11	58
Service and Maintenance Personnel	4	21
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	1	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.



Student's growing number



For the various events, the grounds constitute an advantage, as does the big metal shed at the west end of the building. Used as a space for exhibitions and experimentation in direct conjunction with the sculpture studio and model-building workshop, it in fact constitutes a reserve of space for possible expansion of the school.

Para los exposiciones y manifestaciones el parque como el gran hall situado en la extremidad oeste del edificio se presta adecuadamente. Utilizado como espacio de exposición y de experimentación, en

relación directa con los talleres de escultura y de maquetas, constituye, en efecto, una reserva para la escuela si eventualmente ella tuviera necesidad de expandirse.

Pour les expositions et manifestations, le parc est un atout, de même que le grand hall situé à l'extrémité ouest du bâtiment. Utilisé comme espace d'exposition et d'expérimentation en liaison directe avec les ateliers sculpture et maquette, il constitue en fait une réserve pour un éventuel agrandissement de l'école.

Dublin

The transfer of the Architecture School of Dublin to the old "Masonic Boy's School" of Richview took place between 1980 and 1982.

Ireland had an architecture school founded in 1908, organized according to the Beaux-Arts system (the UCD School of Architecture). After 1945 the architects wanted to modify the curriculum. When the University refused, they broke away and went to the Technical College to found a new school of architecture. Like many other schools, UCD undertook a series of reforms towards the end of the 1960's.

While it is situated within the limits of the campus, the school is nonetheless more closely connected to the surrounding suburb than to its campus. Despite its relation to the university structure of UCD, the school enjoys total autonomy. The buildings arranged around a central courtyard reinforce the sense of community. "Transformation through the creation of a central space refers to Mies Van der Rohe's Crown Hall at Chicago, to the Ulm School, and to the Irish village. The School is arranged around a green." (C. O'Neill, director). The student body numbers 200 and there is no desire to expand it, for administrative as well as political reasons. "Ireland is a small country with 3.5 million inhabitants, there is no need, in the long run, to increase the number of architects." (Director). The students are selected according to stringent academic standards. There are at most 45 places in the first year, at the end of which there is another stiff selection. This measure permits students to reorient themselves if necessary, since afterwards there is no diploma to sanction work until the fifth year. One fourth of the student body is on scholarship. This is offset by the fact that the student schedule is such that it precludes any distraction such as seeking outside employment.

The program is set up according to a horizontal system. For each year, the teaching is organized along two axes:

1. the project
2. related courses (lectures).

There is no contact, pedagogically speaking, between one year and another. This year was the first time a vertical program had been attempted. The school has chosen the term "interaction" to describe teaching the project in conjunction with lecture courses. For the school, the term refers more to this particular teaching practice than to any interdisciplinary activities. The students can work at the school until 10:00 p.m. as well as on Saturdays. "The strong sense of student belonging is expressed in work on the spot and on weekends" (Godeghan). Students and teachers complain about the small size

of the seminar rooms that, in addition, are rather undefined spaces. In addition to the students, 36 people work in the school: 5 full-time and 26 part-time professors, two secretaries and three technical assistants. It is revealing that no difference is made between teaching and administrative work: the full-time professors assume the necessary administrative duties.

The school is equipped with a map library, a slide library, and a 50-seat library (which is large for 200 students). Special equipment for the Environmental Sciences permit acoustical, heating and lighting measurements. There are also photographic, construction and computer laboratories, as well as a model-building workshop.

The emphasis placed on shared premises makes for frank and friendly relations between students and teachers. The exhibition space connects directly with the entrance to the building, and this is well-appreciated. On the other hand, the central location of the administrative offices on the ground floor poses a few problems: "Since we connect with the common spaces, we have to be secretary, receptionist and telephone operator all at once" (P. Murphy, administrative secretary).

There is no specific research outside of the photography laboratory. It seems nonetheless that the school would like to open itself up to industrial and commercial patronage for financing of research.

Every year a major event, the "walk about," is organized, and all points of view are expressed about the criteria for judgment, the quality of the participants, etc. . . . This family atmosphere has provoked the following thoughts in a young scholarship student: "Sometimes I kind of have the impression that everything is very quiet and private, we all know each other, we're all involved, but, well, I find that it lacks a little in . . . polemics" (R. Bergin).

Mira Prince

El traslado de la Escuela de Arquitectura de la UCD, que se realizó entre los años '80 y '82, tuvo como fin el instalarse en la antigua « Masonic Boy's School » de Richview.

Irlanda contaba en 1908 con una escuela de arquitectura que aplicaba el sistema de Beaux-Arts. Después de '45, los arquitectos emprendieron la tarea de modificar el curso, y produciendo una secesión, tomaron sede en el Technical College, fundando la nueva escuela de arquitectura. La UCD conoció, como tantas otras escuelas, varias reformas a fines de la década de '60.

Ubicada dentro del perímetro del campus, la escuela se encuentra, de todas maneras, más ligada a la periferia suburbana que a su propio campus. A pesar de su relación con la estructura universitaria de la UCD, la escuela goza de una total autonomía. Los edificios dispuestos alrededor de un patio enfatizan el sentimiento comunitario. La creación de este espacio central toma como referencias al Crown Hall de Chicago de Mies van der Rohe, a la escuela de Ulm y al tipo distributivo de los pueblos irlandeses. La escuela organizada alrededor de un « green » cuenta con un alumnado de 200 jóvenes. A este respecto, la escuela no tiene voluntad de expandirse, tanto sea por razones de encuadre pedagógico como también por razones de índole política. « Irlanda es un pequeño país de 3,5 millones de habitantes, no hay necesidad de acrecentar el número de arquitectos a largo plazo » (el Director).

Los estudiantes son seleccionados bajo criterios académicos muy exigentes. Existen 45 plazas disponibles en primer año, donde al final de éste, se produce una fuerte selección. Esta medida deja abierta la posibilidad de un reciclaje, en la medida que, ningún diploma es otorgado antes de los 5 años. Un cuarto de l alumnado se encuentra becado.

Esto se encuentra compensado, pues la tabla de horarios está fijada de tal manera, que coarta a los estudiantes toda posibilidad de buscar un trabajo paralelo a la escuela.

El proyecto pedagógico se organiza en sistema horizontal. En cada año la enseñanza se desarrolla bajo dos directivas o ejes : 1-el proyecto 2-las enseñanzas anexas (lecturas. No existe contacto pedagógico entre un año y el siguiente. Por primera vez se realizó este año, una experiencia de proyecto vertical. El término adoptado por la escuela es « interacción » para designar a la enseñanza del proyecto. Para la escuela la práctica pedagógica está mejor caracterizada por el termino « interacción » que por la designación de « pluridisciplinario ».

Los estudiantes tienen la posibilidad de trabajar en la escuela hasta las 22 horas,

inclusive los sábados. « El sentimiento de adhesión, el cual es muy fuerte entre los estudiantes, se traduce en un trabajo constante en el sitio, que incluso comprende los fines de semana » (Geohegan). Sin embargo, estudiantes y docentes se quejan de lo pequeñas que son las aulas y de la falta de espacios intermedios.

Aparte de los estudiantes, 36 personas trabajan en la escuela : 5 profesores a tiempo completo, 26 a tiempo parcial, 2 secretarias y 3 asistentes técnicos.

Lo que es fuera de lo común, es el hecho que no existan diferencias entre docencia y administración : los profesores a tiempo completo realizan las tareas administrativas que les incumben.

La escuela está equipada de una mapoteca, una diapoteca y de una biblioteca de 50 plazas (la cual es grande para 200 estudiantes). Un equipamiento especializado para las Ciencias del Desarrollo puede efectuar mediciones acústicas, térmicas y de iluminación. Se agregan a esto, los laboratorios de fotografía, de construcción, de informática y un taller de maquetas.

El énfasis puesto en los locales comunes promueve relaciones francas y amistosas entre los estudiantes. Es bien apreciado que la sala de exposición se encuentre en relación directa con la entrada del edificio. Por el contrario, la posición central y en planta baja del secretariado administrativo, implica algunos problemas : « en contacto con los espacios comunes, somos a la vez, secretaria, recepción, y telefonistas (P. Murphy, secretario académico). No existen investigaciones específicas aparte del laboratorio de fotografía. Sin embargo, parece de todas maneras que la escuela desease un mecenazgo de tipo industrial o comercial para financiar a la investigación.

Todos los años se realiza el « walk-about » : manifestación donde se expresen todas las posiciones sobre criterios de juicio a tomar, calidad de los participantes, etc... Este ambiente familiar promueve la siguiente reflexión de un estudiante becado : « a veces tengo la impresión que la escuela no despega, puede ser porque es demasiado tranquila y confidencial, nos conocemos, todos nos sentimos concernidos... pero igual creo que falta un poco de... polémica » (R. Bergin).

Mira Prince

Le transfert de l'École d'Architecture de l'UCD (university College of Dublin) dans l'ancienne « Masonic Boys School » de Richview s'est fait dans les années 80-82.

Incluse dans le périmètre du campus, l'école se trouve néanmoins plus rattachée à la banlieue environnante qu'à son campus. Malgré sa relation à la structure universitaire de UCD, l'école jouit d'une totale autonomie. Les bâtiments disposés autour d'une cour renforcent l'appartenance communautaire. « La transformation par la création d'un espace central se réfère au Crown Hall de Chicago de Mies Van der Rohe, à l'école d'Ulm et au village irlandais. L'École s'organise autour d'un green » (C. O'Neill directeur). L'effectif étudiant s'élève à 200 et il n'y a pas de volonté d'agrandissement tant pour des raisons d'encadrement que pour des raisons politiques. « L'Irlande est un petit pays de 3,5 M d'habitants, il n'y a pas de nécessité pour accroître le nombre d'architectes à long terme » (Directeur). Les étudiants sont sélectionnés sur des critères académiques de haut niveau. Il y a 45 places au maximum en une année à la fin de laquelle une forte sélection se réopère. Cette mesure laisse le recyclage possible dans la mesure où par la suite aucun diplôme n'est délivré avant la 5^e année. Le quart de l'effectif étudiant est boursier ; ce qui est nécessaire par le fait que l'emploi du temps interdit toute velléité de la part des étudiants pour rechercher un emploi parallèlement à l'école.

Le projet pédagogique s'organise en système horizontal. Pour chaque année l'enseignement se développe selon deux axes :

1. le projet
2. les enseignements annexes (lectures).

Il n'y a pas de contact en termes pédagogiques entre une année et l'autre. Pour la première fois cette année il y eut une expérience de projet vertical. C'est le terme « d'interaction » qui est choisi par l'école pour caractériser l'enseignement du projet en liaison avec les cours magistraux. Pour elle, ce terme d'interaction caractérise plus cette pratique pédagogique que celui de pluridisciplinarité. Les étudiants ont la possibilité de travailler à l'école jusqu'à 22 h ainsi que le samedi. « Le sentiment d'appartenance très fort chez les étudiants se traduit par un travail sur place et le week-end (Geohegan). Les étudiants et enseignants se plaignent de l'exiguïté des salles de séminaires qui ont des espaces intermédiaires.

Outre les étudiants, 36 personnes travaillent à l'École : 5 professeurs à plein temps, 26 à temps partiel, deux secrétaires et 3 assistants techniques. Ce qui est révélateur c'est qu'il n'y a pas de différence entre enseignement et administration : les professeurs à plein temps assurent les

tâches administratives qui leur incombent.

L'école est équipée d'une cartothèque, d'une diathèque et d'une bibliothèque de 50 places (ce qui est grand pour 200 étudiants). Un équipement spécialisé pour les Sciences de l'Environnement permet d'effectuer des mesures en acoustique-thermique-éclairage. S'ajoutent à cela les laboratoires de photo, de construction, d'informatique et un atelier de maquette.

L'accent mis sur les locaux communs conduit à des relations franches et amicales entre étudiants et encadrement. La salle d'exposition est directement en relation avec l'entrée du bâtiment, cela est apprécié. Par contre la position centrale et à RDC du secrétariat administratif pose quelques problèmes : « en contact avec les espaces communs, nous sommes à la fois secrétariat, réception et standard » (P. Murphy Secr. adm.).

Il n'y a pas de recherche spécifique en dehors du labo photo. Il semble néanmoins que l'école désire ouvrir le financement de la recherche au mécénat industriel et commercial.

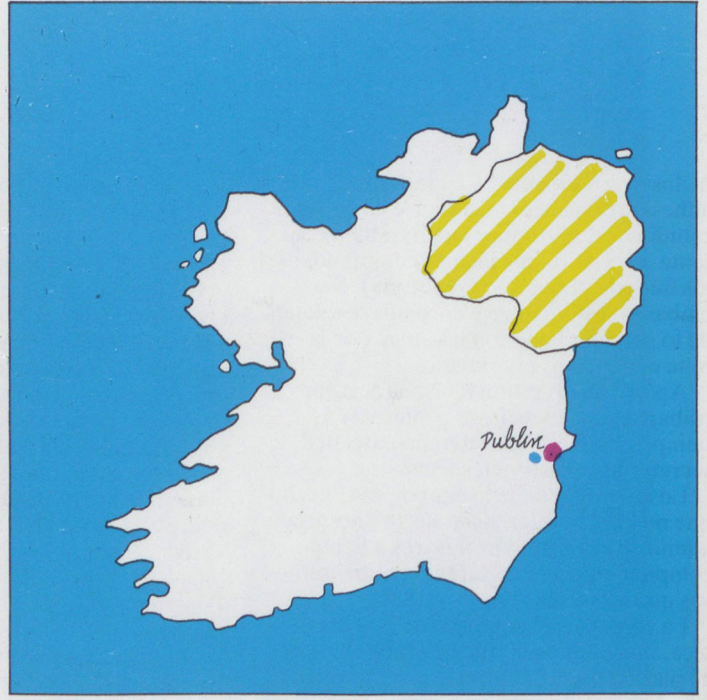
Tous les ans une grande manifestation, le « walk about » est organisée, toutes les positions s'expriment sur les critères de jugement, la qualité des intervenants... Cette ambiance familiale suscite cette réflexion chez cet étudiant boursier : « Parfois j'ai un peu l'impression que l'école ne décolle pas vraiment, peut-être parce que c'est très tranquille et confidentiel, on se connaît, on est tous concernés mais, bon, je trouve que ça manque un peu de... polémique ». (R. Bergin).

Mira Prince

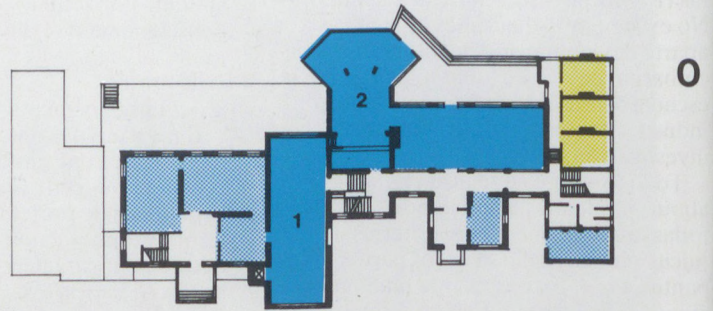
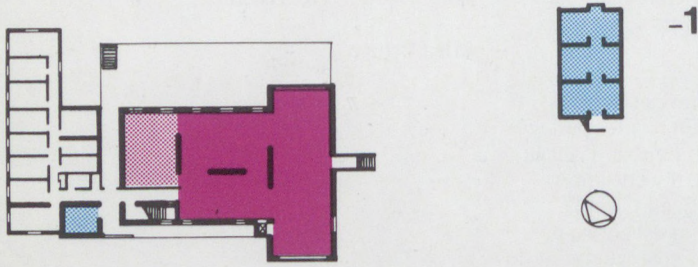
Ireland Dublin

University College

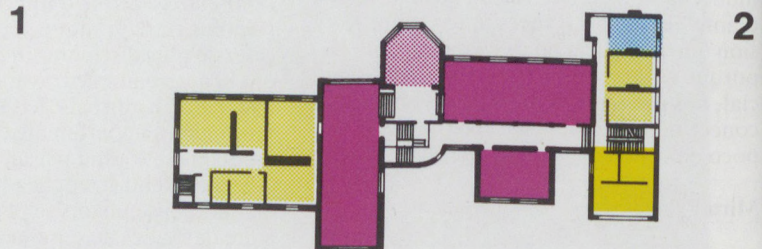
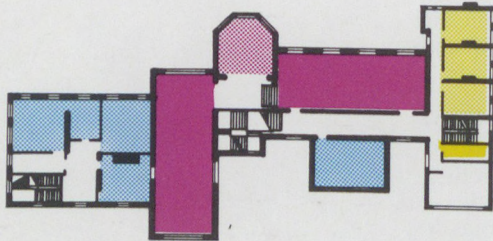
School of Architecture / 179 students



3 000 000 h
 70 000 km²
 43 hab/km²
 296 arch/Million h
 125 stud/Million h
 2 schools (Univ. or Poly.: 2 / Fine Arts: 0 / Others: 0)
 Only the title is protected



1. Exhibition
 2. Cafeteria
 3. Library



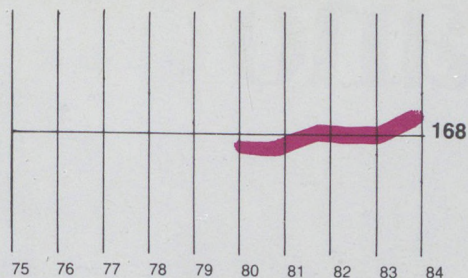
■ Visual art. Architecture studios
 ■ Lecture hall. Classroom
 ■ Spaces for social izing
 ■ Administration, services and storages

■ Resource center. Technical laboratories
 ■ Teachers' and Researchers' Offices
 □ Circulation. Wash rooms

0 2 4 6 8 10 20



Student's growing number



Teacher and school personnel employment and discipline

	Number	Category %
Teachers	33	100
Full time	5	15
Part time	28	85
Architecture and Drawing	31	94
Social and Environmental Sciences	1	3
Exact and Construction Sciences	1	3
Others	0	0
School personnel	24	100
Librarians and Laboratory Technicians	8	34
Adm. and Pedagogical Secretaires	2	8
Service and Maintenance Personnel	14	58
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	0	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	6
Basic and architectural design	55
Visual arts	0
Town planning and environment	0
Human sciences	0
Mathematics and physic	20
Construction and equipment	11
Miscellaneous	2
Optional subjects	6

Teaching modes	
Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	no
Projects mainly done at school	yes
Occupational training period	no

There is no contact, pedagogically speaking, between one year and another. This year was the first time a vertical program had been attempted. The school has chosen the term « interaction » to describe teaching the project in conjunction with lecture courses. For the school, the term refers more to this particular teaching practice than to any interdisciplinary activities.

No existe contacto pedagógico entre un año y el siguiente. Por primera vez se realizó este año, una experiencia de proyecto vertical. El término adoptado por la escuela es « interacción » para designar a la enseñanza del proyecto. Para la escuela la práctica pedagógica está mejor caracterizada por el término « interacción » que por la designación de « pluridisciplinario ».

Il n'y a pas de contact en termes pédagogiques entre une année et l'autre. Pour la première fois cette année, il y eut une expérience de projet vertical. C'est le terme d'« interaction » qui est choisi par l'école pour caractériser l'enseignement du projet en liaison avec les cours magistraux. Ce terme d'interaction caractérise mieux cette pratique pédagogique que celui de pluridisciplinarité.

Milano

The Architecture classrooms building (1961), the "Trifoglio" (1962), the Nave (1964), and the department of architecture (1965) were designed by the architect Gio PONTI. The new wing of the university is by Villoriano VIGANO (1985).

The Institut Supérieur de Technologie, created in 1863 and located in the Senate Palace, was transferred to the "Palais de la Cure" and became the School of Engineering in 1923, then the High Institute of Engineers in 1925, and finally the Polytechnicum in 1937. In 1927 the school was transferred to L. de Vinci Square to a building especially designed for it. The 1933 reform separated the School of Architecture from the Engineers and student population grew considerably from 1945 to 1955.

From a pedagogical point of view, we can observe relaxation and modifications in the curriculum. New reforms effected the teaching organization of the University in 1980-82. Up to that time divided into five institutes, the University was then organized into research departments. The 1983 reform introduced six teaching axes. A professor belongs to a research department but teaches in an axis. The student chooses a study axis which will give him a specialization which he can change each year. Each axis has a council and a president and is composed of three fundamental courses and nine courses in nine fields. The student must follow 30 courses, 15 of which are common to all and 15 optional ones in order to obtain his diploma. In order to acquire the title and right to exercise, he must pass a state examination.

The teachers are either architects or engineers. Many categories existed until 1980 when a reform simplified the organization into the following categories: professors, associate professors (both under contract) and confirmed researchers. Every three years they must sign up for either full or part time positions for the following two years. Research at the school is in close relation to the teaching given. Five departments group professor and researchers: Preservation of architectural and site heritage, Structural Engineering, Architectural Projects, Programming projects and built Products, The Science of Territory.

In 1984 there were 12,201 students enrolled resulting in overpopulation and the impossibility to work at the school. The library has only 220 work places. The majority of the books are not lent. To solve the problem of book growth, extensions of the upper floor is foreseen.

The University of Architecture has a documentation center, and an office of international relations (CRIFA) which is a forum for the school and foreign countries and the most lively section of the school at Milan.

It must be noted that the number of student declines considerably between the first year and the diploma. Other comments by students concern the lack of space, work places, and equipment. The damage to the premises, poor organization and bad adaptation of the new building put in use this year should also be mentioned.

Mira Prince

El edificio donde se encuentran las aulas de arquitectura (1961), el « Trifoglio » (1962), la « Nave » (1964) y los departamentos de arquitectura (1965) fueron realizados por el arquitecto Gio PONTI. El nuevo extremo de la facultad acaba de ser realizado por Villoriano VIGANO (1985).

El Instituto superior de Tecnología, creado en 1863 y situado en el Palacio de Senado fue trasladado al Palacio de la Curia. Este, toma el nombre de Escuela de Ingeniería en el '23, el de Instituto Superior de Ingenieros en el '25, y finalmente adopta el nombre de Politécnico en 1937. En 1927, la escuela fue transferida a la Plaza L. de Vinci a un edificio concebido a tal efecto. Después de la reforma instaurada en el '33, la que distinguía a la facultad de arquitectura con respecto a la de los ingenieros, se percibe un incremento del alumnado, sobre todo entre los años 1945 y 1955.

Desde el punto de vista pedagógico, podemos notar una mayor flexibilidad y algunas modificaciones en los cursos. Después de los cambios del '69 y del '72, nuevas reformas influirán en la organización de la enseñanza y de la facultad entre los años '80 y '82. Hasta ese entonces, dividida en 5 institutos, hoy en cambio, la Facultad está constituida de departamentos de investigación enseñan también dentro de una de estas líneas o ejes de enseñanza. El estudiante es el que elige la línea de estudio que le otorgará una especialización, esto quiere decir que él puede cambiar de línea u orientación cada año. Cada una de estas vertientes posee un consejo y un presidente: él está constituido por 3 enseñanzas fundamentales y de 9 cursos repartidos dentro, a su vez, de 9 campos disciplinarios. El estudiante debe seguir durante sus estudios 30 materias, de las cuales 15 son obligatorias y 15 son opcionales, para de esta manera poder obtener su diploma o « laurea ».

Para la adquisición del título y, también, adquirir la habilitación para ejercer la profesión, es necesario aprobar el examen de estado. Los docentes son arquitectos o ingenieros. Varias categorías existían hasta el año 1980. Una reforma ha modificado y simplificado la organización, definiendo las siguientes categorías: profesores titulares, asociados, por contrato e investigadores confirmados. Cada 3

anos, ellos deben comprometerse a tiempo completo o parcial, por los 2 años subsiguientes. La investigación en la escuela está en estrecha relación con la enseñanza que se otorga. Cinco departamentos reagrupan profesores e investigadores : Conservación del patrimonio arquitectónico y del sitio, Ingeniería estructural, Proyecto de arquitectura, Programación del proyecto y producción de la construcción, y Ciencia del Territorio. El alumnado inscripto para el año '84 era de 12201. Esto implica problemas de espacio y la imposibilidad de realizar trabajos en la escuela. La biblioteca dispone de 220 puestos de trabajo, lo que nos es demasiado para una escuela de 13000 estudiantes. La mayoría de los libros que allí se encuentran no se otorgan en préstamo. Para resolver el problema que acarrea la cantidad de libros, se han previsto extensiones en el piso superior.

La facultad de arquitectura cuenta con un centro de documentación, una secretaría de relaciones exteriores (CRIFA). Considerada como plataforma entre la escuela y el extranjero, es la oficina « más animada » de la escuela de Milan.

Debemos notar que la proporción de estudiantes desciende considerablemente entre el primer año y la obtención del diploma. Existen otras reflexiones que surgen de los estudiantes, como ser, la falta de espacio, de lugares de trabajo, de equipamientos en puestos de trabajo, la degradación de los locales, la mala distribución, como así también, la total inadaptación del nuevo edificio, puesto en servicio este último año.

Mira Prince

Le bâtiment des studios d'architecture (1961), le « Trifoglio » (1962), la Nave (1964) et les départements d'architecture (1965) sont de l'architecte Gio Ponti. L'aile neuve de la faculté est de Villoriano Vigano (1985).

L'Institut supérieur de technologie, créé en 1863 et situé dans le palais du Sénat, fut transféré au Palais de la Cure. Il prit le nom d'Ecole d'Ingénierie en 1923, celui d'Institut supérieur d'ingénieurs en 1925 et enfin celui de Polytechnicum en 1937. En 1927, l'école fut transférée sur la place L. De Vinci dans un bâtiment conçu à cet effet. Après la réforme instituée en 1933, distinguant la faculté d'Architecture de celle des Ingénieurs, les effectifs d'étudiants connurent de 45 à 55 une hausse considérable.

Du point de vue pédagogique, on assiste à un « assouplissement » et à des modifications dans le cursus. Après les changements de 1969 et de 1972, de nouvelles réformes touchèrent à l'organisation de l'enseignement et de la faculté en 1980-1982. Jusque là divisée en 5 Instituts, la Faculté est désormais constituée de départements de recherches. La réforme de 1983 a introduit 6 axes d'enseignements. Un professeur appartient à un département de recherche mais enseigne dans un axe. L'étudiant choisit un axe d'étude qui lui donnera une spécialisation, ceci dit il peut changer d'axe chaque année. Chaque axe possède un conseil et un président : il est constitué de 3 enseignements fondamentaux et de 9 cours répartis dans 9 champs disciplinaires. L'étudiant doit suivre dans son cursus 30 matières, dont quinze de tronc commun et quinze optionnelles, pour obtenir son « lauréat » (dipl.) Pour l'acquisition du titre et de la licence d'exercice de la profession il doit passer l'examen d'état.

Les enseignants sont architectes ou ingénieurs. Plusieurs catégories existaient jusqu'en 1980. Une réforme a remanié et simplifié l'organisation en définissant les seules catégories suivantes : professeurs titulaires, associés sur contrat et chercheurs confirmés. Tous les 3 ans ils doivent opter pour un plein temps ou un temps partiel pour les années qui suivent.

La recherche à l'école est en étroite relation avec l'enseignement dispensé.

Cinq départements regroupent professeurs et chercheurs : Conservation du patrimoine architectural et du site ; Ingénierie structurelle ; Projet d'Architecture ; Programmation du projet et production bâtie ; Science du Territoire.

L'effectif des étudiants inscrits pour l'année 84 était de 12 201. Il en résulte des problèmes de place, des effets « de masse », l'impossibilité de travailler à l'école.

La bibliothèque dispose de 220 postes de travail ce qui est peu pour 13 000 étudiants. La majorité des livres ne sont pas prêtés. Pour résoudre le problème des livres qui s'empilent, il est prévu des extensions à l'étage supérieur.

La faculté d'architecture bénéficie d'un centre de documentation, d'un bureau de relations internationales (CRIFA). Considéré comme plateforme entre l'école et l'étranger, c'est le service « le plus vivant » de l'école de Milan.

Il faut noter que la proportion des étudiantes chute considérablement entre la première année et le diplôme. D'autres réflexions émises par les étudiants concernent le manque d'espace et de postes de travail, la dégradation des locaux, la mauvaise organisation et l'inadaptation totale du nouveau bâtiment mis en service cette année.

Mira Prince

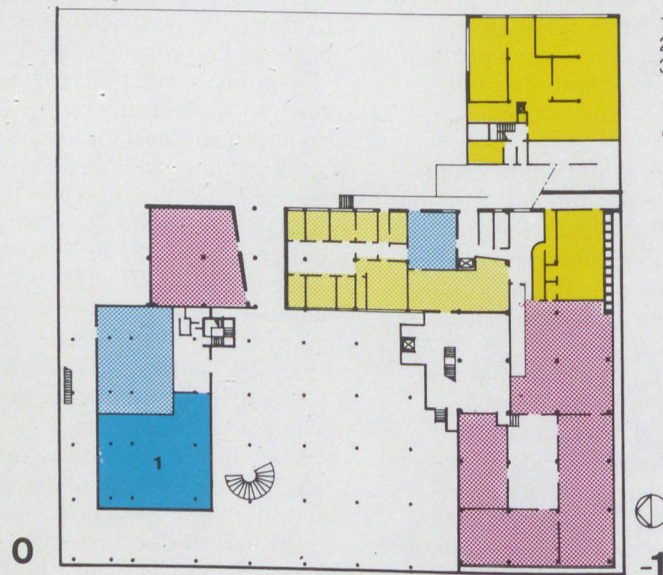
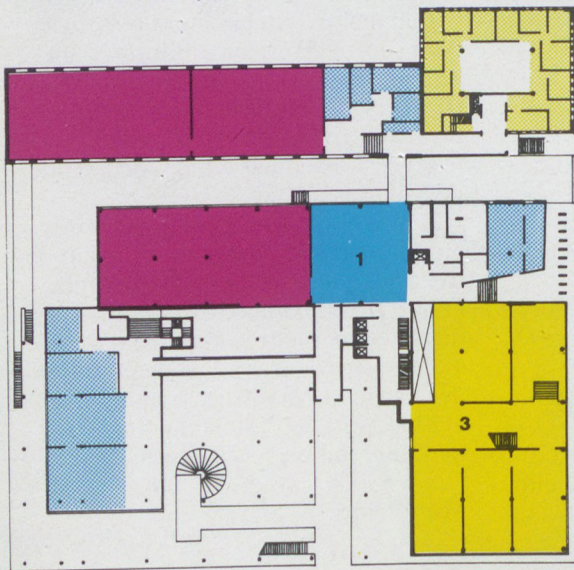
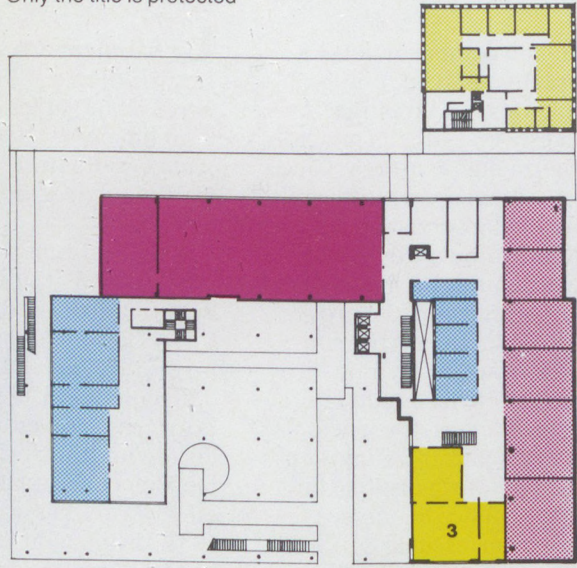
Italia Milano

Facolta di Architettura / 11974 students

Polytechnico

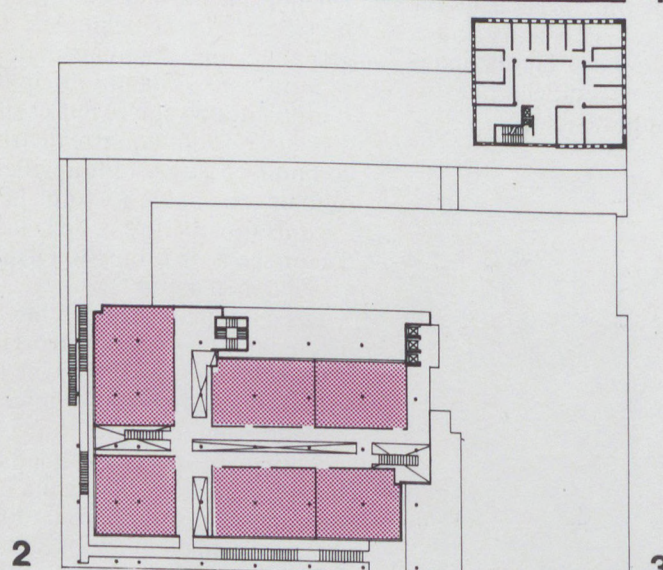
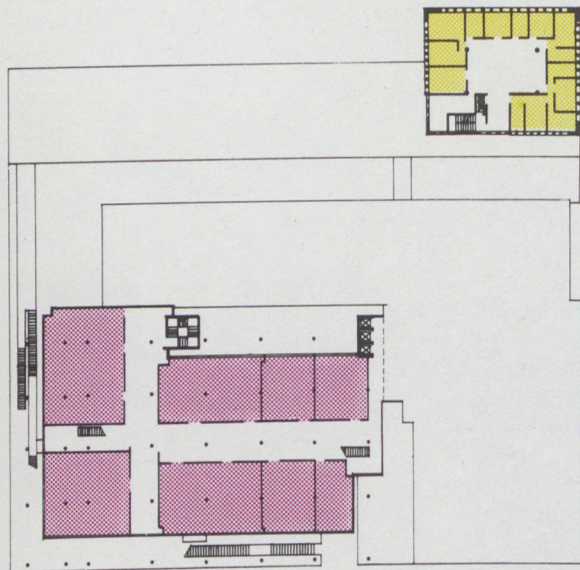


57 000 000 h.
 301 000 km²
 189 hab/km²
 561 arch/Million h
 9 schools (Univ. or Poly.: 9 / Fine Arts: 0 / Others: 0)
 Only the title is protected



1. Exhibition
 2. Cafeteria
 3. Library

0 2 4 6 8 10 20



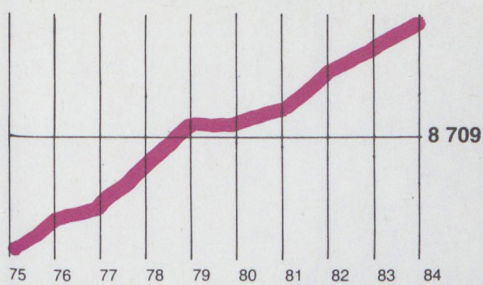
Visual art. Architecture studios
 Lecture hall. Classroom

Spaces for social izing
 Administration, services and storages

Resource center. Technical laboratories
 Teachers' and Researchers' Offices

Circulation. Wash rooms

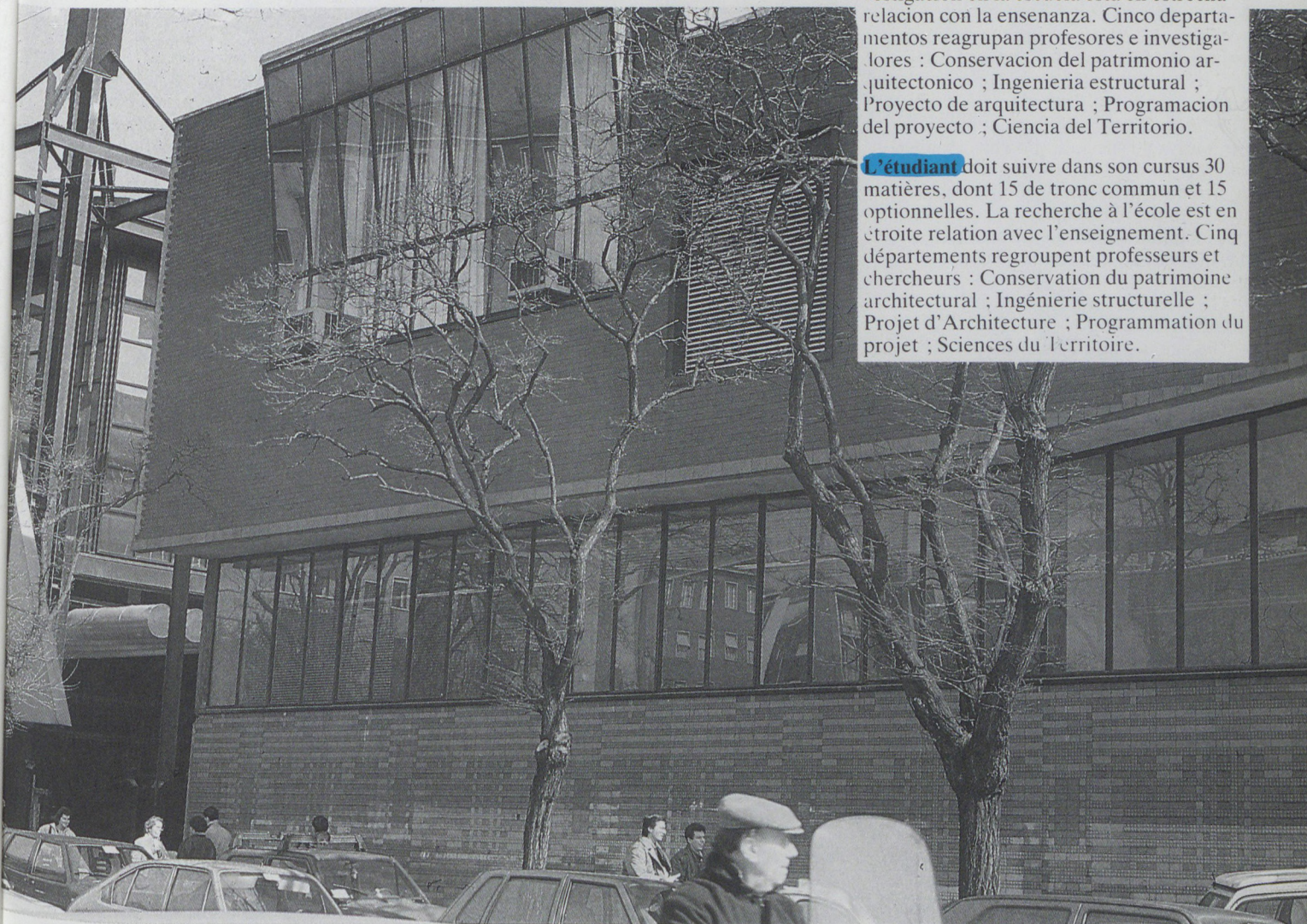
Student's growing number



The student must follow 30 courses, 15 of which are common to all and 15 optional. Research at the school is in close relation to the teaching given. Five departments group professors and researchers : Préservation of architectural and site heritage ; Structural Engineering ; Architectural Projets ; Programming projects ; The Science of Territory.

El estudiante debe seguir durante sus estudios 30 materias, de las cuales 15 son obligatorias y 15 son optacionales. La investigación en la escuela esta en estrecha relacion con la ensenanza. Cinco departamentos reagrupan profesores e investigadores : Conservacion del patrimonio arquitectonico ; Ingenieria estructural ; Proyecto de arquitectura ; Programacion del proyecto ; Ciencia del Territorio.

L'étudiant doit suivre dans son cursus 30 matières, dont 15 de tronc commun et 15 optionnelles. La recherche à l'école est en étroite relation avec l'enseignement. Cinq départements regroupent professeurs et chercheurs : Conservation du patrimoine architectural ; Ingénierie structurelle ; Projet d'Architecture ; Programmation du projet ; Sciences du Territoire.



Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	3
Basic and architectural design	14
Visual arts	3
Town planning and environment	7
Human sciences	0
Mathematics and physic	7
Construction and equipment	13
Miscellaneous	3
Optional subjects	50
Teaching modes	
Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	no
Occupational training period	no

Teacher and school personnel employment and discipline

	Number	%
Teachers	429	100
Full time	152	35
Part time	277	65
Architecture and Drawing	327	77
Social and Environmental Sciences	40	9
Exact and Construction Sciences	13	3
Others	49	11
School personnel	183	100
Librarians and Laboratory Technicians	25	14
Adm. and Pedagogical Secretaires	128	70
Service and Maintenance Personnel	30	16
Researchers (non-teaching)	68	
Visiting	5	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Venezia

The University Institute of Architecture of Venice (IUAV) is a relatively unique institution of its type. It is in fact a State University, with all the privileges of such an institution, but it is limited to the teaching of architecture and urban planning. This autonomy and specialisation have guided both the research and the requisite teaching structure in a variety of directions, and have been responsible for the particular lines of action within the Institution. The Institute is organised in 5 departments:

- The Architectural Project.
- Urban Planning.
- The Science and Techniques of Restoration.
- History of Architecture.
- Economic and social regional survey.

The curriculum can lead to two diplomas, one in Architecture and the other in Landscape and Urban planning. These can be followed by three Post-diploma courses — in Architecture, Urban Planning, and History of Architecture.

This short introduction outlining the institutional structure and organisation of the IUAV will help to make clear the essential characteristics of the methods used in analysis and teaching. The relationship and interaction between the extremely different areas of research and policy have always been of vital importance in the Institute, where great attention has been given to questions of environment. The architectural projects have always referred explicitly to the urban environment, and the historical process that has fashioned urban systems, architectural models and language, has always been considered an important factor.

Since architecture is at the centre of project work, as it has been for a number of years, with the particular problems of composition, language and semantics, and the fact that architectural forms are built for a specific locality, at a specific historical moment, all these factors are never overlooked at the Institute.

This preoccupation with urban environment and an understanding of history of course increases the wealth and variety of methods within the architectural project. There is not a dominant way of conceiving and systemising architecture at the IUAV. On the contrary, within a common debate, there is a great variety of conceptions, some of which are sometimes contradictory: Aldo Rossi, Vittorio Gregotti, Gianugo Polesello, Luciano Semerani, Giuseppe Gambirasio, Gino Valle, Valeriano Pastor, Arrigo Rudi, Gianni Fabri, Giuseppe Davanzo, Romano Burelli are all architects showing great variety as a group and who often work towards quite different objectives. This multiplicity of positions, which have a number of com-

mon fundamental principles, has always characterized the Institute. For it was here that Franco Albini, Ignazio Gardella, Saverio Muratori, Lodovico Belgiojoso, Giancarlo De Carlo, Carlo Scarpa and Carlo Aymonino have taught. Each has left his own mark on how to go about the project, without ever imposing his own vision. The first person who deserves merit for this openmindedness and attention to urban environment was Guiseppe Samona, who headed the IUAV for more than 30 years with extraordinary intelligence and broadness of mind. Today one can distinguish three principal aims within the Institute's research and teaching policy:

The first rests on one of the fundamental characteristics of the Modern Movement: that is to say the need to plan parts of entire towns, paying attention to the unity and comprehensiveness of the architecture, and to look on unusual buildings as components having their own specificity, but existing in a dialectical relationship with the whole, whether they integrate into or juxtapose with it. This study of course looks at the problems of typology, the structural element guaranteeing the relation between town and building, and problems of morphology.

The second aim is more concerned with the environment, and regards the project as a solution to specific problems relating to unusual buildings or to parts of towns with regard to all the environmental elements—the evolution and the historical stratification of the urban system, technical and utility applications etc. In this case, the emphasis is on the feasibility of the project, its utility and operational implications.

The third aim can be located in the work of certain individuals whose particular characteristics are relatively precise and distinct and which belong to a kind of maieutic. Here, the problems encountered in the project are considered from different angles, so that a specificity can emerge and answers and solutions be formulated. In this way the emphasis is placed on the very methods used in the project. The result is an architecture that is less systematised and attributable than the architecture generated by the other two aims. Here the importance is to pay particular attention to the internal components, the details and the use of materials.

Paolo Ceccarelli

El Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia, el IAUV, es una institución relativamente única en su género. Se trata en efecto, de una Universidad del Estado, la cual dispone de todas las prerrogativas de esas instituciones, pero limitada al sector de la arquitectura y del urbanismo. Esta autonomía y especialización han determinado que el desarrollo de la investigación y la enseñanza se ramifique en numerosas direcciones y ha sido el origen de formas particulares de articulación de las practicas en el interior del Instituto. El IAUV está estructurado en 5 departamentos :

- Proyecto arquitectónico
- Urbanismo
- Ciencias y técnicas de restauración
- Historia de la Arquitectura
- Análisis económico y social del territorio.

El curso de los estudios conduce a dos diplomas, que son en arquitectura y planificación territorial y urbana, los cuales se prolongan en 3 programas post-diploma, en arquitectura, en planificación urbana y en historia de la arquitectura.

Estas informaciones sobre la estructura institucional del IAUV y sobre su funcionamiento permiten comprender las características fundamentales de los métodos de análisis y de aprendizaje utilizados. Las relaciones e interacciones entre los más diversos campos de investigación y práctica, han sido siempre muy importantes para el IAUV, donde ha habido siempre una gran atención a todo lo referente al contexto. Los proyectos arquitectónicos han hecho siempre explícita referencia al contexto urbano y a los procesos históricos que han determinado la formación de los tejidos urbanos, de tipos y de lenguajes arquitectónicos. No han sido ignorados jamás en nuestra escuela, las relaciones que sostiene la arquitectura con los problemas específicos de composición, de lenguaje, de semántica y el hecho que las arquitecturas son construidas para un lugar y un tiempo determinados. Esta atención hacia el contexto urbano y la historia enriquece el reportorio para el proyecto arquitectónico. No hay en el IAUV una manera dominante de concepción o de proyectar en arquitectura. Encontramos en el interior del Instituto cuestionamientos comunes así como posiciones encontradas : Aldo Rossi, Vittorio Gregotti, Gianugo Polesello, Luciano Semerani, Giuseppe Gambirasio, Gino Valle, Valeriano Pastor, Arrigo Rudi, Gianni Fabri, Giuseppe Davanzo, Romano Burelli, son todos arquitectos que tienden a menudo hacia objetivos diferentes. Esta pluralidad de posiciones, que tiene en común de todas maneras varios principios fundamentales, ha sido siempre una característica del IAUV.

Es en esta Universidad donde han enseñado Franco Albini, Ignazio Gardella, Saverio Muratori, Ludovico Belgiojoso, Giancarlo de Carlo, Carlo Scarpa y Carlo Aymonino. Cada uno de ellos, ha dejado su huella particular en la manera como abordar los problemas de proyecto, sin pretender jamás poseer la única respuesta posible y tampoco el buscar imponer sus posiciones personales. El mérito de esta pluralidad de ideas y la atención por el contexto urbano y la historia se deben, sin duda alguna, a Giuseppe Samona, el cual dirigió durante más de 30 años con una visión y una inteligencia extraordinarias, el IAUV.

En cuanto a la investigación y pedagogía de la Escuela de Venecia, es posible hoy en día el marcar 3 líneas principales :

—la primera se apoya sobre uno de los componentes fundamentales del pensamiento del Movimiento Moderno : se trata de la necesidad de proyectar de manera unitaria y global, en terminos de arquitectura, partes enteras de la ciudad, considerando a los edificios como componentes que poseen su propia especificidad, pero que existen en relación dialéctica con el conjunto al que ellos se integran o al cual se yuxtaponen. Esta búsqueda lleva consigo, una atención precisa a los problemas de la tipología como elemento estructurador, la cual asegura la relación entre la ciudad y el edificio, al que se le agrega también el tema de la morfología.

—la segunda línea se aboca aún más a los problemas del contexto, llevando el proyecto al terreno de los problemas específicos relativos a determinados edificios, a partes de la ciudad, en relación a elementos del entorno, a la evolución y a la estratificación histórica del tejido urbano, a las disposiciones del uso, de la técnica, etc. En este caso preciso, la atención se dirige a la factibilidad del proyecto, su uso y sus implicaciones operacionales.

—Una tercer línea donde el trabajo de personalidades cuyas características individuales son bastante precisas y diferenciadas. En este caso, los problemas del proyecto son considerados bajo angulos diversificados, con el fin de hacer emerger la especificidad, y a otorgar respuestas y soluciones.

Se hace hincapie de esta manera, sobre los métodos del proyecto. La arquitectura que resulta de esto, es menos programática y teorizable que aquella que se desprende de las otras líneas ; ella esta basada en una atención particular en los componentes internos, en los detalles, en la utilización de materiales.

Paolo Ceccarelli

L'Institut Universitaire d'Architecture de Venise, l'IUAV, est une institution relativement unique dans son genre. Il s'agit, en fait, d'une université d'Etat, disposant de toutes les prérogatives de ces institutions, mais limitée au secteur de l'architecture et de l'urbanisme. Cette autonomie et cette spécialisation ont rendu le développement de la recherche et de l'enseignement nécessaire dans de nombreuses directions, et ont été à l'origine de formes particulières d'articulation des pratiques à l'intérieur de l'Institut.

L'IUAV est structuré en 5 départements :

- projet architectural,
- urbanisme,
- sciences et techniques de la restauration,
- histoire de l'architecture,
- analyse économique et sociale du territoire...

Le cursus des études conduit à deux diplômes, respectivement en architecture et en planification territoriale et urbaine. Ceux-ci sont prolongés par trois programmes post-diplôme, respectivement en architecture, en planification urbaine et en histoire de l'architecture. Ces informations sur la structure institutionnelle de l'IUAV et sur son fonctionnement permettent de saisir les caractéristiques fondamentales des méthodes d'analyse et d'apprentissage utilisées. Les rapports et les interactions entre les champs de recherche et de pratique les plus divers ont toujours été très importants pour l'IUAV, où une grande attention a notamment été portée aux questions du contexte. Les projets architecturaux ont toujours fait explicitement référence au contexte urbain et les processus historiques qui ont déterminé la formation des tissus urbains, des types et des langages architecturaux ont toujours été pris en considération.

Dans le cas même où l'architecture est au centre du travail de projet, comme depuis plusieurs années, avec ses problèmes spécifiques de composition, de langage, de sémantique, le fait que les architectures sont construites pour un lieu donné, à une époque donnée, n'est jamais ignoré dans notre école. Cette attention envers le contexte urbain et envers l'histoire enrichit bien évidemment le répertoire des approches possibles pour le projet architectural. Il n'y a pas en fait à l'IUAV une manière dominante de concevoir et de projeter l'architecture. On y rencontre, en revanche, à l'intérieur de questionnements communs, une grande variété de positions, parfois d'ailleurs opposées : Aldo Rossi, Vittorio Gregotti, Gianugo Polesello, Luciano Semerani, Giuseppe Gambirasio, Gino Valle, Romano Burelli sont autant d'architectes d'une grande diversité, et qui poursuivent sou-

vent des objectifs différents.

Cette pluralité de positions, qui ont toutefois en commun certains principes fondamentaux, a toujours été une caractéristique de l'IUAV. C'est dans cette université qu'ont, en effet, enseigné Franco Albini, Ignazio Gardella, Saverio Muratori, Ludovico Belgiojoso, Giancarlo De Carlo, Carlo Scarpa et Carlo Aymonino.

Chacun d'entre eux a laissé son empreinte particulière sur la manière d'aborder les problèmes du projet, sans jamais prétendre posséder la seule réponse possible, et sans jamais chercher à imposer ses positions personnelles. Le mérite premier de cette ouverture d'idées et cette attention pour le contexte urbain et pour l'histoire revient sans conteste à Giuseppe Samona. Dans la politique de recherche et dans la pédagogie de l'école de Venise, il est possible aujourd'hui de repérer trois lignes principales :

— La première s'appuie sur une des composantes fondamentales de la pensée du Mouvement moderne : il s'agit là de la nécessité de projeter de façon unitaire et globale au niveau de l'architecture des parties de villes entières, et de considérer les bâtiments singuliers comme des composants qui ont leur spécificité, mais qui existent en relation dialectique avec l'ensemble qu'ils y intègrent ou qu'ils y juxtaposent tout simplement. Cette recherche porte, évidemment, une attention précise aux problèmes de la typologie, comme élément structurant assurant le rapport entre la ville et le bâtiment, et à ceux de la morphologie.

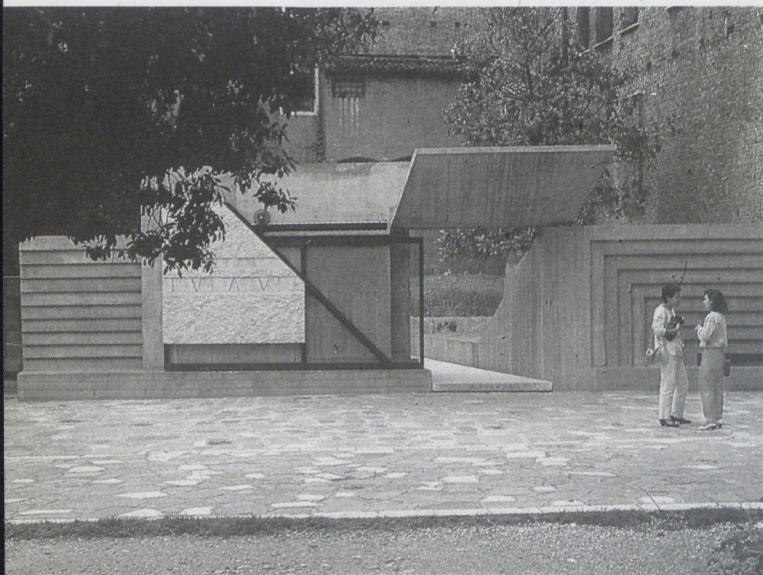
— La seconde est plus attentive aux problèmes du contexte, et envisage le projet comme solution à des problèmes spécifiques relatifs à des bâtiments singuliers ou à des parties de villes, par rapport à l'ensemble des éléments environnants, à l'évolution et à la stratification historique du tissu urbain, aux dispositifs de l'usage et de la technique, etc. Dans ce cas précis, l'attention porte sur la faisabilité du projet, sur son usage et ses implications opérationnelles.

— Une troisième ligne peut être repérée dans le travail de personnalités dont les caractéristiques individuelles sont assez précises et différenciées, et qui s'apparente à une sorte de maieutique. Dans ce cas, les problèmes du projet sont considérés sous des angles diversifiés, de façon à en faire émerger la spécificité, et à fonder les réponses et les solutions. L'architecture qui en résulte est moins programmatique et théorisable que celle résultant des autres lignes ; elle est basée sur une attention particulière aux composants internes, aux détails, à l'utilisation des matériaux.

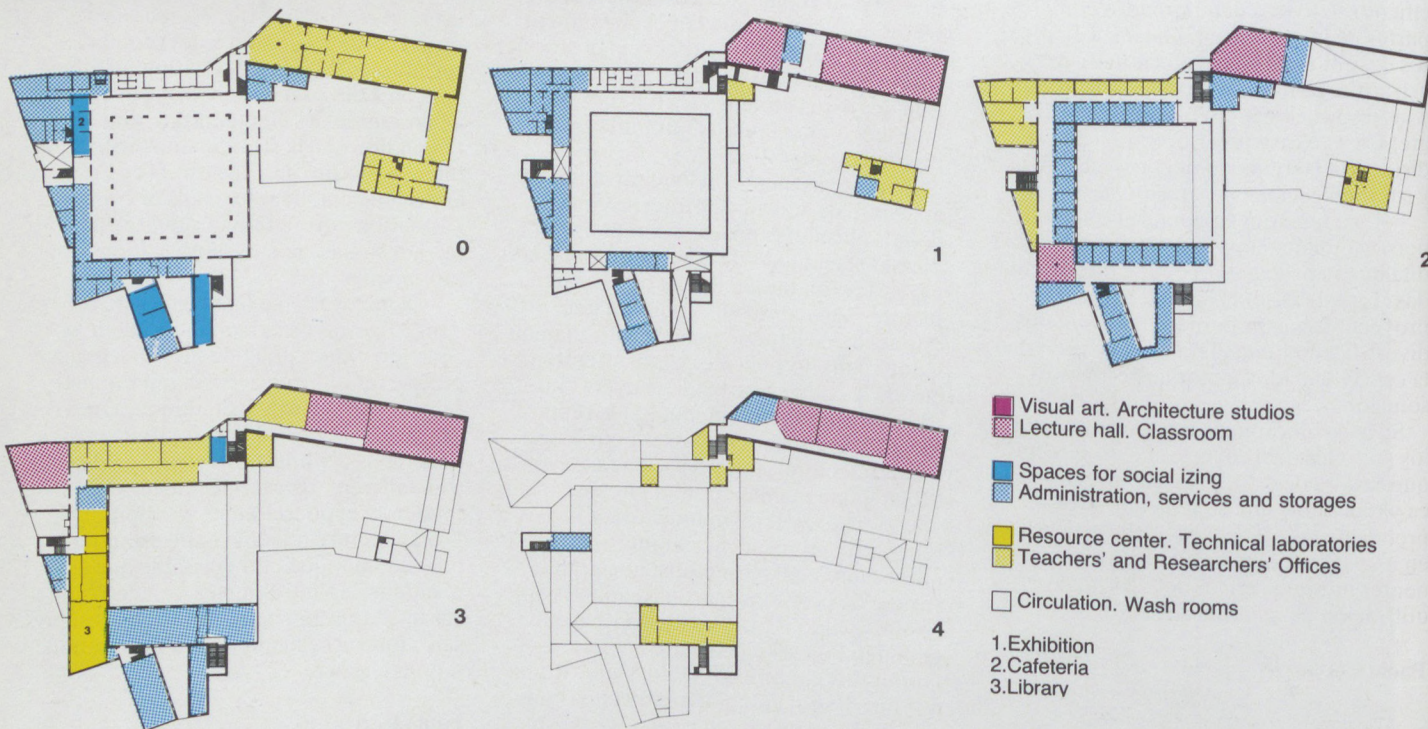
Paolo Ceccarelli

Italia Venezia

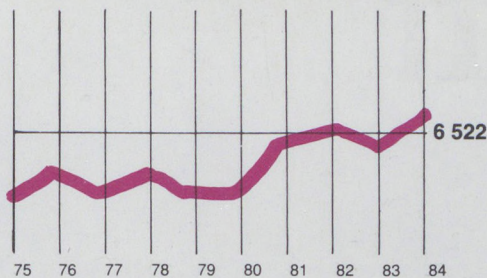
Instituto Universitario di Architettura / 7527 students



57 000 000 h
 301 000 km²
 189 hab/km²
 561 arch/Million h
 9 schools (Univ. or Poly.: 9 / Fine Arts: 0 /
 Others: 0)
 Only the title is protected



Student's growing number



Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	222	100
Full time	3	1
Part time	219	99
Architecture and Drawing	127	58
Social and Environmental Sciences	47	21
Exact and Construction Sciences	36	16
Others	12	5
School personnel	120	100
Librarians and Laboratory Technicians	32	27
Adm. and Pedagogical Secretaires	74	62
Service and Maintenance Personnel	14	11
Researchers (non-teaching)	156	
Visiting	3	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	10
Basic and architectural design	14
Visual arts	3
Town planning and environment	7
Human sciences	3
Mathematics and physic	10
Construction and equipment	10
Miscellaneous	3
Optional subjects	40

Teaching modes

Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	no
Occupational training period	no

The relationship and interaction between the extremely different areas of research and policy have always been of vital importance in the Institute, where great attention has been given to questions of environment. The architectural projects have always referred explicitly to the urban environment, and to the historical process.

Las relaciones e interacciones entre los más diversos campos de investigación práctica, han sido siempre muy importantes para el IAUV, donde ha habido siempre una gran atención a todo lo referente al contexto. Los proyectos arquitectónicos han hecho siempre : explicita referencia al contexto urbano y a los procesos históricos.

Les rapports et les interactions entre les champs de recherche et de pratique les plus divers ont toujours été très importants pour l'IAUV, où une grande attention a notamment été portée aux questions du contexte. Les projets architecturaux ont toujours fait explicitement référence au contexte urbain et aux processus historiques.

Delft

Built at the beginning of the 1960s by Makeba, the building has 13 levels. It is located within the University Campus, about one kilometre from the delightful town of Delft. The building, with its surface areas and functions, is conceived as a coherent entity, and it is run on autonomous lines. Meals and snacks etc are available. The students live in nearby halls of residence, or in Delft or perhaps with their families in Amsterdam or Rotterdam, which are only a few miles away.

The university offers the Diploma of Architecture, lasting 4 years (previously it was 5 years). The University of Delft has a population of 2 000 students, while the University of Eindhoven has 600. The Royal Academy of Architecture, which is similar to an Art College, is located in Amsterdam. All the teaching at the University and the Faculty of Technology in Delft is given in Dutch. The 1st year is common to all students in the Department of Architecture. During the next three years the students choose a specialisation: Architecture-Habitat (80 % of students), Town Planning (10 %), and Architecture-Habitat (10 %). The students are supposed to work 8 hours a week and for 8 weeks in the Department's studios which are alongside the teacher's rooms. The building is sufficiently spacious to allow this type of organisation. The students can if they want stay on and work in the studios. However many of them work on their projects at home. This all depends on the teacher's demands and the student's comfort in his home.

The teaching approach emphasises design and technical aspects. It would appear that a rationalist bias is very present in the Department. An impressive array of instruments can test the project from different angles and simulate conditions. The Department possess a model studio, a data processing laboratory equipped with a wide range of computers, a testing laboratory to measure the sun, winds and light, television studios and dark rooms... All the necessary means and equipment for teaching architecture would appear to be present in what are exceptional conditions. What's more there are also the facilities of the Faculty of Technology some 200 metres away, and especially in the field of computer science. There do not seem to be limits as regards documentation (the library), duplication (an impressive copy service), and the University Press, which publishes many editions. Access to all this material for the students is as free as possible. The student organisation is a reflection of what has been described. The three Student Unions work together in an association, 'Slylos', which has its own premises and administration. It is supported financially by the Faculty and

the students themselves, and organises international conferences, travel and a wide variety of cultural activities. Services like photocopying, refreshments etc. for which there is a charge are paid for with the use of a credit card. There are many research institutes, some of them related to the teaching curriculum, such as: History of Architecture, The Third World, Computer Science, Climatic Conditions, etc. Generally speaking, financial support for research comes from outside the University — from the State, Research Authorities, the Ministry of Cooperation... Relations with developing countries is given great importance, either through the admission of students of these countries, or through Aid Agreements passed between Holland and these countries.

Mira Prince

Construida a principios de los años '60 por Makeba, el edificio cuenta con 13 niveles. Este se sitúa en el seno del campus universitario, a aproximadamente 1 km. de la pequeña y encantadora ciudad de Delft. Gran maquina racionalista que alberga un conjunto de espacios y funciones, el edificio funciona autonomamente. Se puede comer, beber, etc., los estudiantes son albergados en las residencias universitarias (las cuales se encuentran en las proximidades), en Delft o en una familia en Amsterdam, Rotterdam, las cuales distan a algunas decenas de kilometros.

La enseñanza universitaria otorga el diploma de Ingeniero Arquitecto en 4 años (anteriormente era en 5). La Universidad de Delft cuenta con 2 000 estudiantes, la de Eindhoven con 600. La Academia Real de Arquitectura, del tipo Beaux Arts, se encuentra en Amsterdam. En Delft, en el seno de la Universidad y la facultad de tecnología, la enseñanza es impartida en holandés. El primer año es común a todos los estudiantes de la Universidad de Arquitectura. Los tres años siguientes ofrecen 3 ramas: Arquitectura-Equipamiento (80 % del total), Urbanismo (10 %) y Arquitectura y Habitat (10 %). Los estudiantes trabajan supuestamente en la facultad, en talleres próximos a la oficina del profesor y asistentes, a razón de dos veces por semana, 4 horas, y en secuencias de 8 semanas. Los locales son suficientemente vastos para permitir este modo de organización, los alumnos pueden permanecer en los talleres, si así lo desearan. Sin embargo, son numerosos los alumnos que trabajan en sus casas. Esto depende de la exigencia de profesor y del confort que pueda tener el estudiante en su casa. La enseñanza se caracteriza por el acento que se le dedica al dibujo y al aspecto técnico. La corriente racionalista, aparece muy presente. Una instrumentación importante permite probar los proyectos bajo diversos ángulos y a su vez crear diferentes simulaciones.

La unidad dispone de un taller de maquetas, de informática equipado con ordenadores de toda clase, laboratorios de prueba donde se miden el asoleamiento, los vientos, los estallidos, así como también cuenta con estudios de televisión y laboratorio de fotografía.

El conjunto de medios necesarios para un profesor de arquitectura pareciera estar reunido de condiciones excepcionales. A estos medios hay que agregarles, aquellos otros de la Facultad de Tecnología situada a 200 metros (en particular todo lo referente a la informática). Pareciera no haber límites dentro del dominio de la información (biblioteca), de la reproducción, de la edición. El acceso de los estudiantes a los equipamientos trata de ser los mas libre posible. La organización del estudiante

es la imagen de la organización del conjunto. Los tres sindicatos estudiantiles están reagrupados en el seno de una organización « Stylos » dotado de sus propios locales y administración. Esta asociación, financiada por la facultad y por los estudiantes mismos, organiza conferencias de nivel internacional, viajes y actividades culturales diversas.

Los servicios pagos (fotocopias, bebidas, etc.) son cubiertos por la ayuda de una carta de crédito magnética individual. Existen numerosos centros de investigación, ligados o no a la enseñanza, cuyo temas, entre otros son : Historia de la Arquitectura, Urbanizaciones, Tercer Mundo, Informática, Fenómenos climáticos, etc. Las investigaciones son en general financiadas por el exterior, por el estado, el ministerio de la cooperación... Las relaciones con los países en vía de desarrollo son mantenidas por el reclutamiento de estudiantes de estos lugares, y por las relaciones en términos de cooperación con los diferentes estados.

Mira Prince

Construido al début des années 60 par Makeba, l'immeuble compte 13 niveaux. Il se situe au sein du campus universitaire à environ 1 km de la charmante petite ville de Delft. Grande machine rationaliste où l'ensemble des espaces et des fonctions se logent, le bâtiment fonctionne en autarcie. On peut y prendre des repas, des consommations, etc... Les étudiants sont logés sur place dans les résidences universitaires (à proximité) ; à Delft ou encore dans sa famille à Amsterdam, Rotterdam, distantes de quelques dizaines de km.

L'enseignement universitaire délivre le diplôme d'Ingénieur Architecte en 4 ans (antérieurement 5 ans). L'université de Delft compte 2 000 étudiants, celle d'Eindhoven 600. L'académie Royale d'Architecture, de « type Beaux Arts » se trouve à Amsterdam.

A Delft, au sein de l'université et de la faculté de Technologie, l'enseignement est dispensé en néerlandais. La première année est commune à tous les étudiants de l'Unité d'Architecture. Les 3 années suivantes offrent 3 filières : Architecture-Equipement (80 % des effectifs), Urbanisme (10 %) et Architecture-Habitat (10 %). Les étudiants sont censés travailler sur place dans des ateliers attenants aux bureaux des professeurs et assistants, à raison de 2 x 4 heures par semaine et par séquences de l'ordre de 8 semaines. Les locaux sont suffisamment vastes pour permettre ce mode d'organisation. Les élèves peuvent rester s'ils le désirent dans les ateliers ou « squatter » des lieux. Cependant, nombreux sont ceux qui produisent le projet chez eux. Cela dépend de l'exigence de l'enseignant et du confort de l'étudiant chez lui.

L'enseignement se caractérise par un accent mis sur le dessin et l'aspect technique. Le courant rationaliste semble très présent. Une imposante instrumentation permet de tester le projet sous divers angles et tenter des simulations. L'unité dispose d'un atelier maquette, un laboratoire d'informatique, équipés d'ordinateurs de toutes sortes propres à l'Unité, de laboratoires d'essai pour mesurer l'ensoleillement, les vents, l'éclairage, des studios de télévision, des labo photo. L'ensemble des moyens nécessaires à un enseignement de l'architecture semble être réuni dans des conditions exceptionnelles. A ces moyens viennent s'ajouter ceux de la faculté de Technologie située à 200 m (en particulier pour ce qui est de l'informatique). Il ne semble pas qu'il y ait de limites dans le domaine de l'information (bibliothèque), de la reproduction (service de reprographie impressionnant), de l'édition (nombreuses publications). L'accès aux équipements pour les étudiants se fait aussi librement que possible.

L'organisation étudiante est à l'image de

l'organisation d'ensemble. Les 3 syndicats étudiants sont regroupés au sein d'une association « Stylos » dotée de ses propres locaux et administration. Cette association financée par la Faculté et par les élèves eux-mêmes assure l'organisation des conférences de niveau international des voyages et des activités culturelles diverses.

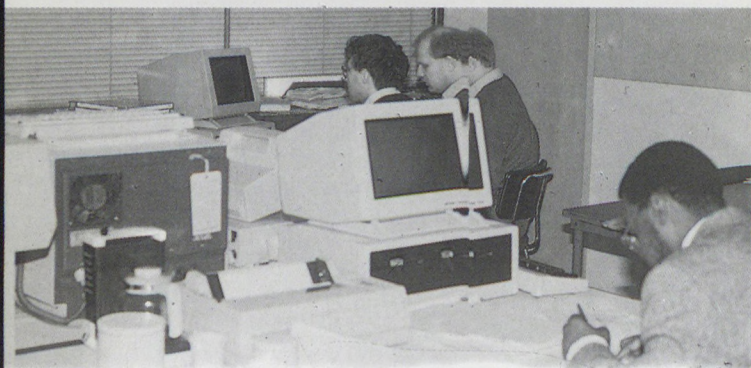
Les services payants (photocopie, boissons, etc.) sont couverts à l'aide d'une carte de crédit magnétique individuelle. Il existe de nombreux centres de recherche en rapport ou non avec l'enseignement. Ils couvrent les thèmes suivants : Histoire de l'Architecture, Urbanisme aménagement, Tiers Monde, Informatique, Phénomènes climatiques, etc. Les recherches sont en général financées de l'extérieur, par l'Etat; la Recherche, le ministère de la Coopération... Les relations avec les pays en voie de développement sont très suivies, par le recrutement étudiant dans ces pays et par les relations en termes de coopération avec les états.

Mira Prince

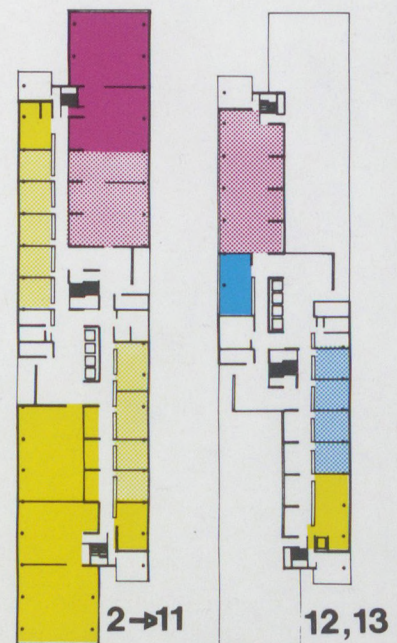
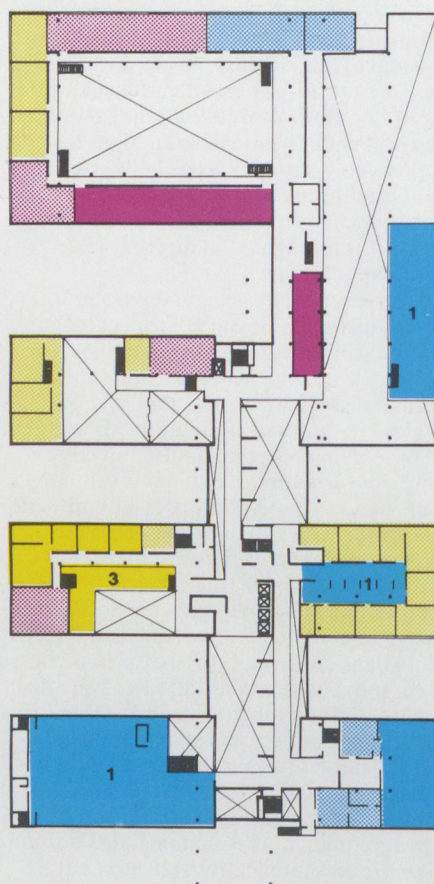
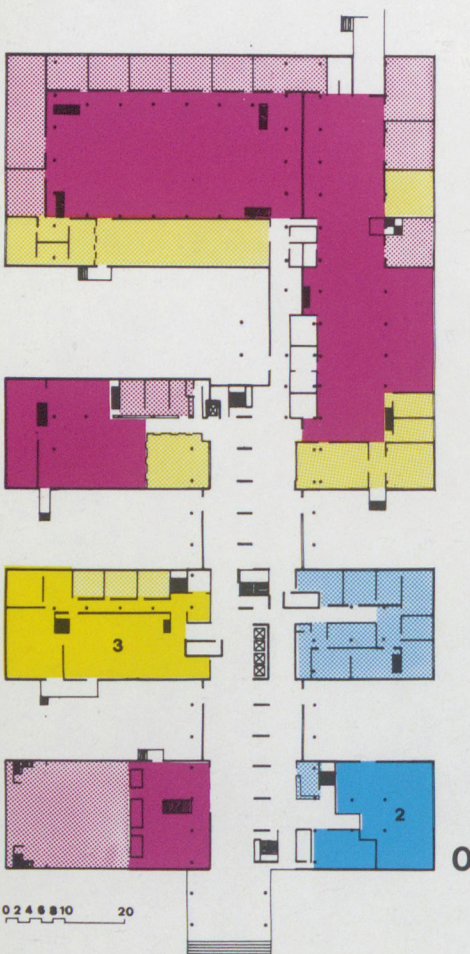
Nederland Delft

Department of Architecture / 2700 students

University of Technology



14 000 000 h
 33 000 km²
 424 hab/km²
 207 arch/Million h
 325 stud/Million h
 8 schools (Univ. or Poly.: 2 / Fine Arts: 6 /
 Others: 0)
 The title and the professional practice are not protected



- Visual art. Architecture studios
 - Lecture hall. Classroom
 - Spaces for socializing
 - Administration, services and storages
 - Resource center. Technical laboratories
 - Teachers' and Researchers' Offices
 - Circulation. Wash rooms
1. Exhibition
 2. Cafeteria
 3. Library

0 2 4 6 8 10 20

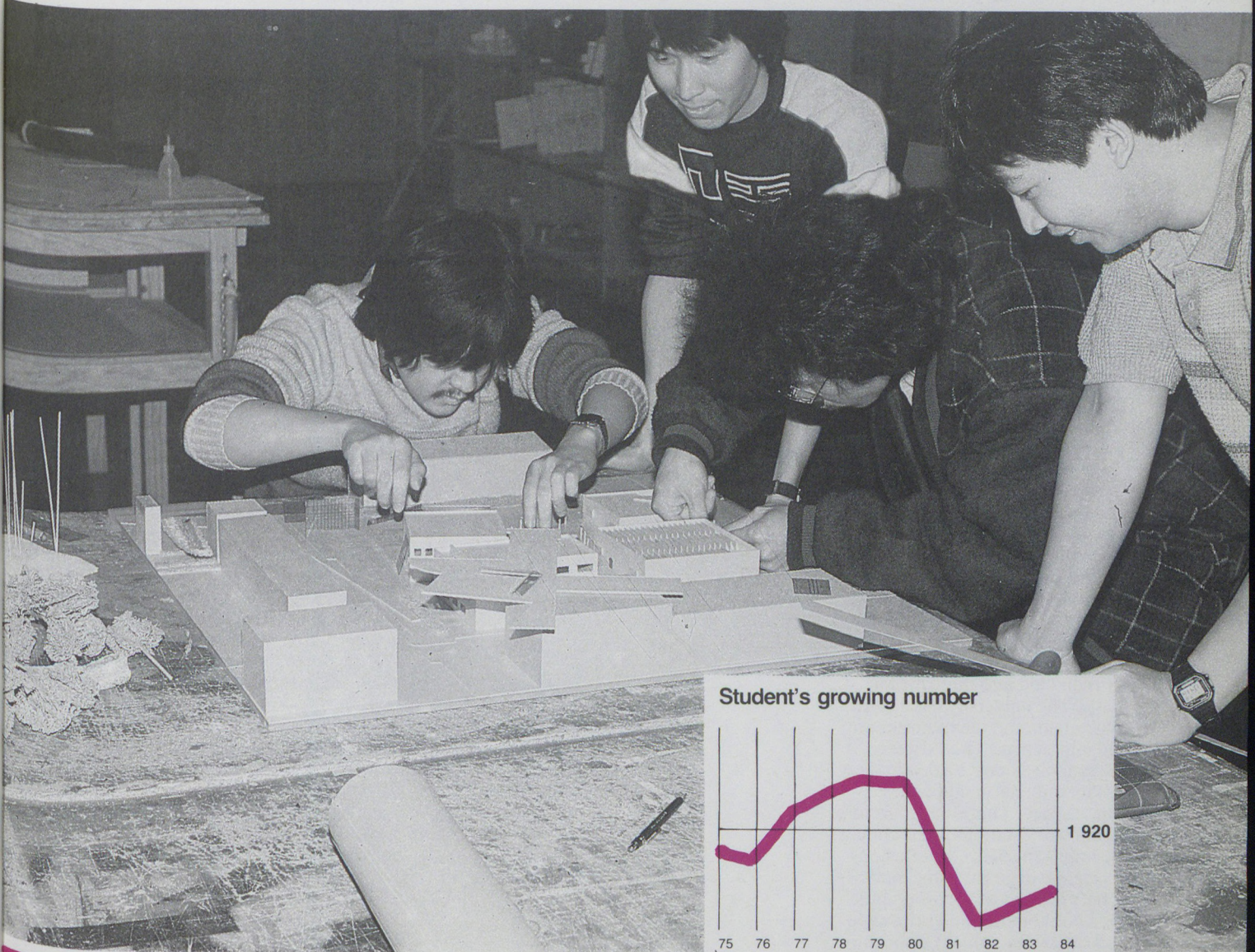
Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	180	100
Full time	70	39
Part time	110	61
Architecture and Drawing		
Social and Environmental Sciences		
Exact and Construction Sciences		
Others		
School personnel	120	22
Librarians and Laboratory Technicians	60	50
Adm. and Pedagogical Secretaires	60	50
Service and Maintenance Personnel*	0	0
Researchers (non-teaching)	30	
Visiting	10	

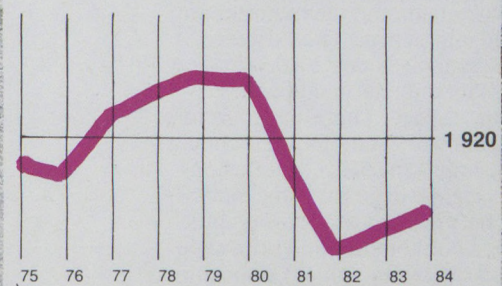
* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Curriculum

Compulsory subjects		%
History and theory of architecture		5
Basic and architectural design		32
Visual arts		4
Town planning and environment		9
Human sciences		5
Mathematics and physic		8
Construction and equipment		12
Miscellaneous		10
Optional subjects		15
Teaching modes		
Selection for admission		no
Teaching organised by chairs		yes
Projects mainly done at school		yes
Occupational training period		no



Student's growing number



The three Student Unions work together in an association, « Stylos », which has its own premises and administration. It is supported financially by the Faculty and the student themselves, and organises international conferences, travel and a wide variety of cultural activities.

La organización del estudiante es la imagen de la organización del conjunto. Los tres sindicatos estudiantiles están reagrupados en el seno de una organización « Stylos » dotado de sus propios locales y administración. Esta asociación, financiada por la facultad y por los estudiantes mismos, organiza conferencias de nivel internacional, viajes y actividades culturales diversas.

L'organisation étudiante est à l'image de l'organisation d'ensemble. Les 3 syndicats étudiants sont regroupés au sein d'une association « Stylos » dotée de ses propres locaux et administration. Cette association financée par la Faculté et par les élèves eux-mêmes assure l'organisation des conférences de niveau international des voyages et des activités culturelles diverses.

Lisboa

The Architecture School of Lisbonne is part of the Fine Arts School. The School of Architecture occupies the third storey of this vast four storey building. The separation from the Fine Arts School dates back to 1979 when the School of Architecture was built. The building was formerly a Convent built in 1543, located in the southern part of the city in the historic center about 200 meters from the famous Place du Commerce on a promontory which dominates the Tage Estuary and its harbor facilities. The Lisbonne Technological University groups together seven institutes and schools which are not located in the same area. The School of Architecture building includes only one facade and two inner court yards which look rather run down because of the poor state of the paint and plaster.

The religious architecture appears in the organization of the room volumes, in the dimensions of the openings, and in the introspective style of the building itself. The space is divided not by department, but by year, the rest devoted to administration and equipment. In theory the school possesses a pedagogical, scientific, and an independent administrative council. In practice, however, a premises commission takes care of the school, its relations with the University and the transfer of the school to another location.

There is no vertical organization because everything is organized by year. In the first year, six subjects are obligatory; in the second, third, and fourth year, the student takes project courses along with more technical subjects. In the fifth year he chooses from three options: Architecture, Renovation, and Urbanism. There is no final examination, but rather periodic checking of the student's progress.

The day is divided into three for the three schools. The university has a large number of students and the premises are limited and impractical. The existence of these three schools imposes a demanding mobility on its students and impedes appropriation of space. There are, therefore, no permanent work stations nor architectural workshops. Specialized workshops are non-existent except for scape models. The university does have a reprographic workshop, a bookbinding and print shop and a co-op run by the student association. A central computer is found in the Engineering School and the computer services at the University are used only for administration. The cafeteria is the most important meeting place between different years and different schools. The coffee shop is also important: it is managed by the social services of the university and is shared with the Fine Art School. It is currently closed. Maintenance and cleaning are done by a private company.

The teaching categories are as follows: teacher trainee, auxiliary professor, vice professor, full professor. Their offices are rather tiny. What is to be noted as a consequence of this lack of space, is the multiple use of the corridors which can be for teaching, exhibits or storage. Directions are highly developed.

There is no research department. Four architects are nevertheless working on Portuguese architectural heritage.

Mira Prince

Los locales de la Escuela de Arquitectura de Lisboa forman parte de la escuela de Bellas-Artes. La facultad de arquitectura ocupa el segundo piso de esta vasta escuela. La separación con Bellas-Artes se remonta al año 1979, fecha en la cual, la Facultad de Arquitectura fue creada. El edificio era un antiguo convento cuya construcción se hizo en el año 1543. La facultad de arquitectura se encuentra en el sector sur de la ciudad, en pleno centro histórico, a 200 metros de la celebre Plaza de Comercio, en un promontorio que domina todo el estuario del Tajo y las instalaciones portuarias. La Universidad Tecnológica de Lisboa agrupa 7 institutos y escuelas, las que no se encuentran en un mismo terreno. El edificio de la Facultad de Arquitectura solo presenta una fachada y dos patios interiores que hoy muestran un aspecto de degradación, pues las pinturas y enlucidos son vetustos. La arquitectura religiosa se hace presente en la organización de los volúmenes y salas, en las dimensiones de los paseos, en la marcada introspección que demuestra el edificio. La repartición de los espacios no se hace por departamentos, pero sí por años, el resto se reparte entre administración y equipamientos.

En teoría la facultad posee: un consejo pedagógico, uno científico y uno de dirección que le son propios. En la práctica, se trata de una comisión de instalación, la cual se ocupa de la escuela, de las relaciones con la universidad, y de un posible traslado de la escuela. No existe una enseñanza vertical, pues la organización se hace por año. En el primer año, existen 6 disciplinas obligatorias, en el 2do., 3ro., y 4to. año el estudiante sigue cursos de proyecto, paralelamente a otras materias mas 'tecnológicas'. En 5to. año, el estudiante elige entre 3 opciones: Arquitectura, Renovación y Urbanismo. No existe una presentación de diploma, más que nada, es un control durante el año de estudios lo que se realiza. Como el día se divide en tres partes, prende, existen 3 escuelas. La facultad funciona con un número importante de estudiantes, aunque con locales de escasa superficie y muy pocos funcionales. La existencia de estas tres escuelas impone a los estudiantes una necesidad de movilización apremiante e impide, al mismo tiempo, toda apropiación del espacio, dada esas condiciones de circulación. Por lo tanto no existen puestos de trabajo fijos, y menos aún, en el sentido estricto, talleres de arquitectura. No encontramos más, tampoco, talleres especializados, aparte que el de maquetas. Sin embargo, la facultad dispone de un laboratorio de fotografía, de un taller de reproducciones de un servicio de impresión y de cooperativa administrada por la asociación de estudiantes. Una computadora central

se encuentra dentro de la Escuela de Ingenieros, mientras que la informática en la facultad sólo sirve de apoyo a la administración. La cafetería es el lugar de encuentro más importante encuentros tanto entre estudiantes de diferentes años como así, entre las diversas promociones de las 3 escuelas. El restaurante también es importante, el cual es administrado por el servicio social de la Universidad y el que también es común al Instituto de Bellas Artes, aunque por el momento se encuentra cerrado.

El mantenimiento y limpieza son otorgados por los servicios de una empresa privada.

Las categorías docentes son las siguientes : asistentes en 'stage', asistentes, profesor auxiliar, profesor adjunto y jefe de cátedra. Sus escritorios son bastante pequeños. Lo notable en comparación con la exiguidad de los espacios, es la polyvalencia que ofrecen los corredores. De esta manera, las circulaciones se convierten en espacio de enseñanza, de exposición, de almacenaje, etc. Los sistemas de señalización se encuentran muy desarrollados. No existe departamento de investigación. Cuatro arquitectos trabajan de todas maneras sobre el patrimonio portugués.

Mira Prince

Les locaux de l'Ecole d'Architecture de Lisbonne voisinent avec ceux de l'Ecole des Beaux-Arts. La Faculté d'Architecture occupe le 2^e étage du bâtiment qui en comprend trois. La séparation administrative avec les Beaux-Arts date de 1979, date à laquelle la Faculté d'Architecture fut créée. Le bâtiment était lui-même un ancien couvent dont la construction remonte à 1543. La Faculté d'Architecture se trouve dans la partie sud de la ville, en plein centre historique, à 200 m de la célèbre Place du Commerce, sur un promontoir qui domine tout l'estuaire du Tage et les installations portuaires. L'Université Technologie de Lisbonne regroupe 7 instituts et écoles qui ne sont pas sur un même terrain.

Le bâtiment de la Faculté d'Architecture ne présente qu'une seule façade et deux cours intérieurs qui ont un aspect dégradé, car les peintures et les enduits sont vétustes. L'architecture religieuse transparaît dans l'organisation des volumes, dans la dimension des percements, dans le repliement du bâtiment sur lui-même.

La répartition des espaces ne se fait pas par département mais par année, le reste est réparti entre administrations et équipements.

La Faculté possède : un conseil pédagogique, un conseil scientifique et un conseil de direction qui lui sont propres. Une commission d'installation s'occupe de l'école, des rapports avec l'université et du transfert de l'école dans un autre lieu. Il n'y a pas d'enseignement vertical car tout est par année. En première année 6 disciplines sont imposées ; en 2^e, 3^e et 4^e année, l'étudiant suit des cours de projet à côté de matières plus « technologiques ». En 5^e année, il choisit parmi trois options : Architecture, Rénovation et Urbanisme. En fait, il n'y a pas de soutenance de diplôme à la fin de l'année, mais un contrôle continu.

La journée est divisée en trois séquences réservées chacune à un tiers des effectifs. En effet, la faculté fonctionne avec un nombre important d'étudiants dans des locaux exigus et très peu fonctionnels. L'existence de ces trois tiers impose aux étudiants une mobilité très contraignante et empêche toute appropriation de l'espace dans ces conditions de roulement. Il n'y a donc pas de poste de travail fixe ni de véritables ateliers d'architecture.

Outre l'atelier de maquettes, on ne trouve pas d'ateliers « spécialisés ». La faculté dispose par contre d'un labo-photo, d'un atelier de reprographie, d'un service d'imprimerie-reliure et d'une coopérative gérée par l'Association des Etudiants. Un ordinateur central se trouve à l'école des ingénieurs et l'appareillage informatique de l'école est réservé à l'admini-

nistration. La cafétéria est le lieu de rencontre le plus important : rencontres entre les différentes années mais aussi entre les diverses cohortes des 3 écoles. La cantine est aussi importante, gérée par le Service social de l'Université ; elle est utilisée en commun avec les Beaux-Arts mais se trouve actuellement fermée. L'entretien et le nettoyage sont assurés par une entreprise privée.

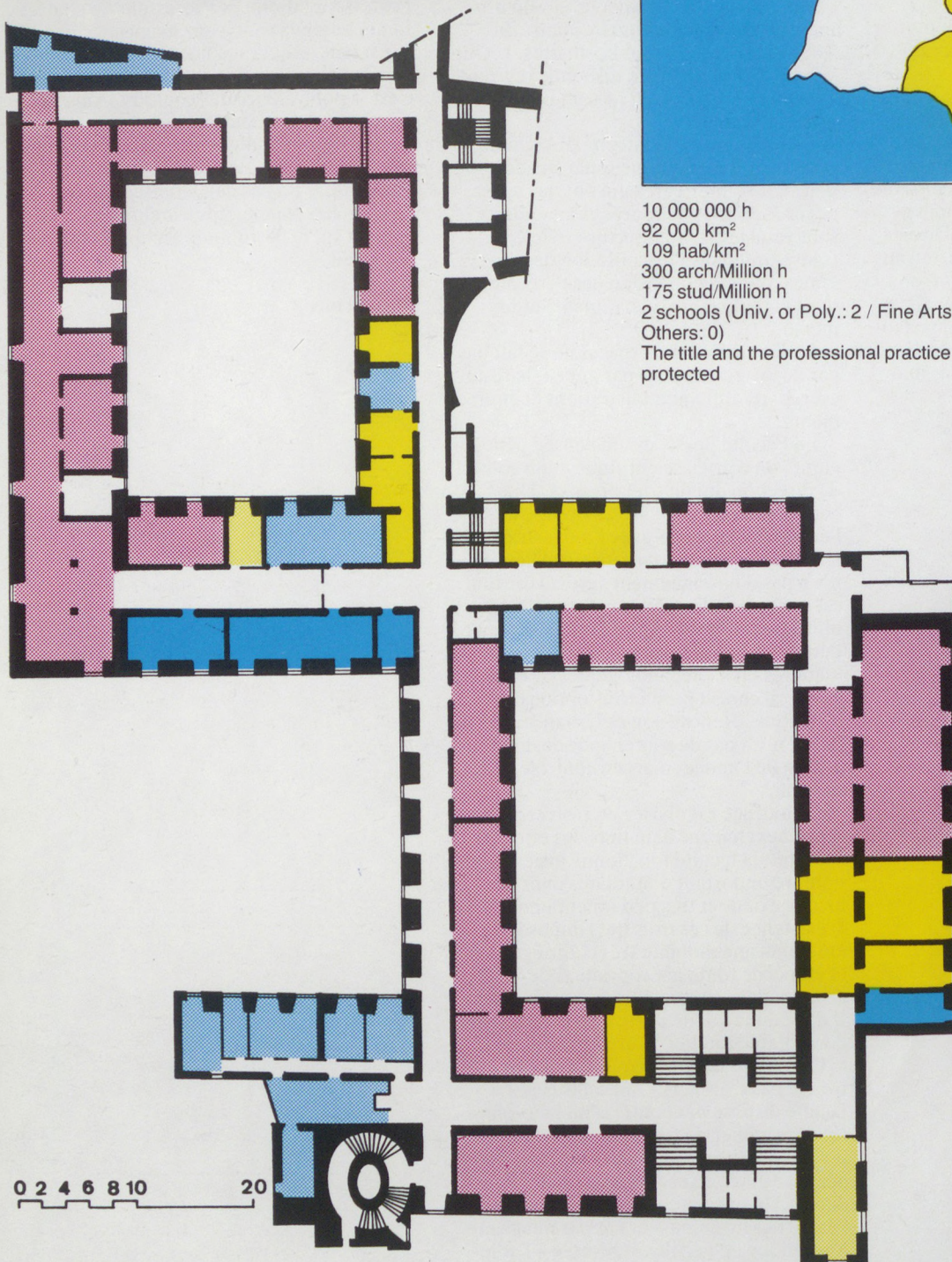
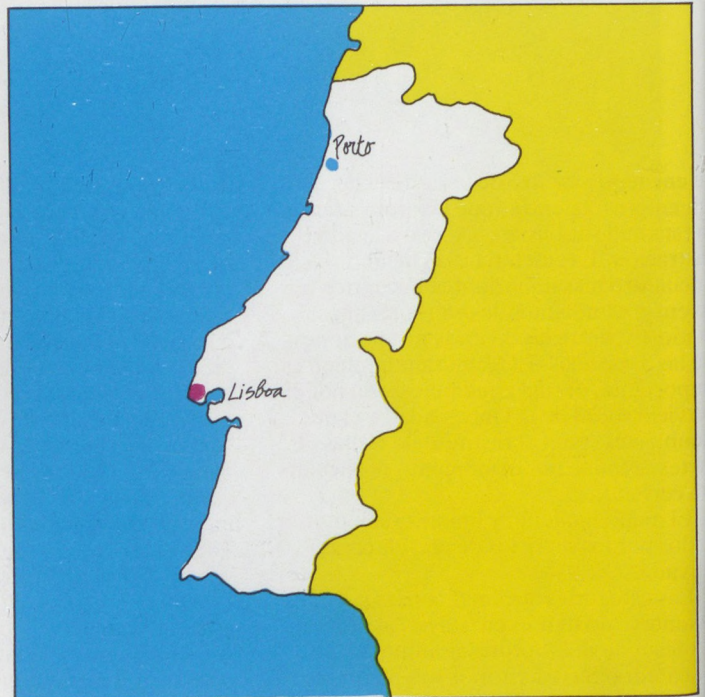
Les catégories d'enseignants sont les suivants : Assistants stagiaires, Assistants, Professeur adjoint et Professeur de chaire. Leurs bureaux sont assez exigus.

En fait, ce qui est à noter comme conséquence de cette étroitesse d'espaces c'est la polyvalence des couloirs. Ainsi les circulations peuvent être des espaces d'enseignement, d'exposition ou encore de stockage. La signalétique y est très développée. Il n'y a pas de Département de Recherche. Néanmoins 4 architectes travaillent sur le patrimoine architectural portugais.

Mira Prince

Portugal Lisboa

Faculdade de Arquitectura / 1362 students



10 000 000 h
 92 000 km²
 109 hab/km²
 300 arch/Million h
 175 stud/Million h
 2 schools (Univ. or Poly.: 2 / Fine Arts: 0 /
 Others: 0)
 The title and the professional practice are not
 protected

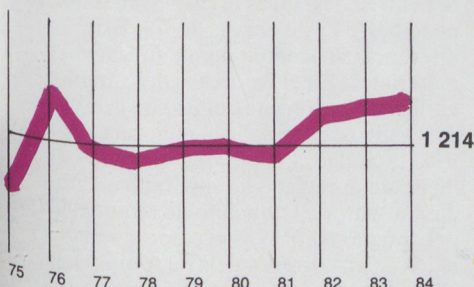


- Visual art. Architecture studios
 - Lecture hall. Classroom
 - Spaces for social izing
 - Administration, services and storages
 - Resource center. Technical laboratories
 - Teachers' and Researchers' Offices
 - Circulation. Wash rooms
1. Exhibition
 2. Cafeteria
 3. Library

0 2 4 6 8 10 20



Student's growing number



La faculté d'architecture occupe le 2^e étage d'un ancien couvent dont la construction remonte à 1543. La faculté d'architecture se trouve en plein centre historique sur un promontoir qui domine tout l'estuaire du Tago. L'architecture religieuse transparaît dans l'organisation des volumes des salles, dans les dimensions des percements, dans le repliement du bâtiment sur lui même.

tion of the room volumes, in the dimensions of the openings, and in the introspective style of the building itself.

The School of Architecture occupies the third storey of a Convent built in 1543, located in the historic center on a promontory which dominates the Tago. The religious architecture appears in the organiza-

La facultad de arquitectura ocupa el segundo piso de un antiguo convento cuya construcción se hizo en el año 1543. La facultad de arquitectura se encuentra en pleno centro histórico, en un promontorio que domina todo el estuario del Tajo. La arquitectura religiosa se hace presente en la organización de los volúmenes y salas, en las dimensiones de los paseos, en la marcada introspección que demuestra el edificio.

Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	8
Basic and architectural design	30
Visual arts	4
Town planning and environment	7
Human sciences	5
Mathematics and physics	14
Construction and equipment	18
Miscellaneous	4
Optional subjects	10
Teaching modes	
Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	no
Occupational training period	no

Teacher and school personnel employment and discipline

	Number	%
Teachers	122	100
Full time	112	92
Part time	10	8
Architecture and Drawing	81	67
Social and Environmental Sciences	14	11
Exact and Construction Sciences	17	14
Others	10	8
School personnel	37	100
Librarians and Laboratory Technicians	17	46
Adm. and Pedagogical Secretaries	19	51
Service and Maintenance Personnel*	1	3
Researchers (non-teaching)	4	
Visiting	0	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Barcelona ETSA

The present building was opened in 1962. The extension designed by Coderche has recently been completed. The School is situated within the University Campus which is to the north-east of the city (about 2 miles away and linked by the "Diagonale"). The building was designed by Segarra who was in contact with Le Corbusier. The School was conceived on seven identical levels, each allocated to a student year, thus corresponding to the teaching organisation. In addition to the contract for the new building (1979), the reconversion of the original has begun. The School has excellent transport facilities but the main problem is one of parking. The campus also includes the Polytechnic of Catalonia and the University of Barcelona.

The School of Architecture was built and planned within a more comprehensive project including the Art College and the College of Master of Works. This project never materialised, and "the hollow tooth" remained for a long time an empty plot of building land, even if part was used for the extension. The structure varies from the parallelepiped of 1964 to the cambered forms of 1979. This difference is repeated by the variety of materials used. The Bar of the School was once situated on the 7th floor, dominating the whole city. An extremely popular meeting place, its disappearance has aroused a great deal of resentment.

The concept of reorganization of the old building is that the lecture rooms and the teachers' rooms are on either side of a central corridor. This means that the very tight structure creates a powerful rhythm in the inside area. The extension is organised as a double layer, where the lecture and work rooms are arranged around a central area. There is indirect natural light, contrasting with the treatment of the floor and walls.

The curriculum of the School is organized horizontally, though a certain amount of overlapping is allowed. A pluridisciplinary curriculum does not exist. A Professor is appointed to head each of the 9 departments corresponding to the 9 principal areas of study. The first period of study (1st cycle) is made up of 4 of these areas, the second includes 4 more obligatory subjects and one optional. The diploma is completed with a project lasting one year whatever the specialisation chosen. Lectures take place in the amphitheatres (90 students for 140 m²), while working groups (tutorials) occupy the smaller rooms (25 students for 70 m²). In 1985 the student population rose to about 3000. The School has decided to limit the number of 1st year students to 300. An important point to emphasise is that the School operates during two different mo-

ments of the day: the morning school and the afternoon school. What's more the training of an architect is considered identical to that of a building engineer. In fact the workload is such that it is impossible for students to have time to work outside the School, nor do they have work stations at the School itself.

The University budget is broken down as follows: 80 % towards salaries, 15 % towards maintenance costs, and 5 % towards research. The School of Architecture devotes about 50 % of its budget to maintenance. The furniture in the old building is on its last legs, not to mention the paintwork and the sun-blinds. The furniture in the extension is new but of exactly the same quality. The extension building has many advantages, but nothing can be done about the walls and the students complain about the acoustics. The lecture rooms, and the design and painting rooms are all identical when it comes to the quality of their space. There are no specialist work rooms, apart from a darkroom and a "cooperative" run by some private individuals and final year students. The central hall of the School acts as an exhibition area. There is no officially recognised "research" in the rooms allocated for research. However students preparing a PhD do receive a grant.

The principal meeting places are the cafeteria and the main staircase. The cleaning of the buildings is undertaken by a private contractor; and the student complain about the heating.

The School of Architecture in Barcelona gives one the picture of great organizational change, but where however the link between the old and new buildings has been neglected.

Mira Prince

El edificio fue inaugurado en 1962. La extensión realizada por el Arq. Coderche acaba de ser finalizada. La escuela esta integrada al campus universitario, el cual se situa en la parte noreste de la ciudad (a 4 km., ligado por la 'diagonal'). El edificio ha sido concebido por el Arq. Segarra, quien estuvo ligado a Le Corbusier. La escuela estuvo pensada en 7 niveles idénticos, afectados por año, según su correspondiente organización pedagógica. Paralelamente, a la demanda del nuevo edificio, fue comenzada una remodelación del antiguo edificio. La escuela tiene buenos accesos, sin embargo, el primer problema que se presenta, es el referente al estacionamiento. El campus integra a la Universidad Politécnica de Cataluña y la Universidad Central. La escuela de arquitectura ha sido construida y programada dentro de un proyecto más vasto, que comprende a la escuela de Bellas Artes y la escuela de Dirección de Obra. Este proyecto no pudo concretarse, definido siempre en terminos vagos e imprecisos, la extensión solo se realizó parcialmente. Las formas contrastan entre ellas, tal es el caso del paralelepípedo del '64 y las curvas de '79. Esta diferencia se acentua por la utilización de materiales. En el 7mo. piso del antiguo edificio se encontraba el Bar de la escuela: desde allí se dominaba el panorama de toda la ciudad. La 'desaparición' de este lugar tan apreciado ha suscitado un gran descontento. El principio de remodelación del antiguo edificio es el colocar a ambos lados de un corredor central, por un lado aulas de curso y oficinas de profesores por el otro.

La estructura, a ritmos o intervalos cortos, es la que determina los espacios interiores. La extensión construida, en una 'doble piel', organiza las aulas de curso y trabajo alrededor de un espacio central. La iluminación natural es indirecta, el tratamiento del piso y de los muros contrasta, dando una singular particularidad al espacio. La enseñanza de la arquitectura se realiza en forma horizontal únicamente, sin embargo, la superposición de ciclos es posible, pero limitada. La enseñanza de la arquitectura se realiza en forma horizontal únicamente, sin embargo, la superposición de ciclos es posible, pero limitada. La enseñanza pluridisciplinaria no existe. Un profesor responsable es ubicado a la cabeza de cada uno de los 9 departamentos que cubren 9 grandes campos disciplinarios. El 1er. ciclo se integra en 4 conjuntos y el 2do. ciclo se compone de 4 materias obligatorias y de una opcional. A través de un proyecto, cuya duración es de un año, cualquiera sea la especialización final, se logra la obtención del diploma. Los cursos magistrales tienen lugar en grandes aulas (90 alumnos en 140 m²), los trabajos prácticos en salas

mas pequeñas (25 alumnos en 70m²). En 1985 el alumnado se elevaba a 3000 inscriptos. La escuela ha fijado un número tope de 300 estudiantes en 1er. año. Un hecho fundamental para remarcar: la escuela funciona en 2 tiempos, la escuela de mañana y la de tarde. Por otra parte la formación de arquitecto es considerada idéntica a aquella de ingeniero. Es tan grande la cantidad de trabajo a realizar, que resulta imposible para los estudiantes trabajar durante los estudios, los cuales, por otro lado, tampoco disponen de un puesto de trabajo en la escuela. La apertura de la escuela se traduce, entre otras formas, por contratos con el exterior. el presupuesto se divide en 80 % para los salarios, 15 % para funcionamiento, y el 5 % para las investigaciones. La escuela de arquitectura consagra alrededor de un 50 % de su presupuesto para la manutención y funcionamiento.

En el antiguo edificio el equipamiento, la pintura y las protecciones solares se encuentran vetustas. En la extensión, el equipamiento es nuevo, pero reproducción del antiguo. Esta extensión presenta numerosas ventajas, pero es sin embargo imposible lograr una buena aislación acústica. Las aulas de curso, los talleres de arquitectura y de arte se confunden en el nivel de la calidad de los espacios.

No existen talleres especializados, aparte de un laboratorio de fotos o de una 'cooperativa' administrada en forma privada. El espacio central se utiliza como espacio de exposición. No hay investigación oficialmente reconocida dentro de los locales previstos para tal efecto. Por el contrario, los estudiantes inscriptos en el doctorado reciben una beca. El punto de encuentro es la cafetería como así también la escalera central. El mantenimiento está asegurado por una empresa privada, por otro lado los estudiantes se quejan de problemas de calefacción.

Barcelona ofrece la imagen de una escuela en plena restauración pero que sin embargo ha descuidado el tratamiento entre el antiguo edificio y la extensión.

Mira Prince

Le bâtiment actuel a été inauguré en 1962. L'extension due à l'architecte Corderche vient d'être terminée. L'école est intégrée au campus universitaire situé dans la partie Nord-est de la ville (à 4 km par la « diagonale »). Le bâtiment a été conçu par l'architecte Segarra qui était en rapport avec Le Corbusier. L'école avait été pensée en sept niveaux identiques affectés à chaque année ce qui correspondait à son organisation pédagogique. Parallèlement à la commande du nouveau bâtiment (1979) un remodelage de l'ancien a été entrepris. L'école est bien desservie mais le premier problème qui se pose est celui du stationnement. Le campus intègre l'université polytechnique de Catalogne et l'université centrale.

L'école d'architecture a été construite et programmée dans un projet plus vaste comprenant l'école des Beaux-Arts et l'école des maîtres d'œuvre. Ce projet n'a pu aboutir, « la dent creuse » est longtemps restée à l'état de terrain vague, l'extension en a occupé une partie. Les formes contrastent entre le parallélépipède de 1964 et les courbes de 1979. Cette différence est renforcée par celle des matériaux. Au 7^e étage du bâtiment ancien se trouvait le « Bar » de l'école : il dominait toute la ville. La « disparition » de ce lieu tant apprécié a suscité des mécontentements.

L'aménagement du bâtiment ancien comporte de chaque côté d'un couloir central des salles de cours d'une part et des bureaux de professeurs d'autre part. La structure rythme de façon très forte les espaces intérieurs. L'extension constituée par une double peau organise des salles de cours et de travail autour d'un espace central. L'éclairage naturel y est indirect, le traitement du sol et des murs est contrasté. L'enseignement de l'architecture se fait uniquement de façon horizontale cependant le chevauchement de cycles est possible mais limité. L'enseignement pluridisciplinaire n'existe pas. Un professeur responsable est placé à la tête de chacun des 9 départements qui recouvrent 9 grands champs disciplinaires.

Le 1^{er} cycle impose 4 thèmes, le second se compose de 4 matières obligatoires et d'une optionnelle. Le projet de diplôme termine les études et dure un an quelle que soit la spécialisation finale. Les cours magistraux ont lieu dans les grandes salles de cours (90 élèves dans 140 m²), les travaux pratiques dans des salles plus petites (25 élèves dans 70 m²). En 1985 l'effectif étudiants s'élevait à 3 000 inscrits environ. L'école a fixé un numéro clausus de 300 étudiants en 1^{re} année. Une chose fondamentale est à noter, l'école fonctionne en 2 temps : l'école du matin pour une demi-promotion et celle de l'après-midi pour l'autre. D'autre part, la formation de

l'architecte est considérée comme identique à celle de l'ingénieur. En fait, la charge de travail est telle qu'il est impossible aux étudiants de travailler à l'extérieur, bien qu'ils ne disposent pas non plus d'un poste de travail à l'école.

Le budget de l'université se divise en 80 % de salaires, 15 % de fonctionnement et 5 % pour la recherche. L'école d'architecture consacre environ 50 % de son budget de fonctionnement pour la maintenance. Dans le bâtiment ancien le mobilier est vétuste ainsi que les peintures et les protections solaires. Dans l'extension, le mobilier est neuf mais identique au précédent. L'extension présente de nombreux avantages mais il est néanmoins impossible d'afficher quoi que ce soit aux murs et les étudiants se plaignent de l'acoustique. Les salles de cours, ateliers d'architecture et ateliers d'art se confondent au niveau de la qualité des espaces. On ne trouve pas d'ateliers spécialisés en dehors d'un labo et d'une « coopérative » gérés par des privés et quelques élèves terminaux. L'espace central tient lieu d'espace d'exposition.

Il n'y a pas de « recherche » officiellement reconnue dans des locaux prévus à cet effet. Par contre les étudiants inscrits au doctorat reçoivent une bourse.

Le noyau de rencontre est d'une part, la cafétéria, d'autre part, l'escalier central. L'entretien est assuré par une entreprise privée ; les étudiants se plaignent des problèmes de chauffage.

Barcelona offre l'image d'une école en pleine reconstruction mais qui a néanmoins négligé le traitement entre l'ancien bâtiment et son extension.

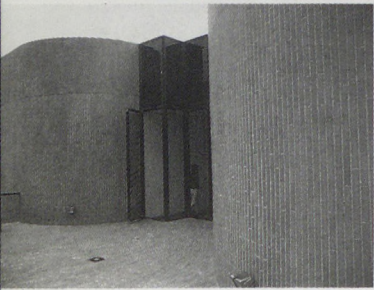
Mira Prince

España Barcelona

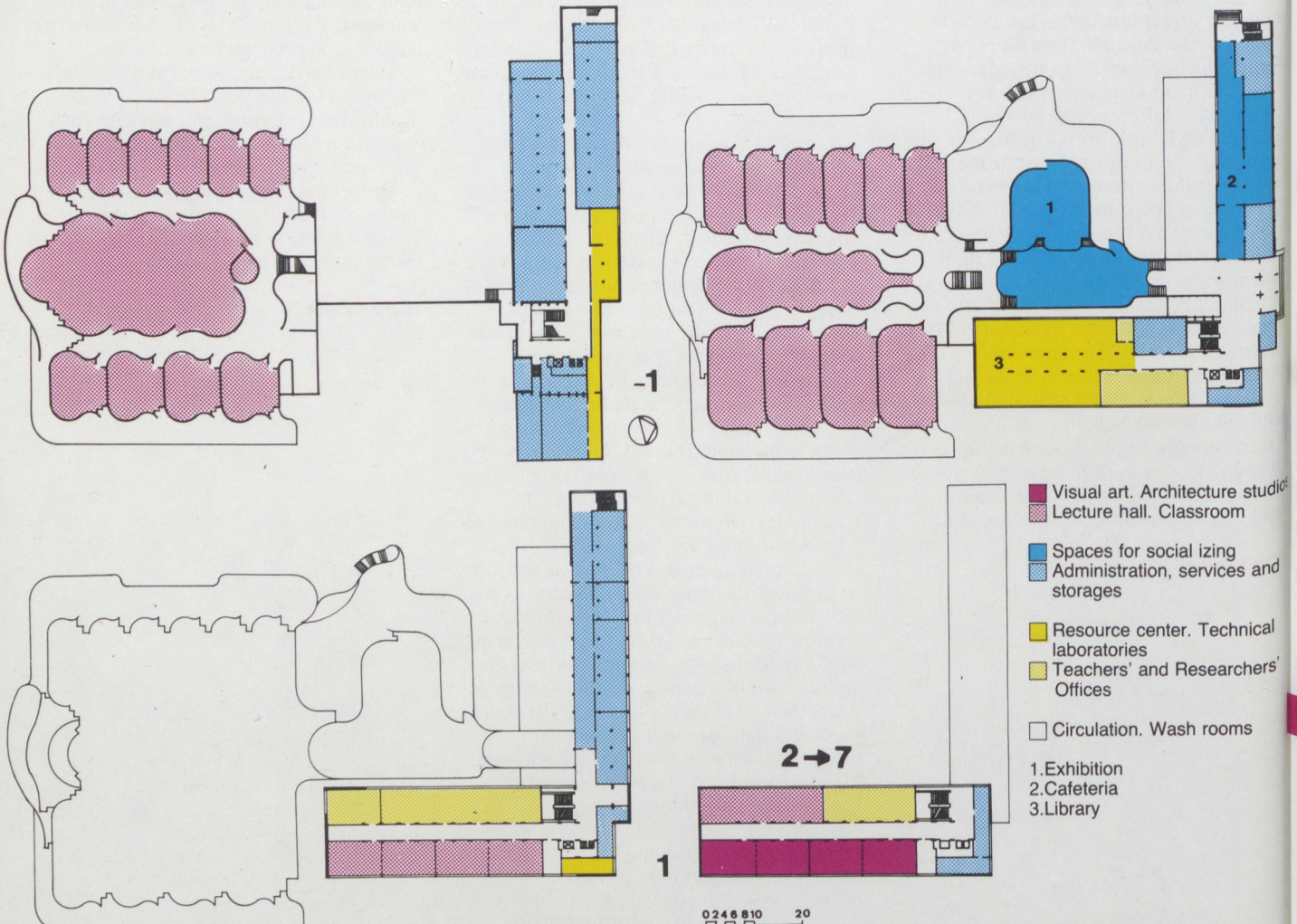
Escola Tecnica Superior d'Arquitectura / 3282 students



Universitat Politècnica de Catalunya

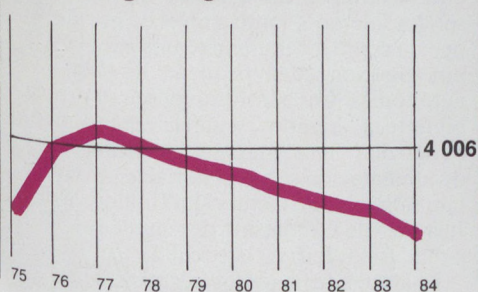


37 000 000 h / 505 000 km²
 73 hab/km²
 323 arch/Million h
 539 stud/Million h
 10 schools (Univ. or Poly.: 10 / Fine Arts: 0 / Others: 0)
 The title and the professional practice are protected





Student's growing number



Empleos y disciplinas de : Docentes, Personal Tecnico, Administrativo y de Servicio

	Numero	%
Docentes	278	100
Tiempo completo	57	20
Tiempo parcial*	221	80
Arquitectura y dibujo	177	64
Ciencias humanas y de Desarrollo	40	14
Ciencias exactas y construccion	56	20
Otras	5	2
Personal	61	100
Tecnico y documentacion	10	16
Secretariado Adm. y Pedagogico*	19	31
Manutencion y servicio*	32	53
Investigadores (non docentes)	20	
Docentes por invitacion	12	

* senala la disponibilidad de docentes o de personal suministrados por la Universidad o Escuela Politecnica.

Categorías

Cursos y aspectos de la enseñanza

Enenanza	%
Historia y teoria de la arquitectura	5
Introduccion a la Arquitectura y Proyecto	19
Artes Plasticas	5
Urbanismo y desarrollo	9
Ciencias Humanas	6
Ciencias Exactas	16
Construccion y equipamiento	18
Otras	4
Ensenanza opcional	18

Aspectos de la enseñanza	
Examen de ingreso	no
Ensenanza organizada en catedras	si
Proyecto ejecutado dentro de la escuela	no
« Stage » profesional	no

The building opened in 1962 was designed by Segarra. The extension designed by Coderche has recently been completed. The School was conceived on seven identical levels, each allocated to a student years, thus corresponding to the teaching organisation. In addition to the contract for the new building (1979), the reconversion of the original has begun.

El edificio inaugurado en 1962 ha sido concebido por el Arq. Segarra. La extensión realizada por el Arq. Coderche acaba de ser finalizada. La escuela estuvo pensada en 7 niveles idénticos, afectados por año, según su correspondiente organización pedagógica. Paralelamente, a la demanda del nuevo edificio, fue comenzada una remodelación del antiguo edificio.

Le bâtiment conçu par l'architecte Segarra a été inauguré en 1962. L'extension due à l'architecte Coderche vient d'être terminée. L'école avait été pensée en sept niveaux identiques affectés à chaque année ce qui correspondait à son organisation pédagogique. Parallèlement à la commande du nouveau bâtiment (1979) un remodelage de l'ancien a été entrepris.

Lausanne

The Architecture Department of the Federal Polytechnic School of Lausanne (EPFL) is located in the center of Lausanne. Its position is perceived as an extremely positive element for an architecture school: it is in its own laboratory, the city. This department is the only one to be totally isolated from the rest of the EPFL. It will be transferred to Ecublens after 1990. Belonging to the EPFL is felt as an advantage, but the future physical integration is criticized by the architects.

The School of Architecture is divided into 15 institutes. From the exterior, each one can be considered as a small autonomous school with its own distinctive atmosphere. Each institute has its own library. Some, depending on their specializations, have collections of slides, maps, or materials and several reading places. The Library of the Institute of Urbanism plays the role of School Library. The offices for teachers and administrative personnel are spacious, well-lighted and well-furnished. Each institute has its lounge and sometimes a small kitchen. The equipment is divided among the different institutes. Thus the wood shop is in the Institute of Supporting Structures, the model studio in the Graphic Arts Institute as well as the photography studio (there is no photo lab). The video lab is in the Urbanism Institute and the computers, in the Project Methodology Institute.

Studies are divided into two parts: a first cycle in four semesters, the "vor-diplom" (with obligatory subjects) and the second cycle with five semesters minimum, preparing the "Haut-diplom" (with all subjects optional). This corresponds to a well-founded theory: train generalists first, then specialize.

In order to link the practical to the theoretical, training periods are organized, notably an obligatory one-year period between the third and fourth years. The diploma (fin de cursus) is composed of two branches: one theory, one practical. Work areas are available to graduates (grouped by 2 to 5 each) and a table for each one. For the other students, the waiting list for a work station is long. Work studios are found in the main building (one cycle) and in the third annex (two cycles): they constitute 40% of the surface. Each student has a magnetic ID card permitting 24 hours access to the school. The department library is available to former students. Students can also consult books at the Lausanne Cantonal Library or the EPFL Central Library by using micro-film catalogues. The books are in several languages (50% in French). Other equipment is also appreciated: the technical documentation center, a true data bank, the model studio which furnishes cheap materials for free, woodworking shop,

paint shop, metal shop, plaster studio. Others are even more specialized: the computer lab uses its research programs (CAO) with inter-departmental co-operation; the LEA (laboratoire d'Expérimentation Architecturale) tests plastic bricks. The Department of Architecture has its own Expertise Office which forms an umbilical cord attaching it to reality. Interested in physical building problems, this office is in direct competition with private experts.

Research is carried out on several levels: professoral, LEA, the Center of Vernacular Architecture, the IREC (Institut de Recherche sur l'Environnement Construit). It is difficult to speak of axis because each institute conducts its own research independently. But for important projects, sometimes inter-institute co-operation exists (N.B. the Otto Frei project). Professors must consecrate 20% of their time to research.

Research has two main orientations: one, the clarification of architecture, and the other, the practice of architecture. Research personnel has neither the same status, salary, nor the same employer as the instructors of the Architecture department.

The teaching staff includes no women professors and none under 40 years of age. There are several women assistants (usually younger than professors).

Mira Prince

El departamento de arquitectura de la Escuela Politécnica Federal de Lausana se encuentra en el centro de la ciudad. Su ubicación es percibida como algo realmente positivo para una escuela de arquitectura: ella está en su 'laboratorio', es decir, la ciudad. Este departamento es el único que se encuentra realmente aislado de la EPFL. El mismo será transferido a Ecublens desde el año 1990. La pertenencia a la EPFL está vista como algo ventajoso, sin embargo, la instalación y la utilización de los locales es criticada por los arquitectos.

La facultad de arquitectura está dividida en 15 institutos. Cada uno de ellos puede ser considerado, tanto a nivel de presupuesto como de equipamientos para la investigación, como pequeñas escuelas autónomas. Cada instituto posee su propia biblioteca. Algunos, según la especialidad, tienen diapoteca, mapoteca, clasificación y documentación sobre materiales, así como también salas de lectura. La Biblioteca del Instituto de Urbanismo desempeña el papel de Biblioteca de la Facultad.

El ambiente de los locales varía de un instituto al otro, mientras que los escritorios y oficinas del personal docente y administrativo son por lo general espaciosos, y correctamente amueblados e iluminados. Cada instituto dispone de una 'sala de reposo' y, a veces también, una pequeña cocina. Los equipamientos se reparten entre los diferentes institutos. Los estudios se dividen en dos partes: un primer ciclo de cuatro semestres, que se denomina 'vor-diplom' (materias obligatorias) y una segunda etapa o ciclo, con una duración de cinco semanas como mínimo, donde se prepara el llamado 'haut-diplom' (el que considera todas las materias opcionales). Este último responde a una mentalidad bien arraigada: formar a profesionales con conocimientos generales y no a especialistas.

En pos de ligar la práctica a la teoría, se organizan 'stages', uno de ellos obligatorio durante un año, el que se inserta entre 3er y 4to. año. El diploma de fin de curso se compone de dos ramas, una teoría y otra práctica. Existen, a disposición de los alumnos que realizan el diploma, salas acondicionadas con mesas de dibujo para cada uno de ellos. Para los otros estudiantes, en cambio, la lista de espera para conseguir un puesto de trabajo es larga. La apropiación que realizan los primeros, es entonces más evidente: acondicionar un rincón para tomar café, un rincón de recreo, etc. Por el contrario, los segundos, personalizan en menor medida sus espacios, esto también determinado por el hecho, que toda modificación está prohibida por el Servicio de Seguridad contra Incendios.

Los talleres se reparten en la torre

principal (1 ciclo) y en la 3ra. anexa (2 ciclos): ellos ocupan el 40 % de la superficie de la escuela. Cada estudiante posee una carta magnética, la que permite entrar a la escuela, las 24 hors del día, si alguno de ellos tuviera interés de trabajar allí. La Biblioteca del Departamento permanece accesible a los exalumnos. Los estudiantes pueden consultar también, la biblioteca cantonal de Lausanne o la biblioteca central de la EPFL, por intermedio de microfichas. Las obras que allí se encuentran, están escritas en varios idiomas.

Existen también otros equipamientos que son muy apreciados: el Centre de Documentación Técnica, verdadero banco de datos, el Taller Maquetas que suministra gratuitamente el material 'barato', los talleres de carpintería, de pintura, de metal, de yeso. Sin embargo, existen algunos más especializados aun: el Laboratorio de Informática, el cual utiliza programas de investigación (CAO) con intervenciones inter-departamentales como el LEA (Laboratorio de Experimentación Arquitectónica), el que realiza ensayo de materiales, tales como ladrillos y plásticos. Un servicio de Expertos y/o Peritos en la materia, que pertenece al departamento de arquitectura, constituye un verdadero cordón umbilical que une a este último a la realidad.

Interesándose también en los problemas de estática de la construcción, genera una competencia con los organismos privados. La Investigación es multifacética, dado que ella se realiza en varios niveles: de cada cátedra, del LEA, del Centro de Arquitectura Vernácula; del IREC (Instituto de Investigación del Medio Construido). Es difícil hablar de cauces o tendencias, pues cada instituto realiza la investigación de manera independiente. De todas maneras, para los grandes proyectos, existen algunas veces, trabajos entre institutos (el proyecto, por ejemplo, de Otto Frei). Los profesores deben consagrar un 20 % de su tiempo a la investigación.

Podemos decir que existen, de todas maneras, dos grandes orientaciones: el papel de arquitecto y la práctica de la arquitectura. El personal de la Investigación no tiene el mismo status, ni el mismo salario, ni tampoco el mismo empleador que poseen los docentes del Departamento de Arquitectura.

Algunas breves consideraciones, para finalizar: el departamento ha juzgado inadecuado, el suministrar información sobre la edad y el sexo de los docentes. Podemos precisar, sin embargo, que no existen profesoras de menos de cuarenta años ni profesoras mujeres. Existen docentes mujeres cuyo papel es el de 'asistentes', por lo general más jóvenes que los profesores responsables de la cátedra.

Mira Prince

Le departamento d'architecture de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) se trouve dans le centre de Lausanne. Sa position est perçue comme un élément extrêmement positif pour une école d'architecture: elle est dans « son laboratoire »: la ville. Ce département est le seul à être totalement isolé du reste de l'EPFL. Il sera transféré à Ecublens après 1990. L'appartenance à l'EPFL est ressentie comme un avantage alors que l'intégration physique aux locaux est critiquée par les architectes.

La faculté d'architecture est divisée en quinze instituts. Chacun d'eux peut être considéré, vis-à-vis de l'extérieur, comme une petite école autonome tant au niveau du budget de certains équipements que de la recherche. Chaque institut possède sa propre bibliothèque. Certains, selon leurs spécialités, proposent une diathèque, une cartothèque, une matériauthèque et quelques places de lecture. La bibliothèque de l'Institut d'Urbanisme joue le rôle de bibliothèque de la Faculté. L'ambiance des locaux change d'un institut à l'autre, les bureaux des enseignants et du personnel administratif sont spacieux, bien éclairés, bien meublés. Chaque institut dispose d'une « salle de repos » et parfois d'une kitchenette. Les équipements se répartissent dans les différents instituts. Ainsi l'Atelier Bois se trouve dans l'institut des structures porteuses, l'Atelier Maquette dans celui d'Arts graphiques. Il en va de même pour la salle de prises de vues (pas de labo photo à proprement parler). Le Labo Video est par contre dans l'Institut d'Urbanisme, quant à celui d'informatique il se trouve dans l'Institut de Méthodologie du Projet. Il n'y a pas d'ateliers au sens français du terme. Les études sont divisées en deux parties: un premier cycle de quatre semestres, le « vor-diplom » (avec matières obligatoires) et un deuxième cycle de cinq semestres minimum préparant au « haut-diplom » (avec tous les enseignants optionnels). Cela correspond à une mentalité bien ancrée: former des généralistes puis des spécialistes.

Dans le souci de lier la pratique à la théorie des stages sont organisés, notamment un stage obligatoire d'un an s'insérant entre la troisième et la quatrième année. Le diplôme de fin de cursus se compose de deux branches, l'une théorique, l'autre pratique. Des loges sont mises à la disposition des diplômables (regroupés de 2 à 5) ainsi qu'une table pour chacun. Pour les autres étudiants, la liste d'attente pour obtenir un poste de travail est longue. L'appropriation des premiers est donc plus évidente, ils aménagent à plusieurs un coin café, un coin détente, alors que les seconds personnalisent moins leurs espaces parce que les transformations sont interdites par le Service de

Sécurité-incendie. Les ateliers se répartissent dans la tour principale (1 cycle) et dans la 3^e annexe (2 cycles): ils constituent 40 % de la surface de l'école. Chaque étudiant dispose d'une carte magnétique permettant un accès 24 h sur 24 à l'école. La bibliothèque du département reste toujours accessible aux anciens élèves, les étudiants peuvent aussi consulter les livres de la bibliothèque cantonale de Lausanne ou la bibliothèque centrale de l'EPFL par l'intermédiaire de microfiches. Les ouvrages y sont en plusieurs langues (50 % en Français). D'autres équipements sont aussi très appréciés: ainsi le Centre de documentation technique, véritable banque de données, l'atelier maquette qui fournit gratuitement les matériaux « bon marché », les ateliers de menuiserie, de peinture, de métal, de plâtre. D'autres sont encore plus spécialisés: le Laboratoire informatique met en place des programmes de recherche (CAO) avec des interventions interdépartementales, le LEA (Laboratoire d'Expérimentation Architecturale) fait des essais avec des briques en plastique. Un service d'expertise propre au département d'Architecture constitue un cordon ombilical qui relie ce dernier à la réalité. S'intéressant aux problèmes de physique du bâtiment, il exerce, sur la base du tarif d'expertise, une concurrence avec le privé.

La Recherche est polymorphe puisque elle s'exerce à plusieurs niveaux: celui des chaires, du LEA, du Centre d'architecture vernaculaire, de l'IREC (Institut de Recherche sur l'environnement construit). Il est difficile de parler d'axe car chaque institut mène les recherches de manière indépendante. Mais pour de grands projets il existe parfois des regroupements interinstituts (projet d'Otto Frei par exemple). Les professeurs doivent consacrer 20 % de leur temps à la recherche. On peut dire qu'il y a tout de même deux grandes orientations: celle du rôle de l'architecture à rendre explicite et celle de la pratique de l'architecture. Le personnel de recherche n'a pas le même statut, pas le même salaire, ni le même employeur que les enseignants du département d'Architecture.

Enfin quelques remarques pour terminer: le département a jugé inadéquat de fournir des indications concernant l'âge et le sexe des enseignants. Nous pouvons préciser cependant qu'il n'y a pas de professeurs de moins de quarante ans et pas de professeurs femmes. On en compte quelques unes parmi les assistants (qui sont en général plus jeunes que les professeurs).

Mira Prince

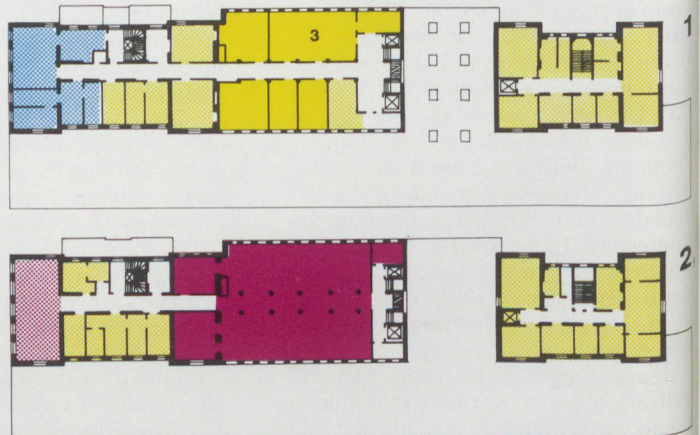
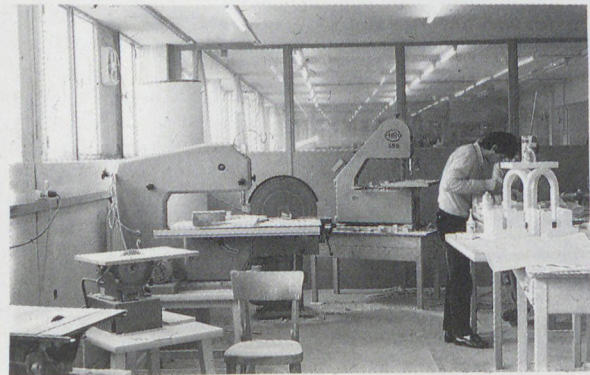
Suisse Lausanne

Ecole Polytechnique Fédérale

Département d'Architecture / 455 students



6 000 000 h / 41 000 km² / 146 hab/km²
 787 arch/Million h
 176 stud/Million h
 4 schools (Univ. or Poly.: 4 / Fine Arts: 0 / Others: 0)
 The title and the professional practice are not protected

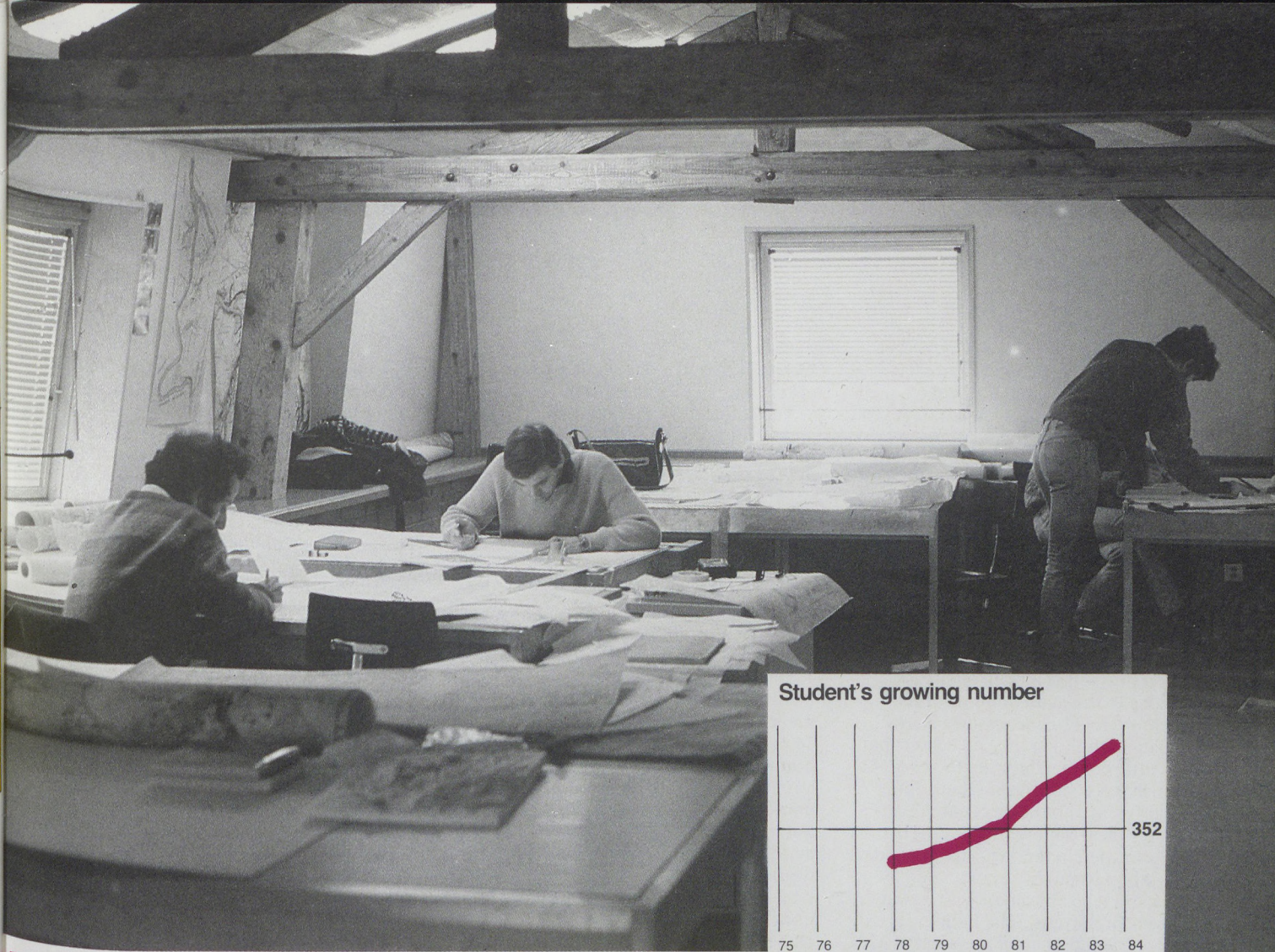


■ Visual art. Architecture studios
 ■ Lecture hall. Classroom
 ■ Spaces for socializing
 ■ Administration, services and storages
 ■ Resource center. Technical laboratories
 ■ Teachers' and Researchers' Offices
 □ Circulation. Wash rooms

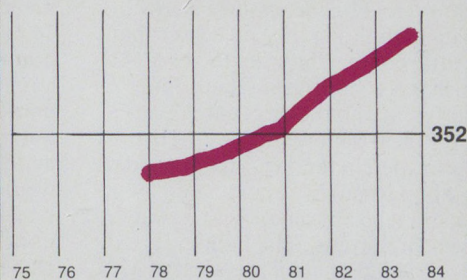
1. Exhibition
 2. Cafeteria
 3. Library

The
 15 in
 can
 scho
 Each
 depe
 colle
 and

Cur
 Com
 Hist
 Bas
 Visu
 Tow
 Hum
 Math
 Con
 Misc
 Opti
 Tea
 Sele
 Tea
 Proj
 Occ



Student's growing number



The School of Architecture is divided into 15 institutes. From the exterior, each one can be considered as a small autonomous school with its own distinctive atmosphere. Each institute has its own library. Some, depending on their specializations, have collections of slides, maps, or materials and several reading places.

La facultad de arquitectura está dividida en 15 institutos. Cada uno de ellos puede ser considerado, tanto a nivel de presupuesto como de equipamientos par la investigación, como pequeñas escuelas autónomas. Cada instituto posee su propia biblioteca. Algunos, según la especialidad, tienen diapoteca, mapoteca, clasificación y documentación sobre materiales, como así también salas de lectura.

La faculté d'architecture est divisée en quinze instituts. Chacun d'eux peut être considéré, vis-à-vis de l'extérieur, comme une petite école autonome tant au niveau du budget de certains équipements que la recherche. Chaque institut possède sa propre bibliothèque. Certains, selon leurs spécialités, proposent une diathèque, une carthothèque, une matériauthèque et quelques places de lecture.

Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	8
Basic and architectural design	33
Visual arts	4
Town planning and environment	2
Human sciences	0
Mathematics and physic	8
Construction and equipment	19
Miscellaneous	1
Optional subjects	25
Teaching modes	
Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	yes
Occupational training period	yes

Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	88	100
Full time	62	70
Part time	26	30
Architecture and Drawing	63	71
Social and Environmental Sciences	13	15
Exact and Construction Sciences	7	8
Others	5	6
School personnel	33	100
Librarians and Laboratory Technicians	12	36
Adm. and Pedagogical Secretaires	15	46
Service and Maintenance Personnel*	6	18
Researchers (non-teaching)	13	
Visiting	7	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Zurich

The Federal Polytechnic of Zurich is controlled directly by the Federal Council through the Polytechnic Council. It is divided into independent departments. The Department of Architecture's main building was once situated in the city. It has been extended and modified several times, but today only final year students use the building. For the last 2-3 years the department has been housed in Hônggerberg. In fact, when it was realised that the buildings, built in 1975, were too large for the School of Civil Engineering, it was necessary to use them even before the work had finished. The University is located close to the main building of the Polytechnic (ETH-Eigenossische Technische Hochschule) in the city center, but there is little contact between the two. A bus, which is free for the students, links the department and the city center every 15 minutes (a 30 minute journey). The School is located in the Swiss countryside, which is not particularly appreciated by students and teachers alike, who would prefer to be in the city. The building is a glass steel framed structure, typical of a high class office building, elegant and extremely well maintained. Inside there are movable partition walls. Considered a 'clean' building, it is « every thing that one should not do... it is a fake... it is neither intelligible nor revealing. » (Prof. Ronner) The fusion of the Department of Architecture and the ETH is looked on as a fait accompli, being neither an advantage nor a hinderance. The teaching structure is based on horizontal workshops, apart from the 2nd and 3rd years which are organised in vertical workshops. The School aims to provide a general architectural education. What's more there is no chance to specialise either by choosing an option or through a post-diploma course. The teaching methods and organisation vary enormously from year to year, and from workshop to workshop. There are no art studios in the Department. Tutorials and group workshops take place in the architectural studios. Between 600 and 700 students use the Construction Library each day, where there are 60,000 volumes and 700 periodicals. Created in 1976, it forms part of the ETH Central Library, but its administration is independent. A data bank including two reading rooms is also available to students. The Department does not possess a real photo laboratory but has two small dark rooms. There is also a model room, a laboratory for analysing the resistance of materials, and a large data processing laboratory shared with the civil engineers. But the last two are rarely used by the architectural students who prefer the smaller computer laboratory of their department. A documentation center specialising in building materials and

techniques, and a duplicating service are also available to students.

The cafeteria is a popular meeting place and is full at all times of the day. As with the 'Energy Sector', the upkeep and everyday running of the school is in the hands of the Hônggerberg Technical Service.

Working conditions are adequate: good lighting, pleasant rooms, and fine views outside, but the personnel and teaching staff complain about the air conditioning. The School closes at 20th but students can stay on in the studios, though once they have left they can no longer get back in. 1 350 m² of floor space is used by research institutes, while rooms for teachers, assistants and secretaries (30 % female and 14 % foreign) take up 3 040. The student population has doubled since 1976. The length of the course is 9 semestres and is marked by a series of examinations: preliminary examinations at the end of the 1st and 2nd years. The failure rate is somewhere between 60-65 % at the end of the 1st year, while the 2nd year examination is much less selective. 3rd and 4th year students also have examinations at the end of each year. Finally, a period between the 3rd and 4th years has to be spent away from the School —6 months in an architect's office and 6 months working with a company.

Mira Prince

La escuela politécnica federal de Zurich depende directamente del Consejo Federal por intermedio del consejo de escuelas politécnicas es así, como ésta se encuentra dividida en departamentos independientes. El edificio principal del departamento de arquitectura está situado en el centro y ha sido ampliado y transformado en varias oportunidades, quedando definitivamente concluido este año. Desde hace 2 o 3 años, todo el departamento esta en Honggerberg. En efecto, dado que en 1975 los edificios destinados a los ingenieros civiles, son declarados sobre dimensionados, fue necesario completar este ciclo antes de finalizar los trabajos. Sin embargo, la Universidad está situada en las proximidades del edificio principal del ETH en el centro, aunque existe poca relación entre ellos. Un autobús, gratuito para los estudiantes, asegura todos los cuartos de hora el vínculo entre el departamento y el centro (30 min. de trayecto) el paisaje que rodea a la escuela es el típico de la compañía suiza. Este no es muy puesto en valor por los estudiantes y profesores, quienes prefieren la ciudad. El edificio, en metal y vidrio, característico de las oficinas de alto nivel, esta muy bien cuidado y mantenido. En el interior presenta carramientos fijos. Juzgado como edificio 'ascéptico' es 'lo que no debería ser... es un engaño... no es explicito, ni transparente' (Profesor Ronner).

La integración del departamento al ETH está percibido como un hecho ya consumado, no es ni una ventaja, ni un inconveniente. La enseñanza es impartida en talleres, de organización horizontal, salvo en el 2do. y 3er. año, los cuales están reagrupados en talleres verticales. La formación adquirida, es la de arquitecto, en terminos generales, pues no existen posibilidades de especialización, por ende, al no haber opciones, tampoco existe el post-diploma. El mundo de la enseñanza y las prácticas pedagógicas varía enormemente de un año al otro, lo mismo ocurre entre los diferentes talleres. En el departamento de arquitectura no hay talleres de arte. Los trabajos se realizan en los talleres de arquitectura. La biblioteca de la construcción es frecuentada por 600 estudiantes, se encuentra abonada a 700 revistas y cuenta con 60 000 volúmenes. Fue fundada en 1976, y depende de la biblioteca central del ETH, sin embargo su gestión es autónoma. Cuenta también con un banco de información y dos puestos de consulta, que se encuentran a disposición de los alumnos. El departamento no dispone de un laboratorio fotográfico pero sí de dos cámaras de revelado. Existe un taller de maquetas, un laboratorio de resistencia de materiales, un gran laboratorio de informática que se comparte con los estudiantes de ingeniería. Estos dos últimos no son

muy utilizados por los estudiantes de arquitectura, quienes se interesan más por el pequeño laboratorio de informática de su respectivo departamento. Los estudiantes tienen a su disposición un servicio de documentación e información sobre los materiales y técnicas de la construcción, así mismo, uno de reproducciones.

La cafetería es un lugar de convivencia importante : está atestada permanentemente. El mantenimiento y funcionamiento, tanto como el 'sector de energía' están asegurados por el servicio técnico de Höggerberg. Las condiciones de trabajo son satisfactorias : buen asoleamiento, oficinas agradables, vistas al exterior, sin embargo el personal y los profesores se quejan de la climatización. La escuela cierra a las 20 horas, pero los estudiantes pueden permanecer dentro de los talleres con la condición que una vez afuera, ya no les es posible entrar nuevamente. Los institutos de investigación ocupan 1350 metros cuadrados y las oficinas de profesores, asistentes y secretariados 3040 m². El alumnado se ha duplicado desde el año 1976, del cual un 30 % son mujeres y 14 % extranjeros. La duración de los estudios es de 9 semestres, el cursado está acompañado por exámenes a fin del 1^{er}. y 2do año. El porcentaje de fracasos es alrededor del 60 al 65 % en el 1er. año, mientras que en 2do. año el examen es menos selectivo. Luego del 3er. y 4to. año se hacen exámenes de fin de promoción.

También se exige un año de stage como mínimo, entre el 3er. y 4to. año, de los cuales 6 meses deben ser en una agencia y 6 meses en una empresa.

Mira Prince

L'Ecole polytechnique fédérale de Zurich dépend directement du Conseil fédéral par l'intermédiaire du Conseil des écoles polytechniques : elle est divisée en départements indépendants. Le bâtiment principal du département d'architecture était situé dans le centre ville : il a été agrandi et transformé à plusieurs reprises mais seule la dernière année y est restée. Depuis 2 à 3 ans, tout le département est à Höggerberg. En fait, lorsqu'en 1975 les bâtiments destinés aux ingénieurs civils se sont avérés surdimensionnés, il a fallu remplir ces locaux avant la fin des travaux. Ainsi, l'école est située à proximité du bâtiment principal de l'ETH dans le centre mais ils entretiennent peu de relations. Un bus, gratuit pour les étudiants, assure tous les quart d'heures la liaison du département au centre (30 mn de trajet). Le paysage qui entoure l'école est un paysage de campagne suisse. Il n'est pas très apprécié par les étudiants et enseignants qui préfèrent la ville. Bâtiment en métal, caractéristique des constructions de bureaux de haut standing, largement vitré, il est soigné et très bien entretenu. L'intérieur présente des cloisons amovibles. Jugé comme bâtiment « aseptisé » il est « ce qu'il ne faut pas faire... c'est un mensonge... il n'est ni explicite, ni transparent » (professeur Ronner). L'intégration du département à l'ETH est perçue comme un état de fait, ce n'est ni un avantage, ni un inconvénient.

L'enseignement se fait par ateliers horizontaux sauf pour la 2^e et 3^e année regroupées dans des ateliers verticaux. La formation se veut celle d'architecte généraliste. Aucune spécialisation n'est d'ailleurs possible ni par le choix des options ni par le post diplôme. Le mode d'enseignement et les pratiques pédagogiques varient énormément d'une année à l'autre et d'un atelier à l'autre.

Il n'y a pas d'atelier d'art dans le département d'architecture. Les travaux pratiques se font dans des ateliers d'architecture. 600 à 700 étudiants par jour fréquentent la bibliothèque de la construction, abonnée à 700 revues, et comptant 60 000 volumes. Fondée en 76, celle-ci dépend de la bibliothèque centrale de l'ETH mais sa gestion est autonome. Une banque d'information et deux postes de consultation sont à la disposition des étudiants. Le département ne dispose pas de labo photo à proprement parler mais de 2 chambres noires. Il compte en outre un atelier de maquette, un laboratoire de résistance de matériaux, un grand laboratoire d'informatique en commun avec les ingénieurs. Les deux derniers sont peu utilisés par les étudiants en architecture qui utilisent beaucoup plus le petit laboratoire d'informatique de leur département. Un service

de documentation et d'information sur les matériaux et techniques de construction ainsi qu'un service de reprographie sont à la disposition des étudiants. La cafétéria est un lieu de convivialité important : elle est pleine en permanence. L'entretien et le fonctionnement ainsi que le « secteur des Energies » sont assurés par le Service technique de Höggerberg.

Les conditions de travail sont satisfaisantes : bon éclairage, bureaux agréables, vue sur l'extérieur, mais le personnel et les enseignants se plaignent de la climatisation. La fermeture se fait à 20 h, mais les étudiants peuvent rester plus tard dans les ateliers à la seule condition, qu'une fois sortis, ils ne reviennent plus. 1 350 m² sont occupés par des instituts de recherche et 3 040 m² par des bureaux d'enseignants, d'assistants et de secrétaires.

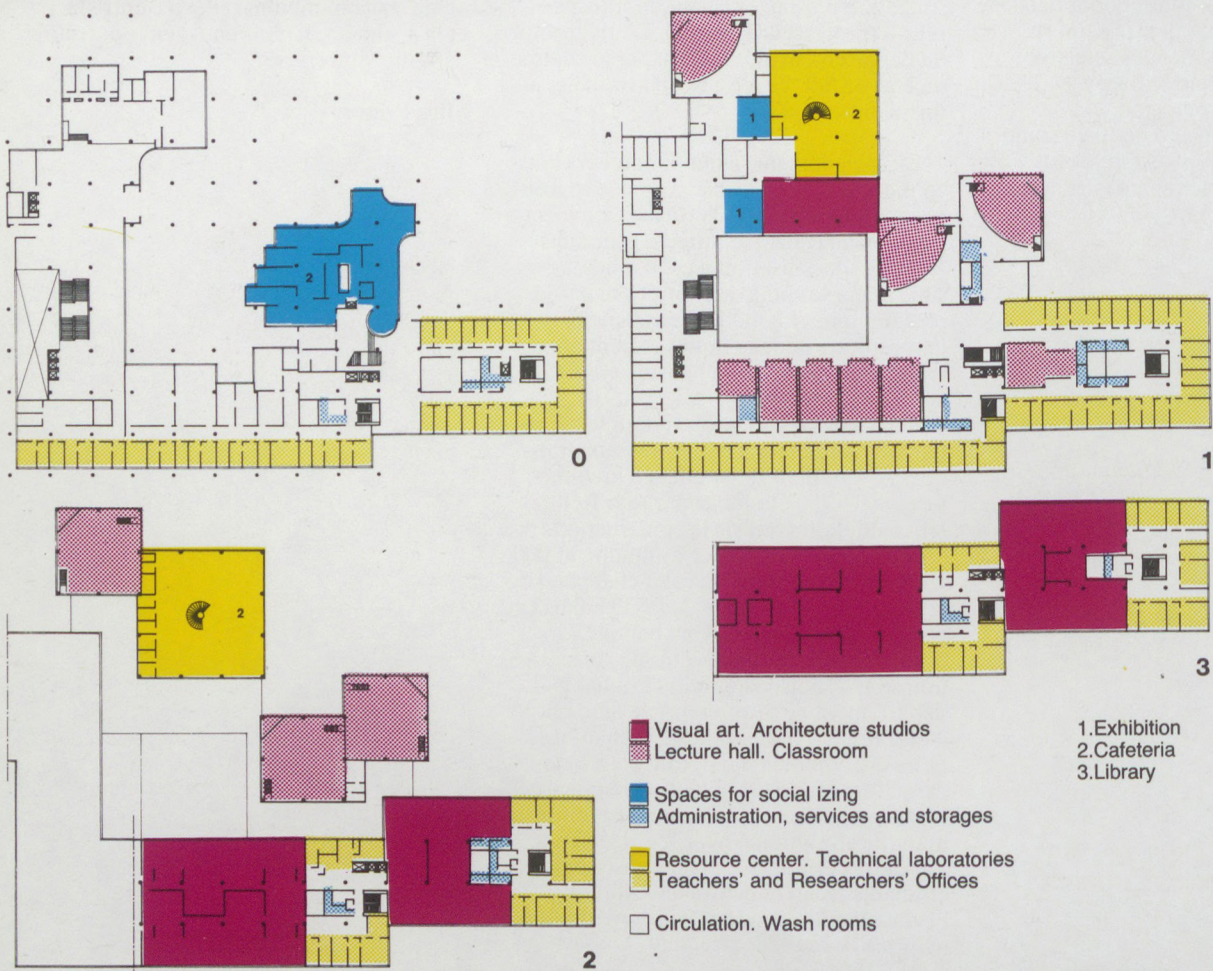
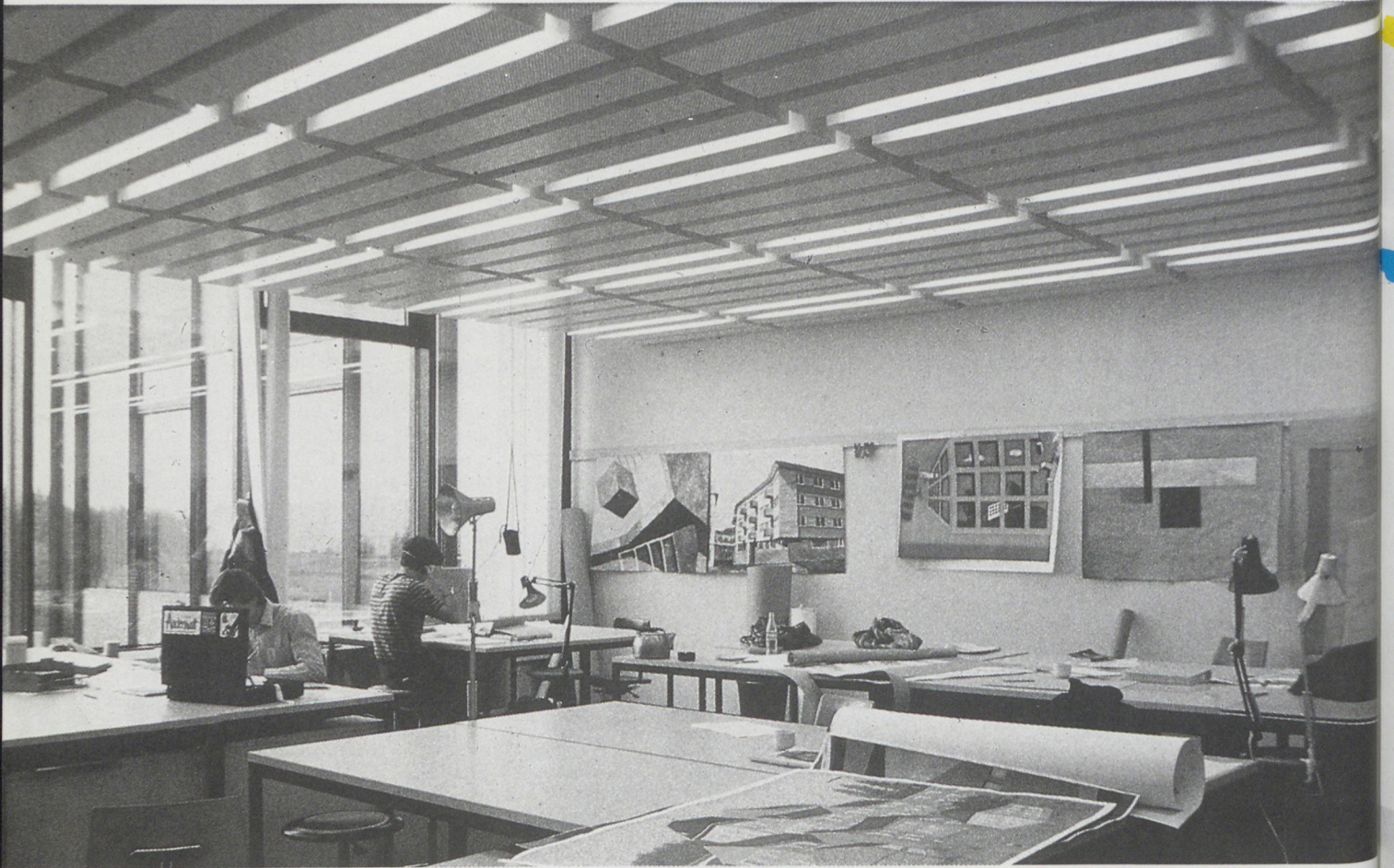
L'effectif étudiant a doublé depuis 76. Il compte 30 % de femmes et 14 % d'étrangers. La durée des études est de 9 semestres. Le cursus est ponctué par des examens : examen de propédeutique en fin de 1^{er} et 2^e année. Le pourcentage d'échec se situe entre 60 et 65 % pour la 1^{er} année, le 2^e examen est beaucoup moins sélectif. Les 3^e et 4^e années connaissent des examens de fin de promotion. Un an de stage minimum est exigé entre la 3^e et la 4^e année : 6 mois en Agence et 6 mois dans une entreprise.

Mira Prince

Schweiz Zürich

Eigenossische technische Hochschule

Vorstang Abteilung Architektur / 1202 students



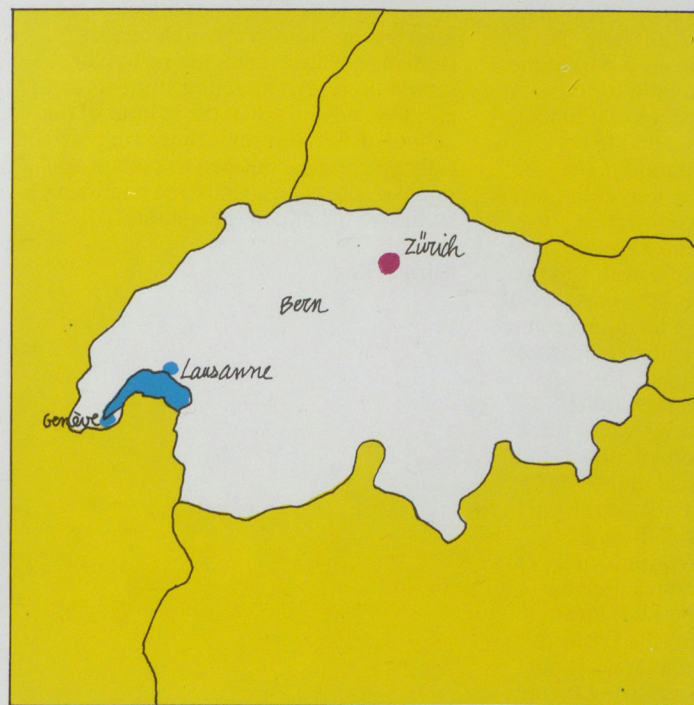
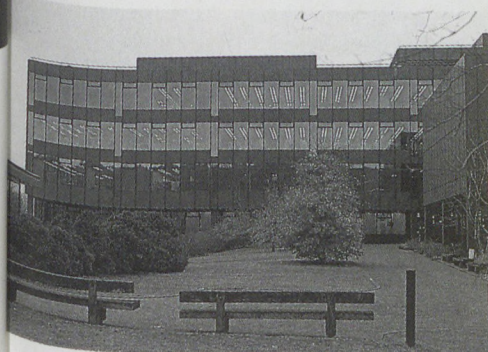
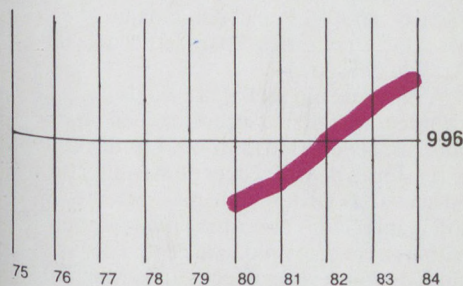
Working conditions are adequate : good lighting, pleasant rooms, and fine views outside, but the personnel and teaching staff complain about the air conditioning. The School closes at 20h but students can stay on in the studios, though once they have left they can no longer get back in.

Las condiciones de trabajo son satisfactorias : buen asoleamiento, oficinas agradables, vistas al exterior, sin embargo el personal y los profesores se quejan de la climatización. La escuela cierra a las 20 horas, pero los estudiantes pueden permanecer dentro de los talleres con la condición que una vez afuera, ya no les es posible entrar nuevamente.

Les conditions de travail sont satisfaisantes : bon éclairage, bureaux agréables, vue sur l'extérieur, mais le personnel et les enseignants se plaignent de la climatisation. La fermeture de l'école se fait à 20 h, mais les étudiants peuvent rester plus tard dans les ateliers à condition qu'une fois sortis ils ne reviennent plus.



Student's growing number



6 000 000 h
 41 000 km²
 146 hab/km²
 787 arch/Million h
 176 stud/Million h
 4 schools (Univ. or Poly.:
 4 / Fine Arts: 0 / Others: 0)
 The title and the
 professional practice
 are not protected

Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	8
Basic and architectural design	43
Visual arts	7
Town planning and environment	4
Human sciences	4
Mathematics and physic	3
Construction and equipment	13
Miscellaneous	2
Optional subjects	16
Teaching modes	
Selection for admission	no
Teaching organised by chairs	yes
Projects mainly done at school	yes
Occupational training period	yes

Teacher and school personnel employment and discipline

	Number	%
Teachers	117	100
Full time	96	82
Part time	21	18
Architecture and Drawing	92	79
Social and Environmental Sciences	4	3
Exact and Construction Sciences	14	12
Others	7	6
School personnel	7	100
Librarians and Laboratory Technicians*	4	57
Adm. and Pedagogical Secretaires*	3	43
Service and Maintenance Personnel*	0	
Researchers (non-teaching)	3	
Visiting	3	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Glasgow MSA

The Mackintosh School of Architecture is the Architecture department of the University of Glasgow and the Glasgow School of Art. It was established in 1904 under the directorship of Eugene Bourdon. The Architecture School was no longer functioning in 1964 when the association between the Glasgow School of Art and the Royal College ended. This latter became the University of Glasgow and took charge of the degree. In 1965, the University of Glasgow established a chair in Architecture and the Mackintosh School of Architecture was established as one of its departments. Until 1979, the school was housed for the most part in the building that Mackintosh built for the Glasgow School of Art. Since that time, the architecture school has had to be concentrated in a single building, the Bourbon building. The various enlargements of the School of Architecture, of which "Bourdon" is the most recent, have met with unanimous disapproval. But the closeness to the center and the presence of Mackintosh's building are obviously felt to be advantages. The curriculum consists of three years of study leading to the "Degree of Bachelor of Architectural Studies" (basic training), followed by two or three years (depending on whether study is full-time or part-time) that lead to the "diploma". The school offers the possibility of undertaking an "M. Arch" through coursework or through research, and of an "M. Phil" (an intermediate degree between the Master's and the PhD) through research alone. Except for the Post-diploma program, the "research" track is not very developed; the two recurring themes are Glasgow architecture, and the 19th century trading town. Instead, the accent is rather placed on the practical side: "We emphasize the practical dimension of the architectural profession. Two years in an agency are generally required after the fifth years... the program is in fact continuous and progressive." (Andy Mac Milan).

The studios are lively and pertinent. They are divided by year but they aren't cut off from each other. On the other hand, the classrooms are very small. Most students work on the spot, each with his or her own workplace. The department has various facilities at its disposal, including a much-used wood-workshop, a photography lab, and a cartography service (cadaster). It also has a measurements workshop (sunlight, wind) equipped with a much-used video recorder.

If the exhibition spaces are considered "ridiculous", the library, shared by all the departments of the Art School, is for its part widely used and appreciated. It holds 33,000 titles. The library in the Mackintosh building holds the reference works. Most of the students have access to it as

well as to the university's computer lab and to the various studios in the School of Art. "The ideal would be to integrate a computer lab right into the architecture studio, for all levels, to help with work on the projects. Specialization is the danger!" (Alec James).

The services of the School that are accessible to architects are thus the library and the lecture hall in the Mackintosh building, the cafeteria and the teacher's room in the Newbery tower, and finally the reception hall and the Victoria Cafe in Assembly Hall. The latter famous spot is used less and less by the architecture students because meals are no longer served there. Architecture students can also take advantage of the studios of the School of Art, but since there are practically no courses common to both programs, students only share the engraving studio, at the end of their studies.

Mira Prince

La Mackintosh School of Architecture es el departamento de arquitectura de la Universidad de Glasgow. Es en 1904, cuando ella se establece allí, bajo la dirección de Eugene Bourdon. La Escuela de Arquitectura ya no funciona dado que en 1964, se disolvió la asociación entre la Glasgow School of Art et el Royal College. Este último se convierte en Universidad de Glasgow y asume el control de los diplomas. En 1965, la Universidad de Glasgow forma una cátedra de Arquitectura y la Mackintosh School of Architecture se establece como departamento asociado. La escuela permanecerá, en gran medida, hasta en año 1979 en el edificio que Mackintosh construyó para la Escuela de Arte de Glasgow.

A partir de esa fecha, la escuela de arquitectura debía concentrarse en un solo edificio: el edificio Bourdon. Las distintas extensiones de la Escuela de Arquitectura, en la cual 'Bourdon' es la más reciente, son inapreciadas en forma unánime. Sin embargo, la proximidad al centro de la ciudad y la presencia del edificio Mackintosh son juzgadas como notables ventajas. La organización de la enseñanza se compone de 3 años, que son del 'Degree of Bachelor in Architectural Studies' (formación básica) y realizando 2 o 3 años (que depende si es a tiempo parcial o completo) para obtener finalmente el diploma. La escuela ofrece la posibilidad de 'M. Arch', sea por asistencia a cursos o investigación, y la 'M. Phil.' (nivel intermedio entre el Master y el PhD) obtenible solo a partir de una investigación. Aparte del Post-Diploma, la filial 'Investigación' no se encuentra muy desarrollada. Los dos temas más elaborados son la arquitectura de Glasgow y la ciudad comercial del siglo XIX. Se pone especial énfasis, sin embargo, en la dimensión práctica del 'quehacer' del arquitecto. 'Dos años en estudios de arquitectura son obligatorios, generalmente después del 3º y 5º año... insistimos en la dimensión práctica que debe conocer el futuro arquitecto. El curso, es en efecto, continuo y progresivo' (Andy Mac Millan).

Los talleres sont muy animados y apropiados. Ellos están repartidos por año, pero existe comunicación entre ellos. Las aulas donde se asiste a los cursos, por el contrario, son pequeñas. La mayoría de los estudiantes trabajan en la escuela, donde cada uno cuenta con un puesto de trabajo. El departamento cuenta, a su vez, con numerosos equipamientos: un taller para realizar trabajos en madera, un laboratorio de fotografía, un servicio de cartografía (catastro). También existe un taller donde se efectúan mediciones (asoleamiento, viento) el cual posee un magnetoscopio muy utilizado.

Mientras que los espacios de exposición

son juzgados como 'ridículos' la biblioteca, al contrario, es muy apreciada y frecuentada, pues es común a todas las secciones de la Escuela de Arte. Ella cuenta con 33 000 volúmenes. La correspondiente al edificio Mackintosh posee así mismo obras de referencia. La mayoría de los estudiantes cuentan con el derecho a acceder al laboratorio de informática de la Universidad como así también a los diferentes talleres de la Escuela de Arte.

'Lo ideal sería conseguir a todo nivel, la integración del laboratorio de informática y el taller de arquitectura, para así facilitar el trabajo de proyecto. El peligro es la especialización!' (Alec James).

Los servicios de la escuela accesible a los arquitectos, son entonces: la biblioteca, el hall de conferencias en el edificio Mackintosh, la cafetería y la sala de docentes en la torre Newbery, la sala de fiestas y el café Victoria en el Assembly Hall.

Este conocido lugar es cada vez menos frecuentado por los estudiantes de arquitectura, pues ya no se sirve el almuerzo. Los estudiantes pueden aprovechar también los locales donde se encuentran los Talleres de la escuela de Arte, pero como no existen muchos cursos comunes, ellos solo suelen compartir el taller de grabado.

Mira Prince

La Mackintosh School of Architecture est le département d'Architecture de l'Université de Glasgow et de l'école d'Art de Glasgow. C'est en 1904 sous la direction d'Eugène Bourdon qu'elle s'établissait. L'Ecole d'architecture ne fonctionna plus lorsqu'en 1964 cessa l'association de la Glasgow School of Art et du Royal College. Ce dernier devint l'Université de Glasgow et prit le contrôle du diplôme. En 1965, l'Université de Glasgow fonde une chaire en Architecture et la Mackintosh School of Architecture est établie comme département associé. L'école demeura en grande partie jusqu'en 1979 dans le bâtiment que Mackintosh construisit pour l'Ecole d'Art de Glasgow. A partir de cette date l'école d'architecture devait se concentrer dans un seul bâtiment, le bâtiment Bourdon. Les divers agrandissements de l'Ecole d'Architecture dont « Bourdon » est le dernier en date, sont unanimement inappréciés. Mais la proximité du centre et la présence du bâtiment Mackintosh sont ressenties comme des avantages. La structure de l'enseignement se compose de trois années menant au « Degree of Bachelor in Architectural Studies » (formation de base) suivies de 2 ou 3 années (selon que l'on soit à mi-temps ou à plein temps) délivrant le « diploma ». L'école offre la possibilité de « M. Arh » par cursus ou par recherche et celle de « M. Phil » (niveau intermédiaire entre le Master et le PHD) par la recherche uniquement. En dehors du Post-diplôme, la filière « recherche » n'est pas très développée. Les deux thèmes récurrents sont l'architecture de Glasgow et la ville marchande du XIX^e siècle. L'accent est par contre mis sur la dimension pratique : « Nous insistons sur la dimension pratique du métier d'architecte. Deux années en agence sont obligatoires généralement après la 3^e et la 5^e années. Le cursus est en effet continu et progressif (Andy Mac Milan).

Les ateliers sont très vivants et appropriés. Ils sont répartis par années mais communiquent entre eux. Les salles de cours sont par contre exigües. La majorité des étudiants travaillent sur place chacun ayant un poste de travail. Le département dispose de plusieurs équipements dont un atelier bois très utilisé, un labo photo, un service de cartographie (cadastre). Il compte en outre un atelier de mesure (ensoleillement, vent) pourvu d'un maquetoscope très utilisé.

Si les espaces d'expositions sont jugés « ridicules », la bibliothèque est, elle, très appréciée et fréquentée, commune à toutes les sections de l'Ecole d'Art. Elle compte 33 000 volumes. Celle du bâtiment Mackintosh possède des ouvrages de référence. La plupart des étudiants ont droit d'y accéder ainsi qu'au laboratoire d'infor-

matique de l'université et aux différents ateliers de l'Ecole d'Art. « L'idéal serait l'intégration du laboratoire d'informatique au sein même du studio d'architecture, à tous niveaux, pour faciliter le travail du projet. Le danger c'est la spécialisation ! » (Alec James).

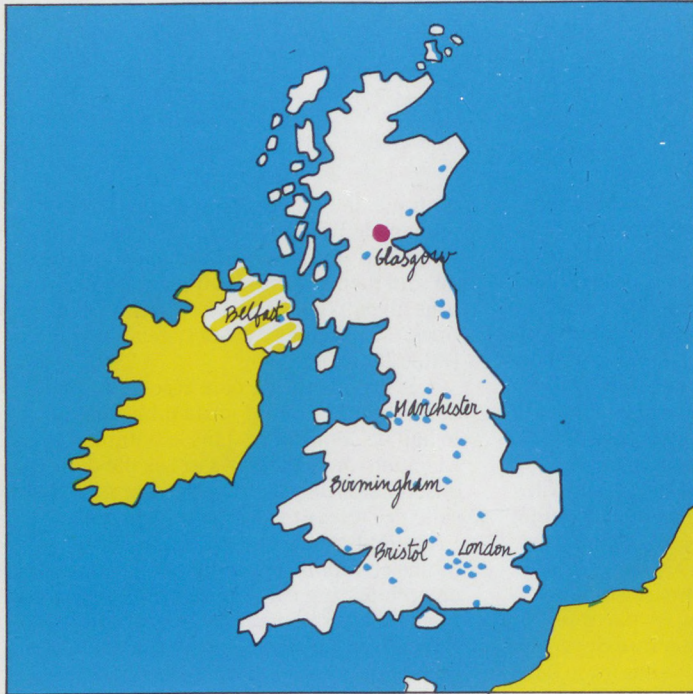
Les services de l'Ecole accessibles par les architectes sont donc la bibliothèque et le hall de conférence dans le bâtiment Mackintosh, la cafétéria et la salle des enseignants dans la tour Newbery, enfin la salle des fêtes et le Victoria Café dans l'Assembly Hall. Ce lieu réputé est de moins en moins fréquenté par les étudiants en architecture car il ne sert plus de repas. Les étudiants peuvent aussi profiter des Ateliers de l'Ecole d'Art mais n'ayant pas ou peu de cours communs, ils ne partagent que l'atelier de gravure en fin de cursus.

Mira Prince

United Kingdom Glasgow

Glasgow School of Art-University

Makintosh School of Architecture / 266 students

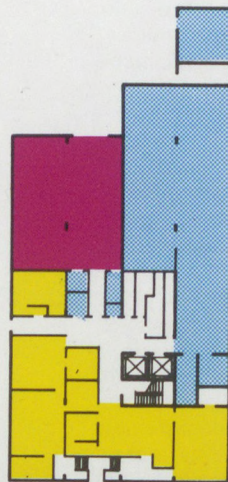


56 000 000 h
 244 000 km²
 229 hab/km²
 515 arch/Million h
 128 stud/Million h
 39 schools (Univ. or Poly.: 34 /
 Fine Arts: 4 / Others: 1)
 The title and the professional
 practice are protected

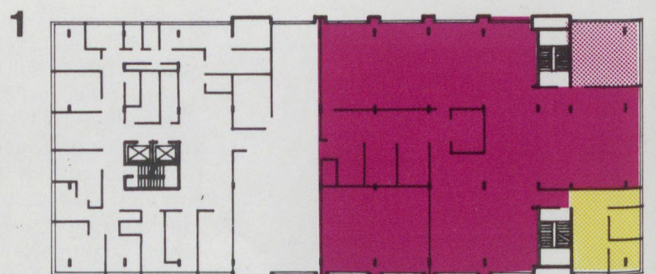
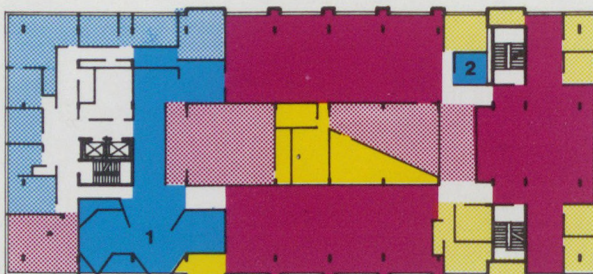
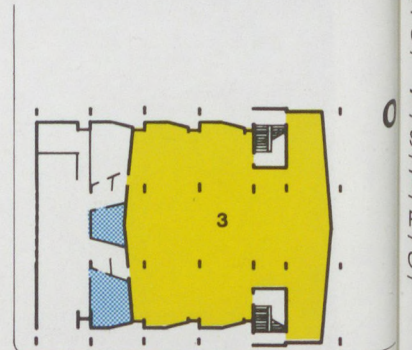
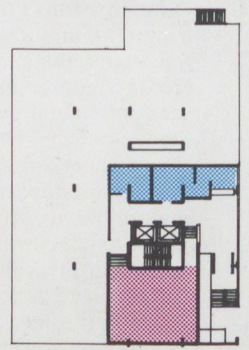


- Visual art. Architecture studios
 - Lecture hall. Classroom
 - Spaces for social izing
 - Administration, services and storages
 - Resource center. Technical laboratories
 - Teachers' and Researchers' Offices
 - Circulation. Wash rooms
1. Exhibition
 2. Cafeteria
 3. Library

0 2 4 6 8 10 20

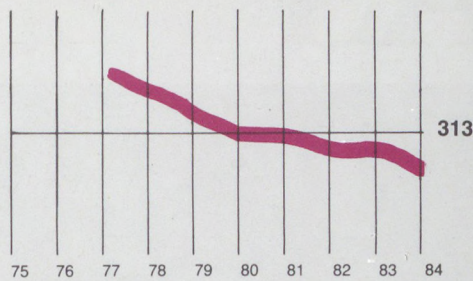


-1



Tea
 emp
 Teac
 Full ti
 Part t
 Archi
 Social
 Exact
 Other
 Scho
 Librar
 Adm.
 Servic
 Resea
 Visiti
 * Dend
 univer
 Curr
 Comp
 Histor
 Basic
 Visual
 Town
 Human
 Mathe
 Constr
 Miscel
 Option
 Teach
 Selecti
 Teach
 Project
 Occupa
 Until
 buildi
 Glasgo
 the arc
 concer
 studios
 studen
 or her

Student's growing number



Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	35	100
Full time	21	60
Part time	14	40
Architecture and Drawing	24	69
Social and Environmental Sciences	5	14
Exact and Construction Sciences	4	11
Others	2	6
School personnel	20	100
Librarians and Laboratory Technicians	6	30
Adm. and Pedagogical Secretaires	5	25
Service and Maintenance Personnel	9	45
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	0	

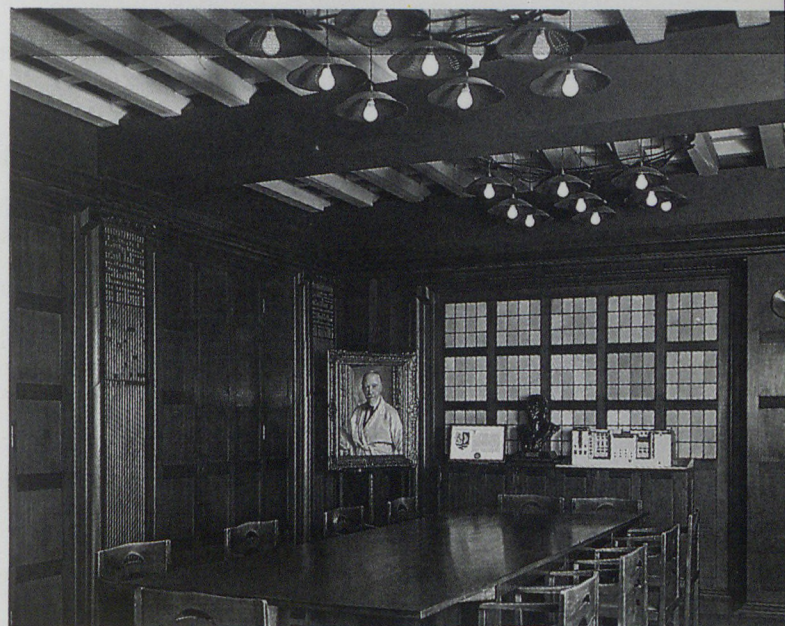
* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	3
Basic and architectural design	78
Visual arts	0
Town planning and environment	0
Human sciences	3
Mathematics and physic	0
Construction and equipment	8
Miscellaneous	3
Optional subjects	5

Teaching modes

Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	
Projects mainly done at school	no
Occupational training period	no



Until 1979, the school was housed in the building that Mackintosh built for the Glasgow School of Art. Since that time, the architecture school has had to be concentrated in the Bourdon building. The studios are lively and pertinent. Most students work on the spot, each with his or her own workplace.

La escuela permanecera, hasta el año 1979 en el edificio que Mackintosh construyó para la Escuela de Arte de Glasgow. A partir de esa fecha, la escuela debía concentrarse en el edificio Bourdon. Los talleres son muy animados y apropiados. La mayoría de los estudiantes trabajan en la escuela, donde cada uno cuenta con un puesto de trabajo.

L'école demeura jusqu'en 1979 dans le bâtiment que Mackintosh construisit pour l'École d'Art de Glasgow. Après cette date l'école devait se concentrer dans le bâtiment Bourdon. Les ateliers sont très vivants et appropriés. La majorité des étudiants travaillent sur place chacun ayant un poste de travail.

London AAS

The AA School of Architecture was created in 1847 with the statute of an Association. IN 1980 a coherent educational structure was completed. In 1918 a lease was signed with the Bedford Estate for the installation of the school in the premises at Bedford Square. Two years later a five year program was created.

In the '30's, the AA was quite attached to the development of the Modern Movement through the Mars Group, representing the CIAM in England. In the '50's, distinguished teachers such as Smithson, Stirling, and Gowan taught at the school.

The pedagogical policy is characteristic of this private school. "It's the atmosphere rather than the program which must be the dynamic vector," declared the Rector, Alvin Boyarski. Because of this, the number of students promoted in first year is not significant, the teaching not being structured on an hourly basis. It is, however, divided into three cycles: First Year, Intermediate School (second and third years), Diploma School (fourth and fifth years).

The number of "submits" varies according to the units which are divided into communications, general studies and technical studies. The diploma is awarded on a file based on the last two years, including architectural projects accompanied by their technical developments as well as an historical thesis.

Instructors, many of whom are foreign, are hired on a yearly renewable contract basis. Speaking of teacher recruitment, the Rector asserted that it was like managing a reservoir, and thus each time, new talents must be found. Since the AA pays its instructors very poorly, the school cannot afford international stars."

The main transformations of the two Georgian buildings on Bedford Square, started in '71 and completed in '76, gave the school a lecture hall, a restaurant, and a bar. On the other hand, the students work at home for lack of space. This does not prevent the school from using space for lectures and exhibits open to the public. "Given our location, I think we have a duty towards the Londoners to be open to them," said the Rector.

Peter Cook, an instructor at AA, describes the school as "perverse." Despite the absence of a curriculum which characterizes the school, he describes it as follows: "In fact this is the situation: it is permanent change. It is an arrogant school and not as free as it would appear. There are invisible pressures like the importance of drawing, the verbal presentation, and the teachers' productions."

Mira Prince



La AA School of Architecture fue creada en 1847, momento durante el cual ella tenía el status de asociación. En 1890, fue constituida y organizada una verdadera estructura educativa. En 1918, fue firmado un contrato con la 'Bedford estate', para instalar la sede de la escuela en los locales de Bedford Square y dos años más tarde, se determinó la duración, del programa a ser cumplido, de 5 años.

Durante los años '30, la AA estuvo muy ligada al desarrollo y evolución del Movimiento Moderno, por intermedio del 'Mars Group', que era el representante del CIAM en Inglaterra. Los años '50, fueron testigos de la presencia de prestigiosos docentes, tales como los Smithson, Stirling y Gowan.

La política pedagógica es la característica de este establecimiento privado. 'Es el ambiente, más que el programa, lo que debe ser el vector dinámico' declaraba el Director de la Escuela (Alvin Boyarski). En consecuencia, el número de estudiantes que se encuentra en el 1er. año no es significativo, dado que la enseñanza no se estructura en relación a una tabla de horarios. Este último, de todas maneras, está dividido en 3 ciclos. El primer ciclo corresponde al primer año, la Escuela Intermedia al segundo y tercer año y finalmente la Diplome School comprende el cuarto y quinto año. El número de 'ofertas' varía según las 'Units' o lecciones, las cuales se reparten en: 'comunicación', 'estudios generales', 'estudios técnicos'. El diploma se obtiene a partir de un dossier o carpeta de trabajos, donde se encuentran los proyectos de los últimos dos años, los que deben estar acompañados de sus especificaciones técnicas, y también debe ser relalizada una tesis de historia. En relación a los docentes, el sistema de contrato es renovable todos los años, y encontramos también, dentro del departamento docente, un gran número de extranjeros.

La contratación de docentes, es definida

de una manera muy gráfica por el Director que afirma: 'Hace falta saber administrarel el vivero... entonces, es necesario encontrar los nuevos docentes con talento, sin embargo, como la AA paga muy mal a los docentes, nos es imposible proponernos el contratar estrellas internacionales...'

La superficie de los dos edificios de stilo georgiano en Bedford Square no están tenidos en cuenta por la administración. Las principales transformaciones, efectuadas en el '71 y finalizadas en el '76, otorgaron a la escuela: el Hall de Lectura, el Restaurante y el Bar. Los estudiantes, sin embargo, trabajan en sus casas, dada la falta de espacio. Esto no impide el hecho, que su ubiquen y acondicionen espacios para dictar conferencias y para realizar exposiciones abiertas al público en general. 'Dada nuestra situación, estimo que tenemos el deber de divulgar nuestras tareas e ideas, a la población londinense'. (Director) Finalmente, Peter Cook a califica de 'perversa'. A pesar de ser docente en ella, el la califica en estos terminos: 'En efecto, nuestra situación es la siguiente: el cambio permanente. Es una escuela arrogante y no tan libre como ella aparenta serlo. Existen presiones invisibles como la importancia del dibujo, la presentación verbal, la producción de los docentes.'

Mira Prince

L'AA School of Architecture fut créée en 1847 et avait alors le statut d'association. En 1890, une structure éducative cohérente était parachevée. En 1918 un bail fut signé avec le « Bedford estate » pour l'installation de l'école dans les locaux de Bedford Square et deux ans plus tard le programme en 5 ans était établi.

Dans les années trente, l'AA fut très liée au développement du Mouvement Moderne par l'intermédiaire du Mars Group, représentant le CIAM en Angleterre. Les années 50 connurent des enseignants prestigieux tels que les Smithson, Stirling et Gowan.

La politique pédagogique est caractéristique de cet établissement privé. « C'est l'ambiance plutôt que le programme qui doit être le vecteur dynamique » déclarait le Directeur de l'Ecole (Alvin Boyarski). De ce fait, le nombre d'étudiants promus en 1^{ère} année n'est pas significatif, l'enseignement n'étant pas structuré autour d'une base horaire. Ce dernier est néanmoins divisé en 3 cycles. La first year correspondant à la 1^{ère} année, l'Intermediate School à la 2^e et 3^e année et le Diploma School à la 4^e et 5^e année.

Le nombre de « soumissions » varie selon les « Units » qui se répartissent en

« communication », « general studies » et « technical studies ». Le diplôme est attribué sur la base d'un dossier portant sur les 2 dernières années et comportant les projets d'architecture accompagnés de leur développement technique ainsi que d'une thèse d'histoire.

Pour ce qui est des enseignants le système de contrat est renouvelable tous les ans et il y a beaucoup d'étrangers. En parlant du recrutement des enseignants, le Directeur affirmait de façon très imagée qu'il « fallait gérer le vivier... et donc trouver à chaque fois de nouveaux talents et comme l'AA paye très mal ses enseignants l'Ecole ne pouvait pas s'offrir des vedettes internationales !... »

Les surfaces des deux bâtiments géorgiens à Bedford Square ne sont pas connues par l'administration. Les principales transformations effectuées en 71 et achevées en 76 dotèrent l'Ecole du Lecture Hall, du Restaurant et du Bar. Les étudiants par contre travaillent chez eux par manque de place. Cela n'empêche pas le fait de consacrer des espaces aux conférences et expositions ouvertes au public. « ... Etant donné notre localisation j'estime que nous avons un devoir de vulgarisation et d'ouverture envers la popu-

lation londonienne » (Directeur).

Enfin Peter Cook, enseignant à l'AA, la qualifie de « perverse ». Malgré l'absence de curriculum qui la caractérise, il la décrit dans ces termes : « En fait la situation est la suivante : c'est le changement permanent. C'est une école arrogante et pas si libre qu'elle ne le paraît. Il y a des pressions invisibles comme l'importance du dessin, de la présentation verbale, de la production des enseignants ».

Mira Prince



United Kingdom London

Architectural Association School of Architecture / 317 students



56 000 000 h
 244 000 km²
 229 hab/km²
 515 arch/Million h
 128 stud/Million h
 39 schools
 (Univ. or Poly.: 34 / Fine Arts: 4 /
 Others: 1)
 The title and the professional
 practice are protected



Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	
Basic and architectural design	
Visual arts	
Town planning and environment	
Human sciences	
Mathematics and physic	
Construction and equipment	
Miscellaneous	
Optional subjects	100
Teaching modes	
Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	
Projects mainly done at school	no
Occupational training period	no

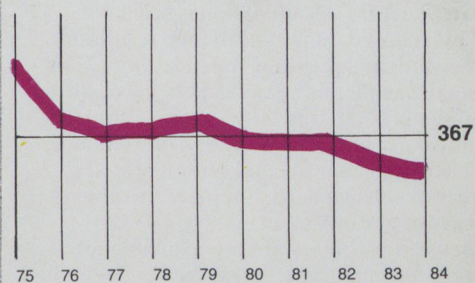
Teacher and school personnel employment and discipline

	Number	%
Teachers	90	100
Full time	8	9
Part time	82	91
Architecture and Drawing	63	70
Social and Environmental Sciences	11	12
Exact and Construction Sciences	16	18
Others	0	0
School personnel	44	100
Librarians and Laboratory Technicians	22	50
Adm. and Pedagogical Secretaires	18	41
Service and Maintenance Personnel	4	9
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	3	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.



Student's growing number



The pedagogical policy is characteristic of this private school. « It's the atmosphere rather than the program which must be the dynamic vector, » declared the Rector, Alvin Boyarski. Because of this, the number of students promoted in first year is not significant, the teaching not being structured on an hourly basis.

La política es la característica de este establecimiento privado. « Es el ambiente, más que el programa, lo que debe ser el vector dinámico » declaraba el Director de la Escuela (Alvin Boyarski). En consecuencia, el número de estudiantes que se encuentra en el 1er. año no es significativo, dado que la enseñanza no se estructura en relación a una tabla de horarios.

La politique pédagogique est caractéristique de cet établissement privé. « C'est l'ambiance plutôt que le programme qui doit être le vecteur dynamique », déclarait le Directeur de l'Ecole (Alvin Boyarski). De ce fait, le nombre d'étudiants promus en 1 année n'est pas significatif, l'enseignement n'étant pas structuré autour d'une base horaire.

Cambridge GSD

The Graduate School of Design forms part of the University of Harvard. It was officially created in 1935 through the amalgamation of three already existing Schools: Architecture, Landscape Planning, and City Planning. Invited by J. Hudnut, the first Dean of the School, W. Gropius, who was later joined by M. Breuer, took charge of the Department of Architecture. He was responsible for giving a new breath of life to the teaching of architecture, especially the influence of the Bauhaus. Another important stage in the School's history was in 1953 when J.L. Sert was appointed Dean of the Faculty of Design and Head of the Department of Architecture. It was under his direction that the first official course in Urban Design in the USA was created in 1960. Among the other outstanding events in the School's history, the creation of Research Centres must be emphasised: the "Joint Centre for Urban Studies" (Harvard and MIT) in 1959, and the laboratory of "Computer Graphics and Spatial Analysis" in 1965. As a result of some large donations, many of which came from the Gund Foundation, it was possible to build the Gund Hall. Designed by John Andrews to house the three departments of the School—Architecture, Landscape Planning, and Urban Planning and Design, the building was opened in 1972, and operates 24 hours of the day. The work area is built in tiers, and each student is allocated a work station at the beginning of the year. Similarly a large area is set aside for rooms for the teaching staff.

The equipment, such as laboratories and workshops, is shared by all the departments. The course in Architecture leads to the Diploma of "Master in Architecture," lasting either 3 or 7 semestres depending on whether it is the student's first or second professional diploma. There are only 165 places each year, of which 95 in Architecture, so admission is selective. This is based on past academic results and the student's previous practical work. During the academic year 1985-86, successful students had to pay \$10,165 in tuition and university fees. According to one student, "both life generally and tuition fees are very expensive here, but there are always ways of getting financial help." In fact loans and scholarships are available to students, and there is also the 'College Work Study Program', where the student can work a few hours in the School, either teaching, doing research or working in an administrative capacity, and part of his salary is paid directly by the Federal Government. "The School pays great attention to recruiting highly qualified teachers, and offers them extremely good conditions." In this way it keeps its leading position and maintains its reputation. The School is

endowed by private donations (many from 'satisfied' past students), which enables new areas to be developed, for example a laboratory of Bulding Technology.

Joëlle Tamssom

La Graduate School of Design forma parte de la universidad de Harvard. Esta fue inicialmente creada en 1935, de la reunion de tres escuelas preexistentes: la de arquitectura, de paisaje y de 'city planning'. Convencido por el primer decano de la escuela, J. Hudnut, W. Gropius vino a dirigir el departamento de arquitectura, al que se le sumó posteriormente M. Breuer. El otorga un nuevo halo a la enseñanza, un aire a la Bauhaus. Otra etapa del desarrollo de la escuela fue marcada por la presencia en 1953 de J.-L. Sert, el que fue nombrado decano de la facultad de Diseño y a su vez cabeza del departamento de arquitectura. Fue bajo su tutela, que fue instaurada en 1960, la primera formación oficial de Diseño Urbano de los Estados Unidos. Entre otros hechos remarcables en la evolución de la escuela, cabe notar la creación de centros de investigación de la escuela, cabe notar la cración de centros de investigación: el 'Joint center for Urban Studies' de Harvard y el MIT en 1959, y el laboratorio de 'Computer Graphics and Spatial Analysis' en 1965. Las importantes donaciones, de las cuales una gran parte venía de la fundación Gund, permitieron la construcción del Gund Hall. Destinado a albergar los tres departamentos que constituían la organización pedagógica: Arquitectura, Paisaje y Urban Planning and Design. El edificio construido por John Andrews abrió sus puertas en 1972. La superficie de los talleres funciona 24 horas por día, los cuales se encuentran en su interior acondicionados con gradas, donde cada estudiante encuentra su puesto de trabajo, el que se le es otorgado al comienzo del año. Así mismo, una gran superficie fue atribuida a las oficinas de los profesores. Los equipamientos son comunes a todos los departamentos: laboratorios, talleres, etc.

La formación de arquitectura conduce al diploma de 'Master in Architecture' en 3 o 7 semestres segun se trate de un primer o segundo diploma profesional. La entrada a la escuela es selectiva, existen solo 165 plaza disponibles por año, de las cuales 95 son de arquitectura. La selección se hace a partir de los resultados obtenidos anteriormente por el estudiante, mediante presentación de una carpeta de trabajos más representativos. En el año universitario 1985-1986, los estudiantes admitidos debieron abonar la suma de 10.165 USD, por gastos de escolaridad. "Los estudios y la vida aquí son muy caras, pero tenemos siempre posibilidades de ayuda financiera" (estudiante). En efecto, los estudiantes pueden ser beneficiados mediante préstamos, becas y también del 'College Work Study Program', donde el estudiante dedica algunas horas de trabajo dentro de la escuela, en la enseñanza, la investigación, o dentro de un puesto administrativo, en el



cual una parte de su sueldo es tomado a cargo por el gobierno federal.

'La escuela trabaja con profesores de calidad, y tratamos de crear buenas condiciones de trabajo'. En efecto, se debe cuidar la posición de cabecera y mantener la reputación, pues la escuela vive, en parte, gracias al aporte de donaciones privadas (muchos antiguos ex-alumnos reconocidos), lo que permite desarrollar ciertos sectores, cuando así por ejemplo se trata de crear un nuevo laboratorio de tecnología en la construcción.

Joëlle Tamssom

La Graduate School of Design fait partie de l'Université de Harvard. Elle est officiellement née en 1935 de la réunion de 3 écoles préexistantes : celles d'Architecture, de Paysage, et de « City planning ». Convaincu par le 1^{er} doyen de l'école, J. Hudnut, W. Gropius vint diriger le département d'architecture bientôt rejoint par M. Breuer. Il donna un nouveau souffle à l'enseignement : celui du Bauhaus. Une autre étape du développement de l'école fut ensuite marqué en 1953 avec J.L. Sert nommé doyen de la faculté de Design et à la tête du Département d'Architecture. C'est sous sa tutelle que fut instaurée en 1960 la première formation officielle en Urban Design aux USA. Parmi les autres faits marquants de l'évolution de l'école, il faut noter la création des centres de recherche : le « Joint Centre for Urban Studies » de Harvard et IT en 1959, et le laboratoire de « Computer Graphics and Spatial Analysis », en 1965.

D'importants dons, dont une grande partie venait de la Fondation Gund, permirent la construction de Gund Hall. Destiné à accueillir les trois départements constituant l'école : Architecture, Paysage et Urban Planning and Design, le bâtiment réalisé par John Andrews ouvrit ses portes en 1972. La surface d'atelier se développe en gradins, chaque étudiant trouve un poste de travail qui lui est affecté en début d'année. De même qu'une surface importante a été attribuée aux bureaux d'enseignants.

Les équipements sont communs à tous

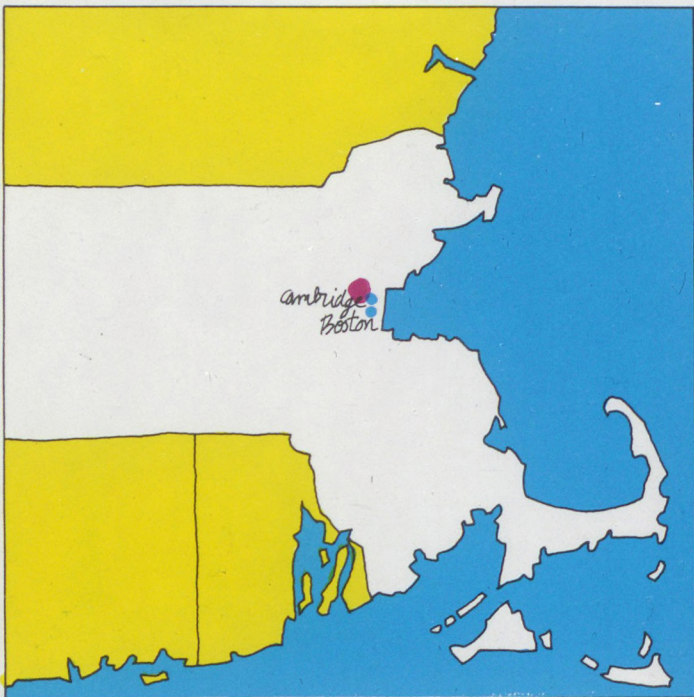
les départements : laboratoires, ateliers. La formation en Architecture conduit au diplôme de « Master in Architecture » en 3 ou 7 semestres selon qu'il s'agit d'un premier ou deuxième diplôme professionnel. L'entrée à l'école est sélective, il n'y a que 165 places par an dont 95 en Architecture. Le choix se fait à partir des résultats obtenus antérieurement par l'étudiant et l'étude de son dossier présentant ses principaux travaux. Pour l'année universitaire 1985-1986, les étudiants admis devaient acquitter 10 165 dollars de frais de scolarité. « Les études et la vie ici coûtent assez cher, mais nous avons toujours des possibilités d'aides financières » (étudiant). En effet, ils peuvent bénéficier de prêts, de bourses, mais aussi du « College Work Study Program » : l'étudiant assure quelques heures de travail dans l'école dans l'enseignement, la recherche ou à un poste administratif, une partie de son salaire étant directement prise en charge par le gouvernement fédéral.

« L'école sait s'attacher des enseignants de qualité, et nous propose de bonnes conditions de travail ». En effet, elle doit garder sa position de leader et entretenir sa réputation. L'école vit en partie grâce aux dons privés (beaucoup d'anciens élèves « reconnaissants »), ce qui lui permet de développer certains secteurs, en créant par exemple un nouveau laboratoire de technologie de la construction.

Joëlle Tamssom

USA Cambridge

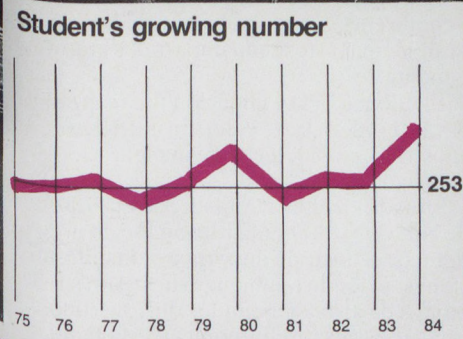
Graduate School of Design / 295 students



227 000 000 h / 9 364 000 km² / 24 hab/km²
 299 arch/Million h
 162 stud/Million h
 94 schools (Univ. or Poly.: 88 / Fine Arts: 0 / Others: 6)
 The title and the professional practice are protected



itectu
assro
ial izin
servic
er.
ratorie
Offices



As a result of some large donations it was possible to build the Gund Hall. Designed by John Andrews to house the three departments of the School — Architecture, Landscape Planning, and Urban Planning, the building was opened in 1972. The work area is built in tiers, and each student is allocated a work station at the beginning of the year.

Las importantes donaciones permitieron la construcción del Gund Hall. Destinado a albergar los tres departamentos que constituían la organización pedagógica : Arquitectura, Paisaje y Urban Planning. El edificio construido por John Andrews abrió sus puertas en 1972. En la superficie de los talleres con gradas, cada estudiante encuentra su puesto de trabajo, que se le otorga al comienzo del año.

D'importants dons permirent la construction de Gund Hall. Destiné à accueillir les trois départements constituant l'école : Architecture, Paysage et Urban Planning, le bâtiment réalisé par John Andrews ouvrit ses portes en 1972. La surface d'atelier se développe en gradins, chaque étudiant trouve un poste de travail qui lui est affecté en début d'année.

Curriculum	
Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	10
Basic and architectural design	20
Visual arts	5
Town planning and environment	5
Human sciences	0
Mathematics and physic	0
Construction and equipment	15
Miscellaneous	10
Optional subjects	35
Teaching modes	
Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	
Projects mainly done at school	yes
Occupational training period	no

Teacher and school personnel employment and discipline	Category	
	Number	%
Teachers	38	100
Full time	10	26
Part time	28	74
Architecture and Drawing	38	100
Social and Environmental Sciences*	0	0
Exact and Construction Sciences*	0	0
Others*	0	0
School personnel	77	100
Librarians and Laboratory Technicians	42	55
Adm. and Pedagogical Secretaires	21	27
Service and Maintenance Personnel	14	18
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	3	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

New York ISCSA-CU

The Irwin S. Chanin School of Architecture is a private school integrated into the Cooper Union for the Advancement of Science and Art, a foundation formed by the efforts of one man: Peter Cooper. Inventor, industrialist and above all a self-taught man, he wanted to give a chance « to the sons and daughters of the working man », to improve their conditions through access to knowledge. He therefore decided to build a school before offering courses « equal to or better than existing » in the domains of art and science, to allow the public to follow the courses and lectures without regard to their qualification, and as far as possible to offer them free. The first building was realised by F. Frederick A. Peterson between 1853 and 1859, the date of the school's opening.

A Stimulating and Unanimously Appreciated Context

Situated in the East Village, in the heart of New York City, the Institution quickly became a place of important events, where speakers such as Abraham Lincoln, Susan B. Anthony or Theodor Dreiser came to express their often controversial points of view in the original large lecture room: the Great Hall.

Still a place of debates, conferences and continuing education today, the foundation had to limit its Art, Architecture and Engineering courses since 1950. The art and architecture schools occupy the original building, renovated by John Hejduk (1971 to Sept. 1974) who has been head of the architectural division since 1965 and the architecture school dean since its autonomy, achieved in 1975. Students have access to all equipment, but it is essentially the wood and metal atelier which is used by architecture students. The engineering school as well as the department of human and social sciences are situated in the second building and it is the library, located at a strategic point on the ground floor of the original building which links the three schools. This is the place where all the students can meet.

The Hewitt building contains the original services and administration and the students' common rooms: the cafeteria and the lounge, which are not very much frequented by the architectural students — « We prefer going to find something to eat and to stay in the atelier for lunch — We have even set up a small kitchen there ». In fact, the atelier is the heart of the school, open from 8 am to midnight. The students from 1st to 4th years meet there, dividing themselves into two other small ateliers.

The private status of the foundation and the fact that the courses are free means

that a limitation of student numbers is necessary. The architecture school contains only 165 students covering 5 years, who prepare for the Bachelor of Architecture. Each has his work place, but the school closing time of midnight sometimes poses some problems: « You may as well go home earlier as you have to go home at midnight anyway to finish the work ».

The curriculum is mostly obligatory (18 optional credits in the total of 168) and the teaching structure is horizontal. The small number of students means contacts are personal. « We try to discover what is in ourselves and to strengthen our personalities. We have total liberty to express ourselves. This intimate aspect produces a « family spirit ». The architecture school is fairly self-sufficient. The students who talk about their school are proud of it and criticise it little.

Joëlle Tamssom

La Irwin S. Chanin School of Architecture es una escuela privada, integrada a la Cooper Union for the Advancement of Science and Art, fundación ésta, nacida por la voluntad de un hombre: Peter Cooper. Inventor, industrial, y autodidacta, fué su deseo el otorgar una posibilidad de acceso al conocimiento 'a los hijos e hijas de los trabajadores', para que de esta manera mejoren su situación. Él decide, por consiguiente, el construir una escuela que ofrezca una enseñanza 'igual a la mejor' en el campo de las artes y las ciencias, y que permita a un gran público, sea éste calificado o no, asistir a los cursos y conferencias, tratando en la medida de lo posible, que estos sean impartidos gratuitamente.

El edificio de la Fundación fue realizado por F. Frederick A. Peterson entre los años 1853 y 1859, fecha de inauguración de la escuela.

Situada en el East Village, en el corazón de Nueva York, la Institución fué en poco tiempo, el lugar de importantes manifestaciones, y donde también, expresaron sus puntos de vista, a menudo controvertidos, en la gran sala de conferencia de la Fundación, el Great Hall, grandes oradores como Abraham Lincoln, Susan B. Anthony o Teodor Dreiser.

Aún hoy, como lugar de debate, conferencias y formación continúa, la Fundación ha debido limitarse desde 1950 a enseñar Arte, Arquitectura e Ingeniería. Las escuelas de Arte y de Arquitectura se encuentran en el edificio renovado (1971, sept. 1974) por John Hejduk, quien se encuentra también, como jefe de la sección arquitectura desde 1965 y como decano de la escuela de arquitectura, desde que él es autónoma (1975). Los estudiantes tienen acceso a todos los equipamientos, sin embargo, es esencialmente, el taller de madera y metal, el que es utilizado por los estudiantes de arquitectura. La escuela de ingenieros, tanto como el Departamento de ciencias humanas y sociales, están situados en un segundo edificio, y es la biblioteca justamente, la que situada en la planta baja en un punto estratégico, sirve de articulación entre estas tres escuelas, a su vez también, es el lugar donde todos los estudiantes pueden encontrarse.

El Edificio Hewitt alberga los servicios y la administración de la Fundación, así mismo, los lugares de reencuentro estudiantil: la cafetería, el foyer, que no son muy frecuentados por los estudiantes de arquitectura 'Nosotros preferimos ir a comprar alguna cosa para comer y así, poder permanecer en el taller, incluso hemos instalado una pequeña cocina'. En efecto, el taller es el corazón de la escuela, abierto desde las 8 hasta las 24 horas, lugar donde se reúnen los estudiantes del primer al cuarto año, existiendo también otros

dos pequeños talleres. El status privado de la Fundación y el hecho que la educación sea gratuita, implica necesariamente una limitación en el número de estudiantes.

La escuela de arquitectura solo comprende 165 estudiantes, repartidos en 5 años, que preparan el diploma de Bachelor en Arquitectura. Cada uno de ellos tiene su puesto de trabajo, sin embargo, el hecho que la escuela interrumpa sus actividades a las 24 horas, crea algunas veces problemas para los estudiantes, por el motivo de volver y terminar el trabajo en sus casas.

El curso es casi enteramente obligatoria (18 materias opcionales sobre 168 que comprende el total del curso), y la estructura de enseñanza es horizontal. El poco número de estudiantes determina contactos mas personales "buscamos descubrir lo que hay en nosotros y afirmar nuestra personalidad, tenemos completa libertad para expresarnos". Este contacto íntimo permite que se respira un aire de "familia".

Los estudiantes tienen pocas críticas hacia la escuela, en realidad ellos están muy orgullosos de pertenecer a ella.

Joëlle Tamssom

La Irwin S. Chanin School of Architecture est une école privée, intégrée à la Cooper Union for the Advancement of Science and Art, fondation née de la volonté d'un homme : Peter Cooper. Inventeur, industriel à succès, et surtout autodidacte, il voulut donner une chance « aux fils et filles des classes laborieuses (working man) » améliorer leur condition en accédant à la connaissance. Il décida donc de construire une école devant offrir un enseignement « égal au meilleur » dans les domaines de l'art et des sciences, permettre au public de suivre des cours et des conférences sans regarder leur qualification, et dans la mesure du possible les offrir gratuitement. Le bâtiment de la fondation fut réalisé par F. Frederick A. Peterson entre 1853 et 1859, date d'ouverture de l'école. Contexte stimulant et unanimement apprécié. Située dans East Village, au cœur de New York City, l'Institution fut très vite le lieu d'importantes manifestations, de grands orateurs tels qu'Abraham Lincoln, Susan B. Anthony ou Theodor Dreiser vinrent exprimer leurs points de vue souvent controversés dans la grande salle de conférence de la fondation : le « Great Hall ».

Encore aujourd'hui lieu de débats, conférences et formation continue, la fondation a dû limiter depuis 1950 ses enseignements à l'Art, l'Architecture et l'Ingénierie. Les écoles d'art et d'architecture se trouvent dans le bâtiment de la fondation rénové (1971, sept. 1974) par John Hejduk, à la tête de la division d'architecture depuis 1965, doyen de l'école d'architecture depuis qu'elle est autonome (1975). Les étudiants ont accès à tous les équipements, mais c'est essentiellement l'atelier bois et métal qui est utilisé par les étudiants en architecture. L'école d'ingénieurs ainsi que le Département de sciences humaines et sociales sont situés dans un deuxième bâtiment, et c'est la bibliothèque, située en un point stratégique, au rez de chaussée du bâtiment de la fondation qui fait le lien entre ces trois écoles, c'est le lieu où tous les étudiants peuvent se rencontrer.

Le Hewitt Building accueille les services et administration de la fondation et les lieux de convivialité étudiante : la cafétéria, le foyer, qui ne sont d'ailleurs que peu fréquentés par les étudiants en architecture. « Nous préférons aller acheter quelque chose à manger et rester dans l'atelier pendant le déjeuner, on s'est même aménagé une petite cuisine ». En effet, l'atelier est le cœur de l'école, ouverte de 8 heures à 24 heures, les étudiants y sont réunis de la 1^{ère} à la 4^e année : les étudiants disposent également de deux autres petits ateliers.

Le statut privé de la fondation et le fait que l'enseignement soit gratuit implique

qu'une limitation du nombre d'étudiants est nécessaire. L'école d'architecture ne comprend que 165 étudiants répartis sur 5 ans, préparant le diplôme de Bachelor en Architecture. Ils y ont chacun leur poste de travail, mais la fermeture de l'école à 24 heures pose parfois problème : « autant rentrer plus tôt puisqu'il faudra rentrer à minuit et de toute façon et finir le travail chez soi ».

Le cursus est principalement obligatoire (18 crédits optionnels sur 168 que comprend le cursus total) et la structure d'enseignement est horizontale. Le faible nombre d'étudiants implique des contacts personnalisés, « on cherche à nous faire découvrir ce qui est en nous et à affirmer notre personnalité, nous avons toute liberté pour l'exprimer ». Ce côté intimiste implique un certain état d'esprit de « famille ». L'école d'architecture vit un peu en autarcie. Les étudiants qui parlent de leur école en sont fiers et la critiquent en fait fort peu.

Joëlle Tamssom

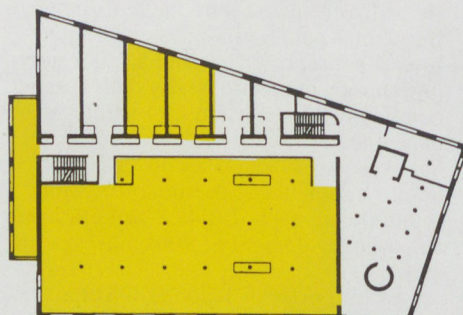
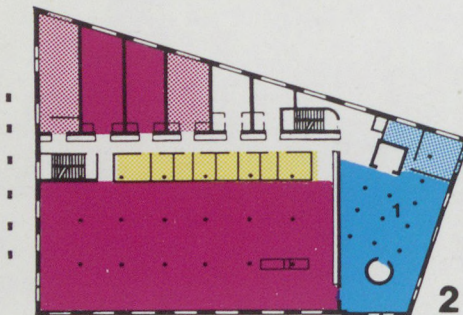
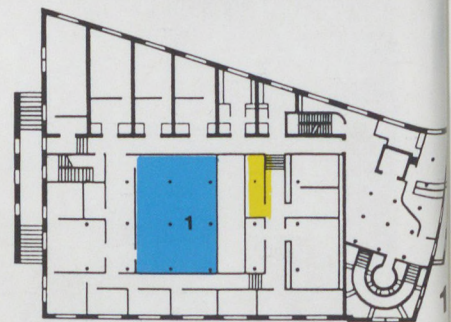
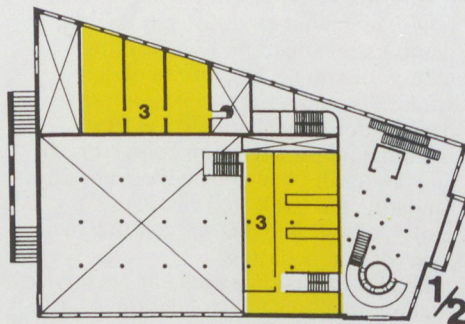
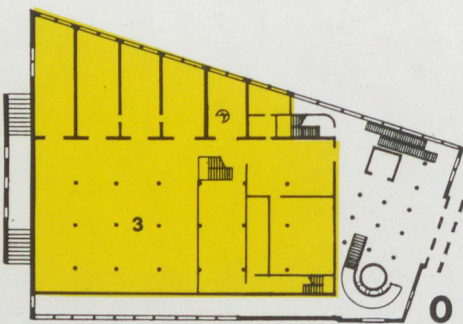
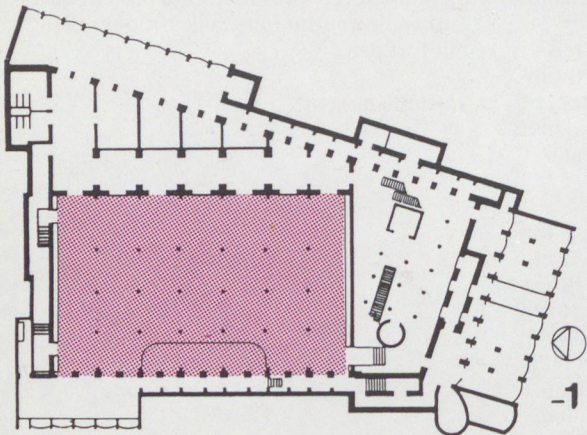
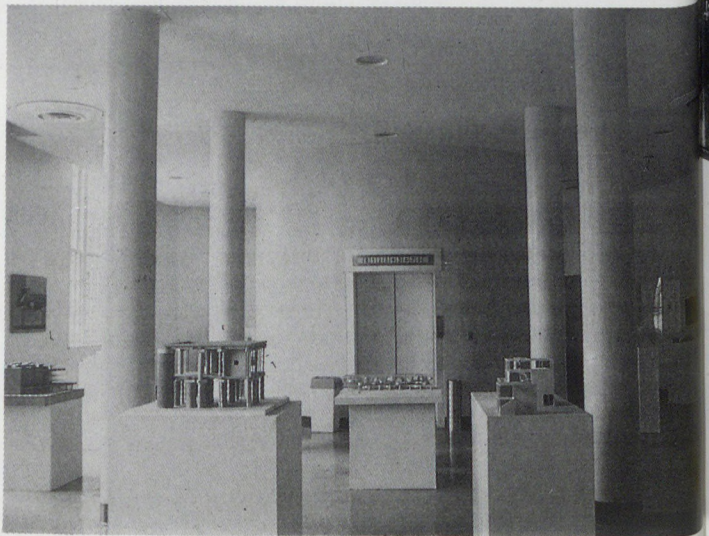
USA New York

The Cooper Union for the advancement of Science and Art

The Irwin s' Chanin School of Architecture / 165 students



227 000 000 h / 9 364 000 km² / 24 hab/km²
 299 arch/Million h
 162 stud/Million h
 94 schools (Univ. or Poly.: 88 / Fine Arts: 0 / Others: 6)
 The title and the professional practice are protected



- Visual art. Architecture studios
- Lecture hall. Classroom
- Spaces for social izing
- Administration, services and storages
- Resource center. Technical laboratories
- Teachers' and Researchers' Offices
- Circulation. Wash rooms

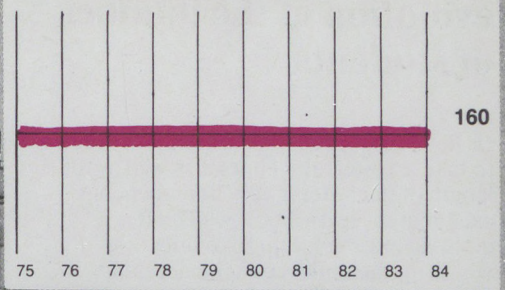
- 1. Exhibition
- 2. Cafeteria
- 3. Library

0 2 4 6 8 10 20

Teac
emp
Teach
Full ti
Part ti
Archit
Social
Exact
Other
Scho
Libra
Adm.
Servic
Rese
Visit
* Der
unive

The
ture
Coo
Scie
the e
Inve
taug
« to
king
thro

Student's growing number



Teacher and school personnel employment and discipline

	Category	
	Number	%
Teachers	31	100
Full time	7	22
Part time	24	78
Architecture and Drawing	24	78
Social and Environmental Sciences	1	3
Exact and Construction Sciences	6	19
Others	0	0
School personnel	22	100
Librarians and Laboratory Technicians	20	91
Adm. and Pedagogical Secretaires*	2	9
Service and Maintenance Personnel*	0	0
Researchers (non-teaching)	0	
Visiting	0	

* Denotes the availability of teachers or personnel provided by the university or the polytechnic attached to the school.

Curriculum

Compulsory subjects	%
History and theory of architecture	5
Basic and architectural design	40
Visual arts	5
Town planning and environment	2
Human sciences	5
Mathematics and physic	6
Construction and equipment	12
Miscellaneous	5
Optional subjects	20
Teaching modes	
Selection for admission	yes
Teaching organised by chairs	
Projects mainly done at school	yes
Occupational training period	no

The Irwin S. Chanin School of Architecture is a private school integrated into the Cooper Union for the advancement of Science and Art, a foundation formed by the efforts of one man : Peter Cooper. Inventor, industrialist and above all a self taught man, he wanted to give a chance « to the sons and daughters of the working man », to improve their conditions through access to knowledge.

La Irwin S. Chanin School of Architecture est une école privée, intégrée à la Cooper Union for the Advancement of Science and Art, Fondation née de la volonté d'un homme : Peter Cooper. Inventeur, industriel à succès, et surtout autodidacte, il voulut donner une chance « aux fils et filles des classes laborieuses » d'améliorer leur condition en accédant à la connaissance.

La Irwin S. Chanin School of Architecture es una escuela privada, integrada a la Cooper Union for the Advancement of Science and Art, fundacion esta, nacida por la voluntad de un hombre : Peter Cooper. Inventor, industrial, y autodidacta, fue su deseo el otorgar una posibilidad de acceso al conocimiento « a los hijos e hijas de los trabajadores », para que de esta manera mejoren su situacion.

Structure and evolution of the number of students

The level of education required in order to take architectural courses as well as the length of the latter is very homogeneous except in several schools which offer a diploma in Engineering-Architecture where mathematics could be necessary.

On the other hand, there are important variations in the size of schools. In the last 10 years, the average size of schools in our "sample" varies from a simple one (Louvain la Neuve) to one which is a hundred times more complex (Milan). This variation in size, with no common yardstick with that of the means shown's in the surface area of the premises, in the operational budget and in the number of teacher, is without doubt the factor which has the most on the practical experiences.

These variations in the number of students can be explained by the interplay of several factors which could intervene independently or simultaneously:

- the unequal development of the division of work where here one person has to be competent in engineering, architecture, town planning, landscape architecture, decorating or furniture making etc. while elsewhere a large number of professions have become institutionalized with their autonomy, training and private domaine.

- the need in certain countries to make up lost time in the subject matter in the training of architects while the demand has increased due to the evolution of incomes or cultural customs or due to a statutory taxation.

- the national traditions which here predispose to the concentration of training or conversely to the spreading of small institutions throughout the country.

- the ideas that the teachers and administrative organisms have on the goals and material conditions of education. As such, there is opposition between those who support a very practical training favouring the handling and apprenticeship of *savoir-faire* and those who support a more critical and theoretical education.

Contrary to the generally accepted idea of an overall drop in the number of students after the explosion in 1968, this number is steady or has even increased in 15 out of 22 schools.

The percentage of students who passed, as measured by the gap between the size of groups entering between 1975 and 1979 and the number of graduates in the years 1980-84, varies from 92 % at Cambridge or 89 % at Leuven and Glasgow, to 40 % at Lille and Rouen. Subject to the more indepth studies, which justify the high results of Milan and the low one of Cooper Union, it would seem that the higher rate of success, in a regular school year, appears to be in schools where there were selection procedures at the admission of students. The highest number of female students at registration (about 50 %) was in Stuttgart, Otaniemi and the AAS in London; the lowest number in Leuven, Louvain and Barcelona. The student success rate in architectural studies, furthermore, turned out to be very high in Louvain, Otaniemi, Rouen, Delft, Glas-

gow and New York or the percentage of registered students. Although one knows that some countries are more disposed than others to women entering the architecture profession, one could not immediately infer such national predispositions of our observations since, for example in France, the result in Rouen does not recur in Grenoble, Lille and Paris-Belleville.

The percentage of foreign students enrolled in schools in 1984 varies from 0.5 % in Glasgow to 70 % at the AAS in London. The most common variations between 5 % and 14 % do not confirm the hypothesis of a continuation of former networks of colonial dependence. The very particular case of the AAS reveals the deliberate intention of this school to be the international focus of exchange and training.

The average age of registered students is 19 (except for the special case of the Graduate School of Cambridge) and varies between 17.5 in Dublin to 23 at the AAS. In general, schools do not admit many older students but in Stuttgart, Otaniemi, Lille, Rouen and Milan, there are several students who are over 35 years old. These isolated cases should not be compared with the real length of study, which varies from 5 to 9 years with the average around 6 years depending on the school. Otaniemi has the longest average length of study: 9 years with Barcelona after, which is 8 years. This would occur in Finland at the faculty where the advanced students have to acquire professional practical experience before receiving their diplomas.

Jacques Allégret

Organizacion y evolucion del alumnado

El nivel de escolaridad tanto como el acceso a los estudios de arquitectura y la duración de ellos, son muy homogéneos, salvo en algunas escuelas que preparan el diploma de Ingeniero-Arquitecto, las cuales exigen una preparación en matemática. Por el contrario, el tamaño de las escuelas presenta importantes variaciones. En estos últimos 10 años, el tamaño de las escuelas del 'catálogo' que hemos tomado, varía del simple (Louvain la Neuve) a la gran escala (Milan). Esta variación, sin media en relación con aquella expuesta en la superficie de los locales, en presupuesto de funcionamiento y en número de docentes, es sin duda aquella que tiene la mayor incidencia en las prácticas.

Las variaciones del alumnado se explican por el juego o inter-relación de numerosos factores, los cuales pueden intervenir tanto independientemente como simultáneamente:

- El desigual desarrollo de la división del trabajo que permite a un mismo sujeto, una competencia como ingeniero, arquitecto, urbanista, paisajista, decorador, creador de muebles, etc... Mientras que una multitud de profesiones son institucionalizadas con su propia autonomía y su propio dominio.

- La necesidad en algunos países de aligerar una demora en materia de formación de arquitectos mientras que la demanda crece bajo el efecto de una evolución de los dividendos y hábitos culturales o bajo el efecto de una imposición reglamentaria.

- Las tradiciones nacionales que predisponen a la concentración o inversamente a la difusión de pequeños establecimientos en el conjunto del territorio.

- Las concepciones, que se hacen los docentes y los organismos de tutela, las finalidades y condiciones materiales de la enseñanza. Con respecto a esto, se oponen los peseedores de una formación las práctica que privilegia las manipulaciones y el aprendizaje de 'saber-hacer', con respecto a los poseedores de una enseñanza más crítica y más teorizada.

Contrariamente a la idea de una baja generalizada del alumnado, después de la explosión del '68, este se mantiene en aumento todavía en 15 escuelas sobre un total de 22.

El porcentaje de suceso e éxito, de los estudios, de la manera en que fue tomado, entre el número de los jóvenes que entraron entre 1975-79 y el número de diplomados de las promociones de 1980-84, revela variaciones que van del 92 % en Cambridge, 89 % en Leuven y Glasgow, 40 % en Lille Rouen. Aún sin estudios profundiados, que justifiquen el 'score' de alumnos de Milan, y aquellos pocos de la Cooper Union, parecería que los porcentajes de éxito más altos, dentro del tiempo promedio de la escolaridad, aparecen en las escuelas que articulan dispositivos de selección, exámenes de ingreso, a la entrada.

La tasa de feminización más alta, corresponde en un 50 %, aparece en Stuttgart, Otaniemi y a la AAS de Londres; las más bajas en Leuven, Louvain y Barce-

Structure et évolution des effectifs étudiants

lona. La tasa de éxito en los estudios aparece muy elevada en Louvain, Otaniemi, Rouen, Delft, Glasgow, y Nueva York, donde el % de estudiantes es igual o superior al número de inscriptos. Aunque sepamos que hay países con mejor predisposición que otros a la feminización en la profesión de arquitecto, no podríamos informar inmediatamente sobre esto, dado que por ejemplo, en Francia, el 'score' de Grenoble no es el mismo que en Rouen, Lille y Paris-Belleville.

El porcentaje de estudiantes extranjeros, inscriptos en las escuelas en 1984, varía del 0,5 % en Glasgow hasta el 70 % en la AAS de Londres. Las variaciones más comunes del 5 al 14 % no confirman la hipótesis de una dependencia colonial educativa. El caso particular de la AAS testimonia la voluntad deliberada de esta escuela de ser un polo internacional de intercambio y de formación.

La edad promedio de los estudiantes en la inscripción se establece (slo la Graduate School of Cambridge) en 19 años y varía entre el 17,5 en Dublin a los 23 en la AAS. En general las escuelas no reciben vocaciones tardías de estudiantes, pero encontramos en Stuttgart, Otaniemi, Lille Rouen, Milan, algunos estudiantes con más de 35 años. Estos casos aislados no están puestos en relación con la duración de los estudios, los cuales se desarrollan generalmente en 6 años, con variaciones de 5 a 9 años, según las escuelas. Las más extensas formaciones las encontramos en Barcelona y Otaniemi, en 8 años. Esto promovería en Finlandia a que los estudiantes posean una práctica profesional antes de ser diplomados.

Jacques Allégret

Le niveau de scolarité requis pour l'accès aux études d'architecture ainsi que la durée de celles-ci sont très homogènes sauf dans quelques écoles préparant au diplôme d'Ingénieur-Architecte qui peuvent exiger une préparation en mathématiques.

En revanche la taille des écoles présente d'importantes variations. Ces dix dernières années la taille moyenne des écoles de notre « échantillon » varie du simple (Louvain la Neuve) au centuple (Milan). Cette variation, sans commune mesure avec celle des moyens exposés en surface des locaux, en budget de fonctionnement et en nombre d'enseignants, est sans aucun doute celle qui a le plus d'incidence sur les pratiques.

Ces variations d'effectif étudiant s'expliquent par le jeu de plusieurs facteurs qui peuvent intervenir indépendamment ou simultanément :

— l'inégal développement de la division du travail qui laisse ici à un même agent une compétence d'ingénieur, d'architecte, d'urbanisme, de paysagiste, de décorateur ou de créateur de meubles, etc. alors qu'ailleurs une multitude de professions se sont institutionnalisées avec leur autonomie, leur formation et leur domaine réservé.

— la nécessité dans certains pays de combler un retard en matière de formation d'architectes alors que la demande s'est accrue sous l'effet d'une évolution des revenus et habitudes culturelles ou sous l'effet d'une imposition réglementaire.

— les traditions nationales qui prédisposent ici à la concentration des formations ou inversement à la diffusion des petits établissements sur l'ensemble du territoire.

— les conceptions que se font les enseignants et les organismes du tutelle, des finalités et conditions matérielles de l'enseignement. A ce titre s'opposent les tenants d'une formation très pratique privilégiant les manipulations et l'apprentissage des savoir-faire aux tenants d'un enseignement plus critique et plus théorisé.

Contrairement à l'idée reçue d'un fléchissement généralisé des effectifs, après l'explosion des années 1968, ceux-ci se maintiennent ou augmentent encore dans 15 écoles sur 22.

Le pourcentage de réussite des études, tel que mesuré par l'écart entre la taille des cohortes entrées entre 1975 et 1979 et le nombre des diplômés des promotions 1980-84, révèle des variations qui vont de 92 % à Cambridge ou 89 % à Leuven et Glasgow, à 40 % à Lille et Rouen.

Sous réserve d'études plus approfondies, que justifient les scores élevés de Milan et faible de la Cooper Union, il semblerait que le taux de réussite les plus élevés, dans le temps régulier de la scolarité, apparaissent dans les écoles qui articulent des dispositifs de sélection à l'entrée. Les taux de féminisation les plus élevés à l'inscription (environ 50 %) apparaissent à Stuttgart, à Otaniemi et à l'AAS de Londres ; les plus faibles à Leuven, Louvain et Barcelone. Le taux de réussite

des étudiantes dans les études d'architecture s'avère par ailleurs très élevé à Louvain, Otaniemi, Rouen, Delft, Glasgow et New York ou le pourcentage des étudiantes diplômées est égal ou supérieur au pourcentage des inscrites. Bien que l'on sache des pays mieux disposés que d'autres à la féminisation de la profession d'architecte, on ne saurait inférer immédiatement de telles prédispositions nationales de nos observations puisque, par exemple, en France, le score de Rouen ne se renouvelle pas à Grenoble, Lille et Paris-Belleville.

Le pourcentage des étudiants étrangers, inscrits dans les écoles en 1984, varie de 0,5 % à Glasgow jusqu'à 70 % à l'AAS de Londres. Les variations les plus communes entre 5 et 14 % ne confirment pas l'hypothèse d'une survivance d'anciens réseaux de dépendance coloniale. Le cas très particulier de l'AAS témoigne quant à lui de la volonté délibérée de cette école d'être un pôle international d'échange et de formation.

L'âge moyen des étudiants à l'inscription s'établit (hors le cas particulier de la Graduate School de Cambridge) à 19 ans et varie entre 17,5 à Dublin et 23 ans à l'AAS. En général les écoles n'accueillent pas beaucoup de vocations tardives, mais on rencontre à Stuttgart, Otaniemi, Lille, Rouen et Milan, quelques étudiants qui ont plus de 35 ans. Ces cas isolés ne sont pas à mettre en rapport avec la durée réelle des études qui, autour de 6 ans, varie de 5 à 9 ans selon les écoles. C'est après Barcelone 8 ans, Otaniemi qui déclare la durée moyenne des études la plus longue : 9 ans. Ceci tiendrait en Finlande à la faculté qu'ont les étudiants avancés d'engager une pratique professionnelle avant d'être diplômés.

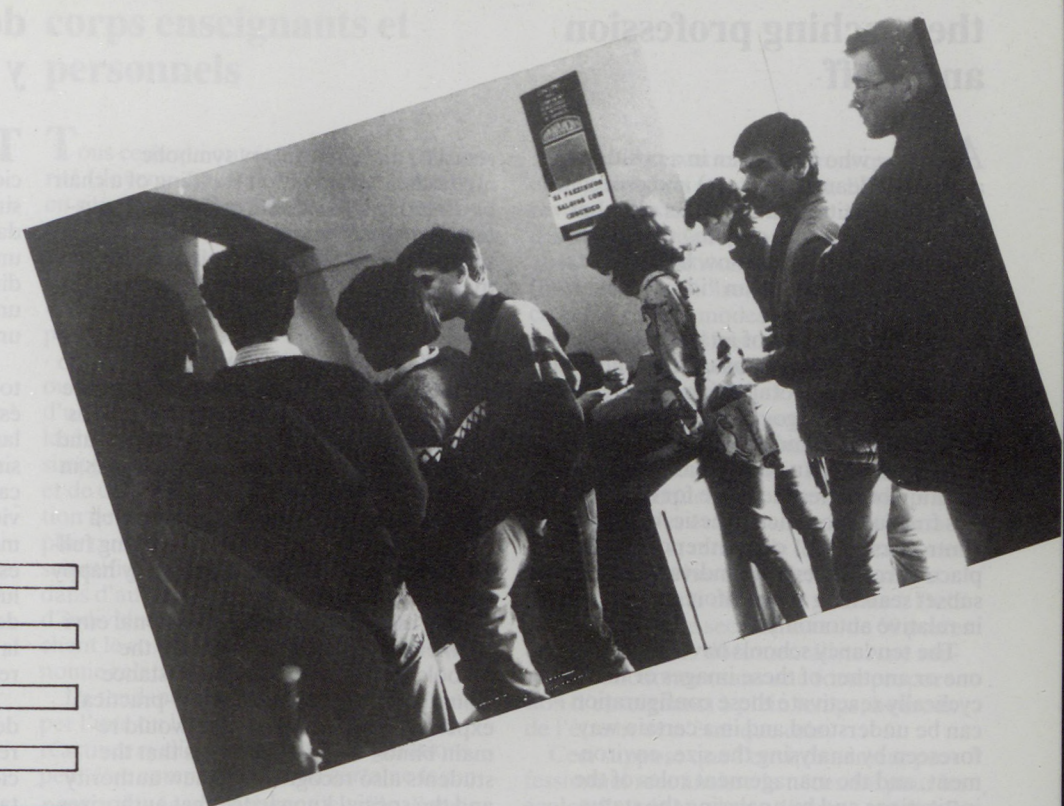
Jacques Allégret

Students

The Schools	Number of Students			Student's characteristics		% of graduates completing within legal time limits	% of foreigners
	1984	m 1975 1984	Growth in %	Sex % at enrollment	Sex % at graduation		
Leuven	135	207	- 35				
Louvain la Neuve	51	88	- 42				
Aarhus	809	925	- 13				
Hannover	1 222	1 170	+ 4				
Stuttgart	1 838	1 392	+ 32				
Otaniemi	635	632	0				
Grenoble	663	593	+ 7				
Lille	603	482	+ 25				
Paris-Belleville	817	582	+ 40				
Rouen	557	338	+ 6				
Dublin	179	168	+ 6				
Milano	11 974	8 709	+ 37				
Venezia	7 527	6 522	+ 15				
Delft	2 700	1 920	+ 41				
Lisboa	1 362	1 214	+ 12				
Barcelone ETSA	3 282	4 006	- 8				
Lausanne	445	352	+ 26				
Zurich	1 202	966	+ 24				
Glasgow MSA	266	313	- 15				
London AAS	317	367	- 14				
Cambridge GSD	295	253	+ 17				
New York ISCSA-CU	165	165	0				

Male
 Female
 Male
 Female

Graduates
 Foreigners



Structure of the teaching profession and staff

All those who have been in a position of authority (deans, directors) and especially those in a position as a founder member (starting up a school or going through a radical restructuring) know how utopic is the intention to set up an "ideal" team for a pedagogical project.

After the moment of an "acknowledgement" or a naive consensus, if is not that of a submission to a totalitarian project, the struggles for pedagogical authority or simply professional and career logic have wreaked havoc. In certain cases, the institution becomes the place for more or less fruitful scientific, esthetic, doctrinal controversies . . . or in other cases, the place of co-existence of individuals or subset searching for comfort and serenity in relative autonomy.

The tendency schools have to develop one or another of these images or to cyclically reactivate these configuration can be understood and in a certain way foreseen by analysing the size, environment, and the management rules of the institutions and by analysing the status, original training, age range, the ways of hiring etc. of the teachers and staff as well as considering the ways of valorization that these arrangements lead to.

Thus and no matter what the intentions are, schools could on a long-term basis develop the same practices depending on whether:

- they are small in size as in Louvain la Neuve (51 students) with a very comfortable student-teacher ration (3 students per teacher) or large in size like Milan (11,974 students and 28 students per teacher),
- they are relatively autonomous as in Aarhus or strongly controlled by the corporative authorities of architects as in Glasgow, tendentially protectionist authorities and oriented towards the simple reproduction or better still, placed in the environment under the administration of a university oriented towards the broader reproduction of knowledge and practical experience,
- they have a permanent teaching team whose members devote themselves almost exclusively to education, research or integrated experimental practice as in Aarhus, Stuttgart or Zurich or on the contrary, teachers who are very involved in the plurality of public or private jobs or in a liberal practice like the AAS in London.

On this last and difficult subject, the information that reveals the results of the survey is very vague. In fact, the reality of the practical experiences correspond less to the administrative declarations (full or part-time) than to the symbolic or financial advantages offered by the schools. Thus, although as a general rule professional ideology brings the teachers of architecture to make known the need for a parallel professional practical experience bases on their knowledge and authority, our observations show that teachers who find that in school their salary is sufficient (variations of 1 to 8 for identical responsibilities and benefits), adequate working conditions (desk, laboratory, documentation, sec-

retariat) and satisfactory symbolic methods of valorization (holding of a chair or directing an institute, publications, international exchanges etc.), lighten or spontaneously interrupt their exterior activities in order to dedicate themselves entirely to school and their academic career.

While on this subject, one cannot fail to notice that the institutions which dedicate almost half their premises to laboratories or offices for teachers and researchers and which, like at Delft, have 60 employees in the secretariat and 60 technicians and archivists, could not function without a large proportion of teachers working full-time, happy to be full-time and only happy being full-time.

This assumes that the professional environment recognizes the need for the schools to also keep a critical distance from the practical experience—practical experience which failing that would remain blind—and this assumes that the students also recognize the new authority and the special knowledge that authorizes the activities of the teacher—researcher in architecture.

We have also been able to notice the interesting economies of scale permitted by the integration to the larger educational groups that put common services and staff at the disposal of the department of architecture (cafeteria, library, computer center, upkeep and maintenance unit and administrative staff). One notices, however, that these arrangements have their limits. This, it is not the same thing to be able to have access to, in a Polytechnic, the best computer equipment and to have, in a school of architecture, undoubtedly more modest but appropriate material available. In the first case, the centre will in all likelihood permit the students to have a good initiation into the material, but it would only rarely stimulate activities specifically developed for practical experience and architectural research.

Jacques Allégret

Organización del plantel docente y del personal

Todos aquellos que han estado en situación de autoridad (decanos, directores) y singularmente en situación de poder fundador (en el origen de una escuela o de una re-estructuración radical) saben cuan difícil y utópico es la voluntad de colocar un equipo "ideal" constituido alrededor de un proyecto pedagógico.

Pasado el momento del "reconocimiento" o de un concenso inocente, si no es éste la sumisión a un proyecto totalitario, las luchas por la autoridad pedagógica o simplemente las lógicas profesionales y de carrera hacen su obra. La institución deviene en algunos casos el campo, más o menos fructuoso, de polémicas científicas, estéticas, doctrinales . . . o en otros casos el lugar de una co-habitación de individuos o de sub-conjuntos que buscan el confort y la serenidad dentro de una autonomía relativa.

La tendencia que tienen las escuelas a desarrollar, una u otra de estas figuras, o a reaccionar cíclicamente a estas configuraciones, puede ser comprendida de una cierta manera analizando el tamaño, el medio y las reglas de administración de los establecimientos, comparando los status, la formación de origen, la estructura de edad, las modalidades de ingreso, etc., de los docentes y del personal tanto como considerar los modos de valorización que estas disposiciones inducen o promueven.

Así, y sea cual sea la voluntad y las buenas voluntades, las escuelas no sabrían desarrollar las mismas prácticas según:

- si ellas son de un tamaño pequeño como en Louvain le Neuve (51 estudiantes) con un coeficiente de marco pedagógico muy confortable (2,7 estudiantes por docente) o de gran tamaño como en Milan (11 974 estudiantes y 27,9 estudiantes por docente),

- si ellas son relativamente autónomas como en Aarhus, o controladas fuertemente por situaciones corporativas de arquitectos como en Glasgow, instancias de tendencia proteccionistas y orientadas hacia la reproducción simple, o aún más, ubicadas en el medio de una universidad orientada hacia la reproducción de conocimientos y de prácticas.

- si ellas disponen de un plantel docente permanente cuyos miembros se consagran casi exclusivamente a la enseñanza, la investigación o la práctica experimental integrada como en Aarhus, Stuttgart o Zurich o por el contrario de docentes implicados en empleos públicos como en la AAS de Londres.

Sobre este último y candente tema, las informaciones que testimonian las encuestas son muy aproximativas. De hecho, la realidad de las prácticas corresponde en menos a las declaraciones administrativas (tiempo completo o tiempo parcial) que a las ventajas simbólicas o financieras ofrecidas por las escuelas. De esta manera, aunque en regla general la ideología profesional lleva a los docentes arquitectos a exponer la necesidad de una práctica profesional paralela, creando su saber y su autoridad, nuestras observaciones mues-

Structure des corps enseignants et personnels

tran que los docentes que encuentran en la escuela una remuneración suficiente (variación de 1 a 8 días de responsabilidad e idénticas prestaciones) de las condiciones de trabajo correctas (escritorio, laboratorio, documentación, secretariado) y de los modos de valorización simbólica satisficentes (Dirección de una cátedra o de un instituto, publicaciones, encuentros internacionales) llevan o interrumpen espontáneamente sus actividades exteriores por no consagrarse enteramente a la escuela, a su carrera académica.

No faltan conjeturas a este respecto, como los establecimientos que consagran más de la mitad de sus locales a los laboratorios y a los escritorios de docentes e investigadores y que disponen como en Delft de 60 empleos de secretariado y 60 puestos de técnicos y documentalistas, no sabrían funcionar sin una fuerte proposición de docentes a tiempo completo, afortunados de estar y no estar allí. Esto supone que el medio profesional reconoce la necesidad para las escuelas de tener una distancia crítica a la práctica-práctica que al comienzo sería ciega y esto supone que los estudiantes reconocerían igualmente a la nueva autoridad y al saber particular que autoriza la actividad de docente-investigador en arquitectura. Hemos podido observar igualmente la interesante economía que permite para la integración, a conjuntos educativos más vastos, poniendo a la disposición de departamentos de arquitectura de los servicios y del personal en común (cafetería, biblioteca, centro informático, personal administrativo, de conservación, y manutención).

Notaremos de todas maneras que estas disposiciones tienen sus límites. De esta manera, no es lo mismo poder acceder a un Politécnico con el mejor equipamiento informático y disponer sin duda en la escuela de arquitectura de un material más modesto, menos apropiado. En el primer caso, el centro permitirá una buena iniciación de los estudiantes pero este solo suscitará actividades de desarrollo específicos a la práctica y a la investigación arquitectónica.

Jacques Allégret

Tous ceux qui ont été en situation d'autorité (doyens, directeurs) et singulièrement en situation de pouvoir fondateur (à l'origine d'une école ou d'une restructuration radicale) savent combien est utopique la volonté de mettre en place une équipe « idéale » constituée autour d'un projet pédagogique.

Passé l'instant d'une « reconnaissance » ou d'un consensus naïf, si ce n'est celui d'une soumission à un projet totalitaire, les luttes pour l'autorité pédagogique ou simplement les logiques professionnelles et de carrière font leur œuvre. L'institution devient dans certains cas le champ de plus ou moins fructueuses polémiques scientifiques, esthétiques, doctrinales... ou dans d'autres cas le lieu d'une cohabitation d'individus ou de sous ensembles recherchant le confort et la sérénité dans l'autonomie relative.

La tendance qu'ont les écoles à développer l'une ou l'autre de ces figures ou à réactiver cycliquement ces configurations, peut être comprise et d'une certaine façon pronostiquée en analysant la taille, l'environnement et les règles de gestion des établissements et en analysant le statut, la formation d'origine, la structure d'âge, les modalités de recrutement, etc. des enseignants et des personnels ainsi qu'en considérant les modes de valorisation que ces dispositions induisent.

Ainsi, et quelles que soient les volontés, les écoles ne sauraient durablement développer les mêmes pratiques selon :

— qu'elles sont de petite taille comme à Louvain la Neuve (51 étudiants) avec un ratio d'encadrement pédagogique très confortable (3 élèves par enseignant) ou de grande taille comme à Milan (11 974 étudiants et 28 élèves par enseignant).
— qu'elles sont relativement autonomes comme à Aarhus, ou fortement contrôlées par les instances corporatives des architectes comme à Glasgow, instances tendantiellement protectionnistes et orientées vers la reproduction simple ou bien encore placées dans l'environnement si ce n'est la tutelle d'une université orientée vers la reproduction élargie des connaissances et des pratiques.

— qu'elles disposent d'une équipe enseignante très permanente dont les membres se consacrent presque exclusivement à l'enseignement, la recherche ou la pratique expérimentale intégrée comme à Aarhus, Stuttgart ou Zurich ou au contraire d'enseignants très investis dans des cumuls d'emplois publics ou privés ou dans un exercice libéral comme à l'AAS de Londres.

Sur ce dernier et brûlant sujet, les informations que livrent les résultats d'enquête sont très approximatives. En fait, la réalité des pratiques correspond moins aux déclarations administratives (plein temps ou temps partiel) qu'aux avantages symboliques ou financiers offerts par les écoles. Ainsi, bien qu'en règle générale l'idéologie professionnelle porte les enseignants architectes à exposer la nécessité d'une pratique professionnelle parallèle, fondant leur savoir et leur auto-

rité, nos observations montrent que les enseignants qui trouvent dans l'école un revenu suffisant (variation de 1 à 8 pour des responsabilités et prestations identiques) des conditions de travail correctes (bureau, laboratoire, documentation, secrétariat) et des modes de valorisation symboliques satisfaisants (Direction d'une chaire ou d'un institut, publications, échanges internationaux, etc.), allègent ou interrompent spontanément leurs activités extérieures pour se consacrer entièrement à l'école, et à leur carrière académique.

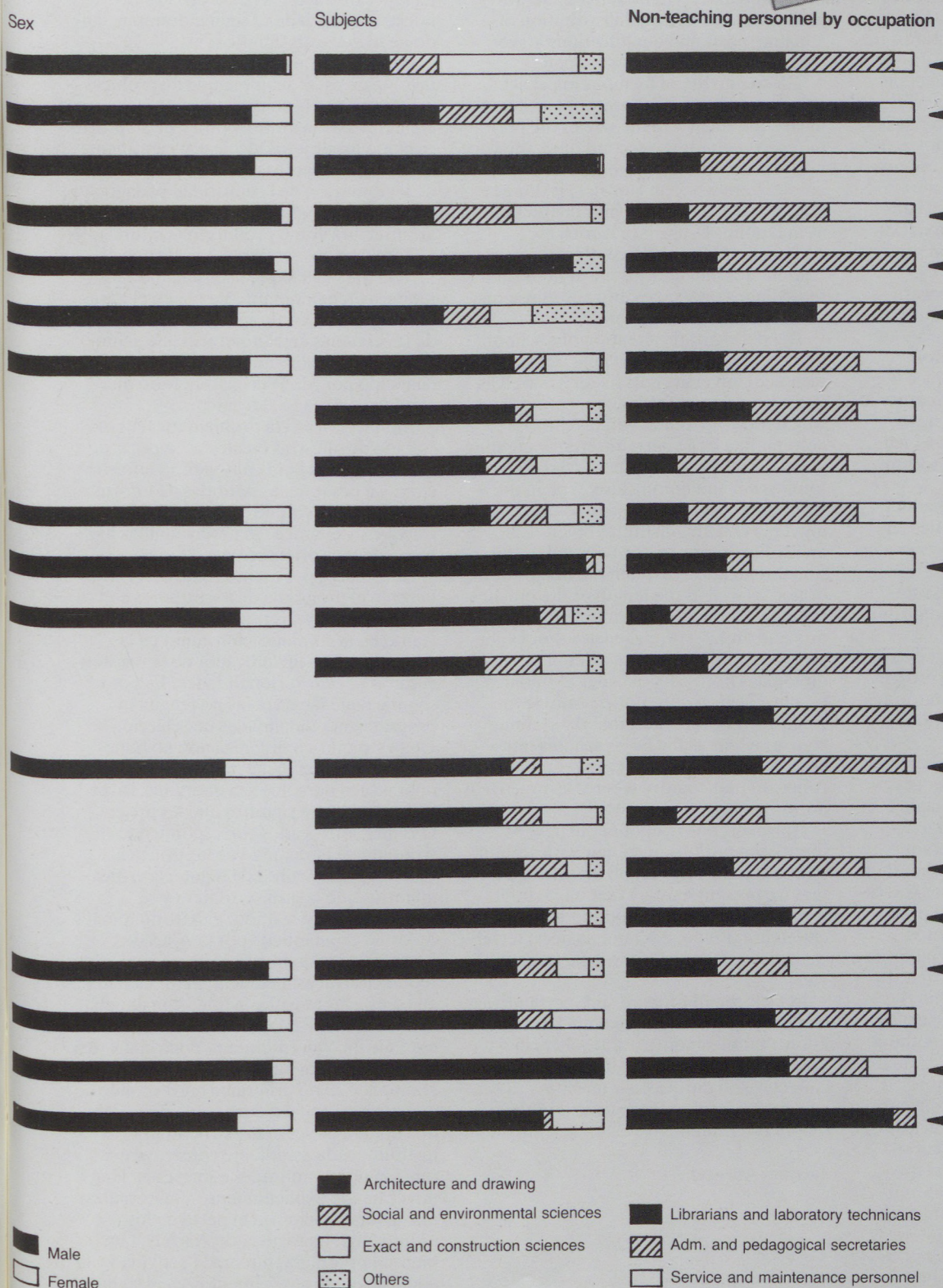
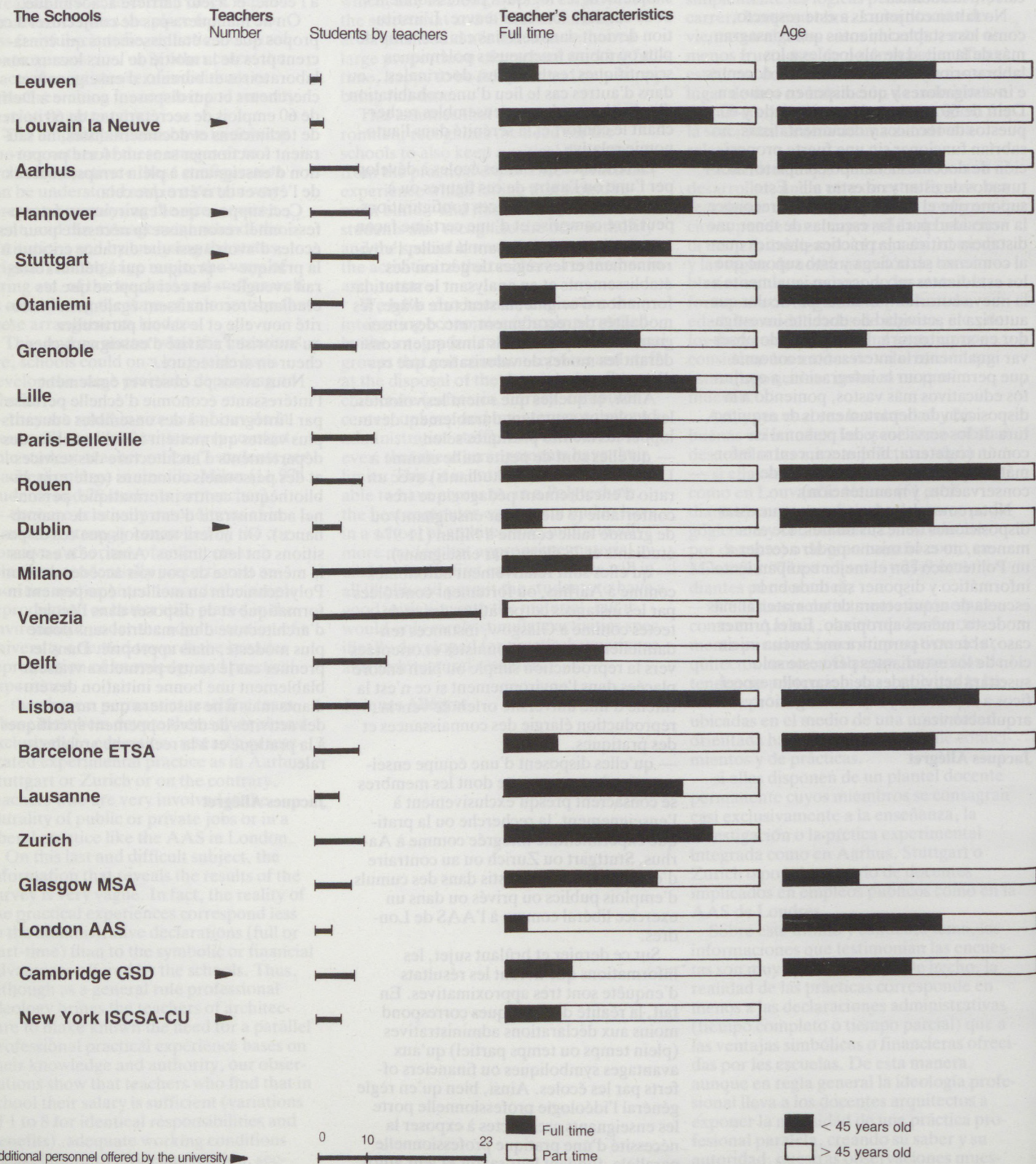
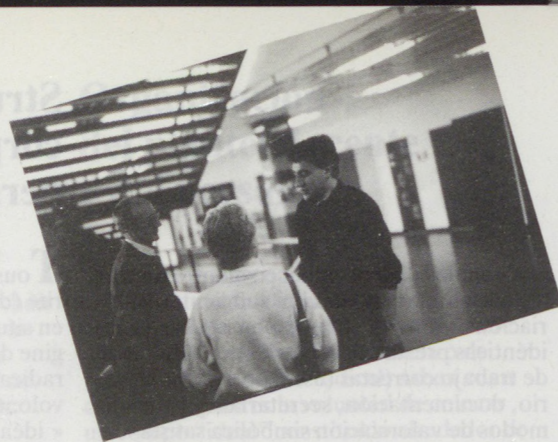
On ne manquera pas de conjecturer à ce propos que des établissements qui consacrent près de la moitié de leurs locaux aux laboratoires et bureaux d'enseignants et chercheurs et qui disposent comme à Delft de 60 emplois de secrétariat et de 60 postes de techniciens et documentalistes, ne sauraient fonctionner sans une forte proportion d'enseignants à plein temps, heureux de l'être et de n'être que cela.

Ceci suppose que l'environnement professionnel reconnaisse la nécessité pour les écoles d'avoir aussi une distance critique à la pratique — pratique qui à défaut resterait aveugle — et ceci suppose que les étudiants reconnaissent également l'autorité nouvelle et le savoir particulier qu'autorise l'activité d'enseignant-chercheur en architecture.

Nous avons pu observer également l'intéressante économie d'échelle permise par l'intégration à des ensembles éducatifs plus vastes qui mettent à la disposition des départements d'architecture des services et des personnels communs (cafeteria, bibliothèque, centre informatique, personnel administratif d'entretien et de maintenance). On notera toutefois que ces dispositions ont leur limites. Ainsi, ce n'est pas la même chose de pouvoir accéder dans un Polytechnicum au meilleur équipement informatique et de disposer dans l'école d'architecture d'un matériel sans doute plus modeste, mais approprié. Dans le premier cas le centre permettra vraisemblablement une bonne initiation des étudiants mais il ne suscitera que rarement des activités de développement spécifiques à la pratique et à la recherche architecturale.

Jacques Allégret

Personnels



Syllabus and modalities of studies

The teaching of architecture, after going through a phase characterized by an apprenticeship of initiation which marked the beginnings of the "autonomization" of the profession, after a period dominated by the acknowledgement of talent and its exhortation ("one does not learn architecture, one is born an architect," is what, in substance, Guadet used to say), has entered into a new rationality.

Besides the legitimation of an increasingly restricted social and economic privilege (protection of the name and monopoly of practice) an architect's degree sanctions a qualification apart from which our societies were losing interest in terms of architects.

This new rationality is not being deployed without problems (linked to the construction of certain elements of architecture and its practice as technical or scientific subject matters) nor without opposition (valuing the transition from one system of legitimation of pedagogical authority to another) nor without anxieties (relative to architecture as cultural production).

In playing their part in the backwardness and effects of inertia which cause the most modern teaching to still have a foot in the past, one could, everyman for himself of course, compare and place the syllabuses of the schools on the itinerary of disenchantment of the world, acknowledged by M. Weber, an itinerary which takes us from the magician to the technician.

Relative to this problem, the result of our enquiries, despite the difficulties encountered by gathering information and in spite of the loss of information inherent in a comparative and systematic presentation, suggests some hypotheses, some indicators.

The refusal, for example, to make clear the programme of studies with its progressiveness and its procedure for monitoring (both communication and acquisition) is an indicator of resistance to new rationalities. This does not at all mean that these schools are without either programme or methods of selection. A structure does not need to be expressed nor even known by the operators to be operant. Conversely, this does not mean either that the most sophisticated programmes correspond to the reality of architectural practice. The fact remains that an attitude gives rise to criticism whereas the opposite leads to adhesion and submission to it. In this sense the "romantic" bias of the AAS in London, a bias which makes the charm and reputation of this school, has nothing in common with the "statistically" similar one of Hanover. In London, the non-programme conceals a doctrinal consensus and a very unitary pedagogical structure. In Hanover, the non-programme corresponds to a syllabus based totally on options which, within a unity of structured service in the institute, each student builds up according to his aptitudes and interests. Hanover explicitly aims at the diversification of the profiles of architects. The

school in Aarhus, likewise without a published programme, integrates and finalises the acquisition of knowledge on project work and the end of the course insists on significant specialisations.

Conversely in France, the centralized drawing up of a common national framework of compulsory subjects substantiates the very unitary syllabus. In fact, besides the differential use made by French schools of the 25 % margin, it must be said that a decree does not become reality. Without going into the differences in method and content that a same title authorizes, the unequal distribution of teaching posts and qualifications leaves room for the unknown to happen.

The inequality of facilities in particular in experimentation laboratories and technical equipment and the size of the premises explain for the second time, the very noticeable gaps in the syllabuses. For example, here work on a project is done at school and is integrated into the timetable as in Dublin, Lausanne, Zurich etc. whereas in Milan, Venice, Barcelona or Lisbon, it is inevitably done at home and the syllabus only takes into account seminar and correction sessions.

The period of the creation of a school, its system of foundation (Fine Arts, Polytechnic, University), its history as well as the structuring of the teaching profession which follows from it, will take into account in a large part, different weighting given to each subject. These systems of foundation and uniting also explain the structuring of education and research in university chairs, institutes or subject areas. Furthermore, the national professional regulations explain the integration or not, as well as the length of the practical training course in production, administration and architecture agencies. For example, the fact that articling after obtaining a diploma is necessary in order to obtain a practice licence does not encourage the English schools to integrate the training courses whereas the Swiss schools integrate into the courses a year's training course in that country where the practice is not controlled.

However, one cannot in the light of these observations, decipher with certainty, the comparative graph of syllabuses that we present and say that one school forms architects while another teaches architecture; that one school neglects technical training in favour of artistic training etc.

In fact, to put forward such certainties it would be necessary for example, not to know that the majority of teachers in Stuttgart or Hanover are "Engineer-Architects" and during their teaching, they cover many points of view without the school programmes explicitly stating them.

Jacques Allégret

Los cursos y las modalidades de los estudios

La enseñanza de la arquitectura, después de una etapa caracterizada por el aprendizaje iniciático que marca los comienzos de la autonomización de la profesión, después de un período dominado por el reconocimiento del talento y su exhortación ("la arquitectura no se aprende, se nace arquitecto" decía Guadet), entró en una nueva racionalidad.

Además de la legitimación de un privilegio social y económico cada día más exclusivo (protección del título y monopolio del ejercicio), el diploma de arquitecto sanciona una calificación a pesar de la cual, nuestras sociedades se siguen desinteresando de lo que esto significa.

Esta nueva racionalidad, por otro lado no deja de estar acompañada de problemas (ligados a la construcción de algunos elementos de la arquitectura y de su práctica como los objetos técnicos o científicos) ni sin resistencias (del pasaje de un sistema de legitimación de la autoridad pedagógica a otro) ni sin inquietudes (relativas a la arquitectura como producción cultural).

También, los retrasos y los efectos de inercia que hacen que la enseñanza más moderna tenga siempre un pie en el pasado, podríamos comparar y situar los cursos de las escuelas en el itinerario que acompaña al desencantamiento del mundo, reconocido por M. Weber, itinerario que conduce del mago al técnico.

En relación a esta problemática, el resultado de nuestras encuestas, a pesar de las dificultades para conseguir la información, y a pesar de las pérdidas de información inherentes a una presentación comparativa y sistemática, sugieren algunas hipótesis, algunas orientaciones.

El rechazo, por ejemplo, de hacer transparente el programa de los estudios con su progresividad y sus procesos de control (tanto en la comunicación como en la adquisición) es un indicador de la resistencia a las nuevas racionalidades. Esto no significa que las escuelas no tengan ni programa ni modalidades de selección. Una estructura u organización no tiene necesidad de ser dicha ni conocida por los operadores para que sea operante. Inversamente esto no significa que los programas más sofisticados corresponden exclusivamente a la realidad de las prácticas. Falta que una actitud dé lugar a la crítica mientras que la otra se adhiera y se someta. En este sentido, el partido tomado como "romántico" por la AAS de Londres, partido que hace el encanto y la reputación de esta escuela, no tiene nada en común "estadísticamente" con aquella de Hannover. En Londres, el no programa esconde un consentimiento doctrinal y una estructura pedagógica muy unitaria. En Hannover, el no programa corresponde a una opción total del curso, que dentro de una unidad de servicio estructurada por instituto, cada estudiante construye en función de sus aptitudes e intereses. Hannover tiende explícitamente a materializar una diversificación en el perfil de los arquitectos. La escuela de Aarhus, también sin programa, integra la actividad y la adquisición de conocimientos en el trabajo

Cursus et modalités des études

de proyecto, y afirma en el fin de los estudios, una especialización muy marcada.

Inversamente, en Francia, la formulación centralizada de un marco nacional común de materias obligatorias acredita la idea de un curso unitario. Además del uso diferencial del margen opcional en las escuelas francesas, que oscila en un 25 %, es necesario saber que un decreto no crea la realidad. Sin entrar en las diferencias de método y de contenido que una misma autoriza, la desigual distribución de los puestos y calificaciones de docentes deja el terreno abierto a lo desconocido.

La desigualdad de los medios, notablemente en laboratorios de experimentación y equipamientos técnicos y la superficie de los locales, explican en un segundo tiempo disgresiones en los cursos. Aquí el trabajo de proyecto, por ejemplo, se hace en la escuela y se integra en el empleo del tiempo como en Dublin, Delft, Lausanne, Zurich, etc., mientras que a Milán, Venecia, Barcelona o Lisboa, se hace inevitablemente a domicilio y el curso solo contabiliza las sesiones de exposición.

El período de creación de la escuela, su sistema fundador (Bellas Artes, Politécnico, Universidad) su historia así como las tradiciones y estructuraciones del cuerpo docente, dan cuenta, en gran medida, de las ponderaciones diferentes destinadas a cada materia. Estos sistemas fundadores explican igualmente la estructuración de la enseñanza y de la investigación en cátedras, institutos o campos disciplinarios. Las reglamentaciones profesionales nacionales explican por otro lado la integración o no, como la duración de "stages" prácticos en la producción, la administración y las agencias de arquitectura. La obligación por ejemplo de una licencia de ejercicio no incita a las escuelas inglesas a formar "stages", mientras que las escuelas suizas integran a los estudios un año de "stage" en su país donde el ejercicio no está reglamentado. A la luz de estas observaciones, de todas maneras no podemos descifrar con certitud el gráfico comparativo de los cursos que nosotros presentamos y decir que tal escuela forma arquitectos mientras que aquella otra enseña la arquitectura; que tal escuela descuida la formación técnica en pos de la formación artística, etc. En efecto, para resolverlas sería necesario no saber que la mayoría de los docentes de Stuttgart o Hannover son "Ingeniero-Arquitecto" y cubren en su enseñanza múltiples puntos de vista sin que los programas de las escuelas den cuenta explícitamente.

Jacques Allégret

L'enseignement de l'architecture, après une phase caractérisée par l'apprentissage initiatique qui marqua les débuts de l'automatisation de la profession, après une période dominée par la reconnaissance du talent et son exhortation (« l'architecture ne s'apprend pas, on naît architecte » disait en substance Guadet), est entré dans une nouvelle rationalité.

Outre la légitimation d'un privilège social et économique de plus en plus réservé (protection du titre et monopole d'exercice), le diplôme d'architecte sanctionne une qualification en dehors de laquelle nos sociétés se désintéresseraient à terme des architectes.

Cette nouvelle rationalité ne se déploie pas sans problèmes (liés à la construction de certains éléments de l'architecture et de sa pratique comme objets techniques ou scientifiques) ni sans résistances (tenant au passage d'un système de légitimation de l'autorité pédagogique à un autre) ni sans inquiétudes (relatives à l'architecture comme production culturelle).

En faisant leur part aux retards et effets d'inertie qui font que l'enseignement le plus moderne a toujours un pied dans le passé, on pourrait, chacun pour soi bien sûr, comparer et situer les cursus des écoles sur l'itinéraire du désenchantement du monde, reconnu par M. Weber, itinéraire qui conduit du magicien au technicien.

Relativement à cette problématique, le résultat de nos enquêtes, malgré les difficultés rencontrées lors de la saisie des informations et malgré les pertes d'informations inhérentes à une présentation comparative et systématique, suggère quelques hypothèses, quelques indicateurs.

Le refus, par exemple, de rendre transparent le programme des études avec sa progressivité et ses procédures de contrôle (tant de la communication que de l'acquisition) est un indicateur de résistance aux nouvelles rationalités. Ceci ne signifie nullement que ces écoles n'aient ni programme ni modalités de sélection. Une structure n'a pas besoin d'être dite ni même connue des opérateurs pour être opérante. Inversement ceci ne signifie pas non plus que les programmes les plus sophistiqués correspondent à la réalité des pratiques. Il reste qu'une attitude donne prise à la critique alors que l'autre en appelle à l'adhésion et à la soumission. Dans ce sens, le parti pris « romantique » de l'AAS de Londres, parti pris qui fait le charme et la réputation de cette école, n'a rien de commun avec celui « statistiquement » semblable d'Hanovre. A Londres, le non programme cache un consensus doctrinal et une structure pédagogique très unitaire. A Hanovre, le non programme correspond à une parti d'option total du cursus que, dans un unité de service structurée en institut, chaque étudiant construit en fonction de ses aptitudes et intérêts. Hanovre vise explicitement à la diversification des profils d'architectes. L'école d'Aarhus également sans programme affiché intègre et finalise l'acquisition des connaissances au travail de projet et af-

firme en fin d'études des spécialisations très marquées.

Inversement en France la formulation centralisée d'un cadre national commun des matières obligatoires accrédite l'idée d'un cursus très unitaire. De fait, outre l'usage différenciel qui est fait par les écoles françaises de la marge optionnelle de 25 %, il faut savoir qu'un décret ne fait pas la réalité. Sans entrer dans les différences de méthodes et de contenu qu'un même intitulé autorise, l'inégale distribution des postes et qualifications d'enseignants laisse du champ à l'inconnu.

L'inégalité des moyens notamment en laboratoire d'expérimentation et équipements techniques et la surface des locaux expliquent dans un second temps des écarts très sensibles dans les cursus. Ici le travail de projet, par exemple, se fait à l'école et il est intégré dans l'emploi du temps comme à Dublin, Delft, Lausanne, Zurich, etc. tandis qu'à Milan, Venise, Barcelone ou Lisbonne, il se fait inévitablement à domicile et le cursus ne comptabilise que les séances d'exposés et de corrections.

La période de création de l'école, son système fondateur (Beaux Arts, Polytechnicum, Université) son histoire ainsi que les traditions et structurations du corps enseignant qui en découlent rendront compte, pour une large part, des pondérations différentes attachés à chaque matière. Ces systèmes fondateurs ou de rattachement expliquent également la structuration de l'enseignement et de la recherche en chaires, instituts ou champs disciplinaires. Les règlementations professionnelles nationales expliquent par ailleurs l'intégration ou non ainsi que la durée de stages pratiques dans la production, l'administration et les agences d'architecture. L'obligation par exemple d'une cléricature post diplôme pour l'obtention d'une licence d'exercice n'incite pas les écoles anglaises à intégrer des stages alors que les écoles suisses intègrent aux études un an de stage dans ce pays où l'exercice n'est pas réglementé.

On ne saurait cependant à la lumière de ces observations déchiffrer avec certitude le graphique comparatif des cursus que nous présentons et dire de telle école qu'elle forme des architectes tandis que telle autre enseigne l'architecture ; que telle école néglige la formation technique au profit d'une formation artistique, etc.

En effet, pour avancer de telles certitudes il faudrait par exemple ne pas savoir que la majorité des enseignants de Stuttgart ou d'Hannovre sont « Ingénieur-Architecte » et couvrent dans leur enseignement de multiples points de vue sans que les programmes des écoles en rendent compte explicitement.

Jacques Allégret

Syllabus



The Schools	Compulsary Subjects			
	History and theory	Architectural design	Visual arts	Town planning
Leuven	■	■	■	■
Louvain la Neuve	■	■	■	■
Aarhus				
Hannover				
Stuttgart	■	■	■	■
Otaniemi	■	■	■	■
Grenoble	■	■	■	■
Lille	■	■	■	■
Paris-Belleville	■	■	■	■
Rouen	■	■	■	■
Dublin	■	■	■	■
Milano	■	■	■	■
Venezia	■	■	■	■
Delft	■	■	■	■
Lisboa	■	■	■	■
Barcelone ETSA	■	■	■	■
Lausanne	■	■	■	■
Zurich	■	■	■	■
Glasgow MSA	■	■	■	■
London AAS				
Cambridge GSD	■	■	■	■
New York ISCSA-CU	■	■	■	■

Mathematics and physics	Construction and equipment	Others	Optional subjects
■	■	■	■
			■
			■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■

Teaching modes			
Selection for admission	Teaching organized by chairs	Projects done at school	Occupational training period
●	○	●	○
●	○	●	○
●	●	●	○
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
○	○	●	●
○	○	●	●
○	○	●	●
○	○	●	●
○	○	●	○
○	●	○	○
○	●	●	○
○	●	○	○
○	●	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○

■ 10%

● Yes
 ● Part
 ○ No

The Premises and their Layout

Surface area as such does not in itself reveal very much. A large school can function badly; so can a small one. When we say large or small, we are talking about a surface area considered in relation to the size of a student body. Looking at numbers alone can only give a partial view; and the way we relate the reported areas to their different uses depends on our cultural and teaching practices . . . A "total" reading, considering all the elements at once, is also impossible. Every example that we discuss here proves that there is no single valid way to approach these surface areas. From the high-rise to the shoe or toy factory, from the chateau to the convent, without leaving out the "luxury office" building, the best surface areas are those that can optimise the interaction of three elements:

1. The relations with the surrounding neighbourhood in terms of integration vs. isolation, whether the location be downtown, in the closer suburbs, or on a separate campus.
2. The functional relations in the layout (proximity vs. distance, ease vs difficulty of access . . .)

3. Working relations, in terms of facilities offered students, teachers and administrative staff; and also in terms of possibilities, range of facilities, use of other departments . . .

The surface areas are thus linked to various parameters including:

- a. the location of the school in the center of town, in the closer suburbs or on a separate campus, and its concentration in one or several buildings. These are revealing elements in terms of potential for adaptation and expansion (the idea of extra space kept in reserve); they can also be revealing of limitations.

- b. various policies establishing priorities for "consumption" of space and investments . . . We see these policies take material form in moves from one place to another, and reorganization, transformation or extension of spaces, depending on the case. The Architecture Department at Helsinki thus moved to the Otaniemi campus in 1964 after having been set up in 1949 on the Polytechnic campus (buildings by A. Alato). In Lisbon the school is installed in a convent dating from 1543, which has been neither worked on nor modified. The Barcelona school, on the other hand, seems to be undergoing major transformations. The cafe on the seventh floor has been moved, works are going on in the library and on the underground level (installation of a laboratory for testing the strength of materials), an inside staircase is being built. The most spectacular is Coderch's curved extension, which contrasts with the old building.

The creation of a campus in Dublin resulted from a government policy of grouping schools together American style. The architecture school moved there in 1980-1981, with the building arranged around a central space. Aarhus has been growing by "dispersion." There, the buildings have been reconverted and the reno-

ventions effectuated bit by bit. The architecture department at Zurich is in a "glass and metal" building. The flexibility of its movable partitions is not really felt to be an advantage. It was after a political decision that the architects moved into shared quarters with their colleagues in engineering, in buildings that had been designed for the latter.

It goes without saying that policies are implemented as a function of allocated budgets. When certain schools are unable to expand their surface areas in proportion with growing student bodies, they can choose to limit their numbers, and invest more in specialized facilities (a policy which does not compensate for the fact that the students still do not have enough space); or they can become "extroverted" in order to take advantage of services outside their own premises (centralized administrative services in Polytechnics, for example, or sharing of classrooms, lecture halls, etc. with other departments and school . . .)

In sum the surface areas are revealing: — Of needs (or if their satisfaction). These can be grouped around two major preoccupations:

The desire expressed by the students for individual work areas. This implies that the student appropriates to him or herself a space in the school where he or she can develop attitudes and habits of work and conviviality.

The increasingly acute need for endowing the schools with specialized facilities, and in particular with computer labs which require special spatial arrangements.

— Of teaching practices (organization according to chairs, institutions or departments).

Whether the curriculum is obligatory or not can be seen in differing spatial requirements: large classrooms or lecture halls for lecture courses, smaller rooms for smaller groups.

— Of the policies for teaching, organization, and management of the budget.

These policies are not only revealing of mentalities, but also of obstacles that are related to the educational system in general, as well as to the specific nature of the architectural teaching situation.

Mira Prince

Distribución de locales

La superficie en sí misma no es un indicativo. Una escuela grande puede no funcionar bien, una pequeña escuela tampoco, y dado que decimos grande o pequeña, se trata de una superficie en relación a un alumnado. La lectura numérica es parcial, aquella que compara superficies en relación a las afectaciones diversas es relativa a las prácticas pedagógicas y culturales... una lectura global es casi imposible. Todos los ejemplos aquí tratados prueban que no hay una única manera de conocer las superficies. De la torre a la fábrica de juguetes o de calzados, del castillo al convento, las buenas superficies son aquellas que permiten la interacción de tres elementos.

1. Las relaciones de vecindad en términos de integración/aislación tanto en el centro de la ciudad, en la periferia próxima o en el campus.

2. Las relaciones de distribución en términos de funcionamiento (proximidad/alejamiento, facilidad/dificultad de accesos...).

3. Las relaciones de trabajo en términos de facilidad, tanto al alumnado como al cuerpo docente y administrativo, en términos de posibilidad, de elección de equipamientos, de frecuentación de otros departamentos... .

Por ésto, las superficies se encuentran ligadas a parámetros diversos, tales como :

- a. La posición de la escuela en el centro de la ciudad, periferia próxima o campus y su concentración en uno o varios edificios son reveladores de facultades potenciales de adaptación, de extensión, (noción de reserva del espacio), o por el contrario de dificultades.

- b. Las diferentes políticas instalan órdenes de prioridad en materia de consumación de espacios y de inversiones... .

Ellas se materializan por mudanzas, transformaciones, arreglos y extensiones según los casos. De esta manera el Departamento de Arquitectura de Helsinki se desplaza al campus de Otaniemi posteriormente a la instalación del campus del Politécnico en 1949 (edificios construidos por Alvar Aalto). En Lisboa la escuela se instala en un convento que data de 1543. Esta no conoce ni trabajos ni modificaciones. La de Barcelona parece estar en estado de plena transformación. El bar del 7º piso está desplazado, los trabajos se efectúan en la biblioteca y en el sub-suelo (colocación de un laboratorio de resistencia de materiales), una escalera interna es creada a tal efecto y lo más espectacular es la extensión curva de Coderch que contrasta con el antiguo edificio.

La política gubernamental de formar las escuelas a la americana ha dado lugar en Dublin a la creación de un campus. Aquí el traslado de la escuela de arquitectura se ha hecho en 1980-1981, el tratamiento del edificio se organiza alrededor de un patio central. Aarhus conoce un crecimiento por dispersión. De esta manera los edificios han sido reconvertidos y las renovaciones se hacen de a poco. El departamento Arquitectura de Zurich se localiza en un inmueble "metal y vidrios". La

Distribution des locaux

flexibilidad de sus tabiquerías móviles no se siente como una verdadera ventaja. Es posterior a la decisión política que los arquitectos vinieron a unirse a sus colegas ingenieros en los edificios previstos para estos últimos.

La política tiene influencia, está de más decirlo, en los presupuestos asignados. Dado que ciertas escuelas no pueden agrandar sus superficies proporcionalmente a sus alumnos que si crecen, ellas pueden elegir el instaurar un número cerrado, e invertir sobretudo en equipamientos especializados (lo que no significa que los estudiantes dejarán de tener poco espacio) o de extrovertirse de manera a aprovechar de los servicios más allá de sus locales (casos de centralizaciones administrativas en los politécnicos, casos de compartimentación, con otros departamentos o escuelas, de las aulas, anfiteatros y otros...).

En resumen las superficies son revelatrices de :

— De las necesidades (o de su satisfacción). Estas se polarizan alrededor de preocupaciones mayores :

— La exigencia de los estudiantes en los "puestos de trabajo". Esto implica que el estudiante se apropia de un lugar en la escuela donde el puede desarrollar sus prácticas de trabajo y de convivencia.

— La necesidad, cada vez más, de dotar a las escuelas de equipamientos especializados, en particular los laboratorios de informática que necesitan de arreglos especiales.

— Las prácticas de la enseñanza (división en cátedras, institutos o departamentos).

La valorización de un curso, sobretudo obligatorio u opcional, se traduce por necesidades de espacios diferentes:

grandes aulas o anfiteatros para los cursos magistrales, pequeñas aulas para grupos restringidos.

— Las políticas de enseñanza, de organización y de gestión o administración del presupuesto.

Estas políticas son reveladoras de mentalidades pero también de obstáculos, ligados a los sistemas de enseñanza en general y a la especificidad de aquella de la arquitectura.

Mira Prince

La surface en tant que telle n'est pas une indication en soi.

Une grande école peut mal fonctionner, une petite école aussi et lorsqu'on dit grande ou petite il s'agit d'une surface rapportée à un effectif d'étudiants. La lecture chiffrée est partielle, celle qui compare des surfaces rapportées aux affectations diverses est relative aux pratiques pédagogiques et culturelles... Une lecture globale est aussi impossible. Tous les exemples ici traités prouvent qu'il n'y a pas une et une seule façon valable d'appréhender les surfaces. De la tour à la fabrique de chaussures ou de jouets, du château au convent, sans oublier l'immeuble faisant « bureaux de standing », les bonnes surfaces sont celles qui optimisent l'interaction de trois éléments.

1. Les relations de voisinage en termes d'intégration/isolation que ce soit en centre-ville, en proche banlieue ou en campus.

2. Les relations de distribution en termes de fonctionnement (proximité/éloignement, facilité/difficulté d'accès...).

3. Les relations de travail en termes de facilités octroyées tant aux étudiants qu'aux corps enseignant et administratif, ainsi qu'en termes de possibilités, de choix d'équipements, de fréquentation d'autres départements... De ce fait les surfaces se trouvent liées à divers paramètres dont :

a) La position de l'école en centre ville, proche banlieue ou campus et sa concentration dans un ou plusieurs bâtiments sont révélatrices de facultés potentielles d'adaptation, d'extension (notion de réserve de surface) ou au contraire de contraintes.

b) Les différentes politiques instaurent des ordres de priorité en matière de « consommation » d'espaces et d'investissements... Elles se matérialisent par des déménagements, aménagements, transformations et extensions selon les cas. Ainsi le département d'Architecture d'Helsinki déménage en 1964 sur le campus d'Otaniemi à la suite de l'installation du campus de Polytechnicum en 1949 (bâtiments construits par A. Aalto). A Lisbonne l'école est installée dans un couvent datant de 1543. Elle ne connaît ni travaux ni modifications. Celle de Barcelone semble par contre être en pleine transformation. Le bar du 7^e étage est déplacé, des travaux s'effectuent dans la bibliothèque et au sous-sol (aménagement d'un laboratoire de résistance de matériaux), un escalier interne est créé. Le plus spectaculaire est l'extension courbe de Coderch qui contraste avec l'ancien bâtiment.

La politique gouvernementale de rassembler les écoles à la manière américaine a donné lieu à Dublin à la création d'un campus. Ici le transfert de l'école d'architecture s'est fait en 1980-81, l'aménagement du bâtiment s'organisant autour d'un espace central. Aarhus connaît une croissance « par dispersion ». Ainsi les bâtiments ont été reconvertis et les rénovations se sont faites au coup par coup.

Le département d'Architecture de Zurich est dans un immeuble « métal et

vitres ». La flexibilité de ses cloisons mobiles n'est pas réellement ressentie comme un avantage. C'est à la suite d'une décision politique que les architectes sont venus rejoindre leurs collègues ingénieurs dans des bâtiments prévus pour ces derniers.

Il va sans dire que les politiques s'exercent en fonction des budgets alloués. Lorsque certaines écoles ne peuvent pas agrandir leurs surfaces proportionnellement à des effectifs grandissants, elles peuvent choisir d'instaurer un numerus clausus, d'investir plutôt dans des équipements spécialisés (ce qui ne pallie pas au fait que les étudiants manqueront toujours de place) ou de « s'extravertir » de manière à profiter de services en dehors des locaux propres (cas de centralisations administratives dans les polytechnicum, cas du partage avec d'autres départements ou écoles, des salles, amphis et autres...).

En résumé les surfaces sont révélatrices :

— des besoins (ou de leur satisfaction). Ceux-ci se polarisent autour de préoccupations majeures :

L'exigence exprimée par les étudiants du « travail posté ». Ceci implique que l'étudiant s'approprie un lieu dans l'école où il peut développer des pratiques de travail et de convivialité.

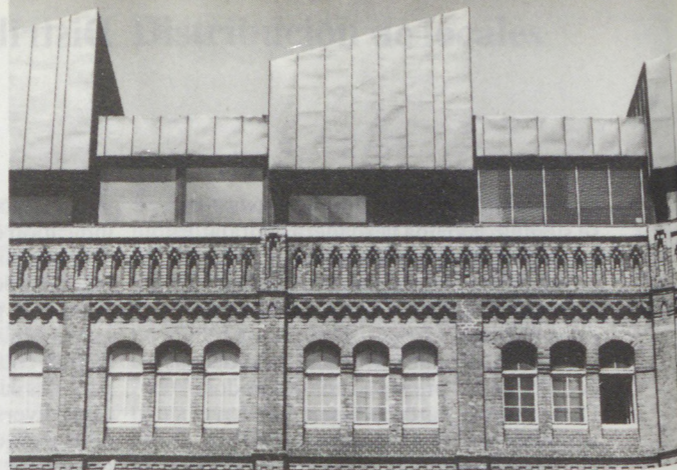
La nécessité de plus en plus accrue de doter les écoles d'équipements spécialisés notamment les laboratoires d'informatique qui nécessitent des aménagements spéciaux.

— Des pratiques d'enseignement (divisions en chaires, instituts ou départements). La valorisation d'un cursus plutôt obligatoire ou plutôt optionnel se traduit par des besoins d'espaces différents : grandes salles ou amphis pour les cours magistraux, petites salles pour groupes restreints.

— Des politiques d'enseignement, d'organisation et de gestion de budget. Ces politiques sont révélatrices de mentalités mais aussi des obstacles liés au système d'enseignement en général et à la spécificité de celui de l'architecture.

Mira Prince

Buildings



The Schools	Surface in square meters		Space allocation			Administration & service	Technical & library	Teacher and researcher offices
	Usable space	Per student	Work shops	Classrooms	Social space			
Leuven	2 790	17						
Louvain la Neuve	1 620	32						
Aarhus	7 600	9						
Hannover	4 900	4						
Stuttgart	11 500	6						
Otaniemi	4 400	7						
Grenoble	4 950	7						
Lille	3 420	6						
Paris-Belleville	3 435	4						
Rouen	4 300	12						
Dublin	3 740	21						
Milano	11 200	1						
Venezia	7 300	1						
Delft	21 500	8						
Lisboa	1 840	1						
Barcelone ETSA	10 050	3						
Lausanne	5 990	13						
Zurich	10 550	9						
Glasgow MSA	3 630	14						
London AAS	2 310	7						
Cambridge GSD	9 040	31						
New York ISCSA-CU	2 525	15						

> Surface increased (complementary)

< Surface decreased (shared)

10 %





Arch

Do the
sign is ta
themsel
sent the
qualities
invest ti
atelier s
moment
the ateli
conditio
Here,
structur
and the
their spa
Howe
can be s
somethi
haviour
less disc
can be s
work su
teaching
tural sch
conditio
have to
tions do
teaching
for very
alternat
less long
atelier d
cally fo
atelier i
spatial o
the part
— the n
specific
place, i
itself
— the s
skyligh
School
which t
the com
— the o
trestles
sometim
matchin
— the
most of
indep
the ate
teache
evalu
than th
times p

Serge K

Architecture ateliers

Do the ateliers where architectural design is taught exhibit architectural qualities themselves? Does the school project present them as the high point of its spatial qualities? Do the teachers and students invest time and energy in transforming the atelier spaces to the necessities of the moment? Does the design course adapt the atelier spaces or, on the contrary, is it conditioned by them?

Here, as elsewhere, the inertia of spatial structures, the weight of the institution and the relative indifference of the users to their space can be noted.

However, here the spatial organization can be seen to evolve slowly and to signify something about design teaching. The behaviour of different people adapts more or less discretely to the spaces. Particularly, it can be seen how the absence of means (of work surfaces, of amenities) restrict design teaching. A quick look at 20 or 30 architectural schools shows a diversity of spatial conditions for design teaching. It does not have to be stressed that spatial configurations don't say everything about design teaching. The same spaces could be used for very different educational practices, alternatively, successively and for more or less long periods. Most frequently, the atelier exists, that is to say a space specifically for design teaching exists. The design atelier is characterized by its name, its spatial configuration, its equipment and the particular use of its space:

- the naming of the atelier symbolises the specificity of its teaching. More than a place, it often designates design teaching itself
- the spatial configuration: vast spaces, skylight to the north, often referring to Art School Ateliers, without the activities which take place there always justifying the comparison
- the equipment includes boards and trestles alternating with drawing boards, sometimes very sophisticated, and their matching seats
- the particular uses of the atelier: it is most often a student place where they are independent of the teachers. Therefore the atelier can be a meeting place between teachers/taught, the place for project evaluation or its elaboration, but further than that, it is a socialising space. Sometimes people live there.

Serge Koval

Los Talleres de Arquitectura

Los talleres donde se enseña el proyecto de arquitectura, son en sí mismos el objeto de una demostración arquitectónica? El proyecto de una escuela, en su origen, desea hacer agradables los diferentes lugares; los alumnos o los docentes, como arquitectos, desean "trabajar" el taller, transformarlo, adaptarlo a las necesidades de cada instante?

La enseñanza del proyecto condiciona su espacio, o por el contrario, el espacio del taller condiciona a la enseñanza? Aquí, como en otras partes, podemos constatar la inercia de las estructuras espaciales, el peso de las instituciones, la indiferencia relativa de los usuarios al espacio.

Por lo tanto, aquí igualmente, vemos a la organización espacial evaluar no sin retardo, algunas cosas de la enseñanza del proyecto. Constatamos el comportamiento de unos y otros inscribirse más o menos discretamente dentro del espacio.

Vemos en particular, aquello que la ausencia de medios (superficie, equipamientos, etc.) impide a la enseñanza del proyecto. Un rápido vistazo en una veintena de escuelas de arquitectura muestra la diversidad de las condiciones espaciales de la enseñanza del proyecto. Sin embargo, las configuraciones espaciales, no dicen todo acerca de la enseñanza del proyecto. Los mismos lugares pueden prestarse a prácticas pedagógicas muy diferentes, en forma alternativa, sucesiva y en períodos más o menos extensos.

Si el taller existe, esto quiere decir, si él existe como espacio específico, es porque en él se imparten las enseñanzas del proyectar en arquitectura. Podemos caracterizar el taller por su denominación, su configuración espacial, su equipamiento, las prácticas particulares de su espacio.

— La denominación del taller simboliza la especificidad de la enseñanza de la arquitectura. Más que un lugar, él designa a menudo la enseñanza del proyecto en sí mismo.

— La configuración espacial, se refiere varias veces a los talleres de las escuelas de arte, a pesar que las actividades que se desarrollen allí no lo justifiquen siempre.

— El equipamiento específico, las mesas y sus pies de madera alternan con mesas de dibujo sofisticadas y sus sillas correspondientes.

— Una práctica particular: el taller es el espacio de los alumnos. Ellos se encuentran a menudo, en forma independiente de los docentes. El taller puede ser entonces, el lugar de reencuentro entre docentes/alumnos, el lugar donde se evalúa el proyecto, el lugar de elaboración del proyecto, pero también un lugar de socialización muy desarrollado. Algunas veces se vive.

Serge Koval

Les ateliers d'architecture

Les ateliers où s'enseigne le projet d'architecture font-ils eux-même l'objet d'une démonstration architecturale? Le projet d'école, à l'origine, fait-il la part belle à ces lieux. Les professeurs ou les élèves en architecture, doivent-ils, en architectes, investir l'espace de l'atelier, le transformer, l'adapter aux nécessités de l'instant?

L'enseignement du projet conditionne-t-il son espace ou au contraire l'espace de l'atelier conditionne-t-il l'enseignement lui-même?

Ici, comme ailleurs, on peut constater l'invertie des structures spatiales, le poids des institutions, l'indifférence relative des utilisateurs à leur espace.

Cependant, ici également, on voit l'organisation spatiale évoluer, non sans retard, mais évoluer et signifier quelque chose de l'enseignement du projet.

On voit le comportement des uns et des autres s'inscrire plus ou moins discrètement dans l'espace. On voit en particulier ce que l'absence de moyens (de surface, d'équipements, etc.) interdit à l'enseignement du projet. Un regard rapide sur une vingtaine d'écoles d'architecture montre la diversité des conditions spatiales de l'enseignement du projet.

Il ne faut pas se cacher que les configurations spatiales ne disent pas tout sur l'enseignement du projet. Les mêmes lieux peuvent se prêter à des pratiques pédagogiques très différentes, alternativement, successivement et sur des périodes plus ou moins longues.

Le plus souvent, l'atelier existe, c'est-à-dire qu'il existe un espace spécifique à l'enseignement du projet. On peut caractériser l'atelier par sa dénomination, sa configuration spatiale, son équipement, les pratiques particulières de son espace.

— la dénomination de l'atelier symbolise la spécificité de l'enseignement de l'architecture. Plus qu'un lieu, il désigne souvent l'enseignement du projet lui-même.

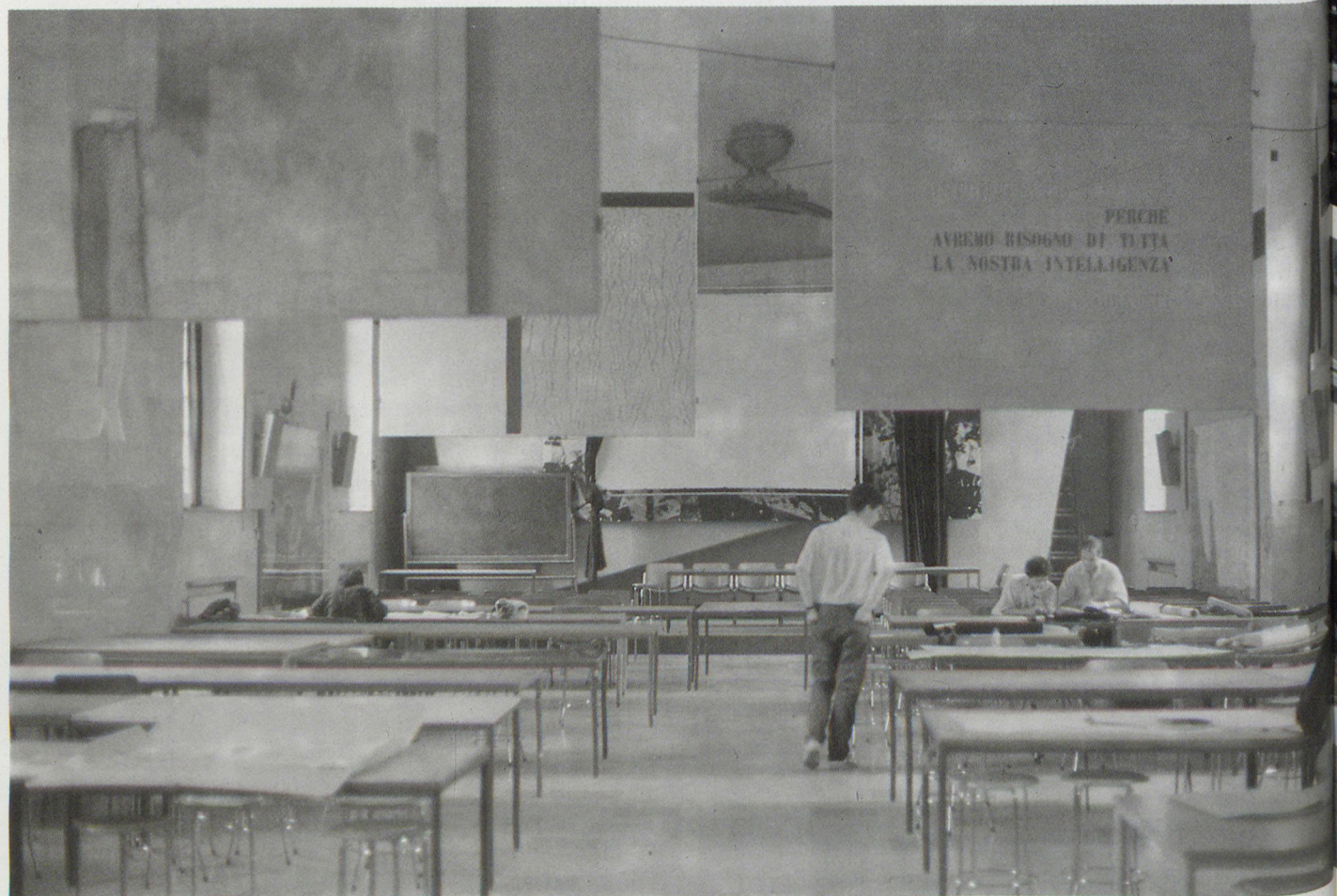
— la configuration spatiale, lieux vastes, verrières au nord, se réfèrent souvent aux Ateliers des Ecoles d'Art sans que les activités qui s'y déroulent le justifie toujours.

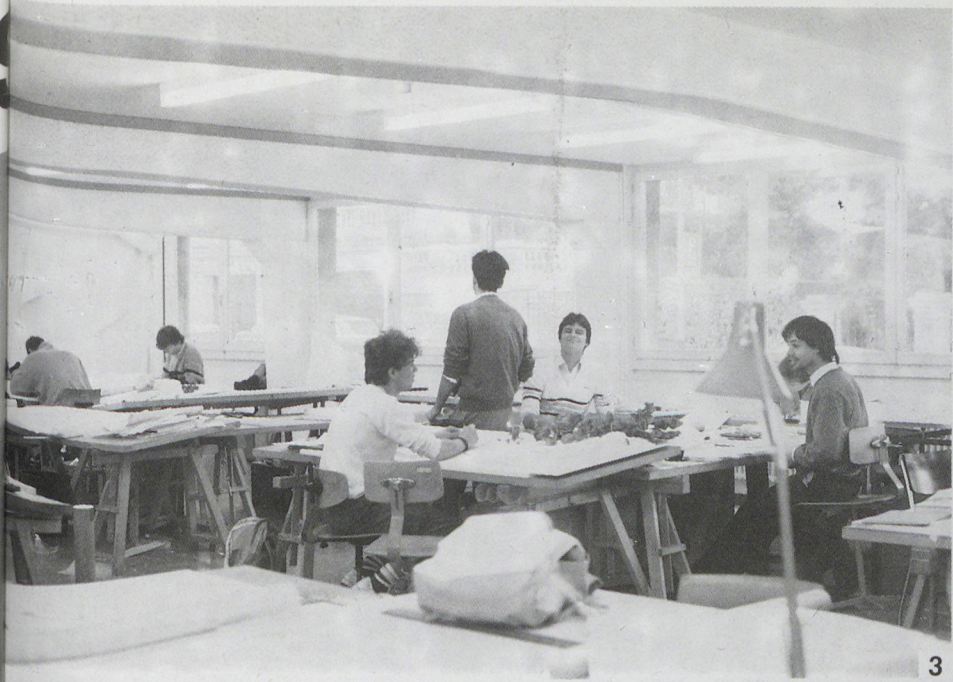
— les équipements spécifiques, les planches et tréteaux alternent avec les planches à dessiner parfois très sophistiquées et les sièges qui vont de pair.

— une pratique particulière: l'atelier est le plus souvent l'espace des élèves. Ils y sont souvent indépendamment des enseignants. L'atelier peut donc être le lieu de rencontre enseignant/enseigné, le lieu d'évaluation du projet, le lieu d'élaboration du projet mais bien plus que cela, un lieu très développé de socialisation. Parfois on y vit.

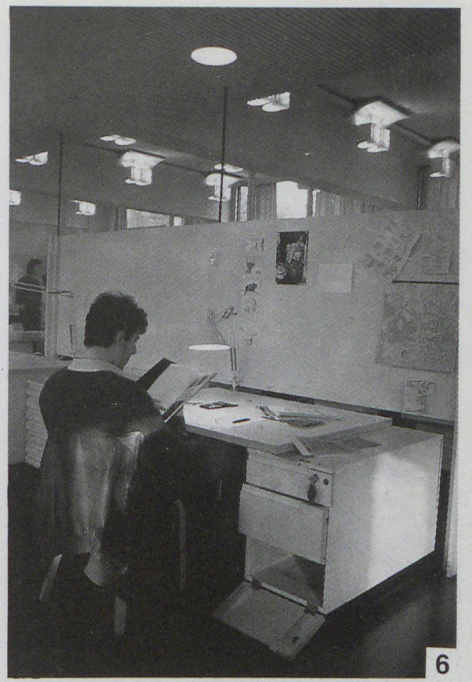
Serge Koval

Architecture Studios





3



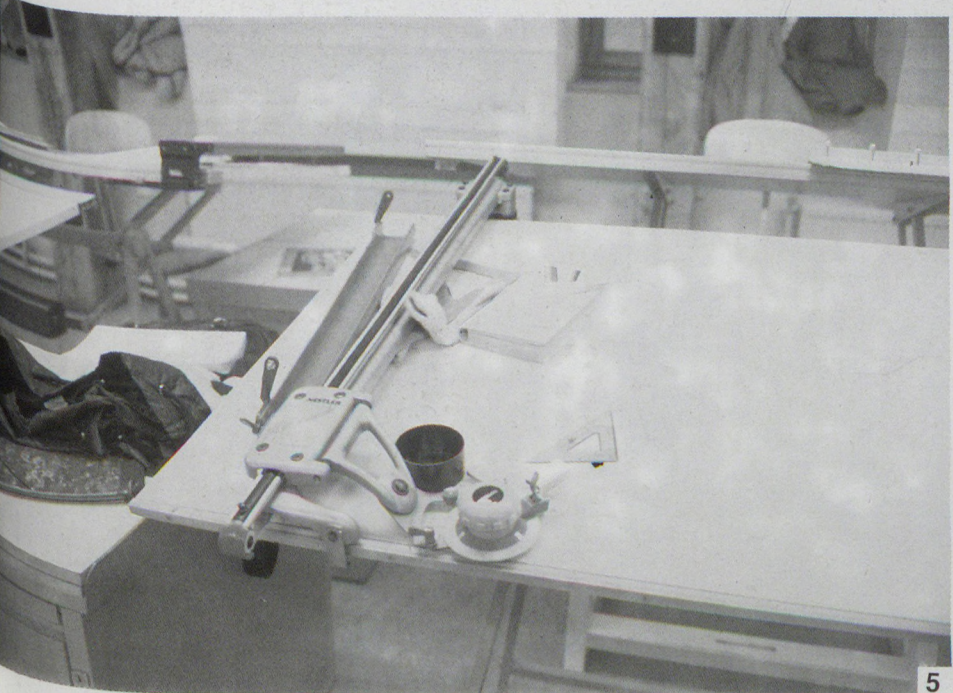
6



4



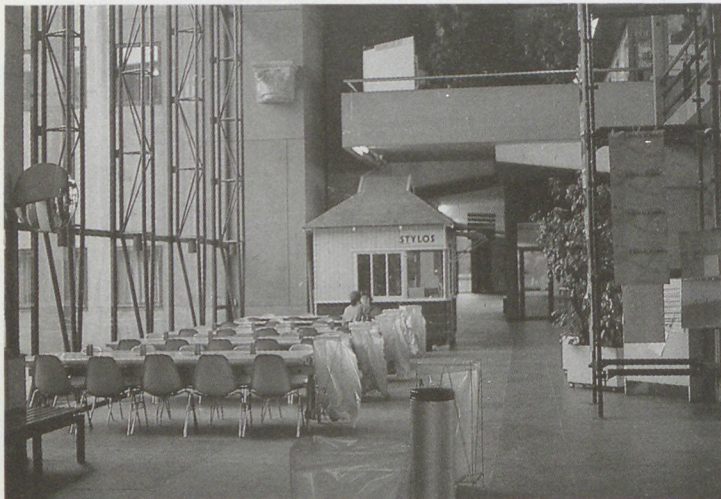
7



5

1. Stuttgart
2. Venezia
3. Lausanne
4. Hannover
5. Leuven
6. Otaniemi
7. Dublin

Classrooms



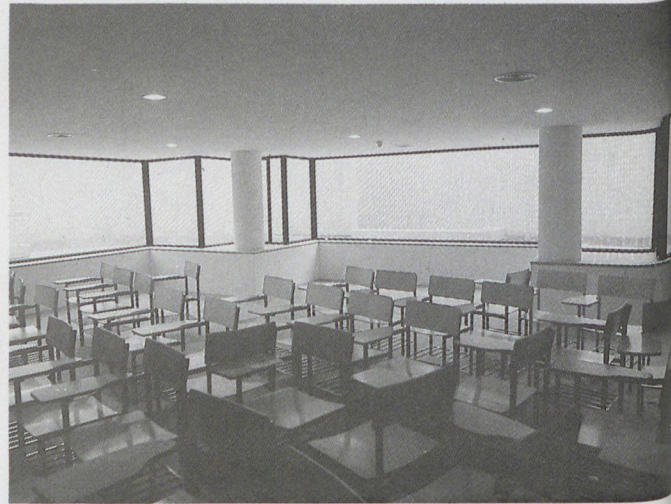
Delft



Louvain la Neuve



Lisboa



Barcelona ETSA



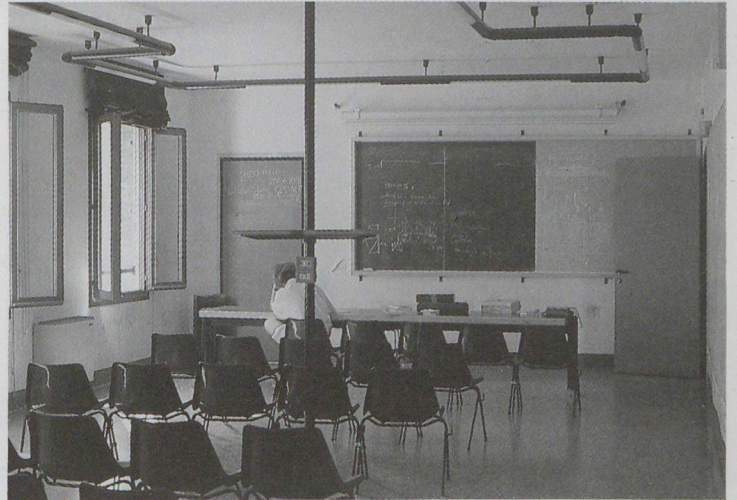
Dublin



Otaniemi



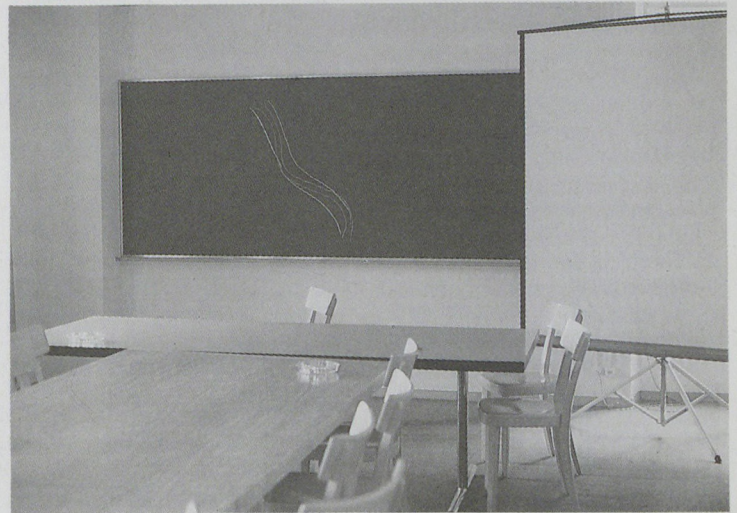
Milano



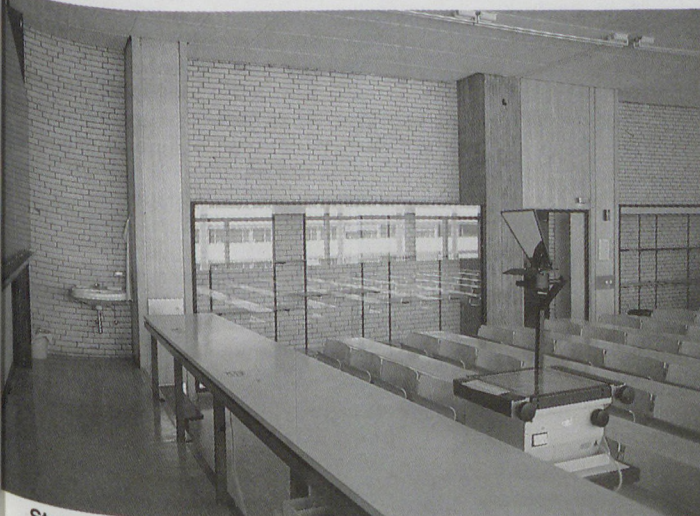
Venezia



Zürich



Lausanne



Stuttgart



Hannover

Lecture-rooms and Amphitheatres

It is a commonplace experience for every teacher to have to put up with the enormous effect that the intrinsic characteristics of these rooms have. But if it is perfectly possible to be aware of these effects, it is more difficult to pinpoint the causes, lacking any detailed study listing the variables. However, I shall try to suggest a number in this text.

Acoustic quality

Problems of acoustic quality are more often raised with regard to amphitheatres and large lecture rooms, but I suggest that it is just as much a problem for the smaller lecture-room. Beside the obvious transfer of knowledge that these rooms must guarantee, the teaching relationship normally includes an element of seduction and persuasion. To ensure that this takes place, the "message" must be able to be conveyed with all its complexity, its nuances, its doubts, its complicity . . . These qualities are extremely important for the teacher, but they are equally important for the student who, having no claim to authority nor being used to speaking in public, will either be encouraged to participate or on the contrary will be forced into a very passive attitude. Audio aids do not resolve, except, rather badly, the inadequacies in this particular area.

Polyvalence — Monovalence

The polyvalence of rooms has been and is still sometimes encouraged. It is one of the factors for greater freedom (centripetal and only slightly centrifugal), it allows for a more economic management and does obstruct teaching developments.

On the other hand, the cost, economic of course but also pedagogical, has sometimes been criticised: the opening up of too many possibilities can imply a considerable drop in performance for any one of these activities. What's more, a policy of polyvalence can hinder or make impossible the effective use of space.

The "quality of space"

The architectural standards of the rooms, the floor and wall surfaces, the furnitures, the colours used . . . Do all these help to enthuse and widen the experience of the students through their silent and sometimes adequate existence?

However, a too wide a definition of space can in this respect deaden and inhibit any adaptation.

Finally, returning to a more commonplace note, adaptation, decoration, upkeep, . . . the role of lecture-rooms is obviously far from being unimportant.

Michel Routon

Las aulas de cursado

Es una común experiencia de todo docente el medir las características de estas aulas/salas. Percibimos los efectos, sin embargo, ante la ausencia de estudios que permitan aislar las variables es más difícil determinar las causas. Nos arriesgamos por lo tanto a enunciar algunas.

La calidad acústica

Esto se hace presente cada vez que evocamos teatros o grandes salas, pensamos que las pequeñas aulas están también concernidas. Aparte de la evidente transmisión de conocimientos que las salas deben permitir, la relación pedagógica comprende una parte de seducción y de persuasión. Para que estas puedan ejercerse, el mensaje debe poder ser transmitido en toda su complejidad, sus dudas, sus confidencias. . .

Si estas cualidades son muy importantes para el docente, ellas no lo son en menor medida para el estudiante, el que no beneficiándose ni de la autoridad ni de una voz ejercida en el discurso público, pueda ser incitado a una cierta participación, o por el contrario permaneciendo en una actitud pasiva. El equipamiento de sonido no resuelve las falencias en este terreno.

Polivalencia-Monovalencia

La polivalencia de las salas ha sido y permanece siempre deseada. Ella es un de las posibilidades que facilitan la apertura, centripeta y poco centrifuga, ella permite una gestión más económica, ella no se opone a soluciones pedagógicas.

Por el contrario, su costo económico como pedagógico, han podido ser criticados: abrirse a demasiadas posibilidades puede implicar una baja en la performance importante para cada una de ellas. Por otro lado, la polivalencia molesta o vuelve imposible la apropiación de los espacios.

La 'calidad' de los espacios

La calidad arquitectónica de las salas, sus revestimientos, los muebles, los colores empleados. . . Estos elementos sensibilizan a los alumnos?

Una cualificación de los espacios demasiado importantes en esta dirección puede, por el contrario, inhibir a las apropiaciones. Prosaicamente, la apropiación, la decoración, el mantenimiento. . . de las aulas de cursado juegan un rol ciertamente no negligible.

Michel Routon

Les salles de cours et de conférence

C'est une expérience banale vécue par tout enseignant que de mesurer l'influence considérable jouée par les caractéristiques de ces salles. Mais si l'on perçoit parfaitement les effets, en l'absence d'études isolant les variables, il est plus difficile d'en déterminer les causes. Nous nous risquons cependant à en énoncer quelques-unes.

La qualité acoustique

On évoque le plus souvent ces problèmes à propos des amphithéâtres et des grandes salles ; nous pensons que les petites salles de séminaire sont tout autant concernées.

Outre l'évidente transmission de connaissances que les salles doivent permettre, la relation pédagogique comprend normalement une part de séduction et de persuasion. Pour que celles-ci puissent s'exercer, le message doit pouvoir être transmis dans toute sa complexité, avec ses nuances, ses hésitations, ses confidences. . .

Si ces qualités sont très importantes pour l'enseignant, elles ne le sont pas moins pour l'élève qui, ne bénéficiant ni de l'autorité, ni d'une voix exercée au discours public, sera soit incité à une certaine participation, soit au contraire repoussé dans une attitude très passive. L'équipement audio ne résoud pas ou très mal des carences en ce domaine.

Polyvalence - monovalence

La polyvalence des salles a été et reste toujours parfois souhaitée. Elle est l'un des facteurs de l'ouverture (centripète et peu centrifuge), elle permet une gestion plus économique, elle ne s'oppose pas à des évolutions pédagogiques.

En revanche ses coûts, économique bien sûr, mais également pédagogique, ont pu parfois être critiqués : s'ouvrir à trop de possibilités peut impliquer une baisse de performance importante pour chacune d'entre-elles. Par ailleurs, la polyvalence gêne ou rend impossible l'appropriation des espaces.

La « qualité » des espaces

La qualité architecturale des salles, de leurs revêtements, de ce qui les meuble, les couleurs employées. . . contribuent-ils par leur présence muette mais le cas échéant efficace à cultiver, à sensibiliser les élèves ?

Une qualification des espaces trop importante dans cette direction peut, à contrario, figer, inhiber des appropriations.

Plus prosaïquement, l'appropriation, la décoration, l'entretien. . . des salles de cours jouent un rôle certainement non négligeable.

Michel Routon

Plastic expression ateliers

The majority of architectural schools have a curriculum which includes free hand, drawing classes and sometimes oil painting, engraving or sculpture on metal classes.

From the start, two types of ateliers must be distinguished. Firstly, ateliers for two dimensional work (drawing, painting, collage, observational drawing, etc.). Secondly, ateliers for three dimensional work (model making, sculpture, moulding, etc.).

On the contrary to the architectural drawing or theoretical course rooms, where the lighting corresponds to quantitative norms, lighting here is a continual reference. Light sources must be stable in direction and intensity. North orientation is desirable. Openings directly overhead are interesting in that they allow the equal distribution on light and reproduction by artificial lighting. Colour exercises are facilitated by lighting systems which approximate natural light (incandescent + fluorescent).

Surface area is in relation to the number of students frequenting the atelier. Often the angle of vision has to be changed or the whole work has to be viewed from a greater distance, allowing the teacher to follow the execution of the exercise.

Mechanical ventilation is always necessary—solvents are often used and plaster, siporex and dry clay produce high dust densities which are sometimes noxious.

Atelier exercises include live model, still life of various object classes. These require vertical work surfaces such as adjustable easels, according to paper size used or the student's height. Following the exercises, storage space is required. Element colour exercises are executed on tables, as well as collages. Vertical, surfaces allow the exhibition of exercises during marking or for referential works. Plasters, mannequins or skeletons find their home there.

Sculpture saddles with pivoting seats allow the modelling of "round curve" type works, or the realisation of "bas-reliefs" works (which require a vertical position). Ceilings should be fitted with metallic bars to allow works to be suspended. Exercises sometimes last many weeks, which requires a space to be found for the storage of everyone's work.

Jean-François Brossin

Los Talleres de expresión plástica

La mayoría de las escuelas de arquitectura tienen un curso de dibujo a mano alzada, de pintura al óleo, de grabado o de escultura en metal.

Nos hace falta distinguir dos tipos de talleres: primeramente, los talleres de trabajo en dos dimensiones (dibujo, pintura, collage, dibujos de modelo). Luego, los talleres de trabajo en tres dimensiones (modelado, tallado directo, etc.).

En forma contraria a lo que sucede en las aulas de diseño arquitectónico y cursos teóricos, donde la iluminación responde a normas cuantitativas, la luz, en nuestro caso, es una referencia continua. La iluminación debe darse en forma continua desde sus fuentes y en su intensidad. La orientación norte es deseable.

Las aberturas cenitales son interesantes en la medida que éstas permiten una repartición pareja de la luz, y facilitan la repartición por iluminación artificial.

Los ejercicios de color son facilitados a través de sistemas de iluminación que se encuentran cercanos a la fuente de luz natural (incandescente y fluorescente). Las superficies están en relación con el número de estudiantes que frecuentan el taller. A menudo hace falta cambiar de ángulo de visión, alejarse para obtener una vista del conjunto de su trabajo, lo que permite al docente seguir de cerca la ejecución de los ejercicios.

La ventilación mecánica es necesaria en todos los casos, pues la utilización de solventes es efectuada corrientemente, así como también el empleo de yeso, de siporex, de arcillas, que engendran fuertes densidades de polvo y cenizas, a menudo nocivas. Los ejercicios de taller incluyen sesiones de modelo vivo, de naturalezas muertas y también de objetos diversos. Esto supone la utilización de planos de trabajo verticales, los tableros de dibujo regulables, adaptados a formatos diferentes de papel y a diferentes alturas de estudiantes.

Según los ejercicios que se realicen, los espacios se pueden reacomodar a través del equipamiento previsto a tal efecto. Los trabajos elementales usando color son ejecutados en mesas, así como los trabajos de collage. Superficies verticales de apoyo permiten exponer los ejercicios realizados, durante o fuera de la correcciones, así como de trabajos de referencia.

Los yesos, modelos, maniquies, o esqueletos allí deben encontrar su lugar. Los ejercicios, algunas veces, duran varias semanas, lo que supone que cada uno pueda ordenar y clasificar, al menos provisoriamente, sus trabajos. Asientos de escultura con base pivotante ofrecen la posibilidad de modelar las obras tipo "base redonda" o así mismo de realizar bajo relieves, exigiendo estos últimos una posición vertical.

Jean-François Brossin

Ateliers d'expression plastique

La majorité des écoles d'architecture ont un cursus qui comporte des enseignements de dessin à main levée, et parfois des cours de peinture à l'huile, de gravure ou de sculpture sur métaux.

Au départ il nous faut distinguer deux types d'ateliers. Premièrement, les ateliers de travaux à deux dimensions. (Dessin, peinture, collage, dessin d'observation, etc.). Deuxièmement les ateliers de travaux à trois dimensions. (Modelage, taille directe, moulage, etc.).

Contrairement aux salles de dessin d'architecture et de cours théoriques où l'éclairage répond à des normes quantitatives, la lumière est une référence continue.

L'éclairage se doit d'être stable dans ses sources et son intensité. L'orientation nord est souhaitable.

Les ouvertures zénithales sont intéressantes dans la mesure où ces dernières permettent une répartition équitable de la lumière et facilitent la reproduction par éclairage artificiel.

Les exercices de couleur seront facilités par des systèmes d'éclairage se rapprochant de la lumière naturelle (incandescent + fluorescent).

Les surfaces sont en relation avec le nombre d'étudiants qui fréquentent l'atelier ; souvent il faut changer d'angle de vision, reculer pour obtenir une vue d'ensemble de son travail, permettre à l'enseignant de suivre l'exécution des exercices.

La ventilation mécanique est nécessaire dans tous les cas, l'utilisation des solvants est courante, le plâtre, le siporex, l'argile sèche engendrent de fortes densités de poussières parfois nocives.

Les exercices d'atelier comportent des séances de modèle vivant, de nature morte ou encore d'objet divers. Cela suppose des plans de travail verticaux tels que les chevalets réglables en fonction des formats du papier utilisé ou de la taille de l'étudiant.

Suivant les exercices, des espaces de rangement sont prévus pour le mobilier. Les travaux élémentaires de couleur sont exécutés sur tables ainsi que les travaux de collage.

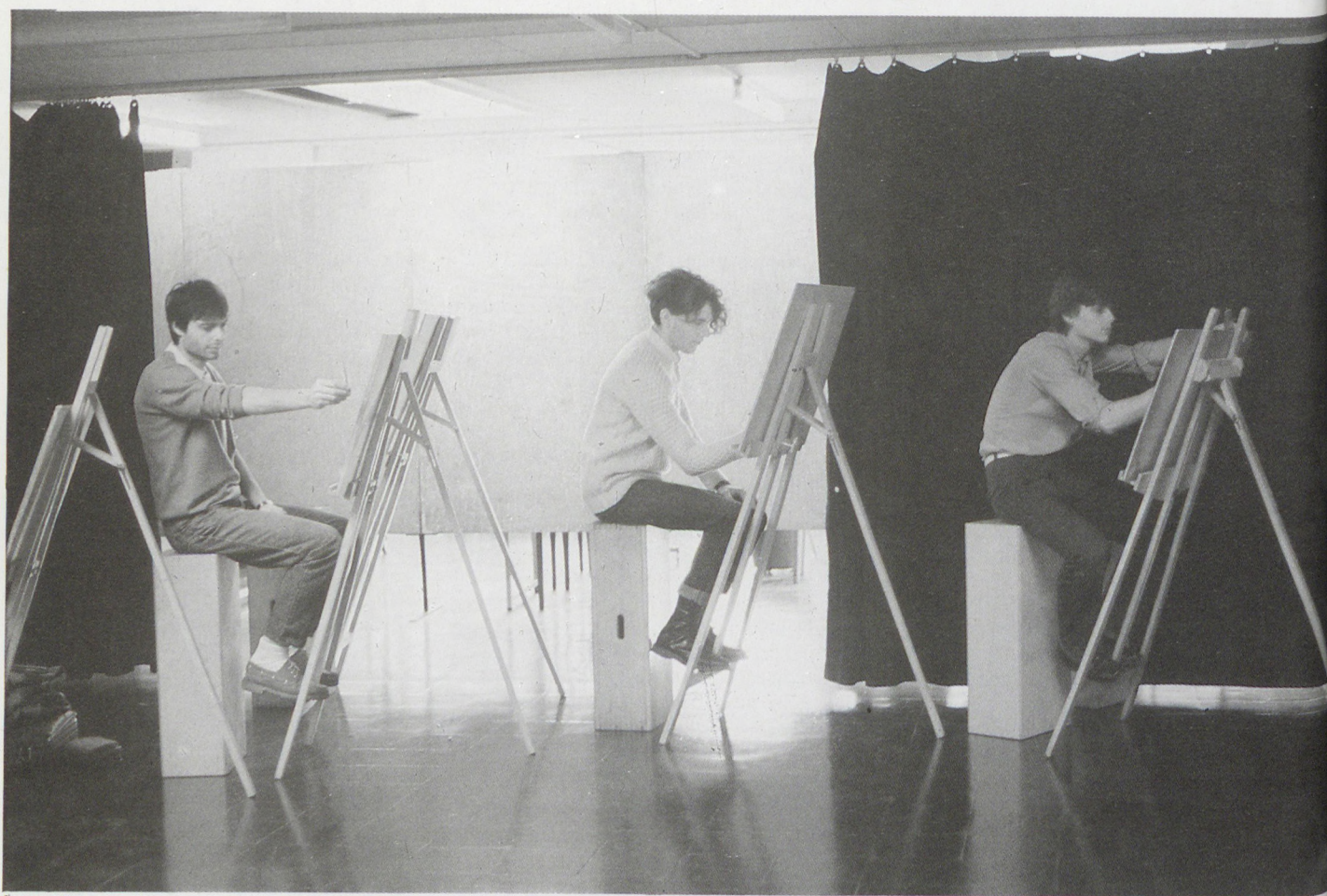
Des surfaces verticales permettent d'exposer des exercices lors des corrections ou encore des travaux de références. Des plâtres, des mannequins ou squelettes y trouvent leur place.

Des selles de sculpture à plateaux pivotants offrent la possibilité de modeler des ouvrages type « ronde-bosse » ou bien de réaliser des « bas-reliefs », ces derniers exigent une position verticale.

Les exercices durent parfois plusieurs semaines, cela suppose que chacun puisse trouver un espace pour ranger provisoirement ses travaux.

Jean-François Brossin

Art Workshops



Lausanne



Otaniemi

Glasgo

London



Glasgow MSA

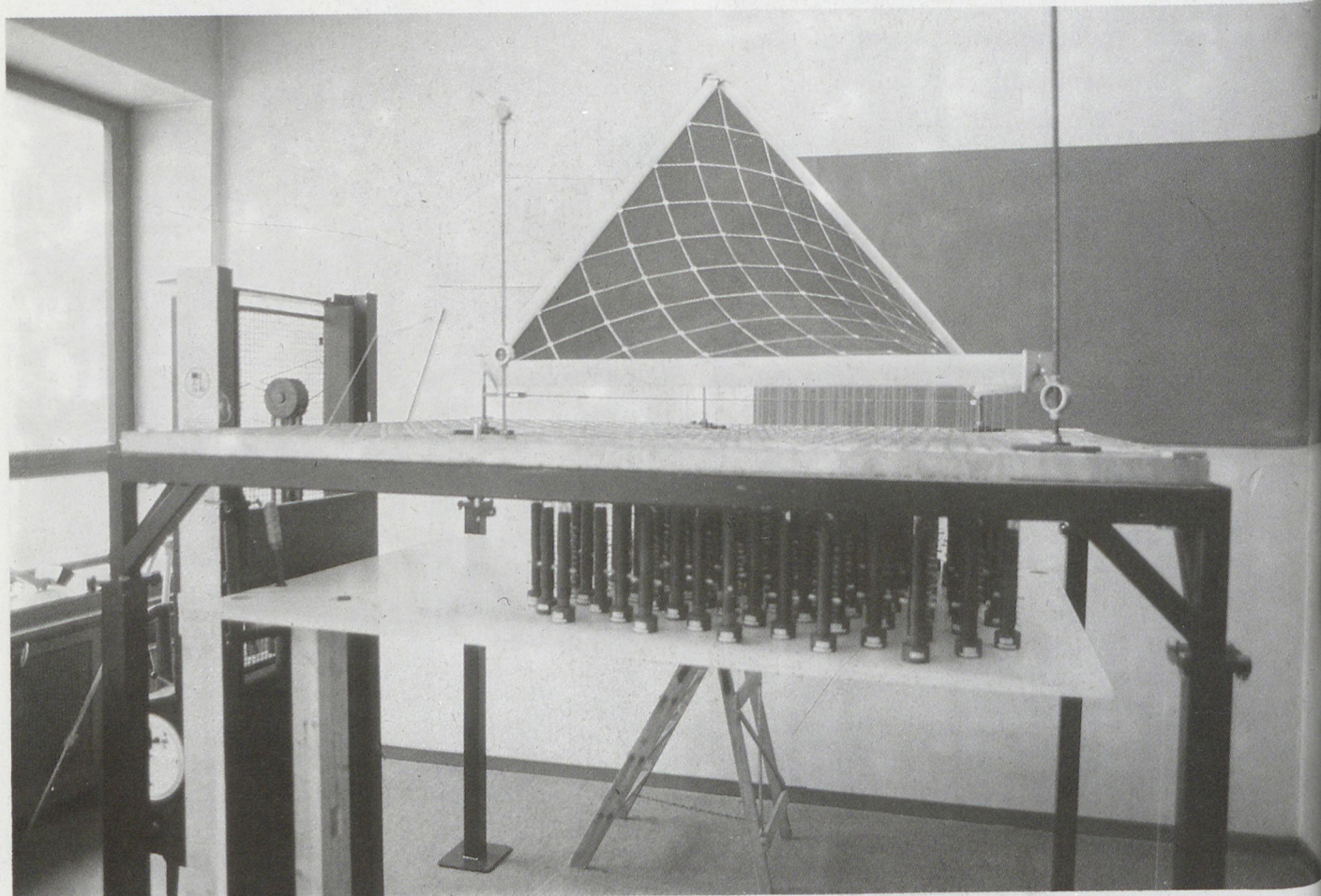


Rouen



London AAS

Laboratories



Hannover



Lausanne

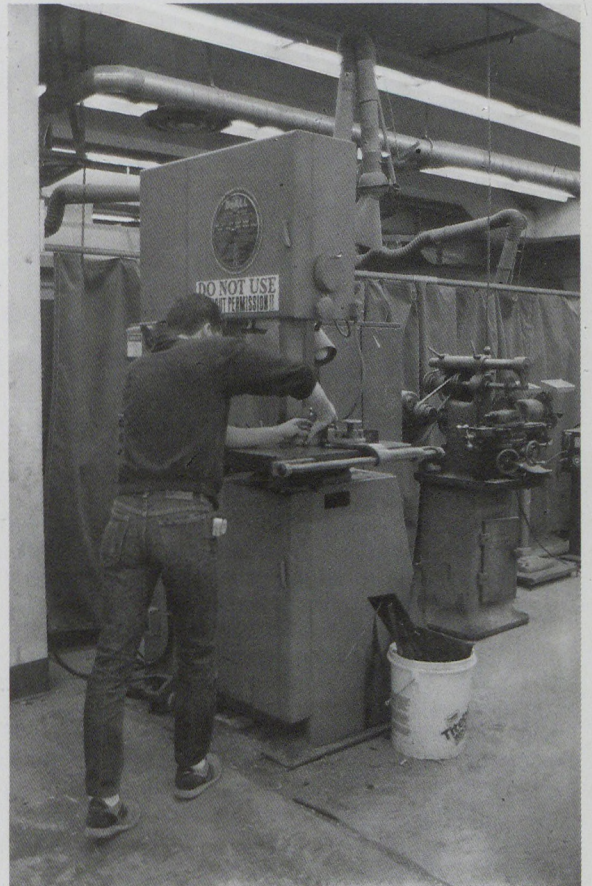
Zürich



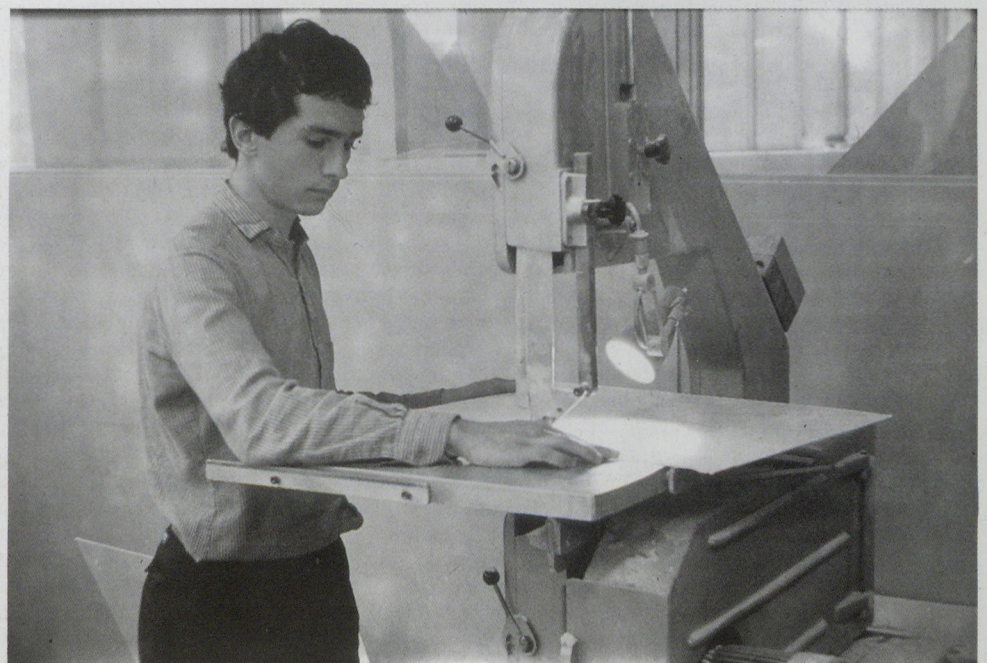
Stuttgart: experimental construction done by students
Stuttgart: workshop of plastic materials



New York ISCSA-CU: metallurgy



Zürich



Zürich

Technological workshops

The conclusion of architectural projects being the material realisation of the latter, it proves to be important for the architects to acquire some knowledge of the different uses of materials, their ways of transformation and their qualities. The lack of this knowledge, which must be described as "technological culture," might well impoverish the logical "architecture-construction" interaction. The architectural production of the last few decades is living proof of this impoverishment.

Our aim is not the specialization of the architect in technological fields (certain institutions offer that); our intention is rather to define the conditions in which the architecture students can, with the help of knowledge and practical experience, acquire the bases of a "philosophy" of construction allowing the going beyond of the facade design and the dependency on "catalogues" of products.

Everyone knows how difficult it is to give a talk on subjects which we know very little about. It is the same for the "projection" without referring to a controlled materiality. These intentions justify the need for students to have workshops at their disposal in order to make products in the construction field, to make furniture and to realize constructive details as well as the adjustment of prototypes or structural experimentation. This type of workshop must be distinguished from the workshops where they make models reproducing reality and where light materials and rudimentary equipment are used.

The techniques generally practised in these workshops are the assembling of wood, metals and plastics; the casting of plasters, resins, concrete and clay; the forming of sheet metals, plastic materials, tubes, bars and shapes.

The equipment in these workshops is relatively simple and their effectiveness increases as technicians have the responsibility of being advisers and doing maintenance duty.

Although some schools have equipment permitting the study of the performance of structures (ventilating fans, interferometry . . .) this equipment is not worth being made available for general use. It is preferable that such equipment be used in common with or even to come to an agreement with institutions specialized in the techniques of building.

The teaching of technology and construction could benefit a range of materials and products put together in a special place (materials library) where teachers and students could carry out studies on constructive systems and better define the problem of materiality.

Jean François Brossin

Los talleres de tecnología

La finalidad de los proyectos de arquitectura siendo la realización material de estos últimos, determina lo importante de adquirir conocimientos sobre diferentes utilidades de los materiales, los modos de transformación, sus cualidades. La ausencia de este saber, el que podemos calificar como 'cultura tecnológica' cuenta con el riesgo de empobrecer la interacción lógica 'arquitectura-construcción'. La producción arquitectónica de los últimos años es un testimonio de este empobrecimiento.

Nuestro propósito no es aquel que apunta a la especialización del arquitecto en los dominios tecnológicos (algunos establecimientos tienen esta vocación). Nuestra voluntad es sobretudo el crear las condiciones en las cuales los estudiantes arquitectos puedan, con la ayuda de saberes y de prácticas, adquirir las bases de una filosofía de la construcción que permita superar el dibujo de la fachada y la dependencia hacia los catálogos de productos.

Cada uno sabe lo difícil que es el mantener este discurso sobre este tema, cuya especialidad se nos escapa. Estos propósitos justifican la disposición a los estudiantes de talleres destinados a la confección de productos en el terreno de la construcción, a la realización de detalles constructivos como a la puesta a punto de prototipos, a la experimentación estructural. Este tipo de talleres debe diferenciarse de aquellos destinados para la realización de maquetas, los cuales utilizan materiales ligeros y herramientas rudimentarias.

Las técnicas generalmente practicadas en estos talleres son el encolado de maderas, metales y plásticos, moldeado de yeso, resina, concreto y de tierras. El tratamiento de metales en láminas, de materias plásticas, tubos, barras y perfiles.

Algunas escuelas poseen equipamientos especiales. Sin embargo, sería deseable que estos equipamientos fuesen utilizados en común o mediante acuerdos con establecimientos especializados en las técnicas de la construcción.

La enseñanza de la tecnología y de la construcción pueden beneficiarse de un catálogo o inventario de materiales y de productos reagrupados dentro de un lugar especializado. (Materioteca) donde docentes y estudiantes puedan llevar sus estudios sobre los sistemas constructivos y enfrentar de mejor manera la problemática de la materialidad.

Jean-François Brossin

Ateliers de technologie

La finalité des projets d'architecture étant la réalisation matérielle de ces derniers, il s'avère important que les architectes acquièrent des connaissances sur les diverses utilisations des matériaux, leurs modes de transformation et leurs qualités.

L'absence de ces savoirs que l'on se doit de qualifier de « culture technologique » risque d'appauvrir l'interaction logique « architecture-construction ». La production architecturale des dernières décennies est un témoignage vivant de cet appauvrissement.

Notre propos n'est pas celui de la spécialisation de l'architecte dans les domaines technologiques (certains établissements en ont la vocation), notre volonté est plutôt de cerner les conditions dans lesquelles les étudiants architectes peuvent, à l'aide de savoirs et de pratiques, acquérir les assises d'une « philosophie » de la construction permettant le dépassement du dessin de façade et la dépendance envers des « catalogues » de produits.

Chacun sait qu'il est difficile de tenir des discours sur des sujets dont la maîtrise nous échappe. Il en est de même de la « projection » sans référence à une matérialité maîtrisée. Ces propos justifient la mise à disposition auprès des étudiants d'ateliers destinés à la confection de produits du domaine de la construction, à la réalisation d'objets mobiliers, de détails constructifs ainsi qu'à la mise au point de prototypes ou à l'expérimentation structurale. Ce type d'atelier doit se distinguer des ateliers de maquettes produisant des représentations et utilisant des matériaux légers et un outillage rudimentaire.

Les techniques généralement pratiquées dans ces ateliers sont les assemblages de bois, de métaux et de plastiques. Le moulage de plâtres, de résines, de bétons et de terres. Le formage de métaux en feuille, de matières plastiques, de tubes, barres et profilés.

L'outillage de ces ateliers est relativement simple et leur efficacité est accrue lorsque des techniciens assument une permanence de conseiller et de maintenance.

Certaines écoles possèdent des équipements permettant des études sur le comportement des structures (souffleries, interférométrie, ect.), ces équipements ne méritent pas un déploiement généralisé. Il est préférable que de tels équipements soient utilisés en commun ou encore des accords conclus avec des établissements spécialisés dans les techniques du bâtiment.

L'enseignement de la technologie et de la construction peuvent bénéficier d'un échantillonnage de matériaux et de produits regroupés dans un lieu spécialisé (matériauthèque) où enseignants et étudiants peuvent mener des études sur les systèmes constructifs et mieux cerner la problématique de la matérialité.

Jean-François Brossin

The Library

The libraries of architecture schools can be very different, whether one considers the services they offer (map libraries, slide libraries, materials collections, copying equipment, etc.), their collections and budgets, or the quality of the spaces they occupy.

Their status can also be quite varied, depending on whether they are autonomous, attached to a chair, or to the main library of a university or polytechnic. Some even belong to a consortium of libraries, which permits them to cover a wide range of subjects not directly related to architecture. This is the case of Cooper Union in New York, which is connected to New York University, the Parsons School of Design and the New School for Social Research.

Libraries, and especially those of architecture schools, have kept up with developments in the technology for information transmission, and they now put at the disposal of their users computer and audiovisual services requiring different practices and suitable spaces, such as media centres.

The media centre, as a major pull for the school, has to be able to encourage students, researchers and teachers to use the information, data and references that are indispensable for any creation, and to use them quickly and easily. In order to fulfill this function, the media centre has to be able to stimulate the circulation of knowledge and to encourage exchanges.

Librarians have set up a model program for an architecture school; its purpose would be to satisfy the needs of students of the school, as well as those of teachers, researchers, visitors, students from other schools or universities, and possibly those of practising architects.

Valérie Francou

As the library reflects the nature of architectural teaching, its documentation should be extremely varied both from a point of subject matter (psychology, sociology, history, construction, architecture . . .) and where support materials are concerned: books, periodicals, maps and plans, slides and photographs, microfilms and indexes, audiovisual supports, films, samples of materials, technical data, thematic documents and press cuttings, students' practical work (short or final year projects, written or in model form . . .).

The wide variety of documents and support material implies a specific type of organization for their stocking and reference use, and so particular locations.

Reference use

The organization will vary according to the individual working methods and the type of teaching offered:

- individual reading
- group work with maps or plan
- discussion on a project
- work with microfilms or slides
- reading room, with comfortable chairs, for newspapers.

The Documentation Center should also be a place where people can meet socially in the school.

Entrance Hall

— Reception, a place to relax: daily newspapers available, general information, small exhibitions, and where smoking is allowed.

— Low tables and armchairs, notice boards, automatic drink machines.

Catalogues

— Library indexes: information and advice for readers.

— Manual indexes:

- 1 or 2 work tables
- 1 lending office (with material according to the type of lending system)

Reading room for Periodicals

— Direct access to revues, press cuttings . . .

— Display shelves around the room, individual or group work tables, presentation boards.

Library

— Use of books. The type of access to be defined according to possibilities:

- free access: within the same room (but avoid distracting movements)
- indirect access: plan adjacent storage room.

— Shelves—work tables.

Technical and material documentation room

— Reference use

— shelves, tables.

Slide library

— Indexes, storage, reference use, and the lending of slides and photographs.

— Illuminated tables or work benches, reading material, specific furniture for storage.

Maps and Plans

— Storage and reference use.

— 3 or 4 cupboards with large horizontal drawers.

Large tables for consulting use.

Archives—students' practical work

— Storage and reference use.

— Shelves and tables.

Photocopying and a small book-binding workshop

— Photocopying of documents for library personnel and users. Recovering and repairs to books, book-binding.

— 1 photocopier—shelves (for paper).

— Work table and binding material.

Toilets and room for cleaning equipment Offices

— 1 secretariat (mail, catalogues, bibliographies, telephone).

— 1 large office (enough room to have meetings).

— 3 small offices for the secretaries, one of which is equipped with a computer:

- orders, handling of new material, processing of documents
- desks, shelves, filing cabinets, card-indexes . . .

Genevieve Aitken, Martine Cebron, Nancy Martinelli

Bibliotecas

Las bibliotecas de las escuelas de arquitectura presentan diferentes situaciones: los servicios que ellas ofrecen (mapotecas, diapotecas, catálogos de materiales, medios de reproducción, etc.), los presupuestos con los que cuentan, la calidad de los locales que ocupan. El status tampoco es igual: pueden ser autónomas, depender de una cátedra o subordinarse a la dirección de una biblioteca principal universitaria o de un politécnico. Algunas incluso, pertenecen a un grupo de bibliotecas, lo que les permite el cubrir un rango de materias menos relacionadas con la arquitectura.

Este es el caso de la Cooper Union en New York, que está en relación con la New York University, la Parsons School of Design y la New School for Special Research.

Las bibliotecas, especialmente las de arquitectura, se sirven de las nuevas técnicas de transmisión de conocimientos, poniendo en servicio medios informáticos de conocimientos, poniendo en servicio medios informáticos, audiovisuales, los que demandan prácticas diferenciadas, exigiendo al mismo tiempo espacios que se adapten a sus propósitos. Podemos citar, por ejemplo, la "mediateca", sala donde se encuentran los medios de información. Centro de atracción, la "mediateca", debe incitar a los estudiantes, investigadores y docentes, a utilizar en forma rápida y efectiva, los datos y referencias indispensables a todos saber y creación. Ella debe por lo tanto, estimular la circulación de los conocimientos y a favorizar los intercambios. En el marco de una escuela de arquitectura, las bibliotecas han establecido una programación "tipo" para una mediateca de 1000 usuarios, cuyo propósito sería el satisfacer la demanda de los estudiantes de la escuela, aquella de los investigadores, visitantes, de los estudiantes de otras escuelas o facultades y eventualmente también la de profesionales.

Valerie Francou

Los Fondos

La biblioteca es el reflejo de la enseñanza de la arquitectura, donde los fondos de documentación son extremadamente variados tanto desde el punto de vista de las materias (psicología, sociología, historia, construcción, arquitectura . . .) como de los materiales con las que cuenta: libros, periódicos, mapas y planos, diapositivas y fotografías, microfilms y fichas, montajes audio visuales, films, catálogos de materiales y carpetas técnicas y temáticas, recortes de prensa, trabajos de alumnos (proyectos cortos, o proyectos de fin de estudios, escritos o maquetas . . .) Esta gran variedad de documentos implica modos de conservación y de consultación específicos, por lo tanto de localizaciones diferentes.

La Forma de Consultación

Varia en función de los métodos de trabajo personales o de la enseñanza impartida:

Media Center



New York ISCSA-CU



Leuven



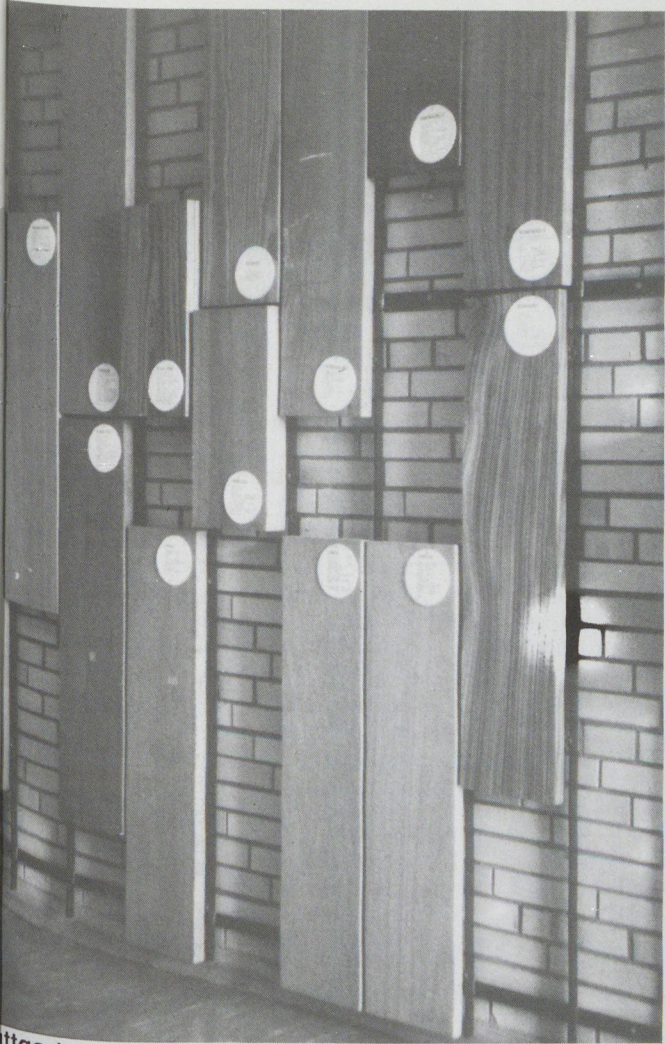
Cambridge GSD



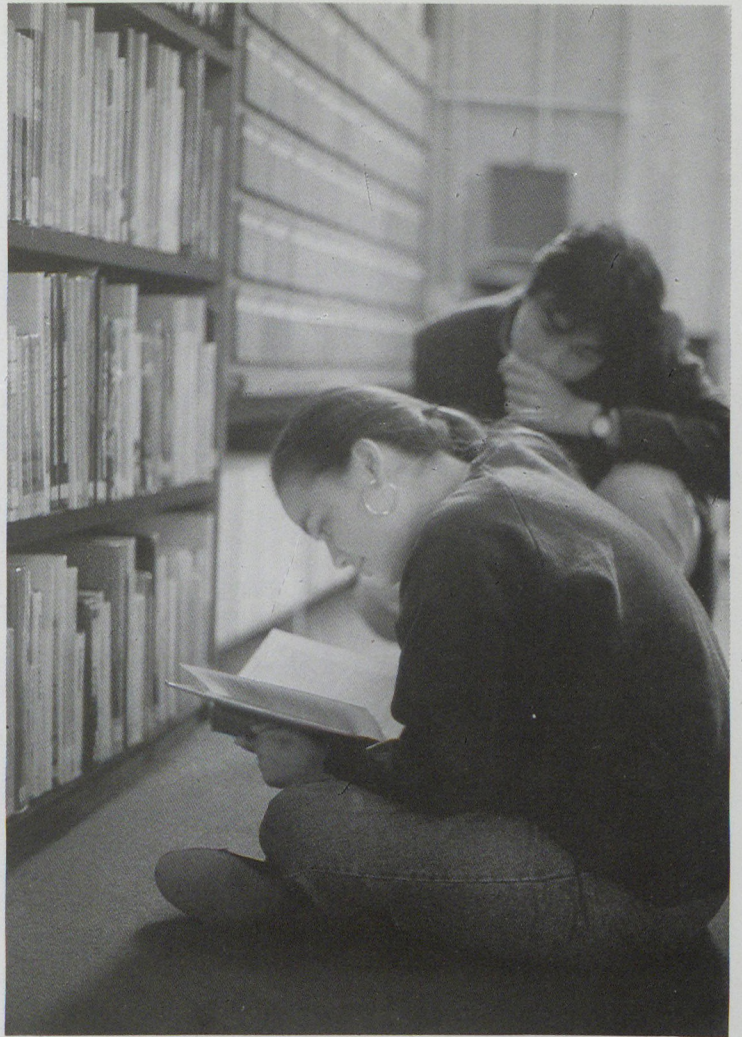
Lausanne



Zürich



Stuttgart: samples of material



London AAS



Bibliothèques

- frente a un libro
- grupos alrededor de un plano o mapa
- en discusión sobre un proyecto
- delante de un visor de microfilms o de diapositivas
- en un sillón leyendo los diarios...

El Centro de Documentación representa aparte un polo de atracción de la escuela, un lugar de citas y de contacto.

Hall

- Recepción, espera: consultación de periódicos, informaciones generales, pequeñas exposiciones, posibilidad de fumar.
- Mesas bajas y sillones, afichaje, distribuidor de bebidas.

Catálogos

- Investigaciones bibliográficas: información y orientación de lectores
- Ficheros manuales y terminal
- Un escritorio de prestamos (equipamiento variable según el tipo de prestamos).

Salas de Periódicos

- Consultación de revistas, carpetas de prensa... con acceso directo
- Tablas de trabajo individuales o colectivas.

Biblioteca

Consultación de libros/Modos de acceso a definir según las posibilidades: acceso libre, alrededor de la sala (evitando interferencias visuales) acceso indirecto: previendo salas contiguas.

Mesas de trabajo.

Sala de Documentación Técnica-Repositorio de Materiales.

- Consultación
- Mesas

Diapoteca

- Indexación, conservación, consultación, préstamo de diapositivas, fotografías
- Mesas o rampas luminosas, útiles de lectura, mobiliario de trabajo específico.

Mapas y Planos

- Conservación y consultación
- 3 o 4 muebles con cajones horizontales. Mesas grandes para la consultación.

Salas de Archivo y Trabajos de Alumnos

- Reproducción de los documentos para el servicio de la biblioteca y de los usuarios. Cuidado de las obras.
- 1 máquina de fotocopias, con reserva de papel. Mesa de trabajo y material de impresión.

Baño y Local de Mantenimiento

Escritorios.

- 1 secretariado (correo, constitución de los catálogos, bibliografías, teléfono).
- 1 gran escritorio (posibilidad de recibir y reunirse).
- 3 pequeños escritorios para los empleados de documentación, equipado con micro-ordenador: mandados, recepción y tratamiento de textos; escritorios, carpetas, cardex...

Geneviève Aitken, Martine Cebron, Nancy Martinelli

Les bibliothèques des écoles d'architecture présentent des fortunes diverses, tant au point de vue des services qu'elles offrent (carthothèques, diathèques, matériauthèques, moyens de reproduction, etc.), de leurs fonds et de leurs budgets, que de la qualité des lieux qu'elles occupent.

Leurs statuts sont aussi variés, selon qu'elles sont autonomes, dépendantes d'une chaire, d'une bibliothèque principale universitaire ou d'un polytechnicum. Certaines même appartiennent à un consortium de bibliothèques qui leur permet de couvrir un éventail étendu de matières moins directement concernées par l'architecture. C'est le cas de la Cooper Union à New-York qui est en relation avec la New-York University, Parsons School of Design et New School for Social Research.

Évoluant avec les techniques de retransmission des connaissances, les bibliothèques et spécialement celles des écoles d'architecture mettent au service des usagers des moyens informatiques, audiovisuels, qui appellent des pratiques différentes et exigent des lieux adaptés comme la médiathèque.

Pôle d'attraction majeur en puissance, la médiathèque doit pouvoir inciter les étudiants, chercheurs, enseignants à utiliser rapidement et aisément les données du savoir et les références indispensables à toute création. Elle doit pour cela stimuler la circulation des connaissances et favoriser les échanges.

Pour le cadre d'une école d'architecture, des bibliothécaires ont établi une programmation type pour une médiathèque de mille usagers dont le but serait de satisfaire la demande des étudiants de l'école, des enseignants, des chercheurs, des visiteurs, des étudiants d'autres écoles ou facultés, et éventuellement des professionnels.

Valérie Francou

Le fonds

La bibliothèque étant le reflet de l'enseignement de l'architecture, le fonds documentaire est extrêmement varié tant au point de vue des matières (psychologie, sociologie, histoire, construction, architecture...) que des supports: livres, périodiques, cartes et plans, diapositives et photographies, microfilms ou fiches, montages audio-visuels, films, échantillons de matériaux et dossiers techniques, dossiers thématiques et coupures de presse, travaux d'élèves (projets courts ou travaux de fin d'étude, écrits ou maquettes...).

Cette grande variété de documents et de supports implique des modes de conservation et de consultation spécifiques, donc des localisations différenciées.

Le mode de consultation

Varie en fonction des méthodes de travail personnelles ou des enseignements dispensés:

- seul face à son livre
- groupés autour de cartes ou de plans
- en discussion sur un projet
- devant un lecteur de microfilm ou une table lumineuse pour diapositives

— dans un fauteuil pour la lecture des journaux...

Le centre de documentation représente en outre un pôle d'attraction de l'école, un lieu de rendez-vous et de contact.

Hall

- Accueil, détente: consultation des quotidiens, informations générales, petites expositions, possibilité de fumer.
- Tables basses et fauteuils, panneaux d'affichages, distributeur de boissons.

Catálogos

- Recherches bibliographiques; information et orientation des lecteurs
- fichiers manuels et terminal:
 - 1 ou 2 tables de travail
 - 1 bureau de prêt (équipement variable selon le mode de prêt).

Salle des périodiques

- Consultation des revues, dossiers de presse... en accès direct
- Rayonnages autour de la salle, tables de travail individuelles ou collectives, présentoirs.

Bibliothèque

- Consultation des livres. Mode d'accès à définir selon les possibilités:
 - accès libre: autour de la salle (éviter les ruptures visuelles)
 - accès indirect: prévoir magasins contigus.

- Rayonnages - tables de travail.

Salle documentation technique —

Matériauthèque

- Consultation
- Rayonnages. tables.

Diathèque

- Indexation, conservation, consultation, prêt des diapositives et photographies
- Tables ou rampes lumineuses, appareils de lecture, mobilier de rangement spécifique.

Cartes et plans

- Conservation et consultation
- 3 ou 4 meubles à tiroirs horizontaux. Grandes tables de consultation.

Salle d'archivage des travaux d'élèves

- Conservation et consultation
- Rayonnages - tables

Salle du photocopieur et petit atelier de reliure

- Reproduction des documents pour le service de la bibliothèque et les usagers. Couverture et entretien des ouvrages, petite reliure.
- 1 photocopieur - rayonnages (réserve de papier). Table de travail et matériel de reliure.

Toilette, local entretien et bureaux

- 1 secrétariat (courrier, constitution des catalogues, bibliographies, téléphone)
- 1 grand bureau (possibilité de recevoir et de se réunir)
- 3 petits bureaux pour les documentalistes dont 1 équipé d'un micro-ordinateur
 - commandes, réception des fournitures et traitement des documents
 - bureaux, rayonnages, dossiers suspendus, cardex...

Martine Cebron, Geneviève Aitken, Nancy Martinelli

The photographic laboratory

The photographic laboratory must respond to two demands:

— a demand of an educational nature, where students are given technical advice and are initiated into various photographic domains: developing, printing, etc.

— It must also render services to teachers

- a) in the preparation of their courses: the reproduction of plans, documents, slides, etc.
- b) the organisation of exhibitions with photographs of models, plans, etc.

Students having a specific work to submit can need to perform:

- photographic montages
- shots in the darkroom (large format)
- shots with the modelscope
- black and white and colour slide development

Other demands are beginning to formulate:

— research work is being more often illustrated with publications

— exhibitions are almost completely based on photographic work.

Laboratory materials:

1. cameras for loan: 24 x 36 with different lenses from 24 mm to 200 mm.

2. Studio shots: paper stores black and white for photographs of models or plans.

Shots can be taken either in 24 x 36 mm format, in average format (4.5 x 6 cm) or in large format (4" x 5" or 10 cm x 12 cm)

3. Developing baths for black and white and for the treatment of colour slide. Slide duplicator or negative transfer.

The spatial distribution of different services is also very important. The photographic and audio-visual laboratories should be in close proximity as much work starts in one and is finished in another.

The proximity of the documentation service is also desirable regarding document reproduction, access to the slide library, etc.

Raphaël Salzedo

El laboratorio de fotografía

El laboratorio de fotografía debe responder a dos requerimientos:

— un requerimiento de carácter pedagógico, para otorgar a los estudiantes consejos técnicos, e iniciarlos a los diversos temas de la fotografía, como ser, tomas, revelado, impresión.

— Además debe servir a los docentes en:

- a. Preparación de sus cursos, reproducción de planos, documentos, diapositivas, etc.

- b. Para la organización de exposiciones, con tomas de maquetas, planos, etc. En lo que concierne a los estudiantes, que tengan un trabajo específico a realizar, este puede tratarse de:

- a. foto-montajes
- b. tomas fotográficas en cámara (gran formato)

- c. fotos con magnetoscopio

- d. revelado de fotografías en blanco y negro o diapositivos en color Sin embargo, otros requerimientos comienzan a formularse, éstos son:

— Las investigaciones desean cada vez mas, de ilustrar las publicaciones.

— Las exposiciones son hechas casi enteramente mediante fotos.

Material corriente de Laboratorio.

1. Aparatos en préstamo : (24 x 36) con diversos objetivos desde 24 mm. hasta 200 mm.

2. Tomas Fotográficas (en estudio) :

— telones de papel blanco y negro para tomas de maquetas o planos.

Las tomas fotográficas pueden hacerse, tanto en 24 x 36 mm, como en formato medio 4,5 x 6 cm y formato grande en 10 x 12 cm.

3. Recipientes de revelado en blanco y negro y en tratamiento de diapositivas color.

4. Reproducciones: puestos de trabajo para los estudiantes.

La distribución espacial de los diferentes servicios es también muy importante. El laboratorio de foto y audio-visual deben encontrarse próximo el uno del otro, pues muchos de los trabajos comienzan por uno de estos servicios para ser finalizados en el otro.

La proximidad del servicio de documentación est también deseable, en lo que concierne a la reproducción de documentos, acceso a la diatóteca, etc.

Raphaël Salzedo

Le laboratoire photo

Le laboratoire de photo doit répondre à deux demandes :

— une demande à caractère pédagogique avec

- accueil des étudiants pour leur donner des conseils techniques

- initiation aux divers domaines de la photo : prises de vues, développements, tirages

— il doit aussi rendre des services aux enseignants :

- a) dans la préparation de leurs cours, la reproduction des plans, documents, diapositives, etc.

- b) pour l'organisation d'expositions avec prises de vues de maquettes, plans, etc.

En ce qui concerne les étudiants ayant un travail spécifique à rendre dans la discipline, il peut s'agir de :

- montage photo
- prises de vues à la chambre (grand format)

- prises de vues avec maquetoscope
- développement noir et blanc et diapositives couleur

D'autres demandes commencent à se formuler :

- la recherche veut illustrer de plus en plus les publications
- les expositions sont quasiment à base de photo.

Matériels ordinaires de laboratoire

- 1) Appareils en prêts :

24 x 36 avec chiffrement objectifs du 24 mm au 200 mm.

- 2) Prises de vues (studio) :

— fonds de papier noir et blanc pour la prise de vue de maquettes ou de plans.

Les prises de vues peuvent se faire :

— soit en 24 x 36 mm ; en moyen format (4,5 x 6 cm) ; en grand format (10 x 12 cm).

- 3) Cuves de développements noir et blanc et traitement des diapos couleurs duplicateur de diapos ou transfert de négatifs

- 4) Tirages

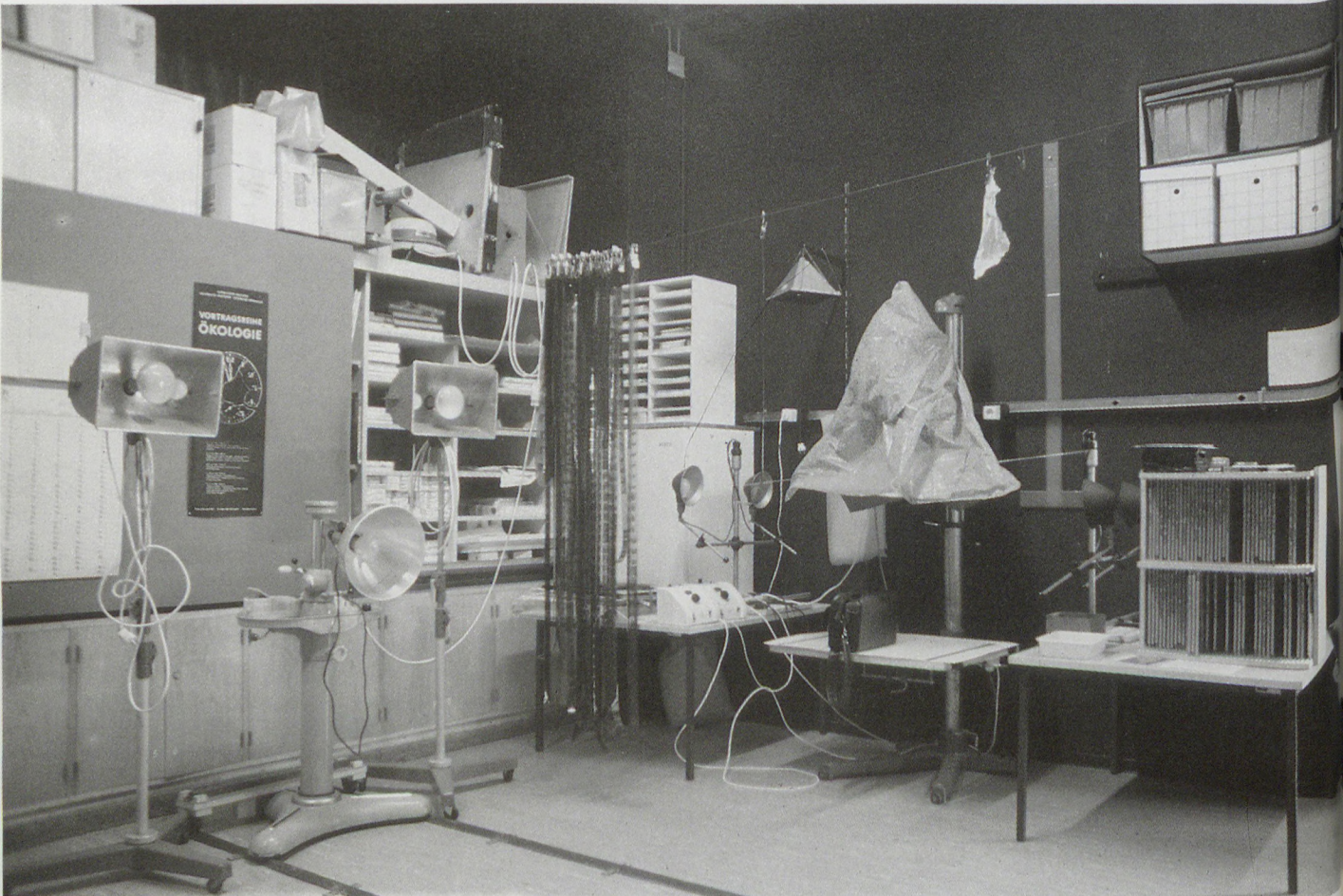
postes de tirages pour les étudiants.

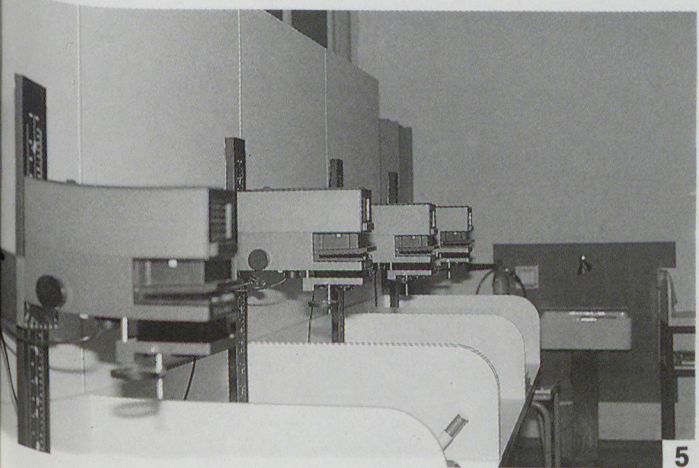
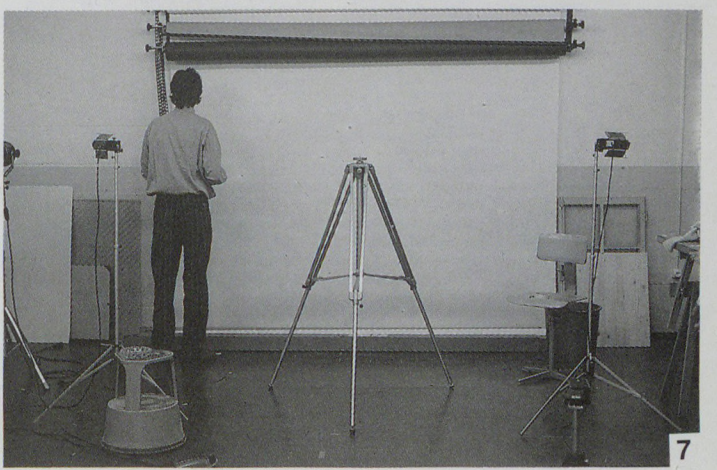
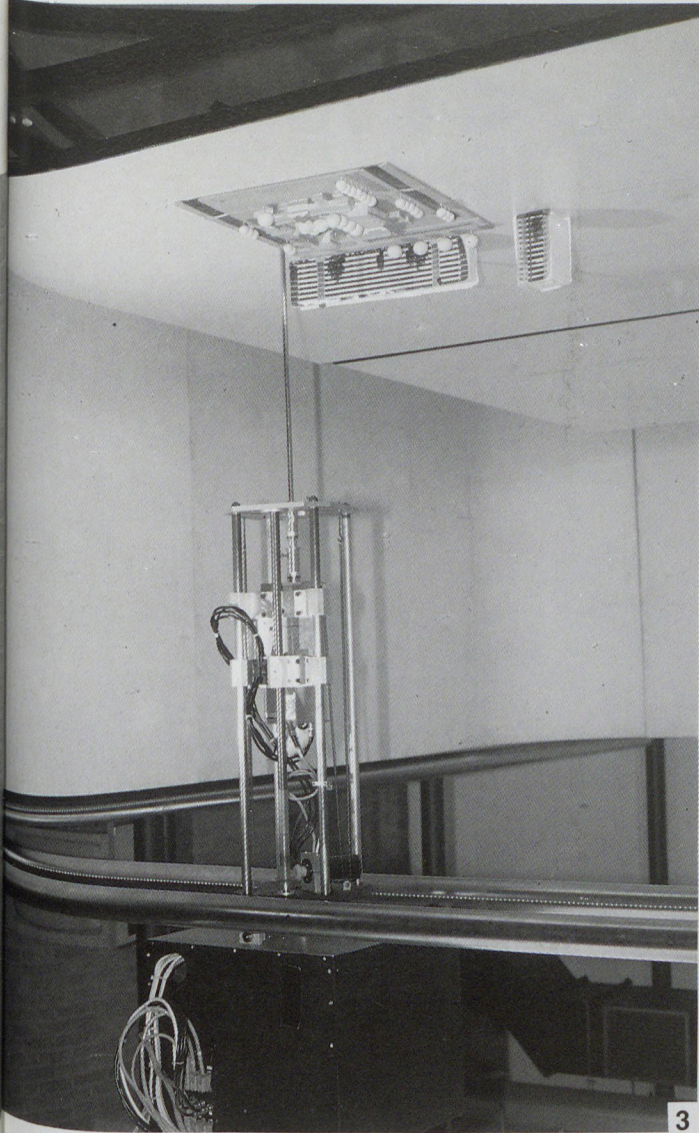
La distribution spatiale des différents services est aussi très importante. Les laboratoires de photo et audio-visuel doivent se trouver à proximité car beaucoup de travaux commencent par un service pour se terminer dans l'autre.

La proximité du service de documentation est aussi souhaitable pour ce qui concerne la reproduction de documents, le recours à la diathèque, etc.

Raphael Salzedo

Audio Visual





1, 3, 4, 5: Delft (Nederland)
2. Stuttgart
3. Aarhus (Denmark)
7. Lausanne

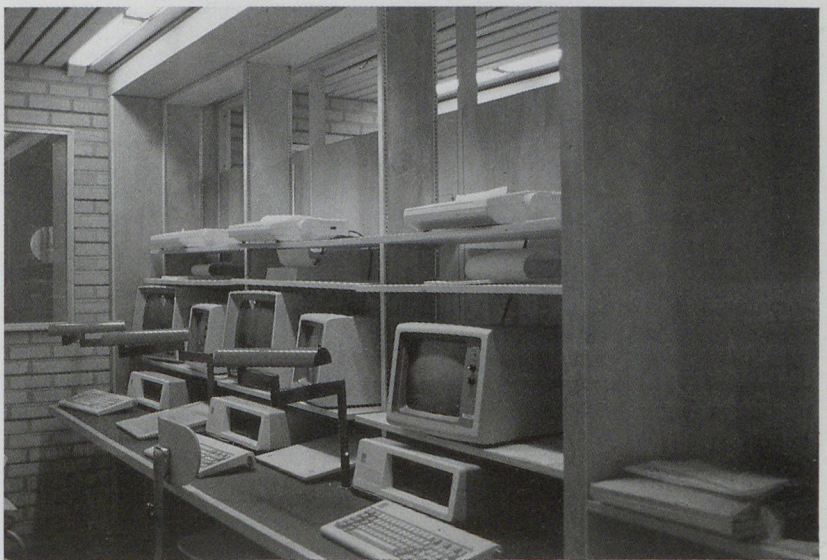
Computer Center



Leuven



Delft



Cambridge GSD



The Teaching of Computer Sciences

Studies of the effects of changes in computer science, chiefly where teaching of the project is concerned, have already been the subject of numerous discussions and colloques (ECAADE and the recent Barcelona conference) and hundreds of pages have been written on the problem.

It is very likely that the effects of this development will be far more important than those felt with the introduction of other kinds of technical teaching material.

How much will remain of today's decisions and policies in five or ten years time? How can we avoid making mistakes in this difficult area where capital costs are enormous and where the past only shows us partly the way forward? Without going very far back in history, it is revealing to examine the premises where computer science laboratories and services have been installed in schools.

The conclusion of such an examination confirms that, in France in any case (but not exclusively in France) these premises are more often than not quite unsatisfactory.

For example, they are either converted architectural studios, often too well lit, or quite differently dead-end rooms with artificial lighting and noisy, poor ventilation. Their surface area is always too small and they are never kept clean enough considering the fragile material found in them.

Finally, due to security and supervision needs, access to the machines for students is too often impossible especially when they are most in demand.

Having made this short list of criticisms, here a few proposals:

1. The planning of rooms that are preferably specific, with good ventilation and if possible views towards the outside, even if these are narrow and oblique.

2. The rooms should be sufficiently spacious to allow for "mixed" graphic activities. For example, one should be able to spread out a large plan on a table for the listing of data and to have large display areas.

3. These rooms should not be isolated or tucked away but rather should be located near the main areas of the school, such as the project studios, before the situation arises in the near and distant future when computerised work stations become the indispensable counterpart of the drawing table and office, it would be extremely useful if work stations programmed on computers enabled a real output of design and conceptual analysis in existing laboratories.

Gérard Chenus

La Enseñanza de la Informática

El desarrollo de la Informática y las consecuencias que éstas acarrea, en la enseñanza del proyecto y del diseño, han sido hasta el momento, el objeto de numerosos debates y coloquios (ECAADE y el encuentro de Barcelona recientemente) a los cuales miles de páginas se le han consagrado. Es evidente que las consecuencias de este desarrollo serán más definitorias o importantes que aquellas otras que surgieron a partir de la introducción de otros equipamientos técnicos en la enseñanza.

Sin embargo, que permanecerá de aquí a 5 o 10 años de nuestras decisiones y acciones de hoy, cómo evitar los errores en este difícil terreno, donde los costos de inversión son tan elevados y el resultado que se obtiene sólo clarifica en forma parcial. Sin tratar de ingresar en la "prehistoria" es interesante observar los sitios donde se instalan los servicios y laboratorios informáticos en las escuelas. El resultado de esta observación, confirma que los locales en Francia y en otros países, son a menudo inadaptados. Estos locales son, por ejemplo, a veces, talleres de arquitectura extremadamente iluminados, como, caso contrario, oscuros locales que sólo cuentan con iluminación artificial y sistemas de ventilación generalmente insuficientes y ruidosos.

Tanto la superficie de los locales que siempre es insuficiente, como el escaso mantenimiento y limpieza con el que cuentan, no va en función de las exigencias que impone la fragilidad del material que allí se utiliza. Finalmente, la necesidad de contar con sistemas de seguridad y vigilancia vuelve a menudo imposible el acceso a las maquinarias, en los momentos de más fuerte demanda estudiantil.

Adelantamos algunas proposiciones, después de haber realizado este inventario "crítico":

- Prever locales específicos que sean bien ventilados y en lo posible que puedan disponer de vistas al exterior, aunque estas sean indirectas.

- Haría falta, por ejemplo, poder exponer los planos sobre las mesas, para entender en seguida los datos, como al mismo tiempo disponer de importantes superficies de exposición.

- Estos locales no deben encontrarse aislados, sino por el contrario, ubicados en proximidad de los sitios importantes de la escuela, tales como los talleres de proyecto, la biblioteca, la cafetería.

Como conclusión, antes que el puesto de trabajo informatizado sea el complemento indispensable de la mesa de dibujo o del escritorio, es necesario que los puestos de trabajo que cuentan con computadoras, permitan en el laboratorio, en forma individual o en pequeños grupos, un verdadero trabajo de análisis, de diseño y de concepción.

Gérard Chenus

L'enseignement de l'informatique

L'étude des conséquences des développements de l'informatique, notamment sur l'enseignement du projet, a déjà été l'objet de multiples débats ou colloques (ECAADE et rencontre de Barcelone récemment) et des milliers de pages lui ont été consacrées.

Il est fort vraisemblable que les conséquences de ce développement seront autrement plus importantes que celles qui ont accompagné l'introduction d'autres équipements techniques dans l'enseignement.

Que restera-t-il dans cinq ou dix ans de nos décisions et actions d'aujourd'hui ; comment éviter les erreurs dans ce domaine difficile où les coûts d'investissement sont élevés et où le passé ne nous éclaire que partiellement ?

Sans remonter à la « préhistoire », il est intéressant d'observer les lieux où se sont installés les services et laboratoires informatiques dans les écoles.

Le résultat de cette observation confirme que les locaux, en France en tout cas, mais pas seulement, sont le plus souvent inadaptés.

Ces locaux sont par exemple, soit d'anciens ateliers d'architecture trop largement éclairés, soit au contraire des locaux aveugles avec éclairage artificiel et ventilation généralement insuffisante et bruyante.

Leur surface est toujours trop faible et leur état de propreté insuffisant en regard des exigences du matériel fragile qu'ils contiennent.

Enfin les nécessités de sécurité et de surveillance du matériel rendent trop souvent impossible l'accès aux machines aux moments des plus fortes demandes étudiantes.

Comme suite à ce rapide inventaire critique nous avançons quelques propositions :

1. Prévoir de préférence des locaux spécifiques, bien ventilés et si possible dotés de vues, même étroites et indirectes, vers l'extérieur.

2. Ces locaux doivent être suffisamment vastes pour accueillir une activité graphique « mixte ». Il faut, par exemple, pouvoir étaler un grand plan sur une table en vue d'une saisie de données et disposer d'importantes surfaces d'affichage.

3. Ces locaux ne doivent pas être isolés, relégués, mais au contraire placés à proximité des lieux importants de l'école tels, quelques ateliers de projet, la bibliothèque, la cafétéria.

Enfin et en conclusion, avant que le poste de travail informatisé ne devienne demain ou après-demain le complément indispensable de la table à dessin et du bureau, il serait souhaitable que les postes de travail sur ordinateur permettent dans le laboratoire, individuellement ou par petits groupes, un réel travail d'analyse, de dessin et de conception.

Gérard Chenus

The Place of Research, and Spaces for Research

The idea of research, here and there, in architecture schools, is not really new. For a long time, the teaching of the project, and the related pedagogical work, constituted its main, if not only forms: it was there that most of the spirit of invention intrinsic to the work of architecture took form, and often still does.

The studios, for students, have always been conducive to group and personal competition, as well as to the interiorization and surpassing of their teachers' knowledge. They are thus primary loci for the renewal of architectural ideas, if not of architectural forms and solutions.

For some time, however, because of changes in the nature of the knowledge and skills required by architectural work, the idea of architectural research has become more complex; complex enough to cause the diversification of the models and structures for research in the various schools. Indeed, the ways of working and thinking in architecture have increasingly been permeated by recourse to other disciplines, with their own methods and rules for research and experimentation or verification: history, sociology, geography, and so on, but also the engineering sciences and indeed those of management.

Architectural creativity and inventiveness require systematic work and methodical reflection that do not always have a place or meaning in the activities associated with the project; this creativity and inventiveness are required as much from disciplines called upon to contribute directly as from those liable to bring in more critical or comprehensive perspectives.

A quick overview of several architecture schools, in Europe and in the rest of the world, thus seems to suggest that the existing models for research in architecture could be differentiated, and perhaps given an initial approximate classification, along two lines. In this view, the respective classifications of the schools or teaching structures would be linked to the place given to research in the teaching program, as well as to the physical space allotted to it in the school.

One of these two lines of classification is the degree of autonomy and independence — or contrarily, of integration — that architecture enjoys compared with other teaching and research structures. The other is the importance of the role in the school of people who are also involved in the professional world.

The exhibit and colloquium on the spaces of architectural teaching should enable us to verify the accuracy of this typological breakdown; and above all, if this breakdown should turn out to be correct, they should permit us to refine it and make it more precise.

Bernard Haumont

Place de la recherche et lieux pour la recherche

L'idée de recherche dans les écoles d'architecture, ici ou là, n'est pas réellement nouvelle. Pendant longtemps, l'enseignement du projet et les travaux pédagogiques liés en ont constitué les formes principales, sinon uniques : là se concrétisaient, et se concrétisent encore fréquemment, l'essentiel de l'esprit d'invention intrinsèquement inscrit dans le travail d'architecture.

Les ateliers, lieux privilégiés des émulations individuelles et collectives en même temps que lieux d'intériorisation et de dépassement des savoirs des maîtres, ont été de la sorte les lieux premiers des renouvellements des idées, sinon des formes et des solutions architecturales.

Depuis quelque temps cependant, du fait de l'extension des savoirs et des compétences que le travail architectural requiert, l'idée de recherche architecturale s'est démultipliée et complexifiée, et cela, suffisamment pour que les modèles et les organisations de recherche dans les diverses écoles se diversifient. C'est qu'en effet l'appel à des disciplines autres, constituées et disposant de leurs propres méthodes et protocoles de recherche et d'expérimentation ou encore de vérification, a progressivement pénétré les modes de travail et de réflexion de l'architecture : histoire, sociologie, géographie, etc., mais aussi les sciences de l'ingénieur ou encore celles de la gestion.

L'invention et la créativité architecturales exigent tant vis-à-vis des disciplines mobilisées que de celles susceptibles d'apporter les dimensions critiques ou compréhensives, des travaux systématiques et des réflexions méthodiques qui ne peuvent pas toujours trouver place et sens dans les activités du projet.

Une rapide revue de quelques écoles d'architecture, en Europe et dans le reste du monde, semblerait ainsi montrer que les modèles de recherche existants quant à l'architecture puissent être distingués, et sans doute classés dans une première approximation, selon deux axes, sur lesquels les positions respectives des écoles ou des structures d'enseignement seraient liées aux places de la recherche dans l'enseignement, ainsi qu'aux lieux qui lui sont assignés.

Ces deux axes sont d'une part le degré d'autonomie et d'indépendance — ou au contraire d'intégration — que connaît l'enseignement de l'architecture vis-à-vis d'autres structures d'enseignement et de recherche, et d'autre part la place plus ou moins prépondérante qu'occupent dans les écoles ou les départements les enseignants appartenant en même temps au monde professionnel.

L'exposition et le colloque sur les lieux de l'enseignement de l'architecture devraient permettre de vérifier une telle typologie, et surtout si elle s'avérait justifiée, de la préciser et de l'affiner.

Bernard Haumont

La importancia de la investigación y los sitios donde se investiga

La idea de la investigación en las escuelas de arquitectura no es realmente un hecho novelero. Durante largo tiempo, la enseñanza del proyecto y los trabajos pedagógicos relacionados, han constituido las formas principales, podríamos decir las únicas: ahí se materializaban y se materializan aún hoy, lo esencial del espíritu de invención que se inscribe intrínsecamente en el trabajo de arquitectura.

Los talleres, sitios privilegiados donde se manifiestan las inquietudes individuales y colectivas, lugares donde se internalizan las enseñanzas de los profesores, han sido los primeros sitios donde se produjo la renovación de las ideas, las formas y las soluciones arquitectónicas.

Desde entonces, a causa de la extensión de los conocimientos y competencias que el trabajo arquitectónico requiere, la idea de la investigación en arquitectura se ha desmultiplicado y ha adquirido mayor complejidad, producido en forma suficiente como para determinar que los modelos y organizaciones de investigación se diversifiquen. El recurso a otras disciplinas, las cuales disponen de sus propios métodos y sistemas de investigación, experimentación y verificación, ha penetrado en los métodos de trabajo y reflexión de la arquitectura: historia, sociología, geografía, etc., así como las ciencias de la ingeniería y de la administración.

La invención y la creatividad arquitectónica requiere tanto disciplinas directoras como también de aquellas que aporten la dimensión crítica, comprensiva de los trabajos sistemáticos y reflexiones metódicas, dado que en la actividad del proyecto, éstas no siempre pueden estar presentes y darle un sentido al trabajo.

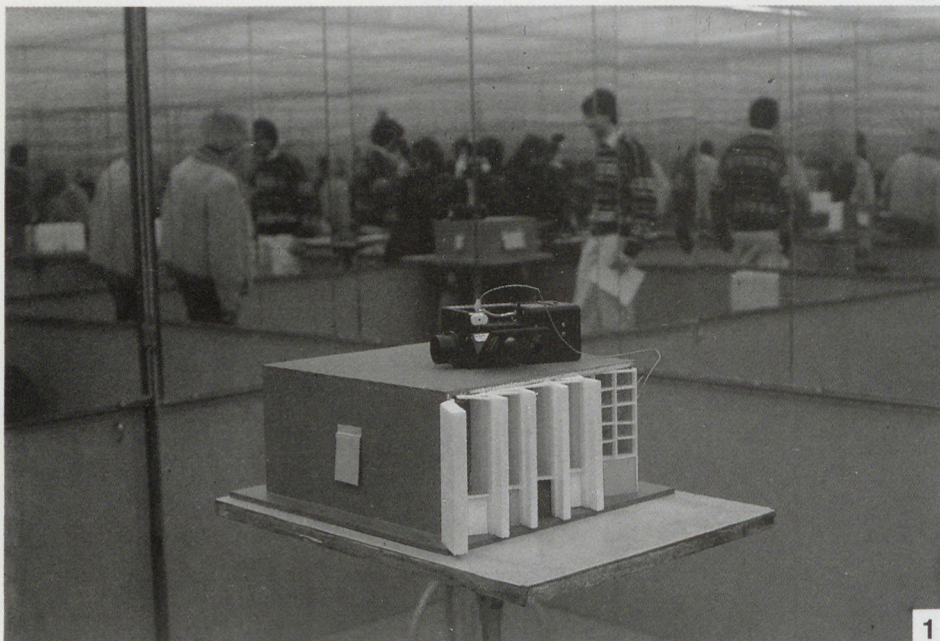
Un rápido vistazo en algunas escuelas de arquitectura en Europa y en el resto del mundo, pareciera mostrar que los modelos de investigación existentes referidos a la arquitectura, pueden ser susceptibles de ser distinguidos y clasificados en 2 ejes, bajo los cuales las posiciones respectivas de las escuelas de arquitectura y organizaciones de enseñanza se encontrarían relacionados: la importancia de la investigación y los sitios que le son asignados.

Estos dos ejes sur por un lado, el grado de autonomía y de independencia o el caso inverso de integración — que conoce la enseñanza de la arquitectura frente a otras estructuras de enseñanza y de investigación, y por el otro lado, el papel más o menos importante que ocupan en las escuelas o departamentos, los docentes que al mismo tiempo trabajan en el medio profesional.

La exposición y el coloquio sobre los sitios donde se enseña la arquitectura debería permitir verificar esta tipología, y sobre todo para justificarla, el precisarla y definirla.

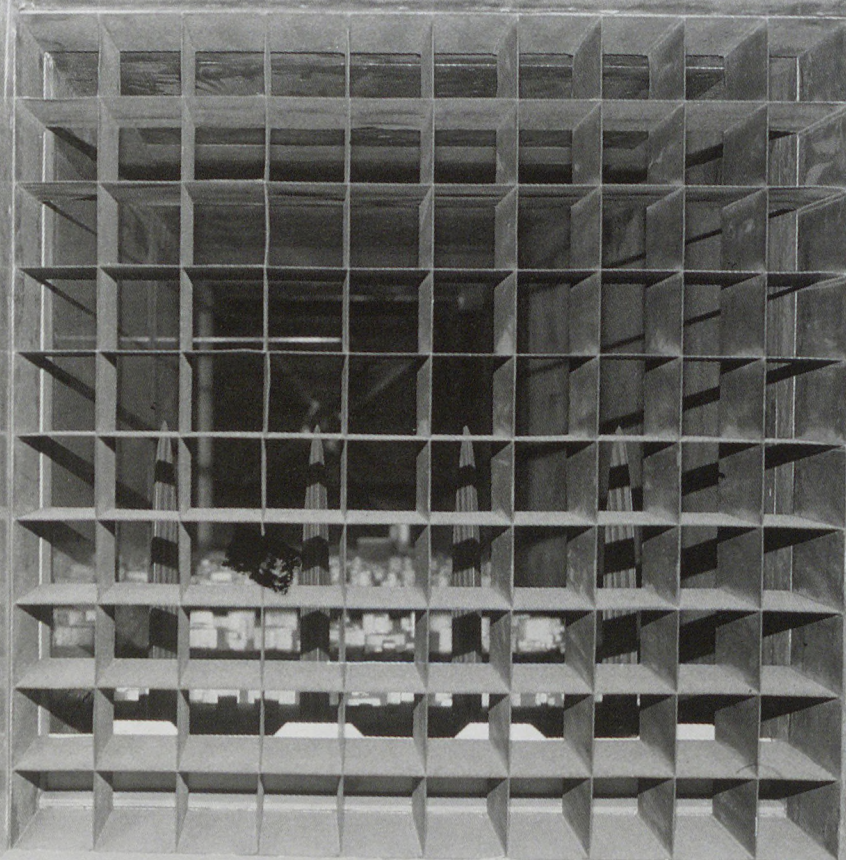
Bernard Haumont

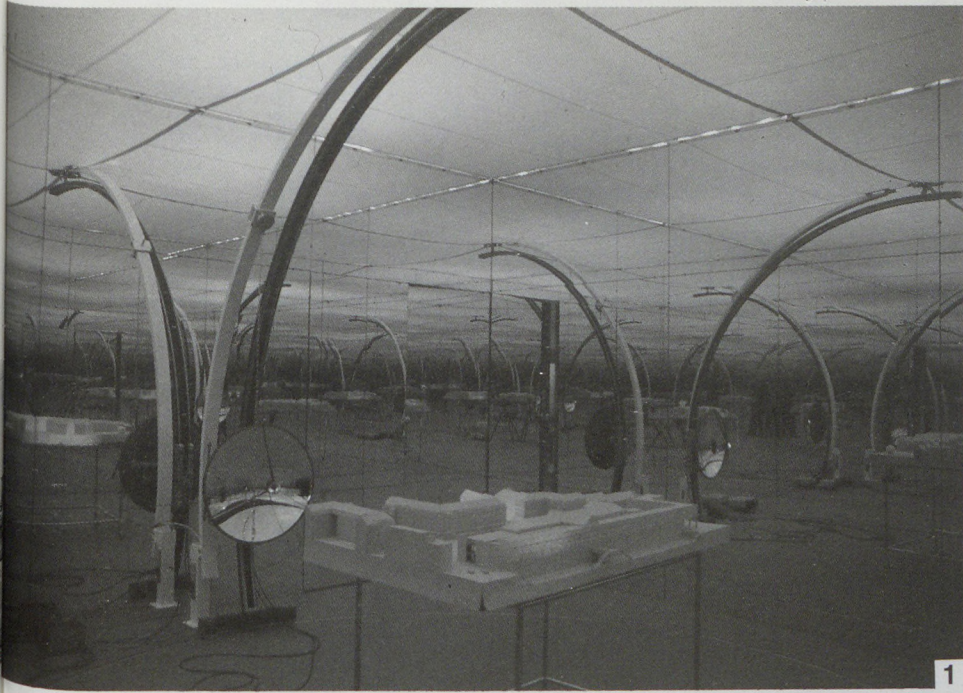
Research Offices



1. Delft, light meter
2. Leuven, research office
3. Delft, wind tunnel

1





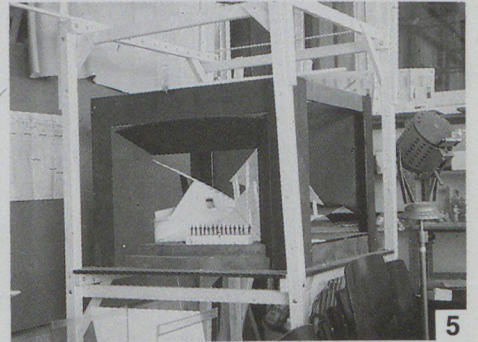
1



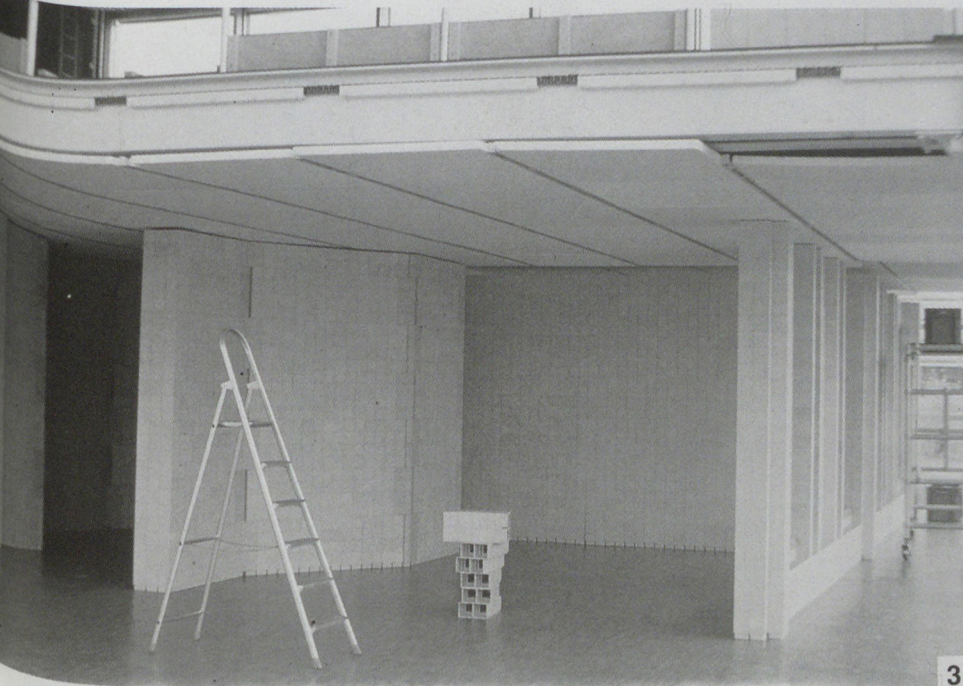
4



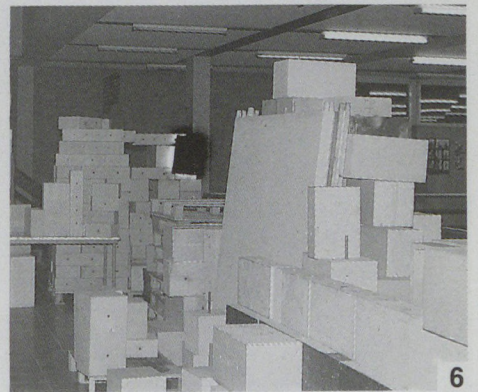
2



5



3



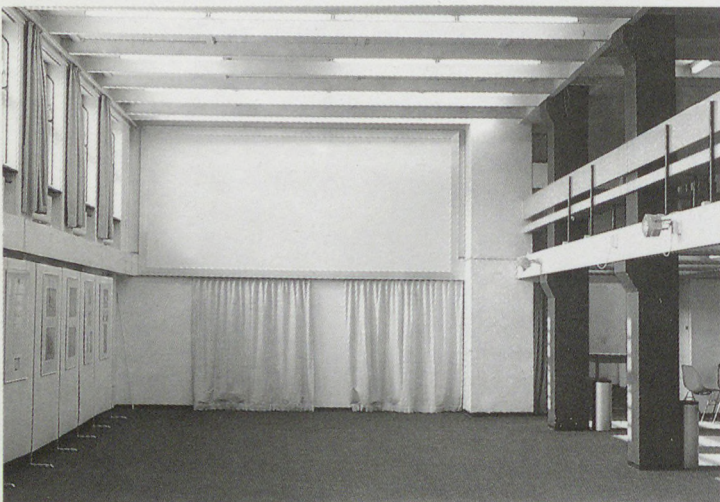
6

- 1. Aarhus, light simulation
- 2. Dublin
- 3. Lausanne, spatial simulation
- 4. Zürich, research office
- 5. Stuttgart
- 6. Delft, spatial simulation

Exhibition Spaces



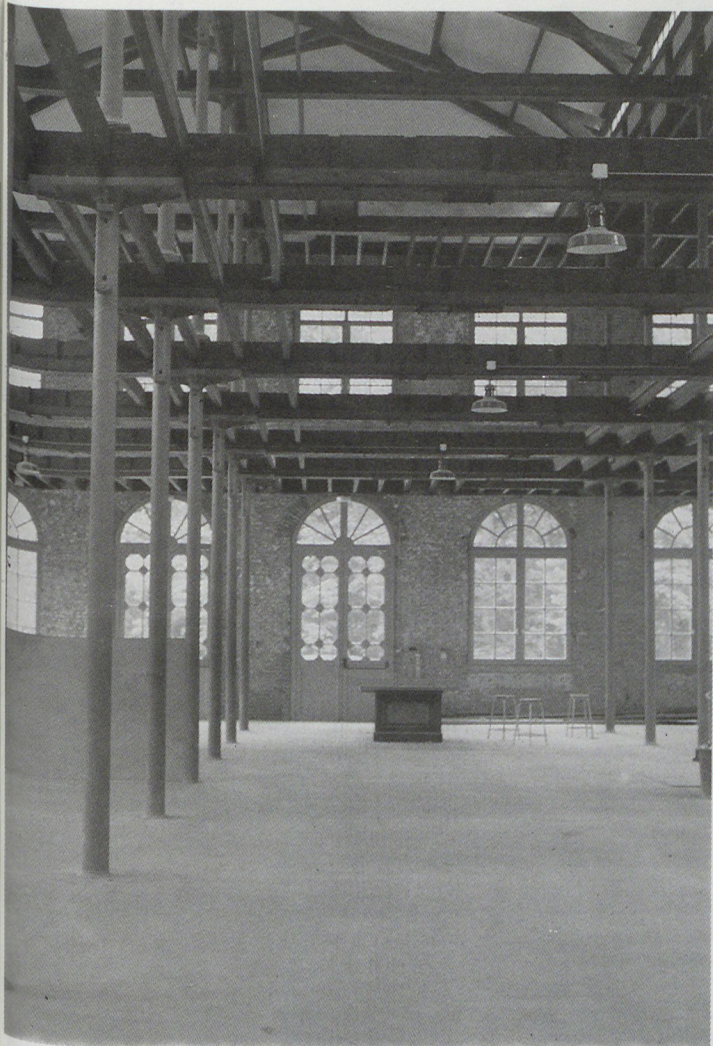
Dublin



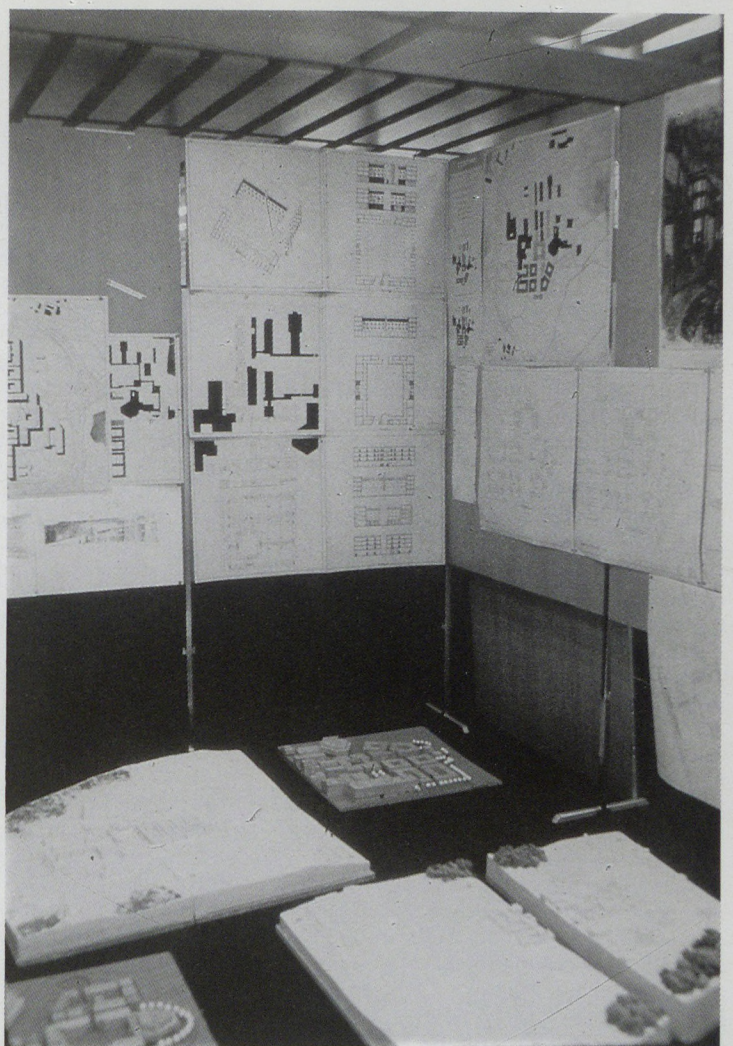
Lausanne



London AAS



Rouen



Zürich



New York ISCSA-CU

Exhibition spaces

Schools of architecture throughout the world develop different policies on exhibitions and communications depending on whether they have special exhibition spaces, or whether they must use a multi-purpose area, or whether they intend to be opened toward the public.

We have tried to describe the types of exhibition spaces:

1. Specific exhibition spaces: a room of the school like at Dublin, or like at Cooper Union, a mezzanine overlooking the entrance hall, or a large space within the entrance hall as in Rouen.

2. A multi-purpose space, generally an entrance hall which focuses all group activities of the school: cafeteria, exits, entrances, or service areas. This space could even be the foyer of the building, its heart as at Barcelona or Harvard.

3. Among the schools studied, certain ones, such as Zurich, have an independent exhibition room located in the city center.

4. Some architecture schools, for lack of an area reserved for exhibitions, use exits or corridors, entrance halls or any other space. This is the situation of a good number of schools in France as well as in other countries. In general, the internal exhibitions (a group project presented for a Jury, for example) are even shown in studios.

It is clear that the existence of quality exhibition spaces stimulates the schools in this area. In the same manner, the schools which organize regular exhibitions are equipped in consequence. The large American schools multiply these events with conferences or exhibitions to assure their students a wide based training, and high quality information. In France, the price of an exhibition policy, witness a desire to be open toward the exterior, toward the city.

It is also perhaps on this subject that a school can be gauged for its interest environment, its city, and its projects.

David Elaloufs

Espaces d'exposition

Selon qu'elles sont équipées de lieux spécifiques réservés aux expositions ou qu'elles utilisent à cet effet des lieux polyvalents, selon qu'elles souhaitent s'ouvrir vers l'extérieur, vers la ville, les écoles d'architecture dans le monde développent des politiques d'exposition et de communication très différentes.

Nous avons à ce titre tenté d'établir une typologie des espaces d'exposition ; il peut s'agir :

1. De lieux spécifiques : une salle de l'école comme à Dublin ou à la Cooper Union, une mezzanine en aplomb sur le hall, ou un espace important du hall comme à Rouen.

2. D'un espace polyvalent, généralement un hall qui focalise toutes les activités collectives de l'école : cafétéria, dégagement, accès, desserte. Cet espace peut même devenir le foyer du bâtiment, son noyau comme à Barcelone ou Harvard.

3. Parmi les écoles étudiées, certaines, telle Zurich, possèdent en outre une salle d'exposition indépendante et localisée en centre ville.

4. Des écoles d'architecture, faute de pouvoir aménager un lieu réservé aux expositions, font des accrochages dans les dégagements, couloirs, corridors, halls ou dans de quelconques espaces résiduels. C'est le lot de nombre d'écoles en France comme ailleurs.

De façon générale, les expositions internes à un groupe de projet pour un jury, par exemple, se font à l'intérieur même du studio.

Il reste clair que l'existence d'espaces d'exposition de qualité stimule la politique des écoles en la matière. De même, les écoles qui organisent des cycles réguliers d'exposition s'équipent en conséquence. Les grandes écoles américaines multiplient les événements tels que conférences ou expositions, pour assurer aux étudiants la formation la plus élargie, et une information de grande qualité.

En France, le coût de montage d'une exposition peut rarement entrer dans le budget d'une école ; de ce fait, l'essentiel des manifestations de ce type relève d'institutions comme l'I.F.A. ou le C.C.I.

Les rares écoles qui, malgré tout, ont voulu développé une politique cohérente d'exposition, témoignent d'une volonté d'ouverture vers l'extérieur, vers la ville.

C'est peut-être aussi sur ce terrain que peut se manifester clairement l'intérêt d'une école pour son environnement, pour la ville et pour ses projets.

David Elalouf

Exposición

Que ellas esten equipadas de sitios específicos reservados a las exposiciones, que ellas utilicen sitios polivalentes, que ellas deseen abrirse hacia el exterior, hacia la ciudad, finalmente podemos señalar que las escuelas de arquitectura en el modo de desarrollar las políticas de exposición tienen políticas muy diferentes.

Hemos intentado establecer una tipología de espacios de exposición, tales como :

1. sitios específicos : un aula de la escuela como en Dublin o en la Cooper Union, una mezanina que balconea sobre un hall, a un espacio importante del hall como en Rouen.

2. espacios polivalentes, generalmente un hall que focaliza todas las actividades colectivas de la escuela : cafetería, accesos. Este espacio puede devenir en foyer del edificio, su nudo, como en Barcelona o Harvard.

3. entre las escuelas estudiadas, algunas como Zurich poseen una sala de exposición independiente y localizada en el centro de la ciudad.

4. las escuelas de arquitectura, sin poder realizar un lugar reservado a las exposiciones, lo suplantando afichando en pasillos, halls, o en cualquier espacio residual. Es lo más común en Francia como en el extranjero.

De manera general, las exposiciones internas delante jurados se hacen en el interior mismo de un taller.

Permanece claro que la existencia de espacios de exposición de calidad estimula a las escuelas en la materia. Por lo mismo, las escuelas que organizan ciclos regulares de exposición se equipan los acontecimientos, como conferencias o exposiciones, para asegurar a los estudiantes la formación más amplia, y una información de calidad.

En Francia, el costo de montaje de una exposición, extranamente integra el presupuesto de una escuela ; por esto, lo esencial e importante que son las manifestaciones de este tipo reservadas al IFA (Instituto Frances de Arquitectura) o al CCI (Centro de Creación Industrial) del Centro G. Pompidou.

Las pocas escuelas, que a pesar de todo, han intentado desarrollar una política coherente de exposición, testimonian una voluntad de apertura hacia el exterior, hacia la ciudad.

Esto puede ser también la manera como una escuela puede interesarse por su medio, por la ciudad y por sus proyectos.

David Elalouf

Socialization

The process of socialization is essential and takes on a different character according to the specificities of the schools and the national cultures. On the one hand it is expressed in the process of identification which is conveyed by a sense of belonging to the institution and of the demarcation in relation to the others. It is at Aarhus that you will find the defense of their identity in comparison with Copenhagen, Louvain la neuve ; the claims to their linguistic belonging or at Cooper Union, the commemoration of the anniversary of the founder. The community belonging could be shown by the grouped together layout of the premises ; in Dublin, the school is organized around a courtyard whereas in Milan, it is scattered about. The grouping together could also exist between individuals through the student unions or associations and former students who continue in time the process of identification. On the other hand, socialization has to do with the "suitability" of the premises, in particular, the pedagogical spaces, which first of all, depend on the practical aspects of education, vertical or horizontal structures or whether the students' work is displayed or not. In certain schools, spaces are given over to suitability, in general establishing themselves in the progress in higher grades leading to individual exam rooms for final year students. Generally spontaneous, the suitability is sometimes created by carrying out an exercise: arranging their work space. However, the phenomenon is also dependent on the quality of the spaces: size, volume, ambiance, their flexibility, the nature and the availability of materials. The "sacred" character of A. Aalto's building in Otaniemi, together with the security problems are as much a curb on suitability just as the way of running the school when the same rooms are used for classes, art or architecture workshops. It is expressed differently depending on the functions of the user and the mentalities, going from putting up a poster to arranging a mini-library.

Finally, communication — an important element in the process of socialization — develops at all levels and in a privileged way, in a school between teachers and students. Certain spaces have a particular use in this area: architecture workshops but also the teacher's office or the library. To the teaching spaces, one can add the spaces for socializing, the cafeteria, bar, meeting places, hall, landing, a bench in the spaces of circulation and exposition. More or less formal, these places are necessary as aids to communication.

Joëlle Tamssom, Mira Prince

Socialización

El proceso de socialización es esencial y revela un carácter diferente según la especificidad de las escuelas y de las culturas nacionales. Se expresa por un lado, en un proceso de identificación el que se traduce en un sentimiento de pertenencia a la institución y de la demarcación en relación a las otras. Es en Aarhus, donde vemos, la defensa de su identidad en relación a Copenhague, a Louvain-la-Neuve, la reivindicación de la fecha aniversario del fundador. La pertenencia comunitaria puede estar marcada por la configuración reagrupada de los locales; en Dublin, la escuela se organiza alrededor de un patio, mientras que en Milan, ella está fragmentada. El reagrupamiento puede también existir entre individuos, por sindicatos o asociaciones de estudiantes y de ex-alumnos que perpetúan en el tiempo, el proceso de identificación. Por otro lado, la socialización pasa por 'la apropiación' de los sitios, notablemente en el caso de los espacios pedagógicos, que dependen primeramente de las prácticas de enseñanza, estructura vertical u horizontal o del trabajo 'in situ' o no de los estudiantes. En algunas escuelas, los espacios son dedicados a la apropiación, afirmándose en general, con la progresión en los años superiores desembarcando a los sitios de los estudiantes del último año. Generalmente espontánea, ella es algunas veces estimulada por un ejercicio: arreglar su propio espacio de trabajo.

Por lo tanto, el fenómeno es igualmente tributario de la calidad de los espacios: tamaño, volumen, ambiente, la flexibilidad, naturaleza y disponibilidad de materiales. El carácter 'sagrado' del edificio de Alvar Aalto, en Otaniemi, con problemas de seguridad dan por lo tanto frenos a la apropiación, tanto como el modo de funcionamiento de la escuela cuando las mismas aulas son utilizadas por los cursos, talleres de arte o de arquitectura. Ella se traduce en forma diferente, según las funciones del usuario y según las mentalidades, que vas del colgar un poster al arreglo e instalación de una pequeña biblioteca.

Finalmente, la comunicación, elemento importante del proceso de socialización se desarrolla en todos los niveles y de manera privilegiada dentro de una escuela entre docente y estudiantes. Algunos espacios tienen una particular vocación en este dominio: los talleres de arquitectura como el escritorio del docente o la biblioteca. A los espacios de enseñanza se les agregan los espacios de convivencia, la cafetería, el bar, los espacios de reencuentro, el hall, un rellano, un asiento dentro de un espacio de circulación o de exposición. Más o menos formales, estos sitios son necesarios, en tanto que soporte a la comunicación.

Joëlle Tamssom

Socialisation

Le processus de socialisation est essentiel et revêt un caractère différent selon les spécificités des écoles et les cultures nationales. Il s'exprime d'une part, dans un processus d'identification qui se traduit par un sentiment d'appartenance à l'institution et de démarcation par rapport aux autres. C'est à Aarhus la défense de leur identité par rapport à Copenhague, à Louvain-la-Neuve, la revendication de leur appartenance linguistique, ou à la Cooper Union, la commémoration de la date anniversaire du fondateur. L'appartenance communautaire peut être marquée par la configuration regroupée des locaux ; à Dublin, l'école s'organise autour d'une cour alors qu'à Milan, elle est éclatée. Le regroupement peut aussi exister entre individus, par le biais de syndicats ou associations d'étudiants et d'anciens élèves qui perpétuent dans le temps, le processus d'identification. D'autre part, la socialisation passe par « l'appropriation » des lieux, notamment celle des espaces pédagogiques, qui dépend d'abord des pratiques d'enseignement, structure verticale ou horizontale ou du travail posté ou non des étudiants. Dans certaines écoles, des espaces sont voués à l'appropriation, s'affirmant en général avec la progression dans les années supérieures pour arriver aux loges d'étudiants de dernière année. Généralement spontanée, elle est parfois suscitée par l'institution d'un exercice : aménager son espace de travail.

Cependant, le phénomène est également tributaire de la qualité des espaces : taille, volume, ambiance, de leur flexibilité, de la nature et la disponibilité des matériaux. Le caractère « sacré » du bâtiment de A. Aalto, à Otaniemi, doublé de problèmes de sécurité sont autant de freins à l'appropriation, tout comme le mode de fonctionnement de l'école quand les mêmes salles sont utilisées pour les cours, ateliers d'art ou d'architecture. Elle se traduit différemment, selon les fonctions de l'utilisateur et selon les mentalités, allant de l'accrochage d'un poster à l'aménagement d'une mini-bibliothèque.

Enfin, la communication, élément important du processus de socialisation se développe à tous les niveaux et de façon privilégiée dans une école entre enseignants et étudiants. Certains espaces ont une vocation particulière en ce domaine : les ateliers d'architecture mais aussi le bureau de l'enseignant ou la bibliothèque. Aux espaces d'enseignement s'ajoutent les espaces de convivialité, la cafétéria, le bar, les espaces de rencontre, le hall, un palier, un banc dans un espace de circulation ou d'exposition. Plus ou moins formels, ces lieux sont nécessaires en tant que support à la communication.

Joëlle Tamssom/Mira Prince

Social Areas



Lisboa



Hannover



Stuttgart



Venezia



Cambridge GSD



Lausanne



Otaniemi

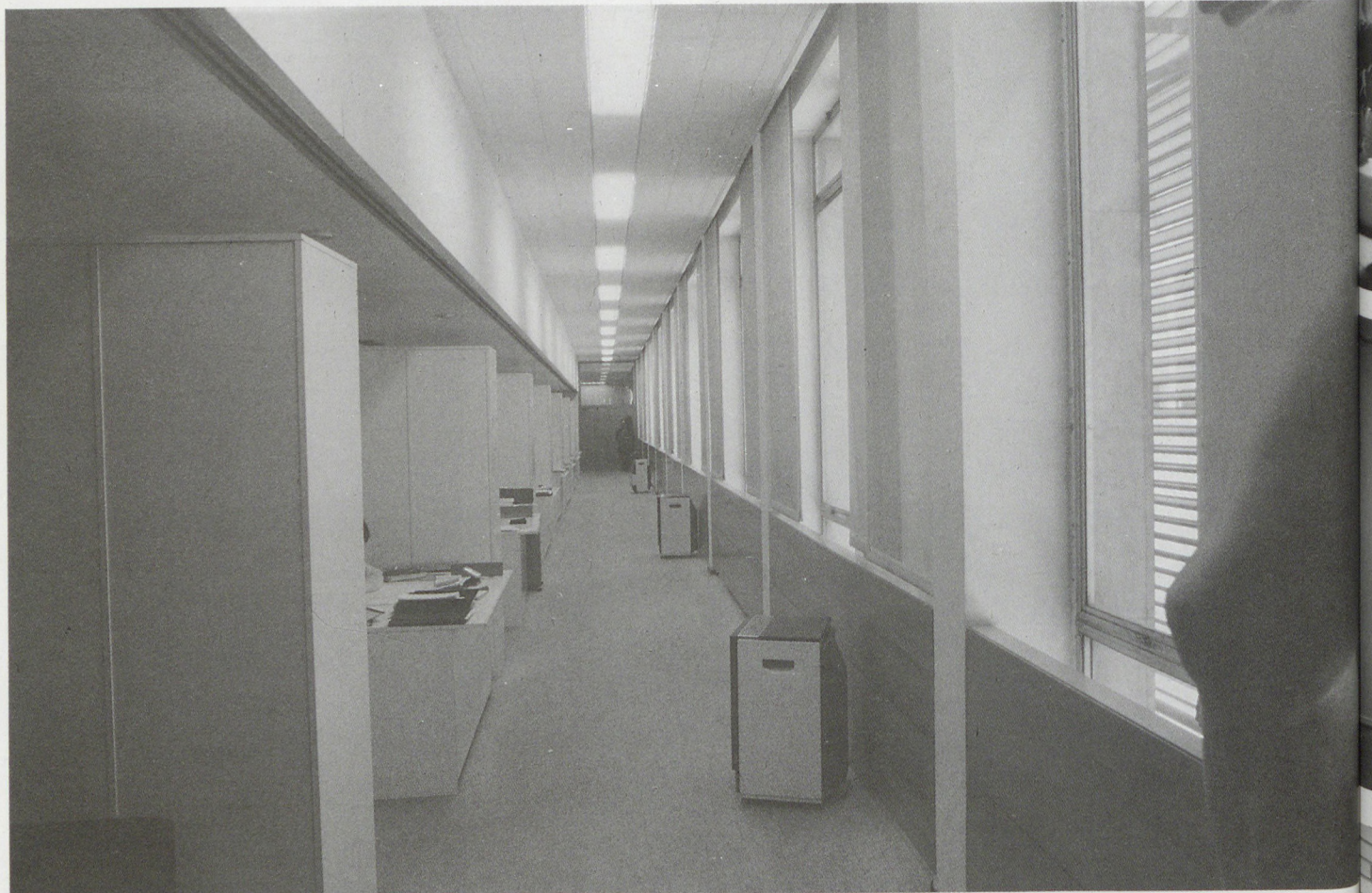


Aarhus



Lausanne

Working Conditions



Barcelona ETSA



New York ISCSA-CU



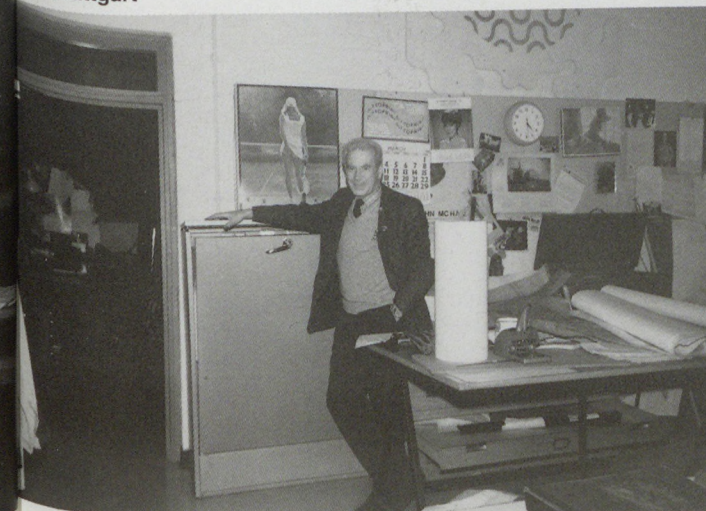
Paris-Belleville



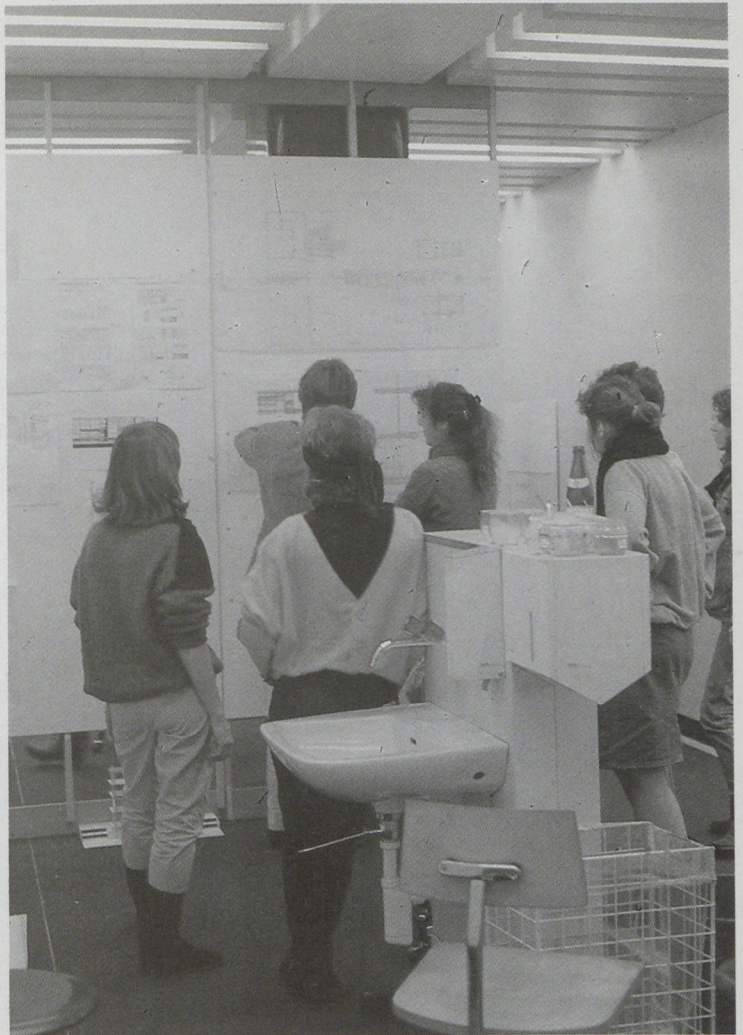
Otaniemi



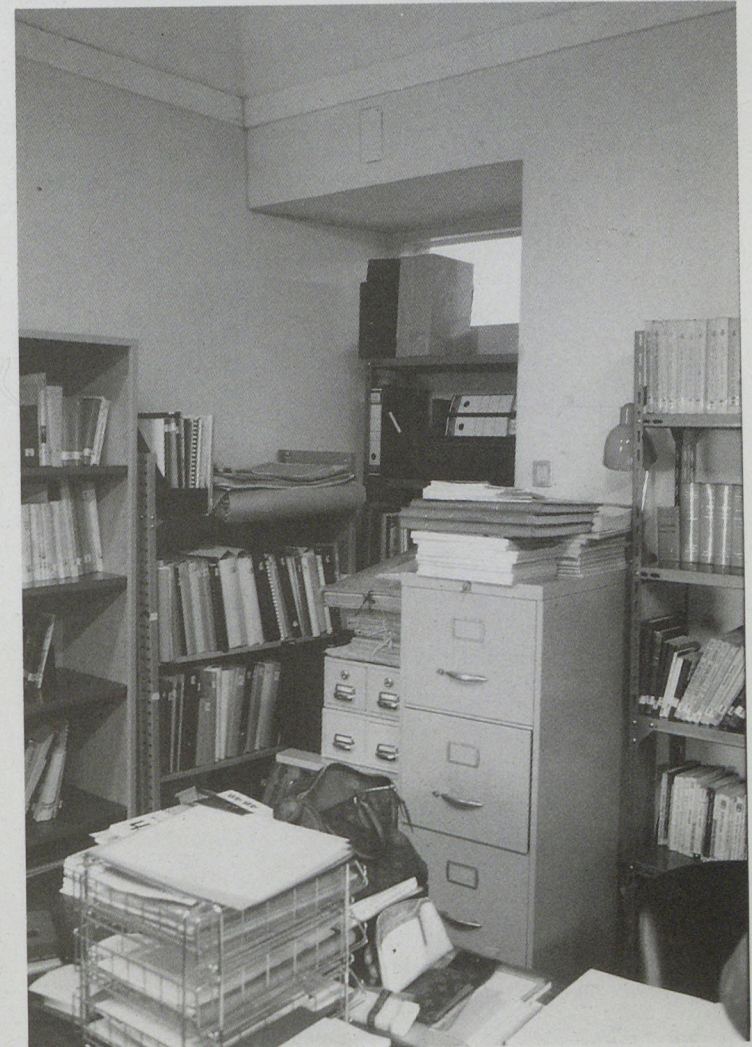
Stuttgart



Glasgow MSA



Zürich



Lisboa

Work space within the school

A school is probably neither a factory nor an administrative centre. And yet people work there, which in itself assumes a few conditions: working conditions. Is it then a paradox, especially in terms of space, that these conditions are rarely the best in architecture schools.

Obtaining a satisfactory work space presupposes, right from when the plan is laid down, a series of steps and choices: analysis of the system's production and communication functions: choice of work organisation models; identification and study of work stations and work spaces; hypothetical questions of flexibility and progression, etc. hypothetical questions of flexibility and progression, etc. In how many schools have these questions been asked? What's more, when a school's activities are extremely numerous (i.e. the different types of teaching, from lecture to tutorial, from studio to amphitheatre, from contact within a small group to one within a 'crowd'; and this also includes the management and administration of the school; the research centres, etc.), the use of the space can easily privilege one activity, ignore another (leading to unprepared and slapdash courses that we know only too well), and even throw out a third... Especially as there exists in all schools the 'noble' subject and the subsidiary one, which, when one chooses not to think about it, can quite quickly become an obsession. But let's limit ourselves to the above list, which could be considerably lengthened.

There are just two more points to emphasise. If it is true that the methods and the organisation of teaching have remained relatively stable for many years, adapting themselves to well defined and fixed spaces, the present development of the profession and its means the forms and objectives of this teaching must situate the question of change at the heart of any debate on work space. Besides.

Secondly, a school is to a great extent a rhythmic movement, a cyclic moment in time and the establishment of an ever returning motion: this is probably one of the aspects where the particular ways of conceiving work spaces can be a useful contribution in helping one to rethink an architecture which takes time into account.

To say that architecture schools are places where one works and that this should mould the work spaces is not to reduce the schools' architecture to that of an office building. One would simply like them to have an average standard of comfort, not to mention intelligence, something considered indispensable for office buildings and which they often lack. Is it too much to ask that, throughout their conception architecture schools become examples of excellence and that the building itself is a lesson in design? When one of them, even before being opened, proves to be so uncongenial for part of its personnel, one really begins to wonder. Perhaps this colloque will make a step forward.

François Lautier

Espacio de trabajo

Una escuela no es ni una fábrica ni una administración. De todas maneras se trabaja. Esto supone algunas condiciones: las condiciones de trabajo ¿Es una paradoja, el hecho que notablemente en el plano espacial, en las escuelas de arquitectura, estas condiciones nunca sean optimas?

Conseguir un espacio de trabajo que satisfaga, supone desde la programación del conjunto, una cantidad de elecciones: análisis del sistema de producción y de comunicación, elección de los modelos de organización del trabajo, estudio de los puestos de trabajo y de los sitios de trabajo, hipótesis de evolución etc. ¿En cuantas escuelas estas preguntas han sido formuladas? ¿Cuántos se contentaron de saber que se conocían estos temas? Dado que la actividad de un establecimiento es múltiple (diversas formas de enseñanza, cursos, trabajos prácticos, talleres, anfiteatros, relación inter-individual en grandes números, así como la gestión y administración de la escuela, los sitios para la investigación, etc.) el arreglo del espacio puede privilegiar al uno u al otro, olvidar a uno u al otro... por lo tanto, existe el riesgo de volverse rápidamente obsesivo. Terminamos aquí una enumeración que podría seguirse largo tiempo.

Dos puntos aún restan solamente. Si durante decenios los modos de enseñar la enseñanza parecieron relativamente estables, acomodándose a espacios fijos, hoy, la evolución de las profesiones implica la cuestión del cambio.

En segundo lugar, una escuela, es en buena medida, un ritmo, una temporalidad cíclica y la instauración de una dinámica en permanente retorno: es probablemente este, uno de los aspectos, donde las modalidades de concepción propias a los lugares de trabajo pueden ser aquí un aporte útil, para ayudar a pensar una arquitectura que se haga un lugar en el tiempo.

Decir que las escuelas de arquitectura son sitios donde se trabaja y que es necesario que esto informe al espacio, no es desear reducir a la arquitectura a aquella de inmuebles de oficina. Simplemente deseáramos que ellas al menos, tengan el nivel medio de confort, por no decir de inteligencia, juzgado indispensable para aquellos a los que les falta. ¿Se puede pedir aparte que a lo largo de su concepción, ellas sean ejemplares y que el mismo edificio sea una enseñanza? Dado que hasta ante de ser inaugurada estas se muestran inhabitables para una gran parte del personal, no podemos dejar de abandonar nuestro estado de perplejidad.

A lo mejor, el presente coloquio será un comienzo.

François Lautier

Espaces de travail

Une école sans doute n'est ni une usine ni une administration. Néanmoins on y travaille. Ce qui suppose quelques conditions: des conditions de travail. Est-ce un paradoxe si, notamment sur le plan spatial, dans les écoles d'architecture, ces conditions sont rarement optimales?

Obtenir un espace de travail satisfaisant suppose dès la programmation un ensemble de démarches et de choix: analyse du système des fonctions de production et de communication; choix des modèles d'organisation du travail; repérage et étude des postes de travail et des lieux de travail qui s'ensuivent; hypothèses de souplesse et d'évolutivité; etc. Dans combien d'écoles ces questions ont-elles été posées? Dans combien s'est-on contenté de croire qu'on savait? De même, lorsque l'activité d'un établissement est multiple (ici les diverses formes d'enseignement, du cours aux travaux pratiques, de l'atelier aux amphes, du rapport interindividuel aux grands nombres; mais aussi la gestion et l'administration de l'école; les lieux pour la recherche; etc.), l'aménagement de l'espace peut privilégier l'une ou l'autre, oublier l'une ou l'autre (conduisant aux ratrappages bricolés que l'on sait), extraire l'une ou l'autre... D'autant qu'il y a, ici comme ailleurs le noble et l'ancillaire, lequel, lorsqu'on a préféré n'y pas penser, risque de devenir assez vite obsédant. Restons-en là d'une énumération qui pourrait se poursuivre longtemps¹.

Deux points encore seulement. Si durant des dizaines d'années les modes d'enseigner et de gérer l'enseignement restèrent relativement stables, s'accommodant d'espaces bien définis et fixés, l'évolution actuelle des métiers et des moyens pour ces métiers, des formes et des objets de l'enseignement doivent placer au cœur de la problématique des espaces la question du changement. Fût-ce d'ailleurs pour en refuser la contrainte! Deuxièmement, une école c'est, en bonne part, un rythme, une temporalité cyclique et l'instauración d'une dynamique dans un perpétuel retour: c'est probablement un des aspects où les modalités de conception propres aux lieux de travail peuvent être ici d'un apport utile, pour aider à penser une architecture qui fasse place au temps.

Dire que les écoles d'architecture sont des lieux où l'on travaille et qu'il faut que cela en informe l'espace n'est pas vouloir réduire leur architecture à celle des immeubles de bureaux. Simplement on souhaiterait pour elles au moins le niveau moyen de commodité, pour ne pas dire d'intelligence, jugé indispensable pour ceux-ci et qui souvent leur manque. Peut-on demander en outre que, tout au long de leur conception, elles soient exemplaires et que le bâtiment même soit un enseignement? Lorsque avant même d'être inaugurée l'une d'entre elle se montre invivable pour une partie de son personnel², on reste perplexe. Peut-être le présent colloque sera-t-il un commencement.

François Lautier

1. Voir par exemple: *Conception des lieux de travail*, Paris, CCI-Centre G.-Pompidou, 1984.

The Main Founding Systems of the Teaching of Architecture

The following two articles, one by Jean-Pierre Epron on the Fine Arts system, the other by Guy Ballangé on Polytechnic teaching, constitute an historic reminder and a foreword to the conference "The Teaching of Architecture: Places and Practices." These articles also form an invitation to deepen our knowledge of the history of our institutions, without which we would condemn ourselves to useless repetition. In the same spirit, we should consider what Bauhaus represents among the founding systems or their variations, and what departments or school of architecture integrated into universities represent. This integration leads, without a doubt, to an effect on structures which we have not yet been able to measure.

Los grandes sistemas fundadores de la arquitectura

Los dos artículos que siguen, uno de Jean-Pierre Epron sobre el sistema de Bellas-Artes, el otro de Guy Ballange sobre la enseñanza politécnica, constituyen un llamado histórico y una introducción al Coloquio 'Enseñanza de la Arquitectura: Sitios y Prácticas'. Estos artículos constituyen igualmente una invitación para que aprofundicemos nuestros conocimientos sobre la historia de nuestras instituciones, conocimientos sin los cuales nos condenaríamos a inútiles retornos. Con el mismo espíritu, será necesario considerar aquello que representa la Bauhaus entre los sistemas fundadores o sus variantes, y lo que representan los departamentos o facultades de arquitectura integrados dentro de conjuntos universitarios. Esta integración entraña, sin duda, efectos estructurales de los cuales, no hemos tomado en la justa medida, su verdadera importancia.

Les grands systèmes fondateurs de l'enseignement de l'architecture

Les deux articles qui suivent, l'un de Jean-Pierre Epron sur le système des Beaux-Arts, l'autre de Guy Ballangé sur l'enseignement polytechnique, constituent un rappel historique et un avant-propos au Colloque « Enseignement de l'architecture : Lieux et pratiques. » Ces articles constituent également une invitation à approfondir nos connaissances sans lesquelles nous nous condamnerions à d'inutiles retours. Dans le même esprit, il faudra considérer ce que représente le Bauhaus parmi les systèmes fondateurs ou leurs variantes et ce que représentent les départements ou facultés d'architectures intégrées à des ensembles universitaires. Cette intégration entraîne sans doute des effets structurants dont nous n'avons pas encore bien pris la mesure.

Jacques Allégret

The educational tradition of the "Ecole des Beaux-Arts"

The architecture section of the Ecole Nationale Supérieure des Beaux-Arts was abolished after the events of May 1968 by a decree from the minister of Cultural Affairs, André Malraux. This decree (68-1097 of 6th December 1968) providing for the provisional organization of architectural education created the "unités pédagogiques d'architecture" which have since become architectural schools. Thus the end came for an institution whose educational mechanism was imitated in many countries in the course of the 19th and 20th centuries, and which gave form to an educational tradition of architectural education. This tradition was based on a policy of projects organized in the framework of a competition called "démulation" from which the student's work from different ateliers was judged by a jury formed from the teaching body.

This very particular educational system is still often described in a caricatural or polemic manner as it is not placed in an historical context of architectural institutions. The history of the architecture section of the Ecole des Beaux-Arts is in fact closely linked to that of the progressive formation in the course of the 19th century of the architectural profession. The project policy of the school was a means for debating architecture. It was a doctrinal discussion. The jury intervened in this discussion as a judging authority. To judge the project it judged the architecture and set itself up as an "authority." This authority was not only exercised on the students — it was useful for defining and imposing rules of architectural practice, that is, to represent and to defend the interests of the profession.

The Administration

The beginnings of l'Ecole are uncertain. By abolishing l'Académie, la Convention nevertheless conserved the schools budget. From 1793 to 1795, David Leroy, the lifelong academy professor, successor to Jacques-François Blondel, assured with Louis-Antoine Vaudoyer a sort of survival for the academic school. A jury, presided over by Percier, judged the student's work divided into various architectural ateliers.

L'Ecole des Beaux-Arts is often described as a continuation of the academic school. Delaire began the list of students admitted into the second class by a promotion in 1793 notably including Alavoine, Debret, Dubut, Hurtault and Labarre, who were the first generation of students in the architecture section of the Ecole des Beaux-Arts. The situation was not so clear: some architects, notably Baltard and Rondelet, militated for architectural teaching being placed in the framework of the teaching of the mechanical arts. Rondelet, as a member of the Committee for Public Works, proposed a general building organization which foresaw a body of architects copied from that of the engineers of the "Ponts et Chaussées." Architectural education was foreseen to be in a section of the "Ecole Centrale des Arts"

which later became the "Ecole Polytechnique." Durand's course in this school remained as a trace of this project.

In 1795 David Leroy officially took up his course. Vaudoyer assured a "secrétariat" of l'Ecole which was placed under the tutelage of the Académie des Beaux-Arts, a "section" of the new Institut. In 1807, the three academic schools were officially united in a new institution which took the name of "Ecole Impériale des Beaux-Arts" and was installed in the old Collège des Quatres Nations, quai Conti. In 1816 the Palais des Petits Augustins was given over to the school. The administration of the school was given to the general assembly of teachers which delegated its powers to a council composed of an administering president, a vice-president, a former president, a secretary and a member of the academy (rotating responsibilities). It was the Assemblée Générale of teachers which nominated teachers.

In 1819 the Académie des Beaux-Arts organized for the Ecole to be attached to the State which from then on assured funds, without affecting the authority of the teachers assembly (ordinance of 4th August 1819). From 1819 until 1824 the architecture section was divided into two classes. In the first class the student numbers were limited to 50. These were the 50 students who received the best marks or prizes. In the second class were the students "hors rang," those who received the departmental prize or the second prize in the competition for the "Prix de Rome." This division into two classes was the same as in the old Academy. This terminology stayed in use until the end of the school.

This teaching could take diverse forms, talks, courses, exhibitions, etc., but the essential stayed the presentation of the individual project. The ceremony of this presentation took different forms depending upon the personality of the professor, but the principle was always the same. Each student, in the presence of all the others, showed his studies to the professor, who reacted to the student's propositions. He anticipated the jury's reaction, proposed answers, oriented, suggested, argued... sometimes he did a sketch. The correction took place in respectful silence; it was then commented upon and interpreted by the older students or those who already practised an art which was difficult to correct.

The rivalries between the professor heads of the ateliers, which were both rivalries of doctrine and of interest, were mediated during the course of the jury session. This reunion of the teaching body was held "in camera," but sometimes the sounds of fists on desks made their way to the student's ears. Sovereignly, the jury decided how the project should have been done, the "parti" that had to be taken. The jury bestowed a medal on the best projects. The exhibition visit which followed the teacher's deliberations allowed the students to draw some conclusions from the jury.

But the students, in a way, took part in the debate when their professors confronted each other. They had the possibility of creating new ateliers by calling for a new master or to split away by separating themselves from the master that they had chosen. The school's history is made up of the history of these splits which are the expression of doctrinal conflicts always linked to the debate followed in professional circles on the conditions of professional practice.

The first great split was made by some students of Lebas who, in 1830, asked Labrouste to become their professor. A new generation tried to find recognition in the teaching of this young "prix de Rome." In 1856, Labrouste abandoned teaching. Some of his students asked the Museum architect Jules André to succeed him; others founded an ephemeral atelier under the direction of Viollet-le-Duc.

Some years later, in 1862, Daumet founded his atelier, which became, through a succession of prestigious professors, one of the schools' great ateliers: Girault, Esquié, Jaussely, Expert.

In 1881, Paul Blondel founded an atelier which became the Defrasse atelier, then that of Madeline and Zavaroni. In 1890, after the death of André who was head of three official ateliers, some students refused Moyaux, his successor, and asked Laloux to become their professor.

This atelier was taken up by Charles Henri Lemaresquié in 1919, then in 1937 by his son Charles Lemaresquié.

The "Grand Prix"

The progression of events for the "Grand Prix de Rome" each year was the school's major event. Only the best students could take part and to pretend to receive the supreme accolade. But some ateliers contained a more favourable environment than others to prepare for the exercise. The competition jury was composed of members of the Académie des Beaux-Arts who, by holding authority over the "grand prix," indirectly exercised their influence on the school. It was precisely this influence which the reform of 1864 tried to limit, by taking the inferring of the "grand prix" from the Académie, and thus Viollet-le-Duc tried to render the school more open to modern ideas.

The "grand prix" was the crowning of this institutional edifice. The "lauréat" was sent to the French academy in Rome. He had to produce a series of works, measured drawings and archeological reconstructions of his choice of buildings. These works—"les envois de Rome"—were exhibited each year at the Ecole des Beaux-Arts and were commented upon by members of the Institut, by teachers and by the architectural press.

It should be noted that all the "concours de fondation" were proposed to the students outside and in addition to the school projects to give them the opportunity for supplementary preparation for the composition of large projects.

These competitions were founded by illustrious donors: thus the Duc prize, whose origin came from a project of "hautes études architectoniques," was founded in 1869. The Achille Leclère prize, founded in 1854, was based on a two stage competition from 1865. Two other competitions were judged by the Académie: the Edmond Labarre prize and the prize of recognition by American architects, which was a large composition of a plan.

From 1824, a competition was set up for entry into the second class and the numerus clausus of 50 in the first class was abolished. This was the principle of the school which was thus modified. The hierarchy of right was abolished. It was replaced by a hierarchy of fact. From then on, all students admitted in the entry examinations could aim for the title of architect. The school's rules were modified in 1863 following a reform inspired by Viollet-le-Duc. This reform intended to reduce the influence of architects who were members of the Institute, "Grand Prix de Rome" and members of the administration of civic buildings, and to allow more modern tendencies, notably from the architects of the historical monuments, to take place in the school. The decree of 63 took the school direction away from the teachers assembly and created a position of director to be named by the government. The same decree called for a course in aesthetics which was confided to Viollet-le-Duc and created three official ateliers which were opened inside the school premises. The teaching heads of the ateliers were named by the administration. With student resistance, probably strongly agitated by the teachers, Viollet-le-Duc renounced giving his course. In 1867 the architectural diploma was created in the framework of new school rules. In 1883, a new decree brought about simultaneous teaching in the three arts.

Despite this series of reforms, the principle of teaching stayed unchanged. On one hand, the group of courses in the school framework, on the other hand atelier teaching.

The Courses

The list of courses evolved little during the course of the school's history. Architectural theory, art history, construction, perspective and scientific courses: mathematics, physics and material resist-ance.

The theory course had a special importance in the system. Not that it made possible the teaching of architectural theory, but because the teacher in charge directed the competition programmes.

The first theory professor was Baltard. At first professor at the Ecole Polytechnique, he began at the Ecole des Beaux-Arts in 1818. His teaching was reduced to the compilation of programmes which showed his neo-classical position.

A polemic against the compilation of programmes was begun by César Paly in

1842. Blouet succeeded him in 1846. Blouet was a member of the expedition to Morée in 1828, and was asked to do a survey in the United States on the penal system. He wrote a supplement to the "Art de Bâtir" by Rondelet and succeeded Huyot for the finishing of the construction of the "Etoile" where he built the attic.

Lesueur, appointed in 1853, left an interesting "History and Theory of Architecture."

He compiled the programmes until 1883. After the reform of '63 he abolished the chair of theory to be replaced by the aesthetics course of Viollet-le-Duc. Lesueur said "the aesthetics course matters little—I hold the school together with the programmes."

In reality the teaching followed the programmes, as Guadet explained when he occupied the theory chair in 1894 after Guillaume. The succession of programmes can be reconstituted today, showing a real and progressive transformation, even of the definition of the object of architecture. The school's professor of theory was implicitly charged with adapting the definition of architecture to be produced.

The Ateliers and Project Activity

With a professor in charge of the atelier, the students at all levels and the "admissionnistes" prepared the competition for entry. The tradition of free ateliers, independent of the school administration was instigated from the beginning. The Percier atelier was a true school which was mostly attended by Empire architects (17 of Percier's students won the "grand prix"). But Percier's was not the only atelier. Huyot, Vaudoyer, Chatillon, Achille Leclère, Guenepin, Debret and Delespine all had students who followed the school's courses and participated in the competitions.

The great tradition of the school's ateliers was created by the Vaudoyer-Lebas atelier. This atelier marked the school and founded the pedagogical tradition. The atelier teaching, which Guadet called fraternal teaching, combined mutual teaching with lectures by the head of the atelier.

Finally the Rougevin prize which was given for the drawing of an ornament and the Godebœuf prize for an architectural detail, should be added to this list of competitions.

The activity of the project touched upon all other scholarly activities, from the admission examination to the "grand prix de Rome." Teaching was based on this design experience which confronted the student. This personal experience, it could be said intimate experience, took place under the eye of the atelier's head, who only taught by reference to his own experience of real projects encountered in his professional life, and his experience of the jury and the way in which the teaching body judged.

L'Ecole des Beaux-Arts borrowed the practice of the project, the competition of emulation and the procedure of judgement

by jury from the Ecole de l'Académie, which was composed of students "patronnés" by the academicians (each academican could present a student and the professor could present five). The teaching at the Ecole de l'Académie was also divided into two parts: the courses (architectural theory and the teaching of mathematics, perspective, geometry and construction) and the practice of the project.

But the Académie formed a "body," an institution placed under the patronage of the King and enjoyed his protection, but still was allowed a certain liberty. The architects which composed it thought and judged as members of this body. They said "The Académie thinks that," "the Académie has decided." The competition programmes given to students were chosen by the whole Académie and judgement was pronounced by it, without the trace of a discussion ever appearing.

On the contrary, the jury of the Ecole was the institution itself of debate. Everyone tried to have his view prevail. In the Académie the "subject" disappeared behind the institution, it was not suitable to talk of oneself and the Académie never lauded any of its members.

In the XIX^e century, on the other hand, architects posed as artists. They claimed the status of the artist to distinguish themselves from entrepreneurs and business people. Architectural theory was only possible through the existence of a powerful institution which enjoyed unquestionable authority on the subject and the protection of political powers.

In the XIXth century, the architectural institution no longer existed and theory became an object of open debate. Project activity in the XVIIIth century was supported by the principle of imitation. Architecture's secret lay in nature whose imitation gave the rules for making it and at the same time, the taste for judging it. The object of taste was in nature. It touched on morals as well as works of the spirit.

In the XIXth century, the project was no longer based on the principle of imitation and Lesueur, professor of theory at the Ecole from 1853 to 1883, began his "History and Theory of Architecture" by this sentence: "Not having the imitation of nature as a base as in the other drawn arts, architecture must necessarily be traditional. For this reason it is useful for the architect, more than for other artists, to know history well... !!"

The theory which the Académie tried to elucidate was substituted by historical research. Thus the teaching of history at the Ecole des Beaux-Arts was explained, as well as the importance of the debates which accompanied its development. History teaching at the Ecole became a real point of debate. In 1856, Lebas, the professor, took on Albert Lenoire, who inaugurated the teaching of Renaissance history. After the setback of Viollet-le-Duc, for 10 years Taine held the art history chair. The architects of the historical monuments and the diocesan architects

La tradicion pedagogica de la Escuela de Bellas Artes

called for the creation of a history course of the Middle Ages and the Renaissance. In 1886, a polemic put Anatole de Baudot and Charles Garnier in opposition over the holding of this chair. In the framework of the museum of sculpture, a history course of the Middle Ages was created in 1887. De Baudot was the first to hold this chair. It was not until 1892 that a chair for architecture of the Middle Ages was created at the Ecole des Beaux-Arts. It was held by Paul Boeswillwald, inspector general of historical monuments who taught until 1929.

L'Ecole and the profession

The results of the debates which pervaded the history of the Ecole des Beaux-Arts followed the same course as the results of the debates which agitated the professional milieu on the question of the architect's status and professional protection.

In 1840 the Central Society of Architects was formed. The question of the professional degree was its primary concern.

In 1889 the same question was re-stated by provincial architects at the international congress of architects. They called for a degree, i.e. a means of selection which allowed the distinction between architects and non-architects to be made. The Central Society of architects did not go out of their way to give them satisfaction. In 50 years of existence the Society achieved a social status and a certain authority for its members. The long dispute between the Parisians and the provincials also involved architectural education. The creation of architectural schools in the provinces was considered as a means of regulating the professional problem of the relationship between parisian and provincial architects.

In the course of this long debate the forms of the architectural profession were settled, as they were finally decreed by the law of 1940. Following this the Ecole des Beaux-Arts was reformed in 1950 by incorporating the "regional schools" which functioned as external ateliers.

The system of teaching at the Ecole des Beaux-Arts supported the progressive institutionalisation of the architectural profession. During the XVIIIth century and all the period in which the Académie functioned from 1671 to 1793, architectural teaching was placed under the direct supervision of the administration of the King's buildings. Teaching, the profession and building administration formed a coherent and regulated group.

After the Revolution and the abolition of the old académies, architectural production and practice was placed in completely new political and economic circumstances. Teaching became a question for the professional milieu which sought to institutionalise itself, i.e. to control itself and to master the various competitors which arose around it. The Ecole was therefore placed at the centre of doctrinal and institutional quarrels where the architects of the 19th century confronted each other.

These quarrels ended before the 1914 war in a sort of equilibrium between on one hand the complex professional organization composed of many large societies (La Société Centrale, la Société des Diplômes, la Société Nationale, l'Union Syndicale (de Baudot) and the powerful Association Provinciale which grouped together all the departmental unions) and on the other hand, architectural education whose form allowed the incorporation, at least until 1914, of the main representatives of the existing doctrines.

During the 20th century, a group of socio-economic factors made it difficult for the architects to maintain professional authority. The history of the Ecole des Beaux-Arts came to an end precisely at the moment when architectural practice was opening up new horizons. The question of the relationship between architectural teaching and architectural practice poses itself today in a new way. With the crisis of the professional institution which can no longer master the evolution of practice rules, a corresponding crisis in the institutions of teaching is occurring, with the problem of teaching no longer mastering the definition of its own content.

Jean-Pierre Epron

Bibliographie sommaire

- Baltard**
Notice sur l'organisation des bâtiments civils, sous le rapport de l'enseignement et sous celui de l'administration, Didot l'ainé, 1819.
- Rondelet**
L'art de bâtir, Edition de 1829
- Dupré et Ollendorff**
Traité de l'administration des Beaux Arts, 2 tomes, Paul Dupont, 1885.
- Planat**
Encyclopédie d'architecture, article « école d'architecture », Paris, 1890, 12 volumes.
- Lemaître**
L'Ecole des Beaux Arts dessinée et racontée par un élève, Paris, Librairie Firmin Didot, 1889.
- Penanrun, Roux, Delaire**
Les architectes élèves de l'Ecole des Beaux-Arts, Paris, Librairie de la construction moderne, 1907.
- Louvet**
L'art d'architecture et la profession d'architecte, Tome I : la formation de l'architecture, Paris, 1910, Librairie de la construction moderne, 1910.
- Quedy**
La section des architectures à l'Ecole des Beaux Arts, 1898-99.
- Lemonnier**
Les procès verbaux de l'Académie Royale d'Architecture publiés par la Société de l'histoire de l'art français, 1671-1783, Paris, Edouard Champion.
- Bonnaire**
Procès verbaux de l'Académie des Beaux Arts publiés pour la Société de l'histoire de l'art français, Paris, Armand Colin.
- Epron**
Enseigner l'architecture, l'architecture en projet, CENPA Nancy.
L'Ecole de l'Académie ou l'Institution du goût, CENPA Nancy.
Expert et l'Ecole, in Roger Herni Expert architecte, Editions du Moniteur IFA, 1983.

La sección arquitectura de la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes ha sido suprimida después de los acontecimientos de mayo de 1968 por un decreto del Ministro de la Cultura, en ese entonces, el Sr. Andre Malraux. Este decreto (68.1097 del 6 de diciembre de 1968), fijando la organización provisoria de la enseñanza de la arquitectura, creaba las unidades pedagógicas de arquitectura, convertidas posteriormente como escuelas de arquitectura. Así finalizaba una institución cuyo dispositivo pedagógico había sido imitado en numerosos países en el transcurso de los siglos XIX y XX, dando forma a una tradición pedagógica de la enseñanza de la arquitectura. Esta tradición se basa en una práctica del proyecto organizado en forma de concursos, denominados de emulación, donde los trabajos de los alumnos de distintos talleres son juzgados por un jurado conformado por sus profesores.

Este particular sistema pedagógico es, a menudo, juzgado en forma polémica o caricaturesca, sin ser estudiado, en el contexto de una historia de las instituciones arquitectónicas. La historia de la sección arquitectura de la Escuela de Bellas Artes esta, en efecto, estrechamente ligada a la progresiva ubicación, en el transcurso del siglo XIX, de la profesión de arquitecto. La práctica del proyecto de la escuela es una manera del debate sobre la arquitectura. Es una discusión doctrinal. El jurado, en esta discusión, interviene como una instancia del juzgamiento. Al juzgar el proyecto, el jurado juzga a la arquitectura y se constituye por la tanto como una 'autoridad'. Esta autoridad no se ejerce exclusivamente sobre los alumnos, ella sirve para definir e imponer las reglas de la práctica arquitectónica, quiere decir, representar y defender los intereses de la profesión.

La administracion

Los principios de la Escuela son inciertos. La Convención, suprimiendo a la Academia, conserva de todas maneras el presupuesto de la Escuela. De 1793 a 1795, David Leroy, el profesor a perpetuidad de la Academia, sucesor de Jacques François Blondel asegura con Louis Antoine Vaudoyer una suerte de supervivencia de la escuela académica. Un jurado, presidido por Percier, juzga los trabajos de los alumnos, repartidos entre los distintos talleres de arquitectura.

La Escuela de Bellas Artes es descripta a menudo, como la continuación de la escuela académica. Delaire comienza la lista de alumnos admitidos en el segundo curso, de la promoción de 1793, que comprende a Alavoine Debret, Dubut, Hurtaut y Labarre, que será la primera generación de alumnos de la sección arquitectura de la Escuela de Bellas Artes. La situación no es tan clara, pues algunos arquitectos, en forma notable, Baltard y Rondelet, habían militado para que la enseñanza de la arquitectura sea ubicada en el marco de la enseñanza de las artes mecánicas. Rondelet en tanto que miembro

bro del Comité de Trabajos Públicos, había propuesto una organización general de los edificios que preva un cuerpo de arquitectos, copiado del de los ingenieros de Puentes y Caminos. La enseñanza de la arquitectura estaba prevista dentro de una sección de 'La Escuela Central de las Artes', devenida más tarde, la Escuela Politécnica. El curso de Durand en esta escuela permanece como una huella de este proyecto. En 1875, David Leroy retoma oficialmente su curso. Vaudoyer forma un 'secretariado' de la Escuela que es ubicado bajo la tutela de la Academia de las Bellas Artes, 'sección' del nuevo Instituto. En 1807, las tres escuelas académicas son oficialmente reunidas dentro de una nueva institución que toma el nombre de 'Escuela Imperial de las Bellas Artes', instalándose en el Quai de Conti dentro del antiguo Colegio de las Cuatro Naciones. En 1816, el Palacio de los Pequeños Agustinos es afectada a la Escuela. La administración de la Escuela es confiada al conjunto de los profesores que delega sus poderes a un consejo compuesto de un presidente-administrador, de un vicepresidente, del antiguo presidente, del secretario, y de un miembro de la Academia por vez. Es la Asamblea General de profesores la que procede a la nominación de los profesores.

En 1819 la Academia de Bellas Artes obtiene que la Escuela sea tomada a cargo por el Estado que asegurara las expensas, sin disminuir la autoridad del conjunto de los profesores (ordenanza del 4 de agosto de 1819). De 1819 a 1824, la sección de arquitectura es dividida en dos clases. En la primera clase, el número de alumnos es limitado a 50. Estos son los 50 alumnos que han recibido la mayor cantidad de recompensas en la segunda clase, los alumnos 'fuera de la comun', aquellos que han recibido el premio departamental, o los segundos gran premio del concurso de Roma. Esta división en dos clases retoma aquella que poseía la antigua Academia. Esta terminología permanece en vigor hasta el fin de la escuela.

A partir de 1824, se instituye un concurso para entrar en segunda clase y el número cerrado de 50 en primera clase es suprimido. Es el principio mismo de la Escuela, el que es de esta manera modificado. La jerarquía de derecho es suprimida. Ella será reemplazada por una jerarquía de hecho. A pesar que todo alumno admitido después del concurso de admisión pueda pretender al título de arquitecto. El reglamento de la Escuela es modificado en 1863 a partir de una reforma inspirada por Viollet-le-Duc. Esta reforma proponía reducir la influencia de los arquitectos miembros del Instituto, grandes premios de Roma y miembros de la administración de los edificios civiles y permitir a las tendencias más 'modernas' y sobre todo a los arquitectos de los monumentos históricos, a tomar lugar dentro de la Escuela. El decreto del '63 lleva a la dirección de la Escuela a formar la asamblea de profesores y crea un puesto de director que será nombrado por el gobier-

no. El mismo decreto instaura un curso de estética que será confiado a Viollet-le-Duc y crea tres talleres oficiales que serán a menudo abiertos al interior de los locales de la Escuela. Los profesores jefes de taller serán nombrados por la administración. Viollet-le-Duc, ante la resistencia de los alumnos, fuertemente agitados, probablemente por los profesores, renunciará a donar sus cursos. En 1867, es creado el diploma de arquitecto en el marco del nuevo reglamento de la Escuela. En 1883, un nuevo decreto instaura una enseñanza simultánea de las tres artes.

A través de esta serie de reformas, el principio de la enseñanza permanece inalterado. Por un lado un conjunto de cursos pronunciados en el marco de la Escuela, por otro lado una enseñanza de taller.

Los cursos

La lista de los cursos ha poco cambiado en el curso de la historia de la Escuela. Teoría de la arquitectura, historia del arte, construcción, perspectiva y los cursos científicos: matemática, física, y resistencia de los materiales. El curso de teoría tiene un importancia particular dentro del sistema. No porque haya dado lugar a la enseñanza de la teoría de la arquitectura, sino porque su titular a cargo el resumir los programas de los concursos.

El primer profesor de teoría es Baltard. Primeramente profesor en la Escuela Politécnica, es nombrado en 1818 en la Escuela de Bellas Artes. Su enseñanza se reduce a la redacción de los programas que muestran aparecer sus posiciones neo-clásicas.

Una polémica contra la redacción de los programas fue abierta por César Daly en 1842. Blouet le sucede en 1846. Blouet fue miembro de la expedición en Moree en 1828, y encargado de una investigación en los Estados Unidos sobre el sistema penitenciario. El brindará un suplemento a 'El Arte de Construir' de Rondelet y sucede a Huyot por la finalización de la construcción de Etoile de la cual él hizo el ático. Leseur, nombrado en 1853, deja una interesante 'Historia y Teoría de la Arquitectura'.

El asegura la redacción de los programas hasta 1863. Después de la reforma del '63 que suprime la cátedra de teoría, para ser reemplazada por el curso de estética de Viollet-le-Duc, Leseur habría dicho: 'poco importan los cursos de estética, yo tengo a la escuela con los programas'.

En realidad, como lo explica Guadet, que a su turno ocupará, después de Guillaume, en 1894 la cátedra de Teoría, la enseñanza es la continuación de los programas. Hoy podemos reconstituir, a través la sucesión de programas, una verdadera y progresiva transformación, de la definición misma del objeto de la arquitectura. El profesor de teoría en la Escuela de Bellas Artes tiene el cargo implícito de adaptar la definición de la arquitectura al encargo.

Los talleres y la actividad de proyecto

En los talleres, a través un profesor jefe de taller, los alumnos de la Escuela, de todos los niveles preparan el concurso de entrada. Esta tradición de talleres libres, independientes de la administración de la Escuela, es instaurada desde sus orígenes. El taller Percier era una verdadera escuela que han frecuentado la mayoría de los arquitectos del Imperio (17 alumnos de Percier han logrado el grand premio). Sin embargo, Percier no es el único taller. Huyot, Vaudoyer, Chatillon, Achille Leclère, Guenepin, Debret, Delespine, han sido alumnos, que seguían los cursos de la Escuela y participaban en sus concursos. La gran tradición de los talleres de la Escuela es creada por el taller Vaudoyer-Lebas. Este taller deja su marca en la Escuela y funda su tradición pedagógica. La enseñanza del taller, que Guadet denominará la enseñanza fraternal, combina una enseñanza utua con la enseñanza magistral del jefe de taller.

Esta enseñanza puede adoptar diversas formas, cursos, exposiciones, pero lo esencial reside en la corrección individual del proyecto. El ceremonial de esta corrección se desarrolla de diversas maneras, según la personalidad del profesor, pero el principio es siempre el mismo. Cada alumno, en presencia de todos los demás, muestra sus estudios al profesor. Este contesta a las proposiciones del alumno. Él anticipa la reacción del jurado, propone respuestas, orienta, sugiere, argumenta... algunas veces él hace un croquis. La corrección se desarrolla enmarcada en un silencio respetuoso; ella será enseguida comentada en interpretada por los alumnos más antiguos, o aquellos que, desde ese momento, ejercen el arte difícil de corregir.

Las rivalidades que oponen a los profesores jefes de taller y que son a la vez, rivalidades de doctrina y rivalidades de interés, son arbitradas durante el transcurso de la sesión del jurado. Esta reunión del conjunto de los profesores se desarrolla a puertas cerradas, pero a menudo el ruido de las discusiones alcanza a los alumnos. El jurado decide de que manera hacia falta hacer el proyecto, el partido que hacia falta tomar. El jurado recompensa con una medalla a los mejores proyectos. La visita a la exposición que continúa a la deliberación de los profesores, permite a los alumnos extraer la lección del jurado. Sin embargo, los alumnos, de una determinada manera, toman, participan del debate donde se confrontan sus profesores. Ellos tienen la posibilidad de crear nuevos talleres, llamando a un nuevo maestro a haciendo una escisión, separándose del maestro que ellos habían elegido. La historia de la Escuela esta hecha de la historia de estas escisiones que son la expresión de conflictos doctrinales siempre ligadas al debate que se desarrolla en el medio profesional sobre las condiciones de ejercicio de la profesión.

La primer gran escisión es aquella que hacen algunos alumnos de Lebas que, en

1830, solicitan a Labrouste de ser su profesor. Una nueva generacion ha intentado reconocerse a través la enseñanza de este joven premio de Roma. EN 1856, Labrouste abandona la enseñanza. Algunos de sus alumnos solicitan a Jules Andre, el arquitecto del Museo, de sucederlo ; los otros fundan un efimero taller bajo la direccion de Viollet-le-Duc.

Algunos años mas tarde, en 1862, Daumet funda su taller que sera, por la sucesion de profesores prestigiosos, uno de los mas grandes talleres de la Escuela : Girault, Esquie, Jausse, Expert. En 1881, Paul Blondel forma un taller que terminara siendo el taller Defrasse, despues Madeline y Zavaroni. En 1890, despues de la muerte de Andre, siendo jefe de uno de los tres talleres oficiales, algunos alumnos rechazan al sucesor Moyaux y solicitan a Lalou de ser su profesor.

Este taller sera retomado en 1919 por Charles Henri Lemaire, luego en 1937 por Charles Lemaire, su hijo.

El gran premio

El desarrollo de los exámenes del grand premio de Roma constituye cada año el acontecimiento de la Escuela. Solo los mejores alumnos pueden tomar parte y pretender a la recompensa suprema. Sin embargo, algunos talleres otorgan un desarrollo mas favorable que otros para dedicarse al ejercicio. El jurado de este concurso esta compuesto por los miembros de la Academia de Bellas Artes, que, ejerciendo la autoridad en el gran premio, ejercen indirectamente su influencia sobre la Escuela. Es precisamente esta influencia la que buscaba limitar la reforma de 1863 retirando a la Academia la tutela del grand premio, Biollet-le-Duc pensaba otorgar a la Escuela, mas abierta a las ideas modernas, esta posibilidad.

El grand premio es el remate de este edificio institucional. El laureado es enviado a Roma a la Academia Francesa de Roma. El esta encargado de realizar una serie de trabajos, relevamientos y restituciones arqueologicas en edificios de su eleccion. Estos trabajos - los envios de Roma - son expuestos en la Escuela de Bellas Artes cada año y comentados por los miembros del Instituto, por los profesores, y por la prensa arquitectonica.

Notemos aqui que el conjunto de los 'concursos de formacion' es propuesto a los alumnos en forma paralela a los proyectos de la Escuela para aportarles la ocasion de un entranamiento suplementario para la composicion de grandes proyectos.

Estos concursos han sido formados por ilustres donantes : de esta por ejemplo el premio Duc, cuyo origen se remonta a un proyecto de 'estudios superiores arquitectonicos' es originado en 1869. El premio Achille Leclère, fundado en 1854, da lugar a un concurso de dos niveles a partir de 1865. Estos dos concursos son juzgados por la Academia : el premio Edmond Labarre y el premio de reconocimiento de los arquitectos norteamericanos, cuyo ob-

jeto es una gran composicion en planta.

A estos concursos hace falta agregar, finalmente, el premio Rougevin que trata del diseno de un ornamento y el premio Godebœuf que tiene por objeto un detalle de arquitectura. La actividad de proyecto permanece durante toda la escolaridad desde el concurso de admision hasta el premio de Roma. La enseñanza reposa sobre esta experiencia del proyecto a la cual el alumno es confrontado. Esta experiencia personal, podriamos decir intima, se desarrolla bajo la supervision del patron-jefe de taller que solamente ensena por referencia a su propia experiencia, tanto el proyecto real con el cual el se confronta durante su vida profesional y aquella otra de la de jurado.

El trabajo del alumno es situado entre el momento donde el profesor de teoria dona el programa y aquel donde el jurado lo juzga, un vasto espacio que algunos completan progresivamente de referencias arquitectonicas y de reglas de conducta que otros dejan vacias...

Continuidad y ruptura con la escuela academica

La Escuela de Bellas Artes es la continuacion de las escuelas academicas. Ella se emparenta en su tradicion, pero al mismo tiempo ella realiza la ruptura que separan los siglos XVIII y XIX, y que no es solamente institucional (la desaparicion de la Academia), sino una mas profunda ruptura en la manera de fundar la practica arquitectonica y el juicio en arquitectura.

La Escuela de Bellas Artes le debe a la Escuela de la Academia, la practica del proyecto, los concursos de emulacion, y el proceso de juzgamiento a través de un jurado. Ella conserva tambien una manera de control de los alumnos. La Escuela de la Academia esta compuesta de alumnos 'apadrinados' por los academicistas (cada academico puede presentar un alumno y el profesor presenta cinco). La enseñanza de la arquitectura en la Escuela de la Academia esta igualmente dividida en los cursos en dos partes (la teoria de la arquitectura y la enseñanza de las matematicas, de la perspectiva, de la geometria y de la construccion) y la practica del proyecto.

Pero la Academia forma un 'cuerpo', una institucion ubicada en la mano del Rey que tiene su proteccion disponiendo de una cierta franquicia. Los arquitectos que la componen piensan y juzgan en tanto que miembros de ese cuerpo. Ellos dicen 'La Academia ha pensado que...', 'la Academia ha decidido'. Los programas de los concursos para los alumnos son elegidos por la Academia y el juicio es pronunciado por ella sin que jamas aparezca el trazo o marca de una discusion.

El jurado de la Escuela, por el contrario, es la institucion misma del debate. Cada uno intenta de hacer prevalecer su propio punto de vista. En la Academia, el 'sujeto' se borra detras de la institucion y no es conveniente hablar de uno y jamas la Academia no hara el elogio de uno de sus miembros. En el siglo XIX por el contra-

rio, los arquitectos se colocan en la situacion de artistas, ellos reclaman el status de artistas para diferenciarse de los empresarios y hombres de negocios. La teoria de la arquitectura solo era posible por la existencia de una institucion pujante que gozase de una autoridad indiscutida en la materia y de la proteccion del poder publico.

En el siglo XIX, la institucion arquitectonica no existe mas y la teoria se vuelve el objeto de un abierto debate. El secreto de la arquitectura se encuentra en la naturaleza cuya imitacion aporta a la vez, las reglas para hacerla y el gusto para juzgarla. El objeto del gusto esta en la naturaleza. Este se extiende sobre las costumbres al mismo tiempo que sobre las obras del espiritu.

En el siglo XIX, el proyecto no reposa mas sobre el principio de la imitacion y Lesueur, profesor de teoria de la Escuela de 1853 a 1883, comienza su 'Historia y Teoria de la Arquitectura' con esta frase : 'La arquitectura no teniendo por base la imitacion de la naturaleza como las otras artes del dibujo debe ser necesariamente tradicional. Es por esto que es util al arquitecto, mas que a todo otro artista, de conocer bien la historia... !'

A la teoria que buscaba enunciar la Academia la substituye la investigacion historica. Asi se explica la puesta en plaza de la enseñanza de la historia en la Escuela de Bellas Artes y la importancia de los debates que acompanan su desarrollo. La enseñanza de historia en la Escuela de Bellas Artes deviene una verdadera postura. En 1856, Lebas, el profesor, se une a Albert Lenoire que inaugura una enseñanza de la historia del Renacimiento. Despues del fracaso de Viollet-le-Duc, Taine durante 10 años sera titular de la cathedra de historia del arte. Los arquitectos de monumentos historicos y los arquitectos de las diocesis reclaman la creacion de un enseñanza de la historia de la Edad Media y del Renacimiento. En 1886, una polemica opone a Anatole de Baudot y Charles Garnier sobre la oportunidad de esta cathedra. En el '87 es creada, dentro del programa del Museo de escultura comparada, un curso de historia de la Edad Media. De Baudot sera el primer titular de esta cathedra. Es recién 1892 el año en que una cathedra de arquitectura de la Edad Media es creada en la Escuela de Bellas Artes ; y confiada a Paul Boeswillwald, inspector general de los monumentos historicos. El ensenara hasta el año 1929.

La Escuela y la profesion

La serie de debates que sufre la Escuela de Bellas Artes se inscriben en la serie de debates que tienen los medios profesionales alrededor de la cuestion del status del arquitecto y de la proteccion de los profesionales. En 1840 es creada la Sociedad Central de Arquitectos. Ella pone a la orden del día la cuestion del diploma.

En 1889, la misma cuestion aparece por los arquitectos de provincia, a través el congreso internacional de arquitectos. El-

La tradition pédagogique de l'École des Beaux-Arts

los reclaman un diploma, quiere decir, un medio de selección que permita distinguir a los arquitectos de los no arquitectos. Los arquitectos de la Sociedad Central no parecen dispuestos a satisfacerlos. En 50 años de existencia la Sociedad a logrado entregar a sus miembros un status social y una cierta autoridad. la larga disputa donde van a oponerse parisinos y provincianos tendra todavía por objeto la enseñanza de la arquitectura. la creación de escuelas de arquitectura en la provincia esta considerada como el medio para definir el problema profesional de la relación entre los arquitectos de Paris y aquellos de la provincia. Es en el transcurso de este largo debate que serán definidas las formas de la profesión de arquitecto tales como ellas fueron consagradas por la ley de 1940, y a su continuación, se reformara la Escuela de Bellas Artes incorporandole en 1905 las 'escuelas regionales' que funcionarán como talleres exteriores.

El sistema de enseñanza de la Escuela de Bellas Artes ha sostenido la progresiva institucionalización de la profesión de arquitecto. En el curso del siglo XVIII y durante todo el periodo que funciona la Academia de 1657 a 1783, la enseñanza de la arquitectura es ubicada bajo la tutela directa de la administración de los edificios del Rey. Enseñanza, profesión, administración de los edificios del Rey. Enseñanza, profesión, administración de los edificios, forman un conjunto coherente y definido. Después de la Revolución y la supresión de las antiguas academias, la producción de la arquitectura y la práctica de los arquitectos son ubicadas en una coyuntura política y económica nuevas.

La enseñanza se vuelve la postura de un medio profesional que busca institucionalizarse, esto significa, a controlarse ella misma y también las competencias diferentes que le son hechas. La Escuela es de esta manera ubicada en el medio de las disputas doctrinales e institucionales donde se enfrentan los arquitectos durante el transcurso del siglo XIX. Estas disputas llegan, antes de la guerra de 1914, a una especie de equilibrio entre, por un lado una organización profesional compleja, y por el otro lado, la enseñanza de la arquitectura cuya forma ha permitido incorporar, al menos hasta 1914, los principales representantes de las doctrinas presentes. En el transcurso del siglo XX, un conjunto de factores socio-económicos se torna difícil, para los arquitectos, el mantener una autoridad profesional. La historia de la Escuela de Bellas Artes se acaba precisamente en el momento donde la práctica arquitectónica se inscribe dentro de nuevas perspectivas. La cuestión de la relación enseñanza de la arquitectura-práctica del arquitecto, se coloca hoy de distinta manera. A la crisis de la institución profesional que no regula más la evolución de las reglas de la práctica, corresponde la crisis de la institución de la enseñanza que no domina más el problema de la definición de su contenido.

Jean-Pierre Epron

La sección arquitectura de l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts a été supprimée après les événements de mai 1968 par un décret du ministre des Affaires Culturelles, André Malraux. Ce décret (68 1097 du 6 décembre 1968) portant organisation provisoire de l'enseignement de l'architecture crée les unités pédagogiques d'architecture devenues depuis écoles d'architecture. Ainsi prenait fin une institution dont le dispositif pédagogique a été imité dans de nombreux pays au cours du XIX^e et du XX^e, et qui a donné forme à une tradition pédagogique de l'enseignement de l'architecture. Cette tradition repose sur une pratique de projet organisé dans le cadre de concours dit « d'émulation » à l'issue desquels les travaux des élèves de différents ateliers sont jugés par un jury formé de l'assemblée de leurs professeurs.

Ce système pédagogique très particulier est encore souvent décrit de manière caricaturale ou polémique faute d'avoir été étudié dans le contexte d'une histoire des institutions architecturales. L'histoire de la section architecture de l'École des Beaux-Arts est en effet étroitement liée à celle de la mise en place progressive au cours du XIX^e de la profession d'architecte. La pratique du projet d'école est une manière de débattre de l'architecture. C'est une discussion doctrinale. Le jury, dans cette discussion, intervient comme une instance de jugement. A juger le projet, il juge de l'architecture et se constitue donc comme une « autorité ». Cette autorité ne s'exerce pas seulement sur les élèves, elle est utile à définir et à imposer les règles de la pratique architecturale, c'est-à-dire à représenter et à défendre les intérêts de la profession.

L'administration

Les débuts de l'École sont incertains. La Convention, en supprimant l'Académie, conserve néanmoins le budget de l'École. De 1793 à 1795, David Leroy, le professeur perpétuel de l'Académie, successeur de Jacques-François Blondel assure avec Louis Antoine Vaudoyer une sorte de survie à l'école académique. Un jury, présidé par Percier, juge des travaux des élèves répartis dans divers ateliers d'architecture.

L'École des Beaux-Arts est souvent décrite comme la continuation de l'école académique. Delaire commence la liste des élèves admis en seconde classe par une promotion de 1793 comprenant notamment Alavoine, Debrét, Dubut, Hurtault et Labarre, et qui sera la première génération des élèves de la section architecture de l'École des Beaux-Arts. La situation n'est pas si claire, certains architectes, notamment Baltard et Rondelet, ont milité pour que l'enseignement de l'architecture soit placé dans le cadre de l'enseignement des arts mécaniques. Rondelet, en tant que membre du Comité des Travaux Publics, a proposé une organisation générale des bâtiments qui prévoyait un corps d'architectes copié sur celui des ingénieurs

des Ponts et Chaussées. L'enseignement de l'architecture était prévu dans une section de « L'École Centrale des Arts » devenue plus tard l'École Polytechnique. Le cours de Dürand dans cette école reste une trace de ce projet.

En 1795, David Leroy reprend officiellement son cours. Vaudoyer assure un « secrétariat » de l'École qui est placée sous la tutelle de l'Académie des Beaux-Arts, « section » du nouvel Institut. En 1807, les trois écoles académiques sont officiellement réunies dans une nouvelle institution qui prend le nom d'« École Impériale des Beaux-Arts » et qui est installée quai de Conti dans l'ancien Collège des Quatre Nations. En 1816, le Palais des Petits Augustins est affecté à l'École. L'administration de l'École est confiée à l'assemblée générale des professeurs qui délègue ses pouvoirs à un conseil composé d'un président administrateur, d'un vice-président, de l'ancien président, du secrétaire, et d'un membre de l'Académie à tour de rôle. C'est l'Assemblée Générale des professeurs qui procède à la nomination des professeurs.

En 1819 l'Académie des Beaux-Arts obtient que l'École soit rattachée à l'État qui assurera désormais les dépenses sans pour autant empiéter sur l'autorité de l'assemblée des professeurs (ordonnance du 4 août 1819). De 1819 jusqu'à 1824, la section architecture est divisée en deux classes. Dans la première classe, le nombre d'élèves est limité à 50. Ce sont les 50 élèves qui ont reçu le plus de récompenses ou de prix en seconde classe, les élèves « hors rang », ceux qui ont reçu le prix départemental, ou les deuxièmes grands prix du concours pour le prix de Rome. Cette division en deux classes reprend celle de l'ancienne Académie. Cette terminologie est restée en vigueur jusqu'à la fin de l'École.

A partir de 1824, un concours est institué pour l'entrée en deuxième classe et le numerus clausus de 50 en première classe est supprimé. C'est le principe même de l'école qui est ainsi modifié. La hiérarchie de droit est supprimée. Elle sera remplacée par une hiérarchie de fait. Désormais tout élève admis au concours d'admission peut prétendre au titre d'architecte. Le règlement de l'École est modifié en 1863 à la suite d'une réforme inspirée par Viollet-le-Duc. Cette réforme visait à diminuer l'influence des architectes membres de l'Institut, grands prix de Rome et membres de l'administration des bâtiments civils et à permettre aux tendances plus « modernes » et notamment aux architectes des monuments historiques, à prendre place dans l'École. Le décret de 63 enlève la direction de l'École à l'assemblée des professeurs et crée un poste de directeur qui sera nommé par le gouvernement. Le même décret instaure un cours d'esthétique qui sera confié à Viollet-le-Duc et crée trois ateliers officiels qui seront ouverts à l'intérieur des locaux de l'École. Les professeurs chefs d'atelier seront nommés par l'administration. Viollet-le-Duc, devant la résistance des élèves, pro-

bablement fortement agités par les professeurs, renoncera à faire son cours. En 1867 est créé le diplôme d'architecte dans le cadre du nouveau règlement de l'Ecole. En 1883, un nouveau décret instaure un enseignement simultané des trois arts.

A travers cette suite de réformes, le principe de l'enseignement reste inchangé. D'une part un ensemble de cours prononcés dans le cadre de l'Ecole, d'autre part un enseignement d'atelier.

Les cours

La liste des cours a peu évolué au cours de l'histoire de l'école. Théorie de l'architecture, histoire de l'art, construction, perspective et les cours scientifiques : mathématiques, physique et résistance des matériaux.

Le cours de théorie a une importance particulière dans le système. Non pas qu'il ait donné lieu à l'enseignement de la théorie de l'architecture mais parce que son titulaire a la charge de rédiger les programmes des concours.

Le premier professeur de théorie est Baltard. D'abord professeur à l'Ecole Polytechnique, il est nommé en 1818 à l'Ecole des Beaux-Arts. Son enseignement se réduit à la rédaction des programmes qui laissent apparaître ses positions néo-classiques.

Une polémique contre la rédaction des programmes fut ouverte par César Daly en 1842. Blouet lui succède en 1846. Blouet fut membre de l'expédition en Morée en 1828, et chargé d'une enquête aux Etats-Unis sur le système pénitencier. Il donnera un supplément à « l'Art de Bâti » de Rondelet et succède à Huyot pour l'achèvement de la construction de l'Etoile dont il fit l'attique.

Lesueur, nommé en 1853, laisse une intéressante « Histoire et Théorie de l'Architecture ».

Il assure la rédaction des programmes jusqu'en 1883. Après la réforme de 63 qui supprime la chaire de théorie pour la remplacer par le cours d'esthétique de Viollet-le-Duc, Lesueur aurait dit : « Qu'importe le cours d'esthétique, je tiens l'école avec les programmes ».

En réalité, comme l'explique Guadet qui occupera à son tour, après Guillaume, en 1894 la chaire de Théorie, l'enseignement est dans la suite des programmes. Aujourd'hui on peut reconstituer dans la succession des programmes une véritable et progressive transformation de la définition même de l'objet de l'architecture. Le professeur de théorie à l'Ecole des Beaux-Arts a la charge implicite d'adapter la définition de l'architecture à la commande.

Les ateliers et l'activité de projet

Dans les ateliers, autour d'un professeur chef d'atelier, des élèves de l'Ecole de tous niveaux et les « admissionnistes » préparant le concours d'entrée. Cette tradition des ateliers libres, indépendants de l'administration de l'Ecole est instaurée dès ses débuts. L'atelier Percier était une véritable

école qu'ont fréquenté la plupart des architectes de l'Empire (17 élèves de Percier ont remporté le grand prix). Mais Percier n'est pas le seul atelier. Huyot, Vaudoyer, Chatillon, Achille Leclère, Guenepin, Debret, Delespine ont des élèves qui suivent les cours de l'Ecole et participent à ses concours.

La grande tradition des ateliers de l'Ecole est créée par l'atelier Vaudoyer-Lebas. Cet atelier imprime sa marque à l'Ecole et fonde sa tradition pédagogique. L'enseignement d'atelier, que Guadet appellera l'enseignement fraternel, combine un enseignement mutuel avec l'enseignement magistral du chef d'atelier.

Cet enseignement peut prendre diverses formes, causeries, cours, exposés, mais l'essentiel reste la correction individuelle du projet. Le cérémonial de cette correction se déroule de différentes manières suivant la personnalité du professeur mais le principe est toujours le même. Chaque élève, en présence de tous les autres, montre ses études au professeur. Celui-ci réagit aux propositions de l'élève. Il anticipe la réaction du jury, propose des réponses, oriente, suggère, argumente... parfois il fait un croquis. La correction se déroule dans un silence respectueux ; elle sera ensuite commentée et interprétée par les plus anciens ou ceux qui, déjà, s'exercent à l'art difficile de corriger.

Les rivalités qui opposent les professeurs chefs d'atelier et qui sont à la fois des rivalités de doctrine et des rivalités d'intérêt, s'arbitrent au cours de la séance du jury. Cette réunion de l'ensemble des professeurs se déroule à huis clos, mais parfois le bruit des empoignades peut parvenir aux élèves. Le jury décide souverainement de la manière dont il fallait faire le projet, le parti qu'il fallait prendre. Le jury récompense d'une médaille les meilleurs projets. La visite de l'exposition qui suit la délibération des professeurs permet aux élèves de tirer la leçon du jury.

Mais les élèves, d'une certaine manière, prennent part au débat où se confrontent leurs professeurs. Ils ont la possibilité de créer de nouveaux ateliers en appelant un nouveau maître ou de faire scission en se séparant du maître qu'ils avaient choisi. L'histoire de l'Ecole est faite de l'histoire de ces scissions qui sont l'expression de conflits doctrinaux toujours liés au débat qui se poursuit dans le milieu professionnel sur les conditions d'exercice de la profession.

La première grande scission est celle que font certains élèves de Lebas qui, en 1830, demandent à Labrousse de devenir leur professeur. Une génération nouvelle a tenté de se reconnaître dans l'enseignement de ce jeune prix de Rome. En 1856, Labrousse abandonne l'enseignement. Certains de ses élèves demandent à Jules André, l'architecte du Museum, de lui succéder ; les autres fondent un atelier éphémère sous la direction de Viollet-le-Duc.

Quelques années plus tard, en 1862, Daumet fonde son atelier qui deviendra,

par la succession de professeurs prestigieux, l'un des grands ateliers de l'Ecole : Girault, Esquié, Jaussely, Expert.

En 1881 Paul Blondel fonde un atelier qui deviendra l'atelier Defrasse puis Madeline et Zavaroni. En 1890, après la mort d'André devenu chef d'un des trois ateliers officiels, certains élèves refusent son successeur Moyaux et demandent à Laloux de devenir leur professeur.

Cet atelier sera repris en 1919 par Charles Henri Lemaesquie, puis en 1937 par Charles Lemaesquie, son fils.

Le grand prix

Le déroulement des épreuves du grand prix de Rome constitue chaque année l'événement de l'Ecole. Seuls les meilleurs élèves peuvent y prendre part et prétendre obtenir la récompense suprême. Mais certains ateliers apportent un environnement plus favorable que d'autres pour s'entraîner à l'exercice. Le jury de ce concours est composé des membres de l'Académie des Beaux-Arts, qui, en détenant l'autorité sur le grand prix, exercent indirectement leur influence sur l'Ecole. C'est précisément cette influence que cherchait à limiter la réforme de 1863 en retirant à l'Académie la tutelle du grand prix, Viollet-le-Duc pensait rendre l'Ecole plus ouverte aux idées modernes.

Le grand prix est le couronnement de cet édifice institutionnel. Le lauréat est envoyé à Rome à l'Académie Française de Rome. Il est chargé de produire un ensemble de travaux, relevés et restitutions archéologiques sur les édifices de son choix. Ces travaux — les envois de Rome — sont exposés à l'Ecole des Beaux-Arts chaque année et commentés par les membres de l'Institut, par les professeurs et par la presse architecturale.

Notons ici que l'ensemble des « concours de fondation » est proposé aux élèves en dehors et en plus des projets de l'Ecole pour leur apporter l'occasion d'un entraînement supplémentaire à la composition de grands projets.

Ces concours ont été fondés par d'illustres donateurs : ainsi le prix Duc, dont l'origine remonte à un projet de « hautes études architectoniques », est fondé en 1869. Le prix Achille Leclère, fondé en 1854, donne lieu à un concours à deux degrés à partir de 1865. Ces 2 concours sont jugés par l'Académie : le prix Edmond Labarre et le prix de reconnaissance des architectes américains, dont l'objet est une grande composition en plan.

A ces concours il faut ajouter, enfin, le prix Rougevin qui porte sur le dessin d'un ornement et le prix Godebœuf qui a pour objet un détail d'architecture.

L'activité de projet traverse toute la scolarité depuis le concours d'admission jusqu'au grand prix de Rome. L'enseignement repose sur cette expérience du projet à laquelle l'élève est confronté. Cette expérience personnelle, intime pourrait-on dire se déroule sous le regard du patron-chef d'atelier qui n'enseigne lui-même que par référence à sa propre expé-

rience, celle qu'il a du projet réel dont il est chargé dans sa vie professionnelle et celle qu'il a du jury et de la façon dont l'assemblée des professeurs produit le jugement.

Le travail de l'élève est situé entre le moment où le professeur de théorie donne le programme et celui où le jury le juge, un vaste espace que certains remplissent progressivement de références architecturales et de règles de conduite et que d'autres laissent vide...

Continuité et rupture avec l'école académique

L'école des Beaux-Arts est bien la continuation des écoles académiques. Elle emprunte à leur tradition ; mais en même temps elle accomplit la rupture qui sépare le XVIII^e et le XIX^e siècle, et qui n'est pas seulement institutionnelle (la disparition de l'Académie), mais plus profondément une rupture dans la manière de fonder la pratique architecturale et le jugement en architecture. L'École des Beaux-Arts emprunte à l'École de l'Académie la pratique du projet, le concours d'émulation et la procédure du jugement par un jury. Elle conserve aussi une certaine manière de contrôler les élèves. L'École de l'Académie est composée d'élèves « patronnés » par les académiciens (chaque académicien peut présenter un élève et le professeur en présente cinq). L'enseignement dans l'École de l'Académie est également divisé en deux parties les cours (la théorie de l'architecture et l'enseignement des mathématiques, de la perspective, de la géométrie et de la construction) et la pratique du projet.

Mais l'Académie forme un « corps », une institution placée dans la main du Roi et jouissant de sa protection tout en disposant d'une certaine franchise. Les architectes qui la composent pensent et jugent en tant que membres de ce corps. Ils disent « l'Académie a pensé que », « l'Académie a décidé ». Les programmes de concours à soumettre aux élèves sont choisis par l'Académie toute entière et le jugement est prononcé par elle sans que jamais ne transparaisse la trace d'une discussion.

Le jury de l'École au contraire est l'institution même du débat. Chacun tente d'y faire prévaloir son point de vue. Dans l'Académie, le « sujet » s'efface derrière l'institution il n'est pas convenable de parler de soi et jamais l'Académie ne fera l'éloge d'un de ses membres.

Au XIX^e, au contraire, les architectes se posent en artistes, ils réclament le statut d'artiste pour se distinguer des entrepreneurs et gens d'affaires. La théorie de l'architecture n'était possible que par l'existence d'une institution puissante qui jouissait d'une autorité indiscutée en la matière et de la protection du pouvoir politique.

Au XIX^e, l'institution architecturale n'existe plus et la théorie devient l'objet d'un débat ouvert. L'activité de projet au XVIII^e est soutenue par le principe de l'imitation. Le secret de l'architecture est

dans la nature dont l'imitation apporte à la fois les règles pour la faire et le goût pour en juger. L'objet du goût est dans la nature. Il s'étend sur les mœurs aussi bien que sur les ouvrages de l'esprit.

Au XIX^e, le projet ne repose plus sur le principe de l'imitation et Lesueur, professeur de théorie de l'École de 1853 à 1883, commence son « Histoire et Théorie de l'Architecture » par cette phrase :

« L'architecture n'ayant point pour base l'imitation de la nature comme les autres arts du dessin doit être nécessairement traditionnelle. C'est pour cela qu'il est utile à l'architecte, plus qu'à tout autre artiste, de bien connaître l'histoire.... ! »

A la théorie que cherchait à énoncer l'Académie se substitue la recherche historique. Ainsi s'explique la mise en place de l'enseignement de l'histoire à l'École des Beaux-Arts et l'importance des débats qui ont accompagné son développement. L'enseignement de l'histoire à l'École des Beaux-Arts devient un véritable enjeu. En 1856, Lebas, le professeur, s'adjoint Albert Lenoir qui inaugure un enseignement de l'histoire de la Renaissance. Après l'échec de Viollet-le-Duc, Taine pendant 10 ans sera titulaire de la chaire d'histoire de l'art. Les architectes des monuments historiques et les architectes diocésains réclament la création d'un enseignement de l'histoire du Moyen-Age et de la Renaissance. En 1886, une polémique oppose Anatole de Baudot et Charles Garnier sur l'opportunité de cette chaire. En 87 est créé, dans le cadre du Musée de sculpture comparée, un cours d'histoire du Moyen-Age. De Baudot sera le premier titulaire de cette chaire.

Ce n'est qu'en 1892 qu'une chaire d'architecture du Moyen-Age est créée à l'École des Beaux-Arts, et confiée à Paul Boeswillwald, inspecteur général des monuments historiques. Il enseignera jusqu'en 1929.

L'École et la profession

La suite des débats qui scandent l'histoire de l'École des Beaux-Arts s'inscrit dans la suite des débats qui agitent les milieux professionnels autour de la question du statut de l'architecte et de la protection des professionnels.

En 1840 est créée la Société Centrale des Architectes. Elle met à l'ordre du jour la question du diplôme.

En 1889, la même question est reposée à nouveau par des architectes de province, lors du congrès international des architectes. Ils réclament un diplôme, c'est-à-dire un moyen de sélection qui permette de distinguer les architectes des non-architectes. Les architectes de la Société Centrale sont peu empressés de leur donner satisfaction. En 50 ans d'existence la Société a réussi à donner à ses membres un statut social et une certaine autorité. La longue dispute où vont s'opposer parisiens et provinciaux aura encore pour objet l'enseignement de l'architecture. La création d'écoles d'architecture en province est considérée comme le moyen de régler le

problème professionnel du rapport entre les architectes de Paris et ceux de province.

C'est au cours de ce long débat que seront arrêtées les formes de la profession d'architecte telles qu'elles seront consacrées par la loi de 1940, et à sa suite qu'on reformera l'École des Beaux-Arts en lui incorporant en 1905 les « écoles régionales » qui fonctionneront comme des ateliers extérieurs.

Le système d'enseignement de l'École des Beaux-Arts a soutenu la progressive institutionnalisation de la profession d'architecte. Au cours du XVIII^e siècle et pendant toute la période où fonctionne l'Académie de 1671 à 1793, l'enseignement de l'architecture est placé sous la tutelle directe de l'administration des bâtiments du Roi. Enseignement, profession, administration des bâtiments, forment un ensemble cohérent et réglé.

Après la Révolution et la suppression des anciennes académies, la production de l'architecture et la pratique des architectes sont placées dans une conjoncture politique et économique tout à fait nouvelle.

L'enseignement devient l'enjeu d'un milieu professionnel qui cherche à s'institutionnaliser, c'est-à-dire à se contrôler lui-même et à maîtriser les diverses concurrences qui lui sont faites. L'École est ainsi placée au centre des querelles doctrinales et institutionnelles où se sont affrontés les architectes au cours du XIX^e. Ces querelles aboutissent avant la guerre de 1914 à une sorte d'équilibre entre, d'une part une organisation professionnelle complexe, composée de plusieurs grandes sociétés (la Société Centrale, la Société des diplômés, la Société nationale, l'Union Syndicale (De Baudot) et de la puissante Association Provinciale, l'AP regroupant l'ensemble des syndicats départementaux) et d'autre part de l'enseignement de l'architecture dont la forme même a permis d'incorporer, au moins jusqu'en 1914, les principaux représentants des doctrines en présence.

Au cours du XX^e siècle, un ensemble de facteurs socio-économiques rend difficile, pour les architectes, le maintien d'une autorité professionnelle. L'histoire de l'École des Beaux-Arts s'achève précisément au moment où la pratique architecturale s'inscrit dans de nouvelles perspectives. La question du rapport enseignement de l'architecture — pratique de l'architecture se pose aujourd'hui de manière nouvelle. A la crise de l'institution professionnelle qui ne maîtrise plus l'évolution des règles de la pratique, correspond la crise de l'institution d'enseignement qui ne maîtrise plus le problème de la définition de son contenu.

Jean-Pierre Epron

Architectural education in the German Empire

An architect is an engineer

"All polytechnical schools include among their specialisations architectural education. We consider that the public monument or modern housing with their metal structures, hydraulic piping, lighting, lifts, telephones, hygienic conditions etc. are more the work of engineers than of architects in the artistic sense of this term. We would like to add, without wanting to denigrate any profession, that German buildings of today are visibly not the works of old students from the "cole des beaux-arts." If they fulfill the dreams of admirers of comfort, they all too often distress the artists. But in our period, when aesthetics take second place, it is too much to hope that the latter will predominate".

Cambon notes there the specific nature of architectural education in Germany. In fact, in the period when he wrote, architecture was apparently considered as this "technical art" which Crelle had already mentioned in 1818 when he envisaged the creation of an architectural school.² Architecture was "an integral part of polytechnical education given by Technical High Schools, and constituted at the same time an autonomous section, distinct from that of the builders."

But if what Cambon reports corresponds to a real situation, it came to a sudden end. In fact it could only apply to the last three schools founded: Aachen, Danzig and Breslau. It hardly applies to the first two, Karlsruhe and Hanover, which established the Parisian-Viennese model however, the schema which all the others adopted little by little. In 1825 and 1831, no domestic electricity, nor lifts, nor other technical innovations which according to Cambon would have made one think that architecture was only taught in the THS, or almost. This type of teaching had to be particularly well adapted for it to impose itself and allow the small capitals of small states to adopt it instead of the Prussian model from Berlin and the Saxon model from Dresden. Therefore the emergence, the establishment and the final triumph of this type of teaching had to be found elsewhere.

The first explanation is may be the very strong epistemological break which occurred at the end of the 18th century in the establishment of a model for the transmission of knowledge.

The second explanation is the extraordinary seduction which the polytechnical model exercised. Until about 1820 technological invention in Germany came from traditional University faculties: the inventor of artificial cement, John, was a chemist trained in the medical faculty. But polytechnical schools based on the French model were tentatively substituted. They were politically neutralised by a detour through Vienna as the French model was suspected of carrying republican subversion. Crelle declared in 1818, that an institut of architectural education "is a very important, even essential, part of this general technical school".

The third explanation finally resides even in the definition that is given to architecture: is it an art, a technique, a science or an industry? Calling for real building academies, Riedel noted: "and not only academies of architectural drawing where the taste for architecture appears". "Taste is guided by the artist's sentiment, the building demands scientific knowledge in reality" that is acquired in this "institut where general architecture is taught to all". Gurlitt repeated just a century later that "the teaching institute's mission is not to train artists".

A general demand: the setting up of new apprenticeship structures

Traditional apprenticeship structures appear in all this period's writings as the only reasons for German architecture's backwardness in comparison with countries like France or England. It is accused of being *Schendrian*, an extremely derogatory word covering a practice which includes laziness, laxity and lack of initiative, all qualities which were wilfully accredited to artisans. The reproduction of the ancestral model which implied traditional apprenticeship impeded all progress in the arts and industry which could only be founded on personal judgment and invention. The apprentice could only mechanically repeat gestures whose deeper meaning were not explained to him. Also, the question arose regarding the replacing of the explicit gesture by the explanatory word; handiwork (*können*) by knowledge (*wissen*).

In fact in Berlin the Bauakademie kept its entire autonomy for 80 years in relation to the Craft Institute, even if sometimes the two institutions had a common director, thus ridiculing the polytechnical ideal. In other respects project teaching was often at fault even if architectural drawing and ornamentation were still taught. Intermittant appearances by an architectural class or "master's atelier" at the Academy des Beaux-Arts proves that grand architecture was not the central mission of the Bauakademie. Its essential mission was to provide the Prussian state with zealous land surveyors and clerks of works and more generally competent public servants. The comaralistic tradition which presided at its birth assured its survival for a long time. Until 1879.

On the contrary, at Dresden, the Saxon capital which prided itself on the title of "little Paris," it was the Academy des Beaux-Arts which resisted the assaults of polytechnical education. The Building School stayed linked to the Academy where the Industrial School, founded in 1814 as an appendix to the Academy, quickly detached itself to become an institute of technical education where construction sciences were taught. The Building School continued to teach architecture parallel to and even in competition with the architectural education at the Technical High School. The nomination of the

famous Berlin architect Wallot to the chairs of the THS and the Academy in the hope of fusing the two classes had no effect. Bestelmeyer even chose to break the personal tie that existed between the THS and the Academy. This state of competition was therefore unique in Germany, as Gurlitt deplored. But he also noted with satisfaction that the THS where he taught did not suffer in the least as it had the highest student numbers after Munich¹³.

An absolute demand for the systematisation of scientific knowledge (*Wissenschaft*) arose. Science became the watchword of a specialised press which began precisely in this last decade of the 18th century. The tool of an intellectual elite composed of academics or Prussian high public servants, it expressed the deep feelings of many German architects. "As much as other sciences, the science of building needs thinking based on principles". This science thus claimed recourse to a theory. "The more they possess a theory, the more their knowledge will be based on solid principles," declared Riedel in a comparison between doctors and architects and the attitude of researchers faced with the hidden economy of the human body for the first and the nature and effects of solids and liquids for the second. If it was the press which vulgarised this science and theory, it was only the school which could find and transmit them. "How can a student learn architecture and its principles if there is no establishment where these principles are taught?"¹⁰ "A school unites and concentrates research and experiences of the most diverse places and periods"¹¹.

The long but irresistible march of the polytechnicien

It is not surprising that two schools appeared, in Karlsruhe in 1797, the other in Berlin in 1799, both different in size and status but similar by their patriotic atmosphere: to train the best possible architects to contribute to the country's embellishment.

The weight which they carried in the destiny of architectural education in Germany in the 19th century was "supported" by the Duke of Bade. It stayed in the tradition of the artist's atelier as it was the work of the first architect of the dukedom, Fredrich Weinbrenner. Due to the modest size of the principality, it was conceived to take in "some students." The Berlin school was a Bauakademie. As its name suggests, its creation was in the tradition of princely establishments since the Renaissance, even if the project was different from the traditional academy as it was intended for fifteen year old students and not confirmed masters. It was public and on the scale of a large kingdom, which Prussia became in that period.

Where as the fusion of the Bauakademie with the Craft Institute, founded in 1821 by Beth, thus to form the Technical High School of Berlin, and Winbrenner's pri-

La enseñanza de la arquitectura en el Imperio Aleman

vate school was one of the three bodies which founded the first Technical High School to see the light of day in Germany. Architectural education saw the birth of the German polytechnicien in 1825 after Karlsruhe's intervention. The example was immediately followed by Hanover, a second Technical High School, which shows that it was not just by the historical chance that the presence of F. Weinbrenner at Karlsruhe helped an architectural school participate in this creation, but that this intervention came from a deliberate will which was best expressed by Crelle. All the other schools founded thereafter had an architectural education section created, either from their beginning or in the course of their development, which was separate from the building section. The teaching of the architectural project was not neglected either.

The triumph of the Doctor Engineer

Certainly two cities seem to have escaped from this general movement which made architectural education an "integral part" of polytechnical education, and they were not the smallest cities either: Berlin, the capital of Prussia and Dresden, the capital of Saxony.

Thus first Berlin, then Dresden had to submit to the inescapable hegemony of the Technical High Schools and their architectural sections. The title of Doctor Engineer that they had the right to bestow since 1899, exactly 100 years after the foundation of the Berlin Bauakademie and the faculty where architects could obtain this title, conclusively tipped the balance in favour of the Polytechnicien and its architectural education. Even if all the great German architects did not come from the THS - P. Behrens and B. Taut are there to remind us—even if the controversy of their architectural education created a storm in the 1910's, in a way preparing the ideological ground for the Bauhaus, it no less remains that quality architecture, that is to say all German architecture including functionalist architecture, was essentially formed in the THS which were not prepared to correctly pose the problem of art. The affair is clear from the start, against taste and for general architecture for all.

At the heart of the matter, wasn't Cambon right.

Guy Ballagné
Conference master at the Université de Haute-Normandie

Un arquitecto es un ingeniero

‘Todas las escuelas politecnicas comprenden entre sus especialidades la enseñanza de la arquitectura. Estimamos que el monumento publico o la habitacion moderna con sus carpinterias metalicas, las canalizaciones de agua, el desagüe de fluidos cloacales, la iluminación, los ascensores, el telefono, las condiciones higienicas etc., son mas bien trabajos de ingenieros que obras de arquitectos en el sentido artistico de este termino. Me permito agregar, sin querer denigrar ninguna profesion, que los inmuebles alemanes de nuestros días no han tenido visiblemente como autores a antiguos alumnos de las escuelas de Bellas Artes; si estos realizan el sueño de los amantes del confort ellos alfigen muy a menudo a los artistas; pero en nuestra epoca, donde la estetica pasa a segundo plano, solo queda esperar que estos ultimos triunfen’.¹

Cambon se da bien cuenta de la especificidad de la enseñanza de la arquitectura en Alemania. De hecho a la epoca, cuando el escribe, la arquitectura es aparentemente considerada como ese arte tecnico del cual ya habla Crelle en 1818 cuando el considera la cracion de una escuela de arquitectura.² La arquitectura es parte integrante de la enseñanza politecnica otorgada por las Hautes Ecoles Ecoles Techniques, HET, dentro de la cual ella constituye al mismo tiempo una seccion autonoma, distinta de aquella de los ‘constructores’.

Pero si eso que Cambon comenta corresponde bien a un estado de hecho, la explicacion que el propone ella en si, se malogra. En efecto ella podria, en rigor, valer para las tres ultimas escuelas fundadas, aquellas Aix-la-Chapelle, de Danzig y de Breslau, ella no vale casi para las dos primeras, aquellas de Karlsruhe y de Hanovre que se establecieron bajo el modelo parisino - vienes el esquema que todas las otras retomaran mas o menos. En 1825 y 1831, no hay electricidad domestica, ni ascensores, ni ninguna de esas tecnicas nuevas cuya enseñanza segun Cambon habria hecho que se soñase a solamente enseñar la arquitectura que en las HET o casi. De esta manera hacia falta que este modo de enseñanza de la arquitectura fuese particularmente bien adaptado para que el lograrse imponerse sobre el modelo prusiano de Berlin y sajón de Dresde. Debemos entonces buscar mas alla una explicacion a la emergencia, al mantenimiento y al triunfo definitivo de este modo de enseñanza. La primera explicacion es posiblemente la muy fuerte ruptura epistemologica que se produce al fin del siglo XVIII en el establecimiento de un modelo para la transmision de los conocimientos.

La segunda explicacion es la extraordinaria seduccion que ejerce por ese entonces el modelo politecnico. Hacia alrededores de 1820 la invencion tecnologica podia en Alemania provenir de las tradicionales facultades de las Universidades: el inventor del cemento artificial, Johns, es un quimico formado en la facultad de

medicina. Pero se esta entonces tentado de substituirlos de las escuelas politecnicas bajo el modelo frances emmendado gracias a un desvio por Viena siendo sospechoso el modelo frances de ser vehiculo de la subversion republicana. Un instituto de enseñanza de la arquitectura, declara Crelle en 1818, el mismo año cuando un sabio descubre en su laboratorio el cemento artificial, ‘es una parte muy importante misma esencial, de esta escuela politecnica general’.³

La tercera explicacion reside finalmente en la definicion misma que demos de la arquitectura: es ella un arte, una tecnica, una ciencia o industria? Exigiendo verdaderas academias del edificio, Riedel precisa en una nota: ‘y no solamente academias de dibujo de arquitectura de pompa’.⁴ ‘El gusto es guiado por el sentimiento del artista, el edificio exige en realidad de conocimientos científicos’⁵, que se adquiera precisamente en este ‘instituto donde se ensene la arquitectura para todos’⁶. Gurlitt repite justo un siglo despues que ‘los institutos de enseñanza no tienen por misión formar artistas’⁷.

Una exigencia general: la puesta en plaza de huevas estructuras de aprendizaje

Las estructuras de aprendizaje tradicionales aparecen en todos los escritos de esta epoca como unicas responsables del retardo tomado por la arquitectura alemana en comparacion con países como la Francia o la Inglaterra. Se las acusa de favorecer el Schlendrian, palabra extremadamente peyorativa recubriendo una practica que engloba a la vez pereza, dejarse ir y falta de iniciativa, todas cualidades que se abrazan de buen grado a el artesano. La reproduccion del modelo ancestral que implica el aprendizaje tradicional impediria todo progreso de las artes y de la industria que solo pueden fundarse bajo el juicio personal y de la invencion. Lo aprendido solo puede repetir mecanicamente los gesto, pues no se conoce el sentido profundo. Asi se desea reemplazar el gesto que muestra, por el discurso que demuestra, la vuelta de la mano (konnen) por el saber (wissen).

Una exigencia absoluta de sistematizacion del saber en ciencia, o sea, Wissenschaft, se pone al dia. La ciencia deviene la palabra de orden, de una prensa especializada que nacia precisamente en este ultimo decenio del siglo XVIII. Util de una elite intelectual compuesta de universitarios o de altos funcionarios prusianos, ella traduce el profundo sentimiento de los arquitectos alemanes. ‘Tanto como otras ciencias, la ciencia del edificio tiene necesidad de un pensamiento fundado sobre los principios’⁸. Esta ciencia reclama tambien el recurso a la teoria. ‘Cuanto mas posean de formacion teorica, mas profundamente sus conocimientos reposaran sobre principios solidos’⁹ declara Riedel del medico y del arquitecto del cual el compara la actividad, la actividad de investiga-

dores delante la economía oculta del cuerpo humano para el primero y delante la naturaleza y los efectos de los sólidos y de los líquidos para el segundo. De esta manera, esta ciencia y esta teoría, si la prensa puede encargarse de las vulgarizar, solamente la escuela puede fundar las y transmitir las. 'Como desea usted que un alumno aprenda la arquitectura y principios, si no hay establecimiento donde se enseñe estos principios.¹⁰ 'Una escuela reúne y concentra para decirlo así, las investigaciones y experiencias de los lugares y épocas más diversas.'¹¹

La larga pero irresistible marcha del politecnico

No es entonces sorprendente que vieran entonces el día dos escuelas, una en Karlsruhe, en 1797, la otra en Berlín en 1799, muy diferentes por el tamaño y el status pero parecidas por la ambición patriótica: formar los mejores arquitectos posibles para contribuir a el embellecimiento del país. El peso que ellas tendrán sobre el destino de la enseñanza de la arquitectura en Alemania en el siglo XIX será curiosamente inverso en relación a su supuesta importancia inicial. La escuela de Karlsruhe es privada, mismo si ella es subvencionada por el Duque de Bade. Ella permanece dentro de la tradición del atelier de artista dado que ella es la obra del primer arquitecto del duque, Friedrich Weinbrenner. Al tamaño del modesto principado, ella es concebida para recibir 'algunos alumnos'. La escuela de Berlín es una Bauakademie. Su creación, como lo recuerda su apelación esta bien en la tradición de las fundaciones principescas desde el Renacimiento, aun mismo si el proyecto es diferente de aquel de una Academia tradicional dado que ella se dirige a los alumnos de quince años y no a los maestros confirmados. Ella es pública y a la escala del grand reino que es la Prusia de ese entonces. De esta manera hace falta esperar 1879 para que la Bauakademie se fusione con el Instituto de Oficios, este fundado en 1821 por Beuth y forma así con el la Superior Escuela Técnica de Berlín, la escuela privada de Weinbrenner será una de las tres células fundatrices de la primer Superior Escuela Técnica que vea el día sobre el suelo alemán. Por Karlsruhe interpuesta la enseñanza de la arquitectura preside entonces al nacimiento del politecnico alemán en 1825. Pero lo que prueba que este no es el único azar histórico de la presencia de F. Weinbrenner en la ciudad de Karlsruhe, haciendo que una escuela de arquitectura participe a esta creación, pero que esta intervención haga mención a una voluntad deliberada, la cual encontramos en el pensamiento de Crelle en su máxima expresión, es que el ejemplo será seguido inmediatamente por la segunda escuela con el futuro status de Superior Escuela Técnica, que es aquella de Hanovre. Todas las otras escuelas fundadas a continuación desde su creación tanto en el curso de su desarrollo de una sección de enseñanza de la arquitectura, distinta de la sección de

los constructores. No se negligé por otro lado de enseñar el proyecto.¹²

El triunfo del Doctor Ingeniero

Ciertamente, dos ciudades, y no de las más chicas, pues se trata de Berlín, capital de la Prusia y de Dresde, capital de la Sajonia, parecen deber escapar a ese movimiento general que hace de la enseñanza de la arquitectura una 'parte integrante' de la enseñanza politecnica.

En efecto, en Berlín, mismo si ocurre que las dos instituciones tienen un director común, la Bauakademie conserva 80 años durante su entera autonomía en relación al Instituto de Oficios, mofándose así del ideal politecnico. Por otro lado no se descuida de enseñar el dibujo de arquitectura y del ornamento, la enseñanza del proyecto comete a menudo varias imperfecciones. Las apariciones intermitentes en la Academia de Bellas Artes de un tipo de arquitectura o de 'talleres de maestría' prueba que la gran arquitectura no es la misión central de la Bauakademie. Su misión esencial es de otorgar al estado prusiano de geometras y conductores de trabajos y más generalmente de funcionarios competentes. La tradición camarista que ha presidido a su nacimiento asegura por largo tiempo su supervivencia. Hasta 1879, en Dresde, por el contrario, en esta capital sajona que se enorgullece de ser llamada la Pequeña París, es la Academia de Bellas Artes que resiste a los embates de la enseñanza politecnica. Si la Escuela Industrial fundada en 1814 como apéndice de la Academia se indiferencia rápidamente por volverse una institución de enseñanza técnica donde se enseñan las técnicas de la construcción, pero ellas solas, la Escuela del Edificio, ella, resta ligada a la Academia. Esta continuara donando el marco de una enseñanza de la arquitectura de aquella que se acaba de instalar en la Superior Escuela Técnica. La nominación del celebre arquitecto berlinés Wallot sobre las entrañas de la SET y de la Academia en la esperanza de llegar a una fusión de las dos clases, permanece sin efecto. Bestelmeyer eligió de romper el lienzo o relación que existía entre las SET y la Academia. Este estado de competencia es único por ese entonces en Alemania, como lo deplora Gurlitt. Sin embargo el constata también con satisfacción que la SET donde el ensena no sufre de la falta de gente puesto que ella conoce la más grande afluencia de estudiantes después de Munich.¹³ También Berlín, enseguida, Dresde posteriormente deben inclinarse ante la ineludible hegemonía de las Superiores Escuelas Técnicas y de sus secciones de arquitectura. El título de Doctor Ingeniero que ellas tienen en el derecho de otorgar desde 1899, exactamente 100 años después de la fundación de la Bauakademie de Berlín y la facultad que ellos tienen, desde ahora, los arquitectos, de adquirir este título, hace inclinar definitivamente la balanza en favor del Politecnico y de su docencia de la arquitectura. Aun mismo si los todos los grandes archi-

tectos alemanes no salen de las TH, Peter Behrens y Bruno Taut, están allí, para recordarnoslo, mismo también, si la controversia sobre su enseñanza de la arquitectura hacia furor en los años '10, preparan en alguna medida ideológicamente el terreno a la Bauhaus, no resta más que la arquitectura de estilo, quiere decir, toda la arquitectura alemana inclusive la arquitectura funcionalista, se forma esencialmente dentro de las TH que no están bien preparadas para resolver correctamente el problema del arte. El 'affaire' está disminuido desde la partida, contra el gusto y por la arquitectura general y para todos.

Habrá Cambon tenido razón ?

Guy Ballangé

Maitre de Conference de la Universidad de Haute-Normandie.

L'enseignement de l'architecture dans l'Empire allemand

Un architecte est un ingénieur

« Toutes les Ecoles polytechniques comprennent parmi leurs spécialités l'enseignement de l'architecture. On estime que le monument public ou l'habitation moderne avec leurs charpentes métalliques, les canalisations d'eau, l'écoulement des eaux vannes et ménagères, l'éclairage, les ascenseurs, le téléphone, les conditions hygiéniques, etc. sont bien plus des travaux d'ingénieurs que des œuvres d'architectes dans le sens artistique de ce terme. Qu'il me soit permis d'ajouter, sans vouloir dénigrer aucune profession, que les immeubles allemands de nos jours n'ont visiblement pas pour auteurs d'anciens élèves des écoles des beaux-arts ; s'ils réalisent le rêve des amateurs de confortable ils affligent trop souvent les artistes ; mais à notre époque, où l'esthétique passe au second plan, il n'est guère à espérer que ces derniers l'emportent »¹.

Cambon note bien là la spécificité de l'enseignement de l'architecture en Allemagne. De fait, à l'époque où il écrit, l'architecture est apparemment considérée comme cet « art technique » dont parle déjà Crelle en 1818 quand il envisage la création d'une école d'architecture². L'architecture est « partie intégrante » de l'enseignement polytechnique dispensé par les Hautes Ecoles Techniques (HET) dont elle constitue en même temps une section autonome, distincte de celle des « constructeurs ».

Mais si ce que Cambon rapporte correspond bien à un état de fait l'explication qu'il propose, elle, tourne court. En effet elle pourrait à la rigueur valoir pour les trois dernières écoles fondées, celles d'Aix-la-Chapelle, de Danzig et de Breslau, elle ne vaut guère pour les deux premières, celles de Karlsruhe et de Hanovre qui établiront pourtant sur le modèle parisiennois le schéma que toutes les autres reprendront peu ou prou. En 1828 et 1831, point d'électricité domestique, ni d'ascenseurs, ni aucune de ces techniques nouvelles dont l'enseignement selon Cambon aurait fait que l'on songeât à n'enseigner l'architecture que dans les HET ou presque. Or il fallait que ce mode d'enseignement de l'architecture fût particulièrement bien adapté pour qu'il réussisse à s'imposer et permette à de petites capitales de petits Etats de l'emporter sur le modèle prussien de Berlin et saxon de Dresde. On doit donc chercher ailleurs une explication à l'émergence, au maintien et au triomphe définitif de ce mode d'enseignement.

La première explication est peut-être la très forte rupture épistémologique qui se produit à la fin du XVIII^e siècle dans l'établissement d'un modèle pour la transmission des connaissances.

La deuxième explication est l'extraordinaire séduction qu'exerce le modèle polytechnique. Jusque vers 1820 l'invention technologique pouvait en Allemagne venir des traditionnelles facultés des Universités : l'inventeur du ciment artificiel, J.F. John, est un chimiste formé en faculté de médecine. Mais on est alors tenté de

leur substituer des écoles polytechniques sur le modèle français, politiquement dédouané grâce à un détour par Vienne, le modèle français étant soupçonné de véhiculer la subversion républicaine. Un institut d'enseignement de l'architecture, déclare Crelle en 1818, l'année même où un savant invente dans son cabinet le ciment artificiel, « est une partie très importante, essentielle même de cette école polytechnique générale »³.

La troisième explication enfin réside dans la définition même qu'on donne de l'architecture : est-elle un art, une technique, une science, une industrie ? Réclamant de véritables académies du bâtiment, Riedel précise dans une note : « et non pas seulement des académies de dessin d'architecture ou de goût pour architecture d'apparat »⁴. « Le goût est guidé par le sentiment de l'artiste, le bâtiment exige en réalité des connaissances scientifiques »⁵ qu'on acquiert précisément dans cet « institut où on enseigne l'architecture générale, pour tous »⁶. Gurlitt répète juste un siècle plus tard que « les instituts d'enseignement n'ont pas pour mission de former des artistes »⁷.

Une exigence générale : la mise en place de nouvelles structures d'apprentissage

Les structures d'apprentissage traditionnelles apparaissent dans tous les écrits de cette époque comme seules responsables du retard pris par l'architecture allemande sur des pays comme la France ou l'Angleterre. On les accuse de favoriser le *Schlen-drian*, mot extrêmement péjoratif recouvrant une pratique englobant tout à la fois paresse, laisser-aller et manque d'initiative, toutes qualités qu'on accole volontiers à l'artisan ; la reproduction du modèle ancestral qu'implique l'apprentissage traditionnel empêcherait tout progrès des arts et de l'industrie qui ne peuvent se fonder que sur le jugement personnel et l'invention. L'apprenti ne peut que répéter mécaniquement des gestes dont on ne lui explique pas le sens profond. Aussi veut-on remplacer le geste qui montre par la parole qui démontre, le tour de main (*können*) par le savoir (*wissen*).

Une exigence absolue de systématisation du savoir en science (*Wissenschaft*) se fait jour. La science devient le mot d'ordre d'une presse spécialisée qui naît précisément en cette dernière décennie du XVIII^e siècle. Outil d'une élite intellectuelle composée d'universitaires ou de hauts fonctionnaires prussiens elle traduit le sentiment profond de l'ensemble des architectes allemands. « Tout autant que d'autres sciences, la science du bâtiment a besoin d'une pensée fondée sur des principes »⁸. Cette science réclame ainsi le recours à la théorie. « Plus ils posséderont de théorie et plus leurs connaissances reposeront sur des principes solides »⁹ déclare Riedel du médecin et de l'architecte dont il compare l'attitude de chercheurs, devant l'économie cachée du corps humain

pour le premier et devant la nature et les effets des solides et des liquides pour le second. Or cette science et cette théorie, si la presse peut se charger de les vulgariser, seule l'école peut les fonder et les transmettre. « Comment voulez-vous qu'un élève apprenne l'architecture et ses principes s'il n'y a pas d'établissement où on enseigne ces principes »¹⁰. « Une école réunit et concentre pour ainsi dire les recherches et les expériences des lieux et des époques les plus divers »¹¹.

La longue mais irrésistible marche du polytechnicum

Il n'est donc pas étonnant que voient alors le jour deux écoles, l'une à Karlsruhe, en 1797, l'autre à Berlin en 1799, fort différentes par la taille et le statut mais semblables par l'ambition patriotique : former les meilleurs architectes possibles pour contribuer à l'embellissement du pays. Le poids dont elles pèseront sur le destin de l'enseignement de l'architecture en Allemagne au XIX^e siècle sera curieusement inversé par rapport à leur importance initiale supposée. L'école de Karlsruhe est privée, même si elle est « subventionnée » par le duc de Bade. Elle reste dans la tradition de l'atelier d'artiste puisqu'elle est l'œuvre du premier architecte du duché, Friedrich Weinbrenner. A la taille de la modeste principauté, elle est conçue pour recevoir « quelques élèves ». L'école de Berlin est une Bauakademie. Sa création, comme le rappelle son appellation est bien dans la tradition des fondations princières depuis la Renaissance, même si le projet est différent de celui d'une Académie traditionnelle puisqu'elle s'adresse à des élèves de quinze ans et non à des maîtres confirmés. Elle est publique et à l'échelle du grand royaume qu'est devenue la Prusse à cette époque-là.

Or s'il faut attendre 1879 pour que la Bauakademie fusionne avec l'Institut des Métiers, fondé lui en 1821 par Beuth et forme ainsi avec lui la Haute Ecole Technique de Berlin, l'école privée de Weinbrenner sera l'une des trois cellules fondatrices de la première Haute Ecole Technique à voir le jour sur le sol allemand. Par Karlsruhe interposé l'enseignement de l'architecture préside donc à la naissance du polytechnicum allemand en 1825. Mais ce qui prouve que ce n'est pas le seul hasard historique de la présence de F. Weinbrenner à Karlsruhe qui fait qu'une école d'architecture participe à cette création mais que cette intervention renvoie bien à une volonté délibérée dont on trouve chez Crelle l'expression la plus forte, c'est que l'exemple sera immédiatement suivi par la deuxième école au futur statut de Haute Ecole Technique, celle de Hanovre. Toutes les autres écoles fondées par la suite auront soit dès leur création soit au cours de leur développement une section d'enseignement de l'architecture, distincte de la section des constructeurs. On ne néglige pas d'ailleurs d'y enseigner le projet¹².

Le triomphe du Docteur Ingénieur

Certes deux villes et non des moindres puisqu'il s'agit de Berlin, capitale de la Presse et de Dresde, capitale de la Saxe, semblent devoir échapper à ce mouvement général qui fait de l'enseignement de l'architecture une « partie intégrante » de l'enseignement polytechnique.

En effet à Berlin, même s'il arrive que les deux institutions aient un directeur commun la Bauakademie conserve 80 ans durant son entière autonomie par rapport à l'Institut des Métiers, bafouant ainsi l'idéal polytechnique. Par ailleurs si on ne néglige pas d'y enseigner le dessin d'architecture et d'ornement, l'enseignement du projet fait le plus souvent défaut. Les apparitions intermittentes à l'Académie des Beaux Arts d'une classe d'architecture n'est pas la mission essentielle de la Bauakademie. Sa mission essentielle c'est de fournir à l'Etat prussien de zélés géomètres et conducteurs de travaux et plus généralement des fonctionnaires compétents. La tradition camérale qui a présidé à sa naissance assure longtemps encore sa survie. Jusqu'en 1879. A Dresde au contraire, dans cette capitale saxonne qui s'enorgueillit du titre de Petit Paris, c'est l'Académie des Beaux Arts qui résiste aux assauts de l'enseignement polytechnique. Si l'Ecole Industrielle fondée en 1814 comme appendice de l'Académie s'en détache rapidement pour devenir une institution d'enseignement technique où on enseigne les sciences de la construction, mais elles seules, l'Ecole du Bâtiment, elle, reste liée à l'Académie. Celle-ci continuera de fournir le cadre d'un enseignement de l'architecture parallèle à et même concurrent de celui qu'on a fini par installer dans la Haute Ecole Technique. La nomination du célèbre architecte berlinois Wallot sur les chaires de la HET et de l'Académie dans l'espoir d'aboutir à une fusion des deux classes reste sans effet. Bestelmeyer choisit même de rompre le lien personnel qui existait entre HET et Académie. Cet état de concurrence est alors unique en Allemagne, comme le déplore Gurlitt. Mais il constate aussi avec satisfaction que la HET où il enseigne n'en souffre pas le moins du monde puisqu'elle connaît la plus forte affluence d'étudiants après Munich¹³.

Ainsi Berlin d'abord, Dresde ensuite doivent s'incliner devant l'inéluctable hégémonie des Hautes Ecoles Techniques et de leur section d'architecture. Le titre de Docteur Ingénieur que celles-ci ont le droit de décerner depuis 1899, exactement 100 ans après la fondation de la Bauakademie de Berlin et la faculté qu'ont désormais les architectes d'y acquérir ce titre fait définitivement pencher la balance en faveur du Polytechnicum et de son enseignement de l'architecture. Même si tous les grands architectes allemands ne sortent pas des THP. Behrens et B. Taut sont là pour nous le rappeler — même si la controverse sur leur enseignement de l'architecture de style, c'est-à-dire toute l'architecture allemande, y compris l'archi-

tectionnaliste, se forme essentiellement dans les TH qui ne sont pas préparées à poser correctement le problème de l'art. L'affaire est tranchée au départ, contre le goût et pour l'architecture générale et pour tous.

Cambon aurait-il eu au fond raison ?

Guy Ballangé

Maître de Conférence à l'Université de Haute Normandie.

1. Cambon Victor, *L'Allemagne au travail*, Paris, 1910, p. 17.
2. Crelle A.L., « Ideen über zweckmäßige Bildungs-Anstalten für Architekten » in *Archiv für die Baukunst und ihre Hilfswissenschaften*, Berlin, 1818, p. 160.
3. Crelle A.L., *ibid.*, p. 161.
4. Riedel d. A., « Fortsetzung der allgemeinen Betrachtungen über die Baukunst » in *Sammlung nützlicher Aufsätze und Nachrichten die Baukunst betreffend.*, Berlin, 1797, p. 10.
5. Riedel d. A., *ibid.*, p. 9.
6. Crelle A.L., *op. cit.*, p. 161.
7. Gurlitt Cornelius, « Der höhere architektonische Unterricht » in *Die Bauwelt*, Berlin, 1916, p. 4.
8. Riedel d. A., *op. cit.*, p. 18.
9. Riedel d. A., *ibid.*, p. 7.
10. Riedel d. A., *ibid.*, p. 15.
11. Crelle A.L., *op. cit.*, p. 160.
12. Srbik H. von, *Die deutschen Technischen Hochschulen*, Munich, 1941.
13. Gurlitt Cornelius, *op. cit.*, p. 4.

Erratum :

A la suite d'une erreur regrettable, le
warm red (rouge vermillon) est
devenu magenta (rose tyrien).

Achévé d'imprimer
sur les presses
de l'Imprimerie Montligeon
61400 La Chapelle-Montligeon
N° d'édition 13052 - 4^e trimestre 1986