

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 120 (1994)
Heft: 15/16

Artikel: Le rôle des écoles d'ingénieurs
Autor: Lezzi, Sigfrido / Rosset, Dominique / Duret, Jean-Marie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-78329>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

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

Le rôle des écoles d'ingénieurs

Lors d'un entretien que nous avons organisé avec deux responsables de la formation des architectes dans les écoles d'ingénieurs, nous avons soumis quelques questions à MM. Jean-Marie Duret, doyen de la section d'architecture de l'Ecole d'ingénieurs de Genève, et Dominique Rosset, doyen de la section d'architecture de l'Ecole d'ingénieurs de Fribourg

Sigfrido Lezzi pour IAS: *Que pensez-vous de l'accord intervenu entre les écoles d'architecture de l'EPFL et de l'EAUG?*

Dominique Rosset: Il est important de conserver des écoles de niveaux semblables et qui ont leurs spécificités. Si, pour des raisons économiques, il n'est plus possible d'assurer, dans les deux endroits, un enseignement complet, il me paraît judicieux de partager l'enseignement en gardant à chaque école ses particularités. De plus, Lausanne et Genève sont proches et il existe de bonnes liaisons.

Jean-Marie Duret: C'est un bon accord pour deux raisons principales: il permet de maintenir à Genève un lieu d'enseignement universitaire de l'architecture, dont la fonction culturelle et professionnelle est essentielle pour la cité et il offre à l'EAUG l'occasion de redéfinir sa mission dans un contexte de complémentarité et de collaboration avec l'EPFL. Encore faudra-t-il que Genève se donne les moyens de cette politique, soit qu'elle s'assure un nombre suffisants d'élèves à l'entrée de son 2^e cycle.

IAS: *Cet accord peut-il avoir une influence sur l'enseignement de l'architecture dans les écoles d'ingénieurs?*

D.R.: En principe pas sur l'enseignement, mais peut-être sur la fréquentation. En effet, si les critères d'entrée à l'EAUG deviennent les mêmes que ceux de l'EPFL, il risque d'y avoir un report d'étudiants sur les ETS (HES).

J.-M.D.: Pas directement, mais il clarifie, pour les diplômés des Ecoles d'ingénieurs qui désirent poursuivre leurs études, les offres de formation qui leur sont offertes au niveau universitaire.

IAS: *Il semble que le statut des écoles d'ingénieurs se voie réévalué, pourriez-vous nous donner des informations à ce propos?*

D.R.: Le statut de l'Ecole technique supérieure (ETS) sera modifié en Haute école spécialisée (HES). Il y aura donc deux voies d'accès pour l'obtention d'un diplôme permettant d'exercer indistinctement la profession d'architecte, avec bifurcation à seize ans: la voie théorique, c'est-à-dire le gymnase, la maturité et l'EPF ou la voie pratique, soit l'apprentissage, la maturité professionnelle et la HES. La pédagogie est différente, mais la fonction est identique.

J.-M.D.: Une partie de la formation dispensée actuellement dans la section d'architecture de l'EIG pourrait être concernée par la création des HES qui verront le jour si le projet de loi fédérale, prochainement à l'examen auprès des Chambres est accepté. Cette éventualité permettra aux élèves concernés d'obtenir un diplôme reconnu sur le plan européen, à la suite d'une formation de trois ans minimum, précédée d'une maturité professionnelle ou d'un titre équivalent, acquis par la filière de l'apprentissage ou par la voie scolaire.

IAS: *Dans le cadre de cette réévaluation, les diplômés en ar-*

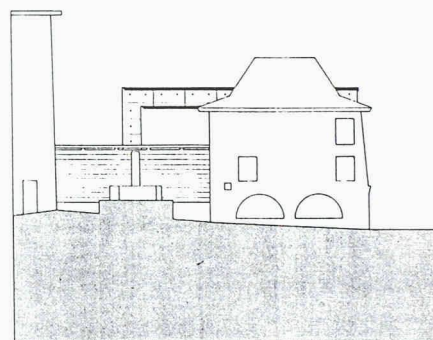
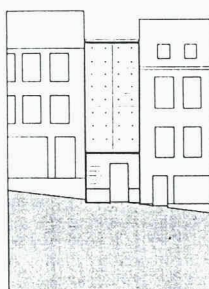
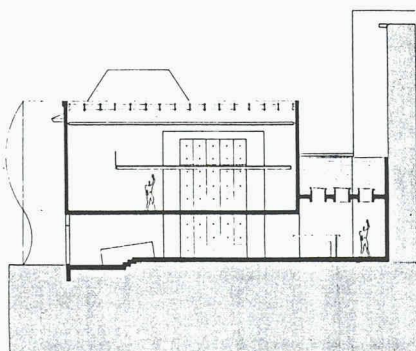
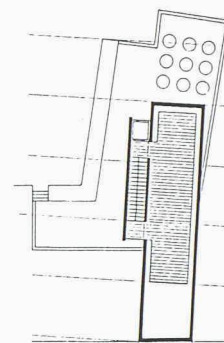
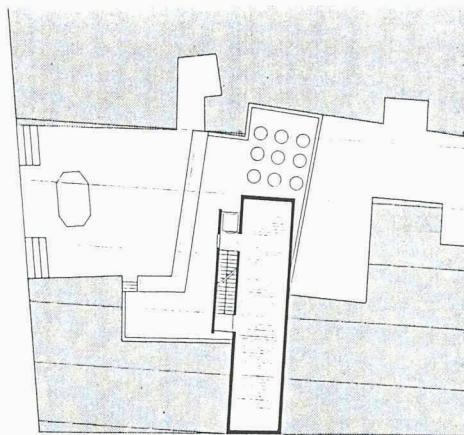
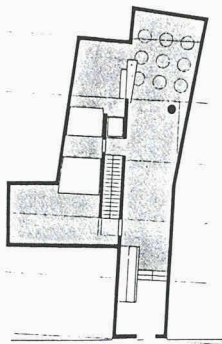
chitecture d'une école d'ingénieurs pourront-ils accéder plus facilement aux études universitaires ou polytechniques?

D.R.: Il faut tout d'abord définir ce que les diplômés viendront y chercher. L'enseignement débute dans chaque école par un cycle de formation de base et se poursuit par des exercices d'application. Si l'étudiant vient y chercher une autre approche des problèmes, il y aura lieu de répéter le cycle de formation plutôt que des applications. Il est actuellement envisagé qu'un complément de deux ans après un diplôme HES permette d'accéder au diplôme EPF.

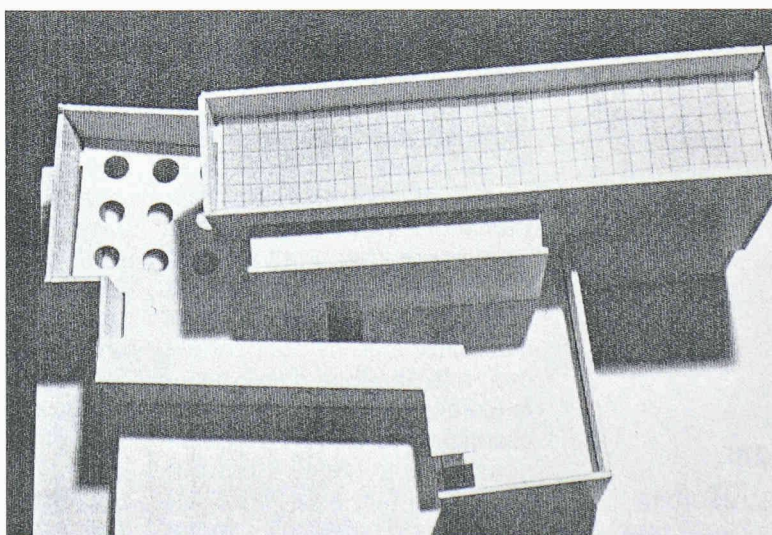
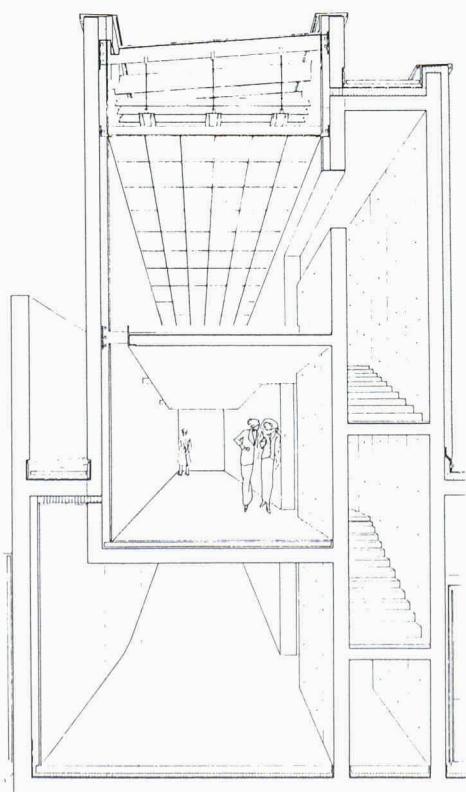
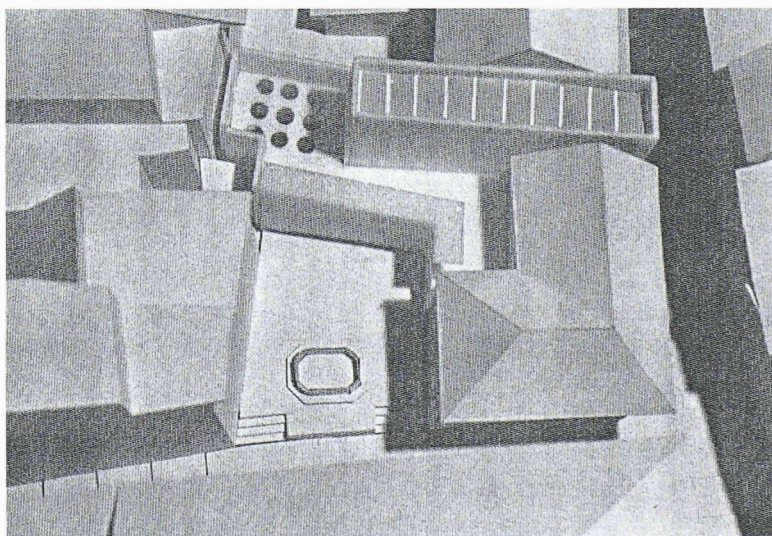
J.-M.D.: L'hypothèse d'un accès direct au 2^e cycle des écoles d'architecture universitaires et polytechniques pourrait être examinée dans la mesure où les HES offrent des garanties de formation initiale suffisantes.

IAS: *Depuis plusieurs années, les écoles d'ingénieurs accentuent leurs efforts en matière d'enseignement du projet et elles ne sont plus aujourd'hui considérées comme des écoles techniques. Cela préfigure-t-il une évolution des rapports dans les métiers de la construction?*

D.R.: Depuis que le Tribunal fédéral a admis que les deux diplômes ETS et EPF autorisent leur détenteur à pratiquer indistinctement la profession, notre école a modifié ses programmes pour donner aux étudiants un enseignement basé sur le projet en tenant compte de la formation antérieure des élèves. Quant à affirmer que la conséquence en est une évolution des rapports dans les métiers de la construction, je ne le pense pas. Cependant, cela contribue vraisemblablement à l'explosion des petites structures (de moins de cinq personnes) au détriment de grands bureaux hiérarchisés.



*Ecole d'ingénieurs de Fribourg,
1992-1993, travail d'atelier 1^{re} année
«Une maison pour l'art»
Etudiant: P. Zumwald*



J.-M.D.: L'enseignement de projet à l'EIG repose sur le postulat que cette discipline est la seule susceptible d'intégrer toutes les connaissances nécessaires à la formation en architecture. En ce sens, elle est l'élément central de la pédagogie. Cela ne veut pas dire que les diplômés des Ecoles d'ingénieurs atteignent dans cette discipline une maîtrise professionnelle qui leur permet d'agir de manière autonome, dès la fin de leurs études.

L'objectif est davantage de permettre à l'étudiant d'acquérir une réelle capacité à participer à la formulation et à la résolution des problèmes fondamentaux de notre métier à un niveau de complexité maîtrisable. Son activité doit pouvoir s'exercer dans une approche pluridisciplinaire au sein d'équipes de travail dont il n'est pas, a priori, le leader.

IAS: *Dans les écoles d'ingénieurs, l'enseignement de l'architecture s'est petit à petit transformé. Et, on peut imaginer que cette mutation a créé un vide. Cela signifie-t-il que dans un proche avenir, on devra procéder à la mise en place de nouvelles structures pour l'enseignement de la technique de la construction?*

D.R.: Dans notre école, il y a chaque année une forte demande pour entreprendre, après l'apprentissage, un complément de formation. Tous les candidats n'ont pas les capacités de devenir architectes, mais tous souhaitent compléter leur formation. Nous souhaiterions pouvoir proposer une formation de constructeur axée sur les connaissances techniques et les matériaux, mais ne donnant pas droit à la signature d'architecture (comme la section de chef de chantier déjà en fonction chez nous, dans le même esprit que ce qui se fait à la *Bauschule* d'Aarau et qui décernent toutes

les deux des titres de techniciens ET).

J.-M.D.: Votre question présuppose qu'il existe au sein de nos professions une réelle division du travail et que chaque intervenant, ayant un rôle spécifique à jouer, doit être formé en conséquence. Aux Ecoles d'ingénieurs serait dévolue la tâche de former des collaborateurs maîtrisant les techniques de la construction. Malheureusement, la situation est plus complexe: d'une part la profession évolue vers des formes de pratique où les rôles ne sont pas forcément figés, ce qui exige de la part de nos diplômés une grande capacité d'adaptation à des situations nouvelles et changeantes; d'autre part, il faut se méfier d'un savoir technique trop vite acquis et trop limité, qui ne reposerait pas sur une bonne formation générale et scientifique. C'est pourquoi nous excluons toute spécialisation prématurée. Par contre, l'évolution de la profession n'étant pas sans risque, nous estimons indispensable que chaque étudiant identifie clairement pendant sa formation que le rapport architecture-technique de la construction est méthodologiquement indissociable et qu'il s'appréhende toujours en terme de projet. Il s'agit là d'une perception critique à laquelle l'étudiant doit adhérer par conviction pour se prémunir de toute dérive ultérieure.

IAS: *Fréquemment, on s'aperçoit que la distinction entre l'architecte de formation universitaire ou l'architecte issu d'une école d'ingénieurs n'est pas relevée. Une tendance que l'on observe facilement sur le marché du travail. Dans ce contexte, les raisons de fréquenter les écoles universitaires ne doivent plus être nombreuses. En somme, qu'est-ce qui différencie l'enseignement dispensé dans une école d'ingénieurs et celui*

d'une école universitaire ou polytechnique et qu'en sera-t-il à l'avenir?

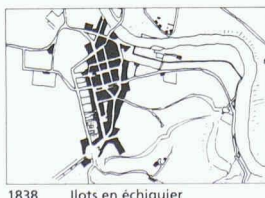
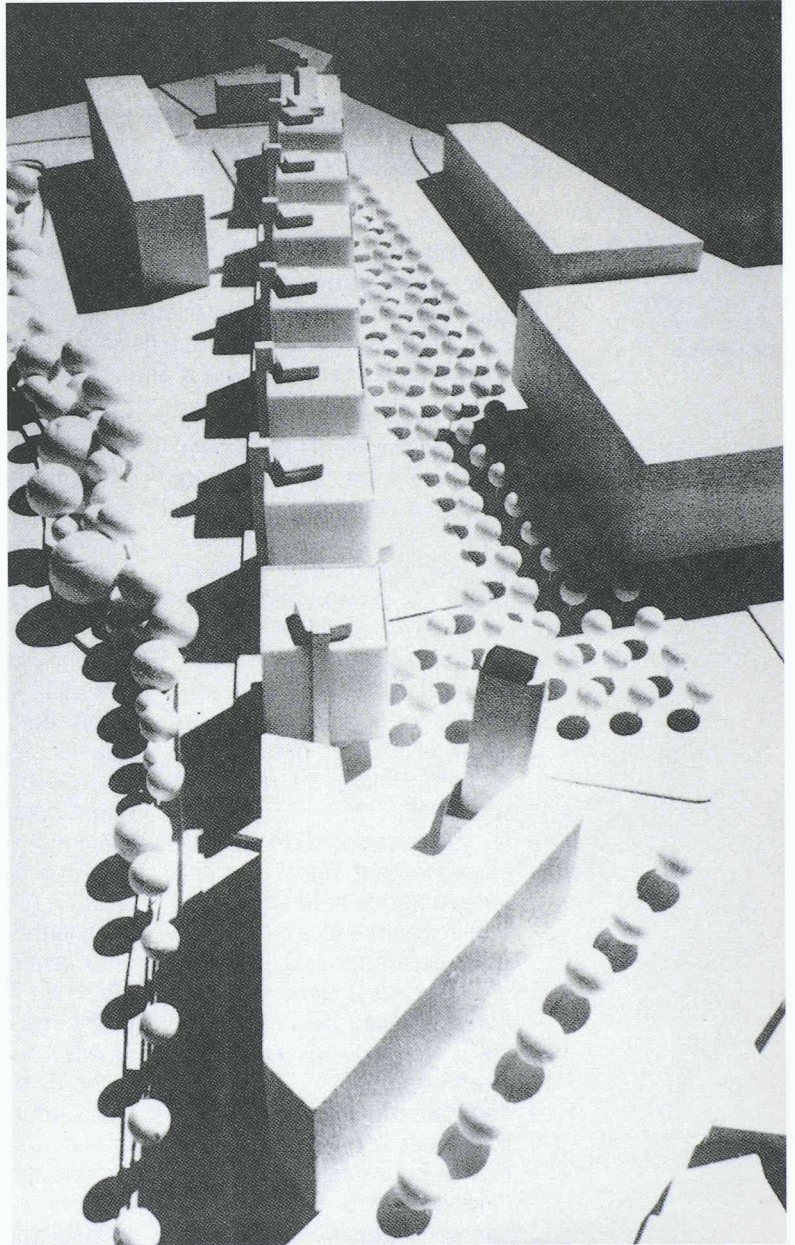
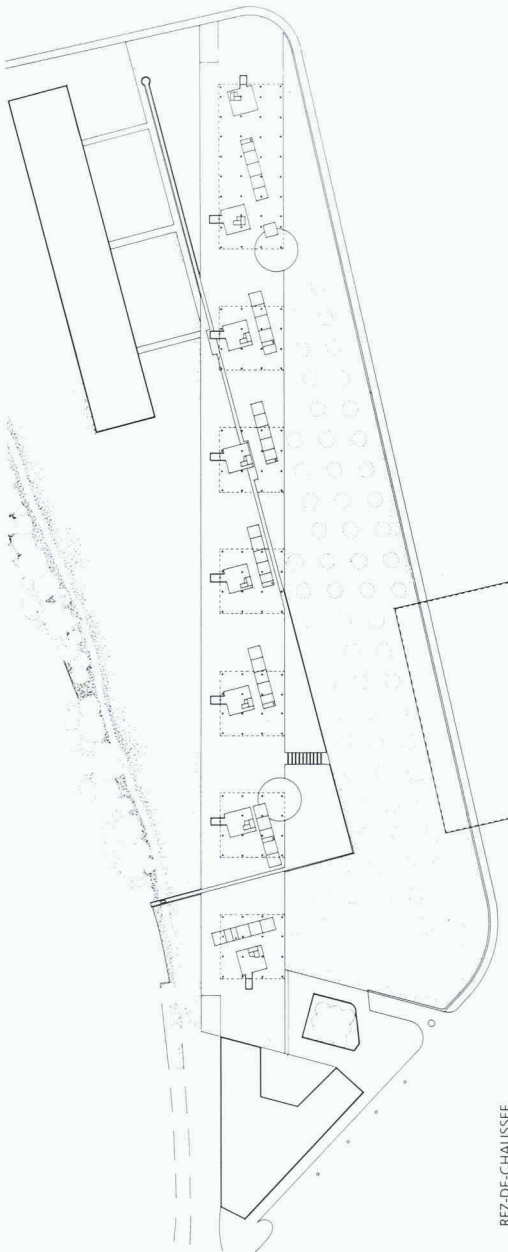
D.R.: Le choix de la formation se fait à seize ans entre la voie dite «théorique» et la voie dite «pratique». Ces chemins différents permettent à des élèves présentant des aptitudes différentes de trouver celui qui leur convient le mieux. Il y a certes des lacunes dans chacune des voies. Il semble qu'un bon étudiant doit le savoir et en tenir compte. De toute façon, les qualités humaines qui font la différence après les études ne s'apprennent pas à l'école.

J.-M.D.: La nature des sujets abordés, leur complexité ne sont pas les mêmes dans l'enseignement universitaire et dans celui des écoles d'ingénieurs. Elles varient en fonction des objectifs pédagogiques fixés et des moyens mis à disposition pour les atteindre. Le rôle attendu de la part des étudiants dans la résolution des problèmes posés diffère également. En revanche, la problématique est la même: il s'agit d'être capable d'appréhender et de maîtriser un projet d'architecture jusqu'à sa matérialisation, ce qui implique d'avoir les aptitudes pour y parvenir (créativité, capacité d'analyse et de synthèse, dimension critique).

Il est difficile de savoir ce que seront à l'avenir les lieux de formation mais, à mon sens, l'intérêt de la réforme actuellement en cours est d'offrir simultanément à tout jeune intéressé par la formation d'architecte une possibilité d'insertion professionnelle graduelle sans exclusion, quelle que soit la filière de formation choisie, la possibilité de continuer à se former.

*Ecole d'ingénieurs de Genève,
travail de diplôme, 1992
«Aménagement d'un îlot urbain
à Carouge»*

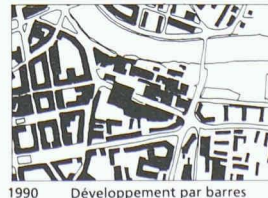
Etudiants: F. Zanolin / P. Longchamp



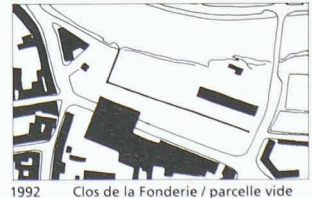
1838 Ilots en échiquier



1922 Développement non structuré



1990 Développement par barres



1992 Clos de la Fonderie / parcelle vide