

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 79 (1953)
Heft: 24: Les architectes devant l'industrialisation du bâtiment (cahier no 1)

Artikel: Les architectes devant l'industrialisation du bâtiment
Autor: Vouga, J.-P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-59811>

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: 30.03.2025

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous es quinze ours

Abonnements :
Suisse : 1 an, 24 francs
Etranger : 28 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 25 francs
Prix du numéro ; Fr. 1.40
Abonnements et n°s isolés
par versement au cpte de
ch. postaux Bulletin techni-
que de la Suisse romande
N° II. 5775, à Lausanne.
Rédaction
et éditions de la S. A. du
Bulletin technique (tirés à
part), Case Chauderon 475
Administration
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

Comité de patronage — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. Epitoux, architecte, à Lausanne ; Secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg : MM. P. Joye, professeur ; † E. Lateltin, architecte — Vaud : MM. F. Chenaux, ingénieur ; † H. Matti, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. † L. Archinard, ingénieur ; Cl. Groscurin, architecte ; E. Martin, architecte ; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur — Valais : MM. J. Dubuis, ingénieur ; D. Burgener, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique : A. Stucky, ingénieur, président ;
M. Bridel ; G. Epitoux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr. 264.—
1/2 »	» 134.40
1/4 »	» 67.20
1/8 »	» 33.60

Annonces Suisses S. A.
(ASSA)



Rue Centrale 5. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : LES ARCHITECTES DEVANT L'INDUSTRIALISATION DU BATIMENT. Cahier n° 1 : Résolutions des Congrès de l'U. I. A. — Rôle de l'architecte en face de l'industrialisation du bâtiment. — Les écoles du Hertfordshire (Royaume-Uni), par C.-H. ASLIN, architecte. (Aboyné Lodge, St. Albans ; Pentley Park, Welwyn Garden City ; Croxley Green ; Garston). — Les façades en aluminium de l'immeuble de la Fédération nationale du Bâtiment à Paris ; architectes : GRAVE-REAUX et LOPEZ ; constructeur : PROUVÉ. — Deux maisons préfabriquées, de JEAN PROUVÉ. — Palais de la Foire de Lille. — Prototypes d'un nouveau système de mur léger, par JEAN PROUVÉ. — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT. — DOCUMENTATION GÉNÉRALE. — DOCUMENTATION DU BATIMENT. — NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.

UNION INTERNATIONALE DES ARCHITECTES

LES ARCHITECTES DEVANT L'INDUSTRIALISATION DU BATIMENT ¹

Les documents que nous publions ici ont été rassemblés en majeure partie par les membres des Commissions de travail de l'Union internationale des architectes (Commission de l'industrialisation du bâtiment, devenue Commission de l'habitat et de la recherche dans le domaine du bâtiment et Commission des constructions scolaires).

Les types de bâtiments et les types de constructions qu'ils illustrent constituent une confrontation saisissante et font apparaître l'importance considérable de l'industrialisation dans la création architecturale en même temps que la variété incroyable des solutions qu'elle permet. Nous croyons cependant prématuré de tirer des conclusions hâtives de ce premier bilan et nous nous bornons aujourd'hui à la présentation des systèmes de construction non traditionnels qui nous ont paru les plus remarquables.

En revanche, l'industrialisation pose dès aujourd'hui aux architectes des problèmes de position professionnelle. Il est apparu qu'une de leurs premières tâches consiste à préciser le rôle qu'ils entendent jouer au moment où les

méthodes de la fabrication industrielle font irruption dans l'architecture. C'est pourquoi nous jugeons indispensable de publier le rapport qui exprime la position prise officiellement à ce sujet par l'Union internationale des architectes.

Ce document est basé sur les résolutions adoptées au cours des trois premiers Congrès de l'Union internationale des architectes et il reflète en outre les discussions de sa Commission de l'industrialisation du bâtiment. Il a fait l'objet de nombreuses mises au point après consultation de toutes les Sections de l'U.I.A. et des membres des Commissions de l'industrialisation du bâtiment et de la position sociale de l'architecte ; sa rédaction finale, confiée au sous-signé, répond en outre à une invitation précise du sous-comité de l'habitat de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies.

Pour faire apparaître plus clairement encore la position des architectes dans ce problème nous le faisons précéder des Résolutions adoptées au cours des trois Congrès.

J.-P. VOUGA

Architecte

Délégué aux Commissions de travail
de l'U.I.A.

¹ Nous consacrerons à ce sujet de grande actualité nos numéros des 28 novembre et 12 décembre 1953 en faisant une très large place à la présentation de documents. (Réd.)

Résolution du 1^{er} Congrès de l'U.I.A. - Lausanne 1948

L'évolution générale de notre civilisation mène de l'artisanat à l'industrie. Cette tendance se manifeste également dans l'architecture. En y répondant, et pour satisfaire aux énormes besoins actuels, il est nécessaire d'employer les méthodes évoluées malgré les difficultés rencontrées, en laissant aux méthodes usuelles la place qui leur revient.

L'organisation rationnelle des bureaux et des chantiers, la normalisation et la préfabrication apporteront à la construction la précision, la rapidité et l'ampleur de la production industrielle, ce qui doit permettre d'améliorer les conditions de vie actuelles.

Pour lutter avec succès contre les dangers possibles de l'industrialisation, il faut créer des éléments-types et non des types de maisons. La modulation des éléments fera l'objet d'études approfondies. Seule l'application judicieuse de ces éléments contribuera à une expression plastique de notre temps dont la valeur restera toujours fonction des facultés créatrices de l'architecte.

L'architecte approfondira par tous les moyens sa culture générale et ses connaissances techniques, notamment par sa participation active aux recherches entreprises dans tous les pays et par l'échange des résultats obtenus.

L'architecte pourra être amené à une collaboration étroite et féconde avec l'industrie. La conscience de son rôle dans la société humaine lui permettra de garder son indépendance.

Résolution du 2^{ème} Congrès de l'U.I.A. - Rabat 1951

Le Congrès, constatant que l'industrialisation plus ou moins totale du bâtiment résultera inévitablement du développement du machinisme, est résolu à en promouvoir le principe.

Constatant d'autre part :

- Que l'analyse des réalisations acquises dans les différentes branches de l'industrie à l'heure actuelle permet d'affirmer qu'au point de vue technique le problème peut être résolu (les facteurs qui empêchent les solutions techniques de répondre à leur objet étant d'ordre économique, social et politique),
- Que donc une solution productive ne peut être acquise que par une collaboration étroite, sur le plan national comme sur le plan international, des techniciens, des économistes et des gouvernements,
- Que jusqu'à présent, en matière d'industrialisation du bâtiment, les résultats acquis n'ont été que très fragmentaires et superficiels,
- Exprime le vœu que les architectes, en collaboration avec les experts de production industrielle, abordent d'urgence l'étude de ce problème dans son ensemble,
- Propose de convenir d'un vocabulaire et d'un système provisoire d'estimation (à défaut d'une méthode de mesure précise, à élaborer ultérieurement) qui permettra de comparer d'une façon objective les résultats obtenus dans les différentes tentatives d'industrialisation ; par l'interprétation des résultats, on pénétrera ce difficile problème par approximations successives,
- Propose que chaque système de normalisation soit élaboré avec toute la souplesse nécessaire à la liberté du dessin architectonique et à son développement normal,
- Souhaite qu'il soit possible d'admettre universellement une unité ou un module de dimensions, praticable aussi bien dans le système métrique que dans celui du pied anglais, et que les experts en ce domaine trouvent une solution à ce point délicat,
- Exprime le vœu que, dès l'école, les jeunes architectes soient entraînés à utiliser les normes nouvelles, et préparés à la collaboration qu'ils devront avoir dans l'exercice de leur art, avec les ingénieurs et les producteurs industriels.

Résolutions du 3^{ème} Congrès de l'U.I.A. - Lisbonne 1953**Relations entre l'Architecte et les Réalisateurs
(Industriels et Entrepreneurs)**

- 1^o Le Congrès constatant que l'industrialisation de la construction se poursuit inexorablement et se révèle de plus en plus riche en possibilités, confirme la position qu'il a prise lors du Congrès de Rabat. Le bâtiment est aujourd'hui la seule grande industrie dans laquelle les architectes (créateurs des ensembles et des détails), les industriels producteurs des éléments et les entrepreneurs

de montage ne travaillent pas encore en équipe homogène. Or, la dimension et la complexité des entreprises augmentant considérablement par l'industrialisation, l'architecte, opérant seul, ne peut plus faire face simultanément à tous les problèmes que ce nouvel état de fait de la profession fait surgir. En effet, cette complexité exige un plus grand nombre de cerveaux, chacun versé dans sa spécialité particulière, travaillant en équipe, se soumettant à une discipline d'ensemble pour la réalisation du but commun.

- 2^o Le Congrès se préoccupe, entre autres, de l'influence que cette évolution exerce sur le statut de l'architecte et notamment sur ses relations futures avec les réalisateurs, industriels et entrepreneurs.
- 3^o L'architecte auteur du projet, se soumettant lui-même à l'esprit d'équipe, devra parfois abandonner, pour les éléments industrialisés avec lesquels il composera ses ensembles, une partie de son indépendance traditionnelle en matière de formes et de dimensions. Il pourra d'autant plus facilement le faire, que les industriels auront trouvé leur intérêt dans ce travail d'équipe en faisant établir ces éléments par des architectes qui se seront spécialisés en production industrielle.

Le Congrès émet les vœux :

- 1^o Que l'architecte de demain complète sa formation par une connaissance raisonnable des principes de l'industrialisation pour pouvoir collaborer en connaissance de cause avec les hommes spécialisés dans ces techniques, et coordonner leur action.
- 2^o Qu'à l'intérieur de la profession une certaine spécialisation se dessine, pour mieux satisfaire les exigences diversifiées de cette industrialisation.
- 3^o Que devant cette nouvelle orientation de la profession, il semble qu'il devient nécessaire d'élaborer de nouvelles règles pour remettre à jour le statut professionnel de l'architecte.

Adoption d'un module international

- 1^o Le Congrès constatant que dans les récents développements de l'industrialisation du bâtiment, la coordination modulaire des dimensions s'est affirmée comme une nécessité, confirme sa position prise lors du Congrès de Rabat.
- 2^o Constate que le module de 4" ou 10 cm est déjà largement employé dans différents pays, et s'est révélé être « l'unité d'augmentation de dimensions » correcte pour l'industrie du bâtiment.
- 3^o a) Recommande que l'U.I.A. adopte ce module (10 cm ou 4").
b) Recommande que les architectes qui ne l'ont pas encore adopté l'adoptent dorénavant et s'appliquent à en répandre l'usage dans toute l'industrie du bâtiment.
c) Recommande qu'il soit demandé à l'I.S.O. de promouvoir son emploi sur une échelle mondiale.

Le Congrès, constatant que la différence entre les systèmes de mesure en centimètres et en pouces est une source croissante de complications dans l'échange international d'informations techniques et des produits de l'industrie du bâtiment, recommande que l'U.I.A. insiste auprès de l'UNESCO pour promouvoir des études et des conventions internationales, en vue de l'unification des systèmes de mesures.

Rôle de l'architecte**en face de l'industrialisation du bâtiment**

L'évolution des techniques de construction, inséparable de l'histoire de l'architecture, est marquée par une succession d'inventions et de progrès qui perpétuellement remettent en question les lois de la conception architecturale quand elles n'en provoquent pas le bouleversement.

Avec le développement du machinisme, il n'est pas douteux que les progrès des techniques de construction sont de nature à bouleverser l'architecture beaucoup plus profondément que l'application récente du fer et du ciment armé.

Loi de présenter un danger pour l'architecture, ces techniques, dont certains craignent qu'elles conduisent à la monotonie par la répétition d'éléments industrialisés, mettront au contraire en œuvre des moyens d'une

envergure insoupçonnée autorisant tout à la fois les plus grandes audaces et la plus grande personnalité de mise en œuvre.

Pour parer à une pénurie de logements, de bâtiments scolaires ou administratifs qui sévit à l'état de fléau sur le monde entier, les architectes sont résolus à admettre le principe de l'industrialisation. Ils sont conscients qu'il serait vain d'opposer à son développement un renforcement de leur position traditionnelle. Ils sont conscients qu'avec l'industrialisation du bâtiment, l'architecte cessera de fonctionner en isolé, mais qu'il deviendra le chef d'un groupe comprenant, d'une part, les hommes qui étudient les problèmes fonctionnels et humains de la chose et, d'autre part, les experts techniques qui en étudient la réalisation sur le plan industriel.

Le stade de l'*industrialisation partielle* est caractérisé par l'utilisation d'un nombre plus ou moins grand d'éléments préfabriqués en série (éléments de façades, poutres, cadres de baies, volées d'escaliers, menuiseries, appareils sanitaires, etc.) par l'emploi d'un outillage de chantier perfectionné, mais en même temps, par la conception encore traditionnelle de l'édifice ; en d'autres termes, par sa parenté avec celui qui serait construit selon les méthodes traditionnelles.

L'industrialisation partielle tend à se généraliser. Il n'est vraisemblablement aucun secteur de l'activité du bâtiment qui n'en reconnaîtra tôt ou tard les avantages.

A ce stade, si l'on excepte la part qu'il prend à la mise au point de ces éléments, la mission de l'architecte n'est pas différente de sa mission présente. S'il dispose pour le choix de ses matériaux, d'un nombre toujours plus considérable d'articles de catalogue semi-usinés dont il a la charge de coordonner les dimensions pour en exécuter correctement l'assemblage, il n'agit pas autrement que lorsqu'il choisissait la nature et les dimensions des briques ou des matériaux de revêtement. Fréquemment, il faut le dire, on a recours à l'architecte pour l'étude des éléments ainsi produits en série. Son rôle, dans ce cas, excède rarement celui d'un simple collaborateur de l'industrie et il n'est pas rare qu'on néglige de le consulter en cas de modifications ultérieures.

Au stade de l'*industrialisation totale*, en revanche, la main-d'œuvre et l'outillage l'emportent définitivement sur la main-d'œuvre au chantier qui se limite à l'exécution d'un montage très simple d'éléments entièrement préfabriqués ou prémontés. Mais surtout, la conception de l'édifice, liée au procédé d'exécution, n'a plus aucune parenté avec les conceptions traditionnelles.

Il est clair que ce stade d'industrialisation ne s'étendra jamais au-delà d'un « secteur industrialisé » auquel appartiendront, outre certaines constructions temporaires, les bâtiments susceptibles d'être exécutés selon des programmes d'une certaine envergure et dans la mesure où l'industrialisation abaissera sensiblement le prix de revient et la durée de la construction : habitations, écoles, bâtiments d'administration, etc.

Cette organisation pose des problèmes que l'architecte ne peut résoudre qu'en élucidant certains aspects de sa *position sociale*. Au cours de l'histoire, l'architecte, bâtisseur de maisons, a occupé les positions sociales les plus diverses, fonctions chaque fois des conditions de son temps : esclave sous les pharaons, ouvrier au temps des cathédrales, courtisan sous Louis XIV, il a conquis aujourd'hui une position indépendante, à peine nuancée selon les pays par les relations qu'il entretient avec les gouvernements. Cette indépendance, lorsqu'elle est réelle, est assurément la forme parfaite de l'exercice de la profession, le climat naturel de la liberté créatrice. Comment s'exerce-t-elle actuellement ?

L'indépendance de l'architecte *vis-à-vis de son client* implique — on le rappelle — autant de devoirs qu'elle lui confère de droits ; elle l'oblige notamment à faire

passer ses propres intérêts après ceux de son client, à mettre tout son savoir à l'accomplissement des mandats qui lui sont confiés ; elle exige aussi qu'il s'oppose aux désirs injustifiés de son client. Dans sa conception la plus haute, elle exige en un mot qu'il mette son talent au bénéfice de l'homme. Vis-à-vis de l'entrepreneur, l'architecte doit conserver une totale indépendance et exiger de lui le respect des intérêts légitimes de son client.

Mais si la clientèle privée de l'architecte a joué jusqu'à hier un rôle prépondérant dans son activité, il en va tout autrement aujourd'hui. L'Etat et les collectivités sous leurs diverses formes tendent à se substituer peu à peu à la clientèle privée, ce qui amène à considérer de plus haut la position sociale de l'architecte, à ne plus limiter les règles professionnelles au cadre forcément restreint des rapports avec la clientèle privée, à considérer en un mot les rapports de l'architecte avec *l'Etat et la société*.

Ainsi que l'ont fait ressortir les délibérations du premier Congrès de l'U.I.A. (Lausanne 1948), la position de l'architecte dans la société est probablement plus menacée par la tendance politique et sociale que par l'industrialisation. « Cette position sera cependant déterminée toujours par la valeur et la moralité professionnelle de l'architecte. »

Qu'il soit indépendant ou au service de l'Etat, sa mission primordiale est de travailler à l'amélioration des conditions de vie de l'homme. Son indépendance à l'égard de l'entrepreneur demeure cependant la règle.

Ainsi, lorsque les conditions de son mandat l'amènent à occuper des positions délicates, lorsqu'il a par exemple pour client un entrepreneur ou un groupe d'entrepreneurs, c'est par son autorité qu'il saura s'imposer, par la netteté avec laquelle il fera passer ses devoirs d'architecte avant toute autre considération.

Ces considérations autorisent à affirmer que l'architecte n'a rien à redouter de l'industrialisation s'il sait acquiescer dans toutes les techniques les connaissances étendues qui lui permettront d'être dans l'équipe des techniciens, celui qui pourra assumer le rôle de *coordonnateur*, de chef.

Jusqu'à présent, l'évolution des méthodes industrielles a été le fait du technicien anonyme, salarié, qui mettait au point un nouveau procédé d'installation pour la compagnie dont il est l'employé. On peut souhaiter que certains de ces techniciens reçoivent la formation professionnelle de l'architecte dont les facultés créatrices, l'aptitude à imaginer par anticipation la vision plastique seront un apport précieux. Cet apport sera cependant totalement insuffisant si la tâche décisive, la coordination, n'est pas entre les mains de l'architecte.

Il serait du plus haut intérêt d'attirer l'attention des architectes et des entrepreneurs, au cours de leur formation professionnelle, sur les préoccupations et les responsabilités souvent complémentaires de leurs professions respectives. Aux initiatives sporadiques doit succéder une prise de conscience concertée des problèmes que pose l'industrialisation du bâtiment.

Dans de nombreux pays, d'ailleurs, passant du plan des études et des recherches au plan pratique, les architectes ont déjà été appelés à présenter d'importants projets ou à signer des constructions expérimentales en leur qualité de chefs d'une équipe où techniciens et entrepreneurs assument chacun leur rôle de spécialistes sous sa direction.

L'architecte, seul, est en effet capable de dominer l'ensemble des problèmes et c'est à lui qu'il appartiendra, au nom de sa mission traditionnelle, de donner la mesure humaine aux procédés mécanisés de construction. L'industrialisation est en marche. Si elle se fait sans l'architecte et contre lui, elle se fera sans l'homme et contre lui.

Union internationale des Architectes.