

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 74 (1948)  
**Heft:** 24

**Artikel:** L'architecte et l'industrie  
**Autor:** Mühl, Robert von der  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-56042>

### **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:** 22.01.2025

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

## L'architecte et l'industrie

par H. Robert VON DER MÜHLL, architecte

L'invention... fille du sentiment.  
H. MUGGER.

Les occupations humaines changent au cours des temps et, peu à peu, se nuancent et se précisent. Il en est dont le genre est permanent, telle l'agriculture, le commerce, l'art et les sciences qui sont liés aux besoins profonds de l'humanité. Il en est de passagères, comme l'industrie du film, l'industrie mécanique ou chimique, par exemple, satisfaisant les mouvements accessoires de l'âme des peuples.

Les premières sont indissolublement attachées à la nature de l'homme : jamais la terre ne cessera d'être travaillée, jamais les échanges ne s'interrompent, ni l'art ni les sciences ne cesseront de préoccuper l'esprit humain. En revanche, les secondes que je nomme passagères, sont survenues dans les temps modernes et peut-être cèderont un jour ; nul ne saurait le prévoir. En attendant, elles se sont installées dans la société comme des choses urgentes ; elles paraissent dominer l'économie des nations. Il est difficile d'imaginer le monde actuel privé du cinéma, de l'auto, de la radio ou des médicaments et des produits de la chimie industrielle.

Il est ainsi des branches toutes nouvelles qui poussent à l'arbre de la vie, inconnues des époques révolues. Nous assistons à ces transformations sans être capables d'en entrevoir les conséquences puisque les effets nous atteignent graduellement.

Si jadis nous avons été cochers de fiacres, sans doute l'automobile nous eût semblé un monstre désastreux ; et si nous avons été littérateurs, nous aurions considéré les journalistes avec un haussement d'épaules : « Le journalisme n'est pas une profession », entendait-on dire il n'y a pas trop longtemps. L'ingénieur aussi, auquel revient aujourd'hui l'admiration bien motivée des nouvelles générations, est un produit relativement récent (v. F. TURRETTINI, *L'homme et la matière ; propos sur le métier d'ingénieur*, Genève 1943. — Lisez : *Le métier !*) et les diverses catégories d'ingénieurs que nous énumérons aisément de nos jours ne revêtaient pas, autrefois, une forme aussi précise que maintenant ; car, il faut le dire, toute l'étendue de cet art appartenait en titre à l'architecte, chef de l'œuvre de construction. Il est bien probable que le nom du Grand Architecte, créateur du monde, inventeur des mécaniques célestes, s'il avait été désigné de notre temps, se fût traduit par le « Grand Ingénieur ».

L'architecture a ainsi poussé une marcotte dont les ramifications sont les multiples branches de l'art de l'ingénieur ; aujourd'hui, c'est encore de l'architecture que relève l'urbanisme : mais peu à peu les urbanistes seront davantage des sociologues, des économistes, des ingénieurs, des administrateurs, des géographes et que sais-je encore, que, à proprement parler, des architectes, des bâtisseurs. Si l'on s'en rapporte aux proclamations des architectes les plus modernes, qui demandent des solutions nouvelles aux programmes nouveaux, il faut convenir qu'il se marque de plus en plus une distinction entre les programmes représentatifs relevant de l'art et les programmes utilitaires relevant de la technique.

Sans doute, les programmes traditionnels pourront être traités d'après les méthodes et dans l'esprit d'autrefois ; les édifices publics, les théâtres, les écoles, les gares, les musées, dont le programme n'a rien d'inédit, se bâtiront selon les

procédés connus. Seule l'allure (le style, si l'on veut) sera conforme à l'optique du temps ; encore que le modernisme n'est qu'une apparence : Le principe de la structure de fer ou de béton armé demeure inchangé et, à regarder de plus près, n'a pas varié essentiellement depuis l'édification de la colonnade du Louvre, œuvre de pierre dissimulant une armature de fer, jusqu'aux façades modernes, striées de baies horizontales cachant l'ossature verticale. Les deux manières recourent à des constructions auxiliaires pour obtenir un effet préconçu, indépendant de la technique et parfois même nettement éloigné du sentiment de l'économie des matériaux.

En revanche, les programmes nouveaux, ceux surtout qu'impose avec urgence la reconstruction, les grands ensembles édifiés d'un coup, les cités d'habitations, les logements à bon marché, exigent le sens de l'organisation en même temps que celui du beau. La pénurie des matériaux, la cherté des salaires et les délais rapprochés poussent à des recherches toutes nouvelles et très rigoureuses dans le domaine de la rationalisation. Nous voilà transportés dans une activité particulière : l'architecture réclamant le concours de l'industrie.

L'architecte aux gages de l'industriel ? Il y a certes des esprits que rebute cette sujétion qui, il faut en convenir, pose une série de problèmes : tout d'abord les questions du goût ; puis, la responsabilité de l'architecte en face de la rapidité d'exécution ; ensuite, la position professionnelle de l'artiste dans l'entreprise aux tendances commerciales ; l'architecte pourra-t-il équitablement exécuter son mandat d'arbitre entre le client et l'industriel ?

Voilà précisément des problèmes qui se sont posés depuis bien longtemps dans les milieux du « Werkbund » et des associations professionnelles. Les questions ont été souvent débattues ; le rapprochement des opinions est acquis aujourd'hui. Il ne manque plus qu'une appellation qui consacre « l'architecte-industriel » pour marquer la différence avec « l'architecte-artiste », comme fut jadis établie la discrimination entre l'architecte et l'ingénieur et, plus récemment, entre l'architecte et « l'urbaniste » (lequel n'est pas ou n'est plus seulement, ainsi que le veut le dictionnaire, « le membre d'une congrégation de femmes qui suit la règle des clarisses, mitigée par Urbain IV »).

En passant, je signale qu'on pourrait encore énumérer une autre catégorie d'architectes, celle de ceux qu'occupe l'Administration (les Services des plans d'extension, architectes cantonaux, communaux, etc.)

Avant tout, qu'il ne soit plus parlé de catégories majeures et mineures, car partout c'est la valeur individuelle qui compte. Les classifications amènent des dissensions et des contestations. Ces investigations produisent des différends qui nourrissent l'orgueil et la vanité, d'où surgissent des difficultés qui éloignent le véritable objet : l'œuvre parfaite.

Personne ne s'étonne plus de trouver, dans l'industrie mécanique ou dans l'industrie chimique, des ingénieurs qui font, par leurs inventions, l'honneur de la profession et de la société. Il faudrait peut-être que l'industrie du bâtiment soit livrée à elle-même, que les architectes la boudent quitte

à s'indigner, après, de la concurrence que leur font les constructeurs industrialisés : et les voilà du coup devenus intéressés aux affaires tandis que tantôt encore ils se donnaient pour les sentinelles du goût !

Actuellement, l'immense demande de logements qui, avec l'urgence de la Reconstruction, forme le programme capital du moment, a tout naturellement conduit les architectes à contribuer aux recherches de normalisation. Comment s'intéresser à ces études, sinon en se rapprochant des ateliers où s'élaborent les modèles destinés à être fabriqués en série ? Les industriels n'ont pas, en général, cette formation spéciale qui leur permet d'établir des types en se passant du concours des architectes — les artistes, eux, manquent en revanche des notions du prix de revient industriel, et surtout, ils sont dépourvus des installations où ils pourraient mettre à l'épreuve leurs études. Ainsi lorsque, il y a un quart de siècle, l'architecte berlinois Bruno Paul m'avait confié le soin d'entreprendre des essais de normalisation de fenêtres et de portes, les résultats, bien qu'ils fussent fort intéressants, sont demeurés théoriques. Il manquait le banc d'essai. Il en aurait été de même, si au lieu de quelques éléments de construction, il avait fallu étudier des maisons entières : l'esthétique aurait sans doute été satisfaite, mais vraisemblablement la réalisation se serait heurtée à des obstacles imprévus.

Il y a encore le problème financier. On a constaté que le rendement d'immeubles construits selon les procédés traditionnels est insuffisant ; et lorsque les architectes parviennent enfin, à force de subventions, à équilibrer un plan financier, il n'y a plus un sou à dépenser... pour planter des arbres et arranger les jardins. (Or, c'est faire le malheur des habitants que de les priver de verdure : que les défenseurs du beau, les protecteurs des sites, les avocats du sentiment humain — les architectes qui prétendent œuvrer à la « mesure de l'homme » — considèrent les résultats qu'ils obtiennent en appliquant les méthodes périmées aux tâches nouvelles ! Voir *Habitation*, n<sup>os</sup> 4-5, 1948.)

On le voit, les mots ne suffisent pas en face de l'ampleur des problèmes dont l'étude devrait être entreprise d'urgence, dans la théorie en même temps que dans la pratique : l'université et l'usine doivent se rapprocher.

Il y a désormais des chaires d'urbanisme ; il y aura des chaires d'architecture industrielle.

En attendant, c'est l'industrie qui a pris l'initiative des recherches dont certains résultats ont eu quelque retentissement dans l'opinion.

On a beaucoup parlé de maisons-types, préfabriquées et le public, qui attend les innovations de la technique dans le domaine de la construction comme il les aperçoit dans le domaine de l'aviation ou de la science atomique, a immédiatement pensé que ce nouveau genre d'habitations apporterait le vrai remède au manque de logements. Mais l'enthousiasme s'est rapidement modéré, lorsqu'on vit naître, sous la marque de la préfabrication, tout un échantillonnage de constructions précaires d'une uniformité déconcertante.

La maison-type, c'est la monotonie. Peu importerait si la maison était une « machine à habiter », comme l'auto est un appareil pour rouler. Mais la maison est un foyer de vie ; une demeure, dans laquelle se résument bien d'autres choses que l'habitation : habiter, vivre, mourir, lutter, aimer. On n'affranchit pas toutes ces choses par une maison passe-partout, comme on affranchit une lettre par un timbre à quatre sous. On a vu aussi l'aspect que prennent les cités avec un lotissement au canevas uniforme dans lequel les maisons viennent s'insérer comme les motifs d'une bordure brodée au point de croix.

Je résume les questions : Comment réaliser des maisons aux plans multiples sans produire autant de plans d'exécution qu'il y a de genres de maisons ? Comment éviter la monotonie, tout en observant la régularité des éléments, et surtout comment faire l'économie de main-d'œuvre tout en augmentant la qualité, ce qui équivaut à dépenser moins en obtenant davantage ?

Les expériences qu'il m'a été donné de faire au bureau technique de l'usine Winckler présentent en ce sens un intérêt qu'elles tablaient sur une longue pratique de la normalisation des éléments, base de toute préfabrication. (A un moment de pénurie des matériaux, il paraissait intéressant d'étudier la construction en bois, matière première du pays. Sans doute cela pose immédiatement la question de l'urbanisme puisque la maison de bois ne convient pas dans les villes, mais seulement dans les quartiers suburbains ou dans les ensembles ruraux.)

Il y a longtemps que la normalisation des fenêtres et des portes était accomplie : ces éléments-types existant, il s'agissait de créer des murs-types et des parois-types selon des mesures normales.

Le double problème se pose ici : faut-il normaliser les dimensions des locaux ou normaliser la longueur des éléments de murs ? En normalisant les longueurs des murs, on aboutit, à cause des parois intérieures, à une diversité infinie dans les cotes des pièces ; de l'autre côté, en proposant des pièces au module de 1 mètre par exemple, il arrive que, du fait de la répartition des locaux (devant et derrière) la somme de l'addition n'est pas identique çà et là.

Dans ce dilemme, on a préféré la normalisation des locaux qui, ainsi, s'établissent tous sur un multiplicande commun. Et, puisque par définition les murs doivent se préfabriquer selon des dimensions fixes, il y aura toujours un coefficient  $x$  à déterminer ce qui, en algèbre, est une vue de l'esprit et, en réalité, demande un élément-clé qui puisse intervenir dans l'agencement des portions de mur. Toute la composition repose sur cette solution-clé qui garantit aux plans cette diversité infinie qui est la condition même du programme. Il y a toutefois la restriction qui impose que le format des pièces obéisse au système orthogonal ; Philibert Delorme y aurait souscrit.

Les planchers sont des caissons porteurs ; il n'y a pas de poutraison ; les plafonds sont également des caissons placés entre les fermes équidistantes (à 1 m). Une série d'éléments secondaires, tels que filières, lambrissages du toit et de l'avant-toit, etc., interviennent sans cependant dépasser un nombre admissible.

Tous ces éléments sont entièrement terminés à l'atelier ; au chantier, il n'y a que le montage extrêmement rapide qui rappelle le jeu d'une boîte de construction et qui s'effectue par une équipe restreinte d'ouvriers non spécialisés sous la conduite d'un monteur. Une maison moyenne, lorsque le sous-sol est achevé, se dresse en un jour ; puis s'ajoutent les travaux des installations sanitaires, électriques et autres.

Il convient de dénoncer ici certaines exagérations dues à la publicité « à l'américaine » ; combien n'a-t-on pas vu de publications vulgarisatrices annonçant qu'une maison s'édifie en quelques heures. S'il y a un sous-sol, c'est matériellement impossible ; ensuite, les illustrations laissent croire que tout est achevé : il suffit d'un peu de perspicacité pour s'apercevoir que la plupart des vues sont truquées et que les finitions, comme disent les architectes, s'ajoutent au délai record. On fait aussi poser devant les photographes des équipes aussi nombreuses que possible, ce qui est un contresens puisque l'intérêt consiste justement dans une démonstration d'éco-

nomie de main-d'œuvre : trois ou quatre hommes suffisent pour une maison moyenne. Quelle serait d'ailleurs l'entreprise qui pourrait affecter simultanément des équipes nombreuses à un grand nombre de chantiers dispersés dans le pays ?

Il convient d'ajouter que l'isolation des murs et des planchers est traitée avec le plus grand soin. D'après les essais de laboratoire, une paroi extérieure de 12 cm, se composant de deux revêtements de planches et d'une isolation en soie de verre, équivaut approximativement à un mur de brique de 72 cm. On le voit : la construction traditionnelle est dépassée par la technique industrielle, et par conséquent, les règlements, reflets d'usages antérieurs, sont dans le cas de s'accommoder : le permis d'habiter délivré sans délai, voilà un exemple qui démontre l'évolution des notions.

Les revues et les foires ont présenté diverses solutions de ce qu'on appelle le « bloc-eau » ou bloc sanitaire, invention qui devait faire merveille : cette installation d'un poids considérable et d'un prix inabordable pour le petit propriétaire comporte un inconvénient qui limite la diversité des plans puisqu'il crée l'obligation d'un arrangement toujours identique groupant la salle de bains, la cuisine et les toilettes. Il a paru plus simple de prévoir, dans les caissons de plancher, l'installation des conduites avec pièces d'attente, encore que, dans un pays comme la Suisse où les distances sont petites, l'aménagement des installations peut s'organiser rapidement après le montage de la maison.

Quelle conclusion prononcer ? Aucune, car en fait ces propos offrent des regards sur un domaine où rien n'est achevé, rien n'est définitif. On peut penser qu'un jour pas trop lointain viendra où les architectes, à leur tour, constateront qu'une révolution s'est accomplie dans leur art en même temps que celle qui a bouleversé le monde entier. Personne ne songe à leur demander de renoncer aux règles du beau, mais on peut attendre des meilleurs parmi eux des preuves d'intelligence, de discernement et de hauteur de vues pour qu'ils contribuent à l'élaboration des nouveaux procédés de construction, à l'étude des méthodes d'organisation rationnelle des chantiers, en un mot au développement de la technique, au lieu de se vouer assez académiquement aux considérations de forme, de style et de dignité professionnelle, ce qu'ils continuent de faire depuis plus d'un siècle, abandonnant ainsi aux ingénieurs et aux industriels une partie essentielle de leur art, qui est de prévoir, d'inventer, de créer.

## NÉCROLOGIE

### Michel Polak, architecte E. P. F.

A Bruxelles, où il avait fait carrière, et occupé une situation considérable, vient de mourir *Michel Polak*, bourgeois des Planches-Montreux.

Né en 1883, il avait été élevé à Montreux et avait suivi le Collège, puis le Gymnase de Lausanne, pour entrer ensuite à l'École polytechnique fédérale à Zurich, où il obtint le diplôme d'architecte ; il compléta ses études par un séjour à l'École des Beaux-Arts de Paris.

Rentré en Suisse, il fonda à Montreux le bureau Polak et Piollenc, qui prend rapidement un essor considérable. Michel Polak se révèle un homme d'envergure, animé d'un esprit progressiste. Son associé se révèle également très doué. Le bureau se voit confier de nombreuses commandes, tant à Montreux que dans les autres parties du canton, ainsi que dans le Valais. La région de Montreux est alors en plein

développement. Citons notamment, la villa Nestlé, le Perroquet, l'usine d'Yverdon de la S. A. Paillard, le temple de Glion, réussite s'il en est. Le groupe d'immeubles de Riant-Château à Territet constitue une réalisation remarquable, tant par la conception du plan que par l'équipement technique. En 1913, le bureau Polak et Piollenc obtient le premier prix au concours ouvert par la Confédération en vue de l'aménagement de l'Exposition nationale suisse de 1914, à Berne, et réalise ainsi un certain nombre de pavillons officiels.

Pendant la guerre 1914-1918, la construction est pratiquement arrêtée. Michel Polak fait du service actif comme capitaine d'artillerie, dans les troupes de forteresse, aux Forts de Saint-Maurice.

Au lendemain de la guerre, l'association Polak et Piollenc est dissoute. Michel Polak participe, avec M. Alfred Hoch, au concours du nouveau temple de Clarens et leur projet obtient le premier prix. C'est alors que le bureau Polak est appelé à présenter un projet pour le Résidence-Palace, vaste ensemble d'appartements de luxe, dans l'esprit de Riant-Château, à édifier à Bruxelles. L'étude, réalisée avec M. Hoch, est acceptée.

Devant cette commande considérable, voyant par ailleurs la situation à Montreux compromise par les années de guerre, Michel Polak prend une grande décision : il transfère son bureau en Belgique, où presque tous ses collaborateurs le suivent.

La construction du Résidence-Palace n'ira pas sans grosses difficultés, dans un pays affaibli par quatre années d'occupation, et dont les forces sont axées sur la reconstruction des régions dévastées, car nous sommes en 1922 ! C'est ainsi que de nombreuses entreprises suisses seront appelées. L'entreprise générale est confiée à la maison Reich & Liebhauser à Montreux, l'étude du béton armé au bureau d'études A. Sarasin à Lausanne, l'étude du chauffage central à la S. A. Sulzer frères à Winterthur, les ascenseurs à Schindler & Cie à Lucerne, etc... Par ailleurs, de nombreux jeunes architectes et ingénieurs suisses fraîchement diplômés ont l'occasion de travailler aux plans de ce vaste ensemble, dont la parfaite réussite consacre la réputation de Michel Polak à Bruxelles.

Pendant la période de l'entre-deux-guerres, il se verra confier des travaux considérables dans la capitale belge, entraînant souvent des participations financières suisses et l'intervention de notre industrie, fort appréciée d'ailleurs. Ce sont notamment : l'Hôtel Albert I<sup>er</sup>, l'Hôtel Atlanta, l'Hôtel Plaza, le siège belge de la Compagnie d'Assurance La Genevoise, le siège belge de la Compagnie d'Assurance La Winterthur, le siège de la Société Electrobél, le siège belge de la CIBA, l'immeuble de la Régie des téléphones, etc., ainsi que de nombreux immeubles locatifs, des villas, dont il y a quelques années, celle du professeur Piccard à Chexbres.

Toutes ces constructions se signalent par une étude particulièrement poussée du plan, par des agencements techniques des plus modernes, une architecture bien équilibrée et une exécution impeccable. Michel Polak était un bon architecte et un constructeur remarquable. C'était un homme d'envergure et il avait les qualités requises pour diriger de grands travaux. Il savait apprécier les services que lui rendaient ses collaborateurs, avec lesquels il se montrait d'un commerce particulièrement agréable.

Le culte d'enterrement de Michel Polak a eu lieu le 4 octobre, dans le temple du Musée à Bruxelles, dont il avait dirigé, peu après son arrivée en Belgique, les travaux de restauration. De nombreux membres de la colonie suisse, des collègues suisses et belges, enfin des personnalités belges avaient tenu à lui dire un ultime adieu.