Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 52 (1965)
Heft: 4: Tourismus

Rubrik: Rationalisierung

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

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

Fragment

Gedächtnis

Die historische Quadersteinmauer gegenüber der Vorhalle des römischen Hauptbahnhofes – wer kennt nicht dieses kräftige Motiv der ersten Nachkriegsarchitektur? Sichtbar wurde hier der Bruch mit den vergangenheitsfeindlichen Tendenzen des Modernismus vollzogen und zugleich ein neuer Anspruch angemeldet: auf gleicher Stufe stehen zu wollen wie die großen historischen Epochen. Die zerbombte Barockfassade im Hof des Theaters von Münster in Westfalen: ein Einfall, ein Zitat, nicht mehr. Aber auch nicht weniger. Sie sagt nicht viel; aber sie gibt doch dem Gebäude eine Zeitdimension, eine stereoskopische Optik, eine Relativierung des zeitgenössischen Baustils zugunsten des Alters der gesamten Stadt.

Die Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche? Reden wir nicht davon! Die Turmruine verbrauchte mehr Druckerschwärze, als sie wert ist. Wohl dient sie dem «Gedächtnis» in ganz anderem Sinne, als die Hohenzollern sich das gedacht hatten, als sie sich – halb byzantinische Heilige, halb Ehrengäste beim Offiziersball – am Eingang mosaizieren ließen. Ob aber die Blasphemie dadurch richtiggestellt wurde, daß dieser Narthex wieder Teil eines Kirchenkomplexes ist, bleibt sehr die Frage. Jedenfalls merken jene nicht, wie's gemeint ist, welchen das Gedächtnis zusammen mit der Turmuhr stehengeblieben ist.

Und nun die Londoner Stadtmauer in der Barbican-Überbauung – eingemauert zwischen Snack-Bar und Fußgängerüberführung, zwischen Friseur und Bankfiliale, was ist sie noch? Anspruch – nein; Einfall – kaum; Gedächtnis – vielleicht, aber keines das dem Ruhme der Londoner Vergangenheit gerecht wird. Wäre es in solchem Falle nicht edlere Denkmalpflege, die materiellen Reste ganz zu zerstören und sich auf das wahre Gedächtnis der Geschichte zu verlassen?

L. B.

Wo ist das Stadttor? – Barbican-Überbauung in London

Rationalisierung

Tendances évolutives de la construction industrielle en Pologne

Les tâches de la construction en Pologne, et notamment de la construction d'immeubles d'habitation, augmentent à un rythme nettement plus accéléré que celui de la main-d'œuvre dans le bâtiment.

C'est ainsi qu'au cours des années 1958–1963 le programme de production des entreprises relevant du Ministère du Bâtiment et des Matériaux de Construction (évalué par rapport aux travaux de construction et de montage) a accusé une hausse de 46% et le nombre de logements construits annuellement de 48%, alors que les effectifs de ces entreprises n'ont augmenté que de 8,7%.

Il ressort donc de ces chiffres que durant la période considérée, la productivité – mesurée par l'activité financière revenant à un ouvrier de corps d'état fondamental – s'est sensiblement accrue (de plus de 34%) dans la construction polonaise socialisée.

On peut également en déduire que la consommation de main-d'œuvre ou, en d'autres termes, le nombre d'heures de travail nécessaires à la construction d'une pièce habitable ou d'un mètre carré de surface utile de logement, a notablement baissé.

En même temps, on enregistrait un écourtement appréciable de la durée du cycle de construction, surtout en ce qui concerne le gros œuvre.

Ces acquisitions, en dehors d'améliorations apportées à l'organisation des travaux, de l'élévation des qualifications du personnel par une formation adéquate, etc., doivent être attribuées en Pologne, comme dans d'autres pays d'ailleurs, à une industrialisation à grande échelle de la construction.

Procédés utilisés en Pologne dans la construction industrielle d'immeubles d'habitation

Au premier rang se place la *construction par grands panneaux,* qui est considérée en Pologne, comme d'ailleurs en France, comme la forme de construction industrielle la plus efficients et la plus rationnelle, vouée à une extension des plus vastes.

Il convient cependant de signaler ici que ce genre de construction a fait son apparition relativement tard dans le bâtiment polonais, à savoir en 1958, alors que d'autres méthodes, relevant également de la construction industrielle, étaient déjà en usage en Pologne à cette époque.

Il semble donc nécessaire de caractériser ces méthodes pour obtenir un tableau complet de la construction industrielle d'immeubles d'habitation en Pologne.

Le premier procédé, le plus ancien en date (1953), réside dans la *construction par grands blocs.* La particularité de ce procédé est qu'il recourt, pour la réalisation des murs et des planchers de locaux (pièces habitables, etc.), non pas à un seul élément de grande dimension, comme c'est le cas pour la construction par grands panneaux, mais à plusieurs éléments plus petits. Ainsi, le mur extérieur d'une pièce peut être constitué de plusieurs blocs: allèges, trumeaux, linteaux, etc. Ce système tient son appellation de «construction par grands blocs» de ce que les éléments de murs présentent effectivement la forme de blocs, bien que les éléments de planchers ou de toiture affectent plutôt la forme de dalles ou de «madriers».

Il convient de mentionner que la construction par grands blocs a subi en Pologne une évolution assez sensible. Les premiers bâtiments réalisés selon ce procédé ne différaient guère, dans leur structure générale, des bâtiments traditionnels à murs en briques. Les murs porteurs étaient à orientation longitudinale et l'épaisseur des murs extérieurs en grands blocs (qui étaient réalisés, dans la période primaire, en béton de mâchefer) ne différait pour ainsi dire pas de celle des murs en briques (environ 40 cm). L'une des conséquences directes de l'application de la construction par grands blocs a été d'atténuer les effets du déficit dans le domaine des matériaux de construction. On saisira aisément que dans ces conditions l'industrialisation ne pouvait contribuer à l'allègement des bâtiments. Ces effets se résumaient à réduire l'importance des travaux sur les chantiers.

L'étape suivante a été marquée par l'introduction, dans la construction par grands blocs (comme d'ailleurs dans une grande partie de la construction traditionnelle), du système de murs porteurs transversaux réalisée en blocs («madriers») de la hauteur d'une pièce et d'une largeur le plus souvent égale à 120 cm. Afin d'alléger ces éléments de murs, de même que les dalles de planchers, on commença à les réaliser avec

1

2

1
Quartier d'habitation, construction en grands blocs. Varsovie, Zolibórz Sud. Architecte: B. Karczewski

2
Construction en grands blocs. Varsovie, rue Sobieski. Architecte: Gołowski; ingénieur: Wiśniewski

3
Varsovie, quartier d'habitation Praga. Architectes: Gieysztor, Czyz, Furman, Robaczyński, Skopiński; ingénieur: Kisielewicz

4, 5
Varsovie, rue Marszałkowska. Architecte: Z. Karpiński; ingénieurs: J. Wojnowski, B. Koj

6
Varsovie, Place du Théâtre. Architectes: Czyz, Furman, Robaczyński, Skopiński

Photos: 1, 6 A. Millak; 2, 3, 9 Prasa; 5 Instytut Urbanistyki i Architektury; 8 Holzman

3

4

5

6

alvéoles longitudinaux de section circulaire (éléments dits multitubulaires). Les façades légères commençaient à être réalisées en béton cellulaire, dont la production a atteint en Pologne un niveau digne d'attention.

Il n'est pas sans intérêt de mentionner que les blocs en béton cellulaire de 24 cm d'épaisseur utilisés comme façades légères ou comme murs extérieurs porteurs dans les bâtiments peu élevés se sont révélés en Pologne d'une grande efficience.

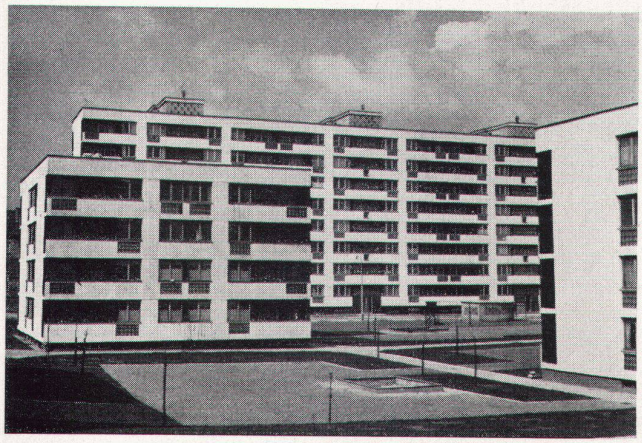
Au début, les murs étaient réalisés à partir de petits blocs en béton cellulaire (24× 24× 45 cm), ce qui était naturellement en divergence avec les principes mêmes de la construction industrielle, mais plus tard des blocs de plus grandes dimensions firent leur apparition.

Cette forme de construction par grands blocs, actuellement en usage en Pologne, se distingue par des indices technico-économiques relativement élevés, notamment par une réduction de la masse au mètre carré. La pose des blocs s'opère au moyen de grues à tour de 45 tonnes-mètres, qui sont les plus répandues en Pologne.

A l'issue de développements ultérieurs, on enregistre une tendance à l'augmentation des dimensions des éléments de murs et de planchers, si bien qu'en Pologne la différence entre la construction «par grands blocs» et «par grands panneaux» s'estompe peu à peu.

Le dernier procédé reconnu en Pologne comme appartenant à la construction industrielle est celui où les murs – surtout les murs transversaux porteurs – sont réalisés en béton coulé sur place dans des coffrages démontables ou glissants, de dimensions typifiées, et les planchers, escaliers et toitures sont réalisés à partir de grands éléments préfabriqués.

Cette méthode, la moins classique des méthodes de construction industrielle utilisées en Pologne, présente néan-



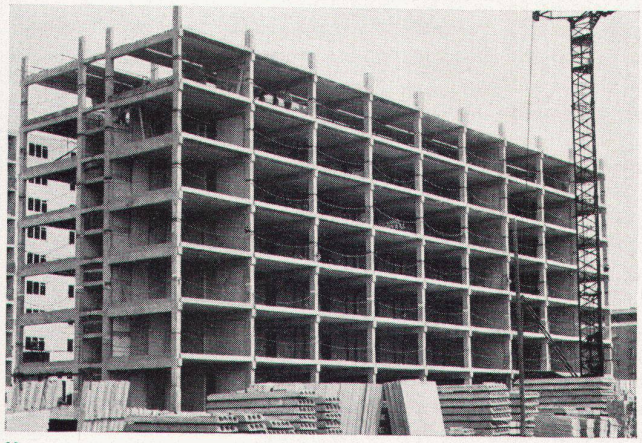
7, 8
Varsovie, immeubles Série WPP. Architectes: Minich; ingénieur: Kopciowski

9
Varsovie, quartier d'habitation «Górczewsky». Architectes: Zaborski, Lachert; ingénieur: Czerski

10
Varsovie, quartier d'habitation Muranów. Architectes: S. Rymaszewski, O. Szafnicka; ingénieurs: T. Perzyński, Carkwiani

8

9



10

moins des avantages technico-économiques indiscutables.

Dans ce cas également, les conceptions techniques ont été dictées par les conditions économiques du moment. Ce n'est pas le fait du hasard que la construction monolithe a pris naissance dans les années 1956–1957 à Gdansk, ville détruite au cours de la guerre, où se posait le problème, comme dans nombre d'autres villes de Pologne, de la mise en valeur des immenses ressources de gravats de briques. C'est de Gdansk précisément que rayonna le procédé de réalisation de murs en béton de briquaillons.

Enfin, sous certaines réserves, on pourrait encore ranger parmi les méthodes de construction industrielle le procédé utilisé dans diverses régions du pays, entre autres à Varsovie, qui fait appel à des éléments d'ossature en béton en forme de lettre H, d'où le nom de portiques en H. Dans ce genre de construction le béton cellulaire est le matériau de prédilection en ce qui concerne les murs, surtout les murs extérieurs.

C'est ainsi que se présentent, très sommairement, les procédés et systèmes de construction reconnus en Pologne comme appartenant à la construction industrielle.

Objectifs et tendances de la construction industrielle en Pologne pour les années à venir

Comme il a été dit précédemment, le développement des méthodes de construction industrielle n'est pas dictée en Pologne, ni du reste dans les autres pays, par la «vogue» mais bien par le contexte économique du pays.

Nos plans de développement de la construction d'habitats prévoient qu'au terme de la période 1966–1970, 62% des immeubles d'habitation en général et 75% de ceux érigés dans les villes et les agglomérations urbaines seront construits au moyen de procédés industriels, 60% revenant à la construction par éléments de grandes dimensions, dont 45% par grands panneaux.

On voit donc que la construction par grands panneaux occupe dans nos plans une place préférentielle. Toutefois, on envisage que d'autres méthodes pourront se développer avec succès, à côté de la construction par grands éléments préfabriqués, tel le procédé de construction monolithe; à condition, bien entendu, de faire usage de coffrages démontables standard et d'exclure le caractère saisonnier des travaux, ce qui est possible moyennant une technologie appropriée, par exemple emploi de ciments rapides à fort dégagement de chaleur. Une des conditions de la réussite du procédé est également l'intégration des travaux du second œuvre au processus de réalisation de la structure.

Préparation des investissements

La mise en œuvre de procédés de construction industrielle exige qu'il en soit tenu compte dès le stade de la programmation des investissements. Aussi, en Pologne cette question est-elle examinée en temps voulu et de concert par le maître d'ouvrage, le bureau d'étude et l'entreprise de construction.

On envisage de régler ce problème dans les années à venir par les moyens suivants:

- mesures de plus en plus rigoureuses concernant l'application des solutions-types;
- extension de l'activité des «Entreprises de Construction Industrielle», c'est-à-dire d'entreprises complexes assurant à la fois l'étude, la production des éléments et le montage des bâtiments (comme les Etablissements Camus, en France). Les entreprises de ce type mises sur pied en Pologne, par exemple à Varsovie, Lodz, etc., donnent en général satisfaction et sont développées.

Il semble que si les maîtres d'ouvrage concluaient avec les entrepreneurs des contrats à long terme concernant la construction d'un nombre donné de logements, dont le standard et le prix seraient fixés d'avance, on aurait là une base des plus solides pour la planification des investissements.

Travaux de recherche et d'expérimentation
Construction de prototypes

La condition *sine qua non* de l'évolution rapide du progrès technique dans la construction industrielle, et ce avec le moins de risques possibles pour le futur utilisateur, est l'extension et le perfectionnement d'un service d'expérimentation.

En Pologne, le financement des travaux dans ce domaine est assuré par un «Fonds du Progrès Technique» auquel participent toutes les entreprises de construction socialisées du pays.

Ce Fonds sert à:

- financer les instituts de recherche scientifique mettant leur activité au service du Bâtiment;
- couvrir les frais des travaux d'expérimentation qui sont menés à une grande échelle;
- financer la construction en grandeur naturelle de bâtiments prototypes (érigés sur des chantiers spéciaux dont le plus important est situé à Varsovie) sur lesquels les nouvelles conceptions techniques, étudiées d'abord par expérimentation partielle, sont mises à l'essai.

A l'heure actuelle, toute conception nouvelle, après avoir subi des essais probants, *doit passer par le stade des prototypes* avant d'être appliquée à grande échelle, c'est-à-dire avant d'être *typifiée.*

Etudes. Typification

Au cours du développement de la construction industrielle, il s'est avéré nécessaire de prendre des mesures visant à faire respecter le principe de la coordination modulaire et des projets-types. Ces questions font l'objet, en Pologne, de deux arrêtés gouvernementaux et de plusieurs dispositions exécutoires. Tout comme dans d'autres pays, de vives discussions sont menées en Pologne sur la question de savoir quelles sont la forme et l'envergure que doit prendre la typification dans le bâtiment, sans toutefois entraîner une trop grande monotonie architecturale.

Des deux solutions en présence, à savoir «projets-types de bâtiments» ou «éléments-types», le fléau de la balance a penché en faveur de l'utilisation dans les projets d'éléments-types interchangeables, produits en grande série et figurant dans un catalogue spécial.

Néanmoins, pour ce qui est de la construction par grands panneaux, il s'est révélé nécessaire de recourir à des projets-types de bâtiments (réalisables si possible en plusieurs variantes) qui relèveraient de l'activité des entreprises spécialisées dont il a été question.

Production des éléments préfabriqués

Les expériences poursuivies dans de nombreux pays, dont la Pologne, témoignent en faveur de la construction à partir d'éléments préfabriqués en usine.

Il importe donc d'étayer la construction industrielle de moyens de production, dont l'existence est cependant conditionnée par:

- les fonds réservés aux investissements relevant du Ministère du Bâtiment et des Matériaux de Construction;
- les possibilités d'équipement des nouvelles usines de préfabrication en matériel mécanisé, en engins de montage et de transport;
- les possibilités d'approvisionnement en matériaux de construction utilisés dans la préfabrication, surtout d'agrégats naturels et artificiels, de matériaux isolants, etc.

En Pologne – et, j'en suis sûr, dans d'autres pays – ces facteurs sont pris en considération, quoique l'industrie ne s'acquitte pas toujours suffisamment vite des tâches qui lui sont dévolues en matière d'investissement et de production.

Il convient de souligner le rôle prédominant qui est imparti à la préfabrication de grands éléments en usines fixes; ce système est d'ailleurs favorisé en Pologne grâce à la concentration de la construction industrielle dans certaines régions bien déterminées du pays; mais il faut aussi entrevoir la possibilité de créer des usines foraines qui procurent, dans certaines conditions, des avantages indéniables.

A la «Cité des Prototypes» de Varsovie on a procédé avec succès à l'essai d'une usine foraine dont l'équipement très complet permet de produire des panneaux de grande dimension, même en des lieux éloignés d'usines fixes.

Le choix du procédé de construction à adopter dans un cas donné doit être également précédé d'une étude détaillée des conditions de transport des éléments à pied d'œuvre, car les frais de ce transport exercent une incidence considérable sur le coût de la construction industrielle.

M. K. Haller

Bauchronik

Schweizer Architektenmission an der Direction du Tourisme in Tunis

Die tunesische Regierung unternimmt seit der Unabhängigkeit des Landes große Anstrengungen zur Entwicklung des Fremdenverkehrs, wozu denn auch eine Reihe günstiger Voraussetzungen bestehen:

Unerschlossene, weite Strandgebiete locken den der übervölkerten Mittelmeerstrände überdrüssigen Europäer. Im Süden erwartet den Besucher das unvergeßliche Erlebnis der Wüste, der Oasen. Orientalische Städte, die Kashbahs mit ihren Souks voll pulsierenden Lebens beeindrucken den Mitteleuropäer, der nur mühsam die verlorene Formel der Fußgängerstadt in seinem Städtebau wiederfindet. Ein reiches archäologisches Erbe aus punischer und römischer Zeit interessiert sowohl den Sachverständigen wie den Amateurphotographen. Nicht zuletzt bewirkt die Neugierde, die Entwicklungsländer, von denen heute so viel die Rede ist, persönlich kennenzulernen, einen wachsenden Besucherstrom in den Maghreb, jenen Teil Afrikas, der Elemente des schwarzen Kontinentes, des Orients und des Mittelmeer-Kulturraumes vereinigt.

Weil die für eine Breitenentwicklung des Tourismus notwendige Infrastruktur und private Initiative praktisch gänzlich fehlten – mit Ausnahme der stark europäisierten Zentren –, übertrug man einem stattlichen Fremdenverkehrsbüro, der Direction du Tourisme, die Aufgabe einer umfassenden touristischen Planung. Mit Hilfe ausländischer Fachleute und unter Bereitstellung beträchtlicher finanzieller Mittel von seiten des Staates sollte planerischer und materieller Anreiz zu eigenen und fremden Investitionen geschaffen werden.

Unter anderem war auch eine schweizerische Architektengruppe während der Jahre 1960–1964 im Rahmen der bilateralen technischen Entwicklungshilfe der Eidgenossenschaft an der Direction du Tourisme in Tunis mit den folgenden Aufgaben betraut:

- Regionale Inventarisierung
- Touristische Entwicklungsprogramme und Pläne