

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 26 (1972)

**Heft:** 1: Bürobauten = Immeubles de bureaux = Office-buildings

**Rubrik:** Résumés

### **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:** 30.03.2026

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



## Variabilité dans les éléments constructifs

De nos jours cette variabilité est de plus en plus demandée. Dans les bureaux la mise en place de cloisons mobiles est devenue usuelle. Mais, exigée parfois sans raison, elle suscite bien souvent le doute. Nos dernières «rétrospectives» ont abordé plusieurs fois ce thème et l'on s'est aperçu avec le recul, que la mobilité des cloisons dans certains immeubles de bureaux était souvent surestimée. Ainsi la question est posée de savoir si les investissements élevés exigés par de telles cloisons sont toujours en rapport avec l'utilité effective. Contrairement à notre numéro correspondant de l'an dernier, nous présentons cette fois des édifices d'importance moyenne qui sont en quelque sorte le «pain quotidien» des architectes. Notre article d'introduction traite de l'influence des ordres modulaires sur la conception structurale des immeubles de bureaux. L'article démontre l'avantage économique des formes orthogonales.

La «rétrospective» est consacrée à l'immeuble de la Northwest-Lotto à Münster planifié depuis déjà dix ans. Le deuxième thème de ce volume est consacré au problème toujours plus important des centres de loisirs urbains avec comme exemple le centre de la place Ontario à Toronto. Dans «Reflexions sur l'architecture» l'architecte de cette œuvre nous livre quelques unes de ses pensées.

Klaus Kafka, Dortmund

## Influences de l'ordre modulaire sur la conception constructive des bureaux du type «grands espaces»

(Pages 9-12)

Le sens de cette étude consiste à mettre en lumière les contraintes structurelles résultant du choix d'un ordre modulaire déterminé, (dans notre cas: Maille triangulaire équilatérale), et de faire la comparaison avec une trame orthogonale. En raison des conditions toujours plus précises qui règnent dans les centres urbains, les grandes administrations publiques et privées sont amenées à transférer leurs bureaux vers la périphérie des villes. D'autre part les nouvelles formes d'organisation interne, (rationalisation du travail, communications entre les employés, conditions de travail), ont conduit à l'abandon de la cellule individuelle orthogonale au profit de grands espaces polygonaux et flexibles (fig. 1, 2, 3). A ces métamorphoses internes correspondent des formes architecturales nouvelles qui transforment l'aspect des villes. L'avantage d'un ordre modulaire polygonal est donc évident du point de vue fonctionnel et esthétique.

Si l'on pense au domaine constructif, il faut tenir compte des délais d'exécution, de la capacité des entreprises et donc des prix. Des études spécifiques ont montré qu'aucune maille d'appui préférentielle n'existait pour les bureaux,

alors qu'elle s'impose très étroitement pour les parkings situés en général au sous-sol. D'autre part, les éléments de second œuvre fabriqués industriellement (luminaires, plaques de plafonds), imposent en général une maille secondaire (fig. 5). La maille d'appui optimale résulte donc en principe, de la superposition de cette trame secondaire avec celle des parkings. Pour ces derniers, bien que les formes orthogonales soient plus favorables, il est possible de les organiser de manière rentable dans une maille équilatérale de 10 m. de côté (fig. 7, 8).

Les structures triangulaires présentent par contre de nombreuses difficultés au niveau de l'exécution: (Coffrages, armatures, encombrement des gaines verticales rectangulaires, réserves, etc. . .) fig. 15, 16 - 22). La climatisation de locaux triangulaires est plus complexe, donc plus coûteuse: (Canaux dans trois directions, nombres d'appareils, plafonds compliqués etc., fig 23, 24). Enfin dans une maille triangulaire une tolérance dans une des directions se répercute dans les deux autres, ce qui peut conduire à des situations de montage très délicates (fig. 25, 26).

En résumé on peut donc dire que les systèmes à maille polygonale seront préférés aux systèmes orthogonaux plus économiques, chaque fois que les exigences fonctionnelles et esthétiques seront considérées comme essentielles.

## Immeuble d'édition et d'imprimerie

Eva et Pertti Ingervo, Helsinki  
Kymen Sanomat, Hamina

(Page 13)

Cet immeuble d'édition se situe au centre d'Hamina vieille ville exceptionnelle en Finlande. Le plan de ce centre fut dessiné en 1922 par Axel Löwe qui construisit en même temps les fortifications d'Hamina et d'Helsinki. Dans ses volumes le bâtiment s'adapte à la silhouette de la ville. Au rez-de-chaussée se situent la zone d'entrée publique, l'administration et la rédaction. A l'étage se trouvent la typographie et l'imprimerie.

La façade est revêtue de céramique blanche et des grilles en bois servent de protection solaire.

## Immeuble de bureaux localités

Kurt Ackermann et associés,  
Peter Jaeger, Munich  
Collaborateurs: Ulrich Knoch,  
Dieter Kiermaier  
Immeuble W+K+V, Munich

(Pages 14-15)

La situation sur une parcelle d'angle dans un quartier très hétérogène, les règlements constructifs ainsi que diverses autres considérations conduisirent à un plan en L comprenant deux volumes sensiblement égaux. Il fallait de plus, prévoir une flexibilité d'aména-

gement aussi grande que possible permettant en particulier la location de surfaces d'importances variées.

Les surfaces utiles de bureaux de 270 m<sup>2</sup> chacune, se répartissent sur 4 étages complets et un sous-sol partiel. Au 2ème sous-sol se trouvent les magasins et les locaux techniques.

Le squelette est en béton armé ainsi que les dalles de planchers. Pour ces dernières les armatures sont du type «champignon» et sont noyées dans l'épaisseur de la dalle. La trame de base est fixée à 1,20 m et les cloisons mobiles peuvent être montées dans chacun des axes de cette trame. Les plafonds acoustiques sont en tôle perforée et les luminaires encastrés. La façade rideau est composée de cadres en aluminium éloxé couleur bronze et de vitrages isolants également couleur bronze. La toiture est du type multicouche avec protection gravillonnée.

## Bâtiment d'angle dans une cité

Suter et Suter SA, Bâle  
Collaborateurs: R. Böckli, H. Barz,  
H. Seiberth, B. Fellmann

## Immeuble de bureaux avec logements, Danzas SA, Bâle

(Pages 16-17)

Danzas SA, entreprise de transport internationale qui a son siège principal à Bâle, désireait un nouvel immeuble administratif à l'échelle de ses besoins actuels. On décida de construire ce dernier en deux étapes. Les règlements constructifs déterminaient la hauteur, la profondeur et les intervalles des bâtiments.

On édifia d'abord une première aile de bureaux, puis le deuxième volume avec entrée principale, le corps de liaison et l'immeuble d'habitation avec en tout 4 logements de 4 pièces. Les bureaux sont du type conventionnel avec couloir central. La cour intérieure est occupée par un parking de 30 voitures.

L'ensemble de la construction est en BA à l'exception de l'attique en retrait dont la structure est métallique. La façade est du type rideau avec fenêtres bois-métal, vitrages isolants et allèges en glace colorée. La protection solaire est assurée par des stores à lamelles extérieures.

## Centre d'administration et d'achats

Ch. F. Thevenaz et P. Prod'hom,  
Lausanne

## Patria Lausanne

(Page 18)

Cet immeuble se trouve à l'angle de l'avenue Fraisse et du boulevard de Grancy, à cinq minutes de la gare centrale, sur un terrain très difficile en forte pente.

Les architectes ont résolu le problème sous la forme d'une aile à neuf niveaux sur le boulevard et à sept niveaux sur

l'avenue. La distribution intérieure est assurée par deux noyaux. La structure est préfabriquée (système Darlaco) ainsi que les éléments de façade. Les étages sont intégralement climatisés et des stores à lamelles extérieurs assurent la protection solaire.

## Immeuble administratif avec centre de post-formation

Dieter Oesterlen, Hanovre  
Immeuble administratif IBM Allemagne

(Pages 19-21)

Le terrain se trouve sur la ceinture intérieure de la ville à proximité de la Raschplatz, centre de gravité de tout un noyau urbain en construction. En plus des bureaux «grands espaces» le maître de l'ouvrage désireait un centre de post-formation pour les employés de la société.

Pour alléger cette masse de 34 000 m<sup>3</sup> et l'intégrer aux immeubles voisins plus petits, les architectes ont scindé l'ensemble en trois parties bâties sur des alignements et des hauteurs différentes. On distingue: L'aile des bureaux (cinq niveaux) avec au rez-de-chaussée les ordinateurs surmontés de 3 étages de bureaux et d'un étage avec foyer, salle de conférence et restaurant d'entreprise. Le centre de formation (3 niveaux) équipé d'une installation de télévision et un corps central formant entrée.

Le squelette est en béton armé avec deux noyaux massifs, les éléments périphériques sont préfabriqués. Les 3000 m<sup>2</sup> de façade sont en aluminium éloxé bronze avec vitrages en «Aurésine» et allèges en opaline brun foncé. Les stores à lamelles sont placés à l'intérieur. L'immeuble est intégralement climatisé et le plafond intégré assure toutes les fonctions. Les niveaux d'éclairage obtenus se situent entre 800 et 1000 lux.

Les architectes se sont efforcés d'éviter la brutalité d'un grand volume cubique. C'est pourquoi les éléments extérieurs soulignent l'effet d'horizontalité tandis que les soutènements et l'aire d'accès surélevée complètent le jeu des volumes.

## Immeuble administratif Dörken+Mankel, Ennepetal

G. Laskowski, W. Thenhaus, K. Kafka,  
Dortmund  
Collaborateurs: K. Jost, O. Kuschnik

(Pages 22-24)

La société Dörken+Mankel est une entreprise familiale située à la périphérie de la ville d'Ennepetal dans un cadre naturel ravissant.

Une augmentation imprévue et rapide de la production fit accroître les besoins en bureaux. Le nouveau bâtiment, résultant de multiples contraintes de planification sur un terrain réduit, est un volume carré bâti sur une maille de



1625 m. Le noyau désaxé et la profondeur bâtie autorisaient à la fois l'organisation de bureaux «grands espaces» et celle de cellules individuelles conventionnelles pour lesquelles le client se décida plus tard.

Surmontant un rez-de-chaussée de réception on trouve aux étages, la direction de l'entreprise et les différents départements. Tous les bureaux sont reliés par un système de pneumatique. Le sous-sol, les noyaux et les poteaux intérieurs sont en béton coulé sur place, tandis que les éléments périphériques sont préfabriqués.

Indépendante des éléments porteurs, on trouve la façade rideau en aluminium foncé, équipée de vitrages isolants. Son entretien est assuré à partir des circulations extérieures qui servent en même temps de protection solaire. Les cloisons et armoires démontables peuvent être placées dans chacun des axes de la façade, ce qui garantit le maximum de flexibilité.

#### Centre pour trois communes

Seppo Kasanen, Tapiola

#### Hotel de ville de Sippola

(Pages 25-27)

Pour le centre de Sippola, groupement de trois communes comptant 16 000 habitants, on lança un concours en 1962. Pour les architectes il fallait avant tout créer un édifice tel que chaque visiteur puisse sans erreur reconnaître le bâtiment le plus important des environs.

L'hôtel de ville est conçu sur un plan en L, le troisième côté étant fermé par un quart de cercle sur lequel s'articule la salle du conseil. C'est à dessein que les formes libres des salles contrastent avec les locaux de travail plus orthogonaux.

Les façades se composent de béton léger, d'acier et de cuivre, tandis que les plafonds des salles sont revêtus de lamelles de bois.

#### Immeuble administratif et bancaire

Rödl et Kieferle, Böblingen  
Collaborateur: A. Oberst

#### Volksbank Homberg

(Pages 28-29)

Le terrain, peu éloigné du centre moyen-âgeux de Homberg, est fortement marqué par les constructions avoisinantes. Une de ses limites est constituée par une partie du mur d'enceinte de l'ancienne ville surmonté à cet endroit par des maisons en charpente très pittoresques. En face se trouve une zone plantée de beaux arbres et la façade historique du lycée de Homberg.

Le maître de l'ouvrage avait une idée très précise de son programme: Guichet auto, contacts avec la direction, étage pouvant être loué séparément. Il récla-

maut un bâtiment en quelque sorte «sur mesure» qui devait d'autre part être suffisamment flexible pour autoriser des changements éventuels dans l'organisation de la société.

Les architectes répondirent à ces exigences par un hall bancaire public régnant sur deux étages avec galerie médiane. Le hall constitue le centre de la composition. Un système de tapis roulants et une installation de «téléchèques» relie les guichets, (caisses, giro, caisse d'épargne) aux autres postes de travail. A la galerie se trouvent les bureaux de direction et le département crédit ainsi que la salle de conférence. Le sous-sol abrite les trésors, les locaux techniques, les archives et une salle de post-formation pour le personnel. Les locaux en terrasse sont loués séparément et accessibles de l'est par ascenseur et escalier séparés.

L'ensemble est conçu sur une trame de 5,25x5,25 m et la presque totalité de la structure est en béton brut apparent, ceci pour former unité avec les maisons historiques en charpente. Une même volonté structuraliste apparaît dans le plafond du hall en panneaux de plaqué peints en blanc qui se détachent sur la sous-, face noire du béton. Les matériaux sont sobres et le seul contraste coloré est celui des sièges orangés sur la moquette de sol verte.

#### Immeuble de bureaux avec logements

Kurt Ackermann et associés,  
Jürgen Feit, Munich  
Collaborateur: Günter Stüchle

#### Immeuble Max Weishaupt, Munich

(Pages 30-32)

Cet immeuble se trouve dans un vieux quartier de Munich non loin de l'église Ramersdorf, au bord d'une voie de circulation fortement chargée. Ceci ajouté aux restrictions constructives dictées par les autorités de la ville, fut déterminant pour la planification.

Au rez-de-chaussée on trouve les locaux d'exposition de la société Weishaupt avec bureaux attenants. Dans les 2 étages supérieurs 2 bureaux «grands espaces» de 150 m<sup>2</sup> chacun et 4 logements. A l'attique un vaste appartement et deux grandes terrasses. Au sous-sol les magasins et divers locaux de la société ainsi qu'un garage pour 20 voitures.

Les parois extérieures sont constituées de béton brut avec isolation intérieure. Les vitrages sont placés dans des cadres d'aluminium eloxé. La partie bureau est un squelette en béton armé tandis que les logements sont portés par des refends en béton. Tous les sols sont revêtus de moquette sauf les salles d'exposition où sont placées des dalles de granit.

Côté jardin paroissial on trouve une zone plantée et une petite aire de jeux pour les enfants.

Achèvement: 1970  
Volume bâti 9450 m<sup>3</sup>  
Coût: Dm 2.200.000

Klaus Uhlig, Cologne

#### Centres de loisirs urbains Détermination des besoins

(Pages 37-39)

Avec la sauvegarde de l'environnement, les loisirs sont devenus un besoin essentiel pour notre époque. Pour cela il nous faut bâtir des centres de loisirs pour la planification desquels il nous manque encore la plupart des données. Notre époque n'est pas encore celle des loisirs. Selon EMNID le temps de travail annuel parti de 4000 heures en 1900, est passé à 2400 de nos jours et descendra jusque 1500 heures. D'ici l'an 2000 le nombre des journées libres devrait se situer aux environs de 220 jours par an.

Le besoin de se détendre est tout aussi essentiel que celui de travailler et d'habiter, mais comme 72% du temps libre est passé à la maison, il est clair que le problème des lieux de loisirs est du ressort de la planification urbaine.

Les données déterminantes sont multiples: Politiques, sociales, économiques, biologiques, géographiques, etc. Les loisirs concernent toutes les couches de la population, enfants et vieillards compris. La cité des loisirs de demain offrira les possibilités d'activités les plus diverses, collectives ou non, allant de l'audition musicale à la pratique d'un sport, car elle présentera sous une forme concentrée et attractive, des éléments jusque là dispersés. Economiquement elle est inéluctable si l'on pense aux problèmes actuels: (Prix du terrain, réduction du personnel, restructuration administrative, etc.) Le centre de loisirs sera la nouvelle place du village, l'agora protégée des intempéries. Les locaux seront soit équipés techniquement pour des activités spécifiques soit laissés vides à l'initiative individuelle.

Pour l'implantation il faudra entre autre, tenir compte des nœuds de communications, des bâtiments historiques et des installations sportives existantes. Le calcul des besoins actuels, potentiels et futurs, doit intégrer tout un éventail de données: Population, zones d'influence, quantité des loisirs, concentration de besoins spécifiques, etc. Un chiffre par habitant n'existe pas encore mais il semble se situer aux environs de 0,7-0,14 m<sup>2</sup> par habitant.

Il convient toutefois de ne pas oublier le caractère dynamique de tels besoins qui correspondent à un domaine en évolution permanente.

Eberhard Zeidler, Toronto

#### Réflexions sur l'architecture

(Pages 43-45)

Il est clair qu'à l'avenir, les Hommes devront vivre de plus en plus nombreux dans les mégapoles. «Comment y vivra-t-on»? Pour cet environnement il nous faudra trouver une architecture. Mais la situation actuelle est celle de la con-

fusion, non seulement de notre milieu pollué, mais aussi des solutions permettant de sortir de cette situation. Nous devons nous observer comme un médecin examine son patient.

L'architecture n'est ni seulement art ou technique, elle est les deux tout à la fois. Or comment l'architecte peut-il mettre en accord deux manifestations aussi contradictoires qu'une technique en évolution linéaire permanente et un art qui, partie intégrante de notre vie, est soumis aux mêmes alternances cycliques?

A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, les architectes reconnurent ce schisme encore aggravé par l'accélération des progrès techniques. Les théories du Bauhaus toujours vivantes, nous firent trop souvent croire que la solution technique d'un problème signifiait en même temps la réponse esthétique. Et la production de masse devint un culte, celui du formalisme technique. La génération suivante rejeta la technique pour créer un nouveau romantisme de la forme (Ecole de l'université de Yale, Scarborough College).

Notre génération en est à phase suivante avec comme devise: «Revenons à l'Homme». Est-ce bien là une idée nouvelle? Pour les Grecs l'Homme était aussi la base de toute chose. Mais à la vue de notre environnement il est clair que nous avons oublié ce détail.

Effectivement l'architecture doit être la deuxième peau de l'être humain. Mais parler de l'influence du milieu sur le psychisme de l'homme, c'est parler d'art comme élément vital. Cette deuxième peau de l'homme il nous faudra la bâtir à l'aide de la technique et de ses contingences financières. Nous avons refermé le cercle et la contrainte réapparaît. Vitruve avait lui aussi posé ce postulat.

L'environnement que nous devons créer pour l'avenir dépend de ce complexe de conditions contradictoires pour laquelle aucune génération ne semble avoir trouvé un véritable équilibre.

Dans ce cadre déjà multiple nous ne devons pas oublier que l'art est un processus d'accomplissement et de perfectionnement. Autrement dit la planification ne sera jamais achevée car elle est à quatre dimensions et même à cinq. Jamais une nouvelle «race» d'architectes ne fut plus nécessaire. Point n'est besoin de leur trouver un nouveau nom, l'ancien est magnifique: «Akhi-kekton».