

# Ni panique, ni indifférence : construction saine

Autor(en): **Badilatti, Marco**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimatschutz = Patrimoine**

Band (Jahr): **84 (1989)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-175413>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Construction saine

# Ni panique, ni indifférence

Un nouveau terme est à la mode depuis quelque temps: la biologie (ou écologie) de la construction. Ses partisans voudraient que soient davantage pris en considération, dans le bâtiment, les exigences écologiques et de santé publique. Ainsi se trouve directement ou indirectement affirmé que la construction ordinaire est la cause principale d'une série de maladies de civilisation et de problèmes d'environnement propres à notre époque.

En tout cas depuis qu'on a découvert que les fibres d'amiante et le formaldéhyde pouvaient nuire à la santé humaine, la question du choix des matériaux est plus vivement discutée, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des métiers du bâtiment. Ont entre autres déclenché la controverse une *série d'études* sur les rapports entre certains maux physiques et divers matériaux, méthodes de construction et installations techniques. Il est possible que d'un côté on surestime les réels dangers et que de l'autre on les sous-estime; il n'en reste pas moins que nous nous trouvons, avec les «poisons de l'habitat», face à un phénomène nouveau qu'il n'est pas possible d'«évacuer» d'un haussement d'épaule.

## De la nature à la chimie

Naguère, nos maisons étaient construites avec des *matériaux* le plus souvent naturels ou proches de la nature: bois, pierre, brique, verre, ciment, terre glaise, gypse, métal, couleurs à l'huile de lin, etc. C'est ainsi que le principal but de la maison, qui est d'offrir une protection contre les intempéries, pouvait être atteint. Mais la révolution scientifique et technique a totalement modifié cette situation d'origine. La *chimie* a progressivement étendu son emprise, et de nouveaux matériaux de construc-

tion n'ont cessé de surgir, au point que l'offre, en ce domaine, est difficile à connaître dans sa totalité – même par les gens du métier – et qu'il est plus difficile encore d'en évaluer les effets sur la santé. Aujourd'hui, on ajoute au gypse et au mortier une substance qui retarde le moment où ils durcissent; les matériaux destinés à l'isolation et à l'étanchéité sont le plus souvent à base de matières synthétiques à forte teneur de plastifiant; les surfaces des murs contiennent de grandes quantités de liant et autres substances organico-chimiques; dans les panneaux de bois aggloméré se trouve du formaldéhyde, dans les vernis des solvants toxiques, etc. Et pour protéger le bois contre la moisissure et les insectes, on recourt là encore à des produits chimiques. Et n'oublions pas les émanations toxiques produites par les habitants eux-mêmes avec leurs combustibles, leurs détergents et leur fumée.

## Connaissances

Certes, le recours à des produits chimiques dans le bâtiment a contribué à simplifier l'utilisation des matériaux de construction et à prolonger leur durabilité, à accélérer le cours des travaux (donc à les rendre moins onéreux), à isoler plus efficacement les meubles et à faciliter leur entretien par les occupants; il y a

aussi des matériaux de construction modernes dont les *propriétés physiques* sont dans nombre de cas équivalentes ou même supérieures à celles des matériaux traditionnels. Mais nous savons d'autre part que ce qui est techniquement utile n'est pas forcément supportable pour l'homme et la nature. Ce qui pose surtout des pro-

blèmes, c'est que nombre de ces matériaux modernes, même après des années, répandent des substances chimiques dont on ne connaît guère encore les effets, à la longue, pour les habitants. Phénomène aggravant: les *malaises d'origine toxique* ne peuvent pas être attribués clairement à telle ou telle substance; d'après les connaissances actuelles, il semble plutôt que les matières en cause provoquent moins des maladies caractérisées que des sensations de malaise, des maux de tête, des insomnies et autres ennuis de ce genre. Sont nettement établis, en tout cas, l'irritation des muqueuses et, chez les personnes sensibles, les maux de tête, provoqués par le formaldéhyde.

## Renforcements légaux

Il va de soi que de tels effets dus aux produits chimiques peuvent aussi être fortement

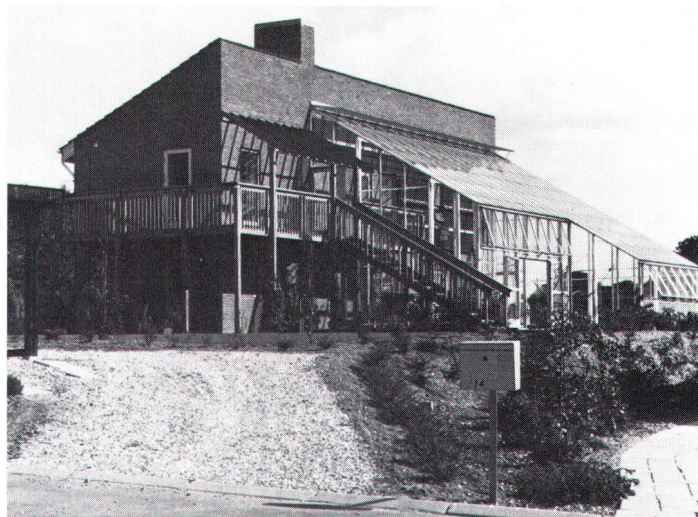
*Cette ancienne ferme d'il y a 200 ans, près de Zurich, a été totalement rénovée sans produits chimiques.*

*Vollumfänglich «chemiefrei» renoviert wurde dieses 200 Jahre alte Bauernhaus bei Zürich (Bild Badilatti)*



influençés par le facteur temps, par le degré de concentration, la sensibilité individuelle des intéressés, etc. Il y a aussi de nombreuses questions qui ne sont pas étudiées, ou le sont trop peu. Il n'en reste pas moins qu'à l'avenir, la question des matériaux de construction sera jugée d'un œil plus critique. Le législateur n'est pas le dernier à s'en préoccuper. On trouve par exemple des paragraphes favorables à un renforcement des procédures d'autorisation et des mesures de dépollution dans la loi sur les poisons, ainsi que dans la loi sur la protection de l'environnement, avec ses ordonnances sur les produits et déchets spéciaux. On peut en déduire que ces réglementations seront dorénavant amplifiées, notamment pour couper à la racine les maux potentiels et mieux assurer la protection de la santé publique.

Il serait cependant erroné de compromettre, par des prescriptions trop rigoureuses concernant les matériaux, les économies d'énergie, par exemple, réalisées grâce à de meilleurs matériaux de construc-



*Das vorgelagerte Gewächshaus schützt hier vor Wind und erweitert – sonnenerwärmt – tagsüber den Wohnbereich. Nachts zieht man sich in den Backsteinbau zurück (Archivbild SHS)*

*La serre-véranda protège ici du vent et agrandit la journée durant – grâce à la chaleur du soleil – l'espace habitable. La nuit, on se retire dans le bâtiment de briques.*

### Gesundes Bauen als Materialfrage

## Wider Panikmache und Gleichgültigkeit

Seit einiger Zeit geistert ein neuer Begriff um die Welt: die Baubiologie. Ihre Verfechter möchten, dass beim Bauen ökologische und gesundheitliche Aspekte stärker berücksichtigt werden. Denn sie behaupten, das herkömmliche Bauen verursache eine Reihe von Krankheiten und Umweltproblemen.

Spätestens seitdem bekannt ist, dass Asbestfasern und Formaldehyd die menschliche Gesundheit beeinträchtigen können, wird inner- und außerhalb der Baubranche die Frage der *Materialwahl* intensiver diskutiert. Das verwundert kaum, denn früher wurden unsere Häuser mit wenigen, meist natürlichen oder naturnahen Materialien erstellt: mit Holz, Naturstein, Backsteinen, Glas, Lehm, Kalk, Gips, Metallen, Leinölfarben usw. Damit konnte die Hauptaufgabe des Hauses, den Menschen vor Witterungseinflüssen zu schützen, erfüllt werden.

### Natur oder Chemie?

Mit der wissenschaftlichen und technischen Revolution hat aber eine weitreichende *Chemisierung* um sich gegrif-

fen. So sind nicht nur viele synthetische Baumaterialien aufgetaucht, sondern auch eine kaum mehr überblickbare Fülle von chemischen Stoffen wie Weichmacher, Lösungs-, Farb-, Schutz- und Imprägnierungsmittel. Diese haben zwar mancherlei Vorzüge hinsichtlich Haltbarkeit, physikalischen Eigenschaften, Verarbeitung usw. mit sich gebracht. Doch viele von ihnen geben noch nach Jahren chemische Substanzen an ihre Umgebung ab, deren *Langzeitwirkungen* wir noch kaum kennen. Andere verursachen beim Menschen unbestimmte Beschwerden, so etwa Formaldehyd Schleimhautreizungen und Kopfschmerzen, wobei solche vom Zeitfaktor und der individuellen Belastbarkeit beeinflusst werden. Deshalb wird man der Baumaterialf-

ge je länger desto kritischer begegnen – nicht zuletzt seitens des Gesetzgebers. Ansätze zu einer verschärften *Zulassungs- und Entsorgungspraxis* finden sich zum Beispiel im Giftgesetz sowie im Umweltschutzgesetz mit dessen Stoff- und Sonderabfallverordnungen.

### Standort und Technik

Umgekehrt wäre es verfehlt, das Heil allein in starren *Materialvorschriften* zu sehen. Denn bei Gebäuden in städtischen Zentren mit hoher Luftverschmutzung, starken verkehrsbedingten Erschütterungen und extremer Nutzungsintensität werden bezüglich Material, Konstruktion und Technik andere Anforderungen gestellt als in der grünen Idylle. Ebenso wenig ist ob der Materialfrage zu vergessen, dass noch andere Dinge die Wohngesundheits- und Lebensqualität unserer Häuser bestimmen: der *Standort* etwa, die *Haustechnik* oder die *architektonische Gestaltung*. Zudem dürfen die im Bauwesen zugunsten der menschlichen Gesundheit erzielten Fortschritte – Gebäudesicherheit, sanitäre Einrichtungen, Isolation usw. – nicht übersehen werden. Doch auch wenn sich heute kaum jemand den «Wohnkomfort» unserer Verfahren zurücksehnt, bleibt es für Forschung und Baubranche eine dringende Zukunftsaufgabe, den hohen Preis des modernen Bauens zugunsten des *Ökosystems* und der *menschlichen Gesundheit* zu reduzieren.



tion. D'autre part, la *qualité physiologique* d'un bâtiment ne peut pas être jugée uniquement en fonction des matériaux utilisés. Car il y a à l'emploi de matériaux naturels, par exemple dans les centres urbains à forte pollution d'air, bruyants et sujets aux trépidations du trafic, ou dans des bâtiments très chargés et sollicités comme les fabriques, les magasins et les bureaux, des limites dont même la biologie du bâtiment doit tenir compte. Là en effet, la technique et les matériaux de construction d'un bâtiment posent d'autres exigences qu'à la campagne.

### Lieu et technique

La question des matériaux ne doit pas non plus nous faire oublier que d'autres éléments encore déterminent la bonne facture de l'habitat et la qualité de la vie dans nos demeures. Citons seulement le choix de l'emplacement et de la *technique* de construction. C'est ainsi qu'en ce qui concerne le terrain, il ne faut si possible pas donner la priorité aux facteurs économiques ou à ceux qui relèvent de l'aménagement du territoire et du trafic, mais tenir un plus grand compte encore des données géologiques et géophysiques (radiations), biologiques (végétation), climatiques (exposition au soleil, au vent et à la pluie) et topographiques (paysage), ainsi que des sources de bruit et de pollution du voisinage.

Pour ce qui concerne la *conception architecturale* et la technique de construction, il faudra se rappeler plus souvent cette vérité élémentaire que les maisons doivent satisfaire en premier lieu ceux qui y habitent et y travaillent, plutôt que réaliser les rêveries de certains architectes. Ceci vaut aussi bien pour l'aspect esthétique des locaux que pour leur caractère fonctionnel et leur équipement technique. Toutefois, les maisons ne doivent pas seulement plaire à leurs occupants et favoriser leur communauté interne, mais s'harmoniser aussi avec leur

environnement extérieur; il y a là des éléments esthétiques, sociaux et écologiques.

### Des progrès aussi

Si, actuellement, certaines *maladies* sont mises en relation avec des matériaux toxiques ou des techniques de construction, cela doit attirer l'attention des intéressés; et ils seront bien avisés, à longue échéance, de prendre au sérieux les nouvelles connaissances en la matière aussi bien que les incertitudes et les craintes que cela suscite, et de remédier aux situations insatisfaisantes. Mais, en dépit des dangers qui résultent de l'accroissement des produits chimiques dans la construction, on ne peut pas nier les progrès réalisés par la construction moderne au bénéfice de la santé publique. Aurions-nous oublié que beaucoup de maux



*Jadis, la nature fournissait seule les matériaux de construction. Einst lieferte allein die Natur die Baustoffe (Bild Badilatti)*

physiques de nos ancêtres, de catastrophes et d'épidémies, étaient directement liés aux *défauts des édifices* de ce temps-là? Humidité du sol, insuffisante protection contre le

vent, le froid et l'eau, chambres mal chauffées, mal aérées et mal éclairées, conditions d'hygiène déplorables par manque d'eau courante, de toilettes, de canalisations et d'égouts convenables, vermine, risques d'incendie ou d'effondrement, étaient alors courants, et ce sont aujourd'hui encore des problèmes lancinants dans de nombreux pays en développement.

Personne ne regrette de telles conditions de vie, comme en témoigne déjà le fait que des *quartiers entiers de vieilles villes* sont maintenant assainis et pourvus du confort moderne. Nos maisons, d'autre part, ne sont pas seulement devenues plus sûres: on est aussi arrivé à les mieux protéger contre les intempéries et à les équiper d'un confort dont bien peu de personnes aimeraient se passer. Il n'en est pas moins certain que ces améliorations ont dû se payer et se paient toujours. En réduire les inconvénients, eu égard à l'écosystème et à la santé humaine, est une tâche d'avenir à laquelle la recherche scientifique, et encore moins la branche du bâtiment, ne peuvent se soustraire. Cette tâche est un défi qui ne saurait être laissé à quelques groupes marginaux, mais exige une collaboration interdisciplinaire, sur un large front. De cela, nous sommes encore bien éloignés. *Marco Badilatti*



*La révolution technique a fait surgir de plus en plus de matériaux artificiels.*

*Mit der technischen Revolution tauchten immer mehr künstliche Materialien auf (Archivbild SHS)*