

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 99 (1973)
Heft: 13

Artikel: Toits, fenêtres, façades: contribution du comité national autrichien
Autor: Reichhart, Bernhard
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-71682>

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: 26.01.2026

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

Toits, fenêtres, façades

Contribution du Comité national autrichien

par BERNHARD REICHHART, architecte, Bundesdenkmalamt, Vienne

Il est peu de pays d'Europe centrale qui subirent au cours des vingt dernières années autant de changements et de nouveautés dans le domaine de leurs cités et de leurs paysages que l'Autriche.

Aussi bien dans les régions urbaines que dans les campagnes se répandit une véritable fièvre de construction qui conduisit à de profondes modifications, quand ce ne fut pas à la destruction des cités et des paysages.

Les raisons en sont diverses : en premier lieu le besoin quantitatif et qualitatif en logements, principalement dans les agglomérations ; l'amélioration de la conjoncture qui permit à de nombreux citoyens de construire à la campagne leur résidence secondaire ; des efforts de modernisation mal compris (fig. 1-4) ; la spéculation immobilière ; le tourisme avec son important équipement : hôtels, appartements de vacances, installations de transport, sans omettre la législation autrichienne et son partage de compétences dans le domaine de la construction. Les bourgmestres, à qui appartient la compétence en matière de construction de logements, y voient toujours encore des avantages pour leur commune et restent indifférents à la forme de ces objets et à leur implantation.

Le service autrichien des monuments historiques ne peut évidemment influencer cette évolution, sa compétence se limitant aux objets isolés placés sous protection et la protection des ensembles n'ayant pas encore de base légale. Il devient donc toujours plus difficile de conserver le cadre des monuments et des groupes d'immeubles.

Les changements dans la structure sociale, les modifications intervenues dans l'artisanat comme dans le comportement des paysans, la spéculation foncière, mais surtout l'avalanche de nouveaux matériaux conduisent, même pour les biens culturels les plus importants, à une altération de leur substance et de leur aspect.

Pour éviter autant que possible ces altérations, le service autrichien s'efforce depuis environ vingt ans, par des essais, de trouver des matériaux de remplacement répondant à toutes les exigences techniques et esthétiques.

Dans les chapitres qui suivent seront traités tout spécialement les toitures, les fenêtres, les enduits de façades et les peintures. Tous ces éléments constituent en somme l'image d'un bâtiment.



Fig. 1. — Horn, Basse-Autriche, Pragerstrasse 8. Ensemble bien conservé caractéristique d'une petite ville.



Fig. 2. — Horn, Basse-Autriche, Pragerstrasse 4 et 6. Ces maisons reconstruites en recul, pour des besoins de circulation, n'ont ni bonnes proportions, ni bonne structure. Les fenêtres, sans petits bois, achèvent la triste image. Le caractère intime de la rangée est détruit.



Fig. 3. — Schandorf, Basse-Autriche. Deux maisons constituant un ensemble mi-urbain.



Fig. 4. — Schandorf, Basse-Autriche. Les deux maisons suivantes ont été « modernisées » ou surélevées ; la recherche d'une expression actuelle a mené à la destruction du site.



Fig. 5. — Steyr, Haute-Autriche, Place de Ville.
Rangée de maisons à pignons ; les façades des corps de bâtiments moyenâgeux ont été modifiées au XVII^e siècle.



Fig. 6. — Mauterndorf, Etat de Salzburg.
Toits à faible pente des Alpes orientales derrière des pignons crénelés datant pour la plupart du XVI^e siècle.



Fig. 7. — Rattenberg, Tyrol, rue principale.
Les deux maisons de gauche ont des toits à contre-pente derrière leurs hauts murs d'attique. Les fenêtres ont encore leurs volets de bois.



Fig. 8. — Radkersburg, Steiermark, place principale.
Dans tout ce secteur, les maisons ont leurs faîtes parallèles au front de rue. L'unité des formes de toits et celle des modes de couverture va de pair avec celle des fenêtres et de leurs proportions.

Les toits

Etendue en longueur dans l'Europe centrale — à vol d'oiseau elle compte 700 km d'est en ouest — l'Autriche commence dans l'espace alémanique et se termine dans les régions pannoniques. Elle passe des Alpes aux PréAlpes pour se terminer dans la région des plaines hongroises.

Il en résulte, particulièrement dans les régions mixtes, un éventail dans les modes de groupement, dans les formes et dans les toitures des maisons, aussi bien paysannes que bourgeoises.

Les diverses époques exercèrent en outre leur influence sur les formes des toits. Dans les villes se rencontrent les rangées de pignons à forte pente des maisons moyenâgeuses (fig. 5, 6) à côté des toits à contre-pente masqués par de hauts étages d'attique (fig. 7), en même temps que des

toitures aux faîtes parallèles aux rues et aux places (fig. 8). Aussi longtemps que les formes et les modes de couverture anciens purent être conservés, une image charmante d'ensemble urbain s'en dégagea soit par l'effet d'unité, soit par l'effet de variété.

La tuile et les bardeaux de bois, même en ville, constituaient le matériau de couverture ; dès la fin du XIX^e siècle, ils commencèrent à être remplacés par la tôle et l'éternit. Comme ces matériaux étaient d'un poids moindre, ils n'exigeaient aucune modification constructive, ils étaient d'un prix d'achat et de pose relativement avantageux et avaient en outre une durée plus longue que la tuile ou le bardeau. Leur application ne cessa de croître à chaque recouverture. Un fait est encore à considérer : les matières



Fig. 9. — Graz, Steiermark.
L'unité de matériel de couverture et l'unité dans les formes des toitures sont un des rares exemples d'ensembles urbains conservés intacts en Autriche.

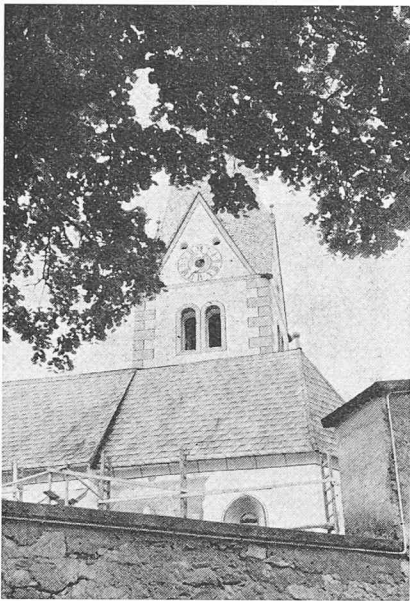


Fig. 10. — Kaning, Carinthie, église paroissiale.
Couverture en losanges, forme initiale des plaques d'amiante-ciment. La minceur du matériau et la forme des ardoises sont en contradiction avec les formes massives de l'édifice et ne produisent aucun effet satisfaisant. Le clocher a encore sa couverture de bardeaux.

Fig. 11. — Kaning, Carinthie, église paroissiale.
Les plaques d'amiante-ciment n'offrent que peu de résistance mécanique. En raison de la neige et de la glace tombant du clocher, il fallut recouvrir de tôle la toiture autour de ce dernier. La multiplicité des couvertures nuit gravement à l'unité de l'ensemble.

premières en Autriche ne sont pas propres à la confection de tuiles de qualité et le bois nécessaire à la confection des bardeaux devient rare.

Les formes des toitures subirent en outre des modifications en raison de nouvelles méthodes constructives souvent pour utiliser les volumes existants des toitures. A la fin des années 20, le toit à faible pente devint à la mode en Autriche pour les constructions isolées et finit par s'imposer partout à la place des toits à forte pente. Les formes et les couvertures autochtones ne se sont donc conservées que rarement (fig. 9).



Fig. 12. — Klein Saint-Paul, Carinthie, église paroissiale.
Ardoises d'amiante-ciment de 40×40 , de couleur gris noir. L'effet est meilleur que celui des losanges, mais ne vaut pas celui des bardeaux.



Fig. 13. — Saint-Martin, Burgenland.
Alignement villageois intact : jalousies en bois pendant l'été, remplacées en hiver par des vantaux vitrés.

Les règlements d'urbanisme ne contiennent aucune disposition permettant de prescrire l'unité des toitures ou des couvertures. La protection de groupes d'objets qui ne doivent leur unité qu'à leurs formes traditionnelles mais ne possèdent par eux-mêmes guère de valeur artistique, n'est pas possible non plus. Les conservateurs des monuments ne peuvent exercer d'influence sur la forme que pour les objets sous protection.

L'invention autrichienne de l'amiante-ciment conduisit à répandre des plaques de grand format légères et durables à l'aide desquels, dès le début du siècle, un grand nombre de bâtiments purent être sauvés, mais durent payer d'autre part un lourd tribut dans leur allure extérieure (fig. 10). En dépit des grands efforts des producteurs qui conduisirent à de nouvelles couleurs et à de nouveaux formats (20/20, 20/40, formes d'ardoises : fig. 11), l'effet optique des toits de tuiles et de bois n'est pas atteint. Cela n'empêche pas qu'il fut nécessaire, en raison des difficultés d'approvisionnement en tuiles et en bardeaux, d'utiliser largement ce matériau même pour les monuments historiques.

Les essais de plaques d'éternit imitant la tuile dans sa couleur, dans son format et surtout dans son épaisseur, ne donnèrent jusqu'ici aucun résultat satisfaisant. Les imitations en matières plastiques, comme par exemple la reproduction en grandes surfaces de couvertures de tuile, de chaume ou de bardeaux, sont totalement exclues.

Les fenêtres

Les proportions, les divisions et l'alternance des vides et des murs déterminent en grande partie l'effet des façades. Dans toute l'Autriche, les fenêtres ont presque partout le format vertical dans le rapport de 3 à 2 avec deux petits bois horizontaux. Quelques régions font seulement exception.

Jusqu'au milieu du siècle dernier, les constructions mêmes urbaines ne possédaient que de simples vitrages posés à demeure dans les fenilles et complétés par des doubles fenêtres démontables, posées à l'extérieur. En été, sous la forme de volets de bois, en hiver, sous la forme de guichets vitrés (fig. 14). Par la suite, les fenêtres d'hiver restèrent en place toute l'année, ce qui conduisit au système des doubles fenêtres où les fenêtres extérieures sont au nu de la façade et s'ouvrent à l'extérieur.

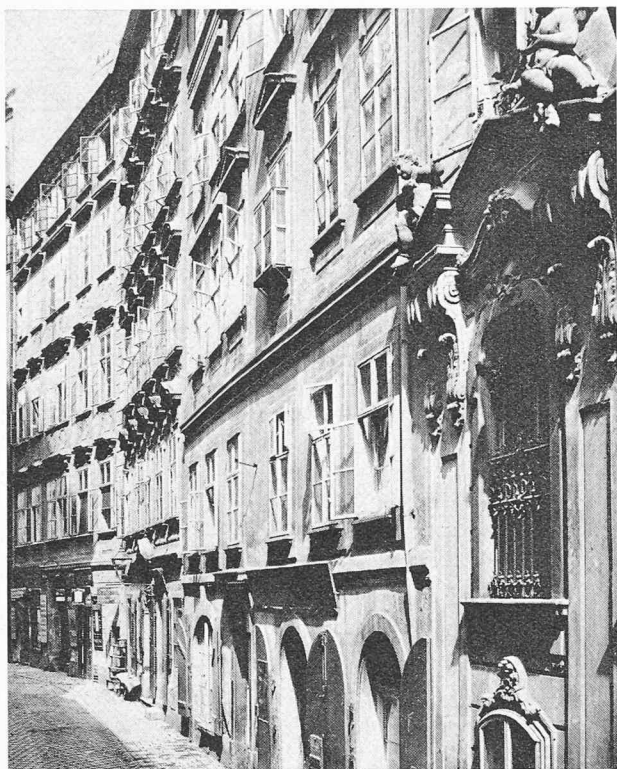


Fig. 14. — A l'origine, les façades n'étaient pourvues que de simples fenêtres. Vers 1820, on ajouta partout une fenêtre extérieure. Un changement dans cette disposition, qui ne toucherait que quelques édifices, compromettrait tout l'ensemble.

Dans d'autres cas, les volets de bois subsistent, ce qui conduit à remplacer la fenêtre intérieure par une fenêtre à double vitrage. Pour souhaitable que soit dans de nombreux cas un rétablissement de l'état original, c'est toutefois en premier lieu l'aspect d'ensemble des façades de toute une rue qui doit être pris en considération (fig. 15).

Le nettoyage plus aisé réclame de plus en plus des fenêtres sans petits bois ouvrant à l'intérieur. L'ancienne division par des petits bois, justifiée techniquement (meilleure stabilité, coût peu élevé des carreaux), cède le pas aux guichets sans division produits en série.

Une modification importante du caractère de l'objet et des façades en est la conséquence.

Par contre, les fenêtres posées au nu des façades, mais s'ouvrant à l'intérieur par une construction appropriée, sont admissibles parce qu'elles changent à peine l'aspect extérieur des façades. Les fenêtres à double vitrage (fig. 16) ou vitrées en Thermopane, comparables par leurs effets de protection aux doubles fenêtres, produisent l'impression d'une simple fenêtre, de telle sorte que ce type de construction permet le retour à l'apparence initiale.

Les façades

L'introduction de nouvelles méthodes de construction, les changements dans la production des matériaux, la spécialisation des ouvriers du bâtiment qui ne sont plus jamais polyvalents et qui ne sont plus familiarisés avec les anciennes traditions de la construction, compliquent les restaurations des bâtiments historiques (fig. 17).

La chaux, cet ancien liant si important pour les enduits et les badigeons, n'est presque plus disponible dans la qualité voulue. On essaie d'appliquer des produits de remplacement. Pour la plupart d'entre eux, ce sont soit les conditions techniques, soit les conditions esthétiques qui ne sont pas remplies. Ici aussi, des matériaux bon marché sont utilisés par souci d'économie, mais ils rendent souvent une nouvelle rénovation nécessaire au bout de très peu de temps. Dans la plupart des cas, de telles solutions entraînent à côté des inconvénients signalés, des effets funestes pour les façades, surtout quand le parement original s'en trouve altéré.

La durée relativement brève des enduits et coloris traditionnels conduisit à rechercher des matériaux et des méthodes meilleurs et plus durables, ménageant les coûts et répondant mieux aux exigences techniques. Cela se passa en Autriche dans les années 1870-1880 où apparut, dans la partie autrichienne du bassin de l'Inn et de la Salzach, un enduit à gros grains (rustic) qui, grâce au nouveau ciment Portland, put être appliqué sans préparation importante aux anciennes façades. En raison de la grosseur de ses grains (10-12 mm) et de l'épaisseur de la couche, les façades autrefois revêtues d'un enduit lisse subirent une altération considérable dans leur aspect. Cet enduit est aujourd'hui enlevé pour rétablir l'aspect antérieur (Schärding, Rattenberg, Hall, Salzburg).

Dans la troisième et quatrième décennie de notre siècle, les enduits prétendus nobles, à base de ciment, devinrent à la mode. Ils se distinguaient par leur durée, mais en raison

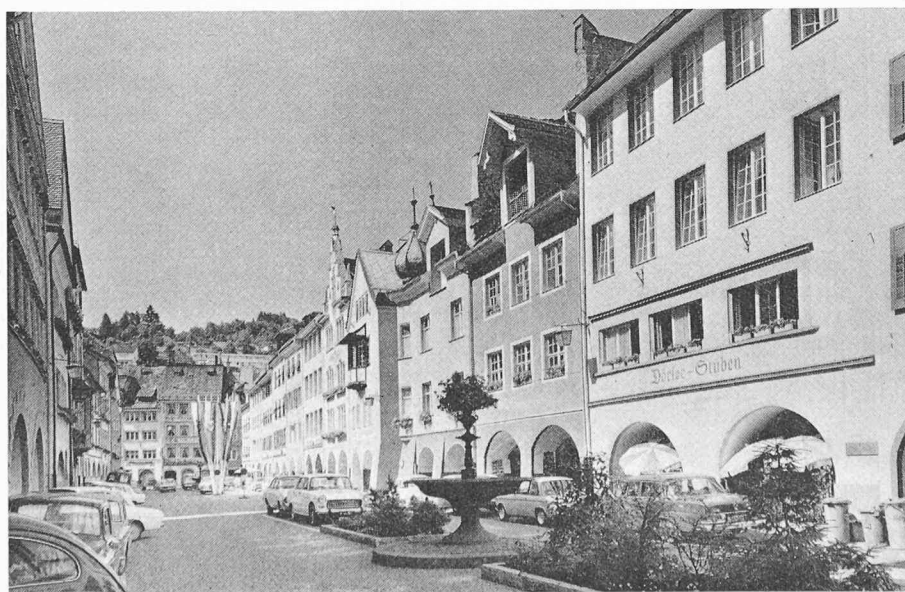


Fig. 15. — Feldkirch, Vorarlberg, Marktgasse.

Les deux maisons de droite sont pourvues de fenêtres à double vitrage. A la façade suivante, les petits bois ont disparu. Tout à droite, fenêtres basculantes à peine admissibles ici.



Fig. 16. — Krems, Basse-Autriche, Marché aux grains. Décor de façade très courant dans les petites villes d'Autriche. En dépit de la diversité dans les formes des maisons et des toits et dans la décoration des façades, l'image d'ensemble est harmonieuse.



Fig. 17. — Stein, Basse-Autriche, Landstrasse. Toutes les façades sont ici dans leur état original. Un tel résultat n'est pas souvent atteint.

de leur surface rude, grattée, ils n'entrent pas en considération pour les monuments historiques (Collégiale de Salzbourg).

Le développement presque explosif qui débuta au milieu de ce siècle, rendit la demande dans ce domaine plus forte encore. On ne peut expliquer autrement le fait que des matériaux ne répondant ni aux exigences esthétiques, ni aux autres, furent utilisés pour tant de bâtiments neufs ou transformés. Les enduits impropres, tout comme les coloris ou les revêtements mal appropriés, produisent des effets négatifs.

L'Office fédéral des monuments historiques, pour obtenir un choix précis de matériaux et de méthodes de restauration applicables, a entrepris, il y a quelques années, une série d'expériences en appliquant à des bâtiments des enduits et des couleurs traditionnelles aussi bien qu'anciennes. Le jugement pratique vaut surtout par le fait que les essais de laboratoire ne peuvent jamais reproduire toutes les conditions physiques et chimiques qui apparaissent simultanément dans la réalité. Les valeurs testées lors de ces essais ne donnent par conséquent que des renseignements limités sur la qualité des produits.

En raison du caractère récent des observations — qui n'ont commencé qu'en 1968 — aucun résultat définitif n'est encore disponible. Une série d'épreuves peut cependant être mise en évidence relativement au remplacement de la chaux comme liant. Tous les matériaux qui ne présentent ni pores, ni fissures capillaires sont clairement inutilisables, car ils ralentissent ou empêchent l'échange d'humidité des enduits et des peintures. Tout aussi inutilisables sont les matériaux qui ont un tout autre indice de dilatation que leur support (pour les couleurs, l'enduit, pour les enduits, la maçonnerie).

On peut considérer comme favorables les enduits secs, pour autant qu'ils aient un liant de valeur, ou les enduits avec adjonction de trassite.

De même les enduits avec addition d'éléments volcaniques fortement poreux (Perlite) se prêtent bien aux murs humides parce qu'ils favorisent l'évaporation. Ils constituent d'ailleurs une bonne isolation thermique. Les enduits à base de Perlite ont donné de bons résultats également en dehors de la série d'essais. Une autre particularité consiste dans leur aptitude à se prêter à toutes les structures de parements, ce qui les rend utilisables dans les travaux de restauration, pour des raisons architecturales.

Dans le domaine des coloris et des revêtements, on trouve de nombreuses nouveautés. La plupart doivent être écartées, soit parce qu'elles constituent des barrages de vapeur ou pour leur structure trop grossière. Pour remplacer les couleurs à base de chaux, celles qui sont à base de silicones ou les couleurs minérales se sont montrées dans les villes tout à fait utilisables.

Cette série d'essais s'étend régulièrement pour tester la grande partie des produits existant sur le marché. Après avoir laissé les essais exposés pendant cinq à six ans aux intempéries, on en prélève des échantillons pour examiner leurs altérations éventuelles. Après leur publication, les résultats seront à la disposition de chacun. Par cette action, l'Office fédéral des monuments historiques d'Autriche escompte obtenir un inventaire des matériaux et procédés applicables sans risque aux monuments historiques sous l'angle technique aussi bien qu'esthétique.

Adresse de l'auteur :
Bernhard Reichhart, architecte
Bundesdenkmalamt
Vienne