

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 104 (1978)  
**Heft:** 18

**Artikel:** 1400 fenêtres rénovées permettent d'économiser 130 t de mazout par an  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-73546>

### **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>**

Le coût d'une telle opération est en général rentable, car le prix de l'isolation thermique est compensé en quelques années par des économies sur le combustible (mazout ou gaz).

### Aménagement des combles : liberté créatrice

Les lambris et les panneaux recouverts d'un placage conviennent très bien au revêtement de la partie intérieure du toit et des parois, car en plus de leurs qualités esthétiques, ils offrent une protection supplémentaire contre les déperditions de chaleur. La température superficielle des matériaux ligneux est très favorable car elle empêche la transmission par rayonnement de la chaleur du corps humain aux surfaces environnantes. Grâce à ses excellentes propriétés, le bois, matériau chaud et harmonieux, s'adapte à tous les genres d'intérieur et correspond toujours aux désirs de chacun. Vivre dans un cadre personnel et intime grâce au bois ne correspond nullement à un retour en arrière, mais au contraire à l'expression d'un courant nouveau : style moderne d'habitation qui s'appuie sur les expériences positives du passé en les adaptant aux exigences du présent. Chacun apprécie les propriétés naturelles du bois, avant tout son aspect vivant et varié, caractérisé par sa texture, ses nœuds et ses veines. Pourtant ce n'est pas seulement l'apparence esthétique qui met en relief les qualités et les valeurs de ce matériau. L'emploi du bois en tant qu'élément de structure pour les travaux de rénovation

jouit également d'une excellente réputation car il se travaille très bien. Il se laisse facilement clouer, scier et visser ; de plus, on peut l'ajuster précisément dans n'importe quel cas. Ceci vaut pour les revêtements de parois et de plafonds, pour le montage de fenêtres ou de portes éprouvées, nécessaire dans la plupart des cas de rénovation, pour la construction d'un nouvel escalier, ou pour la pose d'un parquet sur un ancien plancher. L'avantage d'un tel système de construction saute aux yeux : il s'agit d'un travail qui s'effectue à sec, sans humidité, ni fastidieux temps de séchage, ce qui permet de disposer de son nouvel appartement au bout d'une période extrêmement courte.

À l'avenir, la rénovation et la modernisation d'anciens immeubles méritent qu'on y attache beaucoup d'importance car elles apportent un confort supérieur à de nombreux locataires vivant encore dans des conditions déplorables, une meilleure utilisation de la place disponible, ainsi qu'une augmentation de la valeur locative de l'immeuble pour le propriétaire.<sup>1</sup> Le bois est un précieux compagnon sur le chemin de ces transformations car elles doivent être entreprises à l'aide d'un matériau sûr qui offre la possibilité de réaliser des appartements selon des goûts personnels, recréant ainsi une certaine intimité et accordant une large place au confort.

LIGNUM

<sup>1</sup> Le recours (encore trop rare) à la collaboration d'un architecte qualifié constitue un atout précieux lors d'une telle mise en valeur de bâtiments anciens (*Rédaction*).

## 1400 fenêtres rénovées permettent d'économiser 130 t de mazout par an

Dans le cadre d'un important programme de rénovation, la Coopérative d'habitation Freidorf, de Muttentz, a fait remplacer les fenêtres des 150 maisons qu'elle possède. Ce quartier a été créé en 1919 par Bernhard Jäggi et l'architecte Hannes Meyer, et bien que les maisons datent maintenant d'une soixantaine d'années, leur état général est suffisamment bon pour justifier la rénovation des fenêtres (point faible sur le plan de l'isolation).

### De nouvelles fenêtres — un problème à l'ordre du jour

Chaque maison dispose d'un jardin, et le loyer est modéré. Mais, ces dernières années, un problème s'est fait toujours

plus pressant : les 150 maisons étaient encore toutes dotées de fenêtres caractéristiques d'avant-guerre, à savoir vitrage simple et contre-fenêtre intérieure à petits bois. Esthétiquement, ce type de fenêtre s'intègre remarquablement au caractère du quartier, et il était par conséquent dès le départ exclu de le perturber en procédant à une rénovation avec des fenêtres à grande surface.

Le problème consistait à endiguer les déperditions calorifiques en tenant compte du prix actuel (et futur) de l'huile de chauffage. On exigeait en outre un bon coefficient d'isolation, un excellent confort pratique et des tracasseries aussi petites que possible pour les locataires dans la mesure où il était exclu d'envisager le déménagement ou le relogement

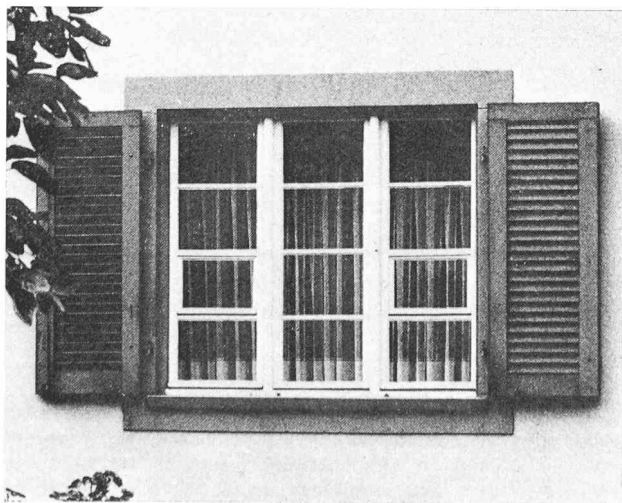


Fig. 1. — Fenêtre caractéristique avant les travaux de rénovation, trois petits bois par vantail, vitrage simple et contre-fenêtre intérieure.

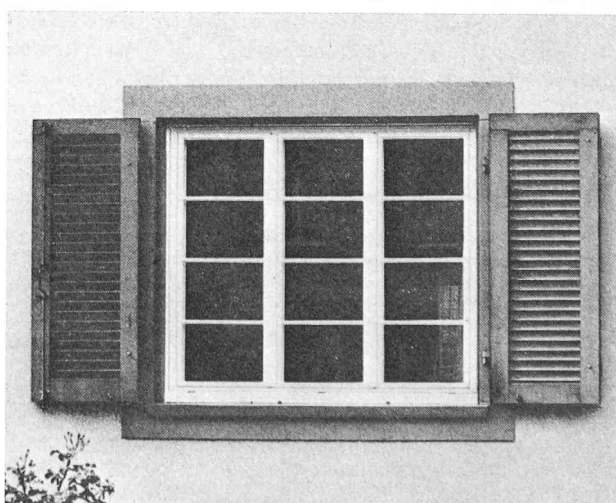


Fig. 2. — Nouvelle fenêtre à cadre rapporté, également avec trois petits bois par vantail, mais avec vitrage double et renvoi d'eau en aluminium.



Fig. 3. — La nouvelle fenêtre à cadre rapporté est mise en place. On distingue le double vitrage et le cadre en profilé d'aluminium avec joint périmétrique intérieur en caoutchouc pour améliorer l'isolation et la sécurité à la pluie battante.

partiel de plus de 150 familles. Un nouveau type de fenêtre à cadre rapporté a permis de parvenir à une heureuse solution. L'entreprise chargée de ce travail dispose depuis plusieurs années d'une équipe de spécialistes de la rénovation qui ont développé une fenêtre à cadre rapporté permettant de conserver l'ancien dormant et de remplacer rapidement le vantail, ce dernier étant conçu selon les plus récentes connaissances en la matière. Le procédé est simple au point qu'il est possible de rénover 8 à 10 fenêtres par maison en une journée de travail. La chose est réalisable du fait que tous les travaux préparatoires sont exécutés en usine et que sur le chantier la fenêtre doit uniquement être montée. Le montage consiste à revêtir l'ancien dormant d'un cadre en aluminium, à étanchéifier les joints entre le cadre et la maçonnerie avec une masse de scellement à élasticité permanente, et à poser le nouveau vantail (avec les trois petits bois caractéristiques) à double vitrage et joint d'étanchéité périmétrique intérieur en caoutchouc.

#### Economie de 130 t d'huile de chauffage

Cette rénovation permet d'obtenir pour chaque fenêtre une amélioration du coefficient  $k$  de 5,0 à 2,0. On économise ainsi pour tout le quartier Freidorf de Muttens 55 000 kg d'huile de chauffage par année. Simultanément, on parvient

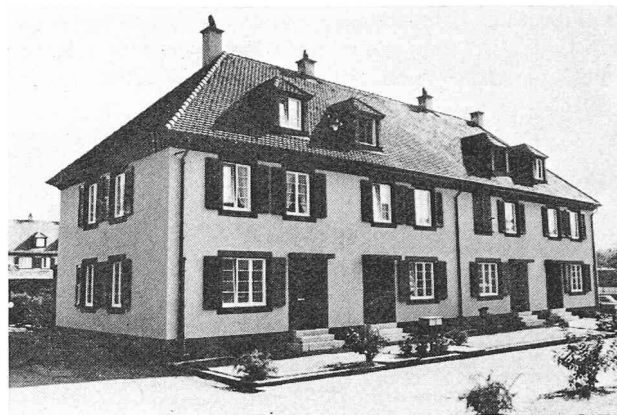


Fig. 4. — Voici comment se présentent les maisons rénovées de la Coopérative d'habitation Freidorf de Muttens. Les fenêtres à cadre rapporté s'intègrent harmonieusement dans la façade.

à réduire les pertes de chaleur par aération pour l'équivalent de 76 000 kg d'huile de chauffage, de sorte que la rénovation des fenêtres du quartier permet de réaliser une économie annuelle totale de 130 t d'huile de chauffage. De plus, on note une amélioration considérable de la sécurité à la pluie battante, de l'isolation acoustique et du confort.

#### Quelques chiffres et caractéristiques

Nombre de maisons, resp. d'appartements rénovés	150
Nombre de fenêtres rénovées	1401
Surface de verre utilisée	3100 m <sup>2</sup>
Quantité de bois brut utilisée	51 m <sup>3</sup>
Nombre d'espagnolettes	1535
Total de la peinture utilisée pour couche de fond par immersion, prélaquage et couche de finition	2800 kg
Comparaison du coefficient d'isolation	ancien coefficient $k$ 5,0 nouveau coefficient $k$ 2,6
Economie d'huile de chauffage	
— par amélioration du coefficient $k$	env. 55 000 kg/an
— par réduction chaleur aération	env. 76 000 kg/an
Isolation acoustique	coefficient moyen d'isolation acoustique env. 32 dB
— étude	avril - mai 1977
— fabrication des fenêtres	15 mai - 31 août 1977
— montage	juillet - 30 septembre 1977
Durée moyenne de la rénovation	
Durée moyenne de la rénovation pour 8-10 fenêtres par appartement	8 heures
Dépense moyenne par maison pour la rénovation des fenêtres	Fr. 6133.—
Conception et réalisation des nouvelles fenêtres à cadre rapporté	Ego Kiefer SA
Illustrations de l'article	Ego Kiefer SA

## Bibliographie

**Besoin régional en logements en Suisse**, publié par l'Office fédéral des imprimés, 3000 Berne (numéro de commande 725.004 d). Prix : Fr. 34.—. Cet ouvrage A4 comprend 484 pages, édité pour le moment en allemand.

Le marché du logement présente en Suisse un visage très multiple. Alors que certaines régions connaissent un excédent important de l'offre, dans d'autres il existe un manque de logements. La composition de l'offre de logements sur le plan de la qualité et des prix et le développement de la demande varient également d'une région à l'autre. De ce fait, il existe un besoin certain d'information, du point de vue de la politique du logement et de celle de l'emploi, sur l'évolution régionale du marché du logement et de la production nécessaire.

Son auteur, Hugo Triner, a partagé son étude en deux parties. La première fait une analyse et une prévision du développement de la demande globale et régionale de logements en Suisse jusqu'en 1990 et en déduit la production probable de logements entre 1976 et 1990. La prévision régionale du besoin en logements est faite au niveau cantonal.

La deuxième partie décrit les principes et le fonctionnement d'un instrument permettant d'évaluer les demandes de construction en fonction des besoins locaux et régionaux effectifs ; instrument qui aidera l'Office fédéral du logement à décider au plus juste des subventions prévues par la loi encourageant la construction et l'accession à la propriété de logements (WEG).