

Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 52 (1979)

Heft: 7-8

Artikel: La rénovation des immeubles de construction récente : une des clés des économies d'énergie

Autor: Csillaghy, Joseph

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-128203>

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](#)

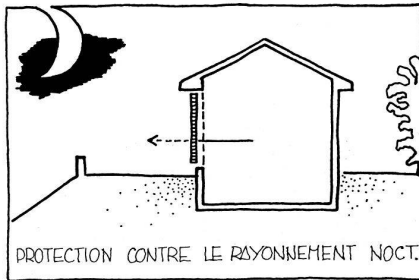
Terms of use

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: 25.12.2025

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

nocturne. Cette protection peut se faire avec des stores, des volets isolants ou un autre écran extérieur mobile.



PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT NOCT.

La rénovation des immeubles de construction récente: une des clés des économies d'énergie

Au cours des années de la grande croissance économique, la préoccupation de tous les responsables de la construction était la productivité du secteur du bâtiment. Dans les agglomérations, l'urgence de la demande de logements était telle que toute solution permettant d'accélérer la construction était bonne, même si cette accélération est allée à l'encontre du minimum de bon sens économique. Dans cette course à la vitesse, les préfabriques lourdes et légères étaient les concurrents les plus médaillés, le plus généralement reconnus. Cent ou deux cents «systèmes» étaient sur les rangs, pour répondre aux besoins exprimés par les maîtres d'ouvrage tant privés que publics.

Nous n'allons pas refaire le procès de la préfabrication, en grandes difficultés aujourd'hui, mais nous devons nous interroger sur les conséquences énergétiques de cette technologie. Il est évident que, dans les bâtiments de cette époque, le problème du climat intérieur était résolu par le chauffage central au mazout (tout en respectant les normes de performance en matière d'isolation thermique), mais non pas par les dispositions en ce qui concerne les matériaux et l'architecture des maisons et immeubles.

Il n'existait pas de normes à l'égard du volant thermique: suivant la technique choisie, on a obtenu de bons ou moins bons résultats au hasard des options prises. Les exceptions mises à part, pour la majorité des constructions des années 60, il n'existait pas de problème de confort thermique qui ne pût être résolu avec un peu plus de chauffage, voire, en ce qui concerne les immeubles de bureaux, avec de la climatisation. Il était impensable, en raison même de la rationalité des procédés mis en œuvre, de rechercher des solutions aptes à réduire le coût du chauffage et/ou de la climatisation en tirant profit des données climatiques du site.

L'énergie solaire captée (ainsi que l'énergie produite par un chauffage d'appoint traditionnel) doit être conservée par une isolation thermique suffisante. Cette isolation sera de préférence placée à l'extérieur, de manière que les murs permettent aux façades de participer à la masse thermique du bâtiment. Ce volant thermique, constitué par les murs massifs et les dalles en béton, servira de stockage passif restituant la nuit la chaleur accumulée durant la journée. Ce volant thermique est le garant d'une certaine stabilité du confort thermique intérieur.

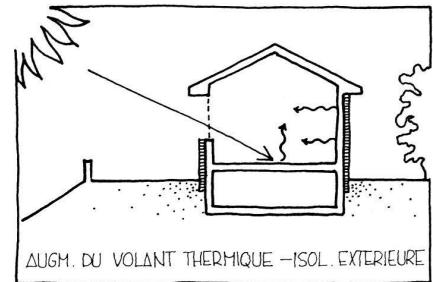
Les constructions de ces deux dernières décennies avaient encore un point faible devant lequel les constructeurs ont systématiquement fermé les yeux: la construction dite rationalisée n'aurait pas pu voir le jour sans les nombreux matériaux de remplissage, calfeutrage, etc. — c'est-à-dire les colles, mastics et mousses — pour la plupart des produits synthétiques et dont le processus de vieillissement était mal connu. L'application de ces matériaux permettait de compenser l'imprécision dimensionnelle obligatoire de ces éléments et, parfois même, leur incompatibilité.

La dégradation des matériaux synthétiques qui doivent assurer l'étanchéité des joints, et parfois l'isolation des murs, va poser des problèmes de chauffage sérieux, car la hausse des «charges» risque fort de peser de plus en plus lourdement dans les budgets familiaux. Alors, une bonne partie des bâtiments d'avant-guerre, construits avec des procédés classiques, peuvent apparaître mieux conçus du point de vue thermique que les bâtiments dits «modernes» des grands ensembles.

Nous avons maintenant, au moins théoriquement, des solutions techniques et économiques pour résoudre les problèmes thermiques des bâtiments à construire dans l'avenir, compte tenu tant des exigences à l'égard des températures inférieures nécessaires que des conditions climatiques extérieures. Mais, même si les principes énoncés étaient intégralement suivis, la construction neuve annuelle ne représente qu'environ 1% du stock immobilier. C'est dire que son impact sur la consommation d'énergie sera très faible.

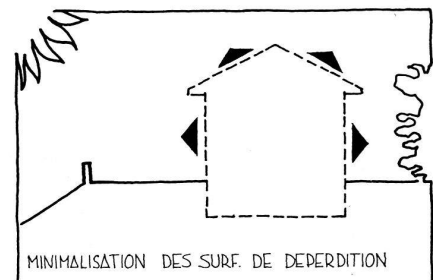
On comprend, dès lors, l'importance des améliorations thermiques (actifs et passifs) à apporter lors des opérations de rénovation qui préoccupent actuellement tant de gérances et de propriétaires.

Joseph Csillaghy,
professeur EPFL.



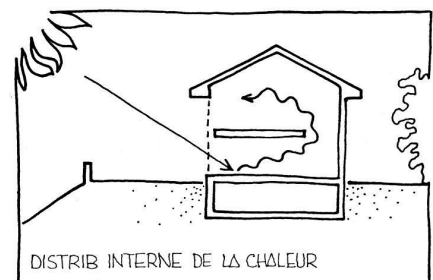
AUGM. DU VOLANT THERMIQUE - ISOL. EXTERIEURE

On prendra également garde à minimiser les surfaces de déperdition extérieure en choisissant des formes architecturales adéquates.



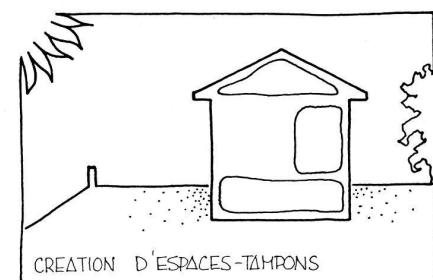
MINIMALISATION DES SURF. DE DEPERDITION

L'énergie solaire étant transmise à l'intérieur du bâtiment par la façade sud, il convient de prévoir une disposition des locaux permettant la circulation et le transport de cette énergie calorifique vers les espaces situés dans les parties nord de la maison.



DISTRIB INTERNE DE LA CHALEUR

C'est pour cette même raison que l'on cherchera à disposer des espaces-tampons au nord (p. ex. garage, réduit, etc.) pour se couper des «murs froids» et sous la toiture pour se préserver de la surchauffe estivale. L'indispensable «sas d'entrée» entre dans cette catégorie d'espaces-tampons.



CREATION D'ESPACES-TAMPONS

La surchauffe estivale menace, bien entendu, l'équilibre du confort thermique intérieur. Une disposition judicieuse d'éléments-écrans permet de protéger les baies vitrées des rayons verticaux du soleil. Certaines plantations végétales peuvent également remplir ce rôle.