

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 103 (1977)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Physique du bâtiment  
**Autor:** Rédaction  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-73232>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

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

# PHYSIQUE DU BATIMENT

*La brutale crise de l'énergie provoquée en 1973 par les producteurs pétroliers a suscité une prise de conscience salulaire, mais hélas passagère dans bien des milieux. La SIA a le mérite d'avoir approfondi le problème dans ses incidences sur le domaine de la construction. Rappelons le grand concours « Gestion de l'énergie dans le bâtiment », qui a suscité certaines idées intéressantes. Un travail moins spectaculaire mais probablement plus efficace a conduit à la publication d'une version entièrement révisée de la Recommandation SIA 180. Le texte qui vient de paraître constituera sans aucun doute la base de travail des professionnels du bâtiment en ce qui concerne l'isolation thermique des immeubles.*

*A la fin de l'année dernière, le Grand Conseil genevois a adopté une loi rendant obligatoire, lors de nouvelles constructions, des mesures propres à réduire la consommation d'énergie ; elle spécifie que l'enveloppe extérieure des constructions neuves régulièrement chauffées doit présenter une isolation et une inertie thermique adéquates. Le moins qu'on puisse dire est que cela constitue un gigantesque pas en avant par rapport à certaines constructions que l'on a vu édifier au temps de l'huile de chauffage à bon marché ! Cette loi va jusqu'à prescrire des mesures visant à économiser l'énergie même lors de transformation ou de rénovation complète d'un immeuble existant, lorsqu'elles peuvent se justifier économiquement. On appréciera l'importance de*

*cette disposition si l'on songe que le prix du pétrole ne peut qu'augmenter, de même que celui de l'énergie électrique.*

*On sait d'ores et déjà que le règlement d'application de cette loi déterminera les modalités techniques pour l'essentiel en utilisant la recommandation SIA 180/1 et que d'autres cantons (Neuchâtel prépare une loi analogue) ou municipalités en feront de même. C'est pourquoi diverses manifestations sont organisées par la SIA ou les sections pour mieux faire connaître ce document de base. Nos lecteurs seront certainement intéressés par la présentation et le commentaire qui suivent, rédigés par l'un des auteurs de la loi votée par le Grand Conseil genevois.*

*L'isolation thermique et acoustique étant liées, l'article de M. Barde est suivi d'un commentaire, par le professeur Stryjenski, de la nouvelle norme SIA 181 consacrée à l'isolation acoustique des immeubles. Là aussi, le nouveau document sera l'outil de l'architecte et du spécialiste, aussi bien que la référence du maître de l'ouvrage, du locataire ou des autorités compétentes. Comme la recommandation SIA 180/1, il souligne l'importance d'une bonne formation en physique du bâtiment. L'application de toutes ces nouvelles dispositions ne peut manquer de revaloriser les professions de l'architecte et de l'ingénieur soucieux d'adapter constamment leurs connaissances à l'évolution technique.*

LA RÉDACTION.

## La nouvelle recommandation SIA 180/1: « Protection thermique des bâtiments en hiver » et ses implications sur la physique du bâtiment

par OLIVIER BARDE, Genève

### 1. Historique

C'est en 1968 que la recommandation SIA 180 « Isolation thermique » a été votée, avec mise en vigueur en 1970. Le dernier paragraphe annonçait la « prescription d'isolation » proprement dite, mais il semble que les travaux de la commission aient alors été abandonnés.

Les événements du Moyen-Orient en octobre 1973 ont attiré l'attention sur le fait que des mesures devaient être prises, notamment dans le bâtiment, afin de réduire les déperditions d'énergie.

Les réactions à l'étranger furent rapides : arrêté ministériel en France du 10 avril 1974 et renforcement des mesures en juillet 1975 ; « Beiblatt » de la norme DIN 4108 allemande en octobre 1974 et novembre 1975.

En Suisse la SIA lance en 1974 un « concours d'idées » pour promouvoir des économies d'énergie.

Une nouvelle commission de la norme 180 est mise sur pied, sous la présidence de M. le professeur U. Winkler, et c'est sa première recommandation qui fait l'objet du présent article.

La question se pose de savoir si un travail de milice est encore possible et s'il ne conviendrait pas, pour gagner du temps, de confier à des organismes adéquats (par exemple à l'EMPA) la tâche d'établir les documents de travail, que la commission pourrait discuter et approuver.

Ces études demandent de nombreuses investigations, recherches en laboratoire, analyses de situations, sur une durée de plusieurs années.

Ceci représente un budget important et il est souhaitable que la SIA puisse trouver les financements nécessaires.

### 2. Notion d'économies d'énergie dans la construction

L'isolation thermique n'est qu'un des aspects d'une politique générale d'économies dans la construction.

De nombreuses autres mesures doivent être examinées et les plus rentables mises en évidence.

On peut notamment penser aux pertes par renouvellement d'air qui sont dues aux extractions des ventilations