

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 115 (1989)
Heft: 7

Vereinsnachrichten

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: 12.01.2026

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

Le Prix de l'énergie SIA 1988

En se fondant sur les résultats des concours de 1986 et 1988, le jury recommande à la SIA de continuer à attribuer son Prix de l'énergie, afin de promouvoir une construction utilisant judicieusement l'énergie. Pour les concours à venir, il souhaite que soient proposés davantage d'exemples de rénovation des installations énergétiques, mais que, comme jusqu'à présent, on ne prenne en considération que des solutions globales ayant valeur d'exemples. Il observe en outre que, parallèlement aux économies d'énergie, l'utilisation judicieuse des matériaux prend une importance croissante du point de vue tant de l'environnement que de l'élimination des déchets.

Nous reprenons ici, à partir du rapport du jury, les considérations qui ont guidé le choix des jurés. Nous présentons ensuite les réalisations primées.

A l'initiative de sa commission pour les problèmes d'énergie, et dans le but de promouvoir la conception et la réalisation de constructions économies en énergie, la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) avait, pour la première fois en été 1985, organisé le Prix de l'énergie SIA, le jugement et l'appréciation de ce prix s'effectuant en collaboration avec l'Office fédéral de l'énergie et la Fédération suisse des architectes (FAS). Dans ce but, la SIA avait invité des maîtres d'ouvrage, ingénieurs, aménagistes et architectes à présenter des réalisations exemplaires par le caractère global des solutions adoptées, pour lesquelles il a été possible de contrôler la demande d'énergie sur au moins une saison de chauffage.

Par ce concours, la SIA fixait de nouveaux points de repère pour les priorités à accorder à l'avenir dans le domaine des constructions exploitant judicieusement l'énergie.

A l'époque, 13 constructions furent présentées et jugées. Trois d'entre elles reçurent le Prix de l'énergie SIA.

L'événement eut un écho considérable auprès des spécialistes et des médias en raison de l'importance croissante d'un emploi économique des ressources énergétiques non renouvelables. Ce fut un encouragement, pour la SIA, à persévéérer dans la voie choisie et organiser de nouveau, en 1987, le Prix de l'énergie SIA.

La possibilité est ainsi offerte de recueillir de nouvelles expériences sur l'application de la recommandation 380/1, approuvée entre-temps par le Comité central de la SIA et mise en vigueur, à titre d'essai, jusqu'en 1991. L'approbation définitive de cette recommandation est soumise à un contrôle de son applicabilité à l'aide d'un nombre important et bien ciblé de projets. Dans cette optique, les résultats du concours et le Prix de l'énergie SIA pourraient apporter de précieux enseignements.

Quinze projets concurrents

A la suite de l'annonce par la SIA, en juin 1987, du Prix de l'énergie 1988, 15

dossiers ont été reçus. A la suite d'un examen préalable de ces dossiers, au secrétariat général de la SIA, il est apparu qu'il fallait d'emblée écarter l'un de ces envois, incomplet, et pour lequel aucune suite n'a été donnée à une demande d'informations complémentaires.

Un premier examen des dossiers a mis en évidence deux faits :

- de très intéressantes solutions intégrant les aspects énergétiques ont été réalisées ces deux dernières années ;
- les réalisations soumises présentent des caractéristiques très diverses quant à leur conception et à leur affectation, ce qui rend impossible une comparaison systématique.

Jury et critères de jugement

Le jury se composait de :

MM. J. W. Huber, professeur, arch. SIA/FAS, Berne, président ; A. J. Baer, professeur, Dr ès sciences, Office fédéral de l'énergie, Berne ; A. Faist, professeur, Dr ès sciences, ing. SIA, physicien EPF, Lausanne ; H. Hauri, professeur, ing. SIA, EPF, Zurich ; P. Jaray, ing. SIA, Comité central SIA, Baden ; H. U. Scherrer, ing. SIA, Commission spécialisée de l'énergie SIA, Uerikon ; A. Stähli, arch. SIA/FSAI, Lachen ; P. Steiger, professeur, arch. SIA/FAS, Zurich ; P. Suter, professeur, Dr ès sciences, ing. SIA, EPF, Zurich ; R. Weibel, ing. SIA, Commission spécialisée de l'énergie SIA, Lausanne.

Tout en tenant compte de la date de réalisation des constructions, le jury a évalué les propositions selon les critères suivants :

1. Emploi rationnel d'énergies primaires (calculs à l'appui, conformément à la recommandation SIA V380/1 « L'énergie dans le bâtiment », édition de 1985).
2. Substitution d'énergies primaires non renouvelables.
3. Utilisation intelligente des systèmes existants et des moyens connus.
4. Solution originale nouvelle, concept novateur et dynamisant.
5. Transposition possible d'une solution particulière à la construction en général.
6. Solution intégrée (harmonie entre la conception énergétique et la qualité dans l'architecture et la construction).
7. Sécurité d'exploitation, confort d'utilisation, rentabilité.
8. Possibilités de mesures et de contrôle, résultats.

On n'a pas estimé que certains critères devaient être prioritaires par rapport à d'autres. Toutefois, dans le choix restreint, on jugea que les critères 5 et 6



Fig. 1. – Meteolabor AG à Wetzikon: une annexe de la fabrique.

devaient être satisfaits absolument, les critères 1 et 2 devaient avoir été pris en considération, ainsi qu'au moins l'un des deux critères 3 ou 4.

Appréciation des constructions présentées

Après discussion approfondie des projets présentés, et compte tenu des huit critères de jugement retenus, le jury a réparti les propositions en quatre groupes :

Group A

Constructions répondant aux critères 1, 2, 5 et 6, ainsi qu'à l'un des critères 3 ou 4 au moins ; solutions innovantes et intégrées.

Groupe B

Constructions répondant aux critères 1, 2 et 5, ainsi qu'à l'un des critères 3 ou 4 au moins, mais pas au critère 6 ; propositions présentant des aspects individuels intéressants, ainsi que celles atteignant le but fixé en utilisant des moyens traditionnels.

Group C

Constructions ne pouvant être prises en considération dans le cadre des exigences fixées par les critères de jugement.

Group X

Cas particuliers, notamment propositions à caractère plutôt expérimental. Le jury salue les efforts de planification et de mise en œuvre sensibles dans les réalisations présentées. La grande diversité des ouvrages candidats au Prix de l'énergie SIA, qui dénotent une somme appréciable de connaissances, a mis en évidence les

Les réalisations primées

Après jugement approfondi, le jury décide de distinguer les réalisations suivantes, sans classement :

Projet	Maître de l'ouvrage/ propriétaire	Architecte	Ingénieur
Un immeuble à Wetzikon (fig. 1).	Meteolabor AG Hofstrasse 92 8620 Wetzikon	P. Guttersohn Arch. SIA Rosenbergstr. 26 8630 Rüti	Meteolabor AG
Le centre scolaire de Gumpenwiesen à Dielsdorf (fig. 2)	Commune de 8157 Dielsdorf	R. Lüthi Architecte Unterburg 8158 Regensberg	B. Wick Ing. SIA Im Hubäcker 7 8967 Widen
Une villa jumelle à Wald (fig. 3)	R. Rossi + K. Fausch Dreilindenstr. 7 8636 Wald	P. + B. Weber Arch. SIA Stigweidstr. 21 8636 Wald	W. Böhler Ing. SIA St. Gallerstr. 115 8645 Jona

En raison de l'inventivité dont elles témoignent et du soin apporté à leur réalisation, ces constructions méritent le Prix de l'énergie SIA. Elles représentent des contributions réelles à la réalisation des objectifs que s'est fixés la SIA.

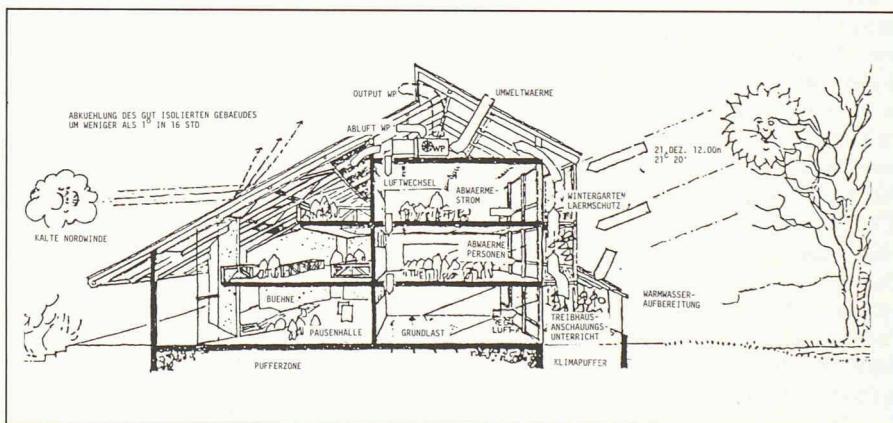


Fig. 3. – Villa jumelle à Wald.

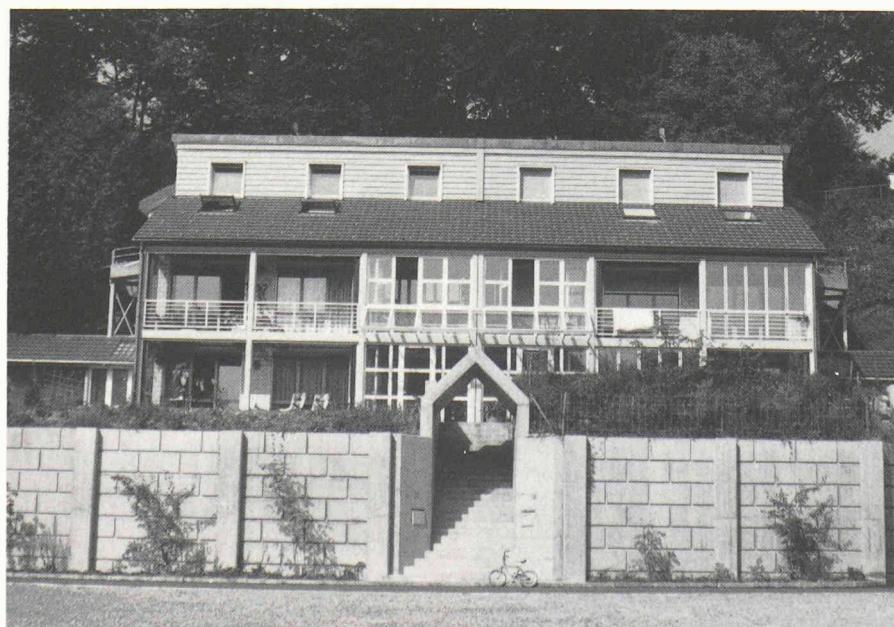


Fig. 2. – Le centre scolaire de Gumpenwiesen à Dielsdorf.

nombreuses facettes des problèmes que peut poser, dans le domaine du bâtiment, la recherche de solutions globales énergétiquement satisfaisantes et harmonisant préoccupations énergétiques et exigences de l'architecture et de la construction.

Un fait s'impose à nous de façon incontestée aujourd'hui : l'énergie doit être utilisée de manière rationnelle et économique. Cela ne peut être réalisé qu'avec la mise en œuvre, dans toutes les disciplines, de connaissances fondamentales toujours plus vastes, étayées par une réflexion adéquate.

Le jugement des réalisations proposées a confirmé une nouvelle fois que :

- d'une façon générale, des progrès notables ont été accomplis en matière d'économies d'énergie, en fonction desquels il faut moduler les échelles de jugement;
 - la consommation d'énergie peut être substantiellement réduite

quand on tient compte des aspects énergétiques tant au moment de jeter les bases du travail qu'à l'élaboration du projet, à sa réalisation, enfin dans l'utilisation du système ;

- une construction utilisant judicieusement l'énergie ne conduit pas forcément à une hausse du coût, mais elle exige dans tous les cas une planification interdisciplinaire poussée ;

- chaque projet de construction est une création plus ou moins originale, même pour ce qui est de son système énergétique ;
- le maître de l'ouvrage lui aussi doit formuler des exigences dans ce domaine - notamment pour le respect de l'environnement -, en faire son but et sa ligne de conduite, selon un certain ordre de priorité ;

- enfin, en comprenant et en formulant les règlements de construction dans la perspective des économies d'énergie, on ferait beaucoup pour encourager une construction moins gourmande en énergie.

Protection de l'environnement en Suisse : les dispositions légales¹

Pour la première fois de son histoire, notre planète se trouve confrontée à des catastrophes qui n'ont rien de naturel. Ces catastrophes sont certes d'ampleur variable.

PAR JEAN-CLAUDE DÉRIAUX,
GENÈVE

Pratiquement chaque semaine, il arrive plus ou moins loin de chez nous un accident qui porte atteinte à notre environnement à tous, et le dramatique c'est que nous commençons à nous y habituer. Toutes ces atteintes se produisent maintenant à une fréquence telle que la nature n'a plus le temps d'assimiler ou de réparer nos erreurs et cette pollution tranquille déploie aujourd'hui ses effets à un point tel que chacun de nous commence à les ressentir.

C'est pour cette raison que le peuple suisse a demandé au législateur de mettre sur pied une loi fédérale sur la protection de l'environnement.

Il est important, en appréhendant cette loi et ses ordonnances, de bien garder à l'esprit que la protection de l'environnement doit avant tout protéger la qualité de notre environnement à tous et que, bien entendu, nous en serons les premiers bénéficiaires. Les nuisances sont une atteinte non seulement à notre intégrité et à notre liberté personnelles, mais également à notre propriété.

Il est illusoire de prétendre protéger l'environnement sans fixer des limites à notre activité. Dans tous les domaines, nous approchons de la saturation. L'illustration la plus typique en est, bien entendu, la circulation routière où, au moindre accrochage, les bou-

chons de circulation se répercutent rapidement au-delà du point d'impact. Dans tous les autres domaines, cette image reste valable et, souvent, le petit «pépin» devient la goutte qui fait déborder le vase.

Compte tenu de l'exigüité de notre territoire cantonal et de la pression démographique qui s'y exerce, le canton de Genève, fort heureusement, n'a pas attendu la Loi fédérale sur la protection de l'environnement pour se structurer. Depuis de nombreuses années, les services de l'Etat, répartis entre plusieurs départements, ont pris des dispositions légales ou réglementaires pour protéger l'environnement à Genève. Ainsi, plusieurs services ont été créés et de nombreux collaborateurs engagés ou formés pour traiter des problèmes posés.

[...]
Je vais vous présenter ce soir plus particulièrement l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit, qui est l'un des éléments importants de cette nouvelle Loi fédérale sur la protection de l'environnement.

La protection contre le bruit est pour beaucoup une notion nouvelle et son application va nous obliger tous à faire un effort particulier pour intégrer cette nouvelle notion à la conception même des projets.

Tout d'abord, qu'est-ce que le bruit ? Le *bruit*, c'est un son audible qui provoque une gêne. On peut dire que presque chaque son audible peut être un bruit. Il est donc très difficile de légitimer dans ce domaine, et encore plus difficile de mettre en pratique une législation.

Comme dans toute la Loi fédérale sur la protection de l'environnement, on retrouve dans cette ordonnance un certain nombre de notions cadres. Il y a d'abord ce qu'on appelle les *émissions*, qui représentent le bruit à son origine, par exemple le moteur d'un véhicule. Puis, nous avons les *immissions*, qui

traitent du bruit au niveau de sa réception. C'est ce que le dormeur subit quand une motocyclette pétarade dans la rue. Deux autres notions que l'on retrouve dans toute la Loi fédérale sur la protection de l'environnement sont, d'une part, les *installations existantes*, d'autre part, les *installations nouvelles* ; les installations sont des constructions, des infrastructures destinées au trafic, des équipements de bâtiments et toute autre installation non mobile dont l'exploitation produit du bruit extérieur. En ce qui concerne les installations existantes, nous retrouvons toujours la notion d'assainissement. L'ordonnance fédérale fixe des délais pour l'assainissement.

La loi fédérale a réparti les tâches entre la Confédération et les cantons. L'exécution des tâches par la Confédération concerne les installations ferroviaires, les installations pour les aérodromes civils et celles pour la défense nationale. De plus, la Confédération est responsable de faire appliquer cette ordonnance pour les véhicules et les moteurs mobiles de toutes sortes, par le biais des permis de circulation ou par le respect d'homologation.

Tout le reste est à la charge des cantons. Pratiquement, il s'agit principalement des dispositions contre le bruit généré par le trafic routier.

Des *valeurs limites d'exposition* au bruit ont été fixées et déterminent en fonction des zones d'affectation du sol les maxima limites d'émission, en décibels, pour le jour et la nuit.

Nous avons les *valeurs de planification*. Ces valeurs sont des valeurs prévisionnelles calculées qui doivent être données lors de toute requête d'autorisation de construire. Les *valeurs limites d'immission* également fixent le nombre de décibels admissibles de jour et de nuit, en fonction de la zone d'affectation ; ces valeurs sont admises pour les bâtiments existants ou les installations existantes, mais peuvent occasionnellement être atteintes en fonction de certains allégements, lors de projets. Et puis nous avons les *valeurs d'alarme* qui ne doivent pas être dépassées pour tous les projets, mais qui peuvent l'être dans certains cas, comme dans celui des installations existantes.

¹ Exposé prononcé le 19 mai 1988 lors d'une séance d'information à la Section genevoise de la SIA. Le texte ici reproduit l'est sous une forme légèrement abrégée.