

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Band:** 33 (1979)

**Heft:** 6: Energie : der Beitrag der Architekten = L'énergie : la contribution de l'architecte = Energy : the architect's contribution

**Artikel:** Bestehende Steinmassen, neue Glasflächen, bewegliche Schattierungen, Wasserspeicher - zwei Um- und Ausbauten im Languedoc = Masses de pierres existantes, nouveaux panneaux de verre, ombres mobiles, réservoir d'accumulation thermique : deux transformatio...

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-336311>

### **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:** 09.11.2024

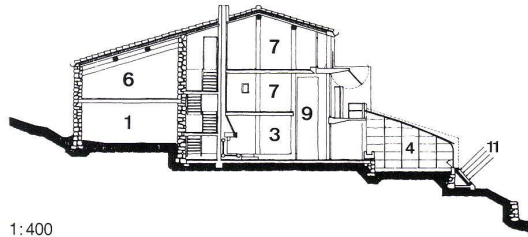
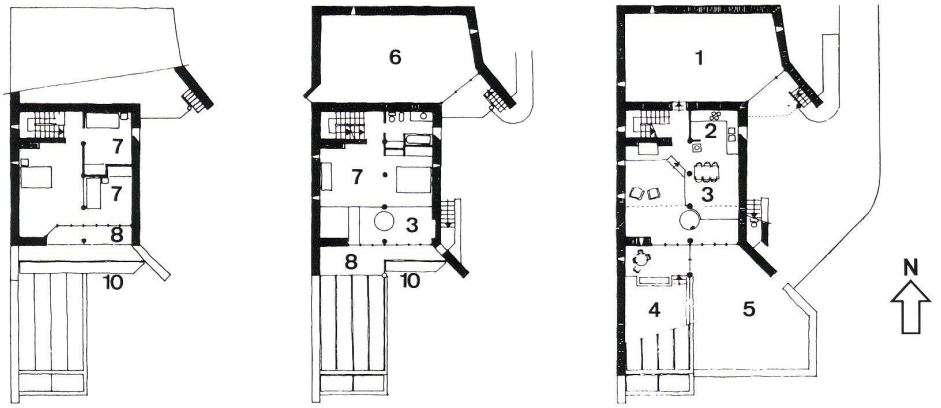
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Bestehende Steinmassen, neue Glasflächen, bewegliche Schattierungen, Wasserspeicher – zwei Um- und Ausbauten im Languedoc

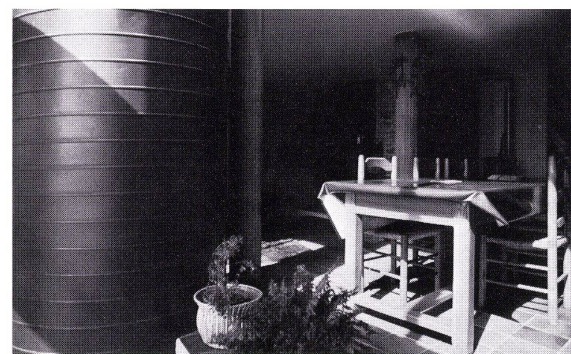
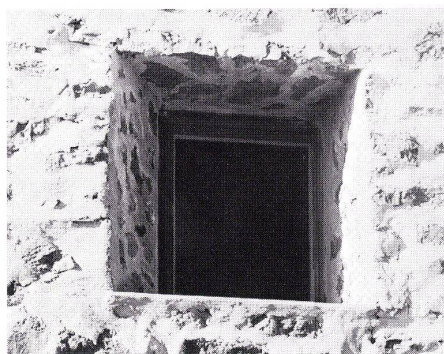
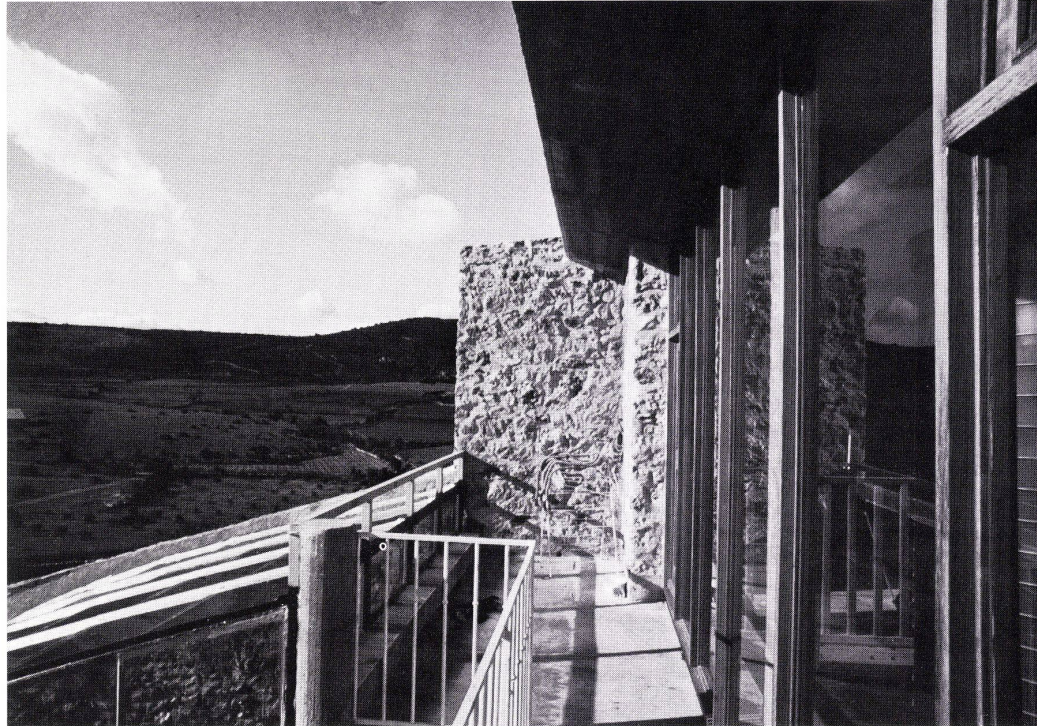
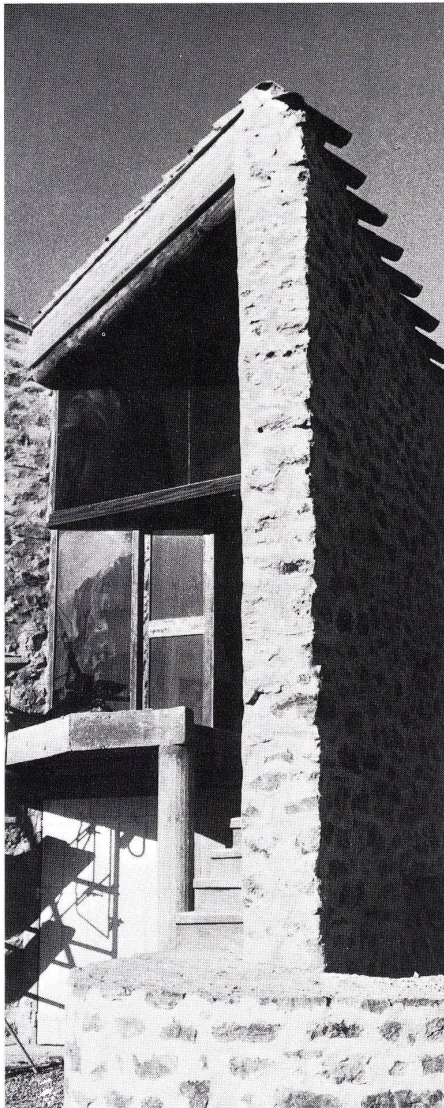
Masses de pierres existantes, nouveaux panneaux de verre, ombres mobiles, réservoir d'accumulation thermique – Deux transformations et extensions en Languedoc

Existing masses of stone, new glass surfaces, movable shades, water tanks—two conversion projects in Languedoc

Michel Gerber, Fitou, France



- 1 Remise / Hangar / Shed
- 2 Küche / Cuisine / Kitchen
- 3 Wohnraum / Séjour / Living-room
- 4 Gewächshaus / Serre / Greenhouse
- 5 Außenhof / Cour extérieure / Exterior court
- 6 Atelier / Studio
- 7 Zimmer / Chambre / Bedroom
- 8 Terrasse / Terrace
- 9 Wassertank 6000 l / Masse thermique 6000 l / Water-tank 6000 l
- 10 Beweglicher Sonnenschutz / Pare-soleil mobile / Movable sunbreak
- 11 Brauchwasser-Kollektor / Capteur eau chaude sanitaire / Water collector



## Les Perdrigals

In der Nähe von Treilles, Departement Haute, im Südwesten Frankreichs, standen die Ruinen einer alten Meierei (drei Mauern praktisch ganz und ohne Öffnungen, die Südfassade, die die Öffnungen enthielt, war vollständig zerstört) auf einem Hügel über den Weinbergen und dem Meer, wenig Vegetation, deshalb kaum natürlichen Schutz gegen den Wind. Das Terrain neigte sich um 12% und war genau südorientiert.

Es ging darum, die Restauration im Rahmen einer traditionellen Architektur (Steinmauern und Dächer aus Mönch- und Nonnenziegeln) auszuführen, was erleichtert wurde dadurch, daß der Eigentümer auch gleichzeitig der Unternehmer war. Die Wohnung sollte den Bedürfnissen einer Familie mit zwei Kindern entsprechen.

Ausgangspunkt der Projektierung war der Entscheid, die Südfassade für die Schaffung von verglasten Öffnungen zu nutzen, den Luftraum im Innern für die Zirkulation des Wärmeflusses. Ein Gewächshaus wurde angeschlossen, welches einen direkten Wärmegewinn und Pflanzenwachstum im Schutze des Windes zuließ. Es entstand so eine Verbindung der Systeme Sonne – Raum – Masse

(Speicherung in den Mauern) und Sonne – Masse – Raum (Speicherung im Wasser). Gleichzeitig nutzte man das Prinzip der Thermozirkulation. Das Gebäude ist so gestaltet, daß es den Wind abhält. Angepaßte Neigung des Daches (die sich den traditionellen Formen anpaßt), angewinkelte Mauern, die geschützte Zonen für den Eingang und die Terrasse bilden, aber auch die Abkühlung der Kollektorflächen durch den Wind erschweren. Im Sommer hingegen nutzt man die Meer- und Bergwinde für eine Querlüftung, die durch kleine Öffnungen in den Ost- und Westfassaden erreicht wird. Wo man isolieren wollte, nahm man eine innere Isolation, um den Charakter der Steinmauern zu behalten. Die Wohnräume sind in der bestehenden Struktur untergebracht. Sie verteilen sich auf drei Ebenen (die beiden ersten hängen über dem Luftraum mit dem Wasserspeicher zusammen) und sind weitgehend nach Süden offen. Das Verhältnis zwischen Glasflächen und Heizvolumen beträgt  $0,07 \text{ m}^2$  pro  $\text{m}^3$ . Die Speicherung findet in einem Wassertank aus galvanisiertem Stahl von 6000 l Inhalt statt. Im Norden schloß man an den Hauptwohnteil ein weiteres Volumen an, das davon durch eine massive Mauer abgetrennt ist und als Wärmepuffer die Abkühlung der Nordseite stark verringert. Dieses Volumen enthält zwei Ebenen von je  $50 \text{ m}^2$ . Die erste wird als Garage, die zweite als Gästewohnung vor allem für den Sommer gebraucht. Im Süden bildet das Gewächshaus gleichzeitig eine angenehme Erweiterung des Wohnraumes in Richtung der Terrasse und einen aktiven Zwischenraum, der im Winter mit Hilfe natürlicher Konvektion Wärme an das Haus abgibt, die den Motor der Luftumwälzung bildet, die sich bis zum zweiten und, wenn die Läden geöffnet sind, bis zum dritten Geschoß auswirkt, wobei die Luft über dem Treppenhaus an der Rückseite des Wohnbereichs wieder zum Erdgeschoß zurückkehrt. Die Steuerung der Wärmeübergänge erfolgt mit einfachen Mitteln: Innere isolierende Vorhänge für die Fenster, Schattenstoren für das Gewächshaus im Sommer, architektonische Elemente, die jahreszeitabhängig den Sonneneinfall steuern (Balkone, die als Brise-Soleil dienen), oder den Windeinfluß zurückdämmen. Frühling, Sommer und Herbst können die kritischen Jahreszeiten werden, deshalb sind bewegliche Läden zur Steuerung des Sonneneinfalls entsprechend den Bedürfnissen notwendig, die aus leichtem Material einseitig an den Betonwänden befestigt sind.

Les ruines de cette ancienne métairie se trouvaient près de Treilles, dept. Aude, sur une colline dominant les vignobles et la mer. On profita de l'absence de façade sud pour y créer des ouvertures vitrées, le vide intérieur servant à la circulation des flux d'énergie.

Une serre fut ajoutée, qui augmente le gain direct et permet la culture à l'abri du vent. La morphologie du bâtiment est conçue pour dévier le vent. Là où on a choisi d'isoler, on a opté pour l'isolation intérieure qui respecte la contrainte architecturale des murs de pierre. Cette ancienne bergerie à Treilles, Dept. Aude, fut reconstruite il y a 10 ans comme résidence d'été.

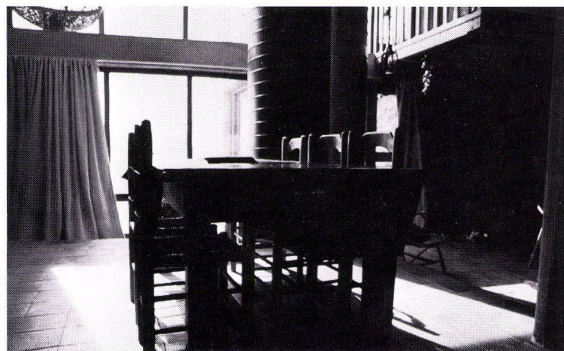
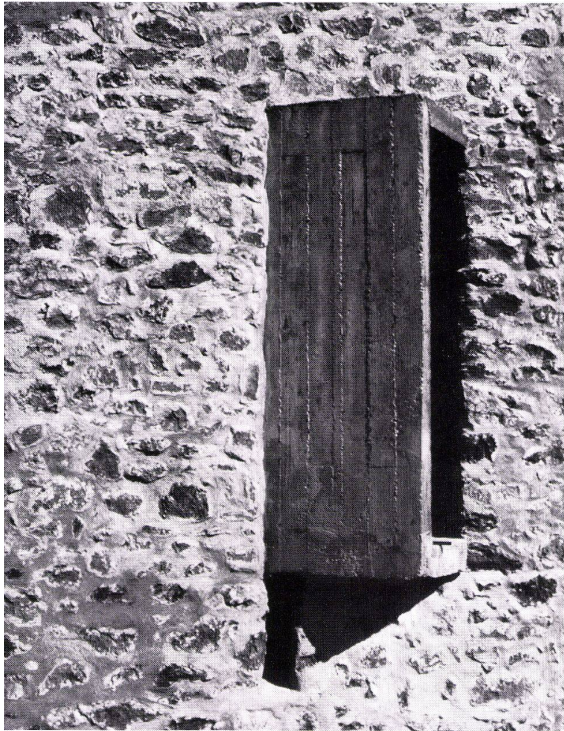
There were already in existence, near Treilles, Dept. of Aude, the ruins of an old farm on a hill overlooking the vineyards and the sea. The absence of any south elevation was taken advantage of for creating windows, and the interior space was used for organizing the power mains. A greenhouse was added, which increases the direct gain in heat energy and permits cultivation out of the wind. The house is designed so as to give protection from the wind. Wherever it was decided to insulate, interior insulation was selected so as not to interfere with the architectural effect of the stone walls.

## L'Estradelle

Die alte Schäferei von L'Estradelle wurde vor zehn Jahren als Ferienwohnung eingerichtet. Da sie Hauptwohnsitz wurde, ging es darum, den natürlichen Sonneneinfall besser zu nutzen unter Berücksichtigung der traditionellen Architektur, die sorgfältig bewahrt und restauriert wurde.

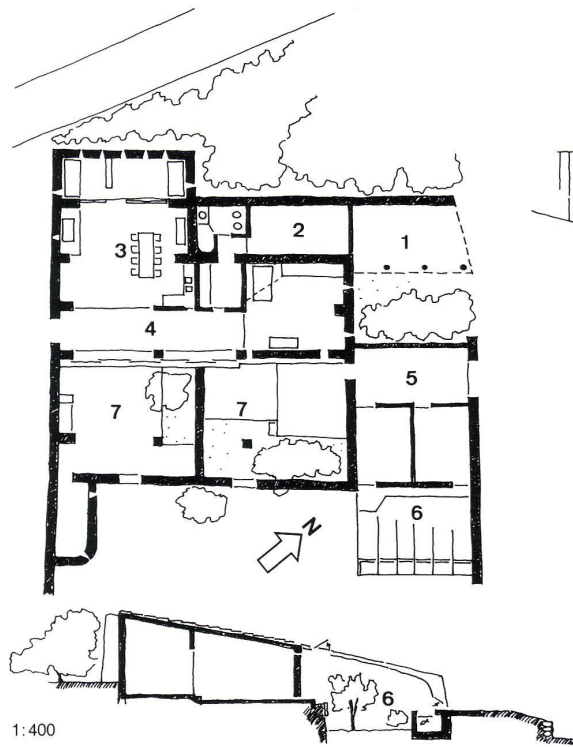
Das ganze Haus ist südost-orientiert. Die Galerie verbindet die wichtigsten Räume (Wohnraum, Zimmer, Bad). Geschaffen für den Sommer ist sie vor der Sonne geschützt während dem Tag und empfängt die kühle Brise vom Meer. Im Winter wird sie mit einem Schiebefenster zum geschlossenen Raum umgewandelt, der den Treibhauseffekt ausnützen kann. Indem die Verglasung teilweise die Mauern bedeckt, erhält man in Wirklichkeit zwei Systeme: Sonne – Raum – Masse, Sonne – Masse – Raum. (Die Massen bestehen aus Steinmauern von 50–70 cm Dichte und dem Fußboden aus Tonplatten). Dieser Raum wird so während dem Tag aufgeheizt und ermöglicht eine sehr angenehme Erweiterung des Wohnbereiches. Abends wird er nicht mehr gebraucht, da er nicht genug Isolation gegen die Kälte der Nacht aufweist. Im Winter können die großen Schiebefenster aus verzinktem Stahl ganz zur Seite geschoben werden, so daß sie die Bögen der Galerie freilassen. Drei weitere Räume, zwei Zimmer und ein Atelier, wurden mit einem Gewächshaus kombiniert, dessen Neigung durch die Einpassung in die bestehende Struktur und den Schutz vor dem Wind bestimmt wurde und deshalb im Sommer geschützt werden muß. Dieses Gewächshaus hat zwei Aufgaben: Pflanzung und Heizung. Als Wärmespeicher dienen Felsbrocken und die Steinmauern, aber auch ein Wasserreservoir von 5000 l Inhalt, das der Speicherung des Regenwassers dient. Verschiedene Fensteröffnungen ermöglichen eine ausreichende Querlüftung.

Voulant en faire une résidence principale, on essaya d'y capter l'énergie solaire de toutes les manières possibles dans le respect impératif de l'architecture traditionnelle soigneusement préservée lors de la restauration. La galerie reliant les pièces principales (séjour-chambre-salle d'eau), conçue pour l'été, protégée du soleil et ouverte à la fraîcheur de la brise marine, peut en hiver devenir un espace clos grâce à un vitrage coulissant permettant de capter la chaleur. Une serre est adossée à une construction nouvelle qui abrite un atelier



et deux chambres. L'inclinaison de celle-ci résulte de l'effort d'intégration au bâtiment existant et de la recherche d'une bonne protection contre le cers.

The former sheep-fold at Treilles, Dept. of Aude, was rebuilt 10 years ago as a summer residence. Having become a year-round residence, an attempt was made to tap as much solar energy as possible without interfering with the traditional architecture which was so meticulously preserved at the time of the restoration. The gallery connecting the main rooms (living-bedroom and lavatory, kitchen) and designed for summer, protected from the sun and open to the cool sea breeze, is converted in winter, by means of a sliding glass wall, into a closed space, which conserves heat. There is annexed to a new construction, accommodating a studio and two bedrooms, a greenhouse. The slope achieved is the result of integration with the already existing building and the quest for protection against the prevailing winds.



- 1 Garage
- 2 Keller / Cave / Cellar
- 3 Wohnküche / Séjour-cuisine / Living-room and kitchen
- 4 Galerie und Wärmepuffer / Galerie et espace tampon / Gallery and buffer zone
- 5 Atelier / Studio
- 6 Gewächshaus / Serre / Greenhouse
- 7 Hof / Cour / Courtyard
- 8 Luftraum / Vide / Air space
- 9 Terrasse / Terrace

1:400

