

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

**Herausgeber:** Société de communication de l'habitat social

**Band:** 16 (1943)

**Heft:** 1-2

**Rubrik:** Nouvelles et communiqués divers

### **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:** 02.04.2025

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

## Restrictions de combustible et chauffage des habitations

par W. Dériaz, ingénieur à Genève, chef du Laboratoire des sciences d'exploitation de l'Ecole polytechnique fédérale.

Nous n'avons pas à discuter ici de nos approvisionnements en combustible, mais nous voulons seulement nous faire une idée des mesures à prendre pour utiliser la chaleur disponible d'une manière profitable.

**Les chambres à coucher peuvent être froides sans inconvénient pour la santé.** Par contre, il est indispensable, dans les locaux de travail, que la température ne descende pas au-dessous d'un certain minimum, si nous voulons conserver une mobilité suffisante de nos membres et surtout de nos doigts.

Il est donc justifié d'accorder, pour les locaux de travail, une attribution de combustible plus élevée que pour les habitations. **Dans ces dernières, il convient de concentrer la chaleur dans les chambres où l'on travaille et de faire les économies les plus rigoureuses dans les autres pièces.**

On ne se fait, en général, pas une idée exacte de la réduction de confort à laquelle on doit s'astreindre lorsqu'on ne dispose que d'une faible fraction du combustible utilisé en temps de paix. Chacun prend quelques mesures restrictives et s'étonne de leur peu d'efficacité. De là à penser qu'il n'est pas possible de se restreindre davantage et que les autorités doivent chercher les économies ailleurs, il n'y a qu'un pas que beaucoup franchissent facilement.

Pour éclaircir cette question, nous avons étudié quelques cas typiques de répartition de chauffage et calculé les températures que l'on peut atteindre de cette manière<sup>1</sup>. Nous avons utilisé, pour cette étude, les expériences faites sur 1400 expertises.

Nous ne voulons pas entrer ici dans les détails de ces calculs. Ceux-ci sont basés sur les températures extérieures d'une année moyenne, c'est-à-dire sur les moyennes des mesures faites par les observatoires pour de nombreuses années. Pendant une année moyenne, on doit chauffer cent nonante jours (sur les bords du Léman) pour maintenir une température de 18° C dans les locaux.

Pour chaque immeuble, le contingent de base sur lequel les Services de l'économie de guerre calculent l'attribution correspond à la quantité de combustible nécessaire pour chauffer l'immeuble à 18° C pendant tout l'hiver, avec un service de chauffage normal. Nous avons pu nous rendre compte, d'après les indications de consommation que nous avons consultées chez les entreprises de chauffage que la base de ce calcul était bien fondée, c'est-à-dire qu'en général les contingents correspondent aux consommations du temps de paix lorsque la surveillance du chauffage était bien établie. **Il faut remarquer toutefois qu'avant la guerre, de nombreux immeubles étaient surchauffés et que beaucoup de combustible était gaspillé.** C'est la raison pour laquelle, dans bien des cas, le contingent de base est plus faible que la consommation annuelle du temps de paix.

Cet hiver, les attributions de combustible sont de 15 % plus 10 %, c'est-à-dire de 25 % du contingent de base permettant de chauffer tous les locaux à 18° C.

En considérant les variations de température d'un hiver moyen, nous constatons qu'**avec l'attribution de 25 %, si nous chauffons uniformément toutes les pièces de l'appartement, nous ne pouvons obtenir que 7° C pendant les cent quinze jours les plus froids.**

En temps de crise, on supplée au manque de combustible par une surveillance plus serrée du chauffage. Cette dépense supplémentaire de frais de service se traduit par une production de chaleur plus rationnelle. Si, par ces mesures d'économie, on arrive à augmenter la chaleur produite de 10 %, nous pourrions alors chauffer pendant cent vingt jours à 7,3° C.

**Cette température est tout à fait insuffisante pour permettre un travail normal ne nécessitant pas un gros effort physique.**

Pour obtenir un confort suffisant dans la chambre de travail, nous n'avons à notre disposition que deux moyens :

### 1. Réduire le chauffage des autres locaux.

2. Employer du combustible non rationné.

Les combustibles de remplacement ont un pouvoir calorifique beaucoup plus faible que le combustible rationné, de sorte que, pour obtenir une augmentation de chaleur de 10 % seulement, il faut utiliser un tonnage supplémentaire de 15 à 25 %. Il faut en outre savoir employer ces combustibles, auxquels les appareils de chauffage ordinaires ne sont souvent pas adaptés.

Lorsque nous limitons le chauffage à quelques pièces, celles-ci perdent de la chaleur directement vers l'extérieur par leur façade et indirectement à travers les pièces non chauffées qui se trouvent, de ce fait, très légèrement « tempérées ». Avec notre attribution, qui est du quart du contingent normal, **nous ne pouvons donc pas obtenir la température de 18° C dans les pièces chauffées, même si nous ne chauffons qu'une pièce sur quatre.**

En considérant toutes les pièces comme égales, nous arrivons, par notre étude, à constater qu'on peut chauffer à une température de t°C pendant un nombre de jours J (jours les plus froids).

	Lorsqu'on chauffe	toutes les pièces	3 pièces sur 4	1 pièce sur 2	1 pièce sur 4	
Sans amélioration de la conduite du chauffage et sans emploi de combustible non rationné.	J	115	124	145	165	
	t	7°	7,6°	9,8°	12,8°	
Avec amélioration de la conduite du chauffage et emploi de combustible non rationné, augmentant la chaleur disponible.	de 10%	J	120	130	148	170
		t	7,3°	8,2°	10,5°	13,5°
	de 30%	J	130	137	160	180
		t	8,2°	9°	11,8°	15°

Ces chiffres ne sont naturellement que des moyennes schématiques. Ils supposent que le chauffage est complètement condamné dans les locaux non chauffés, que ceux-ci peuvent supporter le gel et que les locaux chauffés sont aussi contigus que possible, c'est-à-dire, par exemple que, dans chaque appartement, on a disposé la pièce chauffée au-dessus et en dessous des pièces chauffées des étages voisins.

Le calcul montre que **la réduction du nombre de pièces chauffées a un effet d'amélioration du confort** plus marqué dans un immeuble à grosses déperditions (65 Cal/h m<sup>3</sup>) que dans un immeuble à faibles déperditions (30 Cal/h m<sup>3</sup>).

Il est naturellement plus avantageux de condamner le chauffage dans les locaux les plus exposés au froid, c'est-à-dire ceux qui sont orientés au nord, qui ont de grandes surfaces vitrées, qui ont plusieurs faces donnant sur l'extérieur.

**Tous les moyens doivent être employés pour réduire les déperditions de chaleur, même dans les locaux non chauffés qui refroidissent les pièces voisines. Il faut donc tenir portes et fenêtres fermées et, autant que possible, tirer les rideaux et fermer les volets.**

Le milieu de l'hiver de chauffage des années moyennes se situe au 15 janvier ; c'est à cette date que l'on a, en temps normal, consommé la moitié de la provision de combustible. Comme le début de la saison du chauffage a été doux cette année, nous ne devrions pas, cet hiver, avoir consommé la moitié de notre stock au 15 janvier.

Ces quelques indications montrent avec quelle rigueur il convient de réduire le chauffage si l'on veut éviter d'être obligé de l'interrompre complètement avant la fin des froids.

Cet article confirme les recommandations adressées par nos Coopératives d'habitation à leurs locataires, notamment en ce qui concerne le nombre des chambres à chauffer, et spécialement les chambres à coucher dont les radiateurs doivent être **FERMÉS**, sauf en cas de maladie ou de très grands gels. (Résumé.)

<sup>1</sup> Voir « Bulletin technique de la Suisse romande », du 9 janvier 1943.

Complément à la parution dans le numéro de décembre 1942 :

### Nouvel Institut d'anatomie pathologique, Chapelle de l'Hôpital cantonal, à Lausanne.

Des circonstances indépendantes de notre volonté ne nous ayant pas permis d'apporter la dernière main à la mise en pages des documents remis à la rédaction, l'hospitalité des colonnes de l'« Habitation » est à nouveau mise à contribution.

**Entreprise :** Une omission s'est glissée dans la partie technique sous « ventilation et ozone » en ne citant pas la Maison Neuhaus de Lausanne qui a exécuté cette installation très spéciale fonctionnant pour la plus grande satisfaction des usagers. Elle a droit à la mention dans la publicité parue.

**Le chef des travaux :** L'architecte placé devant un problème de cet ordre de grandeur a intensément besoin du collaborateur précieux qui interprétera sa pensée. Cette cristallisation dans la matière est le souci de chaque jour pour l'œuvre qui s'édifie patiemment. Penché sur les grandes feuilles aux tracés déjà longuement mûris, il trouve toujours en profondeur la dernière main à apporter. Les contremaîtres, les ouvriers seront les auxiliaires attentifs, car il est le liant de toutes les interventions successives des corps de métiers qui se superposent, mais qui, trop souvent, dans une construction moderne, s'ignorent.

Dans ce rôle délicat, **Marcel Maillard** se donna totalement, en architecte né. Il a droit à la reconnaissance du maître de l'ouvrage qui a bénéficié de ses qualités de conscience et de précision.

**Le sens architectural :** M. Vouga, cédant à notre désir, a bien voulu tenter de dégager la signification architecturale de l'ouvrage. Les considérations qu'il émet quant à l'implantation sont toutefois sujettes à la controverse. Si l'on se reporte au plan d'ensemble des services hospitaliers, on constate d'emblée qu'à part le bâtiment principal, l'Hôpital cantonal, construction ancienne, tous les édifices nouveaux : Maternité, Clinique infantile, Hôpital Nestlé, Hospice Sandoz, Pavillon Bourget (masses situées dans le quartier supérieur) sont parallèles ou perpendiculaires à l'artère Lausanne-Berne.

Le « conflit d'obliquité » devient surtout marquant au sud du grand Hôpital où l'artère s'incurve. Là, nous comprenons fort bien qu'une nouvelle construction doit être en accord avec l'imposant « Hôpital cantonal ». Mais il n'en est pas de même sitôt dépassée, en montant, l'entrée principale.

Le point soulevé se trouve momentanément sujet à caution à cause de l'étranglement des bâtisses encombrant cette entrée dont la solution devra comporter la suppression de la petite construction bâtarde du portier.

Nous avons en mémoire les différentes solutions primées lors du concours qui toutes donnaient la préférence au parallélisme avec l'artère Lausanne-Berne. L'étroitesse du terrain affecté aux constructions rendait quasi impossible le développement d'un autre parti.

N'oublions pas que sur cette place exigüe, il est réservé des possibilités d'agrandissement au nord. Il y a encore la cour des enterrements située discrètement entre l'écran de verdure du chemin du « Calvaire » ! et la face ouest de l'institut.

**Question bruit :** Notre confrère dit lui-même que l'artère deviendra secondaire.

Allons plus loin : nous sommes en présence de la pratique d'autopsie, et non pas d'un hôpital avec des salles d'opérations.

On comprendra aussi que le grand auditoire est pourvu de fenêtres parce qu'on y fait des démonstrations et que l'on y donne également des cours à la lumière du jour, exigences que les architectes ont dû respecter.

Tenant compte des facteurs posés et à résoudre, on peut affirmer que l'implantation et la forme générale adoptées, l'orientation des divers services, ont trouvé une consécration définitive, pleinement confirmée par une mise en pratique de plus de six mois.

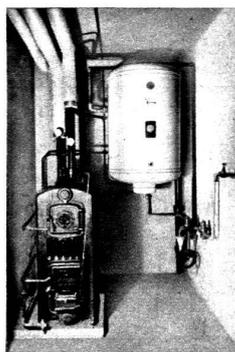
En conclusion, les architectes ont dû sentir « fonction et liaisons rapides », ils ont tenu à l'exprimer courageusement de façon hardie et homogène.

Nous remercions notre confrère de nous avoir permis cette dissertation.

Pour les architectes :

Marcel MAYOR.

Lausanne, le 4 mars 1943.



Un service d'eau chaude économique et continu est assuré par le boiler

## Weco-Cipax

qui fournit l'eau à 80°, même avec une température basse à la chaudière. Possibilité d'exploitation mixte par le central ou l'électricité.

Prospectus et conseils gratuits

**CIPAG S. A.**  
Tél. 5 25 97 - VEVEY

## Sable artificiel pour Similipierre

Plus de 200 teintes différentes

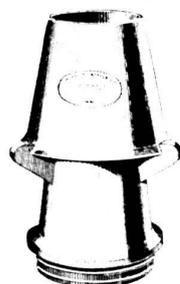


Granules pour Mosaïques et Toitures de toutes granulatiions.

Spécialités d'enduits et rustiques pour façades en teintes naturelles et colorées, avec diverses méthodes d'application. Machines à rustiquer à disposition.

## A. Rigoli, Renens

TÉLÉPH. 3 93 19  
Livraisons rapides



### LE MITRON ASPIRATEUR

breveté est le chapeau de cheminée parfait parce que :

- son fonctionnement excellent,
- son poids de 10 kg.,
- son prix le plus bas,
- son adaptation à tous les cas,
- son aspect agréable,

le font préférer à tous les autres modèles. L'essayer c'est l'adopter. Se méfier des contrefaçons.

## L. CORNAZ & Fils, ALLAMAN

(VAUD) TÉL. 7 70 38