

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses

**Band:** 72 (1981)

**Heft:** 20

**Rubrik:** Aus Mitgliedwerken = Informations des membres de l'UCS

### **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:** 06.10.2024

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

## Harmonisation de la terminologie relative aux modes de fonctionnement des pompes à chaleur entraînées par un moteur électrique

La conférence des directeurs des six grandes entreprises romandes de distribution (SIG, SEL, EEF, ENSA, SRE et CVE) à approuvé les propositions d'un groupe de travail relatives à la terminologie en matière de chauffage biénergie et monoénergie.

1. Le travail a été concentré sur les termes à adopter en français pour qualifier les systèmes de chauffage dans lesquels des pompes à chaleur entraînées par moteur électrique sont associées à un autre moyen de chauffage.

### Objectifs:

- Faciliter la compréhension entre les intéressés, notamment:
  - les distributeurs d'électricité
  - les corps de métiers concernés par la construction et l'installation des pompes à chaleur
  - la clientèle des uns et des autres
  - l'opinion publique

2. On distingue d'abord les systèmes qui mettent en jeu

- une seule
  - deux (ou plusieurs)
- sources d'énergie autres que la chaleur de l'environnement

On parlera ainsi de systèmes

- *monoénergie*
- *biénergie* (ou éventuellement *polyénergie*)

Ces termes conviennent bien pour le langage concis des notices publicitaires, des fiches d'information relatives à l'application des tarifs de fourniture d'énergie, des spécifications techniques, etc.

Pour des textes comportant des développements plus importants, on admettra aussi les adjectifs «monoénergétique», «biénergétique» ou les locutions «à une énergie», «à deux énergies».

Par contre, les termes «monovalent» et «bivalent», peu clairs en eux-mêmes et impropres, seront dorénavant bannis systématiquement du langage *oral et écrit* utilisé dans les entreprises.<sup>1)</sup>

3. Lorsqu'une pompe à chaleur est associée à un autre moyen de chauffage, il convient de distinguer deux cas fondamentaux:

- La pompe à chaleur travaille seule aux températures moyennes, ou en même temps que l'autre moyen de chauffage aux basses températures, d'où l'appellation: «chauffage biénergie (ou monoénergie<sup>2)</sup> avec appoint».
- La pompe à chaleur travaille seule, aux températures moyennes; l'autre moyen de chauffage prend la relève de la pompe à chaleur aux basses températures, d'où l'appellation: «chauffage biénergie (ou monoénergie<sup>2)</sup> avec relève».

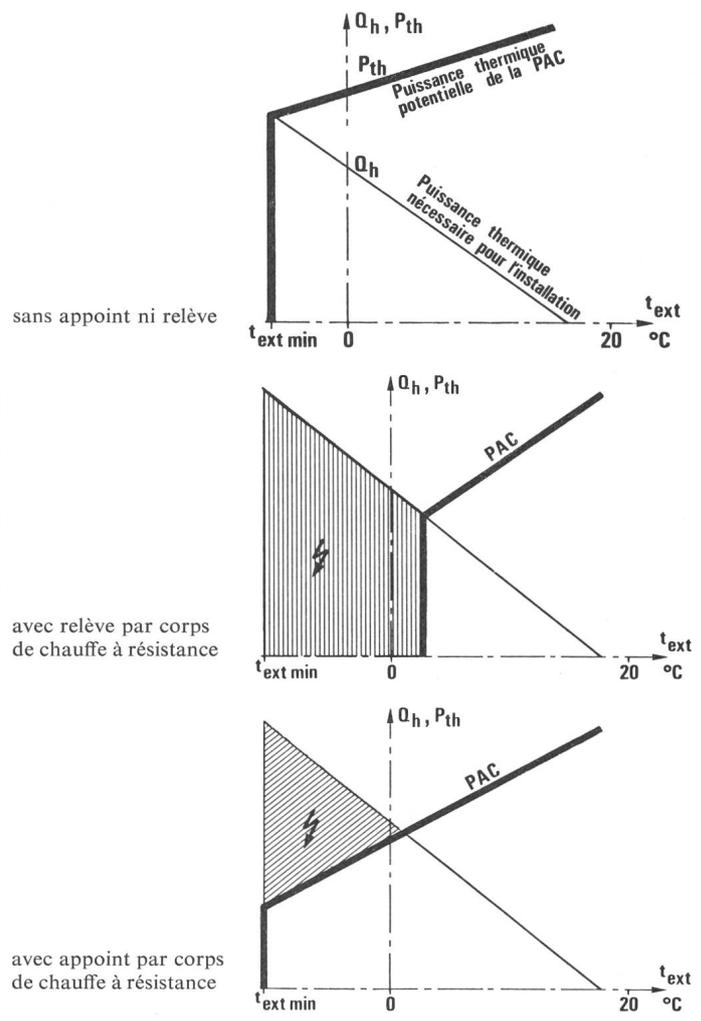
La locution «avec appoint» est destinée à remplacer «parallèle». La locution «avec relève» est destinée à remplacer «alternatif» et «alterné».

<sup>1)</sup> Ne conviendrait-il pas de clarifier et simplifier aussi les appellations allemandes «bivalente Heizung» et «monovalente Heizung»? On confond souvent les chauffages à 2 systèmes (pompe à chaleur et résistances d'appoint, par exemple) et les chauffages à 2 énergies (mazout et électricité, par exemple), en les désignant tous deux par «bivalente Heizung».

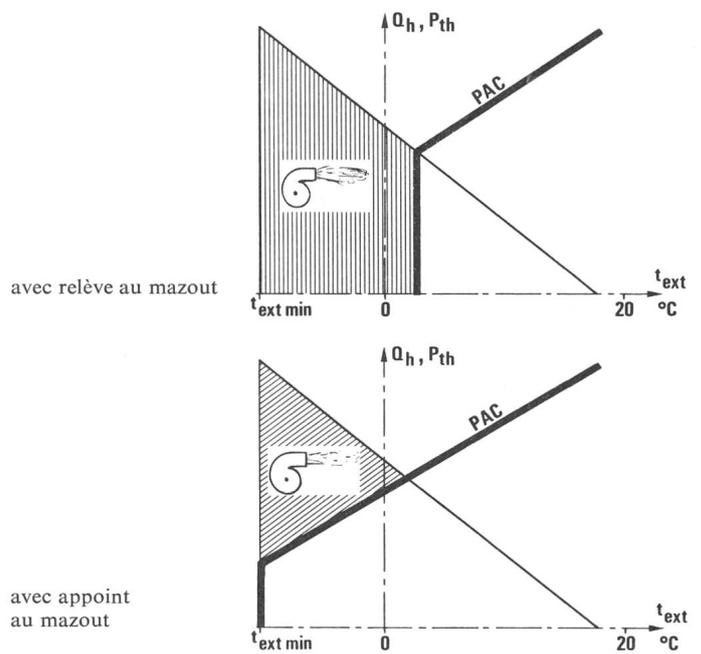
<sup>2)</sup> Monoénergie ou biénergie selon que l'appoint ou la relève utilise la même énergie que la pompe à chaleur ou non.

## 4. Exemples d'utilisation des nouveaux termes

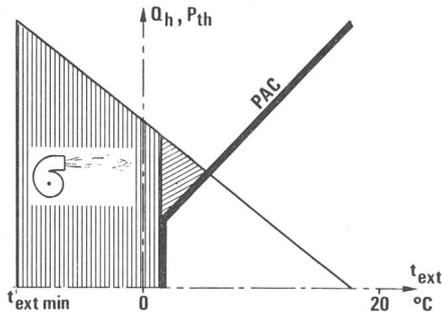
### 4.1 Systèmes de chauffage monoénergie par pompe à chaleur



### 4.2 Systèmes de chauffage biénergie par pompe à chaleur

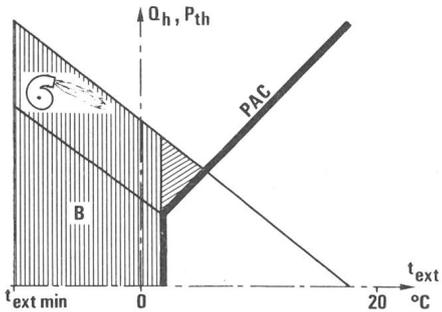


avec appoint  
et relève au mazout



### 4.3 Système de chauffage polyénergie par pompe à chaleur

avec appoint et relève  
au mazout et au bois



#### Symboles:

$Q_h$  Puissance thermique nécessaire, déperditions thermiques  
 $P_{th}$  Puissance thermique potentielle de la PAC  
 $t_{ext}$  Température extérieure  
 $t_{ext\ min}$  Température extérieure minimale du dimensionnement de l'installation de chauffage

#### 5. Remarques:

- Les termes « relève » et « appoint » sont déjà utilisés en France pour indiquer soit le remplacement d'un mode de chauffage par un autre, soit l'adjonction d'un mode de chauffage à un autre.
- La propagande en faveur des nouveaux termes sera menée activement auprès de l'UCS, des autres sociétés d'électricité, des branches de l'industrie et de l'artisanat concernées par les pompes à chaleur et de l'opinion publique. L'accent sera tout particulièrement porté sur l'abandon des termes « monovalent » et « bivalent », à remplacer par « monoénergie » et « biénergie ».
- Pour éviter la confusion entre les chauffages traditionnels à résistance et les chauffages par pompes à chaleur électriques avec relève ou appoint à résistance, on *renoncera* dorénavant à l'usage du terme de chauffage tout-électrique.
- Termes allemands correspondants:
  - Système monoénergie = Monovalentes System
  - Système biénergie = Bivalentes System (Zweistoffsystem)
  - Système biénergie avec appoint = Bivalent-paralleles System
  - Système biénergie avec relève = Bivalent-alternatives System

#### e) Abréviations

Se limiter à:

PAC = pompe à chaleur

COP = abréviation du terme anglais « Coefficient of performance » malheureusement entrée dans les mœurs.

Comme symbole littéral, c'est toutefois bien mauvais et non conforme à l'esprit des recommandations CEI et ASE.

Par contre, bannir les abréviations:

R-O = air-eau

R-R = air-air

O-R = eau-air

O-O = eau-eau,

qui ne font appel qu'à une phonétique simpliste et qui doivent poser des problèmes de compréhension aux gens d'expression étrangère.

### Aare-Säuberung im Wasserkraftwerk Gösgen

Treibgut in unseren Flüssen wird besonders dann als störend empfunden, wenn es sich in Stillwassern oder hinter Wehren ansammeln kann. Bei jedem Hochwasser räumt ein Fluss wieder grössere Uferpartien frei und schwemmt Holz, aber auch Abfälle menschlicher Zivilisation, wie Plastik und Glasflaschen, Isoliermaterial, Folien und Verpackungen dem Meer zu. Den Wasserkraftanlagen aber verstopft dieses Geschwemmsel die Rechen. Zur Beseitigung des am Rechen anfallenden Materials hat die Aare-Tessin AG beim Aare-Kraftwerk Gösgen die nötigen Anlagen neu gebaut. Die Rechenreinigungsmaschine putzt den Rechen vor den Turbinen und entlädt das Material in eine Geschwemmselrinne. In dieser – eine Art Schiffliabach – wird das Rechengut mit etwas Wasser zum Auffangbecken transportiert. Ein fest installierter Kran, wie er für Nutzfahrzeuge gebaut wird, entnimmt das Geschwemmsel dem Becken und belädt damit zwei 24-m<sup>3</sup>-Container. Lokale Transportunternehmen fahren die Container auf die zugewiesene Deponie.

Der gesamte Jahresabfluss der Aare bei Gösgen beträgt im Durchschnitt 9 Mia m<sup>3</sup> Wasser. Der Geschwemmselanfall von rund 2300 m<sup>3</sup> entspricht somit dem viermillionsten Teil dessen, was die Aare hinunterfliesst. Da bei Hochwasser ein Teil des Aarewassers über das Stauwehr donnert, wird in diesem Falle auch nur ein Teil des Geschwemmsels dem Fluss entnommen, während der Rest weiter den Fluss hinuntergetrieben wird.



Die Anlage ist nach einer Versuchsperiode kürzlich definitiv in Betrieb genommen worden. Obschon keine ausgeprägten Hochwasser zu verzeichnen waren, sind in dieser Zeit bereits beträchtliche Mengen Geschwemmsel abgeführt worden. Dies obschon in den oberliegenden Anlagen Flumenthal und Bannwil bereits seit längerer Zeit das Treibgut auch herausgenommen wird.