Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 80 (1989)

Heft: 18

Artikel: La tarification de l'énergie électrique en Suisse

Autor: Mutzner, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-903716

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: 07.12.2025

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

La tarification de l'énergie électrique en Suisse

J. Mutzner

La tarification de l'énergie électrique intéresse de nos jours tout particulièrement l'opinion publique. Les entreprises d'électricité reçoivent de toutes parts, et pour des raisons diverses, des conseils sur la manière de fixer correctement les tarifs. Ceux-ci doivent non seulement couvrir les frais, mais également être équitables, clairs et simples à appliquer du point de vue administratif. Ils doivent enfin inciter à économiser l'énergie électrique. Tenant compte des nouveaux développements et de nombreuses contraintes, les tarifs d'énergie électrique sont continuellement soumis à des adaptations. L'historique et la situation actuelle de la tarification de l'énergie électrique en Suisse sont présentés ci-après. De plus, de nouvelles conceptions et perspectives relatives à la structuration des prix sont mises en évidence.

Adresse de l'auteur
Jürg Mutzner, ing. EPF, Union des Centrales Suisses d'Electricité (UCS), Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich.

1. Introduction

1.1 Structure de l'économie électrique suisse

On distingue entre les entreprises d'électricité produisant pour des tiers, c'est-à-dire celles qui contribuent à l'approvisionnement général (public) du pays, et celles de l'industrie et des compagnies de chemins de fer qui sont principalement autoproductrices (leur part représente environ 8% de la production totale suisse).

Pour des raisons historiques, les entreprises d'électricité proprement dites présentent différentes formes quant à leur organisation et à leur but. En ce qui concerne l'organisation et la compétence quant à la fixation des tarifs, on peut différencier suivant les divers critères mentionnés dans le tableau I.

Par rapport à leur but, on distingue entre les entreprises d'électricité purement productrices et entreprises de distribution (revendeuses) ainsi que de nombreuses entreprises mixtes. Parmi ces entreprises mixtes figurent notamment les très grandes entreprises dites «Überlandwerke». Celles-ci exploitent leurs propres centrales de production et des lignes de transport relativement importantes et fournissent de l'énergie sur un plan multirégional à des revendeurs, certaines d'entre elles étant également distributrices.

Forme d'organisation	Type d'entreprise	Instance compétente pour la fixation des tarifs
Entreprises d'électricité de droit public	Entreprises cantonales et grandes entreprises communales	- Parlement - Compétences partielles souvent situées au niveau des autorités exécutives (Conseil d'Etat, municipalité) p.ex. pour les tarifs industriels
	Entreprises communales	- Autorités (municipalité, commission ad hoc) - Assemblée communale
	Coopératives et corporations de droit public	Assemblée des délégués
Entreprises d'électricité de droit privé	Sociétés anonymes	Conseil d'administration
	Coopératives de droit privé	Assemblée des délégués
	Autres entreprises privées (p.ex. sociétés simples)	Propriétaire ou Direction de l'entreprise

Tableau 1 Structures des entreprises

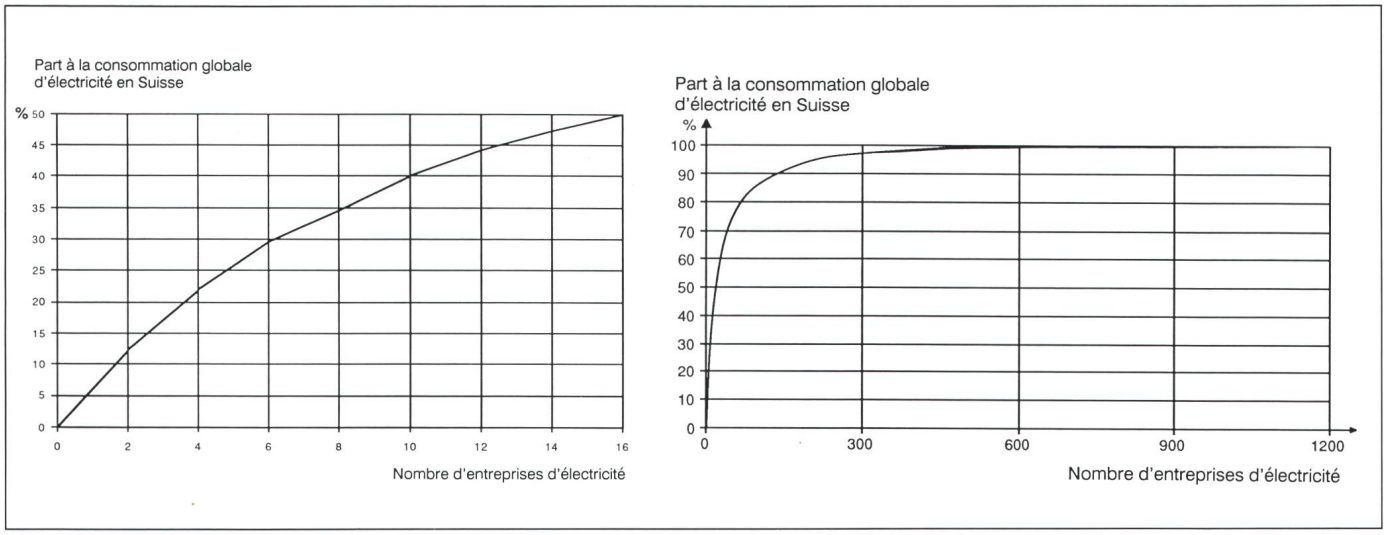


Figure 1 Dimensions des entreprises suisses d'électricité. Les entreprises sont classées en fonction de leurs ventes d'électricité aux consommateurs finaux.

1.2 Importance des entreprises suisses d'électricité

Environ 1200 entreprises d'électricité indépendantes approvisionnent en énergie électrique les quelque 3000 communes de Suisse, soit une population de 6 500 000 habitants. La grandeur des entreprises (territoire desservi, ventes d'électricité, population approvisionnée) est très variable. Ainsi, les ventes brutes d'électricité varient selon les entreprises entre 100 000 kWh par an pour une petite coopérative communale et 16 000 millions de kWh par an pour la plus grande entreprise sans distribution de détail (Forces Motrices du nord-est de la Suisse, NOK). Environ 470 entreprises d'électricité – représentant plus de 95% à la consommation globale d'électricité en Suisse – sont membres de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité.

La figure 1 présente la répartition des entreprises suisses d'électricité selon l'importance de leur fourniture d'électricité aux consommateurs finaux (3). Le diagramme montre à gauche les 16 plus grandes entreprises suisses d'électricité et à droite toutes celles qui livrent de l'électricité aux consommateurs finaux. Le diagramme met en évidence le fait que les 16 plus grandes entreprises fournissent environ 50% de la totalité de l'énergie consommée par les consommateurs finaux.

Il ressort en outre de la figure 1 que la plupart des entreprises (environ 1000) sont de faible ou très faible importance. Ce sont principalement des entreprises revendeuses, subordonnées à une administration communale, des coopératives locales ou des collectivités villageoises. Ensemble, elles desservent à peine un dixième de la population suisse.

1.3 L'économie électrique en chiffres

Les fournitures totales d'énergie électrique aux consommateurs finaux ont atteint environ 45 milliards de kWh en 1988 [1], ce qui représente une consommation annuelle de quelque 6700 kWh par habitant. La Suisse figure ainsi parmi les pays européens ayant une consommation spécifique d'électricité élevée (cf. fig. 2). La figure 3 présente les parts respectives des divers groupes de consommateurs.

La part de l'électricité dans la consommation globale d'énergie de la Suisse était en 1988 de 21%; la part des produits pétroliers étant de 65% [2].

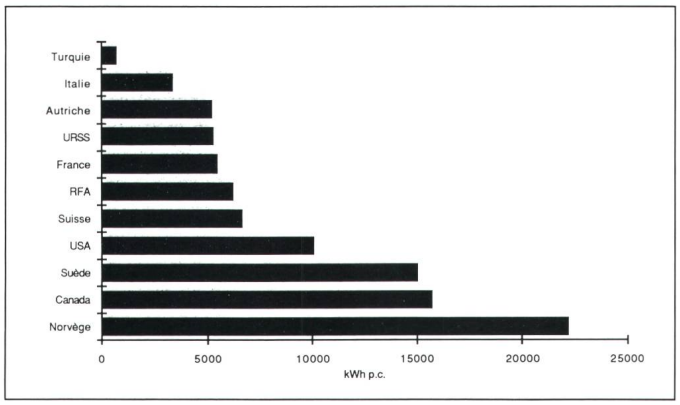


Figure 2 Consommation d'électricité par habitant dans divers pays (1988)

2. Evolution des prix de l'énergie électrique; surveillance des prix

Au début de 1989, le capital total investi dans l'économie électrique était de quelque 44 milliards de francs (dépenses totales de construction). Les recettes des entreprises d'électricité produisant pour des tiers – recettes provenant de la vente d'énergie électrique – ont atteint environ 6,2 milliards de francs en 1988, soit 2,4% du produit national brut. A ceci vient s'ajouter en moyenne annuelle un solde actif d'un demi-milliard de francs résultant des échanges d'énergie avec l'étranger [2].

Le prix moyen par kilowattheure fourni a ainsi été d'environ 14,5 cts par kWh en 1988. La figure 4 met en évidence l'évolution des produits moyens des ventes des entreprises d'électricité par kilowattheure. Ce diagramme montre également que le prix de l'électricité actualisé a continuellement diminué au cours des dernières années.

Une loi fédérale concernant la surveillance des prix (LSPr), à laquelle sont également soumis les tarifs d'énergie électrique, est entrée en vigueur le 1er juillet 1986 [27]. D'après cette loi, les entreprises d'électricité dont les tarifs sont approuvés et fixés par les autorités sont tenues d'annoncer toute

hausse tarifaire. Le préposé à la surveillance des prix a le droit d'empêcher ou d'annuler des adaptations de prix abusives; dans les cas cependant où une autorité publique ou un pouvoir législatif fixe les tarifs, sa possibilité d'intervention se limite à un droit de recommandation.

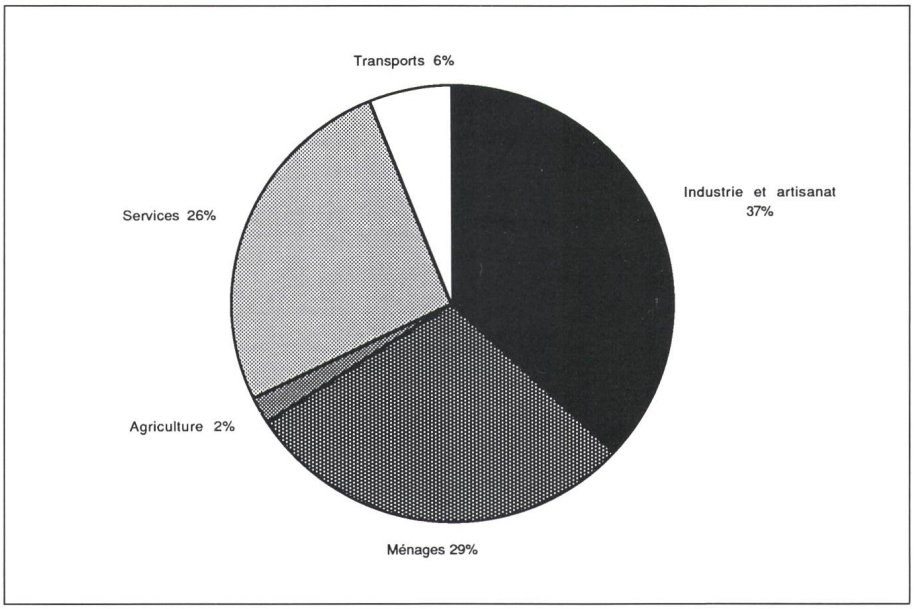


Figure 3 Part des divers groupes de consommateurs dans la consommation totale d'électricité (1988)

3. Principes de tarification des entreprises d'électricité

3.1 Principes généraux

L'Union des Centrales Suisses d'Electricité (UCS) a continuellement adapté ses recommandations relatives aux structures tarifaires, valables depuis 1949, par de nouvelles directives afin de satisfaire aux exigences d'une tarification moderne [19].

En ce qui concerne l'élaboration d'une structure tarifaire, l'UCS s'est appuyée sur les principes suivants:

- Egalité de traitement de consommateurs ayant des caractéristiques de consommation identiques.
- Souplesse quant au développement futur du marché de l'énergie.
- Critères de délimitation simples et clairs permettant d'attribuer un consommateur à une catégorie tarifaire déterminée (tarifs conformes au système).
- Clarté et possibilité de contrôle du tarif et de la facture d'électricité pour le consommateur.
- Facilités administratives pour l'entreprise.

Différentes structures tarifaires remplissant plus ou moins bien ces conditions peuvent être envisagées.

S'il faut que les tarifs reflètent la structure des coûts de l'énergie électrique (cf. fig. 5), il conviendra d'appliquer un tarif trinôme se basant sur les trois éléments suivants:

- frais d'abonnés,
- frais de puissance (coûts de la mise à disposition de la puissance, c'est-à-dire coûts de transport et de distribution),
- frais d'énergie, c'est-à-dire coûts de production et pertes d'énergie lors du transport.

Un tarif trinôme de ce genre aurait la structure suivante:

Redevance d'abonnement:	10 fr. par mois
Prime de puissance:	12 fr./kW/mois
Prix de l'énergie:	
haut tarif HT	15 cts/kWh
bas tarif BT	9 cts/kWh

Il serait toutefois nécessaire d'installer un compteur de puissance afin de pouvoir facturer cette dernière, ce qui, pour des raisons de coûts, n'entrerait pas en ligne de compte pour la grande majorité des consommateurs en basse tension. L'introduction d'un tarif trinôme ne s'impose donc pas.

3.2 Structure tarifaire pour petits consommateurs

Dans une de ses études, l'UCS a examiné les tarifs binômes suivants, spécialement en qui concerne leur structure [19]:

- Redevance d'abonnement et prix de l'énergie uniforme

Exemple:

Redevance d'abonnement:	12 fr. par mois
Prix de l'énergie:	20 cts/kWh

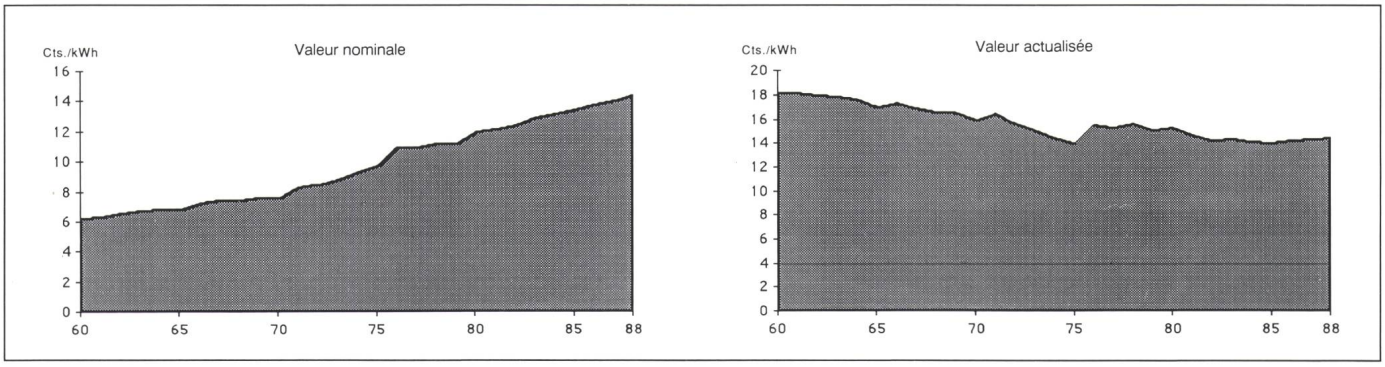


Figure 4 Evolution du prix moyen de l'électricité éntre 1960 et 1988

à gauche: Prix moyen des ventes des entreprises d'électricité

à droite: Prix moyen actualisé (1988: 14,5 cts/kWh = 100 %)

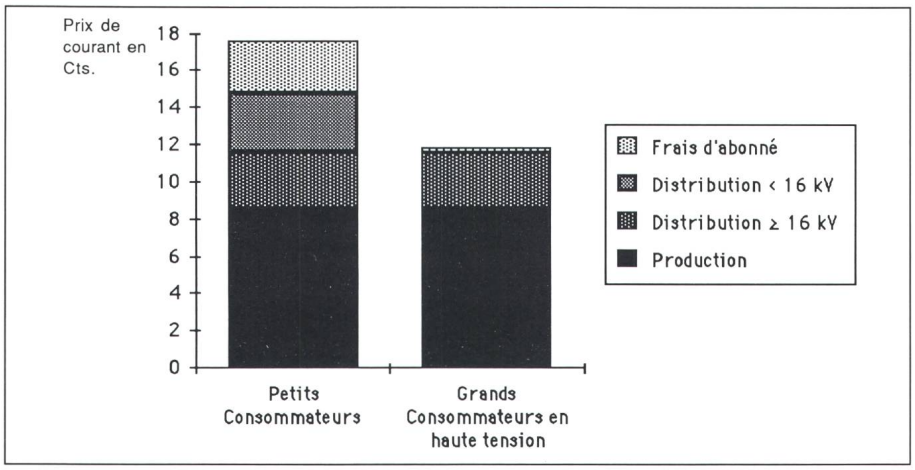


Figure 5 Exemple de la structure du prix de l'électricité fournie

- Redevance d'abonnement et prix de l'énergie dégressif par tranches

Exemple:	
Redevance d'abonnement:	12 fr. par mois
Prix de l'énergie:	- les 50 premiers kWh par mois: 25 cts/kWh
	- tous les kWh suivants: 15 cts/kWh

- Redevance d'abonnement dépendant de la consommation et prix de l'énergie uniforme

Exemple:	
Redevance d'abonnement:	
jusqu'à 40 kWh par mois	3 fr.
jusqu'à 100 kWh par mois	5 fr.
jusqu'à 200 kWh par mois	7 fr.
pour chaque tranche supplémentaire de 200 kWh par mois, un supplément de	3 fr.
Prix de l'énergie:	15 cts/kWh

Il faut rejeter les redevances d'abonnement avec des prix de l'énergie dégressifs par tranches, car ils comportent un élément incitant à une consommation accrue d'électricité. Les deux autres variantes de redevances d'abonnement examinées n'encouragent par contre pas - du point de vue de leur structure - à la consommation; le premier, le centième et le millième kilowattheures consommés ont le même prix. Ils entrent dans une catégorie neutre sur le plan de la consommation et sont donc recommandés comme modèle de base à appliquer.

3.2.1 Redevance d'abonnement

La redevance d'abonnement devrait couvrir au minimum les frais d'abonnés. Ceux-ci comprennent les éléments suivants:

- frais de mesure (relevé, entretien et amortissement des compteurs)
- frais de facturation
- information
- contrôle des installations intérieures
- permanence
- part des frais d'administration.

Des recherches ont montré que ces frais d'abonnés pour les abonnés approvisionnés en basse tension (ménages, artisanat) s'élèvent à environ 90 à 150 francs par abonné et par an (état 1989).

3.2.2 Prix de la puissance

L'application du tarif à prime de puissance demeure limitée aux abonnés plus importants. La mesure de la puissance ne se justifie pas si la consommation à haut tarif est inférieure à environ 20 000 kWh par an (un compteur à indicateur de puissance est bien plus cher qu'un simple compteur à kWh).

Le prix de la puissance devrait couvrir aussi bien les frais d'abonnés qu'une partie des frais de mise à disposition de la puissance.

Le calcul de la puissance demandée - base de la facturation - n'est pas déterminé en fonction de valeurs momentanées, mais en tant que valeur moyenne mesurée sur des périodes de généralement 15 minutes. Pour des grands consommateurs et des abonnés approvisionnés en haute tension, cette période de mesure atteint souvent une demi-heure ou une heure.

La puissance maximale mesurée par mois sert habituellement de valeur de facturation (10 fr. par kW et mois par exemple). Il existe toutefois aussi d'autres méthodes de facturation se fondant par exemple sur la valeur moyenne de la puissance maximale mesurée au cours des trois mois d'hiver avec les plus fortes charges ou sur une puissance abonnée (qui ne peut être dépassée sans obligation de payer un supplément).

3.2.3 Prix de l'énergie

Les prix de l'énergie doivent être fixés de manière à englober (outre les coûts purs d'énergie) aussi les frais de puissance qui ne seraient pas couverts par la redevance d'abonnement ou par le prix de la puissance; un autofinancement nécessaire doit être inclus autant que possible dans les prix de l'énergie.

3.3 Distinction entre petits consommateurs, grands consommateurs en basse tension et consommateurs en haute tension

Il existe en principe deux critères de distinction concernant d'une part la quantité d'électricité consommée entre petits et grands consommateurs et, d'autre part, la tension demandée entre abonnés en basse tension et ceux en haute tension.

En ce qui concerne la tarification des abonnés de l'artisanat et du secteur tertiaire (en partie aussi pour les ménages et l'agriculture), la plupart des entreprises d'électricité suisses opèrent une distinction entre petits et grands consommateurs. Dans la règle, la limite est représentée par une consommation annuelle à haut tarif d'environ 20 000 kWh. On s'efforce en même temps de réaliser un passage harmonieux du tarif basé sur la redevance d'abonnement au tarif à prime de puissance.

Au lieu de passer au tarif à prime de puissance, il est aussi possible d'appliquer le tarif basé sur la redevance d'abonnement à des consommations en basse tension sensiblement plus importantes. Dans ce cas, le compteur à indicateur de puissance est prévu seulement pour des consommations annuelles dépassant 100 000 kWh par exemple, ce qui, du point de vue de l'administration et de l'exploitation,

représente une simplification non négligeable pour l'entreprise d'électricité.

Les diverses entreprises appliquent des critères différents pour distinguer les consommateurs en basse tension de ceux en haute tension. Dans la plupart des cas, le passage au tarif haute tension, ou tarif industriel, est lié à une consommation annuelle d'énergie électrique de plus de 500 000 kWh. Les consommateurs en haute tension disposent en général de leur propre station de transformation, ce qui fait que les coûts pour la distribution finale de l'énergie électrique sont à la charge des consommateurs (la figure 5 met en évidence les relations correspondantes des coûts entre petits consommateurs et grands consommateurs en haute tension).

Une étude sur la possibilité d'emploi de compteurs électroniques est actuellement aussi en cours. Ces concepts de compteurs modernes offrent des possibilités variées d'analyse individuelle de la consommation d'électricité et, de ce fait, aussi de la tarification. De nouveaux aspects de la tarification et de la facturation de l'énergie électrique apparaîtront au moment où les problèmes encore existant relatifs, entre autres, à la technologie, aux coûts, à la fiabilité et à l'aptitude à l'étalonnage seront résolus.

4. Pratique tarifaire actuelle

4.1 Structures tarifaires actuelles

Les quelque 1200 entreprises d'électricité étant indépendantes en matière de tarification, l'économie électrique présente donc une grande diversité de tarifs.

La plupart des entreprises d'électricité appliquent des tarifs distincts par catégorie de consommateurs, soit ménages, artisanat, agriculture et industrie. Une différenciation des tarifs par usage (éclairage, applications motrices et thermiques) telle qu'elle se faisait autrefois conformément à la valeur attribuée à l'énergie, n'est plus, de nos jours, appliquée que dans quelques rares cas pour des groupes d'usagers particuliers (p.ex. pour des machines à souder, pour le chauffage électrique des locaux, pour des fournitures interruptibles). Une simplification est recherchée, simplification qui veut que les tarifs de toutes les catégories d'usagers en basse tension soient adaptés progressivement les uns aux autres, et ceci aussi bien en ce qui concerne la structure que le niveau [19].

4.2 Tarifs domestiques

4.2.1 Application

La figure 6 montre l'application des diverses structures des tarifs domestiques (état 1989). Environ 96% des entreprises d'électricité appliquent un tarif domestique à compteur unique (en partie avec certains écarts pour des applications thermiques spéciales); le tarif à compteur unique, qui ne tient pas compte du genre d'utilisation, est appliqué à plus de 99% des nouveaux logements raccordés.

4.2.2 L'évolution du prix de l'électricité dans les ménages

Le prix moyen que chaque ménage doit payer pour sa consommation d'électricité dépend des facteurs suivants:

- quantité d'électricité consommée,
- répartition de la demande au cours de la journée (relation entre la consommation d'électricité diurne et celle nocturne),
- conditions tarifaires régionales.

Dans le cadre d'une enquête sur l'indice du coût de la vie, l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail (OFIAMT) établit depuis 1963 un indice partiel pour l'évolution des prix de l'électricité. En 1988, le produit moyen des entreprises d'électricité était d'environ 17,5 cts par kilowattheure pour des fournitures d'électricité aux ménages et de quelque 12,5 cts pour des consommateurs industriels en haute tension.

Le tableau II présente une comparaison entre l'évolution des prix de l'électricité et celle de l'indice suisse des prix à la consommation au cours des 30 dernières années. Ce tableau met aussi en évidence le fait que l'énergie électrique est devenue effectivement de plus en plus «avantageuse» au cours des dernières années.

4.2.3 Tarifs à compteur unique basés sur la redevance d'abonnement et sur le prix de la puissance

En ce qui concerne le prix du kilowattheure, les prix se situent, selon la région et la redevance d'abonnement, entre 12 et 20 cts/kWh au haut tarif et entre 6 et 9 cts/kWh au bas tarif (il faut ici aussi tenir compte d'exceptions vers le haut et vers le bas).

La situation est quelque peu différente en ce qui concerne la redevance d'abonnement. Les recommandations de l'UCS datées de 1949 préconisaient un prix par unité tarifaire, chaque pièce habitable telle que, entre autres, chambre à coucher, pièces de séjour, cuisine étant comptés comme unité tarifaire. Cette méthode de facturation indirecte de la puissance est appliquée aujourd'hui encore à quelques rares cas (14% des ménages).

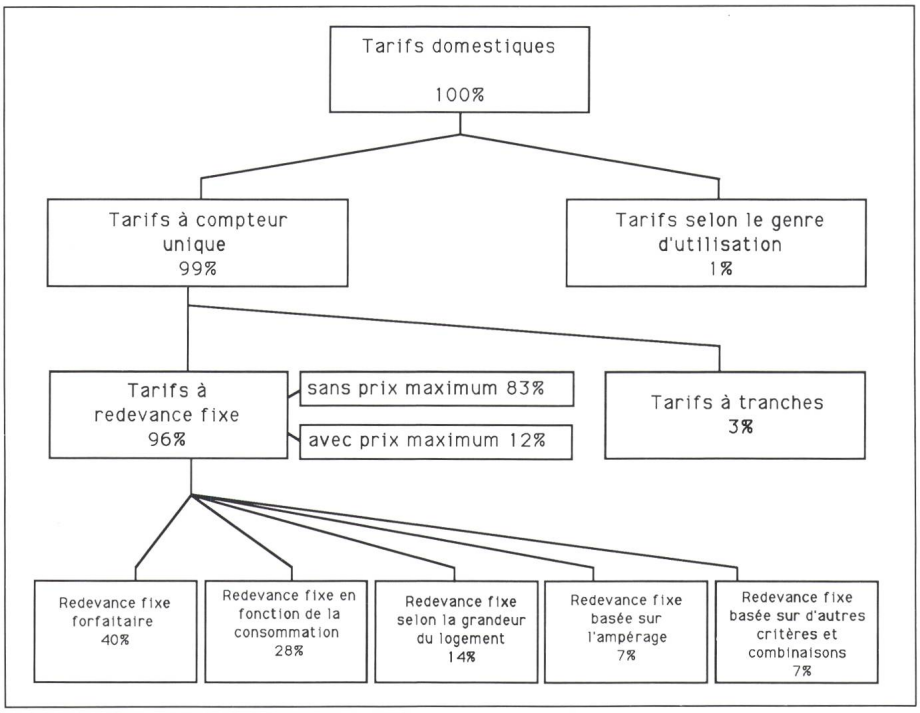


Figure 6 Structure des tarifs domestiques en Suisse. Les pourcentages indiqués se rapportent à l'ensemble de la population desservie

On constate toutefois que cette méthode est abandonnée de plus en plus en faveur d'une redevance d'abonnement (forfaitaire) ou, récemment, en faveur avant tout d'une redevance d'abonnement adaptée à la consommation (cette dernière est expliquée au chapitre 3.2). Il s'ensuit donc une simplification administrative puisqu'on ne tient plus compte de la grandeur des logements et du nombre de pièces, ce qui écarte d'ailleurs toute difficulté lorsque des pièces principales, entre autres, sont subdivisées ou transformées en pièces annexes.

Les redevances d'abonnement forfaitaires pour les appartements d'immeubles locatifs varient entre 8 et 20 francs par mois. Les redevances d'abonnement pour les maisons particulières sont souvent supérieures de 50% (au maximum) à ces montants.

Les redevances d'abonnement représentent au total environ un quart des recettes provenant de la vente d'électricité aux ménages.

La figure 7 montre le prix moyen du kilowattheure dans le secteur domestique (redevance d'abonnement et prix de l'énergie).

	Indice suisse des prix à la consommation	Indice des prix de l'énergie électrique			
		Ménages	Artisanat	Industrie	Electricité total
1963	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1964	103,1	100,8	100,8	101,7	101,1
1965	106,6	103,4	104,2	103,8	103,8
1966	111,7	105,0	108,5	107,2	106,8
1967	115,7	106,4	110,5	110,8	109,1
1968	118,5	107,0	110,8	112,2	109,8
1969	121,5	108,8	112,7	114,8	111,9
1970	125,9	110,5	115,5	116,8	114,1
1971	134,2	114,0	121,2	123,1	119,1
1972	143,6	117,9	124,2	127,2	122,7
1973	156,0	126,5	135,7	135,7	132,1
1974	171,2	131,2	142,0	144,0	138,4
1975	182,7	142,3	155,2	157,9	150,9
1976	185,9	153,3	167,3	174,9	163,9
1977	188,1	155,3	169,3	181,5	167,3
1978	190,2	156,2	170,4	182,3	168,2
1979	197,0	158,7	172,6	183,3	170,0
1980	204,9	161,1	176,6	186,8	173,3
1981	218,3	163,8	177,7	191,4	176,0
1982	230,6	169,8	182,5	201,4	182,9
1983	237,4	175,3	189,9	210,0	189,7
1984	244,5	181,4	195,8	219,9	197,0
1985	252,7	184,5	198,2	223,5	200,0
1986	254,6	190,9	204,1	232,0	206,8
1987	258,4	193,3	204,9	233,7	208,3
1988	263,1	195,2	206,2	235,2	209,9

Tableau II Evolution des prix de l'électricité et de l'indice des prix à la consommation 1963 jusqu'à 1988 (source Ofiamt) (1963 = 100%)

4.2.4 Tarifs à compteur unique à tranches

Le tarif à tranches qui ne comprend pas de redevance d'abonnement est encore appliqué à environ 3% seulement de tous les ménages. Voici un exemple d'un tarif à tranches (dégressif):

Exemple:

- les 20 premiers kWh par mois coûtent:	50 cts/kWh
- les 50 kWh suivants coûtent:	20 cts/kWh
- le reste:	15 cts/kWh

Le prix de l'énergie pour la première tranche est en général entre 40 et 50 cts/kWh pour une consommation mensuelle d'électricité variant entre 10 et 60 kWh (100–750 kWh par an). Le prix de l'énergie pour les tranches suivantes dépend de l'importance de la consommation de la première tranche.

On reproche souvent de nos jours aux tarifs à tranches d'encourager la consommation d'électricité (une consommation accrue bénéficie d'un prix plus avantageux). C'est pourquoi l'UCS a recommandé à ses entreprises membres d'abandonner ce genre de tarif lors de changement de leurs structures tarifaires et d'appliquer d'une façon générale les tarifs basés sur la redevance d'abonnement (pour les plus gros clients, ceux à prime de puissance) [4].

A titre de complément et afin d'éviter toute confusion, on présentera ici encore le tarif dégressif à échelons, qui n'est toutefois pas appliqué en Suisse.

Un tarif à échelons aurait par exemple la structure suivante:

Exemple:

consom. mens. d'électr. jusqu'à 20 kWh:	50 cts/kWh
consom. mens. d'électr. supérieure à 20 kWh:	25 cts/kWh pour tous les kWh à partir du premier kWh

Suite aux sauts de coût aux limites des échelons, les tarifs à échelons ne peuvent être acceptés du point de vue de l'économie énergétique. L'exemple (extrême) selon lequel 9 fr. devraient être payés pour une consommation de 18 kWh, alors que seuls 7 fr. 50 le seraient pour 30 kWh, est significatif.

4.2.5 Tarifs en fonction de l'utilisation de l'énergie électrique

Environ 3% des entreprises d'électricité (presque exclusivement des petites entreprises), qui approvisionnent au total bien moins de 1% de la population, appliquent encore des tarifs domestiques en fonction de l'utilisation de l'énergie électrique. Il existe ainsi un tarif pour l'éclairage, un autre pour la force motrice ainsi qu'un tarif chaleur pour les consommateurs importants de chaleur électrique. Pour un ménage avec une consommation moyenne d'électricité, les prix de l'énergie en vigueur sont les suivants:

- Eclairage et petits appareils	35–50 cts/kWh
- Force motrice	15–30 cts/kWh
- Chaleur	10–15 cts/kWh (haut tarif) 7–10 cts/kWh (bas tarif)

L'UCS recommande d'éviter autant que possible d'appliquer des tarifs spéciaux pour des utilisations individuelles [5]. Une différenciation appropriée des contributions aux frais de réseau de raccordement permet d'équilibrer les coûts supplémentaires ou les économies occasionnés par ces catégories d'abonnés [6, 7].

4.2.6 Tarifs pour le chauffage électrique des locaux

Les fournitures d'énergie électrique pour le chauffage électrique des locaux sont généralement soumises au tarif usuel. Dans quelques cas isolés, il existe toutefois des réglementations tarifaires particulières pour ce qu'on appelle les ménages tout électriques. Ces derniers ont souvent des tarifs quelque peu inférieurs aux tarifs domestiques «normaux». Comme il a déjà été mentionné dans le paragraphe précédent, l'UCS recommande de ne pas appliquer des tarifs spéciaux par cas d'usage individuel de l'électricité - ceci étant donc aussi valable pour le chauffage électrique des locaux. Les entreprises suisses d'électricité poursuivent quant au chauffage électrique une politique de raccordement couvrant les frais et n'influençant pas les ventes. Le chauffage électrique ne doit pas être subventionné par les autres consommateurs d'électricité [5].

On remarquera que la consommation d'électricité pour le chauffage électrique des locaux (sans les petits appareils électriques d'appoint mobiles tels que, entre autres, des petits thermoventilateurs et des petits radiateurs électriques, ainsi que des utilisations pour le chauffage des locaux dans le secteur industriel) ne représente que 6% environ de la consommation totale en Suisse (état 1989).

Les efforts pour une utilisation rationnelle des agents énergétiques ont également stimulé l'intérêt porté au chauffage par pompes à chaleur. L'UCS recommande donc de traiter favorablement ces demandes de raccordement au réseau [8]. Il existe en outre des recommandations particulières relatives aux conditions techniques de raccordement des installations de pompes à chaleur [9].

Du point de vue de l'économie électrique, les systèmes de chauffage biénergie méritent une attention et un encouragement tout particuliers. Les systèmes de chauffage biénergétiques alternatifs (électricité et combustible) sont concernés ici en particulier. Durant les jours de grand froid (température extérieure inférieure à un seuil fixé, p. ex. 0° C), une régulation garantit qu'ils sont exploités au moyen d'un combustible stockable au lieu de l'électricité [10].

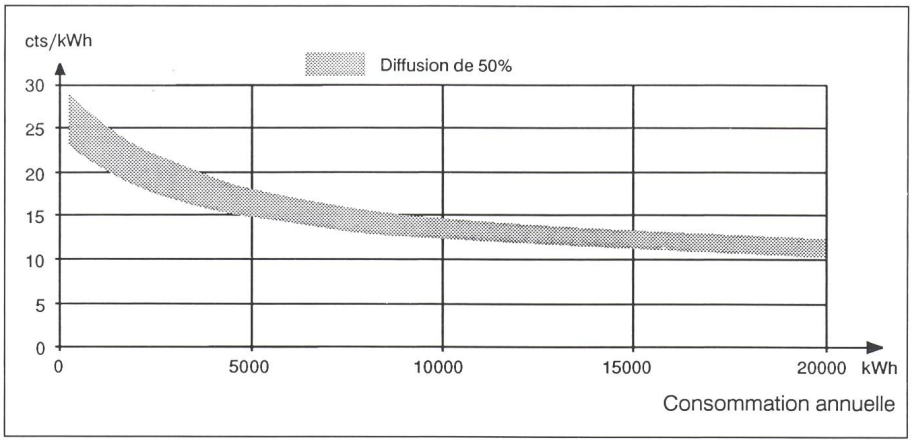


Figure 7 Prix moyens de l'électricité pour usages domestiques (état 1er octobre 1988)

Dans le sens d'une utilisation rationnelle de l'énergie électrique, les entreprises d'électricité n'accordent en général des demandes de raccordement pour le chauffage électrique des locaux que si les bâtiments disposent d'une bonne isolation thermique [6, 11]. Des prescriptions restrictives relatives à des raccordements de chauffages électriques dans certains cantons et communes (lois sur l'énergie, directives administratives, entre autres) ont eu ces derniers temps pour conséquence que le nombre de nouveaux chauffages par résistance raccordés au réseau est bien inférieur à celui d'il y a quelques années.

Certaines entreprises communales se voient interdire de raccorder de nouveaux chauffages électriques de locaux (notamment chauffages par résistance) là où il existe un réseau de gaz naturel ou de chaleur à distance.

4.3 Tarifs professionnels (artisanat et secteur tertiaire)

On constate, par rapport aux tarifs domestiques, une plus grande diversité des tarifs professionnels, et cela pour des raisons spécifiques d'exploitation. Il n'est en outre pas toujours possible de faire une distinction très nette entre le petit artisanat, l'artisanat proprement dit et l'industrie ainsi qu'en partie aussi entre les entreprises artisanales et celles du secteur tertiaire. La distinction entre les ménages et le petit artisanat est, avec des installations d'usagers combinées, très difficile, de sorte qu'il existe des réglementations tarifaires identiques pour les deux catégories d'abonnés. En raison de la consommation d'électricité très variable dans ces catégories de clients (rapport entre la consommation diurne et celle nocturne, durée d'utilisation de la puissance maximale appelée, etc.), le tarif à compteur unique n'est ici pas encore généralisé; 90% environ de toutes les entreprises d'électricité l'ont introduit.

Le prix moyen de l'énergie varie, selon l'importance de la consommation d'électricité, entre 15 et 30 cts/kWh. Un tarif à prime de puissance est en général appliqué aux clients plus importants des secteurs artisanal et tertiaire (consommation d'électricité supérieure à 20 000 kWh par an pendant la période à haut tarif). Dans ces cas, un compteur spécial à indicateur de puissance, qui mesure non seulement la consommation d'énergie (kWh) mais aussi la puissance (kW), doit être installé. L'installation d'un compteur à indicateur de puissance (compteur à indicateur de maximum) est en général injustifié pour les clients consommant moins de 20 000 kWh par an pendant la période à haut tarif [12].

4.4 Tarifs pour les exploitations agricoles

Quelques entreprises suisses d'électricité appliquent des tarifs spéciaux à compteur unique aux exploitations agricoles, tarifs qui tiennent compte des particularités spécifiques de consommation de ce secteur de production. Des différences de tarification sont retenues en particulier au moment de fixer la redevance d'abonnement. Celle-ci est souvent échelonnée pour les exploitations agricoles en fonction de la surface agricole, de la puissance installée ou du calibre du coupe-circuit principal (ampérage). Des conditions tarifaires plus avantageuses sont souvent utilisées pour des applications

spéciales telles que, entre autres, des installations pour des séchoirs à foin, pour la ventilation du foin, qui doivent toutefois tenir compte de certaines restrictions (certaines heures par exemple étant bloquées).

4.5 Tarifs industriels

Les entreprises industrielles sont approvisionnées presque exclusivement en haute tension, la station de transformateurs appartenant en général à l'entreprise industrielle approvisionnée. Elles sont soumises à un tarif binôme, avec mesure de la puissance. Un contrat individuel de livraison règle en général la fourniture d'électricité, contrat qui fixe non seulement les tarifs d'électricité, mais aussi les rapports entre l'entreprise distributrice et le client (conditions de propriété, etc.). Par ailleurs, presque tous les tarifs industriels comprennent une clause d'énergie réactive, qui stipule qu'avec un facteur cos φ inférieur à environ 0,9 l'énergie réactive doit en général être compensée, ce qui est le cas le plus fréquent, ou bien que cette énergie sera taxée spécialement (env. 2,5 à 4 cts/kVArh).

Le relevé de la consommation d'électricité et la facturation des clients industriels se font en général chaque mois.

La figure 8 présente le prix moyen de l'électricité dans l'industrie en fonction de la consommation annuelle d'électricité. Il est clair que les prix de l'électricité dépendent très fortement des caractéristiques de consommation (relation BT/HT; durée d'utilisation de la puissance maximale). La bande hachurée correspond à une dispersion de 50% environ de toutes les exploitations industrielles et artisanales examinées.

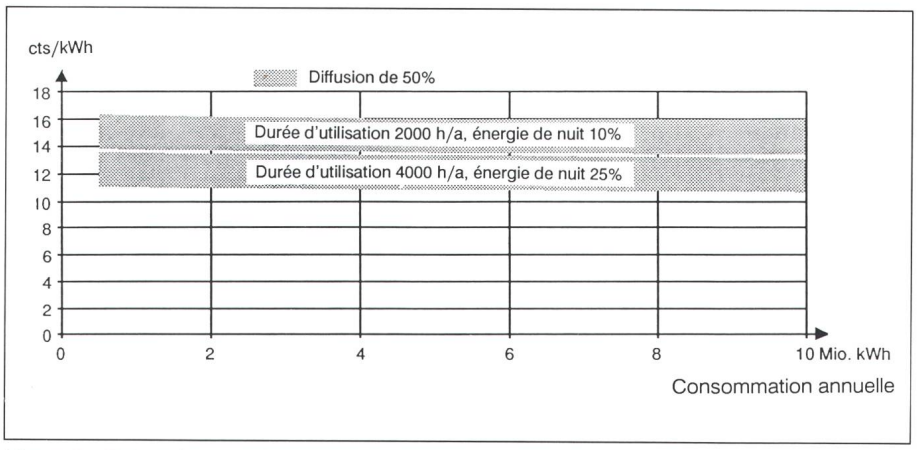


Figure 8 Prix d'électricité pour clients industriels (état 1er octobre 1988)

4.6 Tarifs pour des installations autoproductrices (installations de couplage chaleur-force; petites centrales d'électricité avec, entre autres, des énergies d'appoint)

Les petites centrales électriques raccordées au réseau public d'approvisionnement en électricité posent non seulement des problèmes techniques, mais aussi divers problèmes tarifaires, notamment pour la fourniture d'énergie d'appoint et de réserve ainsi que pour le paiement, aux conditions du marché, de l'énergie refoulée dans le réseau de distribution. Pour les entreprises d'électricité, les installations d'autoproducteurs qui ne refoulent pas d'électricité dans le réseau ne présentent pour ainsi dire aucun problème.

L'UCS recommande à ses membres une attitude fondamentalement favorable au raccordement d'installations autoproductrices exploitées en parallèle avec le réseau et de fixer les tarifs de l'énergie électrique refoulée dans le réseau de manière claire et appropriée [13]. L'électricité refoulée dans le réseau par la petite centrale doit être rétribuée au minimum à la valeur de l'électricité que l'entreprise électrique a ainsi pu économiser. Ce principe a du reste aussi été adopté pour la Communauté européenne [24].

Il est de plus recommandé de différencier les prix entre le haut et le bas tarif - c'est-à-dire entre les heures de pointe ou de faible charge - et entre l'énergie d'hiver et celle d'été, et ceci en fonction des différents rapports des coûts lors de l'achat d'énergie. Dans le sens d'une réglementation claire et simple, la rétribution peut se fonder sur les prix de l'énergie du tarif pour consommateurs finaux. En outre, il est possible de s'écarter des critères d'économie d'entreprise et d'appliquer les tarifs normaux de fourniture pour la rétribution de petites installations telles que des installations photovoltaïques par exemple [18], ceci constituant toutefois un geste de bienveillance.

La mise à disposition de la réserve de capacité par l'entreprise d'électricité (lors d'une panne de l'installation autoproductrice) doit de son côté aussi être rétribuée à un prix approprié. L'UCS a publié des directives à ce sujet [16]. Dans le cas où l'énergie de réserve serait rétribuée suivant ces directives, l'énergie d'appoint éventuellement nécessaire devrait être fournie à des tarifs normaux.

Il existe des recommandations spéciales relatives aux conditions techniques de raccordement de telles installations d'autoproduction [14, 15].

4.7 Différenciation du prix de l'électricité pour diverses périodes de consommation

4.7.1 L'octroi du double tarif

La différence de tarification de l'énergie électrique entre les heures de pointe ou de faible charge est économiquement justifiée. L'octroi du double tarif (c'est-à-dire prix du kWh plus élevé le jour que la nuit) sert à motiver le consommateur à déplacer sa consommation d'électricité des heures de forte charge à celles de faible charge, permettant ainsi une meilleure exploitation des réseaux d'approvisionnement en électricité. Les périodes de consommation peuvent soit être fixes, soit varier selon les saisons, soit être commandées par l'entreprise. Le prix de l'électricité varie en général en fonction de la consommation diurne (haut tarif de 6 h à 22 h) et de la consommation nocturne (bas tarif de 22 h à 6 h). Certaines entreprises d'électricité ont fixé des heures de haut et bas tarif légèrement différentes. Le bas tarif est accordé souvent aussi aux ménages durant les week-ends (sans interruption du samedi à 12 h au lundi à 6 h par exemple).

Certaines entreprises d'électricité accordent fondamentalement le double tarif à tous les ménages. Il n'est toutefois, de manière générale, appliqué qu'aux clients dont la consommation nocturne est importante (lors du raccordement d'un chauffe-eau électrique par exemple). L'installation d'un compteur à double tarif (bien plus cher qu'un compteur à tarif simple) chez de petits consommateurs d'électricité ne vaut en général pas la peine. Les petits abonnés désirant un compteur à double tarif doivent souvent le demander

eux-mêmes aux entreprises d'électricité. Les frais d'installation d'un tel compteur sont alors à leur charge. L'octroi d'un double tarif entraîne souvent aussi une augmentation de la redevance d'abonnement (cf. exemple suivant).

Exemple:

Redevance d'abonnement:

tarif simple	12 fr. par mois
double tarif	20 fr. par mois
Prix de l'énergie:	20 cts/kWh (HT)
	10 cts/kWh (BT double tarif)

Le double tarif est en général accordé aux entreprises artisanales d'une certaine importance et aux consommateurs industriels.

4.7.2 Différenciation du prix de l'électricité en fonction de l'été ou de l'hiver

L'approvisionnement hivernal constitue un goulot d'étranglement pour l'approvisionnement suisse en électricité [17]. Une différenciation du prix de l'électricité en fonction de l'été ou de l'hiver est par conséquent justifiée.

Une telle différenciation pour les prix de l'énergie et ceux de la puissance est déjà appliquée en de nombreux endroits aux consommateurs importants avec compteur de puissance ainsi qu'aux revendeurs. Cette mesure tarifaire ne peut souvent être utilisée pour les petits consommateurs, en raison du cycle des relevés (relevé annuel, rotation des dates de relevés). L'UCS recommande toutefois à ses membres de tenir compte - lors de la fixation des futurs tarifs - des prix de l'énergie ou des heures BT/HT (voire des deux à la fois) en fonction de la consommation d'été et d'hiver, pour autant que cela soit techniquement possible quant aux relevés et à la facturation [19]. Les entreprises électriques appliquant une différenciation de prix entre l'électricité d'hiver et celle d'été pour les ménages sont de plus en plus nombreuses.

5. Contributions aux frais de construction

Les entreprises d'électricité perçoivent des contributions aux frais de construction ou d'extension du réseau local ou général d'approvisionnement. Des différences fondamentales sont faites entre les contributions aux frais de réseau et celles aux frais de raccordement, encore que de nombreuses entreprises ne fassent pas de différence en percevant un montant global [7]. Ces contributions sont en général prélevées une seule fois lors du raccordement au réseau d'approvisionnement en électricité.

a) Contribution aux frais de réseau

La contribution aux frais de réseau permet de faire participer le consommateur d'électricité financièrement à la construction ou au renforcement du réseau général et local d'approvisionnement en électricité. Cette contribution aux frais de réseau est fixée soit en fonction d'un paramètre électrique (tel que, entre autres, l'ampérage des fusibles, une puissance installée tenant compte d'un facteur de simultanéité, l'installation d'un appareil limitant l'électricité) variant entre 100 et 300 francs par kW suivant le paramètre de puissance ou par un montant forfaitaire (2500 francs par exemple pour une maison particulière).

b) Contribution aux frais de raccordement

Il s'agit là de la contribution de l'abonné pour son raccordement à partir du réseau local d'approvisionnement de l'entreprise d'électricité jusqu'à la limite du point de fourniture (en général jusqu'au coffret d'abonné). Les frais de raccordement sont - en fonction de la part des coûts déjà incluse dans le tarif - entièrement ou seulement partiellement à la charge du propriétaire immobilier.

6. Nouveaux aspects tarifaires

6.1 Caractéristiques fondamentales

Certains aspects de l'économie et de la politique énergétiques intéressent tout particulièrement l'opinion publique. A relever notamment les propositions suivantes relatives à la fixation des tarifs d'électricité:

- Répartition équitable des coûts (il faut toutefois comprendre sous «répartition équitable» en général un soutien aux petits consommateurs ou à ceux socialement plus faibles).
- «Internalisation» des coûts externes (c'est-à-dire incorporation au prix de l'électricité de coûts provoqués indirectement ou de coûts supposés tels que les impacts sur l'environnement, les risques pour la santé, les modifications du paysage, etc.).
- Tarification appropriée en vue d'obtenir une utilisation optimale, rationnelle et économe de l'énergie, de même qu'en vue de maximiser en général la prospérité (désignée d'ordinaire en tant que tarification aux coûts marginaux).

L'économie électrique suisse, elle aussi, est fondamentalement favorable à ces objectifs. Etant donné toutefois qu'il s'agit de postulats en partie incompatibles les uns avec les autres et pouvant en particulier être très largement interprétés, une application pratique de tels principes n'est guère possible. Les avis divergent quant à la définition d'une répartition équitable des coûts; comment des coûts externes (et des avantages externes!) doivent-ils être «internalisés»; qu'entend-on par utilisation optimale de l'énergie et quand la prospérité est-elle maximisée? De telles exigences envers un système tarifaire applicable et acceptable peuvent se limiter tout au plus à des déclarations d'intentions et des désignations d'objectifs.

La Commission suisse des cartels [25] et le Département fédéral des transports et communications et de l'énergie [26] ont publié en 1989 des recommandations relatives aux tarifs des agents énergétiques de réseau tels que l'électricité, le gaz et la chaleur à distance. Leurs suggestions correspondent largement aux principes recommandés par la Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique.

6.2 Demande de réduction des redevances d'abonnement

En alléguant que chaque redevance d'abonnement entraîne une réduction du prix moyen du kilowattheure avec une augmentation de la consommation (élément dégressif), favorisant ainsi la consommation additionnelle d'énergie électrique, il est proposé de répartir autant que possible toutes les parts des coûts fixes (redevance d'abonnement) sur les prix de l'énergie. Les redevances d'abonnement sont toutefois un dédommagement pour les coûts spécifiques des consommateurs, qui apparaissent indépendamment de la consommation d'énergie électrique. En renonçant à prélever cette part des coûts auprès des petits consommateurs (principalement des personnes vivant seules, des résidences secondaires et des maisons de vacances habitées temporairement), il s'ensuivrait un prix de l'énergie électrique plus élevé pour le consommateur normal, puisque ce

dernier devrait financer ces coûts. L'UCS recommande donc d'inclure, au moins, les coûts indépendants de la consommation – entre 90 et 150 francs par an et par abonné – dans une redevance d'abonnement fixe.

6.3 Demande d'introduction de prix de l'énergie progressifs

Les objectifs de la protection de l'environnement et l'équité sociale sont utilisés pour justifier la demande d'introduction de tarifs avec des prix de l'énergie progressifs. Le consommateur doit être incité à freiner sa consommation d'énergie par des prix d'énergie plus élevés (double prix du kilowattheure par exemple pour la consommation d'électricité dépassant un certain «contingent de base»). Les gros consommateurs – comparés souvent à tort à des gaspilleurs d'énergie – devront également financer les «charges économiques supplémentaires dues à une surconsommation».

La Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique a examiné ces questions [22] et elle est arrivée à la conclusion que:

- les tarifs progressifs désavantagent plus qu'ils ne favorisent le consommateur,
- ils risquent d'entraver les efforts visant à diminuer la dépendance unilatérale de la Suisse vis-à-vis du pétrole, car certains consommateurs d'électricité changeraient simplement d'agent énergétique (substitution rétrograde),
- les gros consommateurs ne sont pas forcément des gaspilleurs d'énergie (les grandes familles consomment plus d'électricité que les personnes vivant seules ou les propriétaires de résidence secondaire),
- il est impossible de fixer des contingents de base «équitables» à des prix de l'électricité plus avantageux,
- de tels tarifs sont, sur le plan social, extrêmement contestables,
- des différences injustifiées et faussant le marché seraient créées dans les secteurs industriel et artisanal, ce qui menacerait l'existence d'industries et d'entreprises artisanales à forte consommation d'électricité,
- les tarifs progressifs sont contraires à la structure des coûts de l'économie électrique.

6.4 La tarification basée sur les coûts marginaux

Par coûts marginaux on entend en principe les coûts résultant de l'augmentation d'une unité supplémentaire de la production (pour l'électricité: kWh ou kW) [20, 21]. Lors de la tarification, ces coûts marginaux doivent être inclus de manière appropriée dans les prix de l'électricité suivant une règle des prix aux coûts marginaux.

En ce qui concerne la production d'électricité et le secteur de distribution, les conditions sont en Suisse très diverses suivant les régions. Une unification des structures tarifaires et de la réglementation d'approvisionnement, indispensable du point de vue politico-économique à une application sensée de cette théorie des prix, manque en Suisse et est aussi politiquement indésirée. Il ne serait en outre possible de soutenir cette méthode de facturation que si tous les produits, et en particulier tous les agents énergétiques, étaient facturés de la même manière; une distorsion indésirée du marché en serait sinon la conséquence.

Dans certains pays dont l'économie électrique est centralisée et étatisée, les tarifs de l'électricité sont fixés en partie selon des critères relevant des coûts marginaux. Les méthodes et expériences correspondantes ne peuvent toutefois pas être appliquées telles quelles à notre pays, en raison de la structure d'approvisionnement différente. En Suisse, les demandes d'introduction de la tarification basée sur les coûts marginaux se fondent sur des considérations qui sont avant tout politiques et non pas liées à l'économie du marché, considérations qui visent en réalité à pénaliser l'énergie électrique dans le secteur du chauffage des locaux. En France, les méthodes de tarification basée sur des critères relatifs aux coûts marginaux n'ont par contre pas entraîné de restriction du chauffage électrique.

Quelques conseillers en matière d'énergie ont développé en Suisse des propositions méthodiques pour déterminer des tarifs basés sur les coûts marginaux, propositions dont l'essentiel a également été repris par le groupe d'experts «scénarios énergétiques» dans son rapport final [3]. Pour éviter des «Windfall Profits» dans le cas d'augmentation des recettes dues aux coûts marginaux, des hausses de prix ne sont prévues que pour des domaines à forte consommation (application de la tarification corrigée par rapport au budget).

Voici quelques années, l'énergie provenant de nouvelles centrales était bien plus chère que celle produite par le parc de centrales existantes. On peut cependant constater qu'en réalité, le prix de l'électricité a régulièrement diminué, et ceci aussi pendant et après la période de construction des centrales nucléaires suisses. Le prix de revient de l'énergie produite n'est qu'un facteur des coûts parmi d'autres. L'exploitation des installations et des réseaux, la réserve nécessaire de puissance et d'énergie, l'introduction de concepts d'exploitation modernes et appropriés jouent, entre autres, également un rôle important. Les coûts de l'énergie importée dont il faudra tenir compte à l'avenir, et non pas le prix de revient de l'énergie produite dans de nouvelles installations suisses, détermineront à court et moyen termes le prix de revient de l'énergie électrique par suite du moratoire dans la construction des centrales.

Il est clair que des critères de la théorie des coûts marginaux sont déjà retenus dans la fixation des tarifs. Il convient de mentionner, entre autres, la création de tarifs multiples, les mesures permettant d'éviter un subventionnement latéral, l'introduction de prix de l'énergie variant en fonction de l'été et de l'hiver ou aussi des corrections apportées au rapport des prix entre le haut et le bas tarif. Des recettes théoriques doivent donc être rejetées, car elles ne satisfont pas aux conditions réelles de l'économie électrique suisse [23].

7. Conclusion

Le système tarifaire suisse s'est développé harmonieusement et s'appuie sur une structure fédéraliste efficace pouvant aussi prendre en compte les éléments de l'économie et de la politique énergétiques dans le cadre régional et local. De par leur autonomie tarifaire, les entreprises d'électricité peuvent continuellement adapter les tarifs aux variations des conditions et des exigences. Cependant, bien que devant évoluer constamment, la structure tarifaire doit, à l'avenir, continuer à couvrir les coûts et être conforme aux consommateurs.

Des groupes de travail de la Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique se penchent régulièrement sur les nouveaux acquis en matière de tarifs et d'économie d'entreprise ainsi que sur les préoccupations justifiées relatives à des questions d'économie énergétique, élaborant ensuite des recommandations correspondantes à l'intention des entreprises membres de l'UCS. Cette manière de faire pragmatique contribue à l'évolution positive

de l'économie nationale suisse. Une comparaison entre les structures tarifaires suisses et celles de l'étranger montre qu'il a été possible d'obtenir des systèmes tarifaires modernes et des prix avantageux de l'électricité pour une sécurité d'approvisionnement optimale, sans interventions ni prescriptions à tendance centraliste.

Bibliographie

[1] *Office féderal de l'énergie:* Statistique suisse de l'électricité. Tirage à part du Bulletin 8/1989 ASE/UCS; imprimé UCS n° 3.22/89.

[2] *Office féderal de l'énergie* et *Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie:* Statistique globale suisse de l'énergie. Tirage à part du Bulletin ASE/UCS 12/1989, imprimé UCS n° 3.34/88.

[3] Scénarios énergétiques du GESE. Préalables, possibilités et conséquences d'un abandon de l'énergie nucléaire par la Suisse. DFTCE, février 1988, Berne.

[4] Dégressivité des tarifs d'électricité. Recommandation de la Commission UCS pour les tarifs d'électricité. Rapport n° 2.22f, nov. 1979.

[5] Prises de position sur les tarifs actuels. Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Rapport n° 2.33f, mars 1985.

[6] Politique future de raccordement pour chauffage électrique. Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Rapport n° 2.28f, novembre 1983.

[7] Recommandations pour la perception de la contribution aux frais de réseau et de branchement. Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Rapport n° 2.31f, août 1984.

[8] Tarification des pompes à chaleur. Chapitre 6 révisé des recommandations UCS sur la tarification de la fourniture d'énergie électrique d'appoint et de la puissance mise à disposition. Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Complément au rapport n° 2.16f, février 1983.

[9] Recommandations relatives au raccordement aux réseaux des entreprises d'électricité d'installations de pompes à chaleur destinées au chauffage des locaux et à la préparation d'eau chaude. Recommandations UCS, élaborées par la SKEW. Rapport n° 2.29f, septembre 1983.

[10] Fourniture d'énergie électrique aux installations biénergie de chauffage des locaux. Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Rapport n° 3.47f, décembre 1980.

[11] Fondements de la tarification et de la fourniture d'énergie aux ménages tout-électrique. Recommandations UCS. Bulletin ASE/UCS 71 (1980) 22.

[12] Recommandations pour un tarif destiné à l'artisanat indépendant. UCS, rapport n° 2.7f, décembre 1971.

[13] Conditions tarifaires pour les petites centrales d'électricité. Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Rapport n° 2.45f (en préparation).

[14] Marche en parallèle de générateurs électriques avec les réseaux basse tension. Inspection fédérale des installations à courant fort. Instructions n° 219.108 d/f, octobre 1981.

[15] Directives concernant l'exploitation d'installations d'autoproduction d'électricité en parallèle avec le réseau ainsi que le prélèvement et la fourniture d'énergie au réseau. UCS, rapport n° 2.23f, octobre 1981.

[16] Tarification de la fourniture d'énergie électrique d'appoint et de la puissance mise à disposition. Recommandations UCS n° 2.16f, juillet 1977.

[17] Perspectives d'approvisionnement de la Suisse en électricité jusqu'en 2005 (7e Rapport des Dix), UCS, rapport n° 5.73f, septembre 1987.

[18] Tarification d'installations photovoltaïques. Recommandations de la Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique, n° 2.37f, mai 1988.

[19] Structures tarifaires pour les consommateurs en basse tension. Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique. Rapport n° 2.12f, janvier 1975 (en révision).

[20] La tarification de l'énergie électrique basée sur les coûts marginaux. Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique, rapport n° 3.49f, novembre 1982.

[21] *J. Mutzner:* Kritische Betrachtungen zur Grenzkostentarifierung, Bulletin ASE/UCS 71 (1980) 20.

[22] Les tarifs progressifs favorisent-ils les économies d'énergie? Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique, rapport n° 3.42f, août 1979.

[23] Tarification au coût marginal - oui ou non? Prise de position de la Commission UCS pour les tarifs d'énergie électrique, n° 2.35f, avril 1986.

[24] Empfehlung des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 8.11.1988 zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen und Eigenerzeugern. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 335/29 vom 7.12.1988.

[25] La situation de concurrence sur le marché suisse de l'énergie. Publications de la Commission suisse des cartels et du préposé à la surveillance des prix, 2/1989. OCFIM, Berne.

[26] Recommandations concernant les tarifs des énergies de réseau ainsi que les conditions de raccordement des autoproducteurs. DFTCE, mai 1989.

[27] Loi concernant la surveillance des prix (LSPr) du 20 décembre 1985. OCFIM, Berne, 942.20.

Définition de quelques termes

Tarif à compteur unique - tarif tous usages
Le tarif à compteur unique ne tient pas compte du genre d'utilisation de l'énergie (tel que, entre autres, l'éclairage, le chauffage, la cuisson) par le consommateur. Le terme de «tarif à compteur unique» se rapporte uniquement à l'utilisation prévue et n'a rien à voir avec la structure tarifaire.

Tarif simple - tarif uniforme
Tarif comportant un prix unique de kilowattheure.

Double tarif
Tarif comportant des prix de kilowattheure différents en fonction des périodes d'heures creuses et d'heures pleines.

Tarif basé sur le prix de l'énergie (tarif compteur)
Tarif comportant uniquement des prix de l'énergie (donc pas de redevances d'abonnement, ni de prix de la puissance)

Tarif à tranches
Un tarif à tranches est un tarif basé uniquement sur les prix de l'énergie avec deux ou plusieurs tranches de prix. A relever que le prix du kWh est en général dégressif, c. à d. qu'il est relativement élevé dans la première tranche afin de couvrir les frais d'abonné.

Tarif à forfait
Tarif comportant uniquement un montant fixe à payer pour une période déterminée (année, trimestre, mois, etc.) et indépendant de la consommation réelle, dans les limites fixées par l'abonnement.

Tarif binôme
Tarif comportant deux éléments tels que, entre autres, un pour la puissance (prix de la puissance) ou les frais d'abonné (redevance d'abonnement) et un autre pour l'énergie consommée (kWh). Les tarifs basés sur la redevance d'abonnement et sur le prix de la puissance sont des tarifs binômes.

Tarif basé sur la redevance d'abonnement
Tarif comportant une redevance d'abonnement (12 francs par mois par exemple) et un ou plusieurs prix de l'énergie.

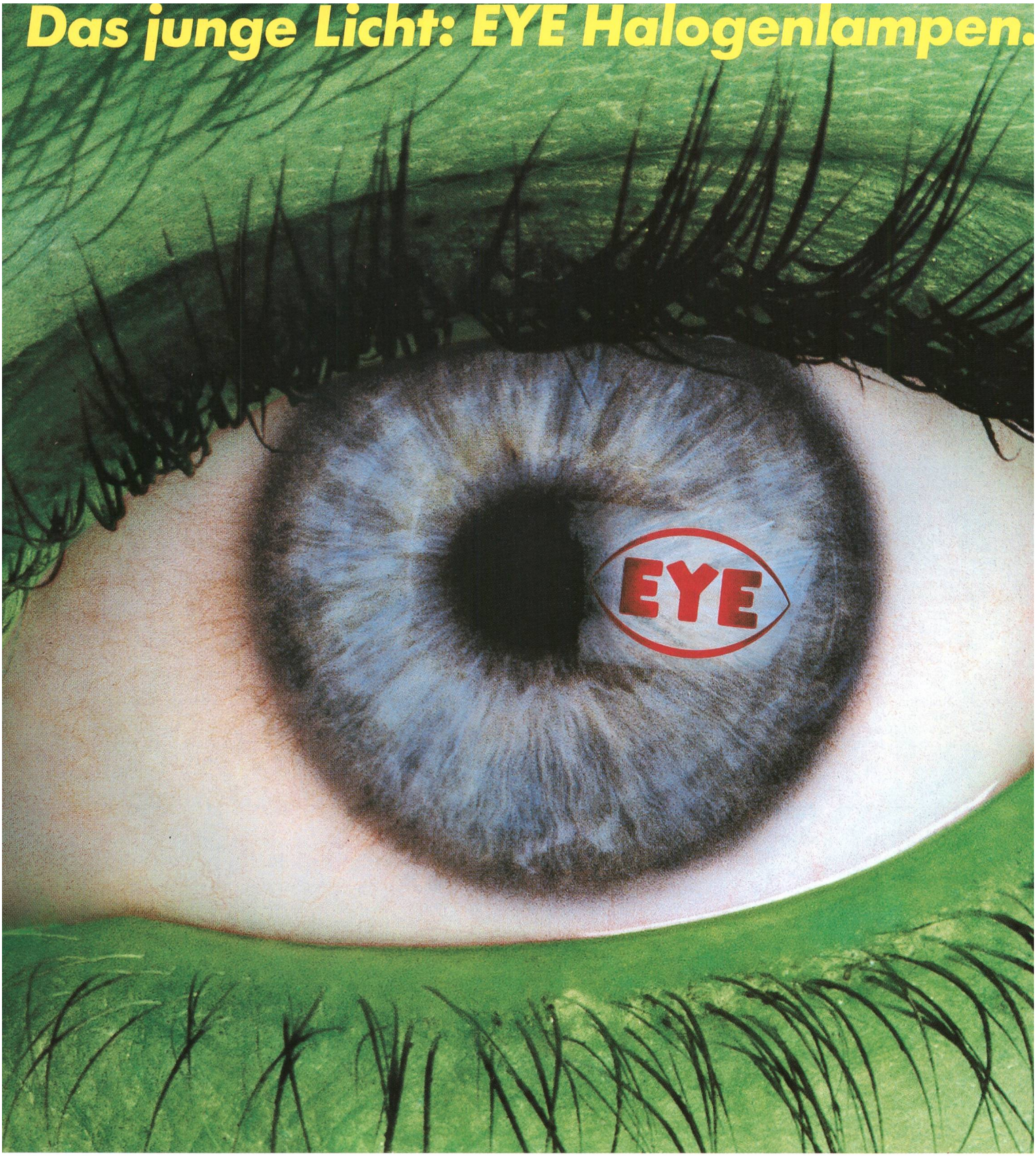
Tarif à prime de puissance
Tarif comportant un prix de la puissance (en fonction de la puissance mesurée ou calculée) et un ou plusieurs prix de l'énergie.

Prix maximum
Prix maximum fixé (50 cts/kWh par exemple) entrant en considération pour une période de facturation.

Montant minimum
Montant minimum facturé à un consommateur pour une période donnée (aucune facture inférieure à ce montant!).

Elément tarifaire par tranches
La quantité d'énergie consommée (rarement aussi la puissance nécessaire) par période de facturation est répartie en tranches successives d'importance donnée, auxquelles s'appliquent des prix différents. Le tarif à tranches susmentionné comporte un prix de l'énergie par tranches. Les tranches peuvent être dégressives ou progressives. A titre d'exemple, les 50 premiers kWh de chaque mois sont facturés 30 cts/kWh; tous les kWh suivants 10 cts/kWh.

Das junge Licht: EYE Halogenlampen.



An den Halogenlampen von EYE werden Sie Ihre helle Freude haben. Denn erstens kann man die ausgereifte Technik und perfekte Qualität nicht übersehen. Und zweitens sind auch der eigenwilligsten Lichtgestaltung keine Grenzen gesetzt. Wer die EYE Halogenlampen jetzt einschaltet, sieht die Welt in einem ganz anderen Licht. Denn ihre langlebige Ausstrahlung schafft in jeder Anwendung eine sympathische Atmosphäre. EYE Halogenlampen. Die neue Licht-Faszination. Senden Sie uns den Coupon ausgefüllt zurück. Und die vielfältigen Vorteile der EYE Halogenlampen werden Ihnen auf Anhieb einleuchten.

EYE **Freut Euch des Lichts.**

EYE-Licht-Coupon

Setzen Sie mir die Vorteile der EYE Halogenlampe ins rechte Licht.

☐ Senden Sie mir ausführliche Informationen.

☐ Rufen Sie mich an, damit wir einen Gesprächstermin vereinbaren können.

Firma:

Name:

Funktion: Tel.:

Strasse:

PLZ/Ort: SEV/VS

ses SPRECHER ENERGIE SYSTEME

Sprecher Energie Systeme AG · Pflanzschulstrasse 47 · 8004 Zürich-Lochergut · Postfach 818 · Telefon 01/241 22 15 · Telefax 01/242 55 14