

COMPRENDRE LES FACTURES D'ÉNERGIE

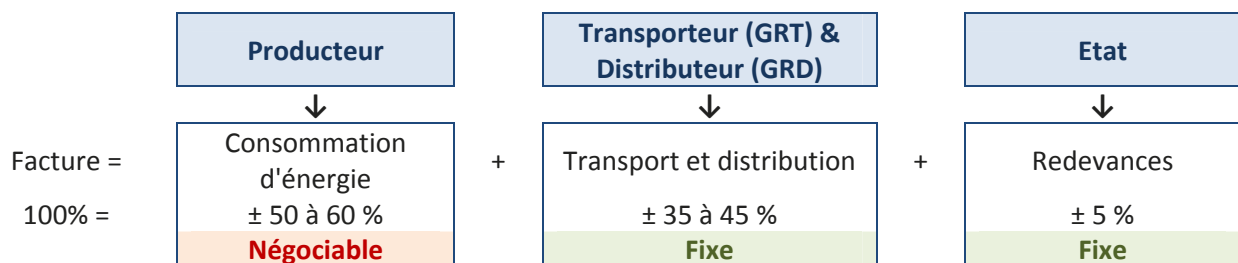
Dernière révision du document : juillet 2012



COMPOSITION DU PRIX

Les conditions tarifaires (prix par kWh) qui sont proposées par un fournisseur d'énergie (gaz ou électricité) à ses clients intègrent 3 postes :

- **le prix de l'énergie fournie.** Ce prix est librement déterminé par chaque fournisseur et peut donc faire l'objet d'une négociation commerciale entre le fournisseur et le client, généralement en fonction de son profil de consommation et de ses besoins ;
- **les tarifs de transport et les tarifs de distribution de l'énergie,** qui sont destinés à rémunérer les gestionnaires du réseau de transport et les gestionnaires de réseau de distribution (GRD). Ces tarifs ne peuvent être négociés car ils sont approuvés par la Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz (CREG) ;
- **les taxes, surcharges ou autres prélèvements,** qui sont imposées par les autorités fédérales ou régionales.



En pratique, les petits consommateurs de gaz (ou d'électricité basse tension) paient généralement une provision mensuelle et en fin d'année ils reçoivent une facture de régularisation. Les gros consommateurs de gaz (ou d'électricité haute-tension) par contre reçoivent une facture mensuelle (éventuellement bimestrielle ou trimestrielle) sur laquelle figure également la consommation de la période correspondante.

LA FACTURE D'ÉLECTRICITÉ BASSE TENSION

Le tarif Basse Tension s'applique aux clients raccordés au réseau général basse tension. Les puissances fournies sont généralement limitées à 25 kVA.

Les factures relatives à la basse tension ne sont pas mensualisées. Chaque mois, l'entreprise paye un **provision**, c'est-à-dire un montant fixe calculé sur base des consommations de l'année précédente. En fin d'année, le fournisseur d'électricité effectue un relevé des compteurs afin de calculer le coût réellement dû et le communique à l'entreprise grâce à la **facture de régularisation**. Cette dernière est la seule qui contient les consommations (en kWh) de l'entreprise et est donc la seule facture sur laquelle on pourra se baser pour comprendre ces consommations.

Ce principe de facturation n'est pas idéal car il empêche l'entreprise de pouvoir suivre ses consommations mensuellement. Il sera donc impossible de repérer rapidement des éventuelles dérives et augmentations de la consommation en se basant uniquement sur cette facture.

Le tarif est fonction du type de compteur. On distingue :

- Le compteur ordinaire : la consommation sera facturée à un prix unique du kWh.
- Le compteur bihoraire : la consommation de jour et la consommation de nuit seront comptées séparément et facturées à des prix différents.
- Un compteur bihoraire génère une installation et une redevance plus élevée. Il est toutefois plus intéressant d'avoir un compteur de ce type à partir du moment où la consommation annuelle en heures creuses dépasse 750 kWh. Cela peut-être rapidement le cas si de nombreux équipements restent branchés en permanence, tels qu'un ballon d'eau chaude sanitaire électrique, des circulateurs de chauffage, un éclairage extérieur, des ordinateurs en veille, des frigos et congélateurs, des distributeurs de boissons...
- Le compteur exclusif nuit : il est réservé aux appareils de chauffage électrique à accumulation, alimentés uniquement en période nocturne.

La période de nuit dure 9 h 00, généralement de 22 h 00 à 7 h 00, mais cet horaire est laissé au choix du distributeur. Il est donc utile de se renseigner auprès de celui-ci afin de connaître les horaires de sa région.

Dans l'absolu, les prix vont varier suivant le lieu (prix du transport et de la distribution) et le fournisseur (prix de l'énergie).

Pour chaque compteur (jour et nuit), la consommation en kWh sera établie sur base de la différence des index. Mais attention, une unité d'index ne correspond pas toujours à 1 kWh. Il faut donc **vérifier le facteur de conversion indiqué sur le compteur !**

LA FACTURE D'ÉLECTRICITÉ HAUTE TENSION

La tension dans le bâtiment est toujours de 230 V ou 380 V. Le terme Haute Tension provient du fait que l'alimentation électrique du bâtiment est réalisée directement à partir d'un câble du réseau à haute tension. Soit une cabine Haute Tension est présente sur le site, soit un câble alimente directement le bâtiment à partir de la cabine de transformation du quartier (clients "assimilés Haute Tension"). Ce tarif est généralement applicable aux installations qui dépassent la puissance de 25 kVA.

Les **factures** sont dans ce cas **mensualisées**. L'entreprise reçoit donc chaque mois (ou chaque trimestre) un relevé de ses consommations.

Analysons quelques paramètres d'une facture haute tension :

Electricité en haute tension - N° ■■■■ ■■■■ ■■■■					
RUE ■■■■■■■■■■					
EAN ■■■■■■■■■■		N° Inst. ■■■■■■■■■■			
Pannes: 078 78 78 00 (24/24)					
DONNEES DE LA CONSOMMATION					
Les consommations ci-dessous nous ont été fournies par votre entreprise de relevé. Cette facture a été établie sous réserve de la réception de modifications apportées aux consommations de la période facturée.					
Période 01/01/2009 - 31/01/2009					
				Nombre d'unités	
Puissance heures pleines	=			486 kW	
Puissance heures creuses	=			375 kW	
Consom. heures pleines	=			98.239 kWh	
Consom. heures creuses	=			75.337 kWh	
Inductif	=			117.278 kVAh	
Capacitif	=			10 kVAh	
DONNEES FACTURATION					
		Nombre d'unités	Prix unitaire	Calcul des prix	Montants TVA
Puissance		486 kW	3,4750 EUR/kW		1.688,85 EUR 21%
Consom. heures pleines		98.239 kWh	6,8850 c/kWh		6.744,11 EUR 21%
Consom. heures creuses		75.337 kWh	4,4020 c/kWh		3.316,33 EUR 21%
[gc] Contribution Energie Renouvelable		173.576 kWh	0,72000 c/kWh		1.249,75 EUR 21%
Total énergie					12.999,04 EUR
[dd] Coûts de distribution		173.576 kWh	1,6973 c/kWh		2.946,16 EUR 21%
[fd] Coûts de transport		173.576 kWh	0,9005 c/kWh		1.562,99 EUR 21%
Distribution & transmission					4.509,15 EUR
[fd] Cotisation fédérale		173.576 kWh	0,1794644 c/kWh		311,51 EUR 21%
Total cotisations fédérales					311,51 EUR
[ra] Redevance de raccordement au réseau		173.576 kWh	0,06000 c/kWh		104,15 EUR
[vo] Occupation dom. public-transport		173.576 kWh	0,02387 c/kWh		41,43 EUR 21%
Total contributions régionales					145,58 EUR
A facturer pour la période du 01/01/2009 au 31/01/2009 (* TVA):					104,15 EUR
A facturer pour la période du 01/01/2009 au 31/01/2009 (21% TVA):					17.861,13 EUR

- 1 Le **prix de l'énergie** fournie par les fournisseurs est totalement **ouvert à la concurrence**. Par conséquent, cette composante du prix peut être librement négociée entre les parties et varier en fonction des besoins et des particularités du client mais aussi des services offerts par le fournisseur. Notons que le prix de l'énergie verte n'est pas régularisé et fait partie du prix de l'énergie... il est donc également négociable.
- 2 Par contre, les tarifs de **transport et de distribution** restent **réglementés** et ne sont donc **pas négociables**. Ces tarifs diffèrent d'un lieu à l'autre notamment parce qu'il est moins coûteux de délivrer du courant dans une grande ville que dans des endroits plus isolés. Mais ils sont identiques pour un point de fourniture donné, quel que soit le fournisseur. Les tarifs applicables au transport et à la distribution de l'électricité et du gaz sont approuvés par la CREG (Commission de Régulation de l'Électricité et du Gaz), le régulateur fédéral (www.creg.be).
- 3 A cela viennent se greffer diverses **redevances imposées** par les autorités régionales et fédérales.

× LA CONSOMMATION (kWh)

Près de 75% du coût de l'électricité est fonction de la quantité d'énergie électrique réellement consommée.

Dans les factures haute tension, on retrouve une consommation en heures pleines et une en heures creuses.

<i>Période 01/01/2009 - 31/01/2009</i>		<i>Nombre d'unités</i>
Puissance heures pleines	=	486 kW
Puissance heures creuses	=	375 kW
Consom. heures pleines	=	98.239 kWh
Consom. heures creuses	=	75.337 kWh
Inductif	=	117.278 kVArh
Capacitif	=	10 kVArh

Les heures pleines représentent les heures de jour en semaine : 15 heures par jour ouvrable, du lundi au vendredi, à l'exception des jours fériés légaux nationaux. Il y a quelques variations suivant les distributeurs, mais généralement elles ont lieu de 7 h 00 à 22 h 00.

Les heures creuses représentent les heures de nuit et de week-end : 9 heures par jour ouvrable, du lundi au vendredi, et 24 heures sur 24 les samedis, dimanches et jours fériés légaux nationaux.

Heures Pleines = 43% du temps, soit 3 765 h/an
Heures Creuses = 57% du temps, soit 4 995 h/an



L'électricité est moins chère en heures creuses qu'en heures pleines (de l'ordre de 40 %). Dans la mesure du possible, un **transfert des consommations vers les heures creuses** peut donc vous faire réaliser des économies substantielles.

× LA POINTE QUART-HORAIRE (kW)

Près de 20% du coût correspond à la pointe quart-heure. La pointe quart-heure est la puissance moyenne tirée au réseau pendant le quart d'heure où la consommation a été la plus intense sur le mois. Elle est facturée à environ 5 €/kW par mois (60 €/kW par an). La puissance retenue sur la facture est la pointe la plus importante des 12 derniers mois. Dès lors, une brève surconsommation (pendant 1/4h) peut être pénalisante pendant toute l'année.

En général, le quart d'heure où la consommation est la plus intense est le premier quart d'heure de la journée de travail où une bonne partie des installations est démarrée en même temps. Parmi les dispositifs qui consomment beaucoup au démarrage, nous pouvons citer les gros moteurs électriques (de toutes sortes), les fours électriques, les groupes frigorifiques, les ordinateurs et autre matériel bureautique. Il faut donc éviter d'allumer tous ces éléments en même temps.

<i>Période 01/01/2009 - 31/01/2009</i>		<i>Nombre d'unités</i>
Puissance heures pleines	=	486 kW
Puissance heures creuses	=	375 kW
Consom. heures pleines	=	98.239 kWh
Consom. heures creuses	=	75.337 kWh
Inductif	=	117.278 kVArh
Capacitif	=	10 kVArh

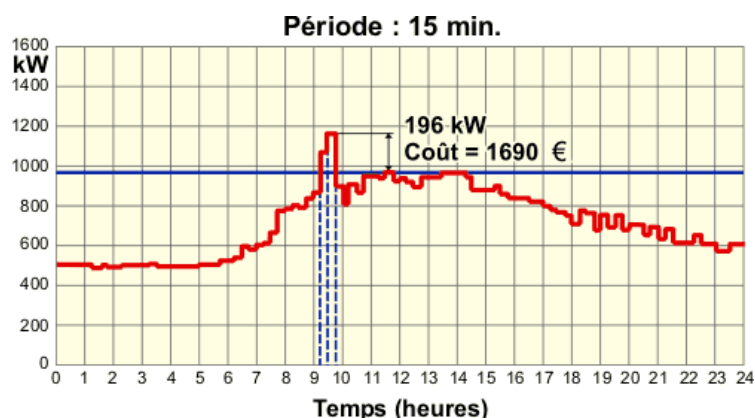


Diagramme des charges montrant l'évolution de la pointe quart-horaire.

Source: www.energieplus-lesite.be



Diminution de la pointe ¼ horaire

Il convient donc de "lisser" le profil (ou "écrêter") car cela peut avoir un impact conséquent sur la facture. Cela peut se faire en étageant dans le temps l'allumage de certains équipements ou en utilisant un groupe électrogène.

× LE COSINUS PHI (COS Φ)

Un dernier paramètre est pris en compte dans la facture haute-tension: le cos ϕ . Celui-ci est un indicateur du déphasage entre le courant tiré au réseau et la tension, ou encore de la consommation d'énergie réactive (C'est cette consommation d'énergie réactive qui est à l'origine du déphasage). Plus le déphasage est important, plus le cos ϕ est faible. Si ce cos ϕ passe sous la barre des 0,9, une pénalité financière est facturée.

<i>Période 01/01/2009 - 31/01/2009</i>	<i>Nombre d'unités</i>
Puissance heures pleines =	486 kW
Puissance heures creuses =	375 kW
Consom. heures pleines =	98.239 kWh
Consom. heures creuses =	75.337 kWh
Inductif =	117.278 kVArh
Capacitif =	10 kVArh

Ce déphasage crée des pertes énergétiques sur le réseau. C'est pourquoi il est facturé lorsqu'il est trop important. Il est provoqué par certains dispositifs électriques tels que les moteurs électriques (de toutes sortes), les anciens ballasts électromagnétiques des tubes néons (reconnaissables par le clignotement du tube à son allumage), ou encore les convertisseurs à thyristors (gradateurs, certains chargeurs de batterie, certains variateurs de vitesse, ...). Et il peut être atténué par l'ajout de batteries de condensateurs qui sont en général très vite rentabilisées.



Agir sur l'énergie réactive

Si la pénalité est importante, il peut être intéressant d'envisager une solution technique à ce problème, par exemple en installant une batterie de condensateurs.

Pour la bonne gestion de sa centrale, un producteur apprécie un client qui consomme régulièrement, sans variation brusque de puissance. Le fournisseur répercutera donc cette attente sur ses tarifs. Par exemple, le coût facturé par le fournisseur pour 1 000 kWh consommés sera beaucoup plus élevé s'il s'agit de 1 000 kW demandés durant 1 heure que de 1 kW durant 1 000 heures !



La réalisation d'un audit énergétique, ou la mise en place d'une comptabilité énergétique sont des outils qui peuvent vous aider à instaurer une véritable démarche de prise en compte de l'énergie dans votre entreprise. Les coûts actuels (et futurs) de l'énergie justifient amplement l'effort à consentir pour parvenir à une diminution de ses consommations.

SITE UTILE

- www.energieplus-lesite.be
- www.cwape.be
- www.monenergie.be
- www.creg.be

Document réalisé par :



Union Wallonne des Entreprises
Chemin du Stocquoy 3 - B-1300 WAVRE
Tél : 010/47.19.43
environnement@uwe.be
www.environnement-entreprise.be

Avec le soutien de :

