



Diagnostic de votre consommation d'électricité

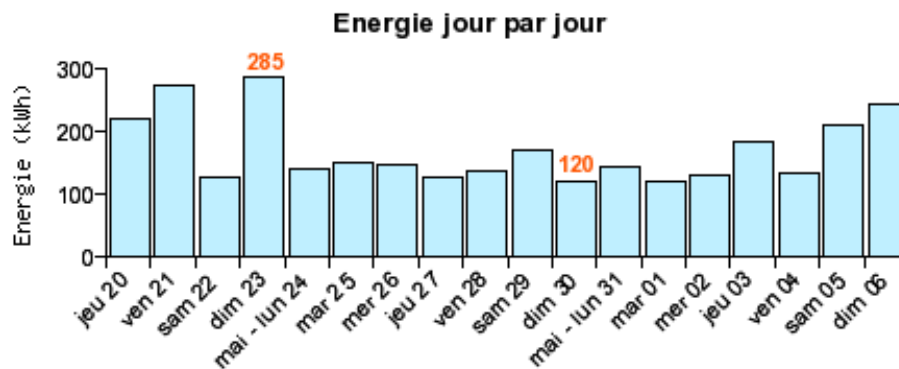
Synthèse

- Le taux de fréquentation de votre établissement paraît très variable pendant la période de mesure. Les premiers jours de mesure correspondent à un taux d'occupation élevé probablement en raison du grand prix.
- **La consommation des chauffe-eau** représente une grosse part de votre consommation : 80 kWh en moyenne par jour soit près de la moitié du total. Cette consommation paraît légèrement trop élevée compte tenu du nombre de charge et du standing. Elle atteint parfois 6 kWh par chambre occupée et par nuitée, contre 4 kWh en valeur "normale" pour un établissement comme le votre. Bien que le fonctionnement des chauffe-eau essentiellement en heures creuses soit assez économique, votre facture d'eau doit être trop élevée aussi. Vous pouvez peut-être si ce n'est déjà fait vous équiper de réducteurs de débit d'eau ou de "stop-douche".
- **La capacité de chauffe-eau** installée est un peu trop faible (près de 100 litres par chambre), mais devrait selon nous couvrir 80 % des besoins lorsque toutes les chambres sont occupées. Les périodes de marche forcée pourraient donc être écourtées. C'est important en hiver (de novembre à mars) lorsque le prix du kiloWattheure est plus élevé. En règle générale, les clients des hôtels consomment beaucoup plus d'eau chaude le matin que le soir (deux fois plus) et il n'est pas nécessaire de réchauffer entièrement les 2000 litres d'eau chaude pour le soir, la moitié suffirait amplement. Mais la bonne stratégie à adopter dépend de la façon dont vos chauffe-eau sont reliés à la boucle d'eau chaude (en parallèle ou non). Vous devriez demander conseil à votre installateur de chauffe-eau.
- La consommation d'éclairage en soirée est très raisonnable. En revanche, **le niveau de consommation de nuit est un peu élevé** et peut selon nous être réduit. Ce niveau est probablement dû à des charges en fonctionnement permanent : éclairages, ou de nombreux appareils en veille (téléviseurs, matériels informatiques). Essayez de déterminer quels sont les appareils responsables pour éteindre ceux qui sont inutiles.



Jour après Jour

Le graphique ci-dessous présente l'énergie consommée jour après jour : une énergie (en kWh) pour chacun des jours.



Commentaire

- Le graphique ci-dessus montre vos énergies journalières respectives.
- La consommation moyenne journalière est de 170 kWh. Les énergies journalières minimale et maximale sont de 120 kWh (dimanche 30 mai et mardi 1er juin) et de 285 kWh (le dimanche 23 mai)
- On observe de fortes variations d'un jour à l'autre, dues essentiellement aux variations de la consommation des chauffe-eau (donc à un taux de fréquentation variable).



Heure après Heure

La courbe ci-dessous est obtenue en faisant la moyenne des jours mesurés. La consommation en Watts (W) d'une minute donnée, 9h39 par exemple, est la moyenne de tous les jours à 9h39.



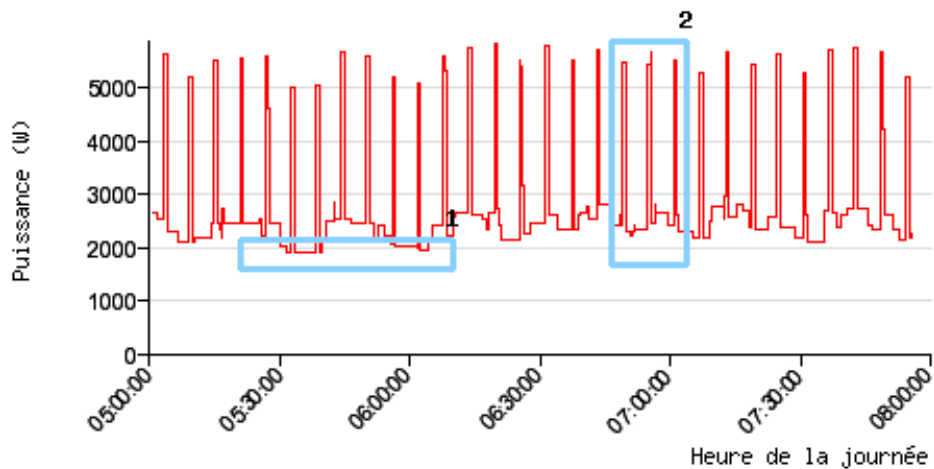
Commentaire

- Le graphique ci-dessus montre la courbe de charge moyenne, c'est à dire la moyenne de toutes les courbes journalières.
- La forme de la courbe moyenne est essentiellement due aux chauffe-eau : on voit bien leur démarrage asservi et on devine que les chauffe-eau s'éteignent avant 04h30.
- L'heure la plus consommatrice de la journée est soulignée sur le graphique. La consommation est pendant cette heure due en bonne part aux chauffe-eau électriques.



La nuit

Extrait de consommation du dimanche 30 Mai 2004



Commentaire

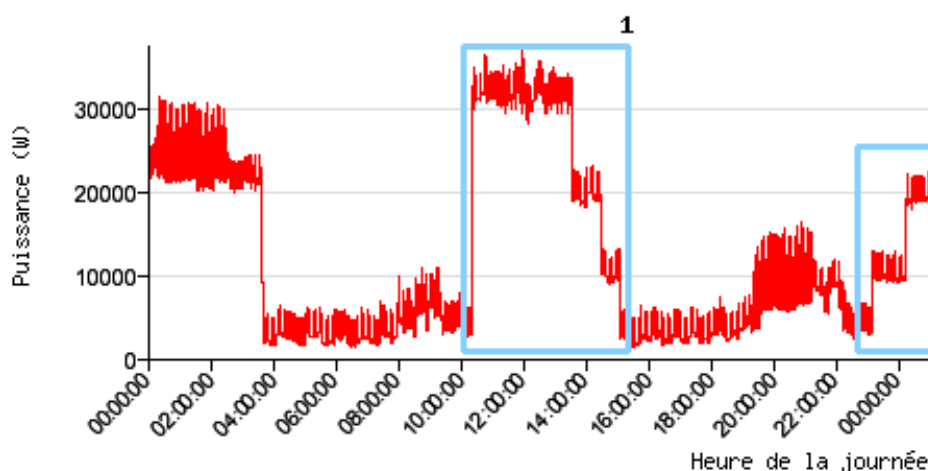
- Le graphique ci-dessus montre un extrait de votre courbe de charge illustrant la consommation de nuit. L'extrait est pris dans un jour de consommation plutôt faible et dans une période où les chauffe-eau ne fonctionnent pas.
- L'encadré 1 montre le fonctionnement d'une charge qui "cycle". Il s'agit sans doute de la machine à café (percolateur). Cette charge a une puissance en marche de 3000 Watts environ et représente une énergie de 9 kWh par jour (dont les deux tiers au prix heures pleines).
- L'encadré 2 montre ce qu'on peut appeler le "niveau plancher" de consommation, qui représente ici près de 2000 Watts. Ce niveau est plus faible pendant d'autres nuit (1300 Watts), et il est peut-être possible de le réduire. Cette consommation peut être due à des éclairages permanents, mais elle comprend aussi les appareils en veille (téléviseurs, ordinateurs, etc.) qui peuvent représenter une part importante.
- En dehors de la machine à café, les variations de consommations visibles sur cet extrait sont dues à des charges de froid, au nombre de trois selon nous. Ces charges représentent une consommation d'un peu moins de 6 à 8 kWh par jour.



HOTEL
Compteur jaune
Puissance souscrite : 48 kW
Etude du 20 mai au 06 juin 2004

Jour 1

Extrait de consommation entre le 23/05/2004 et le 24/05/2004



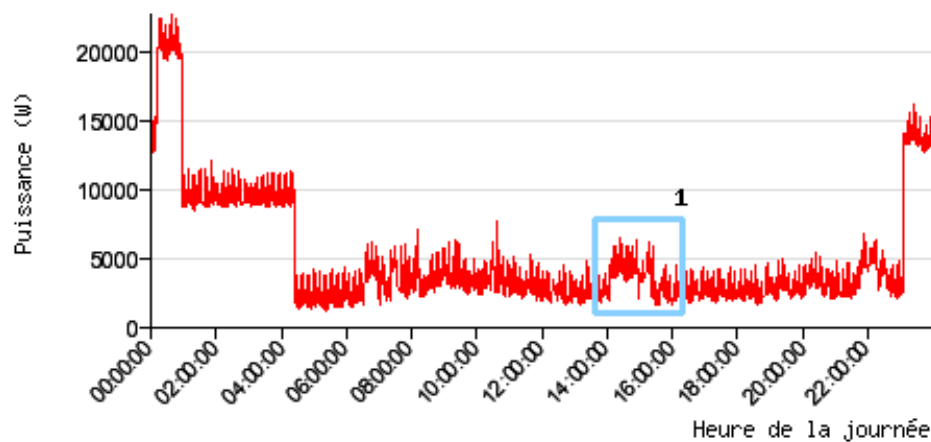
Commentaire

- Le graphique ci-dessus montre le jour de plus forte consommation sur la période de mesure : le dimanche 23 mai, qui correspond à une énergie de 285 kWh.
- L'encadré 1 montre une période de fonctionnement en marche forcée des chauffe-eau, qui fonctionnent normalement en heures creuses de nuit. Les trois chauffe-eau démarrent pratiquement en même temps puis s'éteignent successivement. L'énergie absorbée par l'ensemble des trois chauffe-eau pendant cet épisode (entre 09h00 et 14h00) est de 110 kWh (probablement en heures pleines).
- L'encadré 2 montre qu'au début des heures creuses un seul des trois ballons démarre, un second ne démarre qu'un peu plus tard. Cela provient de ce que les soutirages d'eau chaude ont été faibles dans l'après-midi, et que la réserve d'eau chaude est assez importante. Du coup, il n'était peut être pas nécessaire de faire fonctionner autant les chauffe-eau pendant les heures pleines, puisque deux des ballons ont été réchauffés inutilement en heures creuses.



Jour 2

Extrait de consommation du mardi 1 Juin 2004



Commentaire

- Le graphique ci-dessus montre un jour de faible consommation sur la période de mesure : le mardi 1-er juin, qui correspond à une énergie de 120 kWh.
- La journée est plutôt calme. L'encadré montre le fonctionnement d'un appareil qui pourrait être un lave-linge en cycle chaud. Ce cycle de fonctionnement représente une énergie d'un peu plus de 2 kWh.
- La consommation de chauffe-eau pour ce jour correspond à 47 kWh (de 00h00 à 00h00 le lendemain).
- Les chauffe-eau n'ont pas été mis en marche forcée, et un seul d'entre eux démarre le soir, ce qui signifie que la consommation d'eau chaude depuis 05h00 du matin a été faible. Il semble donc que moins de dix chambres étaient occupées seulement. Selon cette hypothèse, le ratio de consommation totale par chambre occupée est élevé : plus de 10 kWh par chambre. Cela tient en bonne partie aux consommations permanentes, qui ont un poids très important aux périodes de faible occupation des chambres. Attention : en période d'hiver (novembre à mars), le prix du kiloWatheure est plus élevé!