



NOM OPERATION

Audit énergétique de l'Hôtel du Département du Bas-Rhin

**MAITRE
D'OUVRAGE**

**Conseil Général du Bas-Rhin
Projet co-financé par l'ADEME**

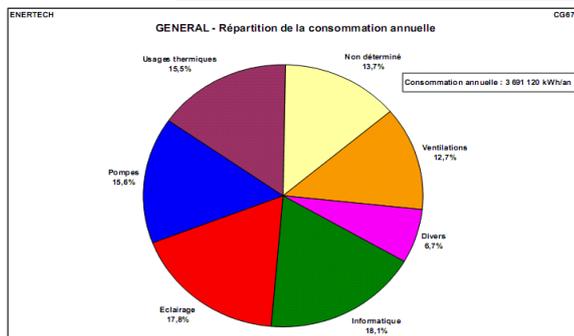
Nature de la mission

**Campagne de Mesure de l'état initial, amélioration énergétique et Maîtrise de la demande d'Electricité
Campagne de Mesure après amélioration**

Surface	Année de construction	Mission d'Enertech	Remise du rapport final
35 310 m ²	1989	Campagne de Mesure et Audit énergétique	Octobre 2005 Mars 2009

Consommations initiales

	Electricité	Gaz	Total
Energie primaire (coefficient 2,58 pour l'électricité)	408 kW.h _{EP} / m ² .an	144 kW.h _{EP} / m ² .an	552 kW.h _{EP} / m ² .an



Analyse des consommations initiales :

=> L'éclairage et l'informatique représentent 36% des consommations électriques.

Pompes et ventilateurs pèsent plus de 28%.

=> **Plus de la moitié des consommations ont lieu en période de non occupation** (nuit, WE, jours fériés).

=> Le surdimensionnement des onduleurs a pour conséquence un rendement dégradé.

=> La Pompe à Chaleur n'est pas régulée de façon nominale, d'où une surconsommation de la relève Gaz.

Préconisations formulées

Re-paramétrage de la GTC et équipements techniques : adaptation des horaires d'éclairage, prise en compte de l'éclairage naturel, commande du groupe froid, asservissement des pompes, arrêt des ventilateurs hors occupation, asservissement de l'éclairage des ascenseurs (non réalisé au final)... Réduction de la température de soufflage en hiver (chauffage de base) pour une meilleure récupération des apports gratuits.

Gestionnaire d'énergie du matériel informatique : (Energy Star), fonctionnement des équipements de bureautique et de l'onduleur seulement lorsque cela est nécessaire, mise sur horloge des distributeurs de boisson, réfrigérateurs, climatiseurs indépendants...

Équipements performants : éclairage (sources T5, ampoules fluocompactes, détection de présence), isolation des chauffe-eau (non réalisé au final), pompes de classe A₁...

Economies réalisées (travaux effectués)

	Economies	Coût des travaux
Eclairage	Calcul : -68% / Réel : -66%	150 400 €
Informatique	Calcul : -35% / Réel : -4,4% (onduleur non supprimé + dépendant de l'implication des utilisateurs)	8 300 €
Pompes	Calcul : -44% / Réel : -36%	95 000 €
Ventilation	Calcul : -38% / Réel : -36%	46 400 €
Usages thermiques	Calcul : -45% / Réel : +136% (recours accru à la PAC : substitution de gaz par l'électricité)	2 500 €
Total tous usages	Elec : Calcul : -39% Réel : -19% Gaz : Calcul : -34% Réel : -67%	332 000 € HT soit moins de 10 € / m ²

Les économies réalisées en énergie primaire sont conformes à la prévision à 10% près.

Le budget énergie du bâtiment a été réduit de 29%.

Pour en savoir plus : Rapport de campagne de mesure téléchargeable sur www.enertech.fr