

Livraison :	mai 2010	Immeuble tertiaire comprenant :
Maître d’Ouvrage :	Centre de Gestion de la Fonction Publique	- 1 700 m ² de bureaux à destination du Centre de Gestion,
Maître d’Ouvrage délégué :	SERL	- 2 200 m ² de salles pour les épreuves de concours,
Surface SHON :	4 700 m ²	- 300 m ² de locaux à destination des élus,
Coût des travaux :	11 M€ HT	- locaux annexes : salles de réunion, accueil, locaux du personnel,
		- 120 places de stationnement sur un niveau et demie de sous-sol.



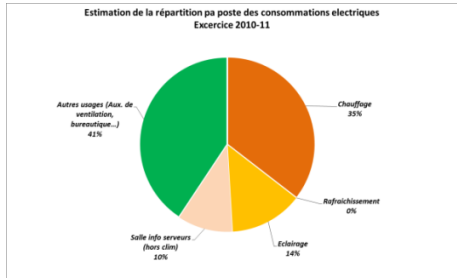
L’optimisation énergétique en exploitation

1. La performance visée et les moyens prévus

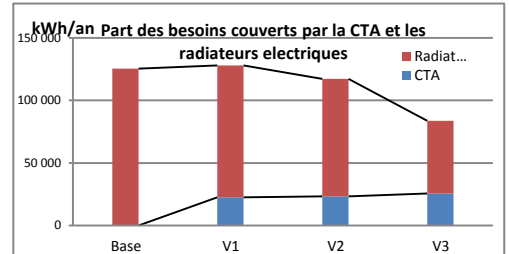
L’objectif initial du Maître d’Ouvrage en janvier 2008 était de construire un bâtiment de niveau Très Haute Performance Énergétique (THPE 2005) sans recours à un système de climatisation pour assurer le confort thermique des utilisateurs en été. La conception a entraîné les prestations suivantes :

- une architecture bioclimatique pour limiter les déperditions en hiver et les apertions en été,
- un traitement thermique des bureaux par une pompe à chaleur réversible apportant un air neuf chauffé ou rafraîchi par la ventilation double flux, avec appoint électrique,
- un traitement des salles de réunions peu utilisées par plancher rayonnant électrique,
- des panneaux photovoltaïques assurant le rôle de casquette solaire en façade sud.

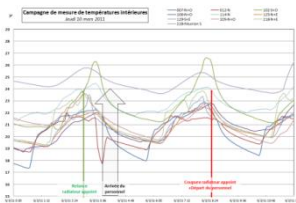
2. Analyse par simulation thermique dynamique



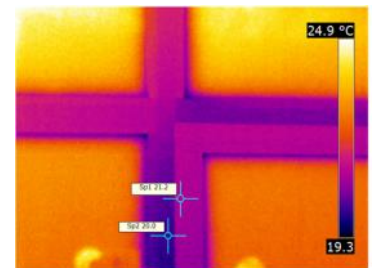
A partir des consommations EDF, la STD a permis de répartir les consommations entre ses différents postes : chauffage, éclairage, bureautique. Puis les actions envisagées pour réduire les consommations ont été testées de manière à déterminer l'impact de chacune et ainsi en déduire les plus importantes.



3. Mesures ponctuelles complémentaires



En complément des comptages, les mesures suivantes ont été réalisées : mesure de débit d'air pour vérifier le fonctionnement des centrales d'air, thermographie infrarouge pour mettre en avant les défauts d'enveloppe et notamment des menuiseries extérieures, mesures de température intérieure.



4. Des résultats très positifs

Les corrections et réglages ont permis de réduire les consommations énergétique tous usages de **220 à 130 kWh_{EP}/m², soit une réduction de 40%** entre la première et la deuxième année, avec un confort amélioré.

Témoignage du Centre de gestion

À la livraison, (...) le bâtiment n'était pas du tout à la hauteur des espérances, principalement d'un point de vue thermique. Le conseil d'administration et la direction ont donc décidé de faire une étude sur le long terme des améliorations possibles et des solutions à mettre en œuvre, tâche confiée à la société Étamine.

La première année, Étamine a pu apporter deux solutions techniques simples à mettre en œuvre. (...)

Après un an, les consommations ont été divisées par deux, entraînant une baisse conséquente des coûts de fonctionnement. Et surtout, le confort des agents s'est trouvé considérablement amélioré.

Le cdg69 est très satisfait des services d'Étamine. En effet, les normes actuelles de constructions se focalisent sur les étapes préalables et sur la livraison, mais pas encore assez sur la suite de la construction. Le cdg69 a ainsi trouvé un prestataire compétent et impartial pour améliorer son budget énergétique. Il a également augmenté les compétences de son propre personnel pour gérer son bâtiment grâce au travail de vulgarisation de la thermie et à l'utilisation des outils de mesures mis à sa disposition.

Intervenants

Maître d'Ouvrage	Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale du Rhône A. Buisson	9 allée Alban Vistel 69110 Ste-Foy-les-Lyon	04 72 38 49 50
BET énergie et confort	Étamine S. Randle	10 avenue des Canuts 69120 Vaulx-en-Velin	04 37 45 34 20