

<b>Livraison :</b>	Octobre 2011	<b>Immeuble tertiaire</b> comprenant :
<b>Maître d’Ouvrage :</b>	SCI Carré de Soie	- 9 000 m <sup>2</sup> de plateaux de bureaux divisibles
<b>Surface SHON :</b>	10 500 m <sup>2</sup>	- sur 1 500 m <sup>2</sup> en RDC commerces, amphithéâtre
<b>Coût des travaux :</b>	20 M€ HT	- avec restaurant et espaces partagés



## Optimisation d’un bâtiment à énergie positive

### 1. Un bâtiment exemplaire

WOOPA fait partie des premiers bâtiments tertiaires français visant l’énergie positive tous usages. Des solutions pour assurer une très haute performance énergétique et pour permettre un suivi fin ont été installées :

- Enveloppe en façade légères surisolée
- Vitrages respirant avec stores intégrés et triples vitrages
- Chauffage/rafraîchissement par dalles actives
- Chauffage par une cogénération à l’huile végétale et des chaudières bois
- Rafraîchissement en pompage direct sur eau de nappe
- 1 500 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques
- 330 mesureurs installés et connectés sur la GTC

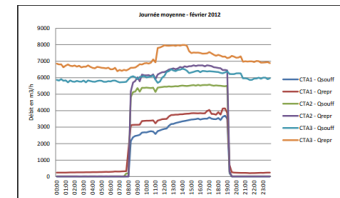
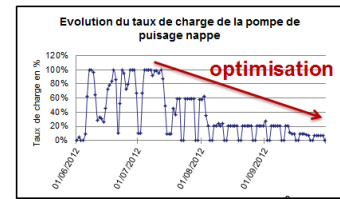
Le bâtiment a été désigné lauréat de l’appel à projet PREBAT de l’ADEME pour sa performance et son suivi.

Poste	kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> shon
Chauffage	16
Pompes	4
Ventilation	11
Eclairage privatif	13
Parties communes	14
Usages privatifs	41
<b>Total Consommations</b>	<b>99</b>
Electricité photovoltaïque	62
Electricité cogénération	42
<b>Total Production</b>	<b>104</b>

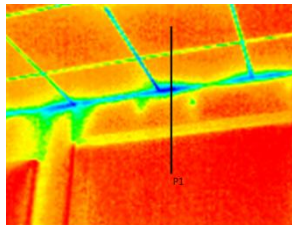
## 2. Un suivi détaillé des consommations

Un suivi mensuel des données enregistrées sur la GTC est assuré par ETAMINE depuis la livraison du bâtiment. Ce suivi a donné lieu à :

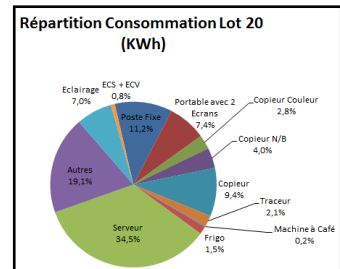
- Une période de 4 mois de débogage des données enregistrées
- Un suivi des consommations par usage pour agir rapidement sur les postes dérivant par rapport aux objectifs
- Des rapports annuels d'analyse complets et détaillés
- Des préconisations quant aux réglages des équipements et aux travaux à réaliser pour réduire les consommations



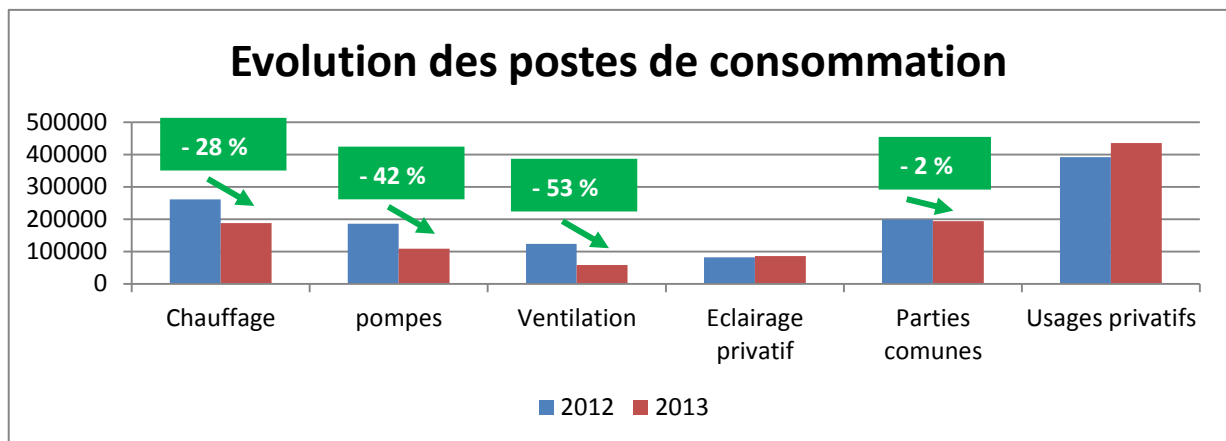
## 3. Des mesures et des conseils personnalisés



En complément de toute l'instrumentation en place, des tests et mesures complémentaires ont été menés par Etamine pour comprendre certaines surconsommations : thermographie infrarouge en attique, comptage électrique par pince ampèremétrique pour répartir les consommations privatives par usage...



## 4. Des résultats rapides



Le travail effectué a permis de réduire de 22 % les consommations globales entre année 1 et 2

## Intervenants

Maître d'Ouvrage	<b>SCI Carré de Soie</b> M. Jean-François Uhl	10 avenue des Canuts 69120 Vaulx-en-Velin	04 37 45 33 33
AMO énergétique	<b>Etamine</b> M. Sébastien Randle	10 avenue des Canuts 69120 Vaulx-en-Velin	04 37 45 34 20