

**REHABILITEZ VOTRE PARC EXISTANT**

**BATIMENTS  
COMMUNAUX**

**LES ACTIONS  
DU SERVICE  
MAITRISE DE L'ENERGIE**

## **Le service maîtrise de l'énergie**

- ✓ **créé en 2001**
- ✓ **situé au sein de la direction logistique**
- ✓ **une équipe de 4 personnes**
- ✓ **historique des consommations depuis 1998**

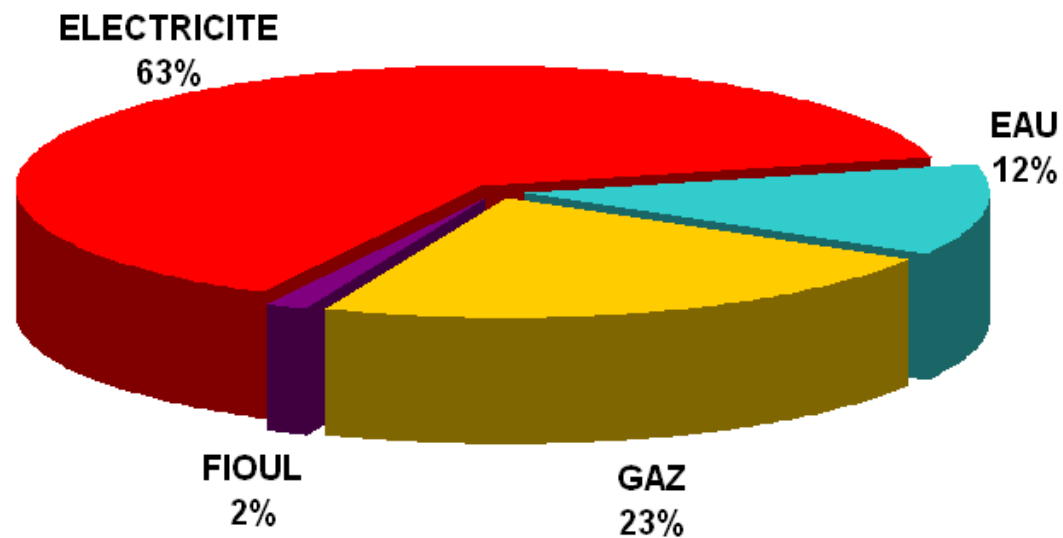
# INTRODUCTION

**Antibes c'est environ ...**

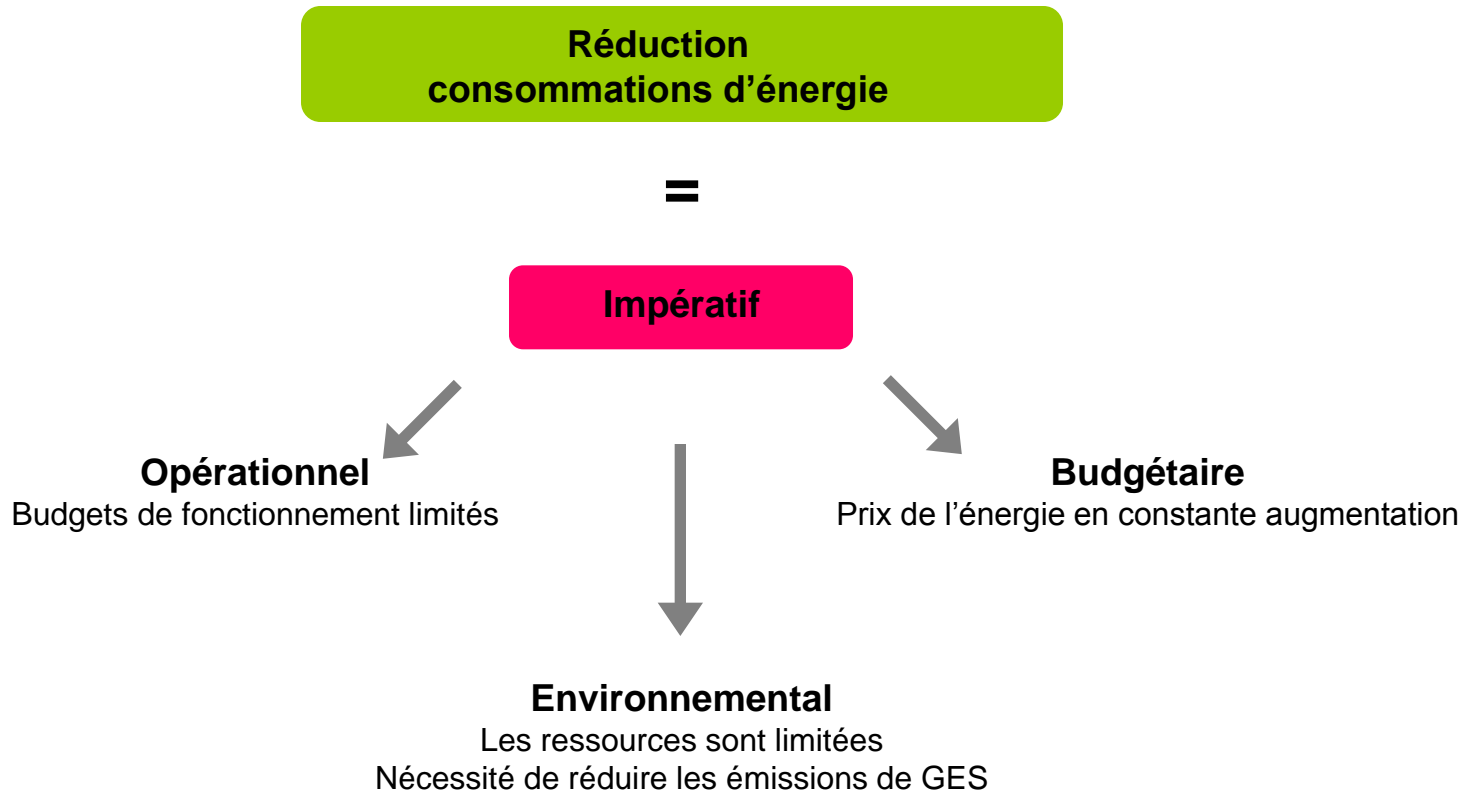
- ✓ 265 Sites (400 bâtiments)
- ✓ 800 Equipements

**En 2 010 ...**

**2 825 600 €**



# INTRODUCTION



## Comment réduire les consommations d'énergie ?

**Suivi des consommations**



Sélection des bâtiments les plus énergivores



**Etudes**

Modélisation et Comparaison  
Conso réelles / Conso estimées



**Travaux**

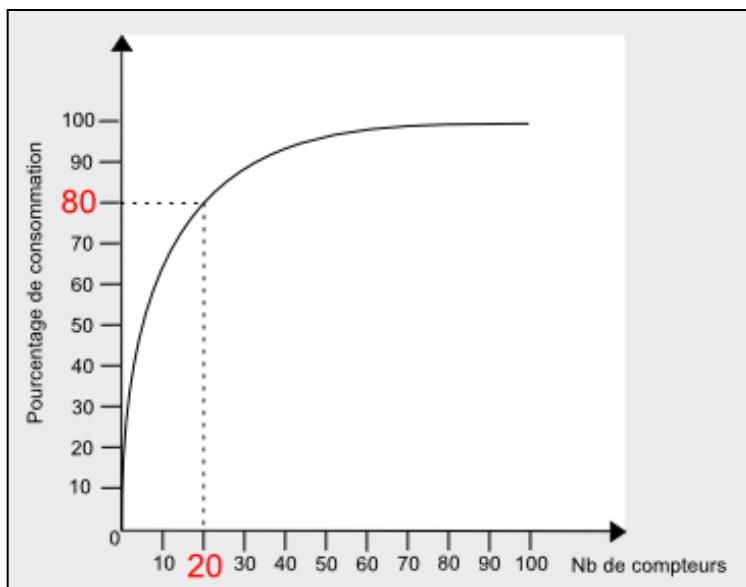


- Isolation du bâti
- Remplacement menuiseries
- **Rénovation des chaufferies**

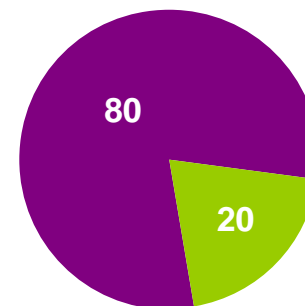
# SUIVI DES CONSOMMATIONS

## Le suivi des consommations énergétiques permet :

- De connaître son parc
- D'estimer les consommations en fonction des usages
- D'effectuer des analyses sur des périodes longues
- D'établir des ratios de comparaison objectifs



Sélection des bâtiments les plus énergivores



20 % des compteurs représentent 80 % de la consommation

L'analyse des consommations énergétiques constitue toujours le point de départ d'une ETUDE

## Suivi des consommations



Sélection des bâtiments les plus énergivores



## Etudes

Modélisation et Comparaison  
Conso réelles / Conso estimées



## Travaux



- Isolation du bâti
- Remplacement menuiseries
- **Rénovation des chaufferies**





## Suivi des consommations



Sélection des bâtiments les plus énergivores



## Etudes

Modélisation et Comparaison  
Conso réelles / Conso estimées



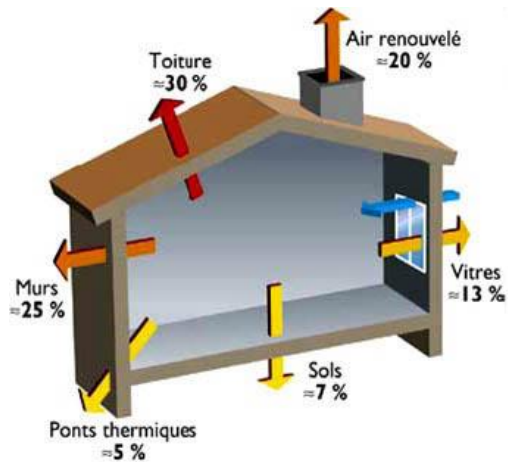
## Travaux



- Isolation du bâti
- Remplacement menuiseries
- **Rénovation des chaufferies**

# LES TRAVAUX

## Travail sur l'enveloppe (avant de travailler sur la production de chaleur)

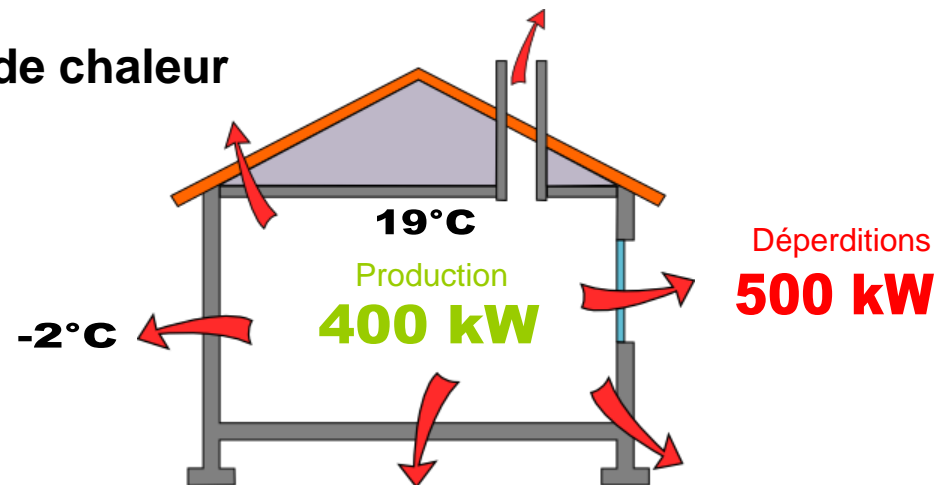


**Objectif** : Limiter les déperditions

- Isolation toitures, murs
- Remplacement des menuiseries

## Travail sur les générateurs de chaleur

**Objectif** : Dimensionner correctement la production de chaleur



## Toutes les phases d'études et de conception sont réalisées en interne

Le produit fini correspond aux attentes, les objectifs sont atteints voir dépassés

- Passage au gaz
- Centralisation de la production de chaleur
- Utilisation des chaudières à condensation modulantes
- Pilotage des chaudières en température variable
- Externalisation de la production d'ECS (Pas d'ECS sur chaudière)
- Mise en œuvre de système de régulation simple et performante
- GTC
- ECS Solaire si économiquement justifié
- Calorifuger les bouclages ECS

## En résumé :

Les rénovations de chaufferies depuis 2006 c'est : 11 sites rénovés pour 677 000 euros investis.

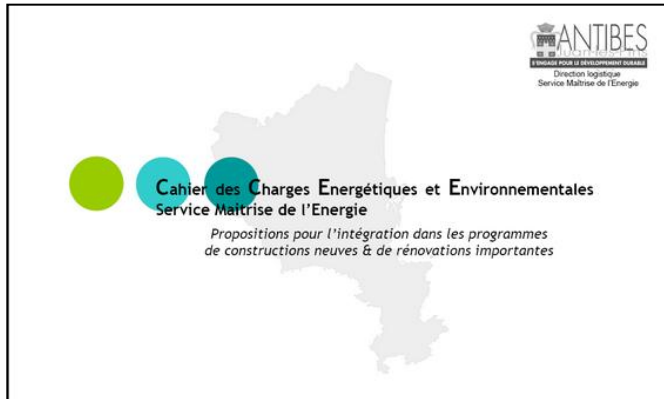
Annuellement ses actions se traduisent par :

- 60 000 € d'économisés,
- 1 000 MWh économisés,
- 278 tonnes de CO<sub>2</sub> non rejetées.

# Cahier des Charges Énergétiques & Environnementales

## Agir en amont des constructions et lors des rénovations

Elaboration d'un cahier des charges



### Partenariat

- Service Maîtrise de l'Énergie
- Direction Architecture et Bâtiment
- 2 bureaux d'études

# Cahier des Charges Énergétiques & Environnementales

**Objectif : Construire et Rénover** dans le respect de l'environnement

- **Réduire les besoins énergétiques tout en garantissant le confort** grâce à une approche bioclimatique
- **Limiter les consommations d'eau potable** tout en garantissant la qualité d'usage
- **Couvrir les besoins énergétiques par la mise en œuvre de systèmes les plus performants possibles**
- **Utiliser des énergies renouvelables** lorsqu'elles s'avèrent être des solutions économiquement justifiables.

**Neuf** → 50 kWh/m<sup>2</sup>.an

**Rénovation** → 80 kWh/m<sup>2</sup>.an

# Cahier des Charges Énergétiques & Environnementales

## Applications

Neuf

Construction salle omnisport



Bâtiment BBC

## Rénovation

Réhabilitation de l'ancien tribunal d'Antibes



92 kWh/m<sup>2</sup>/an d'énergie primaire