

Club des Maitres d'Ouvrage  
DREAL-Envirobat

# Mission Energies-Climat Du Pays Serre-Ponçon Ubaye Durance

Jérémy NAHMIYAZ – 15/03/2012



# Programme

- ▼ Préambule énergético-climatique
- ▼ Le Service à l'Énergie en Pays SUD
- ▼ Les grandes actions de la mission
- ▼ Exemples de réalisations



# Historique énergétique climatique

Les Alpes au Miocène - 20 millions d'années





# Historique énergétique climatique

Les Alpes il y a 20 000 ans



le bassin de la Mer de Glace aujourd'hui



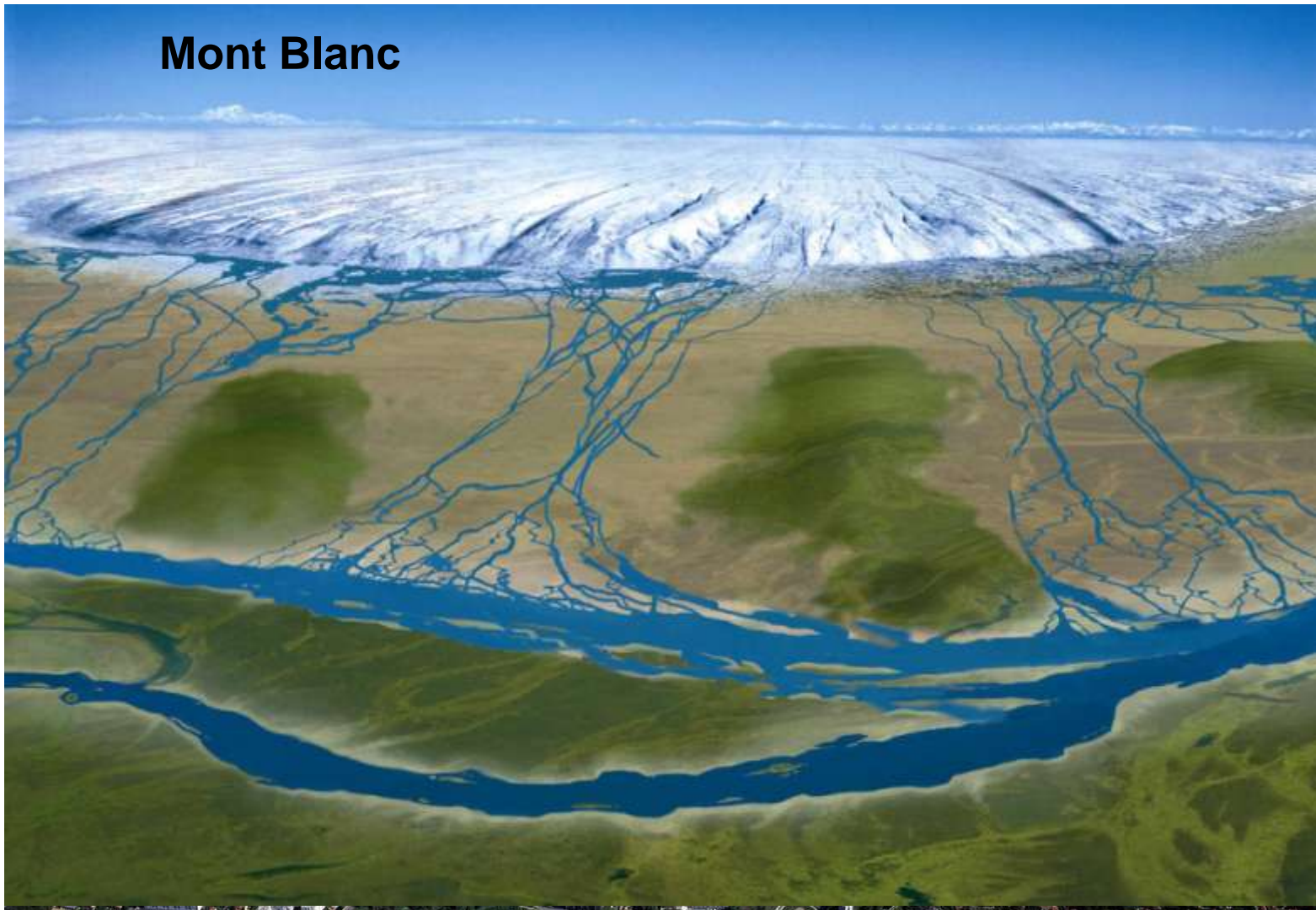
Source : Sylvain Coutterand, Glaciologue CNRS



# Historique énergétique climatique

Lyon – 28 000 ans

Mont Blanc



Source : Sylvain Couetterand, Glaciologue CNRS

# Historique énergétique climatique

## Les glaciers depuis 150 ans ...



vers 1900, le pré de Madame Carle

**... dans les Ecrins**



# Historique énergétique climatique

1945

## Glacier Noir

2002





## Glacier de la Pilatte

1921



2003





1995





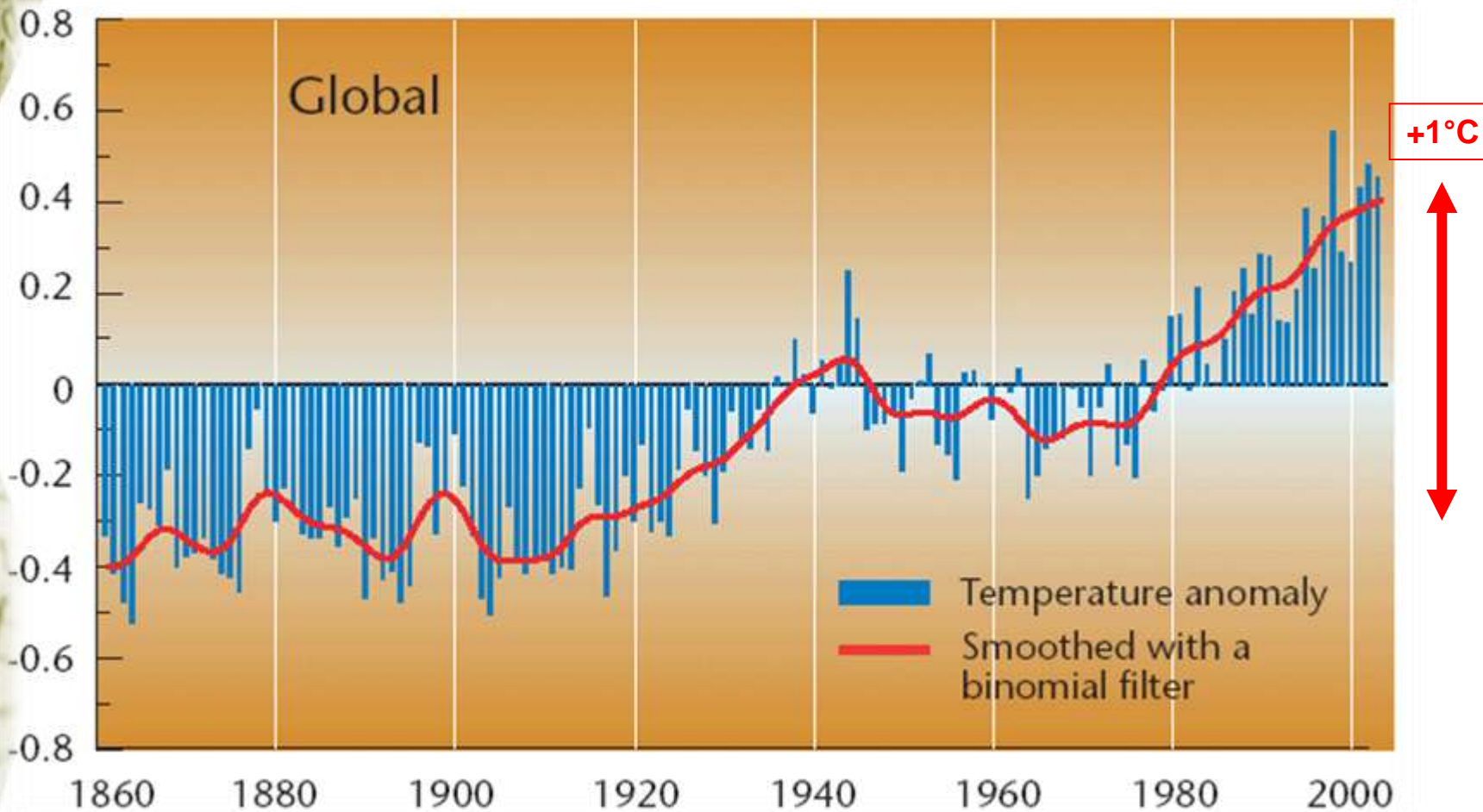
2010



# Historique énergétique climatique

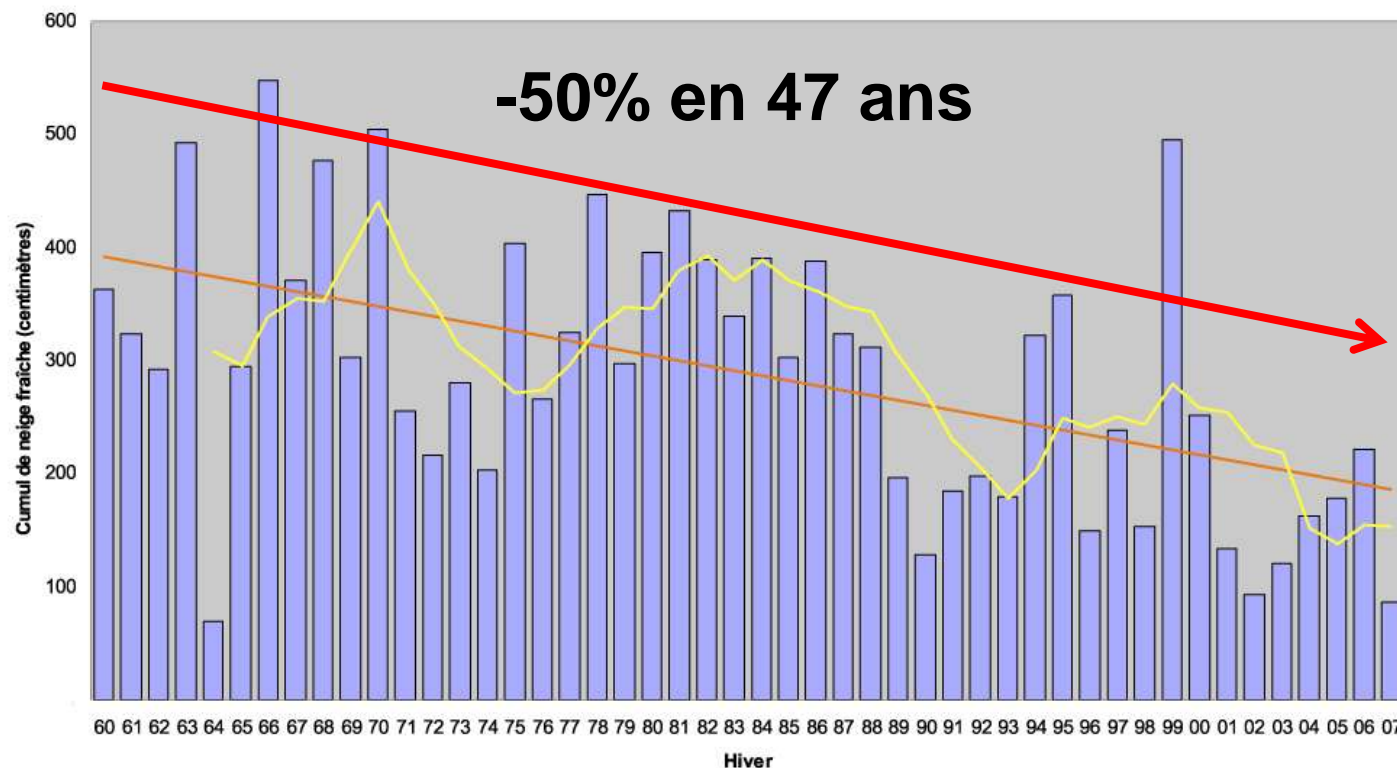
## Température moyenne de surface

Depuis plus d'un siècle sur l'ensemble du globe



# Historique énergétique climatique

## Cumul de chute de neige fraîche - Chamonix (1000 m)



Source : Météo France

**Comment AGIR localement et en milieu rural de montagne ?**

**Avec une mission Energies-Climat !!!**



# Historique de la mission Energies-climat

2005-2006

Animations « énergie »  
Portées par le conseil de développement



Réseau des Techniciens Energies

2007-2008

Candidature au programme AGIR ASTER MDE



Commission Energies-Climat du Conseil de Développement

Création de la mission Energies-Climat

Audit du territoire



Cure de Puy Sanières



Inventaire énergétique patrimonial

AMO

2009

Création du Service à l'Énergie

Novembre  
1er séminaire Energies-Climat



# Historique de la mission Energies-climat



2009

2010

2011

2012

Contractualisation  
ADEME et Région  
Conseil en Energie Partagé



Conventionnement  
avec les communes

Mise en place d'un  
comité de suivi

Actions Patrimoine  
Public Economie

Bâtiments  
339 Bts  
110 000 m<sup>2</sup>

Eclairage public  
7000 candélabres

Animation Territoriale

4 ateliers thématiques

Programme Collectivité  
AGIR pour l'Energie

6 communes candidates

Candidature au Programme EU  
espace alpin - ALPSTAR -

Maîtrise de la demande  
en énergie des  
domaines skiables

Juillet - Lauréat

Janvier - Lancement

Assistance à Maitrise d'Ouvrage

118 projets accompagnés  
construction, réhabilitation, hydroélectricité, bois  
énergie, aménagement urbain, éclairage public, PV,...

Action petite Hydro

11 projets accompagnés

Salon n° 1  
« Montagnes d'Energies »  
EMBRUN

Salon n° 2  
BARCELONNETTE

Festival n° 3  
EMBRUN

## Comité de pilotage

2 élus référents, le directeur et le chargé de mission.



## Commission Energie Climat

1 élu référent / communes



Groupe de travail  
Patrimoine Public

- Eclairage public
- Bâtiment Public

Groupe de travail  
Ressource Locale

- Hydroélectricité
- Bois énergie / forêt

Groupe de travail  
Prospective

- ALPSTAR
- Plan Climat Energie Territorial
- Route de l'énergie
- Montagne d'Énergie



## Action pour un éclairage public économe en Pays SUD

- Réalisation d'un audit technique et énergétique sur les 31 communes (2009)
  - Création de **la couche SIG** Eclairage Public
  - Création de **l'outil de suivi** « Fiche Fluide EP »
  - mise à jour des données 2009-2010
  - **Animation** pour la structuration d'une offre de service
  - **Accompagnement à la réalisation** des préconisations
- ↓
- **Assistance des communes** pour la conduite des travaux
  - **Atelier d'information** complémentaire
  - Mini guide éclairage Public
  - Action spécifique « éclairage festif économe »
  - Actualisation avec les données de facturation 2011



**Illustration** : *l'extinction nocturne de la station des Orres*



# Etat des lieux 2011 - Perspectives 2012

## Fiche Eclairage Public

### Les Orres

#### CARACTERISTIQUES DU RESEAU ECLAIRAGE PUBLIC

Nombre de comptages	25	Nombre de km éclairés	10
Nombre de points lumineux	337	Nombre d'habitants	243
Puissance totale souscrite [kW]	57,2		

#### Analyse

2010

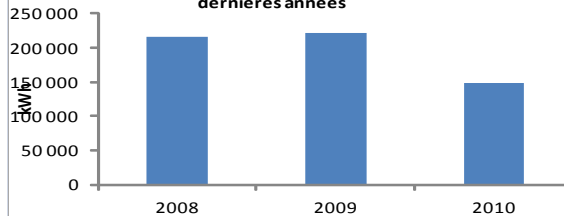
(entrer l'année)

Année	Conso. [kWh/an]	Conso. [kWhep/an]	Emission GES* [teqCO <sub>2</sub> /an]	Coût total [€ TTC/an]	Conso. par hab. [kWh/an.hab]	Coût par hab. [€/an.hab]
2008	215 954	557 161	21,6	71 370	889	294
2009	221 428	571 284	22,1	20 539	911	85
2010	148 258	382 506	14,8	12 924	610	53
<b>Total</b>	<b>585 640</b>	<b>1 510 951</b>	<b>59</b>	<b>104 832</b>		

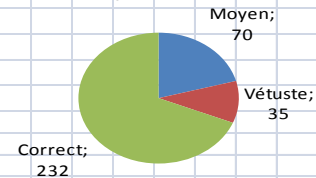
\*Source Ademe (en geqCO<sub>2</sub>/kWh) : Electricité =100

#### Consommation et foyers lumineux

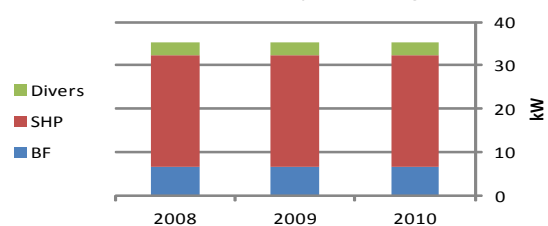
Evolution des consommations sur les trois dernières années



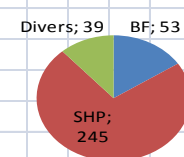
Etat des foyers



Puissance installée par technologie

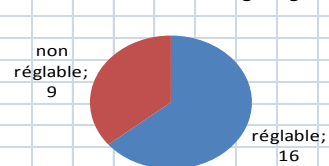


Proportion des différentes technologies

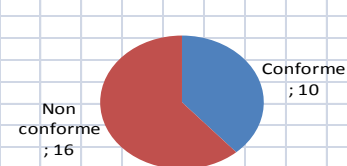


#### Reglementation des coffrets

Nombre de cellules à allumage réglable



Nombre de coffrets conformes IP2



## *Accompagnement des collectivités lauréates AGIR pour l'énergie*

- **Accompagnement** à la rédaction des candidatures
- **Assistance technique** des actions prioritaires
- Labellisation des 6 communes candidates
- Animation du réseau des communes AGIR des Alpes du Sud



- Assistance pour la réalisation des actions de l'année 1
- Accompagnement à la réalisation du dossier d'évaluation
- Animation du réseau des communes AGIR du Pays SUD





## *Assistance technique auprès des porteurs de projets publics*

- Assistance technique
- Suivi de la réalisation des opérations
- Recherche des financements spécifiques
- Animation du réseau des communes AGIR des Alpes du Sud

Entre 20 et 30 projets accompagnés par an

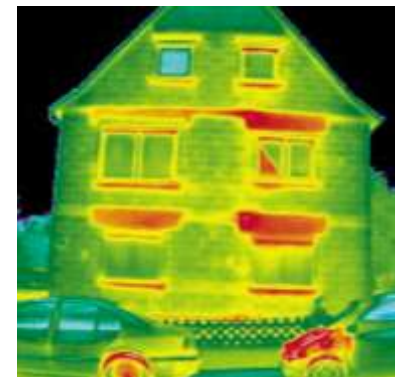


## *Les grands projets accompagnés*

- Bois énergie : Barcelonnette, Saint Pons, Baratier, Châteauroux, Réallon, Enchastraye...
- Hydroélectricité : Saint Vincent les forts, la Condamine Chatelard, Enchastrayes, les Thuiles, Crévoux, Barcelonnette, Savine le Lac, ...
- Construction Réhabilitation : Châteauroux, Puy sanières, Savines le Lac,...
- Aménagement/Urbanisme : La Condamine , le Lauzet Ubaye, Châteauroux, Barcelonnette,...

## Action pour des Bâtiments Publics Economes en Pays S.U.D

- COE des 29 communes
- Création d'une base de données techniques
- **Pré diagnostic de 80 bâtiment prioritaires**
- **Restitution individuelle** des résultats à chaque commune
- **Développement d'un outil** de suivi « Fiche fluide »
- **Assistance** à la mise en œuvre de travaux
- **Accompagnement** des communes dans leurs projets
- Réalisation d'une fiche de suivi
- Actualisation du suivi énergétique avec les données 2011

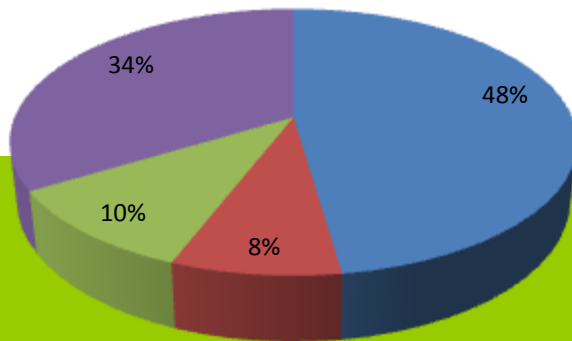


**Illustration** : optimisation des abonnements électrique ex: de Châteauroux, Les Thuiles, Saint André d'Embrun, les Orres ...



## surface

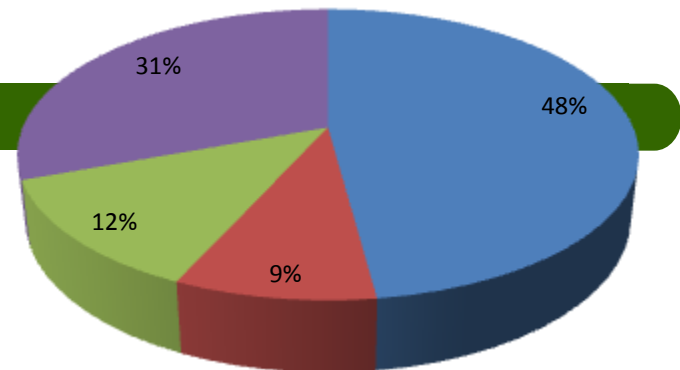
■ CCVU ■ CCUSP ■ CCSSP ■ CCE



**Surface totale : 126 400 m<sup>2</sup>**

## nombre de biens

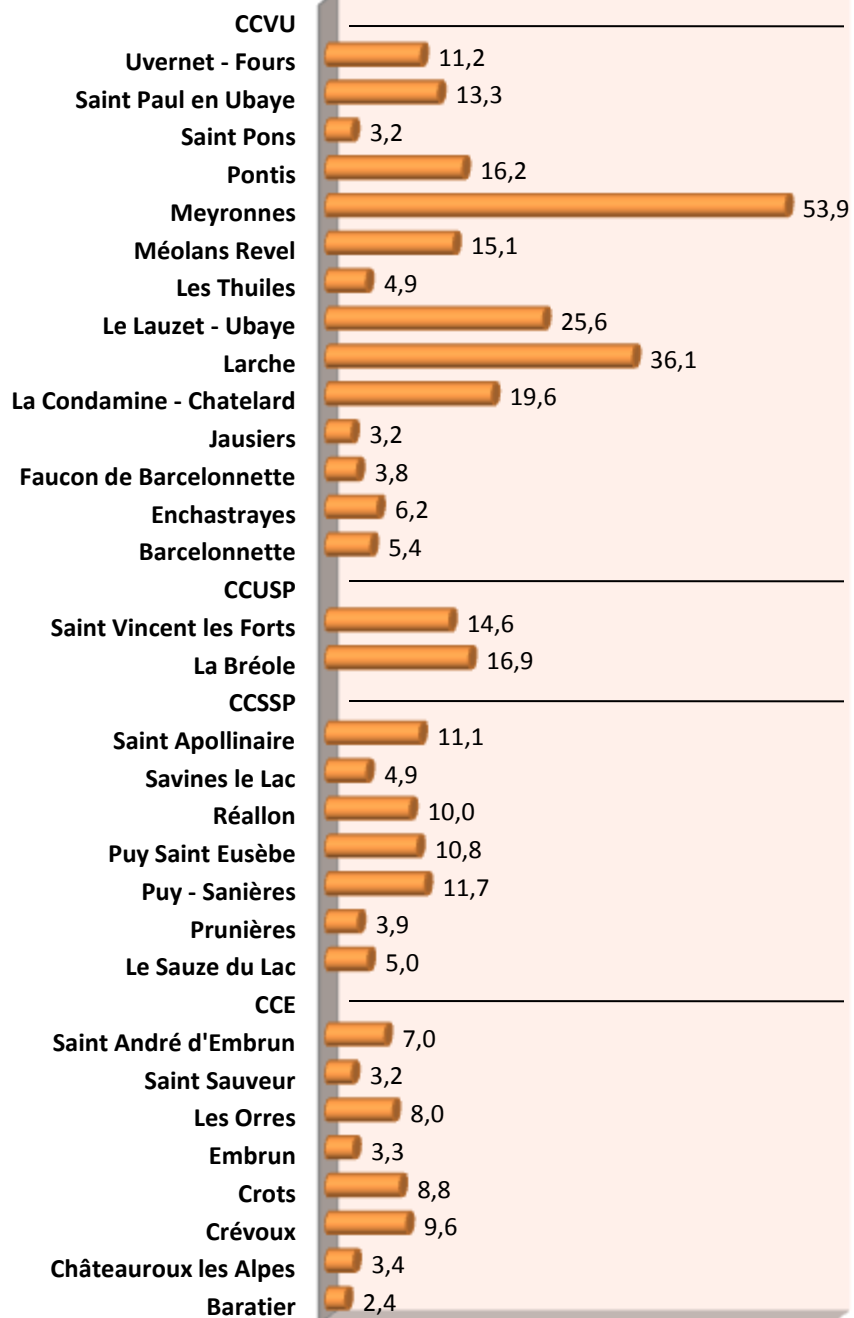
■ CCVU ■ CCUSP ■ CCSSP ■ CCE

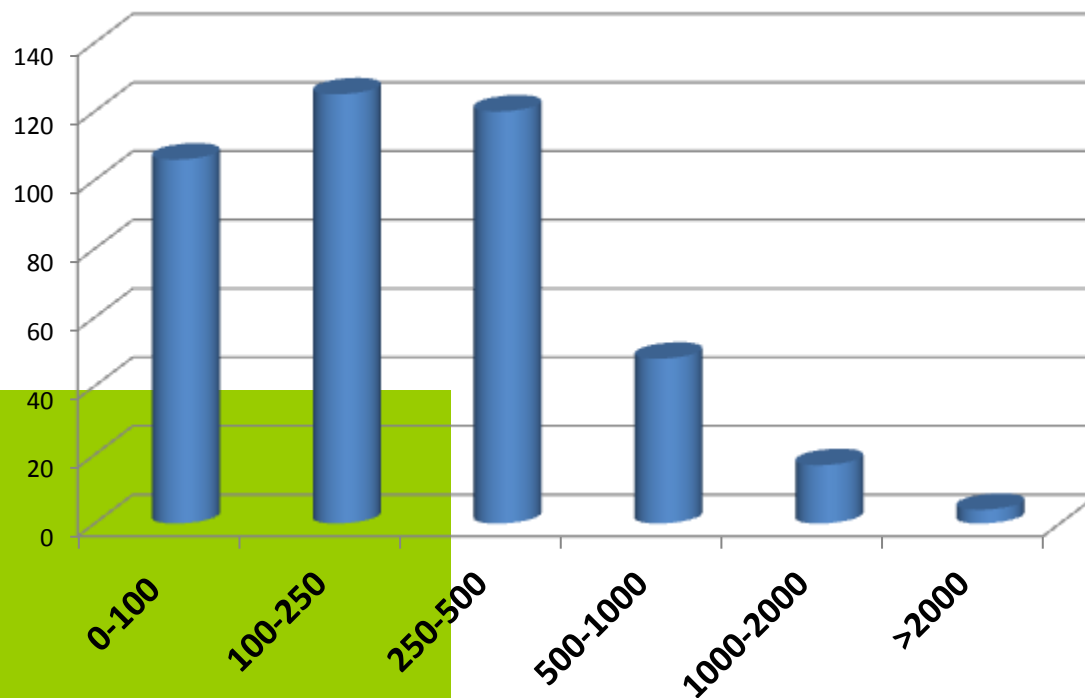


**Nombre total de biens : 426**



# La Surface bâti par habitant (m<sup>2</sup> / hab)

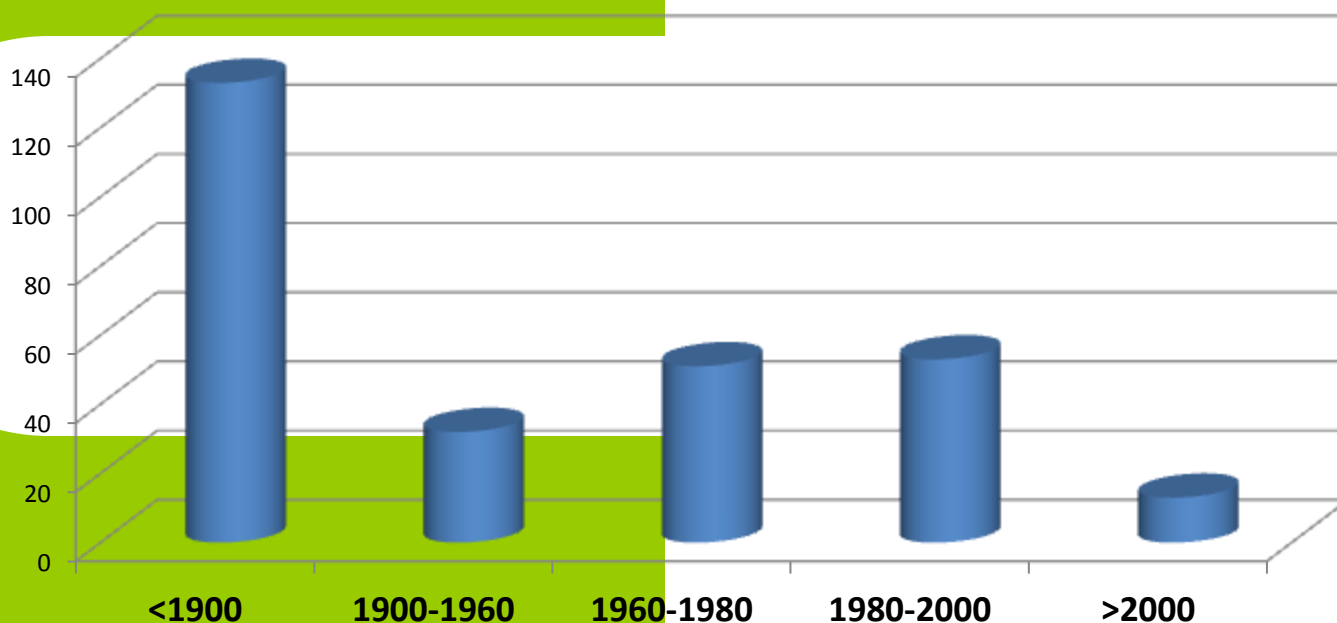




## Le constat

- Un petit patrimoine diffus à 95 %
- Une gestion énergétique plus complexe

## La répartition par tranche d'âge



### Le constat

- Un patrimoine ancien
- Un taux de réhabilitation de 20%



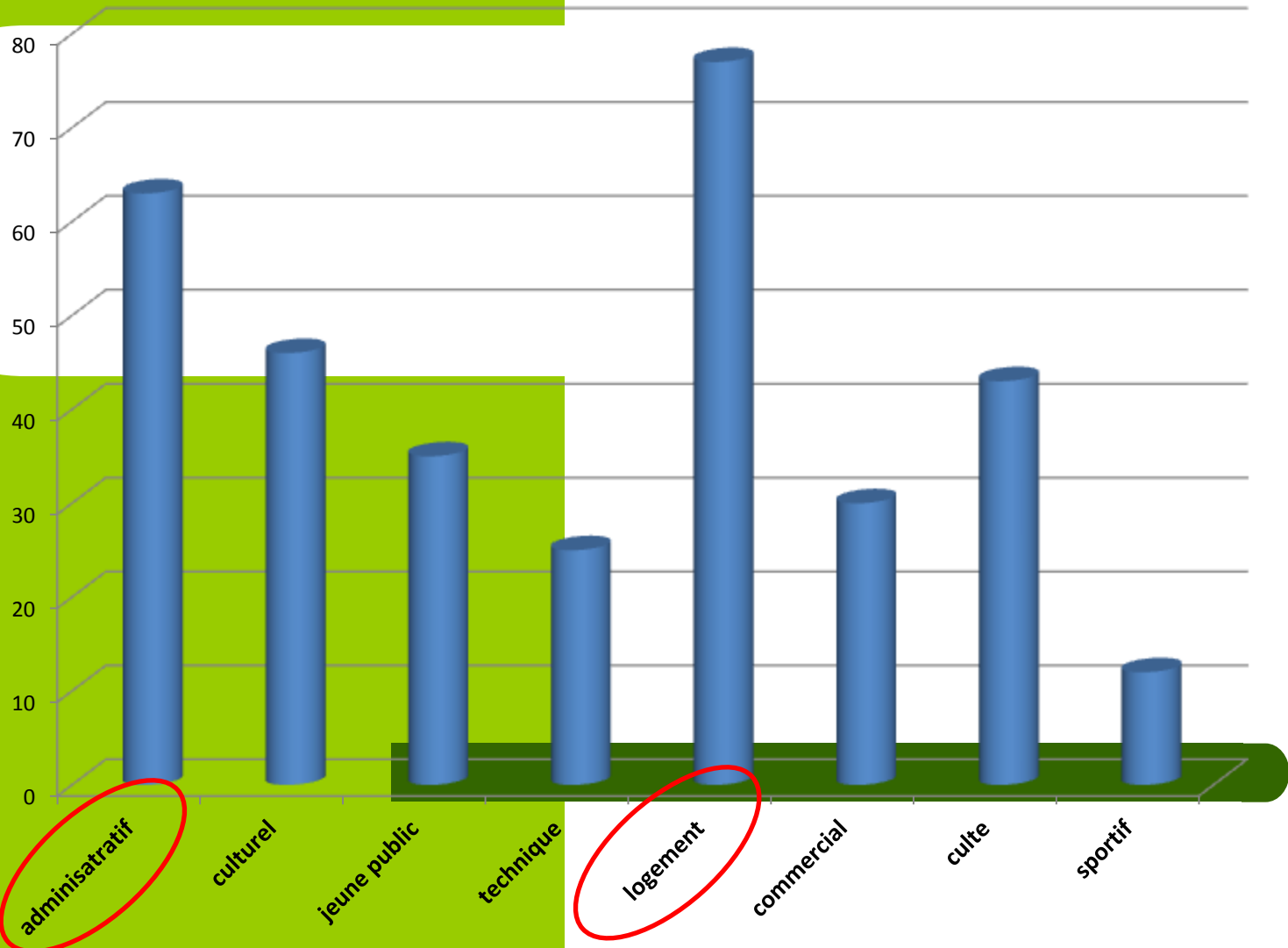
Un potentiel d'économie d'énergie important



## Les usages les plus rencontrés :

- Espace administratif : bureaux, salles de réunion...
- Espace culturel : salle des fêtes, cinéma, local associatif
- Accueil jeune public : école, crèche, halte garderie
- Espace technique : ateliers, garage, stockage
- Logement : annuel, saisonnier, gîte
- Espace commerciale et artisanale
- Lieu de culte :
- Équipement sportif : piscine, vestiaire, dojo...

# Répartition par usage



### ➤ **23% de Logements** - dont 30% saisonniers

Un potentiel d'optimisation très important. Mais le bénéfice des investissements ne se répercutera pas forcément sur le budget de fonctionnement communal.

### ➤ **30% de bâtiments administratifs et de bâtiments destinés au jeune public**

Un potentiel d'optimisation important. L'intermittence de l'occupation laisse supposer un gisement d'économie sur la gestion.

### ➤ **15% de lieux de culte**

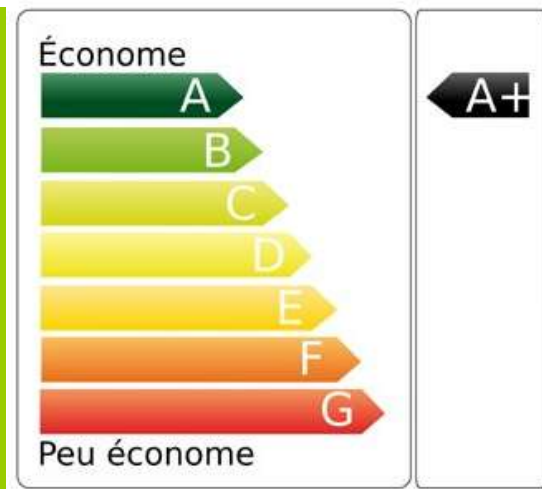
Un potentiel d'optimisation quasi inexistant.



## Base de données BATIMENTS



## FICHE FLUIDE



## *Accompagnement des collectivités lauréates AGIR pour l'énergie*

- **Accompagnement** à la rédaction des candidatures
- **Assistance technique** des actions prioritaires
- Labellisation des 6 communes candidates
- Animation du réseau des communes AGIR des Alpes du Sud



- Assistance pour la réalisation des actions de l'année 1
- Accompagnement à la réalisation du dossier d'évaluation
- Animation du réseau des communes AGIR du Pays SUD



## *Assistance technique auprès des porteurs de projets publics*

- Assistance technique
- Suivi de la réalisation des opérations
- Recherche des financements spécifiques
- Animation du réseau des communes AGIR des Alpes du Sud

Entre 20 et 30 projets accompagnés par an



## *Les grands projets accompagnés*

- Bois énergie : Barcelonnette, Saint Pons, Baratier, Châteauroux, Réallon, Enchastraye...
- Hydroélectricité : Saint Vincent les forts, la Condamine Chatelard, Enchastrayes, les Thuiles, Crévoux, Barcelonnette, Savine le Lac, ...
- Construction Réhabilitation : Châteauroux, Puy sanières, Savines le Lac,...
- Aménagement/Urbanisme : La Condamine , le Lauzet Ubaye, Châteauroux, Barcelonnette,...



# Exemple d'AMO

## Réhabilitation de l'ancien Hotel DERBEZ

- **Lauzet Ubaye** en Logements sociaux et espace associatif

- Surface : 551 m<sup>2</sup>
- Coût : 750 000€ HT
- Subvention spécifique « Energie » : 112 000€

### Caractéristiques techniques :

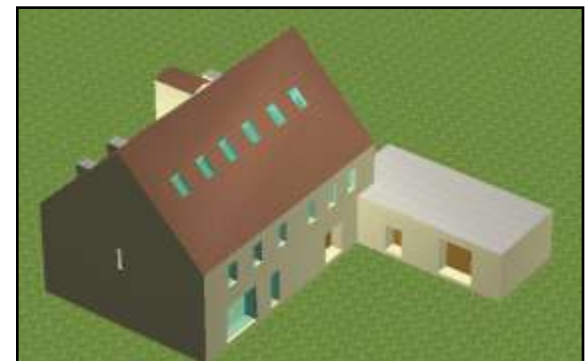
- Chauffage au bois granulé et Eau chaude solaire
- Isolation très performante et à faible impact environnementale
- Matériaux à faible nuisance sanitaire

**Niveau de performance énergétique BBC effinergie : env. 60 kWh/m<sup>2</sup> contre 250 avant travaux**

### Mission Energies-climat :

- Audit énergétique préalable
- AMO auprès de l'architecte
- Accompagnateur Bâtiment Durable Méditerranéen
- Financements spécifiques « énergie et bâtiment durable »

Soit un coût économisé d'environ 30 000€ HT



## *Prospective et développement territorial*

- Démarche forestière, appui à la CCVU
- Analyse de faisabilité d'une « Action territorial en faveur de la ressource hydroélectrique » en Pays SUD
- Représentation régionale et nationale du territoire



---

### Toward Carbon Neutral Alps Make Best Practice Minimum Standard -Le Pays SUD acteur -



Statut : Territoire pilote européen

Action : Efficience énergétique et maîtrise de la demande en électricité des équipements techniques

Durée : 2 ans et demi

Budget : 120 000 €

début : Janvier 2012