



# RESEAUX DE CHALEUR EN RHONE-ALPES



Lionel TRICOT

# RHONALPENERGIE ENVIRONNEMENT



## Domaines d'activité

- Utilisation Rationnelle de l'Énergie,
- Promotion des énergies renouvelables,
- Protection de l'environnement,
- Mise en pratique du développement durable.

**Objectifs de Rhônalpénergie-Environnement**  
informer, conseiller, accompagner



**Rhône-Alpes** Région

# MISSIONS

## Centre de ressources

- Site internet
- GT
- Colloques
- Formations
- Information
- Cartographie/bdd

## Accompagnement

- Développement
- Soutien MOA
- Suivi d'exploitation

# SITE INTERNET

The screenshot shows the homepage of the website 'Réseaux de chaleur en Rhône-Alpes'. The main title is 'RÉSEAUX DE CHALEUR en Rhône-Alpes' with a sub-link 'Accueil'. The navigation menu includes 'Accueil', 'contact', 'liens utiles', and 'Groupe de travail'. A sidebar on the left contains sections for 'Actualité Montez votre projet', 'Observatoire', and 'Boîte à outils'. The main content area features a banner with images of biomass, a power plant, a fire, and heat exchangers. Below the banner is the 'Accueil' section with a welcome message and a map of Rhône-Alpes showing heat network locations. The footer includes the 'RHONALPENERGIE Environnement' logo and the text 'Réseaux de chaleur décembre 2013'.

RÉSEAUX DE CHALEUR en Rhône-Alpes

Accueil

Actualité Montez votre projet

Observatoire Boîte à outils

Rhône-Alpes

ADENE

Dernière mise à jour : 05/12/2011

Lionel

- Ma fiche profil
- Référencer un réseau
- Se déconnecter

Accueil

Voir Modifier Structure

Bonjour et bienvenue sur le site dédié au réseaux de chaleur en Rhône-Alpes.

Le Grenelle Environnement a redonné une grande valeur aux réseaux de chaleur en rappelant leur rôle indispensable pour le développement des Energies Renouvelables et de Récupération (EnR&R).

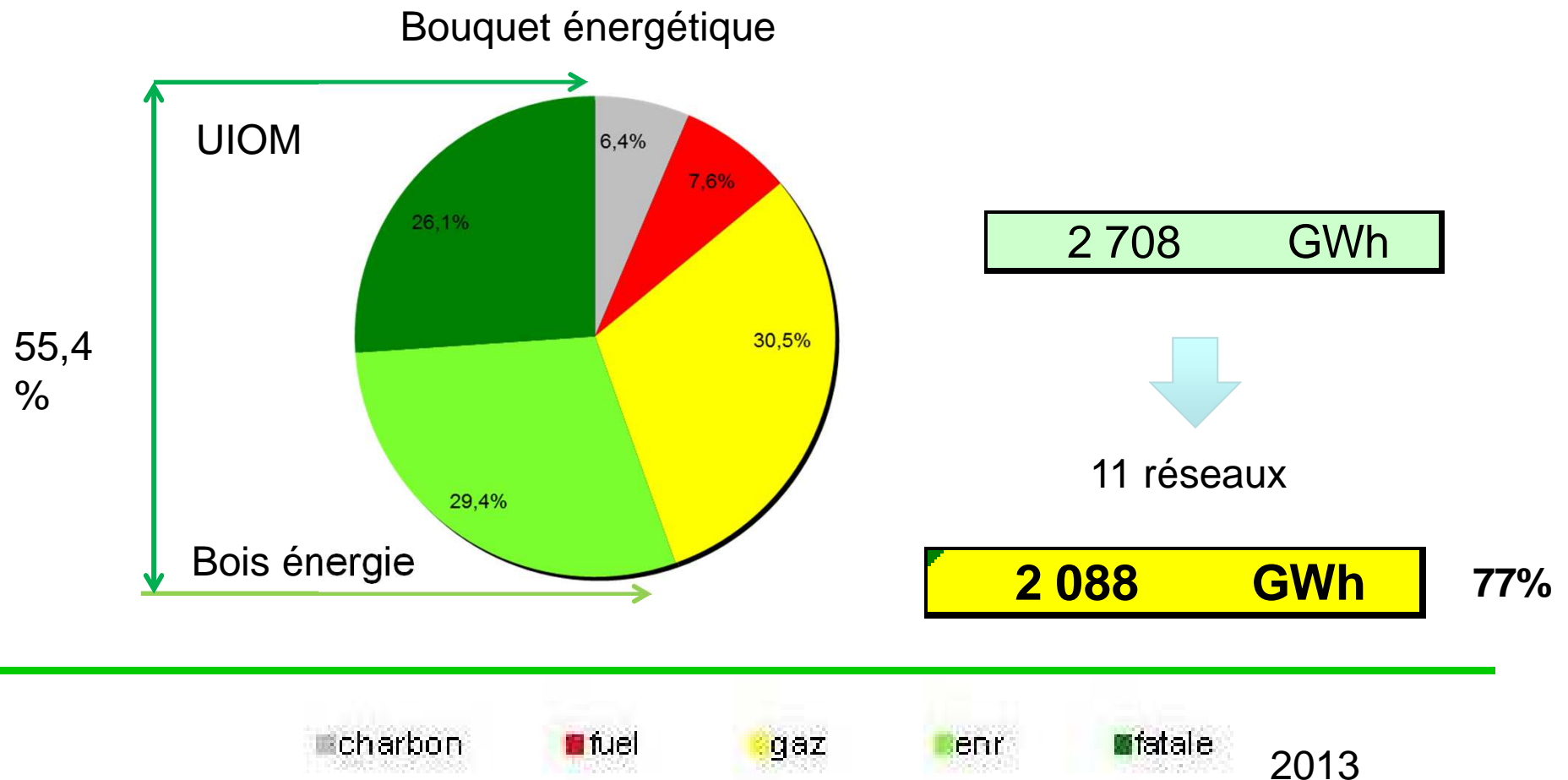
Les réseaux permettent d'une part de valoriser de manière optimum la biomasse, la géothermie, la récupération... et d'autre part pour une

RHONALPENERGIE Environnement

[www.reseauxdechaleurrhonealpes.org](http://www.reseauxdechaleurrhonealpes.org)

# SITUATION REGIONALE

80 réseaux de chaleur en Rhône-Alpes (de plus de 250 kW)  
dont 54 avec des ENR & R.  
dont 20 avec des cogénérations



# RESEAUX DE CHALEUR EN RA



# RESEAUX DE CHALEUR EN RA

N°	CP	COMMUNE	MODE	MWh
1	38000	Grenoble	DSP C	781 094
2	69100	Lyon-Villeurbanne	DSP C	336 994
3	73000	Chambery	DSP C	220 204
5	26700	Pierrelatte	DSP C	170 000
4	69200	Venissieux	DSP A	149 541
6	69120	Vaulx-en-Velin	DSP A	112 600
7	69140	Rillieux-la-Pape	DSP C	114 237
8	69140	Rillieux-la-Pape	DSP C	80 661
9	26000	Valence	DSP A	74 096
10	42700	Firminy	DSP A	65 002
11	69410	Lyon Duchère	DSP A	64 891
12	74600	Seynod	DSP C	46 473
13	69100	Villeurbanne	DSP A	42 356
14	01000	Bourg-en-Bresse	PRIVE	38 982
15	74000	Annecy - Novel	DSP C	36 141
16	42000	Saint-Étienne - ZUP de Montreynaud	DSP A	36 000
17	69400	Villefranche-sur-Saône	PRIVE	32 730
33	73	Aix les bains (en construction)	DSP C	31 250
18	42000	Saint-Étienne - Châteaureux	DSP C	30 000
19	07200	Aubenas	DSP C	24 000
20	74300	Cluses	DSP C	20 654
21	42160	Andrézieux-Bouthéon	DSP C	20 210
22	01100	Oyonnax	DSP A	20 689
23	73210	Mâcot-la-Plagne	PRIVE	16 000
24	74210	Faverges	DSP C	15 540
25	74012	Annemasse	DSP C	15 000
26	69700	Givors	REGIE	15 000
27	26100	Romans	PRIVE	14 622
28	74200	Thonon-les-Bains	PRIVE	13 562

77 %  
des MWh  
vendus

de chaleur décembre 2013

# DEVELOPPEMENT

## 2013 -...

- **Bourgoin Jallieu (38)** : valorisation énergie UIOM
- **Roanne (42)** : mutualisation et optimisation de 2 rdc
- **Villefontaine , Voreppe, Coublevie (38), Yenne, Belley (01), Annemasse (74)** : création rdc
- **Annecy (74)**: passage au bois énergie

## 2012

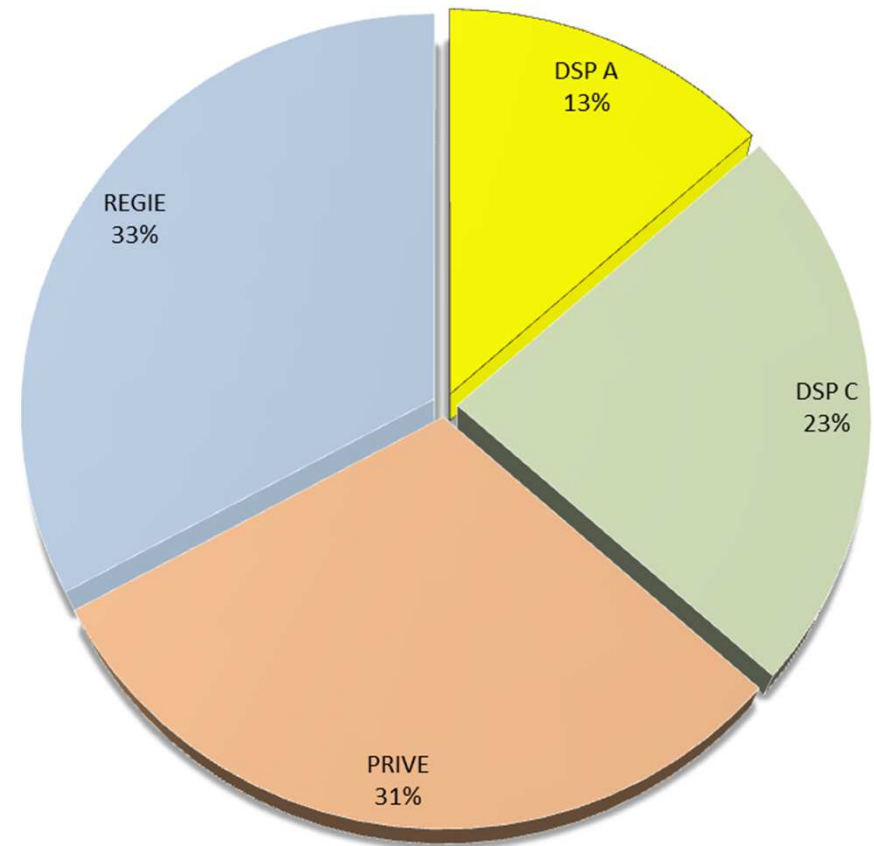
- **Pierrelatte (26), Chambéry (73)** : passage au bois énergie
- **Vinay (38) , Viry (74)** : création réseau bois énergie
- **St Denis-lés-bourg (01), Vaulx (69)** : extension et optimisation

## 2011

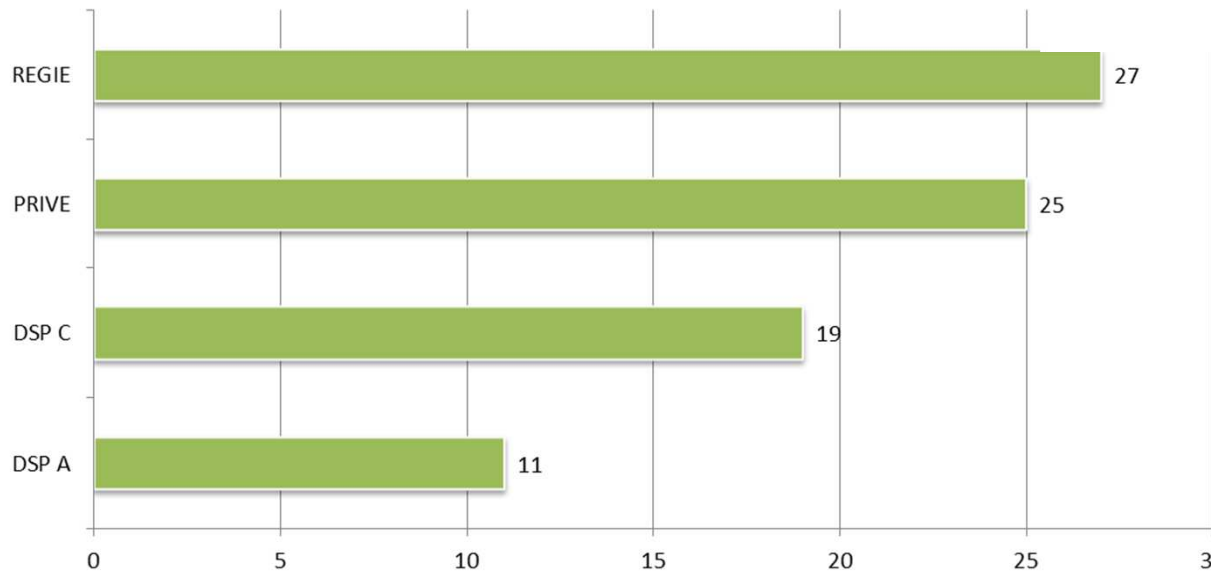
- **Aubenas (07)**: création réseau de chaleur bois
- **Grenoble (38)** : complément au bois énergie



# MODE DE GESTION



Installations classées par mode de gestion



eur décembre 2013



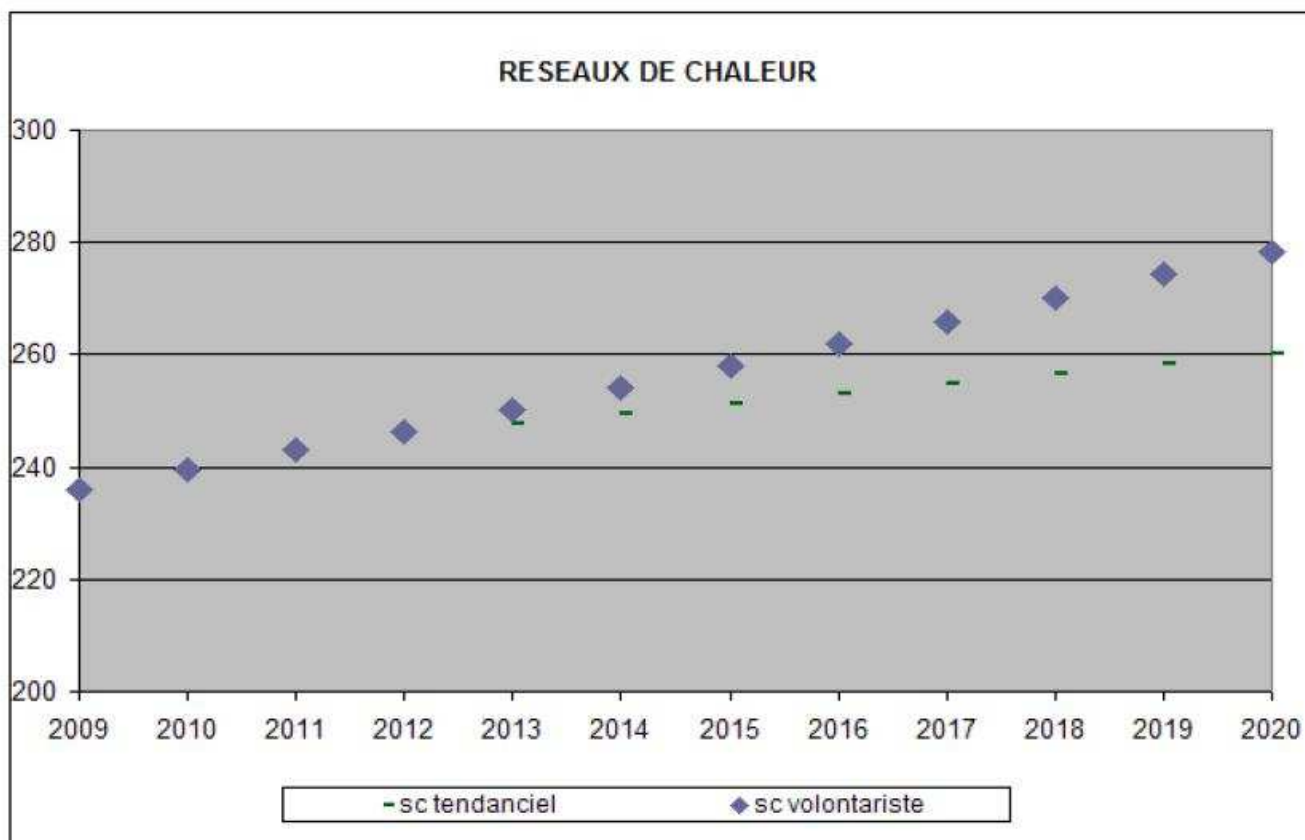
# SRCAE : Les perspectives de développement

Le tableau et le graphique ci-dessous synthétise les perspectives d'évolution de consommation des réseaux de chaleur à l'horizon 2020.

RESEAUX DE CHALEUR	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Scénario volontariste	236	239,4	243,1	246,2	250,2	254,1	258,0
Scénario de base	236	239,4	242,9	245,7	247,7	249,5	251,2

+39 GWh    +41 GWh    +33 GWh    +23 GWh    + 20 GWh

FONDS CHALEUR





- **Appel à projets Biomasse Chaleur Industrie, Agriculture et Tertiaire (BCIAT 2014)**
  - Chaufferies bois de plus de **1 000 tep/an**
  - Candidature avant le 30 janvier 2014, contact SBIO ANGERS
- **En région RA, 2 appels à projets pour les projets de moins de 1,5 M€ d'aide**
  - Chaufferie + réseau de chaleur (hors BCIAT)
  - Réseau de chaleur (sans production EnR)
  - Candidature avant le 15 avril (à confirmer)
  - Pour plus d'informations, consulter <http://rhone-alpes.ademe.fr/>
- **Pour les projets de plus de 1,5 M€ d'aide, contacter la Direction Régionale david.bremond@ademe.fr**

# CRITERES : AIDES AUX RDC

## Critères techniques :

- Renouvellements non éligibles
- Réseau alimenté au minimum par 50% d'EnR&R sauf si prévu dans les 5 ans à venir, schéma directeur à l'appui
- Minimum de 200 mètres linéaires pour les extensions
- Valorisation minimum de 25 tep/an d'EnR&R (soit 290 MWh/an)
- CEE et FC non cumulables
- Densité thermique du réseau à terme (au plus tard au moment du dernier versement) au moins égale à 1,5 MWh/an.ml

Les MWh sont à considérer "livrés en sous-stations".



*Optimisation des performances énergétiques du réseau :*

Régime de température en cohérence avec les bâtiments à chauffer;  
 $\Delta T^{\circ}\text{C}$ [départ-retour] les plus élevés possibles, températures les plus basses

Critères 2012, à titre d'indication  
Méthode 2013 en préparation

# GRILLE : AIDES AUX RDC

Taux d'aide Maximum au réseau de chaleur (AR) = 55% de l'investissement réseau avec un plafond d'assiette de l'aide limitée à une valeur en €/mètre linéaire de tranchée selon le tableau ci-dessous:

Type de réseau	Diamètre Nominal du réseau	Plafond assiette: €/ml de tranchée	Aide <b>Maxi</b> €/ml Taux d'aide <b>55%</b>
Haute pression (vapeur, eau surchauffée)	Tous DN	1 800	990
Basse pression (eau chaude)	DN 300 et plus	900	495
	DN 150 à DN 250	710	390
	DN 80 à DN125	520	286
	DN 65 et moins	450	248

Le taux d'aide **maximum** est susceptible d'être diminué au regard de l'ensemble des éléments constituant le dossier et définissant la pertinence technique, économique et environnementale du réseau.

# AIDES AUX CHAUFFERIES BOIS

## Chaufferies Biomasse supérieure à 100 et inférieure ou égale à 500 tep/an (sortie chaudière):

- Cas Chaufferie seule : aide forfaitaire Maximum définie par la grille ci-dessous.
- Cas de chaufferie avec création de réseau de chaleur :
  - o Aide forfaitaire à la chaufferie définie par la grille ci-dessous.
  - o Aide forfaitaire au réseau de chaleur définie par une grille selon les diamètres et plafonnée à 75 €/tep EnR transportée (20ans). (voir chapitre Réseaux de chaleur)

Production annuelle (tep/an)	Aide en €/tep (20 ans) pour le collectif/tertiaire	Aide en €/tep (20 ans) pour l'industrie (hors autoconsommation)	Aide en €/tep (20 ans) pour l'industrie utilisant comme ressource ses sous-produits
0 à 250	87,5	55	32,5
251 à 500	62,5		

(1 tep= 11,63 MWh)

# AIDES AUX CHAUFFERIES BOIS

Grille Aide Maximum pour chaufferies bois supérieures à 500 tep/an

Production annuelle (tep/an )	Aide Maxi en €/tep (20 ans) pour le collectif/tertiaire	Aide Maxi en €/tep (20 ans) pour l'industrie	Aide Maxi en €/tep (20 ans) pour l'industrie utilisant comme ressource ses sous-produits
0 à 250	87,5	55	32,5
251 à 500	62,5		
501 à 1000	30	30	17,5
> 1000	15	BCIAT	

(1 tep= 11,63 MWh)

Ce montant d'aide **maximum** pourra être diminué au regard de l'analyse économique du projet.

# PROJET 2013

Ville (dpt)	Puissance bois	Longueur réseau	Type de réseau	production tep bois
Saint Etienne (42)	3160	2391	Extension?	876,4
Bourg en Bresse (01)	2300	1637	Création	1060
Aubenas (07)	800	980	Création	281
Coublevie (38)	800	1200	Création	187
Pelussin (42)	500	780	Création	126
Roanne (42)	3000	200	feeder	865
Fillinges (74)	530	848	Création	110
Givors (69)	3110		Existant	1090
Pont en Royans (38)	1250	2390	Création	250
Mornant (69)	320			122
Montbrison (42)	4400	3000	Création	1801
Voreppe (38)	2500	4620	Création	878

12 dossiers de réseaux de chaleur présentés en 2013



# Structure du budget énergie régional

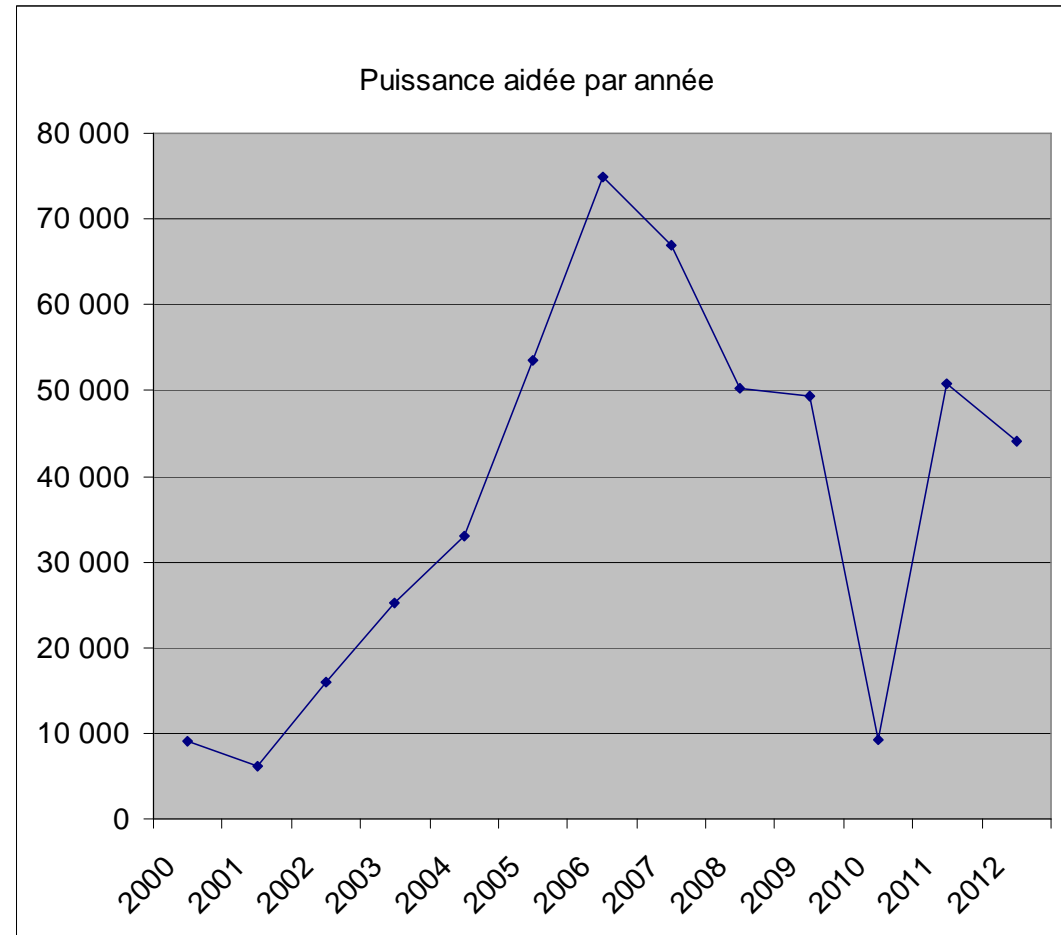
- Aide à la décision (souvent ADEME/Région) : investissement ou fonctionnement
- AAP « énergies renouvelables et innovation » : 5.2M€
- AAP « Efficacité énergétique des bâtiments » : 3.2M€
- Précarité énergétique env 1M€
- Animation yc AMI TEPOS env 5M€.

# AAP ENR et innovation

- Volet A - SOLAIRE THERMIQUE
- Volet B - BOIS ENERGIE
- Volet C – EOLIEN (grand et petit)
- Volet D – METHANISATION (yc injection, carburant)
- Volet E – PILOTE (yc hydro, site isolé)

# BOIS

- ▶ 2012 année moyenne. En théorie, pas d'aide FC, en pratique...
- ▶ 2013: 26 dossiers pour 6.5MW en bilan intermédiaire



# RESEAUX DE CHALEUR

Deux types d'approche :

- RDC « classique » sur base majoritairement bois : on aide comme une chaufferie nouvelle, sans bonus (env 20% pour une collectivité)
- RDC innovant (ex : solaire à Chambéry) : traitement en opération pilote ou bois, selon le cas le plus favorable au maître d'ouvrage.

# PERSPECTIVES

- Contrainte forte : les stocks élevés de subventions passées = tensions sur le budget. 18M€ « dehors » dont +7.5 en bois énergie
- 2014 en légère baisse
- Mais Feder en gestion RRA :. Approche territoriale privilégiée (TEPOS)
- Maintien d'une logique de décroisement : si possible, éviter d'aider un dossier Fonds Chaleur.
- Révision des critères envisagée début 2014 : mieux aider les petits projets ?