



## CHAUFFERIES BOIS : UN NOUVEL ESSOR EN LIVRADOIS FOREZ

Montage de projets bois-énergie et accompagnement  
dans le Puy-de-Dôme et en Haute-Loire

Pierre BESSON – Aduhme

Alexandre LYOTARD – CAUE43



AUVERGNE – Rhône-Alpes



## Filière bois-énergie et montage de projets

- **Présentation de l'Aduhme et du CAUE43**
- Etat des lieux de la filière bois-énergie sur le territoire du PNR
- Montage de projet et accompagnement des collectivités
- Dispositifs de financement





## Présentation de l'Aduhme, agence locale des énergies et du climat

- **Création en 1996** dans le cadre d'un programme européen à l'initiative de la Ville de **Clermont-Ferrand** et de **l'ADEME**
- Elargissement au **Conseil départemental du Puy-de-Dôme** à partir de 2002
- **63 adhérents** : collectivités, bailleurs sociaux, organismes partenaires, associations...
- Equipe de **10 salariés**
- Les **thématiques** d'intervention :
  - Efficacité énergétique
  - Energies renouvelables
  - Développement durable des territoires
- Information **neutre, indépendante et objective**



## L'Aduhme, ses principales missions

### ▷ **Information des consommateurs non domestiques**

- Information et conseils
- Organisation de visites, conférences
- Pré-instruction des demandes de financement ENR

### ▷ **Animation filière biomasse bois-énergie et méthanisation**

- Réalisation d'analyses d'opportunité
- Rédaction de cahiers des charges
- Accompagnement des porteurs de projets

### ▷ **Conseil en Energie Partagé**

- Suivi des consommations d'énergie des collectivités
- Accompagnement sur des actions de maîtrise de l'énergie
- Coordination d'actions collectives : éclairage public, opération COCON 63, valorisation CEE, achat groupé énergie





## Présentation du C.A.U.E. de la Haute Loire

- ➔ **Crée en 1980**, Le Conseil Architecture, Urbanisme et Environnement de la Haute Loire est un organisme départemental créé à l'initiative du CD dans le cadre de la loi sur l'architecture de 1977
- ➔ Devient Espace **INFO➔ENERGIE** en 2002
- ➔ Equipe de **6 salariés**
- ➔ **Intervention du CAUE :**
  - **Conseiller** : les particuliers et collectivités dans la démarche de construction et d'aménagement.
  - **Former** : les élus, enseignants et professionnels.
  - **Informier et sensibiliser** : le grand public à la qualité de l'architecture, urbanisme et environnement à travers conférences, visites, ateliers pédagogiques...



## Les missions du CAUE43

### ➔ L'Espace Info Energie :

- Des Conseils gratuits, neutres et indépendants pour le GP sur :
- La maîtrise des consommations d'énergie, la qualité du bâti, les techniques constructives et les matériaux,
- Les choix énergétiques et le recours aux énergies renouvelables, les aides financières mobilisables
- Organisation d'animations, conférences, visites de site exemplaires, salon...

### ➔ Le réseau RéNET :

- Information et sensibilisation sur la transition énergétique pour un public hors particuliers,
- Animation et de développement de la valorisation énergétique de la biomasse : bois énergie et méthanisation.

#### ❖ Rôle CAUE dans les projets Bois Energie :

- Proposition de visites de chaufferies, réunions d'information,
- Notices d'opportunités, mise en relation avec professionnels et acteurs de la filière bois ...





## Les missions du CAUE43



### ➔ Mutualisation des CEE :

- Le dispositif des CEE (issue de la loi POPE 2005) **oblige les fournisseurs d'énergie** (électricité, gaz, chaleur, froid et fioul) à **promouvoir des travaux d'économies d'énergie auprès de leurs clients (Particuliers, collectivités...)**, en apportant notamment un soutien financier.
- Si objectifs non atteints ➔ Pénalités financières
- Pour les communes et Com-Com : **Mutualisation des CEE** afin d'atteindre les objectifs demandés par le PNCEE, et négociation des CEE pour les valoriser.

### ➔ Le Conseil en Energie Partagé :

- Conseiller mutualisé pour plusieurs collectivités < 10 000 Hab.
- Suivi des consommations d'énergie des collectivités,
- Accompagnement sur des actions de maîtrise de l'énergie,
- Coordination d'actions collectives : éclairage public, achat groupé énergie.





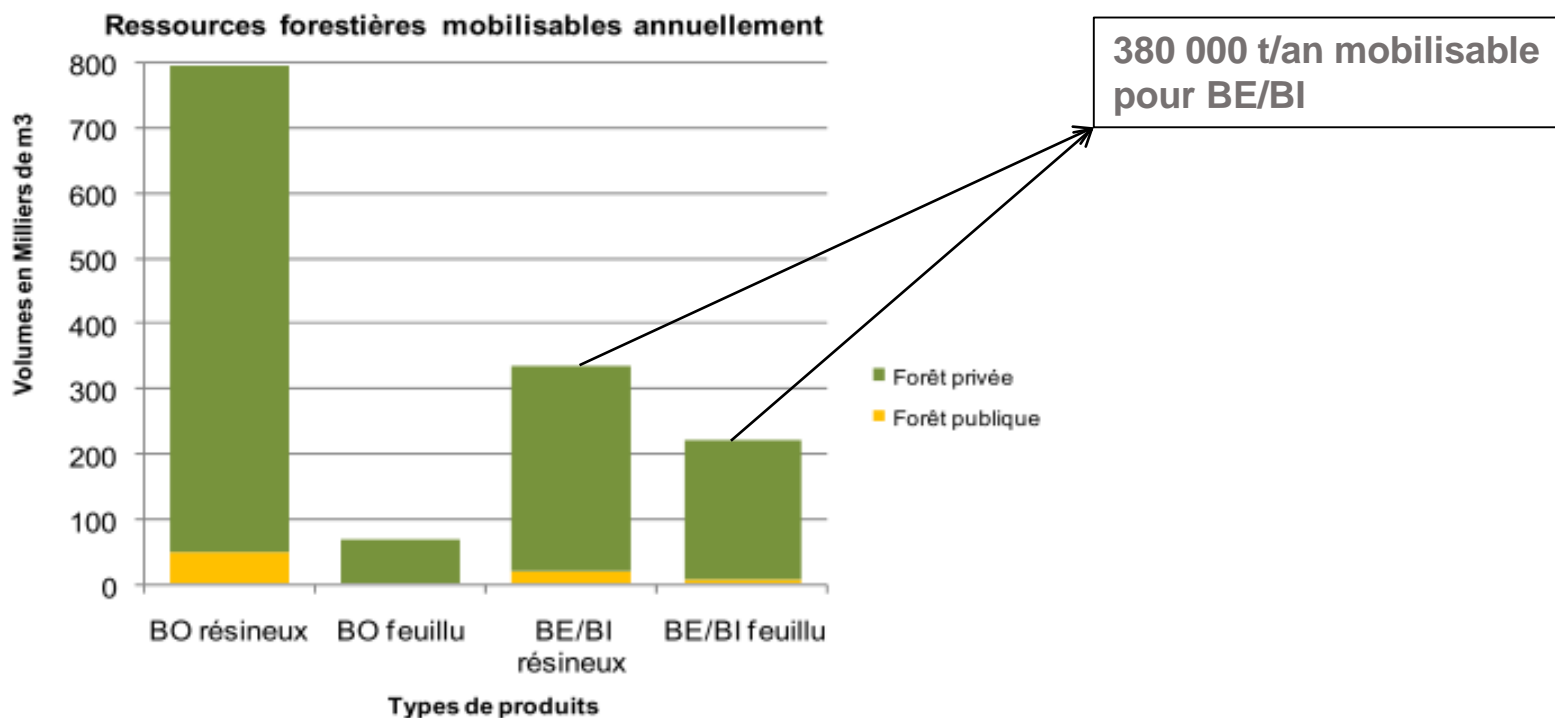
## Filière bois-énergie et montage de projets

- Présentation de l'Aduhme et du CAUE43
- **Etat des lieux de la filière bois-énergie sur le territoire du PNR**
- Montage de projet et accompagnement des collectivités
- Dispositifs de financement



## Ressource forestière mobilisable

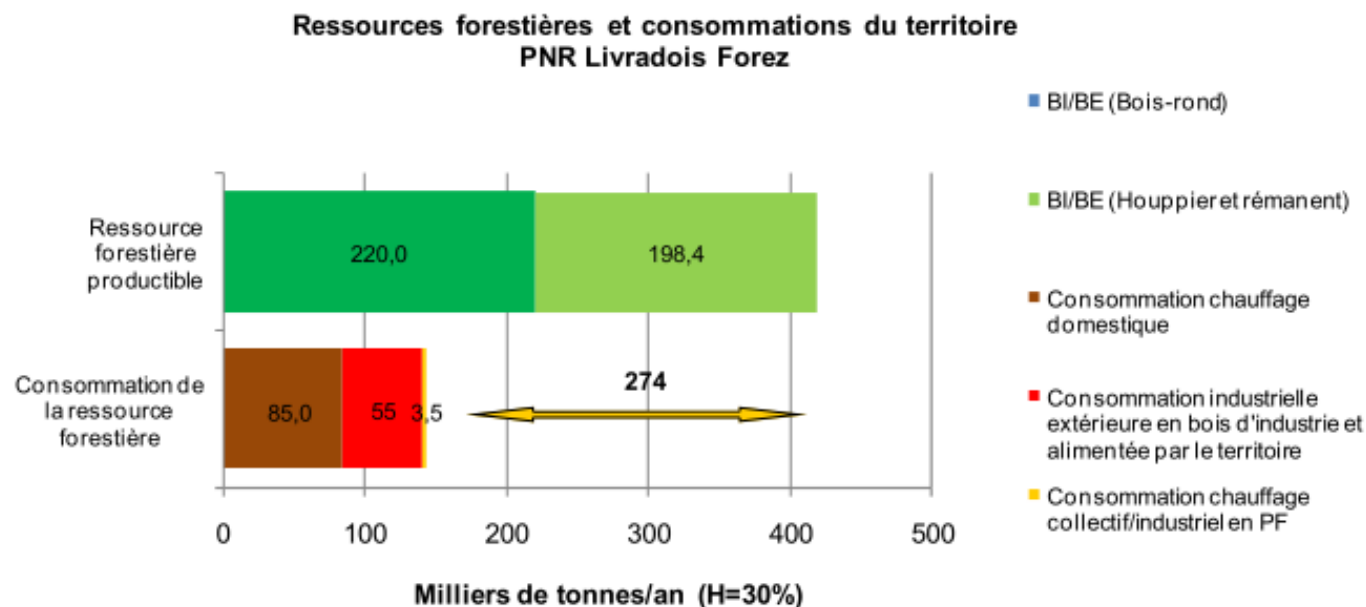
Surface boisée sur le territoire du PNR Livradois Forez : **177 500 ha (52%)**



Source PAT – URCOFOR Auvergne Limousin

## Ressource forestière disponible pour le bois-énergie

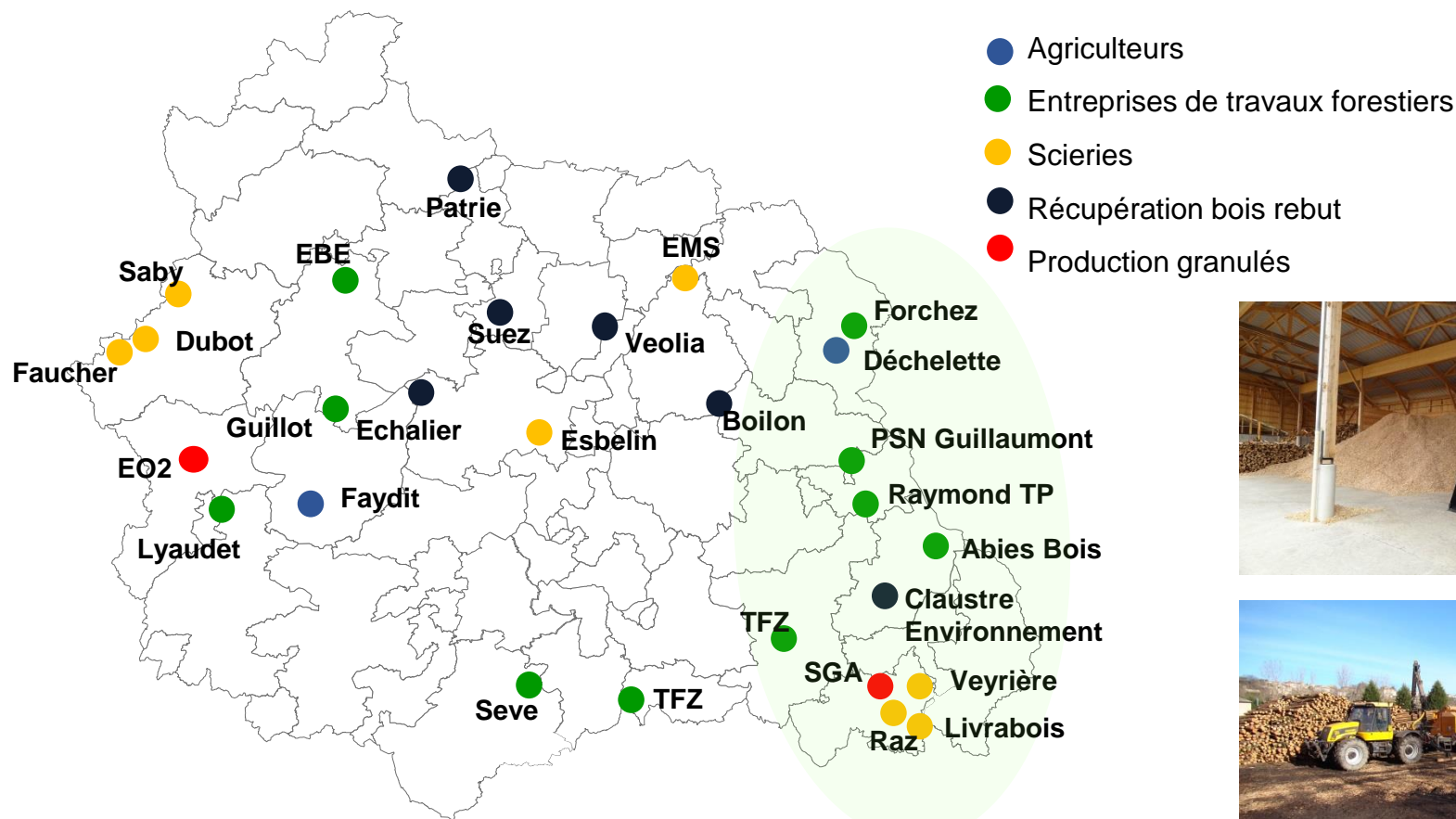
275 000 t/an disponibles sur le territoire du PNR Livradois Forez



Source PAT – URCOFOR Auvergne Limousin



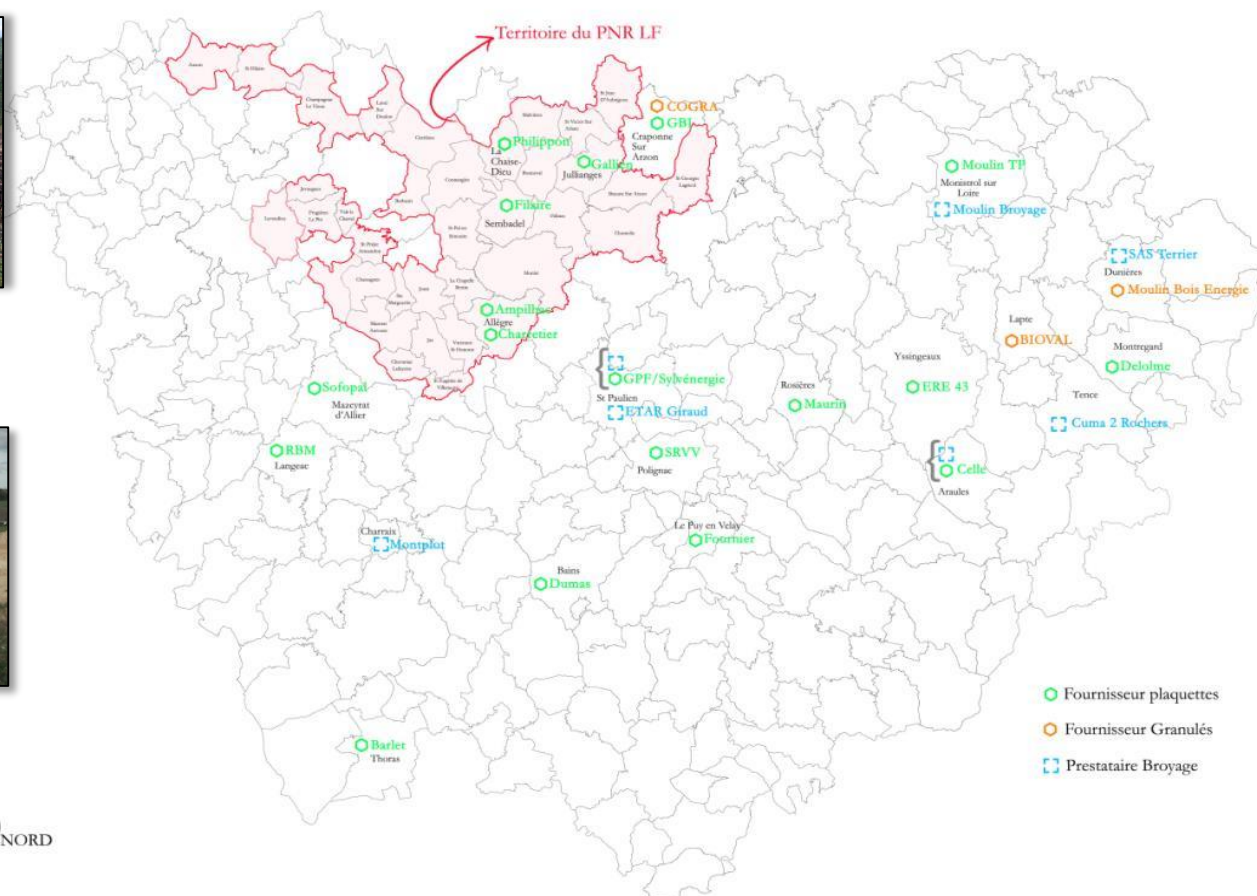
## Fournisseurs bois-énergie du Puy-de-Dôme



**Autres acteurs :** Coopératives forestières CFBL, UNISYLVA, CUMA des 2 Rochers



## Fournisseurs bois-énergie de la Haute-Loire



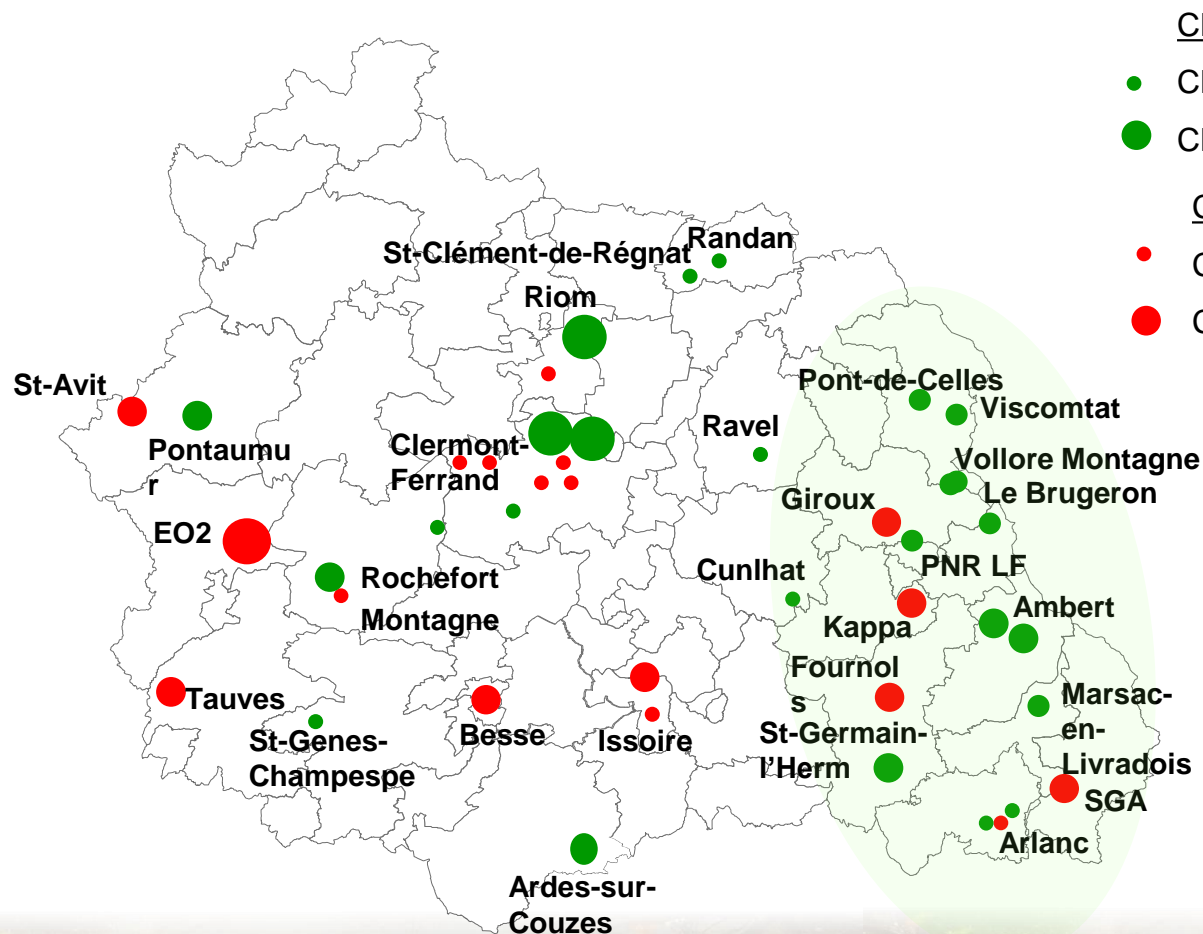




## Opérateurs de vente de chaleur bois

- **SAS BETA Energie – Brioude 43 :**
  - Création en 2014, partenaires Rémi Grovel, TFZ Zaplotny et ICS
  - Offres de vente de chaleur à partir de chaufferies bois container
  - Plusieurs projets en cours dans le 63
- **SA Sancy Energie – Arlanc 63 :**
  - Création en 2015, filiale Compte-R
  - Offres de vente de chaleur à partir de chaufferies bois container
  - Plusieurs projets en cours dans le 63
- **SCIC ERE 43 – Yssingeaux 43 :**
  - Création en 2006, développement d'une filière intégrée
  - Offres de vente de chaleur à partir de chaufferies bois Modul'R
  - 15 projets réalisés dans le 43

## Cartographie des chaufferies bois du 63



### Chaufferies collectivités

- Chaufferies bois < 500 kW
- Chaufferies bois > 500 kW

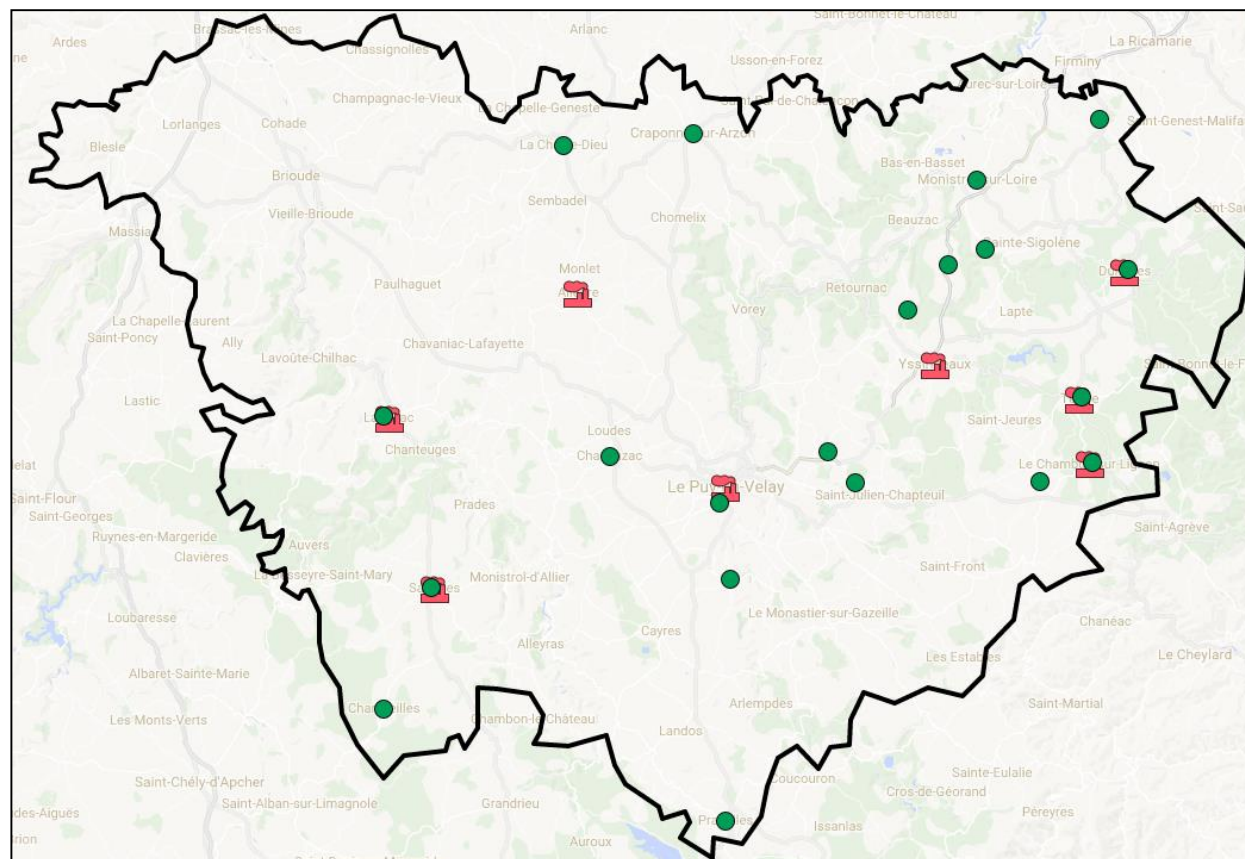
### Chaufferies industrielles

- Chaufferies bois < 500 kW
- Chaufferies bois > 500 kW

- **118 chaufferies bois réalisées**
- Puissance 85 MW
- Consommation de 135 000 t de bois par an



## Cartographie des chaufferies bois du 43



### ➤ 94 chaufferies bois réalisées :

- 36 chaufferies collectives
- 44 chaufferies en industrie
- 15 réseaux de chaleur communal

➤ Puissance  $\approx$  51,5MW

➤ Consommation : 90 000 T/an de bois.

### ➤ Légende :

- Chaufferie de 100 à 400 KW
- Chaufferie > 400 KW



## Données sur le territoire du PNR Livradois Forez

- ▷ **16 fournisseurs combustible bois-énergie**
  - 5 entreprises de travaux forestiers
  - 8 scieurs
  - 1 entreprise de recyclage
  - 1 agriculteur
  - 1 producteur de granulés
  
- ▷ **55 chaufferies bois réalisées**
  - 32 chaufferies bois collectives ( 14 plaquettes + 18 granulés)
  - 10 chaufferies bois en industrie
  - 13 chaufferies bois privé (y compris agriculteurs)
  
- ▷ **51 000 t bois/an consommés**
  - 43 000 t industrie
  - 8 000 t collectivités



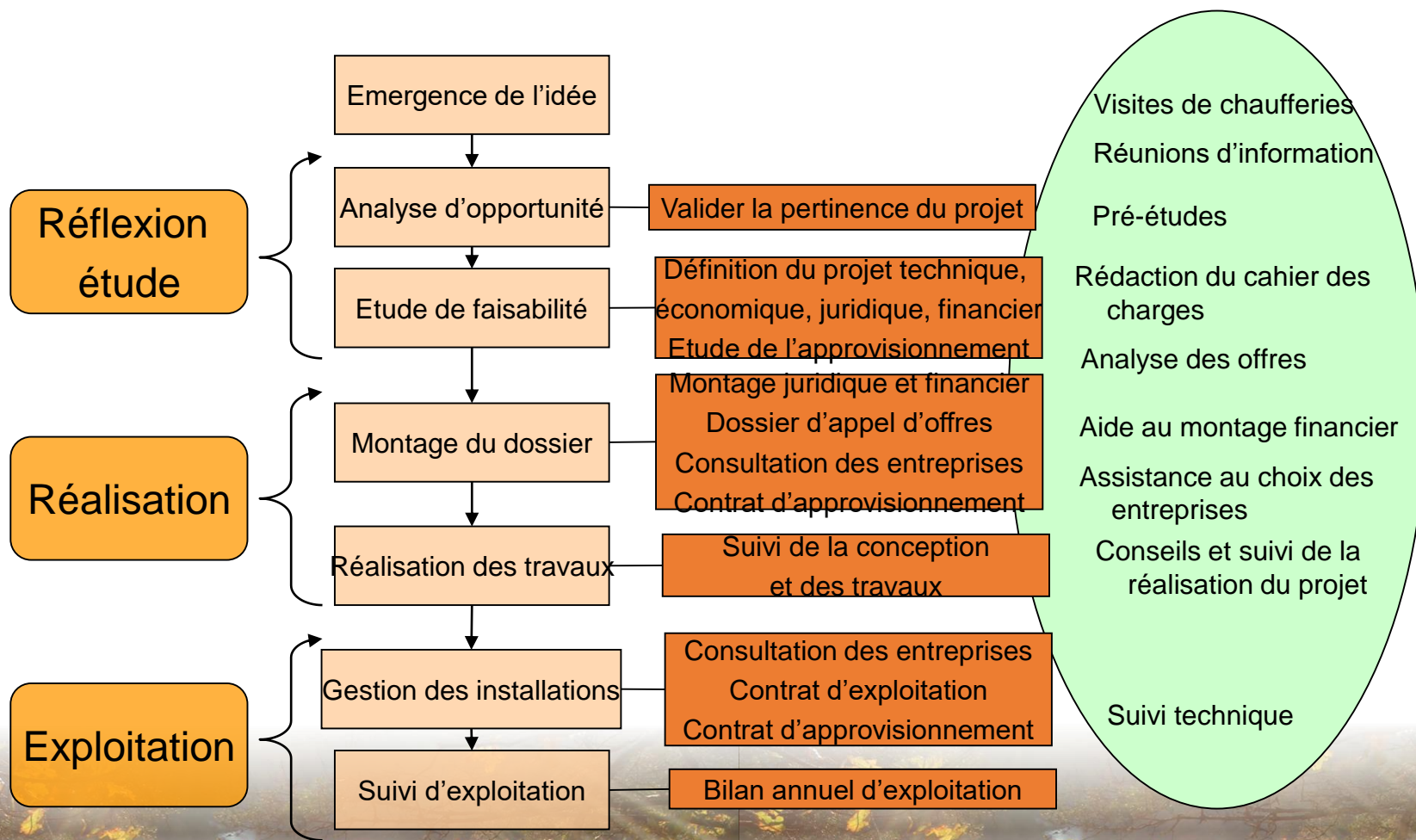


## Filière bois-énergie et montage de projets

- Présentation de l'Aduhme et du CAUE43
- Etat des lieux de la filière bois-énergie sur le territoire du PNR
- **Montage de projet et accompagnement des collectivités**
- Dispositifs de financement

## Les étapes d'un projet et l'accompagnement des animateurs bois-énergie

### Missions animateur BE







## Maîtrise d'ouvrage déléguée des études de faisabilité bois-énergie

### ➤ Objectifs de l'AMI ARBRE

- Identifier de nouveaux projets bois-énergie
- Renforcer l'accompagnement des collectivités
- Optimiser le coût et garantir la qualité des études



### ➤ Modalités de mise en œuvre

- Lancement de l'AMI auprès des collectivités en 2015
- Consultation de BET sous forme d'accord cadre
- Passation de convention de mandat avec les collectivités

### ➤ Bilan 2016

- Candidature de 7 collectivités (dont 4 sur le territoire du PNR LF)
- 6 BET retenus dans l'accord cadre
- Réalisation des études sur le 1<sup>er</sup> semestre 2016



## Projets bois-énergie du PNR Livradois Forez AMI Arbre 2016

Collectivité	SC	Bâtiments concernés	Longueur réseau	Puissance bois	Conso t/an
Arlanc		Création de 9 logements	205 m	100 kW	20 t/an
Courpière	1	EHPAD, HLM Pré de l'Hospice, Caserne pompiers, école, espace Couzon	845 m	450 kW	615 t/an
	2	mairie, salle animation, poste	130 m	150 kW	160 t/an
la Monnerie-le-Montel		Ecole, foyer logements, maison des associations, poste, salle de musique	560 m	360 kW	240 t/an
St-Anthème	1	Gymnase, collège, internat	230 m	110 kW	170 t/an
	2	EHPAD, foyer logement	70 m	180 kW	125 t/an





## Filière bois-énergie et montage de projets

- Présentation de l'Aduhme et du CAUE43
- Etat des lieux de la filière bois-énergie sur le territoire du PNR
- Montage de projet et accompagnement des collectivités
- **Dispositifs de financement**



## Les dispositifs de financement actuels

### ▷ Aides à la décision

- **Ademe, départements et région** : Etude de faisabilité pour la réalisation d'une chaufferie bois selon cahier des charges Ademe ➡ 50 à 70 % du montant de l'étude
- **DETR** : Etude thermique Energie bois (fiche n°6) ➡ 50% maxi du montant de l'étude (plafond de dépense 8 000 €)

### ▷ Aides à l'investissement

- **Ademe** : **Fond chaleur** pour les chaufferies bois production > 100 tep
- **DETR** : chaudière à énergie bois (fiche n°5) pour des projets non éligibles à l'Ademe et de puissance entre 100 et 500 kW ➡ 30 à 50% (plafond de sub à 50 000 €)
- **Départements et région** : **Appel à projet biomasse** avec montant de subvention calculé pour obtenir un TRI de 7 ans
- **FEDER (Europe)** : peut intervenir pour investissement > 50 000 €
- **CEE** : attention non cumulable avec aides Ademe  
travaux éligibles suivant fiches standard CEE (opérations d'économie d'énergie)





## Eco-conditionnalité des aides

### ▷ Critères ADEME

- Qualification RGE des bureaux d'études
- Proportion mini de plaquettes forestières (30 à 50%)
- Taux mini de bois certifié PEFC (11 % en Auvergne)
- Seuil maxi émission poussières 50 mg/Nm<sup>3</sup> à 11%O<sub>2</sub>
- Réseaux de chaleur densité > 1,5 MWh/ml (exception 1 MWh/ml)

### ▷ Autre critère départements, région

- conso bâtiment < 200 kWh/m<sup>2</sup>/an



## Nouveaux dispositifs ADEME Développement des ENR thermiques

### ▷ **Contrat de développement patrimonial**

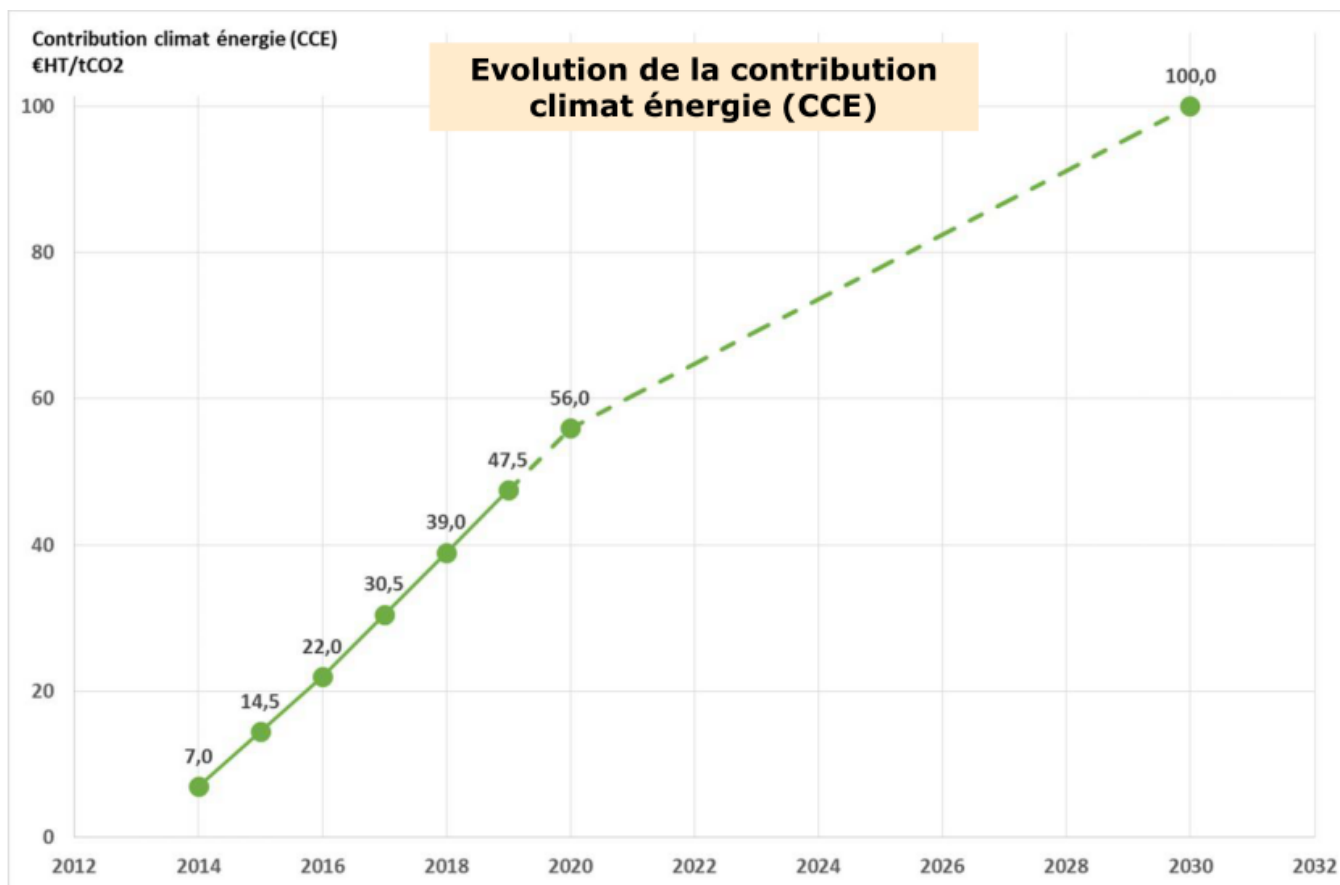
- à destination des **maîtres d'ouvrage potentiels** (collectivités, organismes de logement social, associations, bailleurs privés, entreprises, etc.)
- engagement à concrétiser **au moins 3 installations**
- aides aux **études, missions d'AMO et investissements**
- durée d'engagement : **entre 3 et 6 ans**

### ▷ **Contrat de développement territorial**

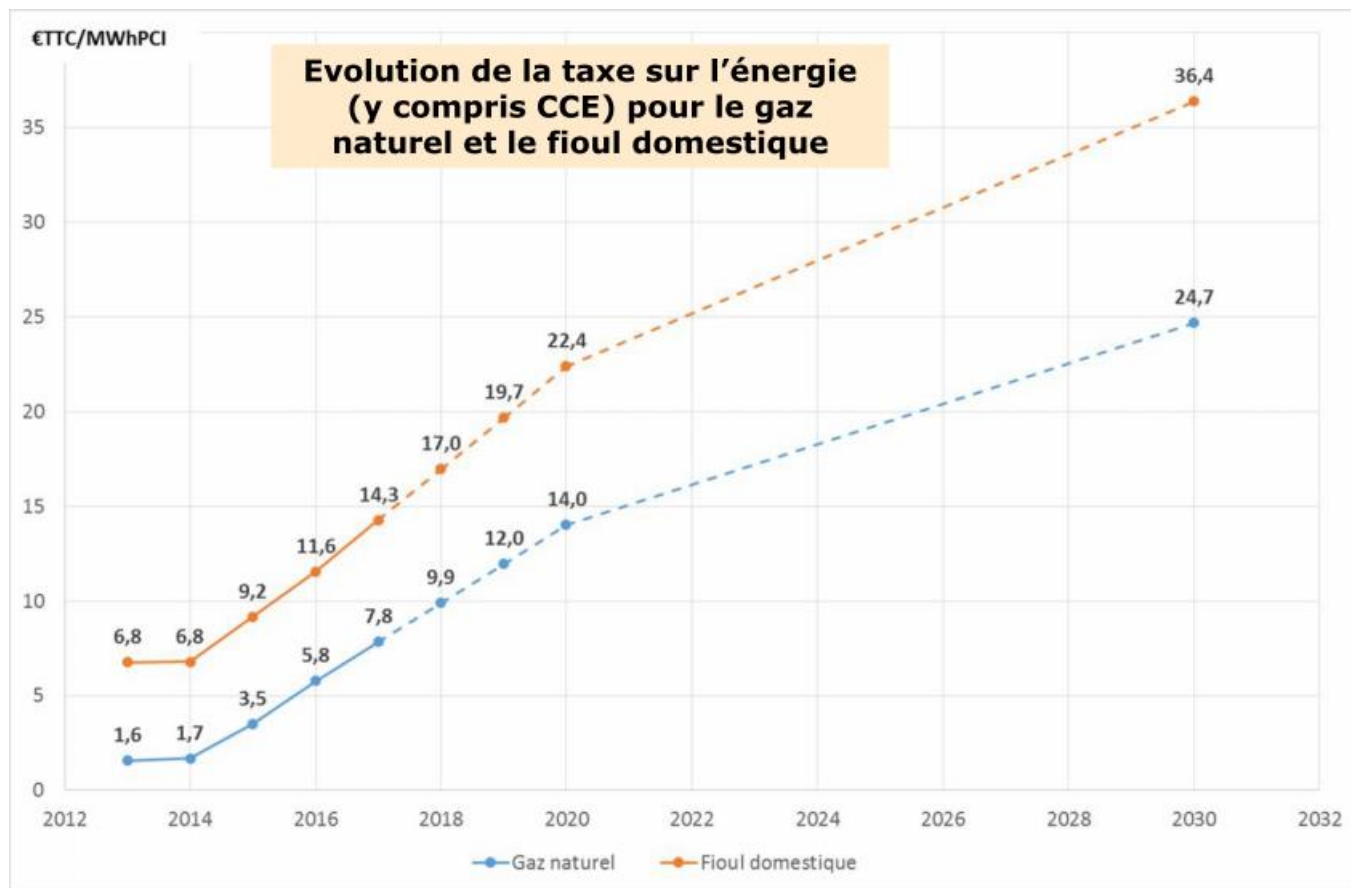
- à destination d'un **opérateur territorial** (collectivités, syndicats d'énergie, SEM, SPL, chambres consulaires, etc.)
- engagement à concrétiser **au moins 10 installations**
- aides à l'**animation, aux études, missions d'AMO et investissements** (*avec gestion déléguée des fonds possible*)
- durée d'engagement : **6 ans**
- signature d'un **contrat d'objectif**



## Impact favorable de la Contribution Climat Energie



## Impact favorable de la Contribution Climat Energie







## Merci de votre attention



contact [p.besson@aduhme.org](mailto:p.besson@aduhme.org) / tel 04.73.42.30.90



contact [alyotard@caue43.fr](mailto:alyotard@caue43.fr) / tel 04.71.07.41.78