

LE FONDS CHALEUR

Une aide financière pour passer aux Energies Renouvelables

Sandra LE BASTARD, Ingénieur Service Bioressources ADEME,
sandra.lebastard@ademe.fr



CONTEXTE ET ENJEUX



Les EnR dans le Grenelle

Des objectifs ambitieux

- 20 Mtep EnR / an supplémentaires en 2020

- Biocarburants : + 3,3 Mtep
- Électricité EnR : + 7,2 Mtep (éolien, hydro, photovoltaïque, géothermie, biomasse)
- Chaleur EnR : + 10 Mtep/an soit doublement/2006



Les EnR dans le Grenelle

Objectifs biomasse

Secteur	Situation 2006 (ktep)	Objectif 2012 (ktep)	Objectifs 2020 (ktep)
Chauffage domestique	7400 (5,75 M logements)	7400 (7,3 M logements)	7400 (9 M logements)
Collectif /tertiaire	200	600	2000
Industrie	1200	1900	3200
Cogénération (chaleur)	0	540	2400

1 tep = 11,63 MWh = 11 630 kWh (consommation moyenne d'un logement)



La Chaleur Renouvelable en 2020

• Fonds Chaleur Renouvelable : + 5,47 Mtep/an

Secteurs concernés : Habitat collectif, Tertiaire, Industrie, Agriculture

- Le fonds chaleur est un engagement majeur du Grenelle Environnement.
- 1 milliard d'euros sur 3 ans reconductible.

Répartition indicative par filière du Fonds Chaleur

Biomasse	Géothermie et PAC	Solaire	Déchets et biogaz
69,5%	10,5%	2%	18%



BIOMASSE LIGNO-CELLULOSIQUE



Organisation du fonds chaleur Biomasse énergie

- **Appel à projets national BCIAT** (production à partir de biomasse > 1 000 tep EnR/an sortie chaudière) piloté par l'ADEME au niveau national tous les ans pendant au moins 3 ans
- **Autres installations** : Instruction par les directions régionales de l'ADEME avec modalités spécifiques



Appel à projets BCIAT

Conditions d'éligibilité

- Production énergétique > 1 000 tep/an à partir de biomasse (sortie chaudière)
- Toutes activités : agro-alimentaire, chimie, bois, papier et carton, pneumatiques, maraîchage, sidérurgie, tertiaire privé etc.
- Entreprises soumises au PNAQ éligibles
- 50% minimum de plaquettes forestières si utilisation de produits d'origine sylvicole
- Exigence environnementale spécifique : seuil de poussière 30 mg/Nm³ à 11% O₂



Appel à projets BCIAT

Sélection des projets

· Conditions d'admission

- Evaluation positive du plan d'approvisionnement
- Evaluation positive de la solidité financière du candidat

· Sélection des projets

- Classement par le ratio : aide demandée (€) / production énergétique annuelle (tep/an)



Appel à projets BCIAT

Calendrier

Dates	Etapes
19/10/2009	Lancement de l'appel à projets
31/03/2010	Date limite d'envoi des plans d'approvisionnement aux préfectures
31/03/2010	Date limite d'envoi des dossiers de candidature complets à l'ADEME
31/05/2010	Date limite d'envoi par les préfectures de l'avis sur le plan d'approvisionnement
15/06//2010	Date limite d'envoi de la copie de l'avis du préfet de région par le candidat à l'ADEME
01/07/2010	Présentation des résultats Engagement des contrats avec les partenaires retenus
09/2012	Date limite de mise en service des installations
01/09/2012	Date limite du déclenchement du comptage de la chaleur
01/02/2013	Présentation des résultats Engagement des contrats avec les partenaires retenus

Biomasse (hors BCIAT)

Conditions d'éligibilité

- Installations collectives de toutes tailles industrielles et agricoles < 1 000 tep/an
- Production minimum: 100 tep/an biomasse sortie chaudière
- Respect des réglementations thermiques bâtiments
- Traitement fumées à partir de 2010 : 50 mg/Nm³
- Approvisionnement biomasse:
 - Projet > 1 000 tep/an : mini 50% plaquettes forestières et plan appro.
 - Projet < 1 000 tep/an : mini 20% plaq. forest. (peut être supérieur régionalement) + note d'appro.



BILAN 2009 PERSPECTIVES



Appel à projet biomasse 2009 (BCIA)

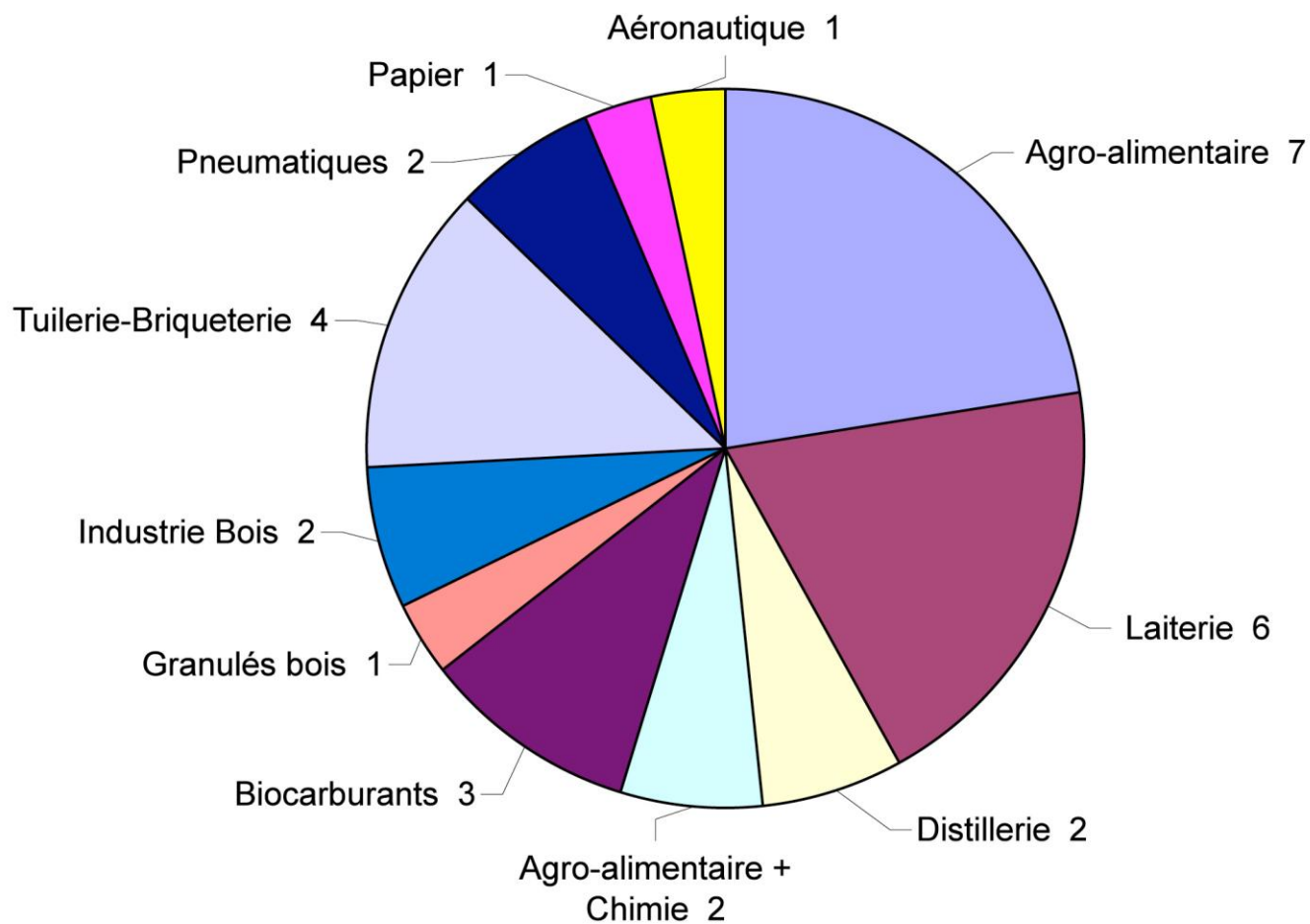
- 31 projets retenus sur 37 déposés
- 2 dossiers abandonnés
- Production énergétique totale :
**140 429 tep, soit 40 429 tep de plus que l'objectif
annoncé**



- Total des investissements : 145,1 M €
- Budget d'aide totale : 57,9 M € soit 40% des investissements
- Production thermique totale : 140 429 tep
- Puissance biomasse totale : 300 MW
- Ratio d'aide moyen : 412 €/tep
- Ratio d'aide le plus bas : 155 €/tep
- Seuil moyen de poussières : 40 mg/Nm³ (11% O₂)
- En termes de substitution des énergies fossiles et d'émissions de gaz à effet de serre, près de 405 400 tonnes de CO₂ évitées par an.



Répartition en nombre de projets retenus par secteur d'activité



Le secteur le plus représenté : L'agro-alimentaire

- 17 projets retenus,
- 84 752 tep/an, soit 58% de la production totale d'énergie des projets retenus.

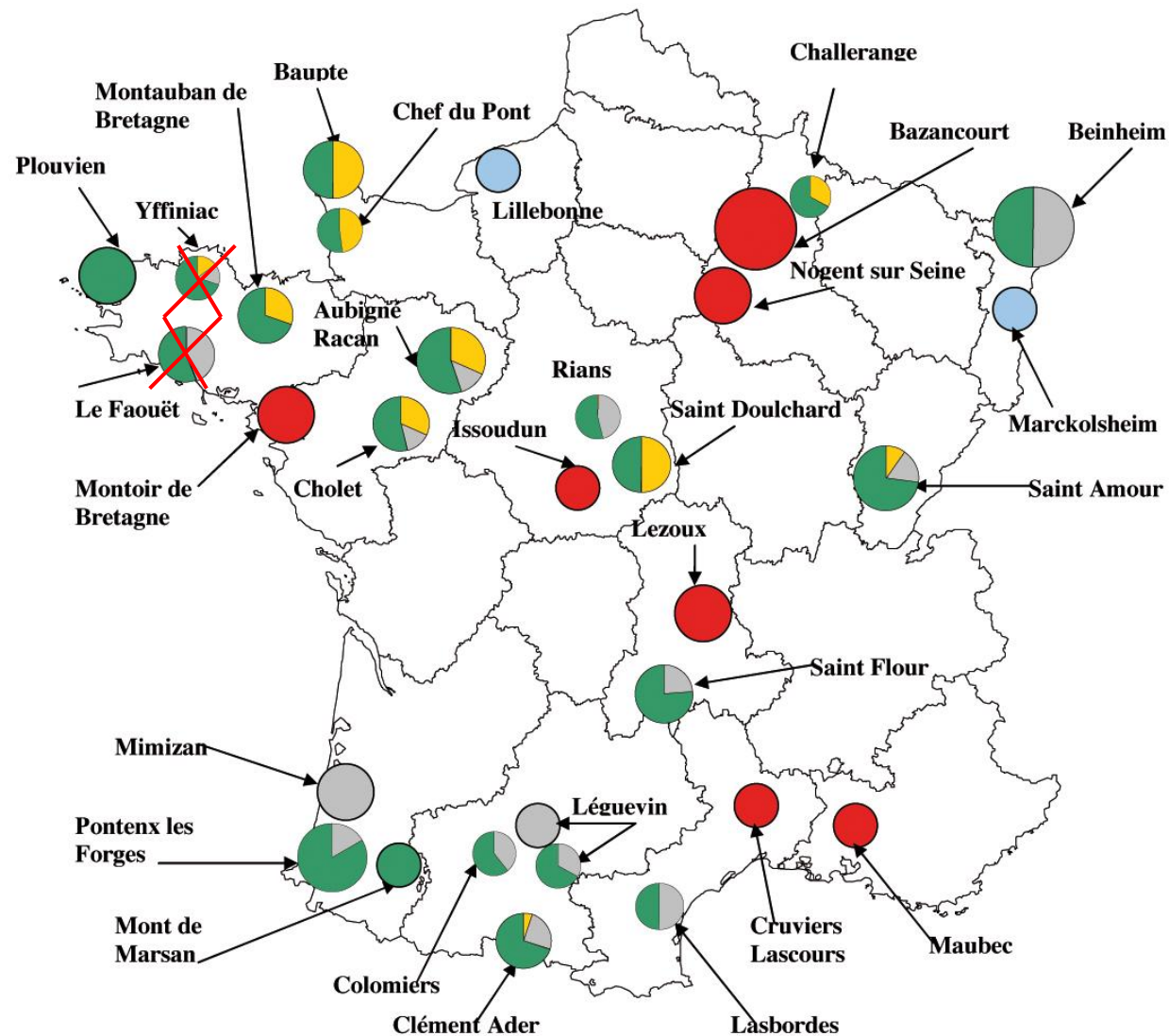
Le secteur le moins représenté : Le tertiaire

Efforts accrus pour toucher ce secteur en 2010.

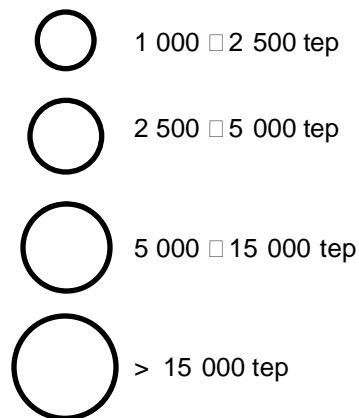


Cartographie des dossiers retenus

80% des projets présentés issus du milieu rural



Nature du combustible



Production thermique biomasse (tep)



Groupe Mont Blanc, Basse Normandie

- Chef du Pont, site de production des crèmes alimentaires
- Le site utilise de la vapeur pour la production de crèmes desserts (laitiers) et de lait concentré.
- Réalisation d'une installation de production de vapeur par combustion de biomasse (chaudière de 4,5 MW) en remplacement de 3 chaudières vapeur gaz
- Production de 88% de la vapeur du site à partir d'une nouvelle chaudière biomasse (4,5 MW)
- **Motivation de l'industriel** : communiquer sur des produits de grande consommation à faible teneur en carbone (production de vapeur proche de zéro CO₂),
- **Approvisionnement** : 10 000 t/an dont 6600 t PF et 200 t/an de PF issue de Taillis courte rotation de peuplier – durée d'engagement fournisseur: 15 ans

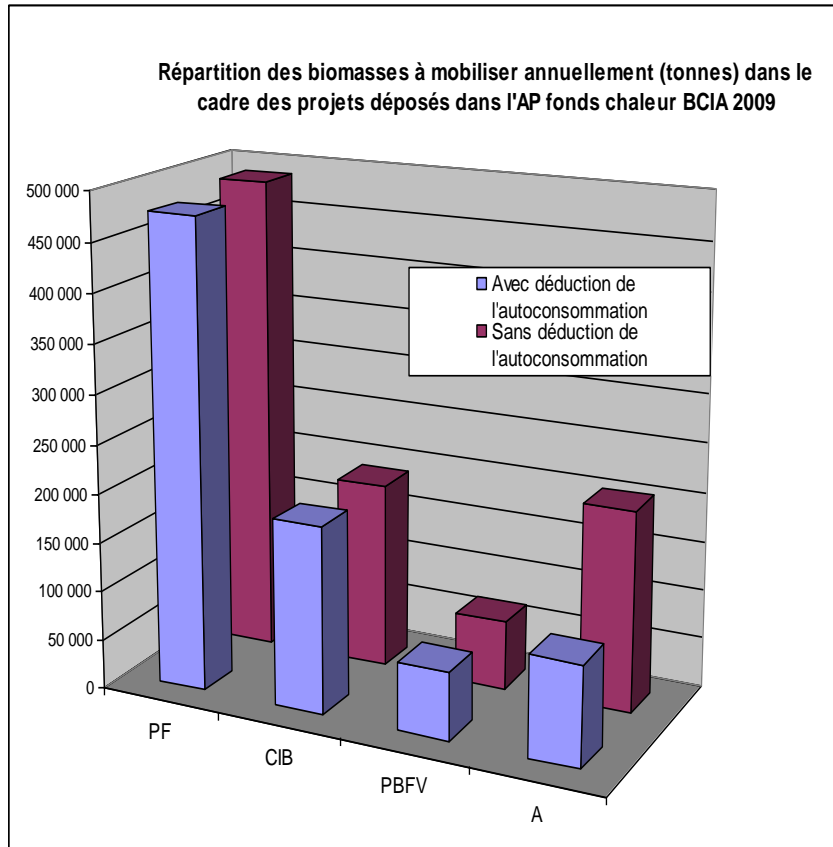
Airbus, Midi-Pyrénées

- Site de Clément Ader, dédié à l'assemblage, aux essais et à la peinture des avions long courrier d'Airbus A 340 et A 350.
- Ce site possède un réseau de chaleur avec une chaufferie centrale produisant l'énergie nécessaire au chauffage de la majorité des bâtiments et salles peinture avion.
- Aujourd'hui alimenté en base par une cogénération de 13 MW thermiques et par 3 chaudières au gaz naturel, le projet consiste à remplacer la cogénération par la chaufferie bois-énergie (2 x 6 MW).
- **Motivation de l'industriel** : engagé dans une politique de réduction des consommations d'énergie, objectif - 30% horizon 2020 (année de référence 2006) et - 50% de GES.
- **Approvisionnement** : 22 000 t/an dont 16 000 t PF (70% en PCI) avec 50% de rémanents et 75% d'origine PEFC. Approvisionnement tempête de l'intégralité de l'approvisionnement en PF pendant 3 ans. Valorisation des cendres envisagée : cimenteries, hippodrome et épandage forestier

Auvergne trituration, Auvergne

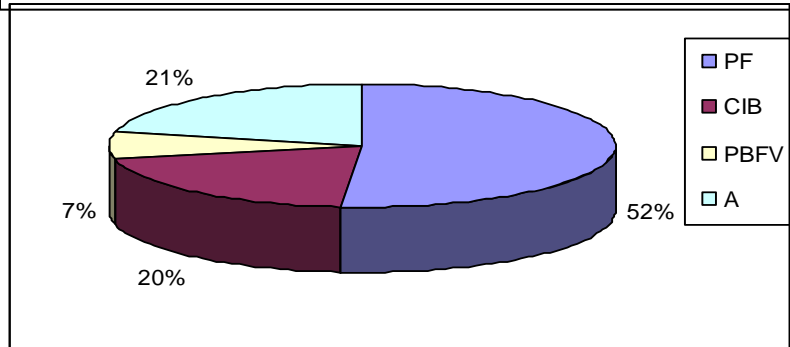
- Auvergne trituration (SAIPOL, SOFIPROTEOL) produit des huiles végétales destinées au marché alimentaire et à la production de biocarburants et des tourteaux destinés à l'alimentation animale
- chaudière vapeur de 7 MW
- **Motivation de l'industriel** : poursuivre une démarche de réduction des consommations d'énergie et substituer en partie le fossile au renouvelable
- **Approvisionnement** : interne, 12500t de coques de tournesol (enveloppe de la graine), actuellement les coques de tournesols étaient valorisés en externe- valorisation des cendres en co-compostage

Mobilisation de la biomasse



Répartition des combustibles :

- 480 000 t PF /an
- 190 000 t CIB /an
- 70 000 t PBFV/an
- 100 000 t /an de sous produits agricoles



PF : plaquettes forestières, CIB : Connexes des Industries du Bois, PBFV : Produits Bois en Fin de Vie, A : sous-produits agricoles

Bilan Fonds Chaleur Hors BCIA

Bilan provisoire, novembre 2009

- 289 dossiers sur le budget 2009
- Montant total d'aides : 157 129 196 €
- Répartition des projets :

Source d'énergie	Coût de l'opération en €	Aide prévisionnelle Fonds chaleur	Nombre de projets
<u>Bois énergie</u>			
- Chaufferies bois	175 248 605	47 456 861	60 (37 000 tep)
- Plateformes de stockage bois tempête	59 888 779	5 343 909	51
<u>Solaire thermique</u>	21 731 022	10 387 511	109 (1 050 tep)
<u>Géothermie</u>	90 274 672	19 053 584	27 (3 500 tep)
<u>Réseaux de chaleur</u>	279 084 855	72 412 313	39 (5 800 tep)
<u>Biogaz</u>	7 575 910	2 475 018	3 (750 tep)

Année 1, bilan BCIA, ce qu'il faut retenir

- Forte représentation du secteur de l'agro-alimentaire
- Faible retour du tertiaire, secteur sur lequel les efforts doivent être plus soutenus en 2010
- Faible part du biogaz
- Reprise d'une politique de développement des réseaux de chaleur (extension de réseaux existants, création de nouveaux réseaux, valorisation de chaleur de récupération)

Pour toute information sur l'appel à projets BCIA

- www.ademe.fr rubrique « appel à propositions »
- courriel : boisenergie@ademe.fr pour toute question sur l'appel à projets BCIA
- Contacter votre délégation régionale ADEME
www.ademe.fr/regions

MERCI DE VOTRE ATTENTION

