



# FONDS CHALEUR 2019

## BIOMASSE ENERGIE



## Périmètre des aides Fonds Chaleur ?

- Soutien à l'animation et relais de terrain pour initier des projets
- Aides à la décision (étude de faisabilité, schéma directeur réseaux de chaleur, AMO...)
- **Installations de production de chaleur renouvelable collective ou industrielle (biomasse, géothermie profonde ou avec PAC, méthanisation, solaire, chaleur de récupération UIOM et process)**
- Créations et extensions de réseaux de chaleur vertueux (taux EnR&R > 50%)



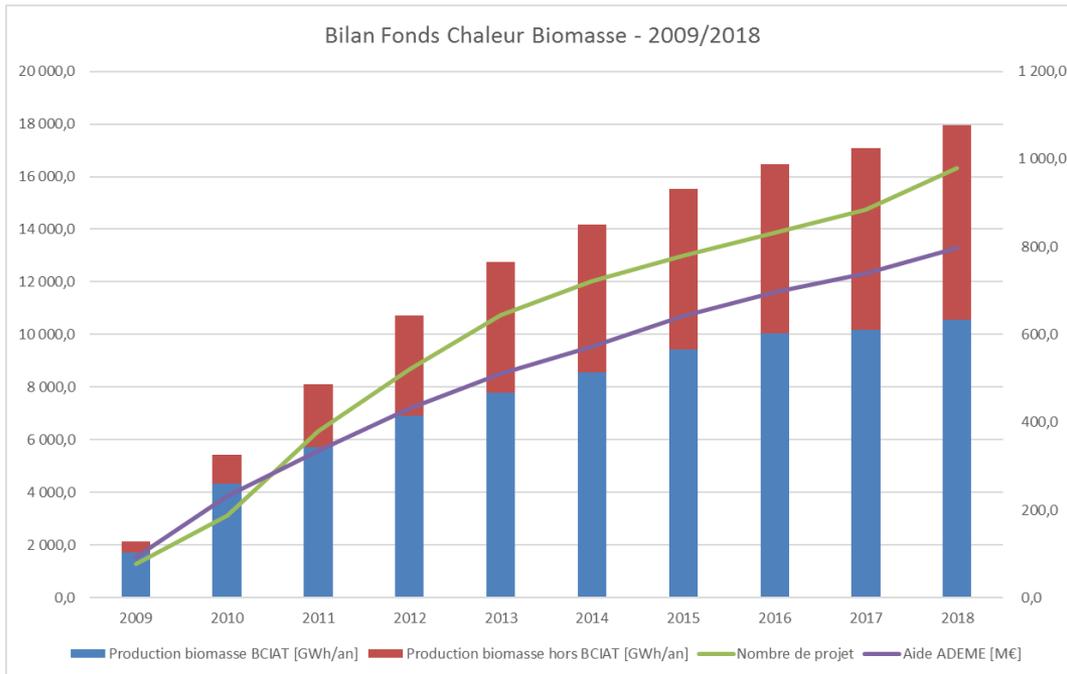
La **Cour des comptes** a reconnu l'efficacité du **dispositif Fonds chaleur** et préconisait d'accroître les moyens du fonds chaleur pour atteindre les objectifs de développement fixés aux EnR thermiques

**Budget Fonds Chaleur renforcé** dès 2018 à **259M€**, augmentation à **307M€** en 2019 et **350 M€** dès 2020

# Bilan Fonds Chaleur biomasse énergie



## Projets engagés Fonds Chaleur 2009/2018



**Plus de 900** projets engagés

**Plus de 18 TWh/an** d'engagement de production de chaleur  
(soit près de 67% de la production Fonds Chaleur)

**Près de 800M€** d'aide  
(soit près de 40% des aides Fonds Chaleur)

*Ralentissement des projets à partir de 2013 notamment dans l'industrie (contexte énergétique peu favorable), relance de la dynamique à partir de 2018*



- Technologie éprouvée à haut rendement **énergétique** et **environnementale (performances des installations)** => **exigences Fonds Chaleur**
  - ➔ Importance dimensionnement/conception (adéquation production // besoins, techniques d'amélioration énergétique : condensation, efficacité énergétique des réseaux distribution)
  - ➔ Importance bonne pratique d'exploitation (qualité combustible, paramètre de combustion)
  - ➔ Mises en œuvre des meilleurs technologies disponibles traitement des fumées
    - => Évolutions des facteurs d'émissions CITEPA pour 2019

# Avantages de la biomasse énergie



- Technologie éprouvée
- Ressources de proximité disponible : circuits courts
- Contribution positive et structurantes pour l'économie locale
- Visibilité sur les coûts : moindre volatilité face aux fossiles
- Empreinte environnementale limitée



## Mode d'emploi du Fonds Chaleur Installation Biomasse Energie :

**1- Procédure de dépôt de dossier dans le cadre d'Appel à projets régionaux ou au fil de l'eau en Direction Régionale ADEME**

-> dossiers collectifs (à partir de 1 200 MWh/an)

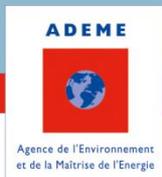
-> dossiers industriels (à partir de 1 200 MWh/an et < 12 000MWh/an)

**2- Appel à Projet BCIAT**

-> *dossiers industriels (>12 000MWh/an)*

**3- Contrat de développement EnR :**

-> *Soutien à des groupes de projets EnR dont la production globale est supérieure à 1200MWh*



## Ressources biomasse éligibles ?

- « La biomasse est la fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers »
- Exclus :
  - ➔ céréales alimentaires destinées à la consommation humaine et animale,
  - ➔ ordures ménagères résiduelles,
  - ➔ huiles végétales et dérivés,
  - ➔ effluents d'élevage.
  - ➔ l'utilisation de rafles de maïs semence est exclue tant que des conflits d'usage pourront exister.



## Référentiels combustible bois :

- **CATÉGORIE 1 - Plaquettes forestières et assimilées, sous l'appellation Référentiel 2017-1- PFA**
- **CATÉGORIE 2 - Connexes et sous-produits de l'industrie de première transformation du bois, sous l'appellation Référentiel 2017-2-CIB**
- **CATÉGORIE 3 - Bois fin de vie et bois déchets sous l'appellation Référentiel 2017-3- BFVBD**
- **CATÉGORIE 4 - Granulés sous l'appellation Référentiel 2017-4-GR**



## Exigence approvisionnement :

- Approvisionnement externe comprenant des Connexes et sous-produits de l'industrie de première transformation du bois ou des Bois fin de vie et bois déchets exigence **proportion de plaquettes forestières et assimilées** supérieure ou égale à :
  - ➔ 30 % pour les installations de 1200 à 6000 MWh/an,
  - ➔ 40 % de 6000 à 12 000 MWh/an
  - ➔ 50 % pour les installations supérieures à 12 000 MWh/an (en PCI des intrants dans l'installation de production de chaleur).
- Exigence seuil moyen minimum de **50% des taux régionaux des surfaces forestières certifiées** et au prorata des régions d'approvisionnement utilisées



## Exigence équipement production :

- Installations de production de chaleur : **rendement thermique à puissance nominale doit être supérieur à 85%**
- Le dimensionnement de l'installation biomasse devra permettre d'obtenir un **taux de couverture optimisé tout en garantissant un régime de fonctionnement élevée à la chaudière**
- Forte recommandation : **techniques améliorant les performances énergétiques et environnementales**



## Cogénération biomasse :

- Les aides du Fonds Chaleur apportées aux cogénérations biomasse possibles aux **installations en autoconsommation d'électricité ou vente d'électricité sur le marché libre**, avec exigence haute efficacité énergétique (forte valorisation chaleur)
- Les **réseaux de chaleur éventuellement associés à des projets de cogénérations biomasse pourront être accompagnés** selon les critères définis dans la fiche descriptive réseaux de chaleur

## Gazéification biomasse :

- Les projets de gazéification sont fléchés sur **l'appel à projets du Fonds Chaleur « Nouvelles Technologies Innovantes »**, sauf pour les procédés ayant déjà atteint une maturité suffisante (procédés mis en œuvre dans des installations en fonctionnement).
- Le porteur de projet est invité à prendre contact avec l'ADEME via [bois.energie@ademe.fr](mailto:bois.energie@ademe.fr) pour confirmer son point d'entrée dans le dispositif.



## Exigence qualité de l'air :

- Respect des **contraintes réglementaires nationales et/ou locales**
- En l'absence de contraintes réglementaires ou si la contrainte réglementaire est supérieure à 75 mg/Nm<sup>3</sup> à 6% O<sub>2</sub>, exigence **seuil maximum d'émission de poussières de 75 mg/Nm<sup>3</sup> à 6% O<sub>2</sub>**

## Recommandation :

- Poussières, le recours à des systèmes performants de dépoussiérage des fumées doit permettre de respecter les contraintes réglementaires nationales, avec des niveaux de performance pour les poussières généralement compris entre 10 et 30 mg/Nm<sup>3</sup> à 6% O<sub>2</sub>.
- NO<sub>x</sub>, le recours à des technologies de type foyer bas-NO<sub>x</sub> ou des systèmes dits de « deNO<sub>x</sub> » permettent d'atteindre les niveaux de performance de 500 mg/Nm<sup>3</sup> ou 300 mg/Nm<sup>3</sup> à 6% O<sub>2</sub>, tels que définis par la réglementation.
- L'atteinte de **performances environnementales supplémentaires à celles exigées** sera un critère favorable d'appréciation pour l'évaluation des projets



## Exigence qualité de l'air installations petites puissances :

- Pour les installations de petites et moyennes puissances (en-dessous des seuils réglementaires ICPE) chaudière **référéncée dans la « base de données des chaudières petites et moyennes puissances éligibles au Fonds Chaleur »** disponible sous : [www.ademe.fr/fondschaleur](http://www.ademe.fr/fondschaleur).

*Les chaudières inférieures à 70kW ne sont pas référencées dans cette base de données, elles peuvent néanmoins être éligibles aux Fonds Chaleur (dans le cadre de Contrat de développement EnR) et doivent alors être labellisées Flamme Verte ou équivalent et respecter au minimum une classe 5 étoiles.*

- En l'absence de référencement dans la base de données, seule la mise en place de systèmes de **filtration très performants de type Electrofiltre ou Filtre à manches** validera l'éligibilité de l'installation.



## Niveau d'aide Fonds Chaleur :

- Dans le cas d'une réalisation couplant une installation de production (chaufferie biomasse) avec un réseau de chaleur, l'aide peut être constituée de la somme de l'aide à l'installation de production et de celle attribuée au réseau de chaleur :
- **Aide totale (AT)** = aide à la production de chaleur renouvelable (AP) + aide au réseau (AR).
- Chacune de ces deux aides dispose d'un mode de calcul spécifique.
- **Aide au réseau (AR)** : Cf : *Fiche descriptive Réseaux de Chaleur* [www.ademe.fr/fondschaleur](http://www.ademe.fr/fondschaleur)
- **Aide à la production de chaleur renouvelable (AP)** : décrite ci-dessous

## Niveau d'aide Fonds Chaleur :

- **Aide forfaitaire** pour les installations  $\leq 6000$  MWh

Production annuelle (MWh/an)	Aide en €/MWh (20 ans)
jusqu'à 3000	8.2
3000 à 6000	5.9

Exemples d'application :

- Une chaufferie de 2 000 MWh EnR/an : aide forfait de 328 000 € :  $8.2 \times 2000 \times 20$
- Une chaufferie de 6 000 MWh EnR/an : aide forfait de 846 000 € :  $(8.2 \times 3000 + 5.9 \times 3000) \times 20$



## Niveau d'aide Fonds Chaleur :

- **Aide calculée par l'analyse économique** de type « coût de revient de la chaleur produite » avec comparaison avec une solution de référence fossile, pour les installations > 6000 MWh
- Ci-dessous une grille permettant d'évaluer sommairement un montant **indicatif** d'aide ADEME à un projet

Production annuelle (MWh/an)	Aide en €/MWh (20 ans)
jusqu'à 3000	8.2
3001 à 6000	5.9
6001 à 12000	2.8
> 12000 *	1.4

- Le montant **définitif** de l'aide ADEME sera déterminé par analyse économique et pourra, selon les cas, être inférieur ou supérieur au montant indicatif calculé à l'aide de la grille (dans le respect de l'Encadrement Européen).



## Engagement production et comptage énergétique :

- **Engagement sur une production de chaleur** à partir de biomasse. Cette valeur constitue la référence pour le calcul du versement du solde de la convention.
- Exigence mise en place d'un **système de comptage énergétique** mesurant la production thermique de la chaudière biomasse.  
*Le **comptage énergétique** est un outil de pilotage indispensable, permettant de réaliser le bilan énergétique, de calculer des indicateurs tel que le rendement de l'installation et ainsi de suivre et vérifier le bon fonctionnement de son installation.*
- Installation  $\geq 12\ 000$  MWh/an, exigence **télétransmission des données de production thermique** à l'ADEME.