



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# **Intervention ADEME AG CIBE 2020**

18 juin 2020

# Bilan Fonds Chaleur 2019 – Focus chaleur biomasse

# Bilan Fonds Chaleur 2019

## MWh EnR&R/an par filière

Biomasse	BCIAT	860 571	1 555 335	40,1%
	Hors BCIAT	573 942		
	Réseaux sans invest prod EnR	114 045		
	Contrat EnR Patrimoine	6 777		
Géothermie	profonde	215 893	257 876	6,7%
	PAC aquifère superficiel	21 518		
	PAC sondes	6 305		
	PAC eaux usées	13 348		
	Réseaux sans invest prod EnR	812		
	Contrat EnR Patrimoine	-		
Méthanisation MWh PCI	valorisation + injection	1 122 054	1 122 054	28,9%
	Réseaux sans invest prod EnR	-		
Solaire		26 117	26 143	0,7%
	Contrat EnR Patrimoine	26		
Mélange EnR	Réseaux sans invest prod EnR	33 239	33 239	0,9%
UIOM	Install. Récupération / UIOM	29 022	395 977	10,2%
	Réseaux sans invest prod EnR	366 955		
Récup Chaleur Fatale	Install. Récupération / Process	264 430	283 363	7,3%
	Réseaux sans invest prod EnR	18 933		
Froid EnR		203 533	203 533	5,2%
<b>Total MWh/an EnR&amp;R</b>		<b>3 877 520</b>		

Nota: Les **MWh Méthanisation** sont comptabilisés en **PCI**

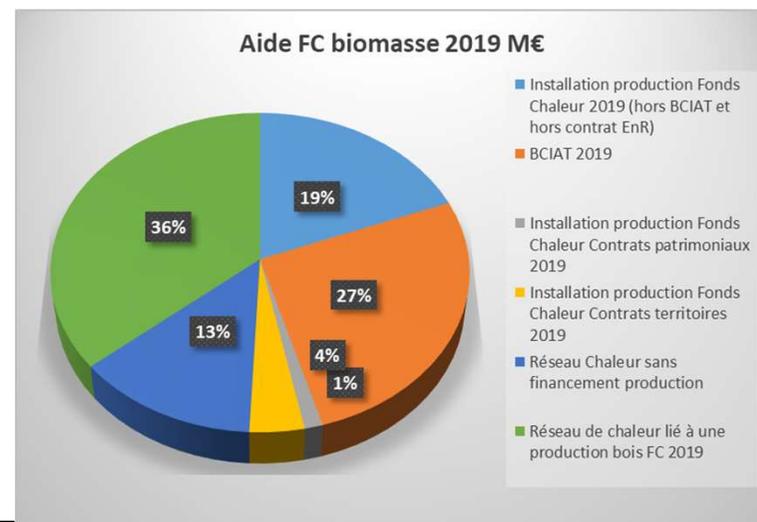
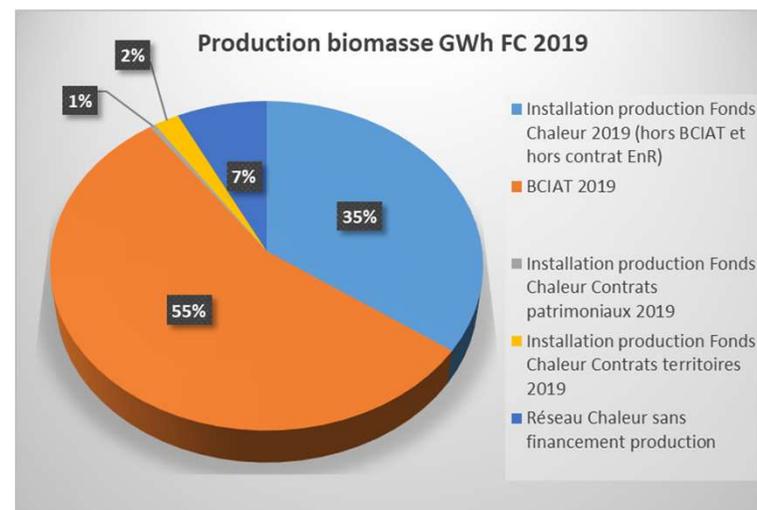
soit **3,878 TWh/an**

soit **333 407 Tep/an**

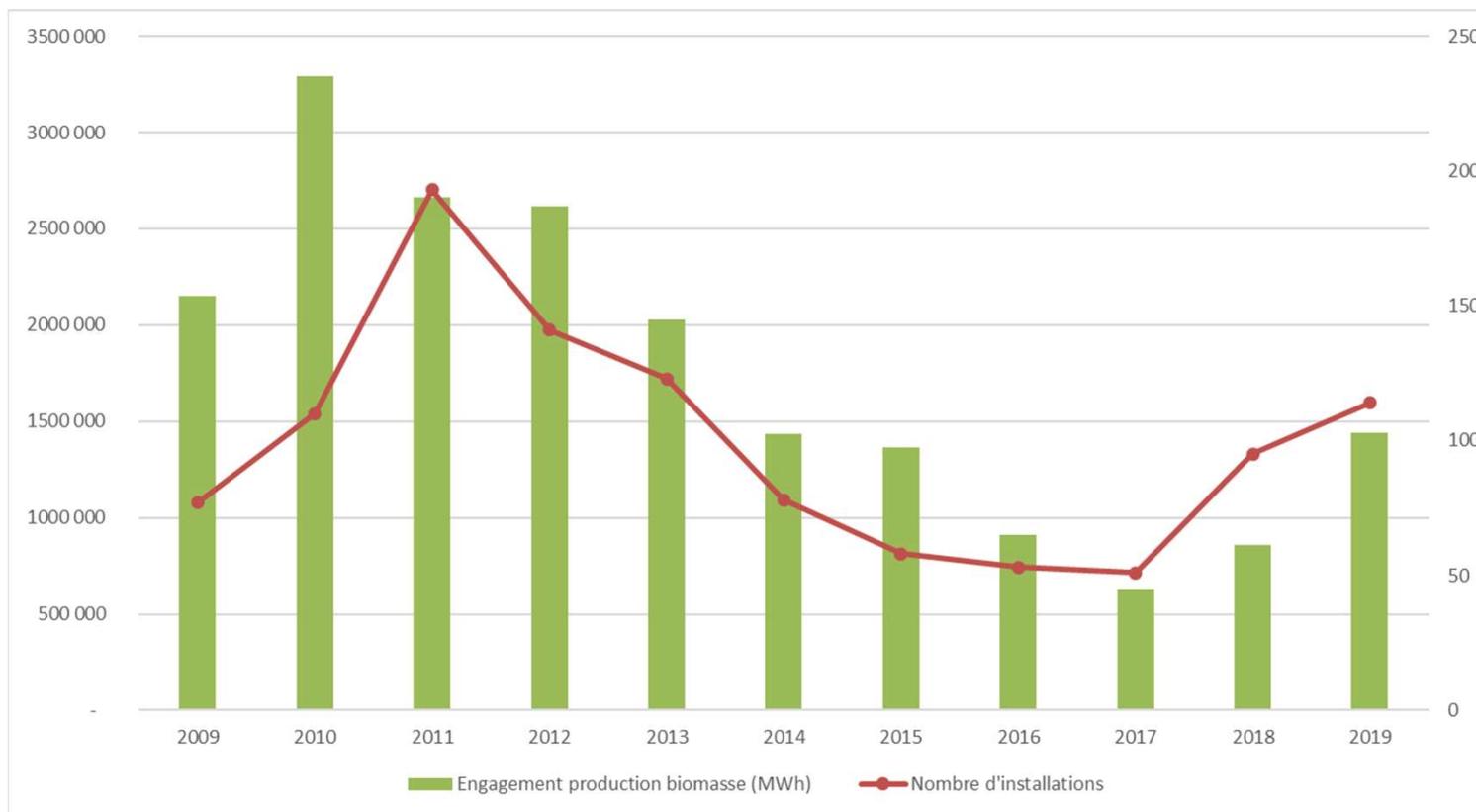
- Budget de 294,6 M€ totalement engagés
- Prix du gaz assez défavorable : niveau des aides maintenu pour assurer la compétitivité des projets.
- Nombre d'installations en hausse: Biogaz (doublement), Bois hors BCIAT, Géothermie et solaire;
- Forte Hausse des MWh EnR&R produits (+ 48% vs 2018,), **cependant on reste encore très éloigné du rythme nécessaire à l'atteinte des objectifs PPE.**
- Progression des MWh biomasse : BCIAT (+216%), Bois Hors BCIAT (+25%)
- Forte progression des MWh produits par des installations EnR&R existantes et injectées dans des extensions de réseaux de chaleur en 2019 (534 GWh vs 330GWh en 2018)

# Bilan Fonds Chaleur Biomasse 2019

BILAN 2019	Production biomasse GWh	Nombre de dossiers engagés	Aide FC biomasse 2019 M€
<i>Installation production Fonds Chaleur 2019 (hors BCIAT et hors contrat EnR)</i>	541,7	40	25,0
<i>BCIAT 2019</i>	860,6	10	34,8
<i>Installation production Fonds Chaleur Contrats patrimoniaux 2019</i>	6,8	2	1,7
<i>Installation production Fonds Chaleur Contrats territoires 2019</i>	32,3	63	5,1
<i>Réseau Chaleur sans financement production</i>	114,0	19	17,3
<i>Réseau de chaleur lié à une production bois FC 2019</i>			47,3
<b>TOTAL</b>	<b>1 555,3</b>	<b>134</b>	<b>131,1</b>
<b>TOTAL Production</b>	<b>1 441,3</b>	<b>115</b>	<b>66,5</b>



# Bilan Fonds Chaleur Biomasse – installations production



Engagement production : dossiers engagés = 19,4TWh

Nombre de dossiers engagés : environ 1100

# Les évolutions FC 2020 – adaptation post COVID

# Evolution Fonds Chaleur 2020 - Forfait Biomasse Energie :

Augmentation du plafond des forfaits => seuil augmenté à 12 GWh/an

Révision du niveau des forfaits

Retour à un forfait spécifique pour les projets industriels

## ⇒ Objectifs :

1. Conserver un niveau d'aide relativement similaire sur les dossiers entre 1200MWh et 6000MWh (**ne pas baisser le niveau d'aide**)
2. **Renforcer le niveau des forfaits sur les petits dossiers**
3. **Ajouter des tranches forfaitaires entre 6000 et 12000MWh**
4. Cohérence globale des forfaits avec **l'encadrement communautaire production**

Gamme (MWh)		aide collectif/tertiaire en € / MWhENR sortie sur 20ans	aide industrie en € / MWhENR sortie sur 20ans
0	600	13	9
601	3 000	7	4
3 001	6 000	5,9	2,5
6 001	12 000	2,4	1,2



Les dossiers biomasse énergie avec RC ≤ 12GWh dont l'aide seraient >2M€ seront instruits en analyse économique (le forfait est limité à 2M€ d'aide production + RC)

# Actions mises en place (ou à venir) post COVID :

**1. Introduire des avances dans le cadre du FC, pour améliorer la trésorerie des entreprises :**

*Jusqu'à la fin de l'année 2020, le versement d'une avance par l'ADEME est systématisé pour toute aide à une entreprise ou association. Le taux est fixé à 20% du montant de l'aide accordée.*

**2. Prolonger les délais de réponse aux AAP en cours (BCIAT – 18 juin 2020, CSR, grandes surfaces solaire...) et lancement avancé du BCIAT (fin octobre)**

**3. Réflexion en cours (service juridique) mesures à mettre sur les dossiers dont les paiements sont liés à l'atteinte d'objectifs (Fonds Chaleur et Contrats d'objectifs), objectifs dont l'atteinte est actuellement mise à mal avec la période d'urgence sanitaire pour diverses raisons (vos REX?)**

**4. Des propositions dans le cadre du plan de relance...**

# Les actions phares 2020

# Campagne analyses cendres biomasse

## Campagne ADEME d'analyses de cendres biomasse :

- Saison de chauffe 2018/2019
- 30 installations de moyennes puissances (< 20MW); 180 prélèvements
- En concertation avec le MTES et les représentants de la filière bois énergie (CIBE, FEDENE)

## Objectifs et champs d'application de l'étude :

- Mieux caractériser la diversité des cendres récoltés pour étudier et proposer des modalités d'épandage adaptées => **évolution réglementaire épandage agricole**
- Réaliser une campagne d'analyses distinctes de cendres « sous foyer » (CSF), des cendres « sous multicyclone » (CSM) et des cendres mélangées « sous foyer et sous multicyclone » (CM)

## Les objectifs visés sont multiples :

- Analyser les caractéristiques physico-chimiques des cendres « sous foyer », « sous multicyclone » et mélangées (Eléments Traces Métalliques (ETM), Composés Traces Organiques (CTO), Valeurs agronomiques, ...);
- Evaluer les teneurs en éléments chimiques des différentes qualités de cendres au regard des seuils réglementaires d'épandage;
- Comparer suivant le type de cendres épandues, des flux de substances fertilisantes et de polluants;
- Actualiser les valeurs de références des caractéristiques des cendres de chaufferies biomasse industrielles et collectives.

**=> Finalisation des livrables, publication des résultats : été 2020**

# Analyse de cycle de vie du bois énergie collectif et industriel

Etude ADEME pilotée par RDC Environment, appuyé par Biomasse Normandie et FCBA – publication automne 2020

Une étude en deux lots :

## Lot 1 : mise à jour de l'ACV 2005

- Comprendre les contributions aux enjeux environnementaux des différentes étapes de production d'un MWh à partir de bois, pour différentes filières (bois forestier, bois déchet, granulés)
- Dans l'optique de :
  - Par filière, pouvoir développer des démarches d'écoconception = travailler à améliorer les étapes les plus contributrices
  - Mettre en perspective les intérêts complémentaires des filières

## Lot 2 : partie exploratoire autour de la notion de neutralité carbone

- Démarche exploratoire pour déployer une méthodologie de prise en compte de la variation des stocks de carbone dans les écosystèmes dans le bilan carbone du bois énergie.

**Contacts : Anne-Laure Dubilly, Miriam Buitrago**

# Analyse de cycle de vie du bois énergie collectif et industriel

Des temps d'échange avec une revue critique scientifique et un comité technique (CoTech) ont ponctué l'étude.

Pour le CoTech :

Lot 1 :

- Mars / avril 2020 : partage et retour sur les données et scénarios
- Juillet / août 2020 : partage et retour sur les résultats du lot 1

Lot 2 :

- Janvier / février 2020 : partage et retour sur le lot 2

**Pour l'ensemble des 2 lots :**

- **Automne 2020 : échange sur les éléments de langage autour de l'étude, et notamment du lot 2**



# Biomasse forestière: disponibilité et mobilisation

## 1. DYNAMIC BOIS



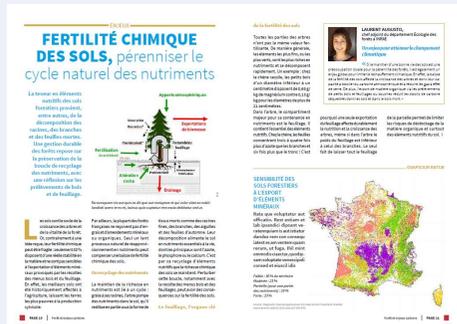
## 2. MOFOB

## 3. Etude IGN – disponibilité biomasse forestière

- **Avancement des projets:** achèvement des 43 projets courant 2020
- **Evaluation du dispositif:** en cours, réalisée par IRSTEA / AGROPARISTECH, résultats attendus pour mi 2021
- **Communication:** journée finale de restitution / bilan avec les parties prenantes mi 2021
- **Module forêt bois de l'observatoire nationale des ressources biomasse (ONRB)**
- Mise à disposition des cellules biomasse de données régionales de disponibilités en bois pour évaluer les plans d'approvisionnement des installations de production d'énergie
- Développement en cours pour ouvrir l'accès à d'autres utilisateurs, contributeurs ou non (conseils régionaux, interprofessions, observatoires, fédérations professionnelles...)
- Plusieurs études de disponibilité en biomasse forestière réalisées ces dernières années, notamment dans le cadre de l'élaboration des SRB / PRFB
- **Analyse comparée de ces études régionales par l'IGN et homogénéisation pour une intégration dans le MOFOB**
- Livrables mis en ligne très prochainement sur le site de l'ADEME

# Publications ADEME sur la gestion forestière durable

## 1. Brochure « clés pour agir » - récolte bois énergie



- Brochure ADEME « Clés pour Agir » réalisée avec Terre Ecos: récolte durable de bois et production de plaquettes forestières
- Objectifs
  - Convaincre les professionnels des impacts potentiels de la récolte des menus bois / souches sur la fertilité des sols et la biodiversité
  - Promouvoir des outils de diagnostic et des bonnes pratiques de gestion adaptées au niveau de risque
- Cibles: professionnels et opérateurs de terrain (gestionnaires, exploitants et mobilisateurs de biomasse)
- Publication prévue fin 2020 – début 2021

## 2. Brochure forêt carbone

- Brochure ADEME « Expertise » réalisée avec Terre Ecos : rôle de la forêt et des filières bois dans l'atténuation du changement climatique
- Objectifs:
  - faciliter la compréhension des mécanismes et enjeux
  - Construire et consolider des messages clés pédagogiques.
  - Promouvoir les leviers d'action et les outils disponibles
- Cibles: organismes et acteurs techniques du secteur forestier et de la filière bois, représentants des politiques publiques
- Publication prévue fin 2020 – début 2021

# ACIBIOQA (Amélioration des Connaissances des Installations BIOMasse sur la Qualité de l'Air)

**La connaissance des émissions des petites chaufferies (<1MW) doit être approfondie :**

- 12% de la puissance installée du parc total de chaufferies. Nombreuses et majoritaires en nombre (82%) (source CIBE).
- Ne sont pas soumises à une réglementation ICPE. Pour les chaufferies de plus de 400 kW, un arrêté fournit toutefois des valeurs de référence (non contraignantes). Pour les chaudières de moins de 500 kW, le Règlement (UE) 2015/1189 concernant les exigences d'écoconception applicables aux chaudières à combustible solide fixe des valeurs d'émissions aux constructeurs, notamment en poussières.
- Fonds Chaleur = respect des seuils réglementaires, si hors réglementation : respect d'un seuil d'émissions de poussières (75 mg/Nm<sup>3</sup> à 6% d'O<sub>2</sub>), valable également pour les petites puissances.

**Projet de R&D : ACIBIOQA 2019 (durée 3 ans); INERIS, CITEPA et INDIGGO**

**Objectifs :**

- Approfondir les connaissances en émissions des petites chaufferies (polluants classiques et particules semi-condensables).
- Auditer 10 sites et à mener sur 5 d'entre eux des campagnes de mesure approfondies.

# Prospection – Mobilisation - Communication

# Visite à domicile – Développement Réseaux de chaleur

- Action 1 du **GT WARGON Réseaux de Chaleur**
- Convention **ADEME** avec **AMORCE** et **CEREMA**
- Action de sensibilisation auprès des **collectivités de plus de 10 000 habitants**, non équipées de réseaux de chaleur

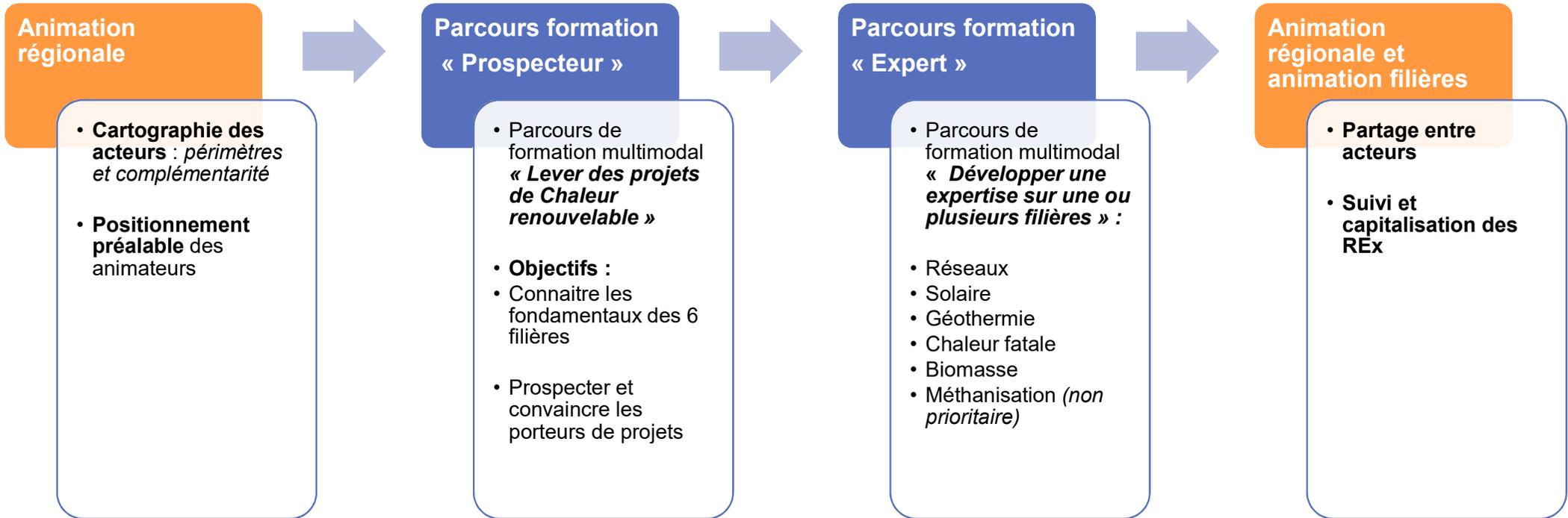
## **OBJECTIFS :**

- **60 visites à domiciles**
- Apporter aux collectivités une **information factuelle et pédagogique sur les réseaux de chaleur** et sur leur capacité à **mobiliser les énergies renouvelables** et de récupération disponibles localement.
- Rencontres ciblées, en vue de **favoriser l'émergence de projets potentiels**

# Formation des animateurs



2 parcours de formation multi-modaux (blended)



**Animation régionale**

- **Cartographie des acteurs** : *périmètres et complémentarité*
- **Positionnement préalable** des animateurs

**Parcours formation « Prospecteur »**

- Parcours de formation multimodal « **Lever des projets de Chaleur renouvelable** »
- **Objectifs** :
  - Connaître les fondamentaux des 6 filières
  - Prospecter et convaincre les porteurs de projets

**Parcours formation « Expert »**

- Parcours de formation multimodal « **Développer une expertise sur une ou plusieurs filières** » :
- Réseaux
- Solaire
- Géothermie
- Chaleur fatale
- Biomasse
- Méthanisation (*non prioritaire*)

**Animation régionale et animation filières**

- **Partage entre acteurs**
- **Suivi et capitalisation des REX**

# La campagne Fonds chaleur

## Septembre : Pré lancement

- Vague de sensibilisation (Ex Vidéo Arnaud Leroy, infographie, etc.)

## Octobre : Lancement du dispositif :

- Site de campagne en remplacement de l'espace dédié sur Ademe.fr /
- Reprise des contenus et illustrations par des vidéos retour d'expériences/
- Calculatrice d'éligibilité actualisée et en cours de production
- Force supplétive de vente : 2 régions

JUSQU'À 45% DE FINANCEMENT  
SUR VOTRE INSTALLATION  
CHALEUR OU FROID ?

# TOUCHEZ DU BOIS !



### LA CHALEUR RENOUVELABLE, C'EST PROFITABLE !

Avec le FONDS CHALEUR, la chaleur et le froid renouvelables, c'est durable et rentable :

- Des solutions adaptées à chaque besoin : chaudière biomasse, solaire thermique, réseaux de chaleur et de froid, méthanisation, géothermie, récupération de la chaleur fatale...
- Aides à l'investissement : jusqu'à 45% du coût de l'installation.
- Aides financières pour les études de faisabilité et les missions de conseil.
- Plus de 5 000 entreprises et collectivités bénéficiaires depuis 2008.

**FONDS  
CHALEUR**  
EXPERTISE ET FINANCEMENT

POUR VOUS ACCOMPAGNER

0800 11 10 35  
Service à appel gratuit

fonds-chaleur.ademe.fr

\*pour connaître le taux des aides de financement, se référer aux conditions générales sur [www.fonds-chaleur.ademe.fr](http://www.fonds-chaleur.ademe.fr)

# Hub argumentaire – Inscrivez vous !



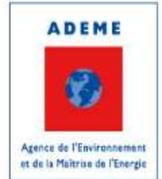
## Hub Argumentaire de la Chaleur et du Froid Renouvelables

CHALEUR ET FROID RENOUELABLES

FILIÈRES ENR

CIBLES

FONDS CHALEUR



- En ligne en version 1 :  
argumentaires et documents  
associés

- V2 finalisée avec mise en œuvre  
du Forum d'échanges et agenda  
actualités chaleur et froid  
renouvelable.

A ce jour près de 70 profils créés !

### C'est quoi le Hub Argumentaire de la Chaleur et du Froid Renouvelables

C'est une plateforme dédiée aux partenaires et entités spécialisées dans la chaleur et du froid renouvelables. Dans le cadre de l'animation de cet écosystème, un travail de concertation collaboratif a permis de construire des argumentaires et éléments de langage en faveur de la promotion de la chaleur et du froid renouvelables.

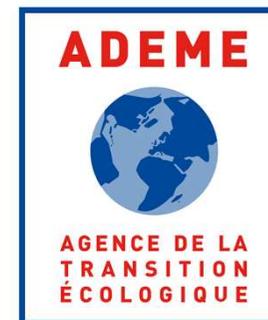
Ainsi, tous les acteurs institutionnels et professionnels de la chaleur et du froid renouvelables pourront prendre la parole sur ce sujet en utilisant une information/communication argumentée :

- mettant en valeur les bénéfices directs du développement de la chaleur ou du froid renouvelable et ses effets induits,
- chiffrée et étayée par des retours d'expériences pour générer une communication de démonstration par la preuve,
- marketée pour créer l'adhésion et convaincre.



# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté*  
*Égalité*  
*Fraternité*



Merci de votre attention

**SFAB / DBER**

Contacts :

[emilie.machefaux@ademe.fr](mailto:emilie.machefaux@ademe.fr)

[simon.thouin@ademe.fr](mailto:simon.thouin@ademe.fr)

[alice.fautrad@ademe.fr](mailto:alice.fautrad@ademe.fr)

# Grandes lignes de la Fiche Mission

- **Mission 1** : Identifier et établir un plan de prospection des cibles au regard des potentialités du territoire
  
- **Mission 2** : Sensibiliser et argumenter
  - Sélectionner les info pertinentes sur EnR&R
  - Convaincre individuellement / collectivement
  - Dvper et entretenir un réseau EnR ttes filières
  
- **Mission 3** : Produire une note d'opportunité
  - Recueillir les éléments du porteur de projet
  - Analyser la situation
  - Formaliser le diag initial du projet
  - Établir des préco en conseillant le porteur de projet sur réalisation technico eco
  - Suivre les contacts en cours et les projets potentiels
  
- **Mission 4** : Conseiller/Accompagner le porteur du projet en amont de l'étude de faisabilité au suivi de l'installation
  - Appui du porteur de projet à sa demande pour : élaboration du cdc de l'étude de fais, choix du BE, analyse contenu de l'étude de fais
  - Accompagner au montage de la contractualisation avec l'ADMEE
  - Accompagner la réception et suivi installation
  
- **Mission 5** : Evaluer, capitaliser et partager les expériences



# Travaux forêt, bois carbone

