



**Comité Interprofessionnel du Bois-Energie**

## **RAPPORT D'ACTIVITE 2017**





# Rapport d'activité 2017

## Table des matières

<b>1. HOMMAGE A BRUNO DE MONCLIN, PRESIDENT DU CIBE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. RAPPORT MORAL DU VICE-PRESIDENT DU CIBE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. PRESENTATION DE L'ASSOCIATION .....</b>	<b>6</b>
3.1 REPERES.....	6
3.2 MISSIONS ET ACTIONS.....	6
3.3 ADHERENTS .....	7
3.4 PARTENAIRES .....	8
<i>Partenaires financiers.....</i>	<i>8</i>
<i>Autres partenaires .....</i>	<i>8</i>
3.5 ORGANISATION .....	10
<i>Composition du Bureau .....</i>	<i>10</i>
<i>Composition du Conseil d'Administration .....</i>	<i>10</i>
<i>L'équipe salariée.....</i>	<i>11</i>
3.6 FONCTIONNEMENT ET COMMISSIONS.....	12
<i>Commission APR : Approvisionnement des chaufferies et biocombustibles.....</i>	<i>12</i>
<i>Commission REX : Retour d'expériences de conception, construction et exploitation .....</i>	<i>13</i>
<i>Commission MOP : Stratégie de développement et montage des projets de chaufferies .....</i>	<i>13</i>
<i>Commission ANI : Animation bois-énergie .....</i>	<i>14</i>
<b>4. MOMENTS-CLES ET AGENDA 2017 .....</b>	<b>15</b>
<b>5. NOS ACTIONS.....</b>	<b>21</b>
5.1 ECHANGER, MUTUALISER, RASSEMBLER, ANALYSER ET DIFFUSER LES BONNES PRATIQUES.....	21
<i>Réunions internes de travail et de consultation .....</i>	<i>21</i>
<i>Travaux des commissions du CIBE .....</i>	<i>22</i>
- Commission APR : Approvisionnement des chaufferies et biocombustibles .....	22
- Commission REX : Retour d'expériences de conception, construction et exploitation .....	27
- Commission MOP : Stratégie de développement et montage des projets de chaufferies.....	33
- Commission ANI : Animation bois-énergie.....	37
<i>Cahiers du bois-énergie .....</i>	<i>46</i>
5.2 PROPOSER DES MESURES TECHNIQUES POUR LE DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE – CONSULTATIONS, ACTIONS ET SUIVIS .	47
<i>Contributions et Consultations officielles .....</i>	<i>47</i>
<i>Rencontres.....</i>	<i>48</i>
<i>Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires .....</i>	<i>48</i>
<i>Actions spécifiques thématiques coordonnées par le CIBE.....</i>	<i>50</i>
5.3 ORGANISER DES ACTIONS DE FORMATION .....	52
<i>ENERBOIS.....</i>	<i>52</i>
<i>ADOBOIS.....</i>	<i>53</i>
<i>FORMATOUR .....</i>	<i>53</i>
5.4 CONDUIRE ET S'ASSOCIER POUR LE DEVELOPPEMENT ET LA VALORISATION DU BOIS-ENERGIE .....	54
<i>Manifestations/communication .....</i>	<i>54</i>
- Les journées techniques.....	55
- Les réunions plénières .....	58
<i>Diffusion/Communication .....</i>	<i>58</i>
- Colloque du CIBE .....	59
- Site internet du CIBE .....	61
- Lettres d'information et flash-infos .....	62

## 1. Hommage à Bruno de MONCLIN, Président du CIBE

### Le CIBE est en deuil

Notre président, Bruno de MONCLIN, est décédé à la suite d'une longue maladie.

Bruno présidait le CIBE **depuis juin 2012** et avait pour cela un double atout :

- une carrière d'énergéticien, responsable des réseaux de chaleur chez [ENGIE / Cofely](#) ; Ainsi fût-il Président du [Syndicat du Chauffage Urbain](#) ;
- une passion de forestier dans les Ardennes et donc naturellement adhérent de [Fransylva](#).



Bruno était un parisien des Ardennes et, dès qu'il le pouvait, un ardennais tout court qui exploitait lui-même son domaine forestier.

C'est avec beaucoup de **rigueur** et d'**énergie** qu'il a présidé notre Association Interprofessionnelle et a contribué à son développement, en recrutant Clarisse FISCHER, notre déléguée générale, et en nous faisant mieux reconnaître et admettre comme interlocuteurs et partenaires des institutions et organisations professionnelles de l'énergie et de la forêt/bois.

Notre président n'était pas bavard, mais **efficace**, avec des mails toujours directs et concis. Adeptes d'un **humour** froid, auquel on s'habitue, doublé d'une extrême **courtoisie**.

**Nous adressons au nom de tous les adhérents du CIBE nos sincères condoléances à sa famille et à ses amis.**

Bruno nous ne t'oublierons pas et nous souviendrons de ton engagement pour le Bois-Energie, auquel comme nous tous tu étais très attaché.

*Serge DEFAYE, Président d'Honneur  
Mathieu FLEURY, Vice -Président*

## 2. Rapport moral du Vice-Président du CIBE

Comment ne pas débiter ce rapport moral par un **hommage à notre Président, Bruno de MONCLIN**, aujourd'hui disparu, sa disponibilité, son engagement et son sens politique resteront une source d'inspiration et un exemple. Ses deux mandats en tant que Président du CIBE ont vu une évolution importante de la filière bois-énergie et son discours s'est logiquement adapté aux enjeux. Les premières années ont été très franchement axées sur la nécessaire mobilisation de l'amont de la filière afin de s'assurer que les installations en cours de construction soient toutes correctement alimentées. C'est ensuite un accompagnement sur le fonctionnement des installations et leur optimisation qui a conduit ses réflexions et la dynamique que nous avons collectivement portée au sein du CIBE.

Les **années 2016 et 2017 s'illustrent par un arrêt quasi-total du nombre de projet bois-énergie**, que ce soit dans le domaine industriel ou collectif. Alors même que les objectifs sont extrêmement ambitieux, les moyens semblent se raréfier et plusieurs projets en phase de signature seront vraisemblablement décalés d'un an, faute de financement par le Fonds Chaleur. Comme le précise la **Cour des Comptes**, avec qui nous avons eu, avec Bruno, une réunion très constructive dans le courant du printemps 2017, ce système de soutien qu'est le **Fonds Chaleur est le plus efficace de tous les outils mis en place pour développer les énergies renouvelables**. Il est donc indispensable de le préserver, de le simplifier, de le renforcer et d'accélérer sa mise en œuvre.

Comme Bruno aimait le rappeler, « **il faut chasser en meute** ». Et c'est ainsi que, collectivement, dans le cadre de la Loi de Finances 2018, nous avons obtenu une **évolution accélérée de la Contribution Climat Energie et l'extension de son application au propane**. Il sera indispensable de rester groupés pour **maintenir et renforcer le Fonds Chaleur** et, comme l'histoire se répète souvent, le Club de la Chaleur Renouvelable va sans doute reprendre une activité temporaire pour défendre les intérêts de cette oubliée récurrente au sein des différents exercices de programmation énergétique.

La **professionnalisation de la filière** est bien engagée mais les chantiers restent nombreux et le CIBE poursuit son travail technique grâce au soutien et à la participation de tous ses adhérents. Ainsi, plusieurs groupes de travail se sont constitués afin d'aborder des thématiques spécifiques en mode projet, notamment sur la **valorisation des cendres**, mais aussi sur la participation aux travaux du **Comité Stratégique de Filière bois** relatifs à la **valorisation énergétique des déchets de bois**.

Les commissions de travail du CIBE ont poursuivi leurs travaux, entre autres, sur les thématiques suivantes :

- ) la **certification ISO** relative aux combustibles ;
- ) l'évolution de la **réglementation** relative aux installations de combustion ;
- ) les **simulations économiques** nécessaires pour rappeler que, tant que le prix du gaz n'est pas à 60 € HT/MWh et la taxe carbone à 80/100 € la tonne de CO<sub>2</sub>, les aides publiques restent indispensables pour faire émerger de nouveaux projets ;
- ) l'**inventaire des installations** bois-énergie en France et les **perspectives** de développement de nouveaux projets.

Le CIBE a également organisé **3 journées techniques** et **1 colloque**, à chaque fois couronnés de succès pour aborder des sujets techniques et favoriser les échanges entre acteurs. Il s'agira de **maintenir le cap en 2018** afin d'apporter les outils nécessaires à tous les acteurs de la filière pour tenter de **se rapprocher des objectifs** fixés par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, confortés au travers du Plan Climat présenté en fin d'année par Nicolas HULOT.

Mathieu FLEURY, Vice-Président du CIBE

## 3. Présentation de l'association

### 3.1 Repères

Les professionnels du bois-énergie se sont mobilisés pour l'utilisation énergétique du bois dans le secteur collectif/tertiaire. Cela s'est traduit par une structuration de la filière, d'une façon informelle tout d'abord, avec la CIBE (Commission Interprofessionnelle du Bois-Energie) de 2000 à 2006 sous l'égide de l'ATEE, de Biomasse Normandie et d'AMORCE, puis formelle avec la création de l'association loi 1901 CIBE (Comité Interprofessionnel du Bois-Energie), en 2006.

**Le CIBE regroupe l'ensemble des professionnels du bois-énergie collectif et industriel** de l'amont (forestiers, détenteurs de ressources, producteurs de combustibles, transformateurs) à l'aval (maîtres d'ouvrage de chaufferies, exploitants de chauffage, maîtres d'œuvre, chaudiéristes, structures d'animation...). Il en est aujourd'hui reconnu comme **le référent sur les questionnements techniques, règlementaires, économiques et environnementaux**, mais aussi comme une entité nationale garante de l'intérêt collectif et public du développement du bois-énergie.

*Voir plaquette de présentation du CIBE en annexe*

### 3.2 Missions et actions

Le CIBE a pour objet de promouvoir l'utilisation, dans les chaufferies automatiques, du bois-énergie et autres biomasses ligno-cellulosiques, ci-après dénommés "bois-énergie" par simplification, en :

- organisant tous échanges de points de vues et d'expériences entre ses membres ;
- rassemblant, analysant et diffusant toutes informations économiques, règlementaires, techniques utiles ;
- proposant aux pouvoirs publics et institutions spécialisées les mesures techniques propres à favoriser le développement du bois-énergie ;
- organisant des actions de formation ;
- conduisant ou s'associant à toutes actions relatives au développement de la valorisation du bois-énergie, plus généralement.

Pour réaliser son objet, l'association se propose de :

- constituer et animer des groupes de travail thématiques (commissions) ;
- organiser et participer à des réunions d'informations, des colloques, des actions de sensibilisation, des stages de formation ;
- conduire, coordonner ou s'associer à la réalisation d'études ;
- et, plus généralement, d'utiliser tous les autres moyens susceptibles de concourir à la réalisation de l'objet social.

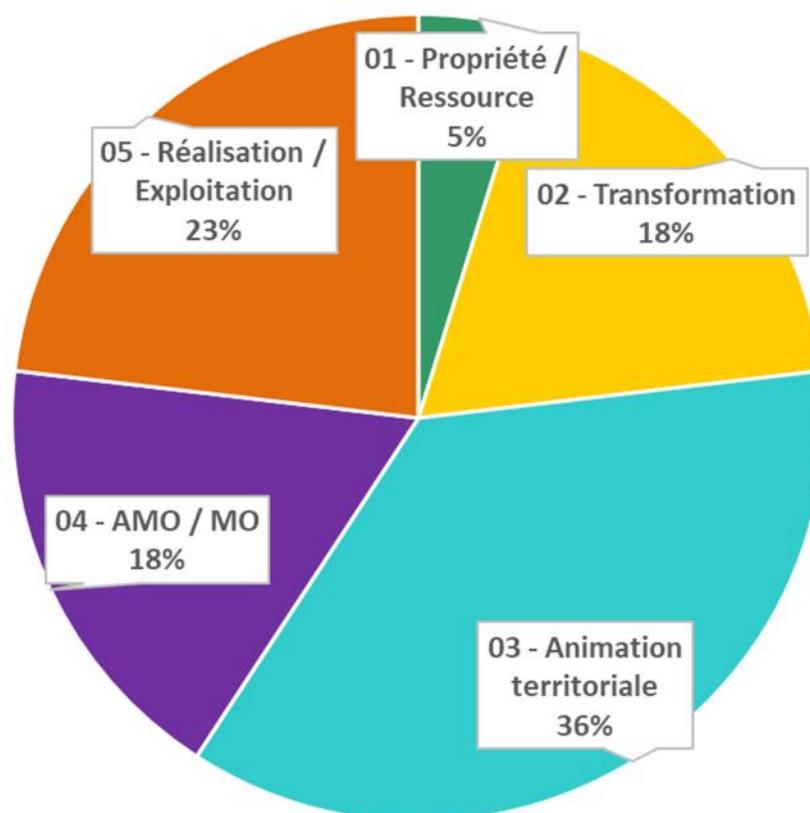


### 3.3 Adhérents

Au 31 décembre 2017, le CIBE comptait **147 adhérents** dont **14 nouveaux adhérents**.

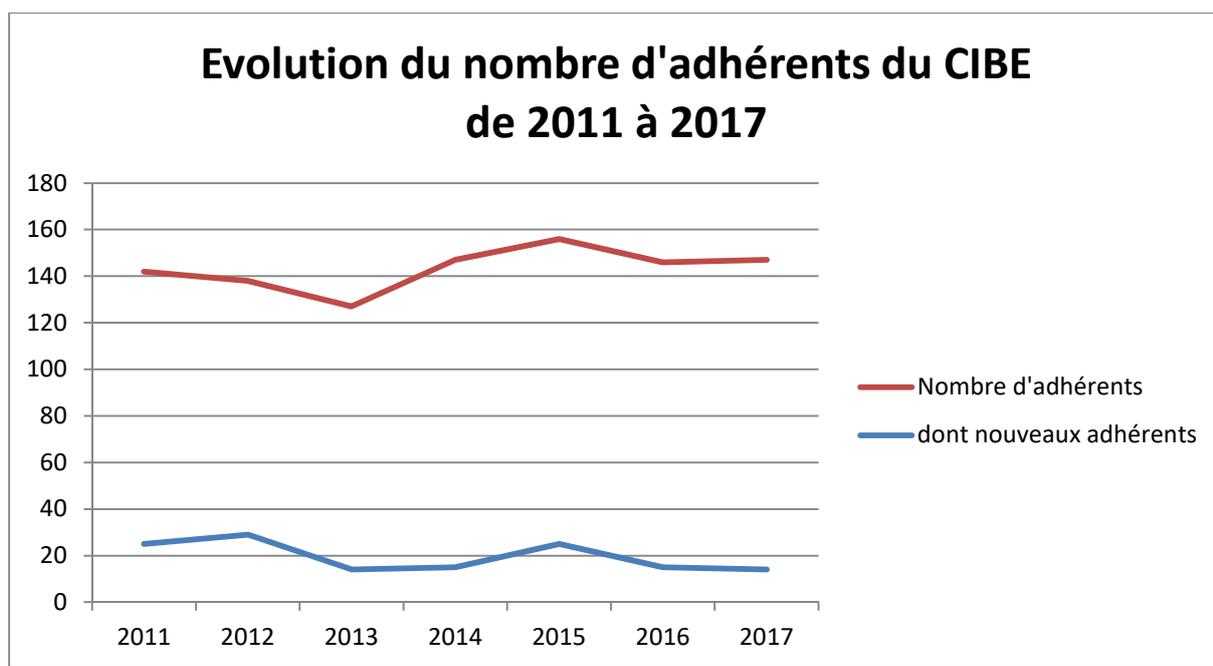
L'ensemble de nos adhérents 2017 était réparti en 5 collèges comme suit :

Répartition par collège des adhérents du CIBE en 2017



Soit :

- 7 adhérents dans le collège 01 « **Propriété/Ressource** » ;
- 27 adhérents dans le collège 02 « **Transformation** », dont 3 nouveaux (COAT NERZH BREIZH, ECO VERT & ONF ENERGIE) ;
- 53 adhérents dans le collège 03 « **Animation territoriale** », dont 4 nouveaux (AJENA, ENER'GENCE, SYNDICAT DEPARTEMENTAL DES ENERGIES DE LA CREUSE & TENERRDIS) ;
- 26 adhérents dans le collège 04 « **Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO)/Maître d'œuvre (MO)/Recherche & développement (R&D)** », dont 3 nouveaux (CITEPA, DVINA & WEPO) ;
- 34 adhérents dans le collège 05 « **Réalisation/Exploitation** », dont 4 nouveaux (COGELAN, KPA UNICON France, LEROUX ET LOTZ TECHNOLOGIES & SURSCHISTE SA).



Cartographie de nos adhérents disponible sur la page du site internet du CIBE :

<https://cibe.fr/cartographie-des-adherents/>

Vous trouverez les liens vers les sites internet existants des adhérents du CIBE sur l'annuaire en ligne :

<https://cibe.fr/annuaire-des-adherents/>

### **3.4 Partenaires**

#### **Partenaires financiers**

- **Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)**

Établissement public à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle conjointe des ministères en charge de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

L'ADEME participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'Agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide, en outre, au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans ses domaines d'intervention.

#### **Autres partenaires**

- **Association Technique Energie Environnement (ATEE)**

L'ATEE s'engage pour faire progresser la maîtrise de l'énergie et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Elle rassemble les acteurs de la chaîne énergétique pour confronter les points de vue et capitaliser les retours d'expériences, et œuvre pour l'intérêt général.

L'ATEE est ouverte aux entreprises et collectivités consommatrices d'énergie, aux fournisseurs d'énergie, d'équipements et de services, ainsi qu'aux agents et responsables des administrations, universités, associations et aux chercheurs.

*En 2017, le CIBE a réalisé 2 journées techniques régionales en partenariat avec l'ATEE.*

- **France Bois Forêt**

L'Interprofession nationale de la filière Forêt-Bois a été créée fin 2004 sous l'égide du ministère de l'Agriculture en charge des Forêts. Depuis, France Bois Forêt, aux côtés des professionnels de la filière, cofinance, grâce la Contribution Volontaire Obligatoire (CVO), des actions collectives de promotion, de progrès techniques, d'éducation à l'environnement, de mise à disposition de données statistiques, de recherche et développement, et encourage l'innovation et l'export de produits transformés.

L'interprofession nationale regroupe les propriétaires et gestionnaires forestiers publics et privés, les experts forestiers de France, les entrepreneurs de travaux forestiers, les pépiniéristes, grainiers et reboiseurs, les professionnels de la première transformation et une partie de la seconde transformation du bois (récolte, scierie, rabotage, parquet massif et emballage en bois caisses palettes et emballages légers).

- **METROL**

Créé en 1984, par Philippe ROCHER, le Cabinet METROL intervient principalement pour le compte de partenaires institutionnels, sur les thèmes de la transition énergétique, des nouvelles technologies de l'énergie, des énergies renouvelables, et de la maîtrise de l'énergie et de l'environnement.

METROL est spécialisé dans l'organisation et l'animation de séminaires techniques, de colloques, de congrès, de sessions de formation et de tables rondes thématiques.

METROL conçoit et organise également des actions d'accompagnement des projets et programmes de promotion de la Transition Énergétique et des Énergies Renouvelables (information, sensibilisation, voyages d'études...).

METROL intervient plus spécifiquement sur les filières Énergies Renouvelables (photovoltaïque, éolien, biomasse, micro-hydraulique, solaire thermique, géothermie, énergies marines), les déterminants de la Transition Énergétique, les stratégies des acteurs de l'énergie, et les leviers de la Maîtrise de la Demande d'Énergie.

- **Syndicat des Energies Renouvelables (SER)**

Créé en 1993, le Syndicat des énergies renouvelables est l'organisation industrielle française des énergies renouvelables et regroupe l'ensemble des secteurs : bioénergies (dont France Biomasse Energie), énergies marines, éolien, géothermie, hydroélectricité et solaire.

Il a pour vocation de promouvoir les intérêts des industriels et des professionnels des énergies renouvelables auprès des pouvoirs publics, du parlement et de toutes les instances en charge de l'énergie, de l'industrie, de l'emploi et de la recherche.

## **3.5 Organisation**

### **Composition du Bureau**

#### Président :

**Bruno de MONCLIN** (Fédération des Forestiers privés de France) - 1<sup>er</sup> collègue : « Propriété/Ressource »

#### Vice-présidents :

**Éric BOITTIN** (EFF – Experts Forestiers de France) - 1<sup>er</sup> collègue : « Propriété/Ressource »

**Daniel CAPPE** (ATEE – Association Technique Energie Environnement) - 4<sup>ème</sup> collègue : « Assistant à maitrise d’ouvrage (AMO)/Maître d’œuvre (MOE)/Recherche & développement (R&D) »

**Philippe LEBRUN** (ENGIE Cofely) - 5<sup>ème</sup> collègue : « Réalisation/Exploitation »

**Mathieu FLEURY** (Biomasse Normandie) - 3<sup>ème</sup> collègue : « Animation territoriale »

**Pascal ROGER** (FEDENE – Fédération des services énergie environnement) - 5<sup>ème</sup> collègue : « Réalisation/Exploitation »

**Philippe SIAT** (FNB – Fédération Nationale du Bois) - 2<sup>ème</sup> collègue : « Transformation »

**Vincent YANNOU** (Bois Energie France) - 2<sup>ème</sup> collègue : « Transformation »

#### Trésorier :

**Eddie CHINAL** (EEPOS) - 4<sup>ème</sup> collègue : « Assistant à maitrise d’ouvrage (AMO)/Maître d’œuvre (MOE)/Recherche & développement (R&D) »

#### Secrétaire :

**Serge NOCODIE** (Amorce) - 3<sup>ème</sup> collègue : « Animation territoriale »

### **Composition du Conseil d’Administration**

#### **1er collègue : « Propriété/Ressource »**

- ) **CNPF – Centre National de la Propriété Forestière** (Amaury LATHAM)
- ) **EFF – Experts Forestiers de France** (Éric BOITTIN)
- ) **FNCOFOR – Fédération Nationale des COmmunes FOrestières** (Dominique JARLIER)
- ) **Fédération des Forestiers Privés de France** (Bruno de MONCLIN)
- ) **Société forestière de la Caisse des Dépôts** (Jean-Michel SERVANT)

#### **2ème collègue : « Transformation »**

- ) **Bois Energie France** (Vincent YANNOU)
- ) **FNEDT – Fédération Nationale des Entrepreneurs Des Territoires** (François PASQUIER)
- ) **FNB – Fédération Nationale du Bois** (Philippe SIAT)
- ) **Suez RV Trading France** (Pascal LEON)

#### **3ème collègue : « Animation territoriale »**

- ) **Amorce** (Serge NOCODIE)
- ) **Biomasse Normandie** (Mathieu FLEURY)
- ) **Energies 15** (Annick FABBI)
- ) **Propellet France** (Éric VIAL)
- ) **Solagro** (Claire RUSCASSIE)

#### **4ème collèè : « Assistant à maitrise d’ouvrage (AMO)/Maître d’œuvre (MOE)/Recherche & développement (R&D) »**

- J **ATEE – Association Technique Energie Environnement** (Daniel CAPPE)
- J **FCBA – Forêt, Cellulose, Bois construction, Ameublement** (Philippe MONCHAUX)
- J **FER – Forêt Energie Ressources** (Rémi GROVEL)
- J **Inddigo** (Gaëtan REMOND)
- J **EEPOS** (Eddie CHINAL)

#### **5ème collèè : « Réalisation/Exploitation »**

- J **Engie Cofely** (Philippe LEBRUN)
- J **Coriance** (Sébastien MILORIAUX)
- J **Dalkia France** (Bruno GRAVIERE)
- J **FEDENE – Fédération des services énergie environnement** (Pascal ROGER)
- J **Weiss France** (Frédéric AUTRET)

#### **L’équipe salariée**

En 2017, l’équipe salariée du CIBE était constituée de :

- Stéphane COUSIN, chargé de mission et animateur de la commission MOP
- Clarisse FISCHER, déléguée générale et animatrice de la commission APR
- Elodie PAYEN, chargée de mission et animatrice de la commission ANI
- Isabelle TAMPIGNY, assistante administrative

*Jean-Pierre TACHET, ingénieur conseil, a été missionné, en tant que prestataire, comme conseiller technique du CIBE et animateur de la commission REX jusqu’en juin.*

*Jean-Marc BERTRAND, chef de projet, est missionné comme Chef de projets du CIBE et animateur de la commission REX depuis le mois d’avril.*

### **3.6 Fonctionnement et commissions**

Les travaux/échanges/consultations du CIBE se font au sein des commissions.

**Les commissions** se réunissent en plénière, 4 à 5 fois par an. En parallèle, des groupes de travail se forment autour d'un sujet spécifique. Les travaux issus de ces groupes sont ensuite présentés, débattus et validés par la commission associée.

Elles sont des **lieux de débat et d'échanges** sur les travaux du CIBE (programmation, réalisation, diffusion et valorisation), ainsi que des lieux de consultation sur l'actualité (exemple : comité stratégique de filière) sur les demandes des institutionnels.

**Les groupes de travail**, constitués en fonction des actions définies comme prioritaires, travaillent à partir des contributions des membres et notamment leurs retours d'expériences jusqu'à la rédaction d'une synthèse ou d'un rapport.

Les commissions sont également consultées pour des prises de position, validées ensuite par le Conseil d'Administration.

Elles interviennent dans l'organisation des différents évènements du CIBE liés à leur domaine de compétences.

Ces commissions sont consacrées aux thématiques suivantes :

- **Commission APR** : Approvisionnement des chaufferies et biocombustibles
- **Commission REX** : Retour d'expériences de conception, construction et exploitation
- **Commission MOP** : Stratégie de développement et montage des projets de chaufferies
- **Commission ANI** : Animation bois-énergie

#### **Commission APR : Approvisionnement des chaufferies et biocombustibles**



En matière d'approvisionnement des chaufferies bois, on constate une grande variété de situations, menant à de fortes disparités en termes de qualité des prestations des fournisseurs et de prix pratiqués. On observe également des zones mal couvertes parce que le nombre de chaufferies en place est insuffisant, ainsi que des lacunes de valorisation des produits d'origine forestière.

Prenant acte de cette situation, le travail du CIBE consiste à élaborer des recommandations autour des axes suivants :

- ) **structuration de la filière amont** : descriptif précis des différentes catégories de combustibles bois, schémas types de structures de collecte/transformation
- ) **caractérisation des combustibles, définition des règles contractuelles** : identification des critères d'évaluation des différents types de combustibles, élaboration de chartes techniques de référence et de contrats types d'approvisionnement
- ) **ressources et développements nouveaux** : développement de la collecte et du tri des bois de rebut, prospective pour le développement de la plaquette forestière selon différentes configurations, incorporation des produits d'origine agricole dans l'offre de combustibles

**Co-Présidents** : Lise LAMBERT (ECOSYS) et Pierre DHORNE (UNIPER), remplacé en courant d'année par Gilles MARTINEZ pour UNIPER

**Animatrice/secrétaire** : Clarisse FISCHER (CIBE) [c.fischer@cibe.fr](mailto:c.fischer@cibe.fr)



### **Commission REX : Retour d'expériences de conception, construction et exploitation**

La conception, la mise en œuvre et l'exploitation d'une chaufferie collective au bois, avec ou sans réseau de chaleur, suppose une coopération entre de nombreux intervenants, de l'étude de faisabilité à la mise en service et à la gestion quotidienne des équipements (et, le cas échéant, du réseau jusqu'aux sous-stations). Ce partenariat n'est pas toujours simple à organiser et des difficultés peuvent survenir au niveau des interfaces, entraînant des dysfonctionnements. La commission REX a ainsi pour objectif d'analyser le retour d'expérience d'installations bois-énergie et d'en tirer des enseignements génériques permettant de contribuer à bâtir les règles de l'art.

Trois méthodes d'investigation, complémentaires l'une de l'autre, sont appliquées par la commission :

- ) **l'analyse chronologique d'un projet**, depuis la promotion du bois-énergie et l'idée première du maître d'ouvrage jusqu'à l'exploitation quotidienne de l'installation
- ) **l'étude des dysfonctionnements techniques** observés lors du fonctionnement de la chaudière bois
- ) **l'analyse et la comparaison de technologies** (atouts/faiblesses)

Les conclusions des travaux de la commission doivent permettre, par leur vulgarisation et leur prise en compte, de rendre plus performant le parc national de chaufferies bois et d'évaluer une réalisation en termes de résultats obtenus par rapport à ceux escomptés à l'origine, afin de définir si besoin les actions correctives, confortatives ou d'optimisation.

Co-Présidents : Christophe PASCUAL (ENGIE Cofely) et Sylvain THOLLET (GIRUS)

Animateur/secrétaire : Jean-Marc BERTRAND (CIBE) [jm.bertrand@cibe.fr](mailto:jm.bertrand@cibe.fr)



### **Commission MOP : Stratégie de développement et montage des projets de chaufferies**

La connaissance du parc des chaufferies et réseaux de chaleur au bois (sous les angles technique, juridique...) est essentielle pour le développement de futurs projets. Des démarches de promotion de ce mode de production de chaleur sont également indispensables à la bonne dynamisation de ce secteur.

La rentabilité d'une chaufferie bois est généralement assez faible compte tenu des investissements à consentir : l'équilibre économique d'un projet requiert souvent l'octroi de subventions aux investissements et est favorisé par une fiscalité favorable au bois.

Des instruments de marché (quotas de CO<sub>2</sub>, certificats d'économie d'énergie...) peuvent contribuer à favoriser le développement du bois-énergie mais leur maniement est complexe et l'impact qu'on peut en attendre encore mal connu. Enfin, dans les domaines administratif, juridique et fiscal, le montage d'une chaufferie bois, *a fortiori* lorsqu'elle est associée à un réseau de chaleur, relève encore souvent du parcours du combattant et s'étale sur plusieurs années.

Les objectifs de la commission sont :

- ) **d'approfondir l'investigation pour un panel d'installations** représentatives du parc en exploitation
- ) **d'identifier les besoins des maîtres d'ouvrage (collectivités...) et de leurs exploitants**, notamment en matière administrative et juridique, à tous les stades de l'élaboration d'un projet (de l'étude préalable au suivi du fonctionnement de l'installation et au contrôle de l'exécution du service)

- J **de proposer un programme d'action pour le développement de ces chaufferies et réseaux**
- J **de recenser et d'analyser, aux plans national et régional, les outils de financements publics et privés** utilisés pour les différentes catégories de projets
- J **de réaliser une typologie des projets et effectuer des simulations** à partir de cas concrets afin d'évaluer l'efficacité et l'impact des aides et modes de financement disponibles
- J **de proposer des mesures incitatives** pour des opérations dans l'industrie ou l'habitat/tertiaire, *a priori* intéressantes au plan technico-économique mais qui n'aboutissent pas faute de soutien ou de financement approprié

Co-Présidents : Vincent GAYRARD (ENGIE Cofely) et Nibal EL ALAM (KAIROS Ingénierie)

Animateur/secrétaire : Stéphane COUSIN (CIBE) [s.cousin@cibe.fr](mailto:s.cousin@cibe.fr)



### Commission ANI : Animation bois-énergie

De nombreuses structures d'animation bois-énergie ont été mises en place suite au premier « plan bois-énergie et développement local » de l'ADEME en 1994.

En 2010, le CIBE a créé une commission dédiée à ces publics appelée « Animation bois-énergie ».

Elle a pour objectifs de:

- J **créer un réseau** d'animateurs bois-énergie pour :
  - o recenser, identifier les structures d'animation
  - o échanger sur les différentes problématiques d'actualité
  - o créer les outils communs de travail
- J valoriser le **rôle aux animateurs** vis-à-vis des maîtres d'ouvrage, bureaux d'études, architectes...
- J apporter aux partenaires financiers et professionnels un **regard global sur la filière bois-énergie** :
  - o compilation de données
  - o analyse de la filière et discussions d'orientations
  - o élaboration de perspectives

Co-Présidentes : Annick FABBI (Energies 15) et Chloé LINDINGRE (Communes Forestières Champagne-Ardenne)

Animatrice/secrétaire : Elodie PAYEN (CIBE) [e.payen@cibe.fr](mailto:e.payen@cibe.fr)



réunions de suivi et aux comités des utilisateurs des enquêtes CEEB (indices du bois-énergie) avec la publication d'une plaquette de communication CIBE des indices CEEB.

A noter, en parallèle toujours son engagement très actif sur **la sortie de statut de déchets (SSD) des emballages en bois** auprès du consortium SSD, pour l'appui des professionnels à la mise en œuvre de la sortie de statuts de déchets, avec le suivi de la mise en place du dispositif et plus particulièrement le suivi des analyses chimiques et les rapports de synthèse associés.

A noter également, les travaux de la commission APR, qui grâce à l'implication de ses membres a élargi son expertise et travaille à l'élaboration d'une nouvelle norme ISO pour les biocombustibles solides adaptée au marché français des plaquettes.

*Cf. présentation au salon Bois-énergie 2018 accessible sur le site du CIBE :*

**En termes de communication et de diffusion des travaux collectifs**, le CIBE s'est investi pleinement dans son programme annuel dense, rythmé par les 3 journées techniques, les 2 plénières, la rencontre annuelle des animateurs bois-énergie, le colloque sans oublier les formations passées au rythme de 5 par an.

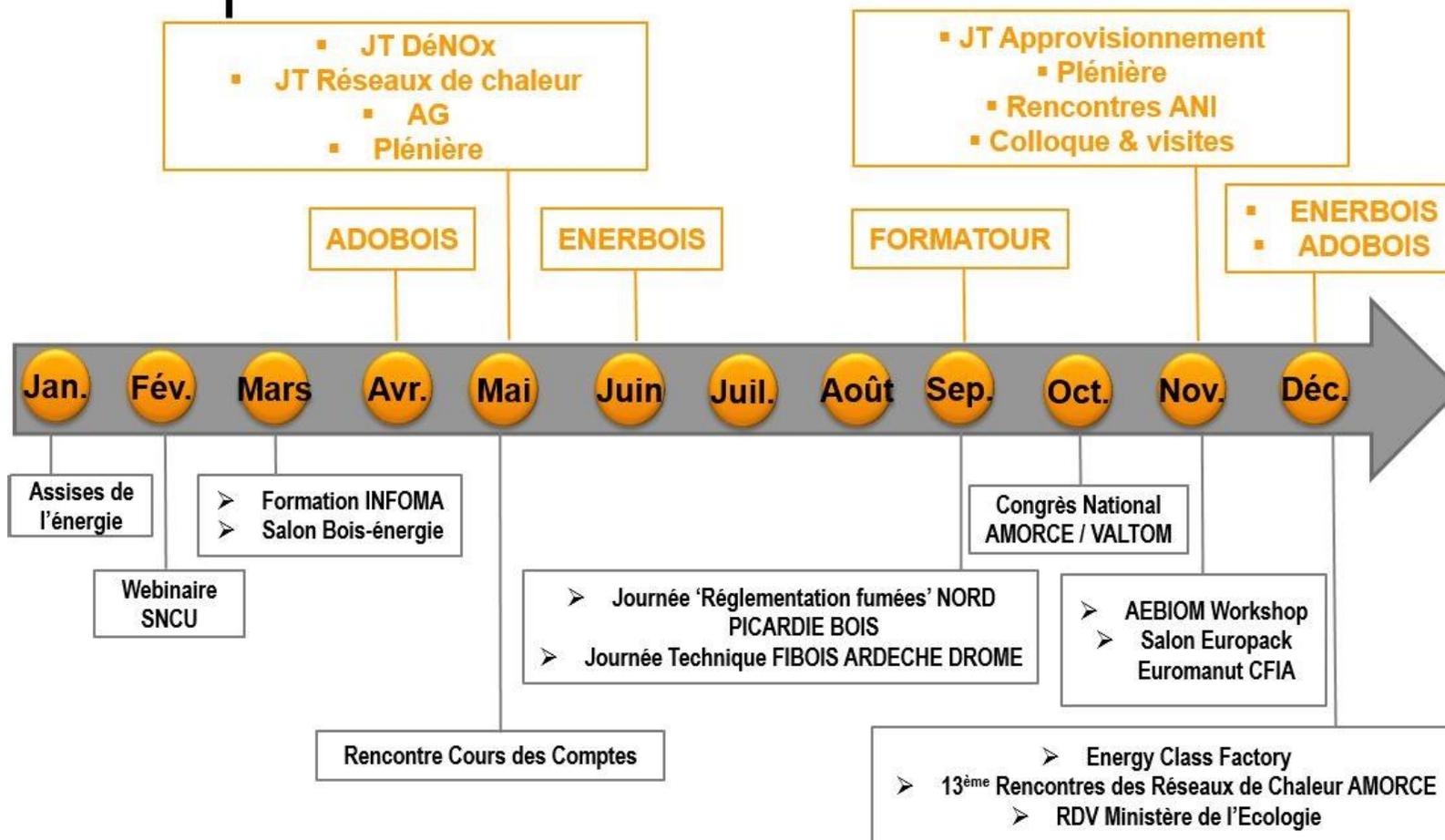
Mais il a également été actif auprès de ses partenaires pour intervenir dans des conférences, citons les salons professionnels (salon Bois Energie – salon Europack Euromanut CFIA – Energy class factory), les colloques ou manifestations professionnelles (Assises de l'Énergie et encore les journées techniques de partenaires – Nord Picardie Bois, Fibois Ardèche Drome et le Webinaire SNCU.

*Cf. agenda ci-dessous*



# Agenda 2017

## Manifestations / Interventions



Voici le détail des évènements organisés par le CIBE (**en haut et en orange dans le schéma**) et des manifestations auxquelles il a participé (**en bas et en noir dans le schéma**), les invitations et consultations sont précisées au chapitre suivant.

## DETAILS de l'AGENDA

### JANVIER

- 4 : CSF GT7 Plan Déchets – CF
- 9 : INFOMA/réunion de travail ONF formation Nancy – CF
- 9 : ADEME/RDV – CF
- 10 : CSF GT7 Plan Déchets Ministère – CF
- 11 : SER/Panorama– focus bois – SC
- 11 : CIBE/GT ANI recensement – EP
- 12 : ADEME/RDV ANGER – CF
- 13 : réunion de travail préparation des assises de l'énergie – CF
- 16 : SER/réunion de travail Panorama – EP
- 17 : CIBE/Bureau
- 18 : INFOM /réunion de travail Formation Nancy – EP/CF
- 18 : Airparif/RDV– CF + BdM
- 19 : CIBE/COM APR – CF + GT APR
- 19 : RAEE/Webinaire - Données LTE – EP
- 20 : Préparation assises de l'énergie – CF
- 23 : FBF/COM – BdM
- 25 : Intervention assises de l'énergie – Henri Husson
- 31 : SER/colloque – CF

### FEVRIER

- 8 : CIBE/COM REX – JPT/CF
- 9 : FBF/CA – BdM
- 9 : UIC/RDV – CF/SC
- 9 : FEDENE/RDV CF/BdM
- 10 : CIBE/FEDENE réunion de travail MCP – CF
- 16 : CIBE/COM ANI/GW Pgr 2018-2020 – EP
- 20 : Comité de Dépouillement CEEB – CF
- 21 : CIBE/FEDENE/SER réunion de travail cendres
- 24 : SNCU/réunion de travail préparation webinaire
- 27 : CIBE/COM ANI/GT Contrats territoriaux – EP
- 27 : FBE/CA - BdM
- 28 : SNCU/Webinaire – CF

### MARS

- 1 : CSF/réunion de travail GT7 Plan déchets – CF
- 3 : CIBE/COM ANI – Pgr 2019 – EP
- 7 : ATEE/RDV
- 7 : ECO-BOIS/copil– CF
- 10 : SER/Panorama/RDV ADEME – CF/SCEP

- 13 : CIBE/FEDENE/SER réunion cendres – CF/JPT
- 14/15 : INFOMA/formation Nancy CF
- 20 : CIBE/FEDENE/SER Réunion Cendres Ministères – CF
- 21 : FBF/CODEV COM CF
- 22 : CIBE/Bureau + CA
- 23 : CIBE/COM MOP – SC
- 23 : ADEME/RDV Audit – CF
- 23 : FEDENE/CIBE/réunion de travail MCP – CF
- 27 : DGEC/RDV MCP – CF
- 29 au 31 : Salon bois-énergie – Limoges
- 30 : prez ANI + ECOBOIS + Tarification carbone
- 31 : 10 idées reçues
- 31 : FIBOIS 26-07/Formation Guide silo – EP

### AVRIL

- 5 : CIBE/COM APR – CF
- 6 : CIBE/FORMATION ADOBOIS
- 18 : CSF plan déchets – CF
- 19 : FBF/CA – CF
- 19 : RDV FEDENE/SNCU/CIBE
- 21 : CIBE/COM APR réunion GT classification – CF
- 25 : CIBE/copil Colloque – CF
- 26 : SER/Webconf CIBE SNCU – CF/EP
- 27 : PEB/AG – E. CHINAL

### MAI

- 3 : CIBE/JT DéNOx Chalons – CF/JPT
- 4 : ECO-BOIS/réunion FNB – CF
- 5 : CIBE/FEDENE/SER réunion GT cendres – CF
- 9 : CPCU/RDV
- 10 : CSF/Réunion plan déchet – CF
- 10 : Cours des comptes/Rencontre – CF/M. FLEURY
- 11 : CIBE/COM REX – JPT/JMB
- 11 : CIBE/Rdv INERIS - bois déchets – CF/JPT
- 12 : CIBE/FEDENE réunion de travail directive MCP – CF
- 15 : Ecole des Mines/RDV JMB
- 16 : CPCU/visite– SD
- 16 : CIBE/JT RESEAUX – SC/CF/JMB
- 17 : Propellet event/Paris – CF
- 18 : CSF/réunion plan déchets GT 7 – CF
- 18 : AFNOR/RDV– CF
- 19 : CIBE/FEDENE/SER réunion Cendres ADEME – CF

- 22 : FBF/GT COM – CF
- 23 : Comité Dépouillement indices CEEB – CF
- 24 : ADEME/réunion Fonds Chaleur – CF
- 31 : CIBE/AG & plénière

### JUIN

- 6 : FBE/Bureau – CF
- 13 au 15 : CIBE/FORMATION ENERBOIS
- 14 : CIBE/Com APR – CF
- 16 : CIBE/Com MOP – SC
- 20 : FBF/GT COM– CF
- 20 : CIBE/FEDENE/SER GT CENDRES – CF
- 20 : CIBE/COM ANI – GT Rencontres – EP
- 21 : CIBE/GT bois usagés – CF
- 22 : FEDENE/RDV CF
- 23 : CIBE/Copil Colloque
- 26 : ADEME/RDV
- 28 : ADEME fonds de garantie – SC + Nibal EL ALHAM (co-Présidente Commission MOP)
- 29 : Via Séva/AG – JMB

### JUILLET

- 4 : ECO-BOIS/copil – CF
- 5 : ADEME/réunion Fonds Chaleur COM – CF
- 7 : CIBE/FEDENE/SER GT cendres – CF
- 10 : RDV Mines Paristech – CF/JMB
- 11 : FBF/GT com – CF
- 11 : SER/AG – CF
- 18 : CIBE/COM ANI/GT Rencontres ANI – EP
- 18 : AEBIOM/RDV – CF
- 19 : RDV filière - Optimisation évts BE – EP/CF
- 20 : CIBE/Réunion cendres valorisation – CF

### AOUT

- 21 : CIBE/COM ANI – GT Formation – EP
- 29 : Ministère/Consultation MCP – JMB
- 29 : SER/Question BE – CF
- 29 : FEDENE/CIBE – Réunion d'échange projets décrets et arrêtés transposition MCP – JMB
- 30 : CSF/Plan déchet réunion bois usagés – CF
- 30 : SER/réunion de travail PANORAMA – EP

## SEPTEMBRE

**4 au 6 : CIBE/Formatour bois-énergie – FINLANDE – EP/CF**

6 : CIBE/Com MOP – JT rdc Aix – réunion de travail

CIBE/FNCCR/COFOR PACA – SC

7 : FBF/Lancement campagne – EP

8 : CIBE/Copil Colloque

11 : CIBE/FEDENE/GT MCP – JMB/CF

13 : SER/Réunion travail PANORAMA – EP

13 : CIBE/COM ANI/GT COM ANI – Rencontres 2017 – EP

**14 : Présentation réglementation sur les émissions de fumées pour interprofession bois des Hauts de France "Nord Picardie Bois" – JMB**

14 : FNE/RDV – CF

**15 : Journée technique FIBOIS, VALENCE – CF**

18 : CIBE/COM APR/GT certif Com APR tél – CF

20 : CDC/réunion de travail – CF/SC

21 : CIBE/Réunion commission APR – CF

21 : CIBE/COM APR/GT classification/Normes – CF

22 : CIBE/MOP réunion de travail étude granulé – CF

25 : CSF/Réunion Plan Déchets – CF

26 : SER/Colloque Biomasse – CF

27 : CIBE/COM REX – JMB/CF

28 : PPE - salle du Conseil Supérieur de l'énergie – JMB

28 : FBF/CA + AG – CF

## OCTOBRE

3 : CIBE/Commission MOP – SC/CF

3 : CIBE/COM ANI – EP

6 : CIBE/Réunion coordination évts BE/GT Action Filière – CF/EP

9 : FBF/GT Com – CF

9 : AFNOR/RDV

10 : ECO-BOIS/intervention Gembloux – CF

**19 : Congrès national AMORCE/VALTOM – intervention « 10 idées reçues » par Annick Fabbi**

20 : Ministères/PPE/Consultation – SC

24 : FBE/réunion bois-énergie – CF

25 : FCBA/Commission APR – CF

26 : CIBE/Bureau

27 : CIBE/MOP réunion de travail granulé – CF/SC

## NOVEMBRE

6 : ECO-BOIS/RDV FNB – CF/EP

**7 : AEBIOM WORKSHOP – CF**

7 : Febhel/RDV – CF

9 : CIBE/copil Colloque

10 : CIBE/GT ANI – Prépa atelier Démarches territoriales –

Rencontres ANI – EP

13 : FBF/GT com – CF

**15 : CIBE/JT "Approvisionnement" – BESANCON (25) – CF/EP**

16 : CIBE/Réunion plénière – BESANCON (25) – CF/EP/SC/JMB

16 + 17 : CIBE/Rencontres ANI – CF/EP/SC/JMB

17 : Ministères/PPE consultation industriels – SC

21 : ATEE/JT Strasbourg – CF

21 : CIBE/COM APR GT Certification – CF

22 : Comité dépouillement CEEB – CF

**22 : Forum VITAE table ronde forêt – CF**

**23 : Conférence "Les atouts du bois-énergie dans l'industrie" –**

Salon Europack Euromanut CFIA – Lyon – SC

23 : ECOBOIS/RDV ADEME – CF

24 : Ministères/PPE Biomasse solide – JMB

**29 : CIBE/visites dans le cadre du colloque CIBE**

**30 : CIBE/12ème colloque "Bois en fin de vie : Nouvel essor pour l'énergie !" – LE HAVRE (76)**

## DECEMBRE

1 : CIBE/Com MOP - Cahier des charges étude granulé -

CIBE/Propellet/SNPGB – SC

4 : CIBE/Copil journées communes BE

5 : CIBE/COM ANI – EP

**6 : Conférence "Les atouts du bois-énergie dans l'industrie" -**

Energy Class Factory/RENNES – SC

6 : COPIL ECOBOIS – CF

8 : CIBE/CA

**12 au 14 : CIBE/Formation ENERBOIS**

**12 : Table ronde – 13èmes rencontres des réseaux de chaleur AMORCE – CF (intervention)**

14 : CIBE/COM ANI – GT Note ADEME – EP

15 : FNB/AG – CF

**15 : RDV ministère de l'Ecologie – CF/M. FLEURY/S. DEFAYE**

**19 + 20 : CIBE/Formation ADOBOIS**

19 : CIBE/commission APR – CF/EP

21 : FBE/SER/GT BE – CF

## Légende & code couleurs :

Évènements organisés par le CIBE

**Manifestation CIBE**

Évènements ECO-BOIS

**Manifestations auxquelles le CIBE est intervenu (en gras)**

Réunion de travail

**BdM** : Bruno de MONCLIN

**CF** : Clarisse FISCHER

**EP** : Elodie PAYEN

**JMB** : Jean-Marc BERTRAND

**JPT** : Jean-Pierre TACHET

**SC** : Stéphane COUSIN

*(Voir la cartographie des événements CIBE de 2017 page suivante)*

# Les événements organisés par le CIBE en 2017



## 5. Nos actions

Nos actions répondent aux objectifs fixés par les statuts du CIBE.

Le CIBE a pour objet de promouvoir l'utilisation, dans les chaufferies, du bois-énergie et autres biomasses ligno-cellulosiques, ci-après dénommés "bois-énergie" par simplification :

- en organisant tous échanges de vues et d'expériences entre ses membres ;
- en rassemblant, analysant et diffusant toutes informations économiques, réglementaires et techniques utiles ;
- en proposant, aux pouvoirs publics et institutions spécialisées, les mesures techniques propres à favoriser le développement du bois-énergie ;
- en organisant des actions de formation ;
- et, plus généralement, en conduisant ou en s'associant à toutes actions relatives au développement de la valorisation du bois-énergie.

### **5.1 Echanger, mutualiser, rassembler, analyser et diffuser les bonnes pratiques**

Cette mission est mise en place sous forme de deux actions du CIBE :

- le travail des 4 **commissions**,
- la rédaction en appui à l'association **Biomasse Normandie** des **Cahiers du bois-énergie** (intégrés à la revue « **Le Bois International** »)

#### **Réunions internes de travail et de consultation**

En 2017, le CIBE s'est réuni à **43 occasions** autour de :

- 6 réunions statutaires :
  - 1 Assemblée Générale (AG)
  - 3 réunions de Bureau
  - 2 réunions du Conseil d'Administration
  
- 37 réunions des commissions et groupes de travail (GT)
  - Commission APR : 5 réunions de commission et 5 GT
  - Commission REX : 3 réunions de commission et 4 GT
  - Commission MOP : 3 réunions de commission et 1 GT
  - Commission ANI : 5 réunions de commission et 8 GT + 1 rencontre des animateurs
  - 2 réunions plénières de présentation des travaux de l'ensemble des commissions ; l'une dans le cadre de l'AG et l'autre dans celui des Rencontres Annuelles des Animateurs du bois-énergie à Besançon

## Travaux des commissions du CIBE

Grâce à l'expertise et aux contributions de leurs membres, les travaux des commissions ont abouti à 16 restitutions (rapports, livrables et /ou restitutions) finalisés en 2017 et 13 travaux initiés sur la programmation 2017/2019.

**Un grand merci à nos membres et contributeurs pour leur investissement au bénéfice du développement collectif de la filière.**



### - Commission APR : Approvisionnement des chaufferies et biocombustibles

Le programme 2016 – 2017 proposé par la COM APR du CIBE au titre de la convention de partenariat avec l'ADEME a pour objectif de réfléchir et proposer des recommandations autour des axes suivants :

- le **développement** de l'approvisionnement des chaufferies collectives et industrielles et ses prospectives ;
- le **suivi** des ressources bois et plus largement biomasse mobilisées par les chaufferies collectives et industrielles ;
- les **informations, données techniques et référentiels** relatifs aux pré-négociations, négociations, finalisations et réalisations de **contrats** entre fournisseurs et consommateurs (collectifs, industriels ou individuels).

Sur la période 2014/2017, ses actions se sont articulées autour du **suivi du marché** du bois-énergie, de la **caractérisation** des combustibles et des **règles contractuelles**, de la **mobilisation** et du développement des filières.

Les thématiques de travail de la commission pour 2016 – 2017 sont au nombre de deux :

1. Communiquer sur la valorisation de la fraction ligneuse des **déchets verts** et du bocage dans le cadre d'une journée technique
2. Durabilité des combustibles
  - a. Sensibilisation des acteurs à la **durabilité** du bois-énergie
  - b. Appui à **l'adéquation combustible/installation** pour renforcer les performances des installations
  - c. **Qualité** des combustibles : caractérisation des combustibles pour leur normalisation

Les thématiques de travail de la commission pour 2017-2019 sont au nombre de deux :

1. Durabilité des combustibles
  - a. Encadrement de la mobilisation de la ressource issue des **bocages**
  - b. Caractérisation/classification des combustibles – Participation aux travaux de la **norme ISO 17 225**
  - c. Caractérisation et **préparation** des combustibles ligneux
  - d. Renforcer la communication sur les bonnes pratiques d'approvisionnement en région sous forme d'une **journée technique**
2. Renforcer les solutions de rupture
  - a. Réflexions sur les outils de **lissage de l'approvisionnement** en combustible bois

*Les documents produits sont listés dans le tableau ci-dessous.*

*A noter que le suivi de réalisation est à fin décembre 2017 et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*

Outre les travaux du programme annuel de la commission, la commission APR s'est investie en parallèle sur les sujets structurant auprès des organismes suivants :

- Z dans les **indices de prix** : participation aux comités de dépouillement des indices CEEB et à ses travaux (élargissement de la base, évolution de la saisie des données etc.)  
Le CIBE a également édité une nouvelle **plaquette de communication** sur les indices bois-énergie disponible sur son site.
- Z dans la **qualité des combustibles** en participant aux commissions AFNOR sur les biocombustibles solides, avec les travaux sur la création d'une nouvelle norme ISO 17 225\_9 Plaquettes et broyats à usage industriel.

A noter également, la rédaction d'une note sur la prise en compte de la **biodiversité** lors de la récolte de bois-énergie disponible sur le site (<https://cibe.fr/2018/04/04/note-biodiversite-cibe/>)

Enfin, dans le cadre de ses réunions, la commission a invité les structures suivantes à venir témoigner et partager leur point de vue sur la durabilité. Le CIBE les remercie à nouveau pour leur participation :

- Z Luc BOUVAREL, Directeur Général de la Fédération "Forestiers Privés de France" (Fransylva) sur les démarches européennes sur la durabilité
- Z Stéphane MARCHESI, Secrétaire Général de PEFC France sur PEFC
- Z Emmanuel CACOT, responsable approvisionnement du FCBA, sur le Projet GERBOISE
- Z Cédric GARNIER, ADEME Pays de Loire, sur l'étude sur la pérennité de l'approvisionnement et sur l'évaluation de la durabilité de l'importation du bois-énergie
- Z Adeline FAVREL de France Nature Environnement

Le CIBE remercie également Alice FAUTRAD de l'ADEME pour la présentation du projet de référentiel ADEME d'identification des ressources et de traçabilité.



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2017	COMMENTAIRES	Echéance ADEME
Sensibilisation des acteurs à la durabilité du bois-énergie	2016-2017	100%	<p>Les débats sur les critères de durabilité datent de 2008. Depuis, un certain nombre d'évolution peut être noté avec une prise en compte des contraintes de la filière. Ce débat se poursuit et devrait aboutir à l'insertion de critères de durabilité dans la future Directive ENR en prévision. Il reste donc de nombreux enjeux que les échanges en commission ont identifiés à tout niveau (européen, national et local).</p> <p>La filière bois-énergie doit continuer à s'impliquer sur ce dossier à tous les niveaux.</p>	NA
Appui à l'adéquation combustible/installation pour renforcer les performances des installations	2016-2017	100%	<p>La filière s'est fortement développée ces dernières années, nécessitant une révision des différents outils à sa disposition. Les évolutions nécessaires à la classification élaborée par le CIBE en 2011 ont été identifiées en tenant compte de l'articulation avec l'ensemble des outils existant (référentiel ADEME, normes, classification biomasse ICPE etc..) ainsi que des évolutions terrains des produits. Un questionnaire a été proposé et sera envoyé dès validation aux constructeurs pour rédiger une nouvelle version de cette classification.</p>	NA
Qualité des combustibles : caractérisation des combustibles pour leur normalisation	2016-2017	100%	<p>L'objectif recherché était de coordonner le dépôt d'un dossier pour faire une demande de projet de caractérisation des combustibles ciblée en préparation de l'évolution de la norme. L'objectif de ce projet est donc atteint avec l'ouverture des travaux pour cette nouvelle norme plus en adéquation avec le marché français. Ces travaux nécessiteront toutefois un suivi important et une consultation large de la profession ainsi qu'une implication au sein de la commission AFNOR X34B « Bio-Combustibles Solides » qui suivra ce dossier pour la France.</p>	NA



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2017	COMMENTAIRES	Echéance ADEME
Encadrement de la mobilisation de la ressource issue des bocages	2017-2019	25%	Contact pris auprès des structures d'animation concernées et de l'AFAC - réunion du copil du projet de label reportée en septembre 2018.	2019
Journée technique sur la qualité de l'approvisionnement	2017-2019	100%	<p>Journée technique "<b>Approvisionnement : Complémentarité chaudières et combustibles - Focus sur la préparation</b>" organisée à Besançon (25) le <b>15 novembre 2017</b> en partenariat avec l'ADEME, le FCBA, l'association Pro-Forêt et les Communes Forestières Franche-Comté, ainsi que le soutien de la Région Bourgogne-Franche-Comté et du Conseil Départemental du Doubs.</p> <p>Incluant les visites du réseau de chaleur "Planoise" et de la piscine "Mallarmé" à Besançon et de la plate-forme de "Girard travaux forestiers" à Fertans.</p> <p>Cette journée a réuni <b>54 personnes</b>.</p> <p><i>Programme et présentations en ligne sur le site internet du CIBE : rubrique "Nos actions -&gt; Evénements -&gt; Journées Techniques -&gt; JT Approvisionnement"</i></p>	janv-18
Analyses des outils de lissage de l'approvisionnement en combustible	2017-2019	25%	Identification et premiers contacts en cours	août-18



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2017	COMMENTAIRES	Echéance ADEME
Caractérisation/classification des combustibles - suivi Nomes	2017-2019	25%	Projet ISO de plaquettes et broyat à usage industriel inscrit – coordination et consultation de la filière dans ce cadre - recueil de données complémentaires et analyses.  Consultation nouvelle classification en cours.	juin-19
Caractérisation et préparation des combustibles ligneux	2017-2019	0%	Action non démarrée	juin-19
Journée technique sur la qualité de l'approvisionnement	2017-2019	50%	La prochaine journée technique sur ce thème aura lieu dans le courant du second semestre 2018.	janv-19



- Commission REX : Retour d'expériences de conception, construction et exploitation

La COM REX a pour objectif d'analyser le retour d'expérience d'installations bois-énergie et d'en tirer des enseignements génériques permettant de contribuer à bâtir les règles de l'art, d'inciter à la recherche et promouvoir les innovations.

Trois méthodes d'investigation complémentaires l'une de l'autre sont appliquées par la commission :

- l'étude « pas à pas » du montage d'un projet, depuis la promotion du bois-énergie et l'idée première du maître d'ouvrage jusqu'à l'exploitation quotidienne de l'installation ;
- l'étude des dysfonctionnements techniques observés lors du fonctionnement de la chaudière bois ;
- l'analyse et la comparaison de technologies (atouts/faiblesses).

Les conclusions des travaux de la COM REX doivent permettre, par leur vulgarisation et leur prise en compte, de rendre plus performant le parc national de chaufferies bois et d'évaluer une réalisation en termes de résultats obtenus par rapport à ceux escomptés à l'origine, afin de définir si besoin les actions correctives, confortatives ou d'optimisation.

Les thématiques de travail de la commission pour 2016 – 2017 sont au nombre de trois :

1. Développement de la valorisation des cendres : structuration des filières
2. Journée technique sur la dénitrification des fumées : solutions existantes et anticipation de l'évolution réglementaire
3. Prise de conscience de l'importance du pilotage des températures des réseaux de chaleur à partir notamment de retours d'expérience étrangers pour l'amélioration des performances

Les thématiques de travail de la commission pour 2017 – 2019 sont au nombre de deux :

1. Durabilité des installations
  - a. Poursuite des travaux sur les cendres
  - b. Recommandation sur le cahier des charges de contrat d'exploitation
  - c. Recommandations issues des retours d'expérience sur la « 1ère année de fonctionnement »
  - d. Retour d'expériences sur le génie civil des chaufferies et silos
2. Partager l'information sur les technologies en développement
  - a. Diffuser les recommandations de la filière sur les enjeux en cours au travers de journées techniques
  - b. Gazéification du bois

*Les documents produits ou en cours d'élaboration sont listés dans le tableau ci-dessous.*

*A noter que le suivi de réalisation est à fin décembre 2017 et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Développement de la valorisation des cendres : structuration de la filière	2016-2017	100%	<p>Le document produit s'appuie sur les apports, expériences et travaux de la commission REX sur les filières de valorisation des cendres, et les dynamiques possibles de structuration, les freins, difficultés ou incertitudes qui existent.</p> <p>Il présente les principaux process structurant (réglementation, producteur, agrégateur – utilisateur final, recherche et innovation), les étapes, méthodes et moyens qui y contribuent, donne quelques exemples concrets de mise en œuvre, indique les entreprises permettant de constituer la filière, ainsi que les régions propices ou moins propices compte tenu du contexte réglementaire actuel.</p> <p>Ce document propose des pistes d'actions par le regroupement - consortium des acteurs de la filière envisageables, la poursuite de la dynamique dans une approche d'études complémentaires et/ou de supports aux projets grâce aux logiques d'AMI et/ou AAP en partenariat avec l'ADEME.</p>	NA
Journée technique « Dénitrification des fumées » : solutions existantes et anticipation de l'évolution réglementaire	2016-2017	100%	<p>Journée technique "<b>Combustion du bois et émission d'oxydes d'azote</b>" organisée le <b>3 mai 2017</b> à Chalon sur Saône (71), en partenariat avec l'ATEE et avec le soutien de l'ADEME, incluant la visite de la chaufferie Est de Chalon-sur-Saône.</p> <p>Cette journée a réuni <b>49 personnes</b>.</p> <p><i>Programme et présentations en ligne sur le site internet du CIBE : rubrique "Nos actions -&gt; Evénements -&gt; Journées Techniques -&gt; JT Emissions d'oxydes d'azote"</i></p>	NA



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Prise de conscience de l'importance du pilotage des températures des réseaux de chaleur à partir notamment de retours d'expériences étrangers pour l'amélioration des performances	2016-2017	100%	<p>Le document livré à l'ADEME indique comment le pilotage de la performance constitue d'abord un ensemble de solutions ou possibilités offertes par une chaufferie biomasse en tant que process, face à un besoin et mode de fonctionnement (régime de température, pression, débit, profils de charge...) qui est ce qu'il est, et pour lequel les technologies et solutions disponibles d'une chaufferie biomasse sont nombreuses (chaudière, économiseur, condenseur, automatisme cascade chaudières, temps de réaction, hydro-accumulation, conception – ingénierie, hydraulique, évolution du besoin (régime de température...))</p> <p>A partir de ce constat, une feuille de route est proposée pour actualiser, étoffer et développer la possibilité de constituer une journée technique.</p>	NA
Poursuite des travaux cendres	2017-2019	0%	<p>Le livrable "Développement de la valorisation des cendres : structuration de la filière" version 1 a été formalisé. Une démarche de veille sur les retours d'expérience mentionnés dans la version 1 est prévue dans le cadre de la convention ADEME, afin de connaître les évolutions de la situation, les tendances et les actualités de la filière, les éventuels messages à partager au sein de l'interprofession.</p> <p>La dynamique se fera dans le cadre des réunions de la commission et contacts avec les personnes et entreprises ayant contribué au livrable. La restitution pourra se faire sous la forme d'une version 2 du livrable rédigé en 2017, associé à une relecture du document ainsi mis à jour en 2018 donc, avec ajustements et corrections si besoin.</p>	juin-18



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Recommandation sur le cahier des charges de contrat d'exploitation	2017-2019	25%	La dynamique s'effectue par une série d'entretiens et restitutions lors des commissions, avec échanges si remarques ou apports possibles. Un canevas servant de fil conducteur pour les sujets à aborder est utilisé pour les entretiens, et une première restitution de synthèse a été esquissée. D'autres entretiens sont à venir, aussi bien niveau constructeur, bureaux d'études et exploitant pour conforter ou compléter le contenu du livrable.	juin-18
Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques	2017-2019	75%	<p>Journée technique "Combustion du bois et émission d'oxydes d'azote" organisée le 23 janvier 2018 à Chambéry (73), en partenariat avec l'ADEME, l'ATEE, la FEDENE, la Ville de Chambéry et la SCDC et avec le soutien du Grand Chambéry, incluant la visite de la chaufferie de Bissy.</p> <p>Cette journée a réuni <b>55 personnes</b>.</p> <p><i>Programme et présentations en ligne sur le site internet du CIBE : rubrique "Nos actions -&gt; Evénements -&gt; Journées Techniques -&gt; JT Emissions d'oxydes d'azote"</i></p>	juin-18
Recommandations issues des retours d'expérience sur la "1ère année de fonctionnement"	2017-2019	0%	<p>Devant faire l'objet d'une approche spécifique, compte tenu des aspects "garanties" ou "déverminage" sur le moyen terme pouvant subsister, ce focus sur la ou les première(s) année(s) de fonctionnement s'effectue suivant la même dynamique d'entretiens réalisés avec les acteurs concernés (ingénieristes, exploitants, constructeurs - ensembliers) que celle de la recommandation sur le cahier des charges de contrat d'exploitation.</p> <p>Le canevas d'entretien aborde ce sujet d'échange et retour d'expérience et recommandations.</p>	juin-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Retour d'expériences sur le génie civil des chaufferies et silos	2017-2019	0%	Sujet qui sera lancé fin 2018.	juin-19
Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques	2017-2019	100%	<p>Cette journée technique est prévue pour la fin 2018 à Amiens, sur le sujet "Chaufferies biomasse et température d'eau : les solutions de la performance" (titre possiblement provisoire).</p> <p>A noter aussi, les leviers pour diffuser les bonnes pratiques via les formations ADOBOIS et ENERBOIS : 2 sessions ADOBOIS programmées en 2018, 1 ayant eu lieu en avril 2018 ; 2 sessions ENERBOIS, à venir.</p> <p>Les supports restent en actualisation et évolution constante, d'une part en tenant compte des retours pédagogiques des participants, permettant encore de retravailler et améliorer les supports, et d'autre part en intégrant les actualisations par exemple d'ordre réglementaire.</p>	juin-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Gazéification du bois	2017-2019	0%	<p>Un panel d'acteurs dans le secteur a été identifié, adhérents ou non du CIBE, notamment grâce au salon Bois Energie de Grenoble qui s'est tenu en mars 2018.</p> <p>La dynamique sera en échanges - entretiens, "benchmarking" grâce à internet, sollicitations également au niveau du club pyrogazéification. Le CIBE s'efforcera ainsi de restituer, sans prétendre bien sûr à être exhaustif, une analyse et un ressenti sur cette filière de valorisation énergétique de la biomasse, les tendances au niveau européen, et la mise en perspective de la situation en France, où ce type de solution reste encore néanmoins fort marginale.</p> <p>Une première version est visée pour fin 2018.</p>	juin-19



- Commission MOP : Stratégie de développement et montage des projets de chaufferies

La COM MOP a pour ambition d'améliorer la connaissance des partenaires de la filière bois-énergie sur les conditions de montage des projets de chaufferie biomasse :

- contexte juridique : modes de gestion et contractualisation ;
- contexte financier : rentabilité des projets, mécanismes de subventions, mécanismes de marchés liés aux économies d'énergie ou au CO2, outils de financement privés... ;
- contexte fiscal: TVA, CCE, CET, IS...

Elle regroupe également les aspects « Stratégie de développement » à partir d'un travail de recensement et d'enquête auprès des différents segments de la filière et notamment des industries et des réseaux de chaleur alimentés par des chaufferies bois. Cela permet de dégager un état des lieux de ces installations, d'identifier les besoins des maîtres d'ouvrage et de leurs exploitants, notamment en matière administrative et juridique, et de proposer un programme d'action pour le développement de la chaleur au bois.

La COM MOP réunit des bureaux d'études techniques, des cabinets de conseil en ingénierie financière et contractuelle, des opérateurs énergéticiens, des financeurs, des institutionnels (ADEME...).

La COM MOP intervient également en appui à l'ADEME (et aux pouvoirs publics) pour la poursuite de la mise en œuvre des nouvelles mesures (Fonds Chaleur, appels d'offres BCIAT...), en s'appuyant notamment sur les outils de simulation développés en son sein.

Les points du projet de programme sont classés selon trois axes majeurs :

- financement/économie des projets ;
- montage de projets ;
- développement de projets.

Les thématiques de travail de la commission pour 2016 – 2017 sont au nombre de trois :

1. Manifestation de promotion du bois-énergie à destination des industriels
2. Journée de promotion sur les réseaux de chaleur
3. Financement participatif

Les thématiques de travail de la commission pour 2017-2019 sont au nombre de trois :

1. Renforcer et diffuser les supports & argumentaires pour la prospection
  - a. Développer et mutualiser les compétences des structures d'animation vers les industriels : Webinaire
2. Renforcer la communication et la promotion
  - a. Manifestation de promotion du bois-énergie à destination des industriels
  - b. Journée technique de promotion des réseaux de chaleur au bois
3. Développer et communiquer sur les solutions/recommandations pour lever les freins au développement
  - a. Financement d'une installation bois-énergie
  - b. Développement des réseaux de chaleur au bois de petite à moyenne taille

- c. Articulation des usages plaquettes/granulés de bois pour les projets collectifs et industriels
- d. Création d'un module de formation bois-énergie pour les industriels

*Les documents produits ou en cours d'élaboration sont listés dans le tableau ci-dessous.*

*A noter que le suivi de réalisation est à fin décembre 2017 et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Journée de promotion sur les réseaux de chaleur au bois	2016-2017	100%	<p>Journée technique « <b>Réseaux de chaleur au bois : l'exigence de la performance, de la conception à l'exploitation</b> » organisée, en partenariat avec le CRER, l'ATEE et la FEDENE, et avec le soutien de l'ADEME, le <b>16 mai 2017</b> à Cerizay (79), incluant deux visites de réseaux de chaleur de petite puissance (Réseau de chaleur de Cerizay et Réseau de chaleur de Nueil-les-Aubiers).</p> <p>Cette journée a réuni <b>35 personnes</b>.</p> <p><i>Programme et présentations en ligne sur le site internet du CIBE : rubrique "Nos actions -&gt; Evénements -&gt; Journées Techniques -&gt; JT Réseaux"</i></p>	NA
Financement participatif	2016-2017	100%	<p>Le financement participatif des structures ou installations bois-énergie est une pratique récente (hormis pour les SCIC assurant la fourniture de combustibles bois) et encore très peu développée. Les retours d'expérience sont donc pour le moment peu fournis et il est difficile d'en tirer des enseignements généralisables.</p> <p>Toutefois, des propositions peuvent être faites en matière d'articulation avec le Fonds Chaleur.</p>	NA
Manifestation de promotion du bois-énergie à destination des industriels	2017-2019	50%	<p>Sont réalisées les deux conférences au programme pour 2017-2018:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- salon Europack Euromanut CFIA - Lyon (23 novembre 2017)</li><li>- Energy Class Factory - Rennes (6 décembre 2017)</li></ul> <p>Reste à faire : après-midi technique ou toute autre manifestation auprès d'industriels en coordination avec l'ADEME (vraisemblablement au second semestre 2018).</p>	juin-18



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Journée technique de promotion des Réseaux de chaleur au bois	2017-2019	25%	Cette journée technique aura lieu le mercredi 6 juin sur la thématique "Réseaux de chaleur au bois : optimisation du fonctionnement estival & utilisation des granulés de bois", elle se déroulera en deux temps : - matinée : conférences dans le cadre d'un atelier de Propellet Event à Marseille - après-midi : visite de la chaufferie bois du réseau de chaleur d'Aix-en-Provence	juin-18
Financement d'une installation bois-énergie	2017-2019	25%	Réflexion engagée sur le contenu du document synthétique	août-18
Articulation des usages plaquettes/granulés de bois pour les projets collectifs et industriels	2017-2019	50%	Cahier des charges de l'actualisation de l'étude de 2011 quasi finalisé	juin-18
Développer et mutualiser les compétences des structures d'animation vers les industriels	2017-2019	25%	Réflexion entamée avec les animateurs bois-énergie	juin-19
Manifestation de promotion du bois-énergie à destination des industriels	2017-2019	0%		juin-19
Journée technique de promotion des Réseaux de chaleur au bois	2017-2019	0%		juin-19
Recommandations pour le développement des réseaux de chaleur au bois de moyenne puissance	2017-2019	0%		août-19
Formation vers les industriels	2017-2019	0%		août-19



- Commission ANI : Animation bois-énergie

La COM ANI « Animation bois-énergie » a pour objectifs de développer le réseau d'animateurs bois-énergie pour :

- amplifier le développement des chaufferies bois dans les secteurs collectif, industriel et agricole, en particulier les installations concernées par le Fonds Chaleur ;
- recenser et développer les structures d'animation et accompagner la création de relais de terrain dans certaines régions si nécessaires ;
- créer et mutualiser les outils communs de travail et les savoirs ;
- valoriser le rôle des animateurs vis-à-vis des maîtres d'ouvrage, des bureaux d'études, des architectes et faire reconnaître son rôle important dans la réalisation des projets ;
- professionnaliser les animateurs (formation...) en définissant une trame commune du métier d'animateur
- apporter aux partenaires financiers (ADEME, Région, Département, Europe...) un regard global sur la filière bois-énergie.

Les thématiques de travail de la commission pour 2016 – 2017 sont au nombre de six :

1. Diagnostic des difficultés de prospection et les solutions à développer lors de Rencontres des animateurs bois-énergie
2. Recommandations sur les outils de prospection existants ou à développer
3. Enrichissement des supports de communication sur les installations en fonctionnement
4. Valorisation et partage de la connaissance du Parc des installations bois-énergie
5. Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du Salon Bois Energie
6. Renforcement de l'intégration du bois-énergie au niveau régional & territorial

Les thématiques de travail de la commission pour 2017 – 2019 sont au nombre de trois :

1. Développer et renforcer la prospection
  - a. Adaptation des missions de l'animation bois-énergie au nouveau contexte du bois-énergie
  - b. Diagnostic des difficultés de prospections et les solutions à développer lors des rencontres des animateurs bois-énergie
2. Renforcer et diffuser les supports & argumentaires pour la prospection
  - a. Valorisation et partage de la connaissance du Parc des installations bois-énergie
  - b. Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du salon bois-énergie
  - c. Actualisation de la base documentaire
3. Durabilité des installations
  - a. Recensement et diffusion des formations liées au bois-énergie

*Les documents produits ou en cours d'élaboration sont listés dans le tableau ci-dessous.*

*A noter que le suivi de réalisation est à fin décembre 2017 et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du salon bois-énergie	2016-2017	100%	<p>Le Salon Bois Energie représente pour le CIBE, ses adhérents et le réseau d'animateurs qu'il anime, un moment incontournable pour aller à la rencontre des professionnels de la filière, historiques et récents.</p> <p>Le CIBE a consolidé son soutien à BEES l'organisateur du Salon :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• en soutenant la diffusion de l'information via son réseau de contacts</li><li>• en proposant quatre interventions dont deux en partenariat</li><li>• en organisant quatre interviews correspondantes</li></ul> <p>En ce qui concerne les structures d'animation bois-énergie, la brochure « L'animateur : acteur incontournable de la filière bois-énergie » est diffusée lors des salons bois-énergie annuels depuis 2010. Elle explicite les missions des animateurs et fournit leurs coordonnées région par région. Faire connaître ces actions est un des rôles primordiaux de la commission ANI. Le Salon Bois Energie qui réunit professionnels et collectivités est l'occasion idéale de mettre en valeur leurs actions.</p>	NA
Recommandations sur les outils de prospection existants ou à développer	2016-2017	100%	<p>La nécessaire intensification du travail de prospection des animateurs amène à consolider et mettre en commun les démarches actuelles. Une méthodologie et ses applications concrètes ont ainsi été identifiées et détaillées.</p> <p>En ce qui concerne la méthodologie, l'accès aux données de consommation, facilité par la réglementation et les démarches territoriales (SRCAE, TEPOS/TEPCV,...), donne l'occasion aux animateurs de s'impliquer auprès des territoires pour valoriser la solution bois-énergie.</p> <p>Le soutien d'acteurs de référence (ADEME ou collectivités locales) dans la démarche de prospection est également un facteur de réussite.</p> <p>Enfin, des expériences des Pays de la Loire et d'Occitanie ont été illustrées et l'outil développé par l'association Bois Energie 66 a été mis en partage.</p>	NA



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Enrichissement des supports de communication sur les installations en fonctionnement	2016-2017	100%	<p>Le recensement des fiches de référence existantes au sein du réseau des animateurs bois-énergie a permis d'identifier 130 fiches aux profils variés et complémentaires en gamme de puissance, années de mise en route, type de secteur d'activités, zone géographique,...</p> <p>Ces fiches ont été mises en ligne à l'automne 2017 et mises à disposition au sein de la base documentaire du nouveau site internet du CIBE accessible à tous. La dénomination homogène et réfléchie de chacune d'elles permettra une recherche simplifiée.</p> <p>Ainsi, pour de nombreux projets envisagés sur son territoire, l'animateur bois-énergie et tout autre professionnel pourra faire appel à une ou plusieurs de ces fiches pour illustrer un exemple réussi sur la France métropolitaine et appuyer son argumentation pour la concrétisation de ce projet.</p>	NA
Valorisation et partage de la connaissance du parc des installations bois-énergie	2016-2017	100%	<p>Depuis 2007, le CIBE fait appel au réseau des animateurs bois-énergie pour dresser l'état des lieux des installations bois-énergie collectives et industrielles en France. Cette vision s'affine d'année en année et, en 2017, près de 6 000 installations de plus de 50 kW de puissance bois ont été identifiées.</p> <p>Ainsi, l'avenir de cette filière peut être envisagé avec plus de clarté.</p> <p>Ce document analyse et illustre les informations obtenues sur ces chaufferies, notamment leur :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre ;</li><li>• Puissance ;</li><li>• Consommation ;</li><li>• Usage de la chaleur.</li></ul>	NA



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Renforcement de l'intégration du bois-énergie au niveau régional & territorial	2016-2017	100%	<p>Dans le cadre de l'atteinte de objectifs de réduction des émissions de CO2 et de développement des énergies renouvelables, les territoires, qu'ils soient régionaux ou plus locaux, sont de plus en plus impliqués volontairement ou par obligation réglementaire.</p> <p>Pour mener à bien ces ambitions, les démarches territoriales associées se sont multipliées ces dernières années. Celles impactant les filières bois-énergie dans le secteur industriel et collectif abordent les thématiques telles que l'énergie, l'aménagement du territoire, la forêt et le bocage, le développement durable...</p> <p>Ces démarches sont listées, caractérisées et priorisées dans ce document pour une meilleure intégration du bois-énergie dans ces démarches, notamment via les actions des animateurs bois-énergie sur le terrain.</p>	NA



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Diagnostic des difficultés de prospection et les solutions à développer lors de Rencontres des structures d'animation	2017-2019	75%	<p>La 7ème Rencontre des animateurs bois-énergie a été organisée à BESANCON (25) les 16 &amp; 17 novembre 2017 par le CIBE. Elle a réuni <b>35 participants</b> dont 29 animateurs.</p> <p>Elle a été accolée à une journée technique « Approvisionnement : Complémentarité chaudières et combustibles – Focus sur la préparation » organisée le 15 novembre 2017 ; mais également à une réunion plénière du CIBE.</p> <p>Ayant pour objectifs le partage d'expériences du réseau des animateurs bois-énergie, elle s'est divisée en deux types d'échanges :</p> <p>1 - Des présentations magistrales sur les thématiques souhaitées par le réseau des animateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Actualités et point de vue de l'ADEME sur l'animation bois-énergie par Michel CAIREY REMONNAY (Service Bioressources - ADEME Angers)</li><li>o Modes de financement des missions d'animation bois-énergie en France (actualisation 2017) par Annick FABBI (Bois-énergie 15) et Elodie PAYEN (CIBE)</li></ul> <p>2 - Cinq ateliers sur les sujets à forts enjeux identifiés par la commission:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Atelier en plénière : Diversification des missions des animateurs bois-énergie</li><li>o Atelier 1. Cahier de suivi des installations</li><li>o Atelier 2. Analyses financières autres que le temps de retour brut (VAN, TRI,...)</li><li>o Atelier 3. Démarches territoriales et bois-énergie : retours d'expériences</li><li>o Atelier 4. Plates-formes : pertinence technico-économique de leur mise en place</li></ul> <p>A fin 2017, les comptes-rendus des ateliers sont en cours de finalisation.</p>	janv-18



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Adaptation des missions de l'animation bois-énergie au nouveau contexte du bois-énergie	2017-2019	75%	<p>A l'occasion des Rencontres des animateurs à Besançon en novembre 2017, le point sur les difficultés de financement des structures a été rappelé. Michel CAIREY-RAIMONNAY de l'ADEME a suggéré la rédaction d'une note pour mettre en valeur les possibilités d'adaptation des missions des animateurs pour encore plus s'adapter au nouveau contexte du bois-énergie.</p> <p>Cette note à destination de l'ADEME a été rédigée en décembre 2017, puis actualisée en janvier et avril 2018.</p> <p>Elle réunit de nombreuses suggestions d'actions qui seront reprises dans ce livrable d'ici l'été 2018.</p>	août-18
Valorisation et partage de la connaissance du Parc des installations bois-énergie	2017-2019	0%	<p>L'enquête sur le recensement des installations a été envoyée fin avril 2018.</p> <p>Avant cela, les animateurs avaient été sollicités pour identifier les pistes d'améliorations lors de la réunion de la commission du 10 avril 2018.</p>	juin-18



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du salon bois-énergie	2017-2019	0%	<p>Le Salon Bois Energie représente pour le CIBE, ses adhérents et le réseau d'animateurs qu'il anime un moment incontournable pour aller à la rencontre des professionnels de la filière, historiques et récents.</p> <p>Le CIBE a consolidé son soutien à BEES l'organisateur du Salon</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• en soutenant la diffusion de l'information via son réseau de contacts ;</li><li>• en proposant quatre interventions dont deux en partenariat ;</li><li>• en organisant quatre interviews correspondantes.</li></ul> <p>En ce qui concerne, les structures d'animation bois-énergie, la brochure « L'animateur : acteur incontournable de la filière bois-énergie » est diffusée lors des salons bois-énergie annuels depuis 2010. Elle explicite les missions des animateurs et fournit leurs coordonnées, région par région. Faire connaître ces actions est un des rôles primordiaux de la commission ANI.</p> <p>Le salon bois-énergie qui réunit professionnels et collectivités est l'occasion idéale de mettre en valeur leurs actions.</p> <p>Toutes prises de contact et informations sur l'organisation sur le Salon seront réunies dans ce livrable d'ici l'été 2018.</p>	juin-18



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Recensement et diffusion des formations liées au bois-énergie	2017-2019	75%	<p>Les objectifs sont :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- d'effectuer une première actualisation des formations existantes à destination des animateurs bois-énergie et plus largement sur la thématique du bois-énergie</li><li>- de pouvoir ainsi mieux diffuser ces informations, identifier les thématiques manquantes pour les animateurs bois-énergie et un plus large public de professionnels et optimiser les interventions du CIBE (actuellement une formation sur le montage de projets de chaufferies et le diagnostic des installations du point de vue du gestionnaire et non de l'opérateur aux manettes de la chaudière)</li></ul> <p>Un groupe de travail dédié s'est réuni une fois pour faire le point sur les formations identifiées par chacun dans le domaine du bois-énergie. Ce document sous forme de tableur regroupe plus de 100 formations dont 20% ont été ajoutées ou actualisées.</p> <p>Ce livrable sera finalisé d'ici l'été 2018.</p>	juin-18
Diagnostic des difficultés de prospection et les solutions à développer lors de Rencontres des structures d'animation	2017-2019	0%		janv-19
Adaptation des missions de l'animation bois-énergie au nouveau contexte du bois-énergie	2017-2019	0%		août-19
Valorisation et partage de la connaissance du Parc des installations bois-énergie	2017-2019	0%		juin-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT FIN 2017	COMMENTAIRES	échéance ADEME
Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du salon bois-énergie	2017-2019	0%		juin-19
Actualisation de la base documentaire des documents support à la prospection et au montage de projets	2017-2019	0%	<p>Un point sur le nombre de documents réunis au sein de cette base documentaire par thématiques et la facilitation d'ajout en ligne sur la base documentaire ont été effectués en 2018 par la secrétaire de la commission. Un groupe de travail dédié au sein de la commission a été créé. Plusieurs thématiques ont été abordées pour consolider les documents existants dans la base.</p> <p>Prochaines étapes :</p> <p>La prochaine réunion de ce groupe de travail aura lieu en juillet 2018.</p> <p>La commission dans son ensemble et les autres salariés du CIBE ont été sollicités pour aider à cette consolidation qui représente un travail de longue haleine.</p>	juin-19

## Cahiers du bois-énergie

Depuis plus de 25 ans, les Cahiers du bois-énergie accompagnent, quatre fois par an, les opérateurs qui promeuvent cette énergie aussi bien dans l'industrie que dans l'habitat et le tertiaire. Ils constituent la seule publication technique française périodique sur la thématique du bois-énergie.

Co-édités par BIOMASSE NORMANDIE et le CIBE, les Cahiers du bois-énergie sont publiés avec le soutien de l'ADEME et du BOIS INTERNATIONAL, sous la responsabilité éditoriale de BIOMASSE NORMANDIE.

Ils sont disponibles à l'achat sur le site du BOIS INTERNATIONAL à l'adresse suivante : <http://www.leboisinternational.com/rayon/les-cahiers-du-bois-energie/>

Cinq cahiers du bois-énergie ont été rédigés en 2017 :

- Inscrire le bois-énergie dans la durée (basé sur les interventions du **colloque** 2016 du CIBE)  
Cahier n° 74 - 4 février 2017
- Z État de l'art de la gestion des **déchets de bois** en Europe  
Cahier n° 75 – 15 avril 2017
- Z Le bois-énergie dans les **logements sociaux**  
Cahier n° 76 – 1er juillet 2017
- Z **Chaufferies et réseaux de chaleur au bois en gestion directe** : montages juridiques et optimisation organisationnelle  
Cahier n° 77 – 7 octobre 2017
- Z Valorisation des **cendres** issues des chaufferies collectives et industrielles  
Cahier n° 78 – 9 & 16 décembre 2017



## **5.2 Proposer des mesures techniques pour le développement du bois-énergie – Consultations, actions et suivis**

En 2017, le CIBE a à nouveau eu l'occasion de rencontrer ou de s'exprimer auprès de plusieurs partenaires publics, souvent en partenariat avec d'autres structures de la filière, pour aider au développement de la filière bois-énergie, valoriser les professionnels et œuvrer à une meilleure prise en compte de ses besoins et attentes.

Il s'est exprimé également auprès des institutions **dans le cadre des consultations précisées ci-dessous**

### **Contributions et Consultations officielles**

#### **) PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie)**

Elaborée par le Gouvernement en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du code de l'énergie.

Dans ce cadre, le CIBE a participé aux réunions de travail sur les thématiques suivantes : Chaleur industrie, Chaleur résidentielle/tertiaire, Réseaux et Biomasse, et a pu présenter ses recommandations.

*Une note complémentaire a également été rédigée (voir en annexe et sur le site du CIBE).*

#### **) Transposition de la Directive MCP**

La Directive européenne « Medium Combustion Plant » ou MCP a été transposée en France avec la révision de la réglementation des installations soumises à ICPE 2910.

Sur ce sujet, le CIBE a travaillé en partenariat avec la FEDENE, d'une part en rencontrant la DGEC, d'autre part en analysant les propositions et en rédigeant un ensemble de recommandations.

Le CIBE a communiqué sur ce sujet en 2017 à plusieurs occasions et notamment à la plénière de novembre 2017.

*Tous les supports sont disponibles sur le site du CIBE.*

#### **) Ateliers sur la biodiversité (AFB)**

Le CIBE a été invité à participer aux ateliers organisés par l'AFB. N'ayant pu s'y rendre, il a rédigé avec l'aide des membres de la commission APR, une note de synthèse sur la prise en compte de la biodiversité pour la récolte du bois-énergie.

*Cette note est disponible sur le site du CIBE et en annexe.*

## Rencontres

- **Cour des Comptes**

Le CIBE a été auditionné par la Cour des Comptes, la demande portait sur le bois-énergie (situation actuelle, objectifs et perspectives de développement de cette énergie, déploiement des projets et coûts de production, technologies et innovation, dispositifs de soutien et appels à projets nationaux/régionaux, cadre réglementaire, retours d'expérience des acteurs professionnels, filière industrielle française...).

A cette occasion, il a été rappelé les spécificités de l'énergie bois, le développement de la filière, sa situation et ses objectifs ainsi que les enjeux pour y parvenir. La complémentarité efficace et nécessaire des aides a été soulignée.

- **ADEME**

Le CIBE a remis à l'ADEME son retour lors des consultations sur les sujets suivants :

- ) Réunions
  - Projet RESPIRE
  - Audit de fonctionnement
- ) Consultation/contribution
  - Fonds Chaleur (avril/mai) -> note de position en annexe
  - BCIAT-> note de position en annexe
- ) Expertise
  - Référentiel sur les biocombustibles
  - Jury des Thèses ADEME (juin) -> aucun projet bois-énergie cette année

Les notes de positions sur le Fonds Chaleur et le BCIAT sont issues des échanges en commission et portent sur les recommandations du CIBE pour l'évolution des cahiers des charges.

- **Ministère de l'Ecologie – Monsieur PLOQUIN**

Xavier PLOQUIN (Conseiller en charge de l'énergie, de l'industrie et de l'innovation) a été rencontré en début d'année 2017.

A cette occasion, il a été rappelé le développement du bois-énergie et sa situation par rapport aux objectifs nationaux. Les leviers et les freins ont été identifiés.

## Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires

- ) **CSF (Comité Stratégique de Filière)**

Le CIBE participe au GT7 du CSF (GT **7a.2. Lancer un plan « déchets de bois » en France**). L'objectif est « d'augmenter les volumes collectés et valorisés des déchets de bois en France et de détendre les

conflits d'usage par apport de nouvelles ressources non forestières pour les usages matière et énergie ».

Une partie des travaux a repris les propositions du CIBE de travailler sur une nouvelle classification et de proposer la possibilité de révision de la réglementation sur les ICPE 2910B afin de tenir compte, d'une part de nouvelles qualités de gisement (issue par exemple de la REP DEA (Responsabilité Élargie des Producteurs des Déchets d'Éléments d'Ameublement) et, d'autre part des évolutions technologiques permettant la combustion de bois faiblement adjuvanté en respectant les VLE (Valeurs Limites d'Emission) des futurs arrêtés ICPE.

Un groupe de travail dédié a été créé au sein de la commission APR du CIBE.

*Ce sujet a été traité lors du colloque du Havre dont les présentations sont disponibles sur le site du CIBE.*

En 2018, les travaux du CSF se poursuivent sur la classification, les référentiels de tris et les campagnes d'analyses de caractérisation et de combustion pour évaluer le potentiel d'évolution de la réglementation 2910B notamment.

- **SSD/ECOBOIS**

Contexte :

Estimant l'enjeu et la nécessité d'une mise en œuvre très rapide du dispositif et afin d'assurer la continuité de l'usage des broyats d'emballage en bois comme combustible, le CIBE, la FEDENE, la FEDEREC, la FNB et le SER-FBE ont décidé de poursuivre leur action d'accompagnement des professionnels concernés, dans le cadre de l'association ECO-BOIS. Un travail important a été réalisé pour mettre au point la palette des services nécessaires à une mise en œuvre harmonieuse et efficace du dispositif de SSD (Sortie de Statut de Déchets).



Le CIBE a été et est en charge des actions suivantes :

- Réponse aux demandes d'informations : téléphone + Forum et FAQ – Foire aux Questions
- Suivi des analyses : administratifs (vérification, suivi, facturation) et Compilation
- Livraison des kits outils : gestions des accès - Administratifs (vérification, suivi, facturation)
- Coordination des formations : communication et lien avec les locaux
- Suivi de la trésorerie
- Communication

Actions 2017 :

L'Engagement est resté très actif en 2017, y compris dans les différentes réunions de suivi.

En 2017, l'offre de suivi des analyses a pris fin et les rapports ont été co-rédigés pour pouvoir faire un retour sur la mise en œuvre auprès du ministère pour 2018.

L'accompagnement et le suivi des entreprises se poursuivent. La cartographie des sites certifiés ECOBOIS est régulièrement mise à jour et disponible sur le site du CIBE.

Les premiers renouvellements de certification devront avoir lieu en 2018.

- **FBF**

Le CIBE a régulièrement participé au comité de suivi « communication » et « observatoire », mais également aux Conseils d'Administration.

Il est à noter le lancement de la campagne de communication nationale en 2017 « Pour moi, c'est le bois ».

Le CIBE en lien avec Propellet et le SNPGB (Syndicat Nationale des Producteurs de Granulés de Bois) a été force de proposition, notamment pour le communiqué de presse et la révision du site internet sur la partie bois-énergie.

Le CIBE a relayé cette communication via sa lettre info et son site internet.



- **SER/FBE**



Le CIBE a participé aux Conseils d'Administration de France Biomasse Energie et suivi les groupes de travail bois-énergie, et réciproquement pour le SER/FBE, ceci afin de travailler collectivement sur les sujets communs et d'assurer une complémentarité des actions qui le nécessitent.

Le CIBE a notamment participé à l'élaboration du panorama de la chaleur renouvelable.

- **OPQIBI**

La mise en place de la qualification RGE 2008 et 2012 étant mise en œuvre, le CIBE s'est retiré des comités, faute d'avoir les moyens d'y assurer une présence continue.

### Actions spécifiques thématiques coordonnées par le CIBE

- **Fiches d'interprétation de la DGEC sur les cendres**

Actions collectives CIBE / FEDENE / SER

Contexte :

La fiche d'interprétation de l'arrêté portant sur les installations de combustion soumises à l'ICPE 2910 A ou B a été analysée concernant **la possibilité d'épandage des cendres « sous équipement de combustion »**. Les discussions ont abouti à la suggestion de remplacer le terme « sous équipement de combustion » par « sous foyer » pour élargir le périmètre de valorisation agronomique des cendres.

En effet, les fiches d'interprétation de la DGEC, publiées en 2015, refusent l'épandage des cendres sans analyses préalables des flux séparés de cendres sous foyer et de cendres sous cyclone. Pour la Profession, cela correspond à un retour en arrière.

Le CIBE en lien avec la FEDENE et le SER/FBE a fait un courrier en ce sens à la DGEC en juin 2015. Il a rencontré le Ministère à l'initiative de Madame ALEXANDRE lors de 3 réunions de travail en 2015. En 2016, l'ADEME a contribué fortement aux échanges et discussions. Ces dernières se sont poursuivies et 4 réunions se sont tenues avec la DGEC. Dans ce cadre, les organisations professionnelles ont rédigé et transmis un rapport technique. Des courriers au Ministère et à la Ministre ont été envoyés.

#### Actions :

En 2017, un document a été diffusé, destiné à informer la filière sur les échanges en cours avec le Ministère et l'analyse juridique commandée par les organismes professionnels (CIBE, la FEDENE, SER/FBE) auprès du cabinet Enckell Avocats en matière de valorisation par épandage des cendres issues de la combustion de la biomasse dans des conditions viables tant sur le plan technique, qu'environnemental et économique.

*La note est disponible sur le site du CIBE.*

Les réunions se sont poursuivies en 2017 avec la DGEC et l'ADEME.

Cependant, et afin de continuer à avancer sur ce sujet primordial pour la filière, il a été accepté de réaliser une campagne de caractérisation des cendres, prise en charge par l'ADEME. La filière reste vigilante au cadre de cette campagne et à son suivi. L'appel d'offre a été lancé en mai 2018.

- **Contribution Climat Energie (CCE) et taxation du propane**

#### Contexte :

Le CIBE a poursuivi ses informations régulières sur l'impact positif de la CCE et la visibilité pour les projets qu'elle apportait, notamment lors des interventions/manifestations à l'intention des industriels. Elles se sont basées sur plusieurs notes de position et d'explication à l'attention de la filière. Le CIBE avait toutefois alerté sur l'exemption du propane. Ainsi, en 2016, le CIBE s'est **associé à la FNCOFOR et à Propellet France** pour faire une proposition d'amendement à la loi rectificative du budget afin que le propane ne soit plus exempté de taxe sur l'énergie (et donc de CCE).

#### Actions :

En 2017, le CIBE en **association avec la FNCOFOR, Propellet France, la FNCCR et le Syndicat Français des Chaudiéristes Biomasse** ont déposé un nouveau projet d'**amendement qui a été retenu** à la loi rectificative du budget afin que le propane ne soit plus exempté de taxe sur l'énergie

La loi de finances adoptée le 30 décembre 2017 soumet ainsi à la taxe intérieure de consommation les produits énergétiques (TICPE) les gaz de pétrole liquéfiés (dont le propane) utilisés comme combustibles et acte de plus une augmentation de la contribution climat énergie (CCE) plus ambitieuse que celle prévue dans la loi de transition énergétique et la loi de finances rectificative pour 2015.

*Une note spécifique d'analyse est disponible sur le site du CIBE et en annexe.*

### 5.3 Organiser des actions de formation

En partenariat avec le **Cabinet METROL**, organisateur de formations et colloques sur les énergies renouvelables depuis 1984, le CIBE a mis en œuvre cinq sessions de formation :

- ) **ENERBOIS** : deux sessions de trois jours chacune sur la thématique de la **méthodologie de montage de chaufferies bois-énergie en France et analyse globale des projets** ;
- ) **ADOBOIS** : deux sessions ; la première d'une journée et la seconde de deux jours sur la thématique de la **méthodologie d'audit, de diagnostic et d'optimisation des performances d'une chaufferie bois** ;
- ) **FORMATOUR** : un voyage d'étude de trois jours en Finlande visant à mettre en valeur les **technologies et pratiques innovantes pour la production de chaleur et d'électricité**.



A l'exception du FORMATOUR, les formations mises en place avec METROL bénéficient du **label FORMAT'EREE**. Ce label est attribué par le CLER – Réseau pour la transition énergétique afin de valoriser les formations organisées par des organismes précurseurs dans le domaine de la transition énergétique et leur démarche de qualité.

#### ENERBOIS

La formation **ENERBOIS** est organisée depuis 2012 par le CIBE, en partenariat avec METROL. Elle s'adresse aux professionnels souhaitant acquérir ou parfaire une connaissance méthodologique et pratique du montage de projets bois-énergie.

ENERBOIS est une occasion unique de connaître les règles de l'art, depuis le montage technique, économique, financier et juridique des projets, jusqu'à l'exploitation et la maintenance des installations.

A l'issue de la session, les participants sont notamment capables de :

- ) Connaître **les acteurs** institutionnels, techniques, administratifs et financiers du secteur
- ) Connaître **le contexte environnemental** (Plans de protection de l'atmosphère...)
- ) Connaître **la réglementation en vigueur** (normes et procédures)
- ) Assurer **le montage technique et financier d'un projet** et assister **le maître d'ouvrage**
- ) Piloter ou réaliser **l'étude de faisabilité**
- ) Analyser **la rentabilité économique**
- ) Identifier **les financements mobilisables**
- ) Choisir et **optimiser** un mode de financement
- ) Aider **le maître d'ouvrage à passer les marchés**
- ) Suivre **le chantier de construction**
- ) Choisir **un contrat d'exploitation adapté**
- ) Organiser **l'entretien et la maintenance**

*En 11 sessions d'ENERBOIS, près de 140 stagiaires ont été formés.*

*En 2017, cette formation a réuni 17 participants.*

*(Voir document de présentation en annexe)*

## **ADOBOIS**

La formation **ADOBOIS** est une formation mise en place par le CIBE en 2017, en partenariat avec METROL. Elle s'adresse aux professionnels souhaitant acquérir ou parfaire une connaissance méthodologique et pratique de l'exploitation, de l'entretien et de la maintenance d'une chaufferie bois-énergie.

ADOBOIS est une occasion unique de connaître les règles de l'art, de l'audit, du diagnostic et de l'optimisation d'une installation, tant sur les aspects techniques, que réglementaires, financiers, économiques et environnementaux.

A l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- ) Contrôler le fonctionnement d'une chaufferie bois
- ) Mettre en perspective la **production réelle de l'installation** au regard de la conception initiale du projet et des objectifs visés,
- ) Mettre en évidence, **mesurer, et analyser les causes d'écart**s éventuels,
- ) Maîtriser les **niveaux d'incertitude** relatifs à ces écarts éventuels,
- ) S'assurer de la **qualité et de la conformité du combustible bois**,
- ) Contrôler **l'efficacité du traitement des rejets** (fumées, cendres...),
- ) Réaliser une **estimation du potentiel réel de production** de la chaufferie bois,
- ) Suggérer un **outil d'aide à l'exploitation** : tableau de pilotage et/ou **protocole de suivi de production** mensuel (carnet de chaufferie, équilibre recette dépenses ...)
- ) Auditer les opérations de **maintenance et de gros entretien**,
- ) Réaliser une grille de diagnostic **global** de l'installation technique et financière,
- ) **Emettre des recommandations afin d'améliorer les performances et la rentabilité**,
- ) **Optimiser l'exploitation et le contrôle de l'installation**.

*Cette formation a réuni 22 participants sur l'année 2017.*

*(Voir document de présentation en annexe)*

## **FORMATOUR**

Le voyage d'étude **FORMATOUR Bois-énergie** en Finlande est également une nouvelle formation mise en place par le CIBE en 2017, en partenariat avec METROL. Elle s'adresse à tout acteur technique, administratif, juridique ou financier, impliqué dans le montage, le suivi, la gestion ou l'évaluation de projets bois-énergie : producteurs de combustibles, bureaux d'études, exploitants d'installations, constructeurs, structures d'animation bois-énergie, représentants techniques d'institutions (ADEME, collectivités,...), acteurs ou opérateurs souhaitant compléter une expérience professionnelle dans le secteur bois-énergie...

Ce « **FORMATOUR Bois-énergie Finlande** », a pour objectif de former des professionnels souhaitant acquérir ou parfaire une connaissance théorique, méthodologique et pratique des acteurs, enjeux, stratégies, méthodes opérationnelles et facteurs de succès du développement du bois-énergie collectif et industriel, au travers de l'exemple de la Finlande.

A l'issue de la session, les participants seront notamment capables de :

- ) Comprendre les enjeux et les perspectives de développement de la **filière bois-énergie finlandaise** ;
- ) Connaître les **acteurs institutionnels et experts techniques** professionnels, et identifier leurs rôles ;
- ) Connaître le **contexte politique, économique, législatif et réglementaire** du bois-énergie en Finlande ;

- ) **Analyser les différences** avec le contexte et les méthodes françaises, notamment sur la gestion du foncier, et en tirer des enseignements pertinents pour leurs secteurs d'activité ;
- ) Transposer les retours d'expériences d'utilisation de **technologies innovantes** dans les domaines de la production de combustibles, du montage de projets, de la conception et construction de chaufferies, de l'exploitation et maintenance d'installations, en réseau ou non.

*Ce voyage d'étude a réuni 13 participants.*

*(Voir document de présentation en annexe)*

## **5.4 Conduire et s'associer pour le développement et la valorisation du bois-énergie**

### **Manifestations/communication**

Le CIBE a organisé **9 événements ouverts à l'ensemble de la Filière** (cf. chapitre 3.1) :

- 3 journées techniques
- 4 sessions de formation
- 1 voyage d'étude
- 1 colloque annuel

Le CIBE a également participé à une **douzaine** de manifestations extérieures abordant la question du bois-énergie – cf. agenda pour le détail.

- Les journées techniques



**CIBE**  
**atee**  
ASSOCIATION TECHNIQUE  
ENERGIE, ENVIRONNEMENT

**Journée technique**  
le mercredi 3 mai 2017  
à CHALON-SUR-SAONE (71)

**ADEME**  
Agence de l'Environnement  
et de la Métrique de l'Energie

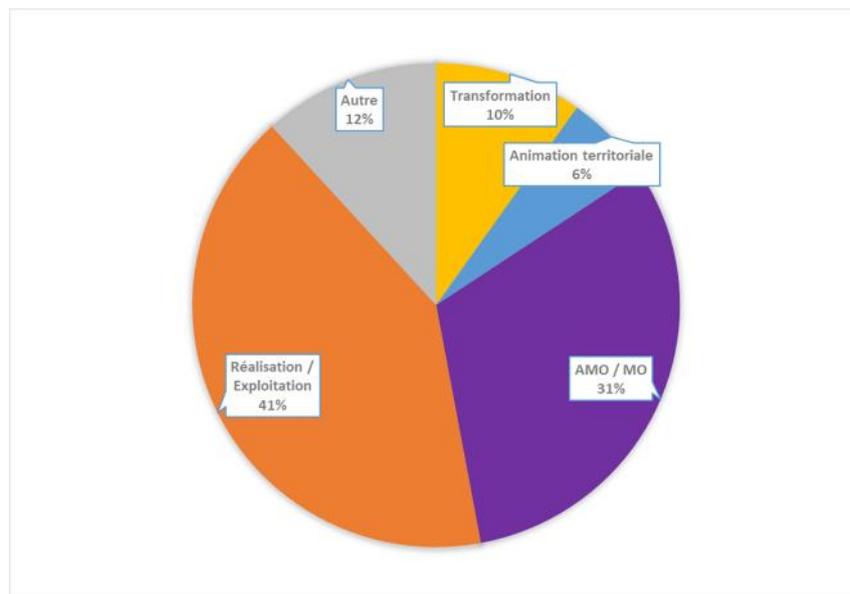
**Combustion du bois et  
émission d'oxydes d'azote**

**Conférences (matin) & visite (après-midi)**  
de la chaufferie Est de Chalon sur Saône  
Délégrant : Ville de Chalon-sur-Saône – Délégataire : Chalon Energie

avec l'intervention des sociétés **COMPTE.R, DALKIA, ENGIE COFELY, PROSSERGY – ATANOR, WEISS France et du CIBE**

Cette journée technique a rassemblé **51 personnes**, dont **51 % d'adhérents au CIBE**. Son public était majoritairement composé de professionnels dans le domaine de la « Réalisation/Exploitation » (regroupant notamment les entreprises fournisseurs d'énergie, de services énergétiques, de construction, les constructeurs de matériels, et leurs organisations professionnelles).

Pour plus de détails sur la composition globale du public, voir ci-dessous :



*(Voir programme en annexe)*



# Journée technique

le mardi 16 mai 2017

à CERIZAY (79)



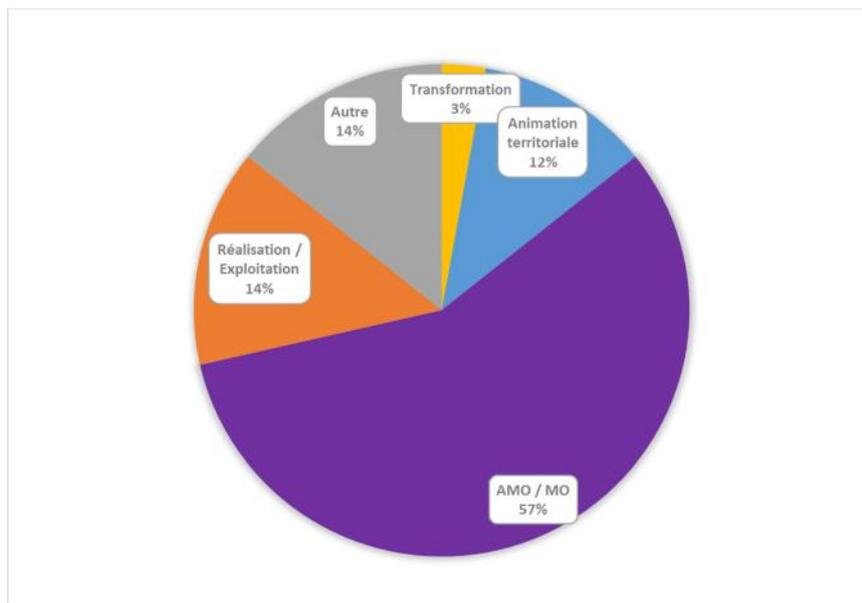
## Réseaux de chaleur au bois : l'exigence de la performance, de la conception à l'exploitation

Conférences (matin) & visites (après-midi)

1. du réseau de chaleur de Cerizay (79)
2. du réseau de chaleur de Nueil-les-Aubiers (79)

Cette journée technique a rassemblé **35 personnes**, dont **29 % d'adhérents au CIBE**. Son public était majoritairement composé de professionnels de type « Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO)/Maître d'œuvre (MOE)/Recherche & développement (R&D)» (regroupant notamment les associations de collectivités territoriales, les collectivités territoriales à l'échelon départemental et régional, les experts et organismes d'études, les architectes, les centres de recherche, les centres techniques, les enseignants, les universitaires, les établissements financiers, les bailleurs sociaux et leurs regroupements).

Pour plus de détails sur la composition globale du public, voir ci-dessous :

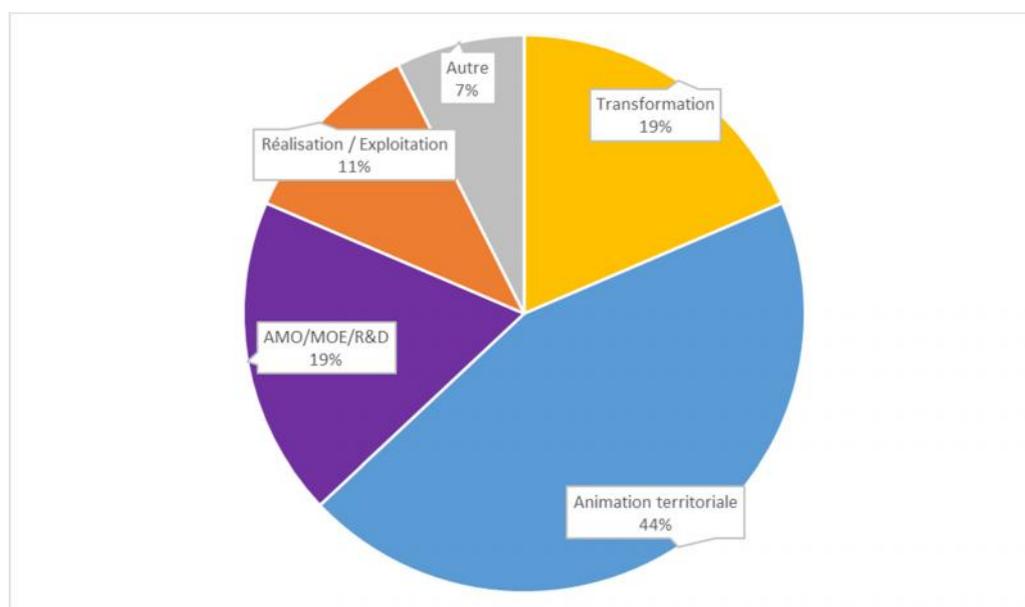


*(Voir programme en annexe)*



Cette journée technique a rassemblé **54 personnes**, dont **69 % d'adhérents au CIBE**. Son public était majoritairement composé de professionnels que le CIBE dans le domaine de l'« Animation territoriale » (regroupant notamment les structures locales de soutien au développement de filières bois-énergie, dont les associations et leurs regroupements, les agences locales et régionales de l'énergie et de l'environnement).

Pour plus de détails sur la composition globale du public, voir ci-dessous :



*(Voir programme en annexe)*

- Les réunions plénières

Le 31 mai : réunion plénière à la suite de l'Assemblée Générale :

- ) Retour sur la saison de chauffe (bilan sur l'approvisionnement)
- ) Enjeux et perspectives :
  - o Recensement des installations
  - o Bilan du Fonds Chaleur
  - o Valorisation des cendres

*Cette plénière a réuni 57 participants.*

Le 16 novembre : réunion plénière sous forme de deux conférences successives :

- ) Evolution de la réglementation ICPE : Transposition de la Directive européenne "MCP" (Medium Combustion Plant)

Présentation des projets d'arrêtés en cours, et zoom sur les principaux enjeux par la Commission REX

- ) Indices CEEB du bois-énergie : Présentation, évolution et vos interrogations ?

Présentation des indices, de leur suivi et des évolutions par la commission APR

*Cette plénière a réuni 54 participants.*

### **Diffusion/Communication**

En parallèle des journées techniques ou conférences, le CIBE diffuse les informations sur la Filière au travers de son colloque annuel, ses lettres d'informations (plus de 5 700 destinataires) et son site internet.

Il organise ou intervient lors de conférences (voir chapitre 3). Toutes les présentations faites dans le cadre des manifestations du CIBE sont disponibles sur son site internet.



#### - Colloque du CIBE

Le CIBE, en partenariat avec l'ATEE, Bioénergie International, FEDENE, FEDEREC, France Biomasse Energie, le Syndicat des Energies Renouvelables, et avec le soutien de l'ADEME, du Bois International, de CODAH, d'Eco-Mobilier, du Havre Tourisme et Congrès, d'Haropa et de la Région Normandie, a organisé le colloque « **Bois en fin de vie : Nouvel essor pour l'énergie !** » le jeudi 30 novembre 2017 au Havre. Il a réuni 149 personnes d'horizons variés.

Avec un flux annuel estimé à plus de 7 millions de tonnes (Mt) en France, la mobilisation des bois en fin de vie est au cœur de plusieurs enjeux : réduire les volumes destinés à l'enfouissement (3 Mt), ne pas déséquilibrer les filières économiques existantes (fabrication de panneaux pour près de 2 Mt, notamment) et enfin, optimiser la valorisation énergétique (environ 1,5 Mt). Le reste du gisement est exporté vers la Belgique et l'Italie (environ 1 Mt) et, selon les opportunités, vers les centrales de production d'énergie du nord de l'Europe.

Comment éviter la perte importante de la valeur ajoutée pour les régions productrices et mieux exploiter cette ressource à l'intérieur de nos frontières ? La production de chaleur constitue un débouché prometteur.

C'était le sujet du douzième colloque du Bois-énergie qui s'est tenu au Havre le 30 novembre 2017. L'ouverture a été assurée par Matthieu Fleury, Vice-Président du CIBE, et Hubert Dejean de la Batie, Vice-Président de la Région Normandie.

Les experts du CIBE (Comité Interprofessionnel du Bois-Energie) et ses partenaires ont ensuite présenté, à travers conférences et tables rondes, le débouché « production de chaleur » en soulignant que celle-ci est cependant conditionnée par le cumul de trois éléments fondamentaux : une réglementation applicable et adaptée, la mise en place de nouveaux débouchés et une filière économiquement attractive pour les détenteurs de ces déchets.

#### **4 grandes thématiques ont été abordées par les professionnels de la filière pour traiter de la production de chaleur à partir de bois en fin de vie :**

##### 1. Législation, réglementation et classifications

Les bois en fin de vie sont majoritairement des objets en bois massif ou des panneaux de bois reconstitué produits par de nombreux acteurs économiques et secteurs d'activité : ménages, entreprises, commerce, bâtiment... Ils peuvent être constitués de matière vierge, avoir reçu différents types de traitement chimique (produit de préservation, colle, finition...) ou être associés plus ou moins fortement à d'autres matériaux (revêtement, plastique, métal, verre...).

Ils sont concernés par les politiques et législations relatives, d'une part, aux déchets et à leur devenir et, d'autre part, aux débouchés potentiels et à leurs obligations. Le cadre réglementaire de l'Union européenne fournit une base commune aux Etats membres, notamment dans la perspective d'un usage énergétique, et des textes spécifiques aux bois en fin de vie viennent parfois enrichir les arsenaux législatifs et réglementaires nationaux.

Toutefois, les approches sont assez disparates selon les pays. En effet, les classifications des bois en fin de vie (définitions, catégories, teneurs limites en contaminants...) ont le plus souvent été suggérées par les professionnels : elles varient donc au gré des débouchés proposés dans chaque pays et ne disposent pas d'un statut réglementaire, excepté en Allemagne.

## **Quelles évolutions, notamment en matière d’harmonisation des classifications, seraient de nature à faciliter le développement de la valorisation des bois en fin de vie ?**

### **2. Gisements et usages**

Les bois en fin de vie sont récupérés de diverses manières selon les secteurs : apport volontaire par le producteur en déchèterie, service de collecte au porte-à-porte pour les ménages, mise à disposition de bennes pour les entreprises ou sur les chantiers du bâtiment... Les bois sont ensuite conditionnés sur des plateformes/centres de tri ou directement sur le site utilisateur.

Le recyclage dans l’industrie du panneau de particules et la production d’énergie sont les deux principaux modes de valorisation des bois en fin de vie, en substitution aux bois d’origine forestière. Une articulation est donc nécessaire même si les exigences sont différentes : l’énergie fixe des seuils bas sur les métaux, le chlore... pour limiter l’impact sur les émissions atmosphériques notamment, alors que l’industrie du panneau privilégie la qualité physique en imposant davantage de bois massif dans les approvisionnements et en évitant au maximum la présence de vieux panneaux de fibres.

### **Où faudrait-il placer le curseur pour satisfaire les acteurs de chaque filière de valorisation tout en maintenant la qualité des gisements et des mix produits ?**

### **3. Contraintes d’exploitation**

Les composés exogènes contenant des éléments traces métalliques, du chlore... provoquent la formation de polluants dont il convient de limiter la présence dans les rejets atmosphériques. Pour cela, il est indispensable, d’une part, d’utiliser un combustible correctement préparé (notamment par l’extraction de la fraction fine) et, d’autre part, de disposer d’un système performant de dépoussiérage des fumées captant une grande partie des métaux lourds, dioxines et furanes (filtre à manches, dépoussiéreur électrostatique) et d’équipements complémentaires de traitement pour détruire ou piéger la part résiduelle de ces polluants.

**La valorisation énergétique des bois en fin de vie ne peut donc pas être opérée dans n’importe quelles conditions. Quelles sont les bonnes pratiques et les voies d’optimisation envisageables en matière de préparation du combustible, de conduite des installations et de performance environnementale ?**

### **4. Prospectives**

Une table ronde animée par Mathieu Fleury.

**La clôture de ce colloque a été assurée par Alice Fautrad, Service Forêt, Alimentation et Bioéconomie – Direction Productions et Energies Durables, de l’ADEME Angers.**

En marge du colloque, un espace « exposition » installé dans l’espace restauration & pauses café a permis à 9 professionnels de présenter leurs activités à l’ensemble des participants via la tenue d’un stand. Une page a été également dédiée à chacun d’entre eux dans le livret distribué aux participants afin de présenter leurs activités, notamment celles en lien avec la valorisation énergétique du bois en fin de vie. Il s’agit des entreprises suivantes :

- ) BERTSCHENERGY
- ) BIOCOMBUSTIBLES SAS
- ) COGEBIO SA

- ) ECOSYS
- ) HAROPA
- ) KPA UNICON
- ) LEROUX & LOTZ TECHNOLOGIES
- ) SCHEUCH SARL
- ) VYNCKE

Le CIBE présentait également ses activités via la tenue d'un stand dédié.

*Ce colloque a réuni 149 participants.*

*(Voir programme en annexe)*

- Site internet du CIBE

Dans un souci d'accroître la visibilité du CIBE, le site internet [www.cibe.fr](http://www.cibe.fr) a été complètement renouvelé en 2017. On y trouve, à la fois, une **information actualisée** et un **éventail de données techniques et règlementaires** visant à améliorer la qualité et l'image des prestations de nos adhérents. Il comprend toujours une partie accessible au grand public et un espace dédié aux adhérents dont l'accès est limité par une connexion via un login et un mot de passe personnels.



Sur la partie grand public, sont disponibles :

- l'actualité du CIBE et les présentations faites à l'occasion des événements passés (JT, colloque...);
- l'actualité du bois-énergie en général ;
- la présentation du CIBE, la composition du Conseil d'Administration et du Bureau, le bulletin d'adhésion ;
- la présentation des commissions ;
- les travaux du CIBE (communications, actes de colloques, notes...);
- une base documentaire sur le bois-énergie collectif et industriel réunissant plus de 500 références ;
- les cartographies et les annuaires des adhérents du CIBE et animateurs bois-énergie.

Sur l'espace adhérents, sont disponibles les documents de travail en cours et les documents produits par les commissions du CIBE, des notes diverses produites par le CIBE, des études utiles...

Les **nouveautés** de ce site internet sont :

- ) le design et l'ergonomie
- ) un **carrousel** sur la page d'accueil pour mettre en valeur les actualités de la filière et du CIBE
- ) un **agenda** des événements des événements nationaux et régionaux liés au domaine du bois-énergie collectif et industriel organisés par le CIBE et par ses adhérents
- ) un **moteur de recherche**

- )] de nouveaux outils de diffusion tels que des **cartographies** (adhérents, animateurs bois-énergie, installations), des **annuaires** (adhérents, animateurs bois-énergie) et une **base documentaire** de plus de 400 documents téléchargeables
- )] de **nouveaux contenus sur la filière** (atouts, historique, état des lieux, enjeux et acteurs)
- )] un accès exclusif pour les adhérents aux **travaux des commissions** produits par le CIBE depuis 11 ans
- )] un espace « adhérents » **dédié aux membres des commissions de travail** dans lequel sont disponibles les documents en cours de réflexion

- Lettres d'information et flash-Infos

La lettre du CIBE comprend des brèves sur l'actualité du bois-énergie, fait le point sur l'avancement des travaux des commissions du CIBE, les actions menées par le CIBE... Elle est diffusée aux membres et partenaires du CIBE et plus généralement auprès de tous les acteurs intéressés par la filière bois-énergie.

Le flash-Infos comprend les mêmes informations hormis le point sur l'avancement des travaux des commissions du CIBE.

Trois lettres d'informations sont parues :

- )] Juin 2017 : Lettre du CIBE n°26
- )] Juillet 2017 : Lettre du CIBE n°27
- )] Décembre 2017 : Lettre du CIBE n°28

Un flash-Infos est paru :

- )] Février 2017 : Flash-Infos n°10

## Revue de presse 2017

Divers membres du CIBE ont rédigé des articles parus dans la presse ou ont été cités dans des articles de presse.  
(Voir tableau récapitulatif pages suivantes et extraits des articles en annexe)

Titre	Source	Date de publication	Numéro	Thématique
Réseaux au bois, les territoires résistent	Le Journal des Energies Renouvelables	janvier-17	236	Installations de réseaux de chaleur au bois en France malgré la baisse du prix des énergies fossiles - exemple sur 3 collectivités (Cantal, Lot et Angers Loire Métropole)  <b>Présente un encart dédié au simulateur permettant au bois-énergie de concurrencer les énergies fossiles et présenté lors du colloque annuel de 2016</b>
Biomasse : des seuils d'émissions de polluants bientôt abaissés	Valeur Energie	février-17	23	Transcription en droit français de la directive européenne concernant les émissions d'oxydes d'azote pour la fin 2017  <b>Mise en avant de l'expertise de Jean-Pierre TACHET, conseiller technique et animateur de la commission REX</b>
Optimisation tous azimuts pour l'approvisionnement en bois-énergie	<a href="http://www.forestopic.com/fr/">http://www.forestopic.com/fr/</a>	16/02/2017		Optimisation du transport, des coûts et de la traçabilité accompagnant la montée en puissance du bois-énergie  <b>Mise en valeur du travail de recensement des chaufferies réalisé par la commission ANI, animée par Elodie PAYEN, chargée de mission</b>

Titre	Source	Date de publication	Numéro	Thématique
Le bois-énergie devient plus compétitif	<a href="http://www.lepopulaire.fr/accueil.html">http://www.lepopulaire.fr/accueil.html</a>	27/03/2017		Compétitivité du bois-énergie : le chauffage au bois ne revient pas forcément plus cher que celui au gaz ou au fioul.  <b>Entretien avec Stéphane Cousin, chargé de mission et animateur de la commission MOP, en marge du Salon Bois-Energie 2017 de Limoges</b>
4 au 6 septembre 2017, voyage d'étude sur le bois-énergie en Finlande	<a href="https://www.bioenergie-promotion.fr/">https://www.bioenergie-promotion.fr/</a>	02/06/2017		Agenda : Voyage d'étude sur le bois-énergie en Finlande - FORMATOUR  <b>Formation organisée par le CIBE en partenariat avec METROL</b>
Bois en fin de vie : Nouvel essor pour l'énergie !	Recyclage & valorisation	septembre-17	58	Agenda : Colloque « Bois en fin de vie : Nouvel essor pour l'énergie ! »  <b>Colloque annuel 2017 organisé par le CIBE et dédié à la mobilisation des bois en fin de vie</b>
Biomasse : le doublement du Fonds Chaleur, c'est maintenant ?	<a href="https://www.forestopic.com/">https://www.forestopic.com/</a>	09/10/2017		Plusieurs organisations demandent le doublement du Fonds Chaleur alors qu'il s'oriente à la baisse pour 2018.  <b>CIBE cité parmi les 6 organisations professionnelles demandant le doublement du Fonds Chaleur</b>
CIBE - Filière bois	<a href="http://webtv.haropaports.com/2018/01/filiere-bois-cibe/">http://webtv.haropaports.com/2018/01/filiere-bois-cibe/</a>	janvier-18		Colloque CIBE 2017 : « Bois en fin de vie : Nouvel essor pour l'énergie ! »  <b>Entretien filmé avec Clarisse Fischer, Déléguée Générale du CIBE, à l'occasion de la tenue du colloque annuel 2017 au Havre</b>

# RAPPORT D'ACTIVITE 2017

## *Annexes*



**Rapport d'activité 2017**  
**Annexes**

Table des matières

<u>Annexe 1</u> : Plaquette de présentation du CIBE	<b>Page 3</b>
<u>Annexe 2</u> : Notes position	<b>Page 11</b>
<u>Annexe 3</u> : Documents de présentation des formations ENERBOIS, ADOBOIS et FORMATOUR	<b>Page 47</b>
<u>Annexe 4</u> : Programmes des Journées Techniques organisées en 2017	<b>Page 61</b>
<u>Annexe 5</u> : Programme du Colloque annuel du bois-énergie 2017	<b>Page 68</b>
<u>Annexe 6</u> : Revue de presse	<b>Page 74</b>

# ANNEXE 1

## *Plaquette de présentation du CIBE*



# LE BOIS, L'ÉNERGIE DE NOS TERRITOIRES



# Une commission pour chaque enjeu majeur de la filière



## **Appui aux filières d'approvisionnement des chaufferies bois.**

Le CIBE établit des outils à partir de l'expertise et des retours des professionnels sur les conditions de mobilisation de la ressource bois, sa transformation, la caractérisation des combustibles et les indices de prix.



## **Appui aux porteurs de projets de chaufferies bois et réseaux de chaleur.**

Dans l'habitat, le tertiaire ou l'industrie, le CIBE apporte son savoir-faire dans le dimensionnement, le montage, le développement et la promotion des projets. Par le recensement des modes de financement, l'analyse des taxes et instruments de marché et la typologie des projets, il aide à renforcer leur équilibre économique.



## **Appui à la définition des bonnes pratiques.**

Par la collecte des retours d'expériences de conception, construction et exploitation des installations au bois, cette commission s'attache à favoriser la coopération entre les nombreux intervenants, à définir les règles de l'art et ainsi à accroître la performance de la filière. Elle accompagne également la recherche et la promotion des innovations.



## **Appui au réseau d'animation et de promotion du bois-énergie industriel et collectif.**

Le CIBE coordonne le réseau d'animateurs bois-énergie afin de mutualiser les outils et bonnes pratiques de promotion de cette énergie. Ces échanges permettent aux structures d'animation, réparties sur l'ensemble du territoire, d'apporter une vision globale indispensable à un développement cohérent de la filière.



## Coordination et promotion

**Le CIBE, Comité Interprofessionnel du Bois-Energie**, est né en 2006 avec la montée en puissance de l'utilisation industrielle et collective du bois-énergie. Il coordonne et accompagne les acteurs de cette filière, de la pépinière à la cendre, pour professionnaliser les pratiques, établir les règles de l'art, former les professionnels et promouvoir les chaufferies de fortes et faibles puissances auprès des décideurs publics et privés.

**Au plan national** et sur la base de dossiers technico-économiques argumentés, le CIBE intervient auprès des institutions, des organisations professionnelles, des médias... et **au plan régional** en appui et à la demande des organismes et acteurs de terrain.

**En synergie avec les acteurs de l'énergie et de la filière**, le CIBE contribue au partage inédit des retours d'expériences de ses adhérents. Son action, tournée vers l'appui technique approfondi aux professionnels du bois-énergie collectif et industriel, est complémentaire à celle des syndicats, fédérations et autres associations non spécifiques au bois-énergie.

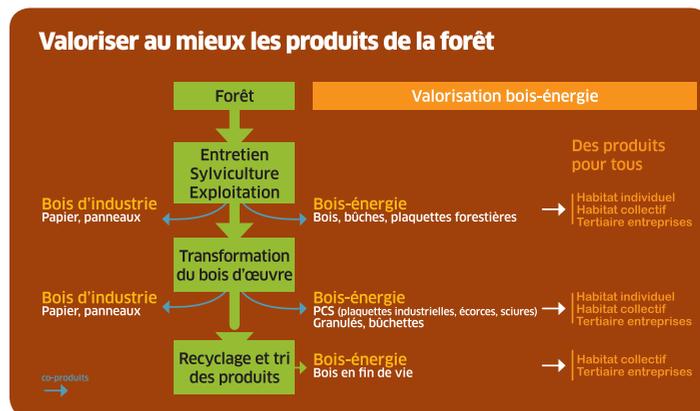
**LE CIBE EST UNE STRUCTURE ASSOCIATIVE** qui regroupe près de 200 professionnels du bois-énergie, d'amont en aval de la filière, des plus petits aux plus grands, du local au national.

Il s'agit d'entreprises, de maîtres d'ouvrage (publics et privés) et d'organisations professionnelles dans la filière forêt-bois et le monde de l'énergie.

# Un appui au service de la filière bois-énergie

Aujourd'hui, le CIBE est reconnu comme le référent sur les questionnements techniques, réglementaires, économiques et environnementaux du bois-énergie, mais aussi comme une entité nationale garante de l'intérêt collectif de son développement.

Lieux d'échanges et de consultation, connectés en permanence avec le terrain, ses travaux et analyses sont issus de retours d'expériences et d'expertises des professionnels engagés à ses côtés, réelle force du CIBE.



## LES ADHÉRENTS SONT RÉPARTIS EN CINQ COLLÈGES :

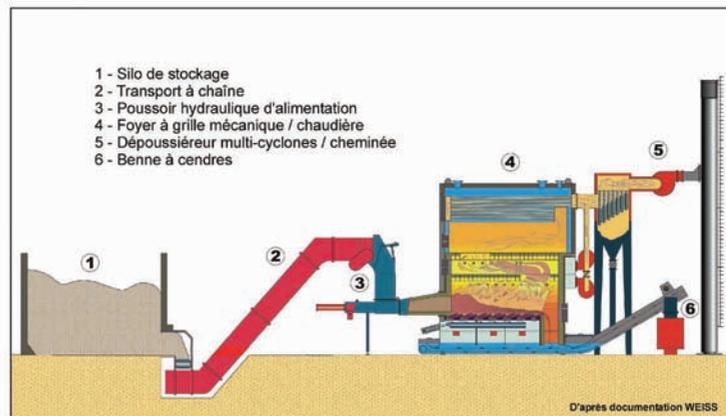
- 1 Propriété forestière et Ressource biomasse
- 2 Transformation en combustible
- 3 Animation territoriale de filière bois-énergie
- 4 Assistance à Maîtrise d'Ouvrage / Maîtrise d'œuvre / Recherche & Développement
- 5 Réalisation et Exploitation d'installations au bois



**Les outils élaborés par le CIBE sont à la disposition de ses adhérents.** Il a notamment fourni la classification simplifiée des combustibles bois déchiquetés et contribué à l'élaboration des nouvelles réglementations sur les installations de combustion ou à la consolidation des indices bois-énergie CEEB (Centre d'Etudes de l'Economie du Bois).

**Il a également rédigé des notes techniques sur :**

- la réduction des émissions particulaires et gazeuses,
- la condensation des fumées,
- la valorisation des cendres,
- les modes de financement,
- ainsi que des simulations économiques de la rentabilité des installations au bois.



## UNE FILIÈRE CLÉ POUR L'AVENIR

Le rôle du bois-énergie est essentiel pour donner à la France les moyens de répondre à la stratégie énergétique européenne à l'horizon 2020.

L'objectif fixé par la France vise à ce que les énergies renouvelables représentent 23 % de la consommation finale d'énergie à l'échéance 2020.



# Les atouts du CIBE

Le Comité se concentre sur le **seul bois-énergie et tout le bois-énergie**, sous toutes ses formes et pour tous les **usages collectifs et industriels**. Il aborde les aspects techniques, économiques, financiers et réglementaires auxquels est confrontée la filière.

Il fournit des **analyses et retours d'expériences sur des questions techniques pointues** utiles à la consolidation et au développement de l'activité des professionnels de la filière. Pour ceux qui participent régulièrement aux commissions, il offre une somme d'informations, en temps réel, qui permet à chacun de situer son activité au sein de la filière.

**Le CIBE participe ainsi à la professionnalisation de la filière.**

**Plusieurs outils ont été construits également pour une diffusion aisée et pédagogique des principaux travaux :**

- l'espace Adhérents du site internet où sont fournis les documents finalisés des commissions,
- les manifestations (colloque annuel, journées techniques, rencontres des animateurs bois-énergie et formations) où sont présentés les travaux-phares des commissions et pour lesquelles les adhérents bénéficient de tarifs préférentiels,
- la lettre d'informations qui identifie, tous les trimestres, les actualités dont celles du CIBE et les nouveaux documents produits et mis en ligne.

## Comment adhérer ?

Le bulletin d'adhésion est téléchargeable sur notre site internet



ou fourni sur simple demande à  
**contact@cibe.fr**  
**09 53 58 82 65**

Nos actualités et travaux sur :  
**www.cibe.fr**



3 rue Basfroi - 75011 PARIS



Soutenu par l'Ademe

## **ANNEXE 2**

### ***Notes de position du CIBE***





## Note de position du CIBE

### Dispositif Biomasse Energie et Entreprises 2017-2018 : Propositions visant à améliorer le cahier des charges

10 août 2017

#### Résumé

Les propositions du CIBE concernant l'évolution du dispositif Biomasse Energie et Entreprises visent principalement à **mieux prendre en compte les spécificités locales et les contraintes d'approvisionnement.**

#### 1/ Etablissement des critères visant la biomasse admissible :

- proportion de plaquettes forestières ;
- approvisionnement des nouvelles unités de granulation de bois ;
- utilisation de biomasse mélangée à d'autres déchets ;
- certification des plaquettes forestières ;
- certification de qualité des combustibles ;
- importation de bois ;
- boues de station d'épuration.

#### 2/ Evaluation et respect du plan d'approvisionnement.

Cette note évoque également les souhaits de **clarification quant à la procédure pour les installations supérieures à 1 000 tep/an** et de **poursuite des échanges entre l'ADEME et la profession au sujet des avances remboursables avant le passage à la phase opérationnelle.**



# Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

---

Les remarques et propositions suivantes sont issues de contributions d'adhérents du CIBE obtenues suite à une sollicitation spécifique par mail auprès de la commission MOP.

Ces propositions sont formulées sur la base des retours d'expérience de mobilisation du Fonds Chaleur sur le terrain (et plus particulièrement à l'occasion des précédents appels à projets BCIAT) ainsi que des avis sur le projet de cahier des charges du dispositif Biomasse Energie et Entreprises pour 2017-2018 (dans sa version transmise par l'ADEME au CIBE dans un mail en date du 7 juillet 2017).

Du fait des faibles prix des énergies fossiles (notamment celui du gaz), le développement des projets biomasse est rendu extrêmement compliqué. Ainsi, il est opportun que les efforts de simplification du cahier des charges de l'appel à projets BCIAT entamés ces dernières années se poursuivent afin d'inciter le plus grand nombre de porteurs de projets à y répondre et ainsi continuer à contribuer au développement des installations biomasse sur notre territoire. C'est la raison pour laquelle **le CIBE appuie pour une simplification des démarches et des critères.**

L'organisation de la présente note est calquée sur la numérotation et l'intitulé des chapitres du projet de cahier des charges du dispositif pour 2017-2018.

## Sommaire

Appel à projets BCIAT.....	3
3. Quels sont les critères d'éligibilité ?.....	3
3.1. Ressources biomasse éligibles .....	3
• <b>Proportion de plaquettes forestières</b> .....	3
• <b>Approvisionnement des nouvelles unités de granulation de bois</b> .....	4
• <b>Utilisation de biomasse mélangée à d'autres déchets</b> .....	4
• <b>Certification des plaquettes forestières</b> .....	5
• <b>Certification de qualité des combustibles et de service</b> .....	6
• <b>Importation de bois</b> .....	6
• <b>Boues de station d'épuration</b> .....	6
3.6. Articulation avec les autres énergies renouvelables et de récupération .....	7
5. Comment sera instruit votre projet ? .....	7
5.1. Evaluation des plans d'approvisionnement .....	7
• <b>Projets de granulation</b> .....	7
5.5. Versement de l'aide .....	7
6. Quels seront vos engagements ? .....	8



## Appel à projets BCIAT

En page 1, il est écrit : « *Projets à partir de 1 000 tep/an (11 630 MWh). Appel à projets BCIAT jusqu'au 31 janvier 2018 (12h).* »

En page 3, il est écrit : « *Appel à projets national BCIAT. Les projets supérieurs à 1 000 tep/an seront instruits au niveau national dès réception des candidatures [...].* »

En page 4, il est écrit : « *Les projets supérieurs à 1 000 tep/an seront instruits au niveau national dès réception des candidatures [...]. Les projets doivent être déposés sur la plateforme au plus tard le 31 janvier 2018 avant 12h.* »

En page 11, il est écrit : « *Le ratio : aide (hors réseau) (€) / énergie annuelle sortie chaudière produite à partir de biomasse (tep) sera un indicateur de la performance du projet : les projets ayant un ratio efficient seront prioritaires.* »

La procédure d'appel à projets avec classement et sélection des dossiers en fonction de la performance en matière d'aide publique (en €/tep) est incompatible avec une instruction des dossiers au fil de l'eau (ou dès réception des candidatures). Il conviendrait **d'apporter toute clarification nécessaire afin que les porteurs de projets n'aient aucun doute sur la procédure d'instruction des dossiers de projets supérieurs à 1 000 tep/an.**

## 3. Quels sont les critères d'éligibilité ?

### 3.1. Ressources biomasse éligibles

- **Proportion de plaquettes forestières**

En pages 5 et 6, il est écrit : « *Les projets relevant des ICPE 2910A doivent comporter une proportion de plaquettes forestières (Référentiel 2017-1-PFA) supérieure ou égale à : 30 % pour les installations de 100 à 500 tep/an, 40 % de 500 à 1 000 tep/an et 50 % pour les installations supérieures à 1 000 tep/an (en PCI des intrants dans l'installation de production de chaleur) sur la partie externe au site d'implantation de leur approvisionnement en bois qui appartient aux 3 premières catégories mentionnées ci-dessus.* »

Sur un territoire, **il se peut que des bois** issus de l'entretien des arbres d'alignements, des co-produits de l'industrie du bois... **soient actuellement sans débouché : il convient de pouvoir valoriser cette ressource « fatale » autant que possible.**

Or, **l'obligation d'incorporer un taux minimum de plaquettes forestières peut aller à l'encontre de cette démarche.** Le cas des bois d'élagage est réglé par leur assimilation aux plaquettes forestières. Mais le problème des connexes de l'industrie

du bois sans débouché reste entier dès lors que la quantité pouvant potentiellement être fournie est supérieure à la part autorisée. Ce peut être le cas des broyats d'emballages en bois sortis du statut de déchet également.

Il est opportun **d'assouplir l'obligation d'incorporer une quantité minimale de plaquettes forestières** en modulant le taux de celles-ci dans une logique de proximité et **rendre possible la valorisation d'une quantité maximale de co-produits de l'industrie du bois actuellement sans débouché ou des broyats d'emballages en bois sortis du statut de déchet (SSD) afin de tenir compte de l'évolution des contextes régionaux.**

Par ailleurs, il serait pertinent de **faire référence à la SSD** dans le tableau récapitulatif en page 6.

- **Approvisionnement des nouvelles unités de granulation de bois**

En page 6, il est écrit : « *Dans le cas spécifique des projets associés à la création d'usines de granulation, l'ADEME considèrera l'ensemble du plan d'approvisionnement et privilégiera les projets ayant recours à plus de 70% de feuillus.* »

Il semble que cette disposition vise à limiter la concurrence d'usage sur les essences résineuses. Toutefois, elle paraît d'une pertinence relative pour deux raisons au moins :

- toutes les régions ne sont pas soumises au même degré de tension sur la ressource en bois résineux ;
- les industries autres que les nouvelles unités de granulation de bois ne sont pas soumises à ce filtre d'analyse : il y a distorsion dans le traitement des dossiers.

Il serait préférable de **ne pas indiquer de taux d'utilisation de feuillus** mais plutôt de préciser que **les concurrences d'usage liées à la création d'une unité de granulation seront attentivement étudiées.**

- **Utilisation de biomasse mélangée à d'autres déchets**

En page 6, il est écrit : « *L'utilisation de biomasse mélangée à d'autres déchets est possible à condition :*

- *que l'ensemble des flux de déchets constituant le mélange soit identifiable comme provenant de récupération de déchets de bois et fasse l'objet d'une validation par l'ADEME ;*
- *[...].* »

La biomasse comprend les déchets de bois (catégorie 3) : si elle est mélangée à d'autres déchets, c'est que ces derniers ne sont pas des déchets de bois. Par conséquent, ils ne peuvent provenir de « récupération de déchets de bois ».

Il conviendrait de **reformuler ce passage afin d'explicitier clairement ce que recouvre l'expression « autres déchets »**.

- **Certification des plaquettes forestières**

En page 6, il est écrit : « *Par ailleurs, afin de contribuer au développement des filières permettant de garantir une gestion durable des forêts, l'ADEME s'engage à favoriser l'utilisation de produits certifiés (PEFC, FSC...) sur la part de l'approvisionnement en plaquettes forestières (Référentiel 2017-1A-PF) et/ou de connexes des industries du bois (Référentiel 2017-2-CIB). Le candidat devra respecter le seuil moyen minimum de 50 % des taux régionaux des surfaces forestières certifiées et au prorata des régions d'approvisionnement utilisées sur la part de plaquettes forestières. L'ADEME recommande également que les granulés fassent l'objet d'une certification de qualité (label DIN+, certification NF biocombustibles ou équivalent).* ».

Le taux de plaquettes forestières certifiées exigé est défini, pour chaque région, en divisant par deux le pourcentage de surface forestière régionale certifiée. Or, **les quantités de bois-énergie mobilisables à un moment donné ne sont très probablement pas proportionnelles à la superficie certifiée**, ce pour diverses raisons : âge des peuplements, programmation des coupes d'exploitation dans le temps, bois-énergie lié physiquement ou économiquement au bois d'œuvre, bois issus de forêt en déshérence.

En outre, la grande majorité des fournisseurs ne sont pas des propriétaires forestiers, mais passe par des intermédiaires professionnels de la filière bois. Lorsque ces derniers ne sont pas certifiés PEFC, ils ne peuvent commercialiser des produits certifiés même si la matière qu'ils achètent l'est. Pour les intermédiaires possédant un certificat PEFC, tous leurs approvisionnements ne sont pas nécessairement certifiés : ils commercialisent donc leur matière avec un certain pourcentage PEFC.

Enfin, le principal objectif de la sylviculture est et doit rester la production de bois d'œuvre : **c'est donc le bois d'œuvre qui peut véritablement permettre le développement de la certification**, le bois-énergie valorisant les co-produit de l'exploitation forestière et de l'industrie du bois et dépendant de ces dernières.

La filière bois-énergie est solidaire de la filière forêt / bois et soutient notamment la démarche PEFC ; cependant il conviendrait ici aussi de rester dans une logique de proximité et donc de **définir, région par région, des taux de produits certifiés compatibles avec les volumes de bois réellement mobilisables pour l'énergie**, c'est-

à-dire en prenant en compte qu'une forte proportion de ceux-ci sont physiquement ou économiquement liés au bois d'œuvre et que, bien souvent, la mobilisation du bois-énergie ne peut donc se faire que concomitamment à celle du bois d'œuvre.

- **Certification de qualité des combustibles et de service**

En page 6, il est écrit : « *L'ADEME recommande également que les granulés fassent l'objet d'une certification de qualité (label DIN+, certification NF biocombustibles ou équivalent).* ».

Dans plusieurs régions, une démarche qualité sur la fourniture de combustibles bois a été mise en place (CBQ+ ou autres), permettant d'améliorer la relation entre fournisseur et consommateur de combustible bois ainsi que la qualité globale des produits livrés.

Il serait donc pertinent **que l'ADEME fasse mention de ces éventuelles démarches locales de qualité.**

- **Importation de bois**

En pages 6 et 7, il est écrit : « *Le recours au bois d'importation doit être étudié au cas par cas pour résoudre un problème ponctuel de conflit d'usage. L'importation doit être définie de façon temporaire, limitée en volume, après s'être assuré que des moyens ont été donnés pour mobiliser les biocombustibles disponibles dans l'aire d'approvisionnement et avoir fait l'objet d'un bilan environnemental (type ACV ou un bilan comparatif avec la région Française pour les pays limitrophes). Le candidat s'assure que son plan d'approvisionnement est en conformité avec la législation en vigueur et en particulier le règlement bois de l'union européenne (RBUE) adopté en France le 3 mars 2013 (consultable sur : <http://eur-lex.europa.eu>). De plus, le bois importé devra provenir à 100 % de forêts gérées durablement (PEFC, FSC...).* »

**Pour que l'importation soit une réelle possibilité, il conviendrait de limiter l'exigence de certification au bois d'origine forestière. Cela permettrait ainsi d'envisager l'importation de bois de récupération.**

**De plus, un bilan environnemental ne semble pertinent aux professionnels que dans le cas d'importations en provenance de pays lointains (c'est-à-dire non limitrophes).**

- **Boues de station d'épuration**

En page 7, il est écrit : « *Pour les sous-produits animaux et les boues de station d'épuration, produits sur le territoire national, le dossier de candidature sera*



## Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

---

*accompagné d'un bilan énergétique complet [...] précisant toutes les consommations intermédiaires d'énergie nécessaire à la valorisation des ressources [...] ».*

Le CIBE attire l'attention de l'ADEME sur le fait que **si les boues arrivent déjà préparées** (déshydratées) sur le site de valorisation, il sera **difficile d'établir les consommations intermédiaires d'énergie** nécessaire à leur valorisation.

Il conviendrait donc de **limiter le bilan énergétique aux consommations intermédiaires d'énergie liées aux opérations de préparation des boues réalisées sur le site de valorisation.**

### 3.6. Articulation avec les autres énergies renouvelables et de récupération

En page 9, il est écrit : « *Lorsque la configuration et les besoins thermiques du site industriel le permettent, l'ADEME recommande le couplage avec d'autres énergies renouvelables (solaire thermique ou géothermie profonde) et/ou de récupération.* »

Dans un objectif de cohérence avec les économies d'énergie et l'utilisation efficiente de l'énergie, il conviendrait de **rendre prioritaire le recours à la chaleur fatale par rapport au couplage avec d'autres énergies renouvelables** et de s'assurer que cette **articulation est bien complémentaire** sans mettre ces énergies en concurrence.

## 5. Comment sera instruit votre projet ?

### 5.1. Evaluation des plans d'approvisionnement

- **Projets de granulation**

En page 10, il est écrit : « *Pour les projets de granulation, le candidat présentera l'ensemble du plan d'approvisionnement et détaillera, le cas échéant, les pourcentages feuillus / résineux utilisés.* »

En ce qui concerne le ratio feuillus / résineux, se référer aux remarques faites au point « Approvisionnement des nouvelles unités de granulation de bois » du paragraphe « 3.1. Ressources biomasse éligibles ».

### 5.5. Versement de l'aide

En page 12, il est écrit : « *En fonction des projets, une partie de l'aide pourra être attribuée sous forme d'avances remboursables permettant de couvrir les risques d'évolution défavorables du prix du gaz.* »

De nombreuses interrogations se posent quant aux modalités pratiques de mise en œuvre des avances remboursables (versement, fait générateur du remboursement, niveau du



## Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

---

remboursement...). Ce sujet fait donc actuellement l'objet de **discussions entre l'ADEME et la profession, qu'il convient de poursuivre avant de passer à la phase opérationnelle en la matière.**

### 6. Quels seront vos engagements ?

En page 12, il est écrit : « *Le candidat s'engage à respecter le plan d'approvisionnement déposé pendant une durée de 10 ans.* »

Le CIBE propose de **réduire cet engagement à 5 ans** dans la mesure où il est, au-delà de cette durée, très difficile d'anticiper les conditions d'approvisionnement et notamment les taux de bois certifiés.

## NOTE D'INFORMATION CIBE

### Impact de la contribution climat énergie (CCE) sur le prix des combustibles fossiles<sup>1</sup>

*CIBE, 22 janvier 2018*

La CCE est un signal clair envoyé aux acteurs économiques pour le développement des énergies renouvelables et donne de la **visibilité aux maîtres d'ouvrage d'installations bois-énergie, qu'elles soient dédiées ou sur réseaux de chaleur.**

Il est à noter que **les installations grandes consommatrices d'énergie** (incluses dans le système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre, relevant de la liste des secteurs et sous-secteurs considérés comme exposés à un risque important de fuite de carbone...), **ne sont pas concernées par l'évolution de la CCE présentée ci-dessous.**<sup>2</sup>

#### Evolution de la CCE entre 2014 et 2030

La CCE a été créée par la loi de finances pour 2014 (décembre 2013), qui acte une augmentation des taux de la taxe intérieure de consommation (TIC) sur les énergies fossiles, progressive et proportionnée à la quantité de dioxyde de carbone émise lors de la combustion de celles-ci. Les valeurs retenues pour la CCE dans le cadre de cette loi sont 7 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2014, 14,5 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2015 et 22 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2016.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (août 2015) conforte cette taxe en prévoyant que la composante carbone intégrée aux tarifs des taxes intérieures sur la consommation des produits énergétiques atteindra 56 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2020 et 100 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2030.

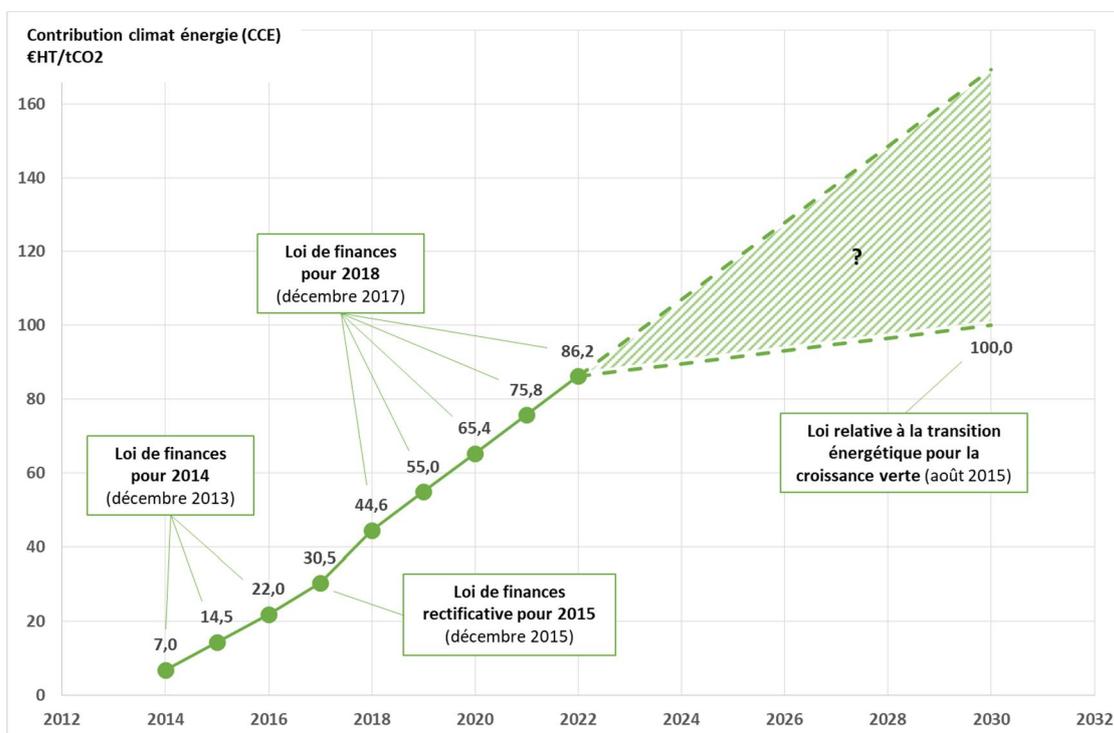
La loi de finances rectificative pour 2015 (décembre 2015) confirme le niveau retenu en 2013 pour 2016 (22 €HT/tCO<sub>2</sub>) et prévoit qu'il atteigne 30,5 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2017, 39 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2018 et 47,5 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2019, valeurs ensuite inscrites dans la loi relative à la transition énergétique.

La loi de finances pour 2018 (décembre 2017) acte une **augmentation plus ambitieuse que prévue de la composante carbone** : 44,6 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2018, 55,0 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2019, 65,4 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2020, 75,8 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2021 et 86,2 €HT/tCO<sub>2</sub> en 2022.

<sup>1</sup> Cette note ne concerne pas l'impact de la CCE sur les énergies fossiles utilisées comme carburants.

<sup>2</sup> Ces installations sont soumises, selon leurs caractéristiques, au tarif de taxe intérieure de consommation (TICPE, TICGN) qui leur est applicable à la date du 31 décembre 2013 ou du 31 décembre 2014 (majoré de 0,33 €HT/MWhPCS pour le gaz naturel).

Evolution de la contribution climat énergie (CCE) (source CIBE)



## CCE et taxes intérieures de consommation sur les combustibles fossiles

L'impact de la CCE sur les taxes intérieures de consommation sur les combustibles fossiles est fonction :

- du rapport entre la masse de CO<sub>2</sub> dégagée par la combustion d'une unité de produit et du contenu énergétique de cette même unité ;
- de mesures législatives spécifiques.

L'Administration a retenu les coefficients de conversion suivants :

- gaz naturel : 2,35 tCO<sub>2</sub>/tep (0,202 tCO<sub>2</sub>/MWhPCI) ;
- fioul domestique : 3,08 tCO<sub>2</sub>/tep (0,265 tCO<sub>2</sub>/MWhPCI).

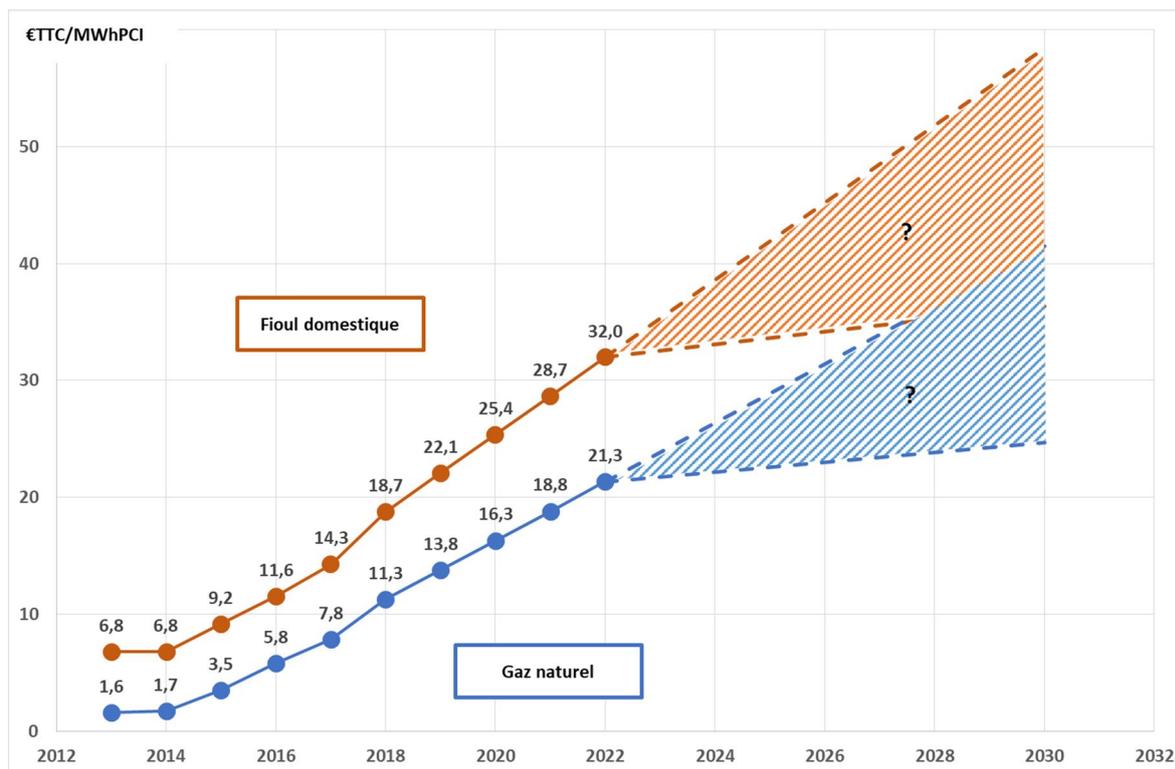
Concernant les mesures législatives, on notera :

- **gaz naturel** : de 2014 à 2016, la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel (TICGN) n'a plus été constituée que de la composante liée au CO<sub>2</sub> ; elle a augmenté dès 2014 et les particuliers n'en sont plus exonérés ; depuis 2016, une composante proportionnelle au contenu énergétique a été réintroduite (une taxe de 0,33 €/HT/MWhPCS a été votée dans le cadre de la loi de finances rectificative pour 2015) ;
- **fioul domestique** : la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) a désormais deux composantes, l'une proportionnelle au contenu énergétique et l'autre au contenu carbone ; en 2014, la première a été réduite à due proportion de manière à ce que le montant global de la TICPE par litre de fioul soit égal à celui de 2013 ;
- **gaz de pétrole liquéfiés (GPL : propane et butane)** : jusqu'alors, ces combustibles étaient exemptés de TICPE ; à partir du 1<sup>er</sup> avril 2018, ils y seront soumis, la taxe évoluant

linéairement jusqu'en 2022, date à laquelle elle atteindra le niveau de celle impactant les GPL utilisés comme carburants (mesure votée dans le cadre de la loi de finances pour 2018).

**La TICGN / TICPE est soumise à la TVA à taux plein (soit 20 %) et s'ajoute au prix de base du combustible fossile, lequel est variable selon la nature de celui-ci, le lieu de consommation, la date d'achat et les éventuelles dispositions contractuelles.**

**Evolution de la TICGN pour le gaz naturel et de la TICPE pour le fioul domestique (source CIBE)**



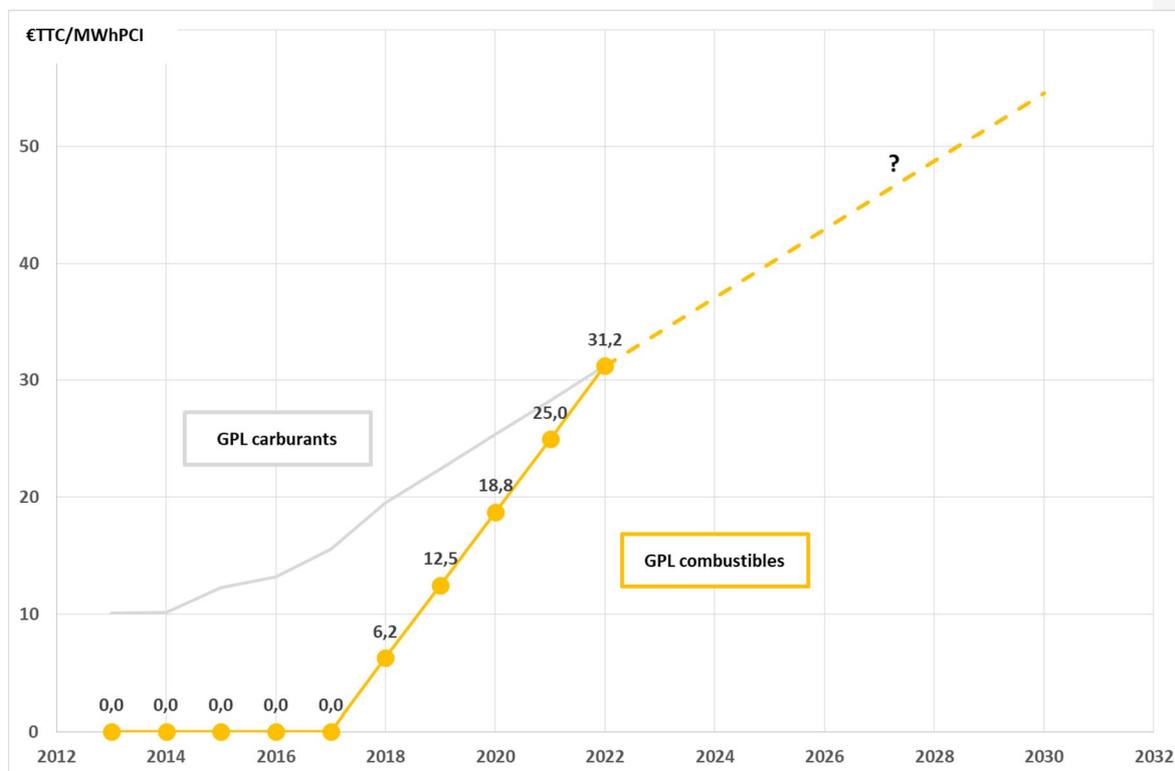
**Gaz naturel : montants historiques et prévus de la TICGN (source CIBE)**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
€HT/MWhPCI	1,32	1,41	2,93	4,82	6,53	9,38	11,48	13,59	15,68	17,78
€TTC/MWhPCI	1,58	1,69	3,52	5,78	7,83	11,26	13,77	16,30	18,82	21,34
€HT/MWhPCS	1,19	1,27	2,64	4,34	5,88	8,45	10,34	12,24	14,13	16,02
€TTC/MWhPCS	1,42	1,52	3,17	5,21	7,06	10,14	12,41	14,69	16,96	19,22

**Fioul domestique : montants historiques et prévus de la TICPE (source CIBE)**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
€HT/MWhPCI	5,66	5,66	7,64	9,63	11,89	15,62	18,38	21,14	23,89	26,65
€TTC/MWhPCI	6,77	6,79	9,17	11,56	14,27	18,74	22,06	25,37	28,67	31,98
€HT/hectolitre	5,66	5,66	7,64	9,63	11,89	15,62	18,38	21,14	23,89	26,65
€TTC/hectolitre	6,77	6,79	9,17	11,56	14,27	18,74	22,06	25,37	28,67	31,98

Evolution de la TICPE pour les gaz de pétrole liquéfiés (propane et butane) (source CIBE)



Gaz de pétrole liquéfiés (propane et butane) : montants historiques et prévus de la TICPE (source CIBE)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
€HT/MWhPCI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,21	10,40	15,63	20,81	26,01
€TTC/MWhPCI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	12,48	18,75	24,97	31,22
€HT/100 kg nets	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,63	13,25	19,90	26,50	33,13
€TTC/100 kg nets	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,96	15,90	23,88	31,80	39,76

## Impact de la CCE sur les prix des combustibles fossiles

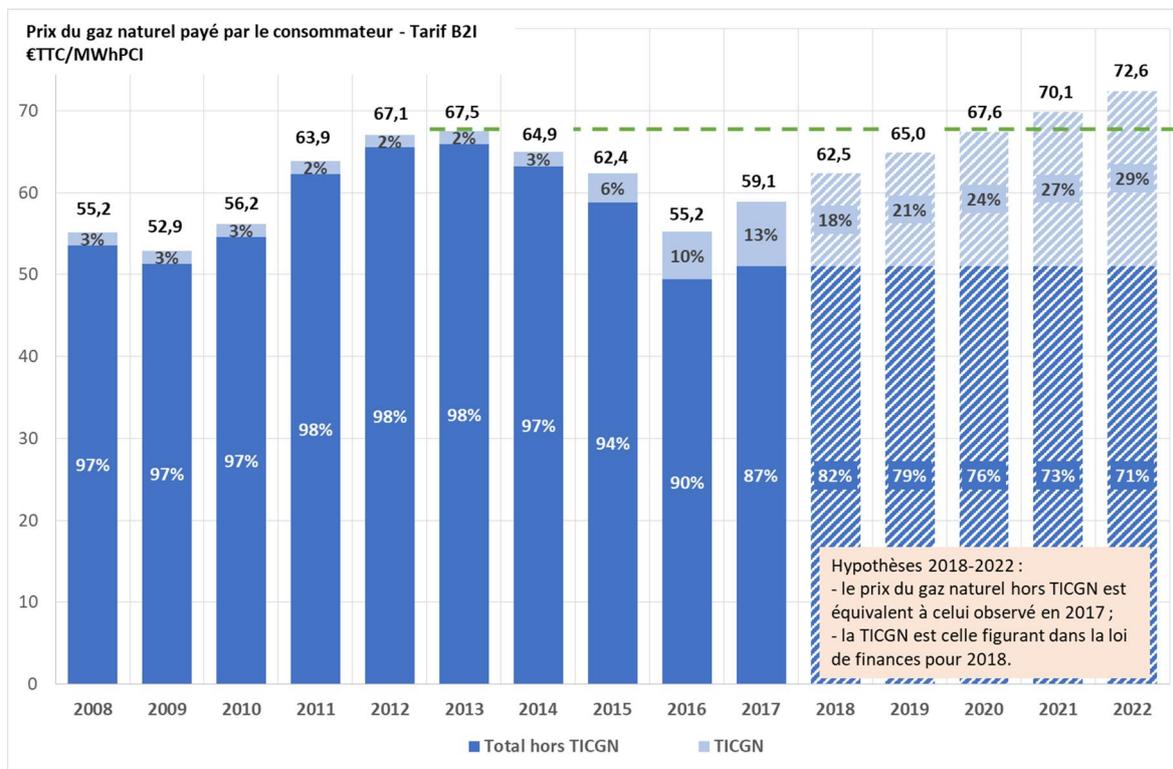
L'évolution accélérée de la CCE actée dans la loi de finances pour 2018 permettra d'atteindre plus rapidement, puis dépasser, les niveaux de prix des énergies fossiles observés avant leur chute en 2014, dans le sillage de celle du prix du baril de pétrole.

Les graphiques suivants montrent que **les niveaux de prix observés en 2013 pourront être de nouveau atteints en 2020 pour le gaz naturel et 2022 pour le fioul domestique.**

Les niveaux de prix du propane observés sur le terrain étant très variables (du simple au triple), leur évolution n'a pas pu être retracée.

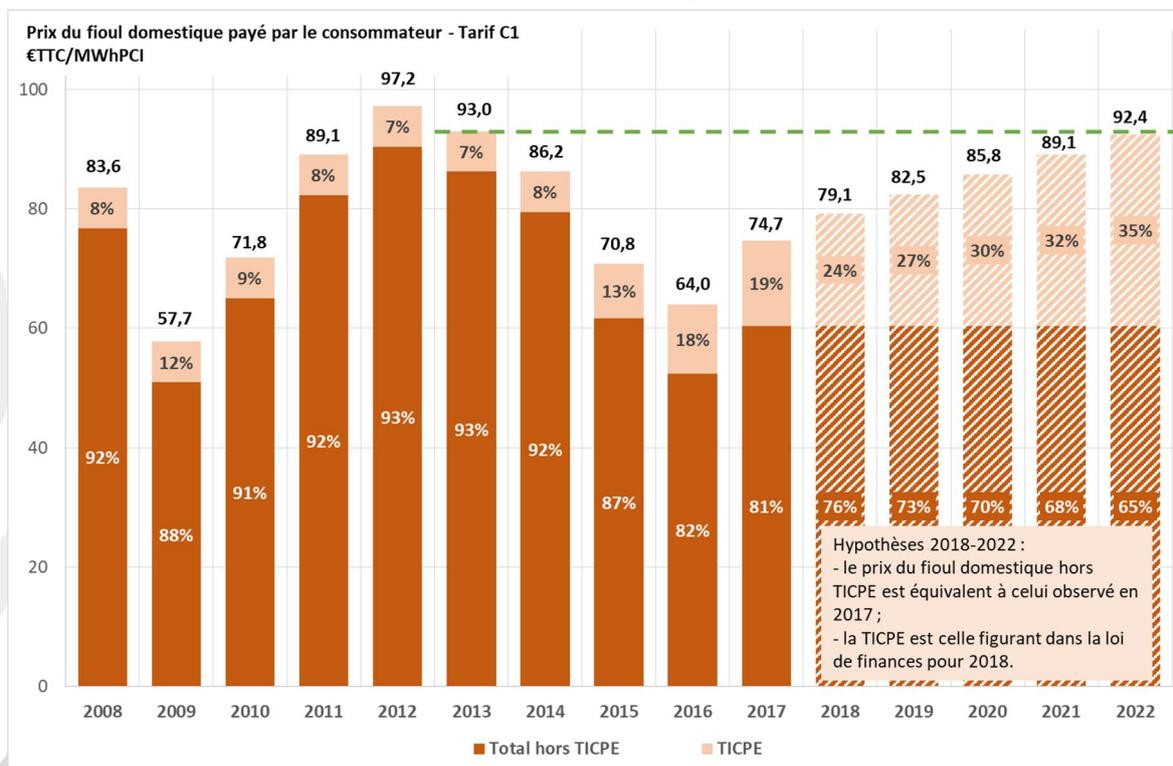
## Exemple d'évolution du prix du gaz naturel payé par le consommateur - Tarif B2I

(source CIBE, d'après base de données Pégase MEEM/CGDD/SOEs)



## Exemple d'évolution du prix du fioul domestique payé par le consommateur - Tarif C1

(source CIBE, d'après base de données Pégase MEEM/CGDD/SOEs)



## Textes concernant la contribution climat énergie

[Loi n° 2013-1278 du 29 décembre 2013 de finances pour 2014](#) (article 32)

[Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte](#) (article 1)

[Loi n° 2015-1786 du 29 décembre 2015 de finances rectificative pour 2015](#) (articles 14 et 16)

[Loi n° 2017-1837 du 30 décembre 2017 de finances pour 2018](#) (article 16)

Code des douanes : [article 265](#), [article 265 nonies](#), [article 266 quinquies](#)

[Circulaire du 17 février 2014 relative aux modalités de calcul de la taxe intérieure de consommation sur le gaz naturel \(TICGN\)](#)

## Autres textes utiles

Cahier du bois-énergie n° 61 « Fiscalité environnementale et bois-énergie » (octobre 2013), disponible auprès du [Bois International](#).

Article « Bois-énergie : le succès dépend du prix des énergies fossiles et du niveau de la taxe carbone », rédigé par Serge DEFAYE et Marc MAINDRAULT (Debat / Best Energie) et publié dans [Energie Plus](#) (n° 559, 1<sup>er</sup> février 2016).

## NOTE D'INFORMATION CIBE (commission APRO) Bois énergie et Biodiversité

*CIBE, septembre 2017*

PREAMBULE (Mieux intégrer la biodiversité dans la gestion forestière Guide pratique (France métropolitaine))

La prise en compte de la biodiversité est l'un des axes fondamentaux de la gestion forestière durable. La préservation de la biodiversité en forêt, en particulier la biodiversité dite ordinaire, relève de l'approche multifonctionnelle, qui constitue un principe directeur de la politique forestière française depuis la loi d'orientation sur la forêt de 2001. La diversité biologique, qu'elle soit génétique, spécifique ou écosystémique, est un élément essentiel pour l'adaptation des écosystèmes forestiers confrontés aux changements globaux, et notamment au changement climatique. La biodiversité est ainsi un facteur de résilience pour les forêts et un gage de maintien de leur productivité sur le long terme...

**La filière bois énergie, filière intégrée à la filière forêt bois, travaille sur la prise en compte de la biodiversité depuis de nombreuses années.** Elle fait évoluer ses pratiques au fur et à mesure des recommandations issues des travaux et mises à jour des études, tout comme la filière forêt bois dans son intégralité.

*Citons par exemple :*

- *les travaux de ONF et de FCBA qui ont publié un guide méthodologique sur ce thème en 2010 : "Guide pratique : Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt - PROSOL" et dont un guide PraticSols (Guide sur la praticabilité des parcelles forestières), opérationnel et tenant compte des dernières connaissances est à paraître sous peu.*
- *les 49 indicateurs de suivi du PNFB dont une bonne partie concerne la performance environnementale des opérations forestières (suivi de l'orniérage sur les placettes IGN, habitats forestiers, surface forestières sous statut de protection, surface forestière certifiée, volume/ha de bois mort...).*

Rappelons, en effet qu'un chantier forestier aboutit dans une très forte majorité à une production conjointe de bois d'oeuvre, bois d'industrie et bois énergie.

Ces chantiers sont encadrés également par le code forestier.

La part spécifique bois énergie issue de la forêt, concerne les rémanents forestiers et nous citerons 2 documents supports associés :

- le guide ADEME de 2006 sur « la récolte raisonnée des rémanents » en cours de révision
- les travaux effectués dans le cadre du projet RESOBIO, dont les travaux se poursuivent en ce moment dans le cadre du projet GERBOISE.

Le projet RESOBIO a notamment fait l'état des lieux complet des connaissances en terme d'impacts potentiels sur le sol et la biodiversité du prélèvement des rémanents afin de faire des recommandations.

Ces travaux sont repris par les cahiers des charges de l'ADEME qui impose également un taux PEFC minimum dans l'approvisionnement en plaquettes forestières des installations qu'elle soutient. Les recommandations sont également reprises dans les exigences PEFC.

Concernant les différents outils de programmation, il est important de noter les différentes articulations suivantes :

La Directive Oiseaux et de la Directive Habitats (donc du réseau Natura 2000) est prise en compte par la mobilisation supplémentaire de biomasse forestière. En effet, les sites Natura 2000 font l'objet de plans de gestion « Documents d'Objectifs » encadrant l'exploitation forestière sur le site (quand c'est un site forestier).

Dans le cadre de la Trame verte et bleue qui se décline au niveau régional dans les SRCE la préconisation portée au niveau national (guide méthodologique) pour les espaces forestiers concernés est l'incitation à les gérer au travers un des documents de gestion proposés dans le code forestier (pour la forêt privée PSG, RTG ou CBPS).

Rappelons que dans le cadre de la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB), les volumes retenus sont ceux issus des travaux IGN/FCBA sur la disponibilité de la ressource dont les conclusions et donc le volume ont été repris par le Plan National Forêt Bois et la Programmation Pluriannuelle de l'Energie pour fixer les objectifs de développement de la filière bois énergie. Elle y fait aussi mention de l'articulation des usages reprenant les objectifs de la feuille de route de la conférence environnementale de 2015, articulation nécessaire pour tenir compte d'un contexte local (offre/demande) d'une part et d'autre part afin de ne pas oublier les produits issus des premiers travaux sur les peuplements forestiers, ou les parcelles en déshérence notamment.

## Références

- *Guide pratique : Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt - PROSOL" et dont un guide PraticSols* – lien : <http://www.fcba.fr/actualite/guide-pratique-pour-une-exploitation-forestiere-respectueuse-des-sols-et-de-la-foret-113>
- *les 49 indicateurs de suivi du PNFB* – lien [http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/IMG/pdf/IGD\\_2015\\_FR.pdf](http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/IMG/pdf/IGD_2015_FR.pdf)
- *le guide ADEME de 2006 sur « la récolte raisonnée des rémanents »* - lien : <http://www.ademe.fr/recolte-raisonnee-remanents-foret>
- *le projet RESOBIO* – lien : <http://www.gip-ecofor.org/?q=node/900>
- *le projet GERBOISE* – lien : <http://www.fcba.fr/catalogue/1ere-transformation-approvisionnement/actions-collectives/gerboise-gestion-raisonnee-de-la-recolte-de-bois-energie>
- *le Cahiers des charges ADEME fonds chaleur* – lien : <http://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-enr-production-reseaux-stockage/passer-a-l'action/produire-chaleur/fonds-chaleur-bref>

## Note de position du CIBE

### Révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) Propositions visant à faciliter l'atteinte des objectifs bois-énergie

14 décembre 2017

#### Bois-énergie : de multiples atouts au service des enjeux de la transition

##### Environnement : une solution écologique

- Energie renouvelable, limitation des gaz à effet de serre
- Faibles émissions de polluants atmosphériques

##### Territoire : une solution dynamisante

- Participation à l'indépendance énergétique de la France
- Valorisation des ressources ligneuses locales
- Création d'emplois locaux

##### Satisfaction des besoins et valorisation des ressources : une solution fiable et éprouvée

- Satisfaction de besoins divers (chauffage, process industriels, production d'électricité, éventuellement de froid)
- Technologies adaptées aux différentes ressources biomasse (plaquettes forestières, bois en fin de vie, sous-produits industriels...)
- Large gamme de puissance (de quelques dizaines de kW à plusieurs dizaines de MW) et rendement énergétique élevé

#### Un développement tributaire du prix des énergies fossiles et des politiques publiques

##### Hier...

- Forte évolution à la hausse des réalisations bois-énergie de 2006 à 2014 :
  - Augmentation du prix du pétrole
  - Mise en œuvre du Fonds Chaleur en 2009, géré par l'ADEME, qui a succédé au programme bois-énergie de l'ADEME

## ...comme aujourd'hui

- Des projets plus difficiles à monter depuis 2014 :
  - Effondrement du prix des énergies fossiles (gaz naturel, fioul domestique)
  - Réorganisation territoriale et contexte électoral
  - Baisse de l'aide aux structures d'animation bois-énergie
  - Possibles problèmes d'acceptabilité (émissions atmosphériques, inquiétude sur la durabilité)
- Effet positif (mais pour le moment insuffisant) de la contribution climat énergie (CCE), créée en 2014 et évoluant à la hausse depuis, avec une volonté d'accélération de cette évolution entre 2017 et 2022 ; tous les combustibles fossiles sont concernés par la CCE, à l'exception toutefois des gaz de pétrole liquéfiés (GPL) à usages combustible et cuisson (propane et butane) qui en sont aujourd'hui exemptés

## **Des propositions pour faciliter l'atteinte des objectifs**

### **Renforcement et simplification du Fonds Chaleur, accélération de son impact**

- Renforcement des moyens du Fonds Chaleur : doublement de l'enveloppe
- Simplification des règles du Fonds Chaleur et des démarches permettant d'en bénéficier
- Accélération des procédures d'instruction et d'attribution des aides : c'est dès aujourd'hui que le soutien est indispensable (faible prix des énergies fossiles, impact encore limité de la CCE)

### **Alignement de la taxation (CCE) des gaz de pétrole liquéfiés (propane et butane) sur celle des autres combustibles fossiles**

- Application du niveau de la CCE résultant des lois en vigueur (le choix de tout autre niveau induit une inégalité entre énergies fossiles)
- Assujettissement à la CCE de tous les acteurs et usages (là encore, toute restriction du champ d'application de la CCE induit une inégalité entre énergies fossiles)

### **Densification des réseaux de chaleur ENR&R par raccordement des logements chauffés à l'individuel gaz ou au tout électrique**

- Elargissement du Fonds Chaleur aux travaux sur les installations des réseaux secondaires (copropriétés, logements sociaux voire maisons le long d'un réseau)
- Possibilité d'utiliser d'autres aides en complément (crédit d'impôt, prime versée au propriétaire...) pour ces travaux

- Mise en place d'avances remboursables (sans intérêt) en complément des aides pour un effet de levier supplémentaire et une meilleure efficacité des aides publiques

## **Evolution vers un non assujettissement des réseaux de chaleur publics à l'encadrement communautaire des aides**

- Qualification des réseaux de chaleur publics de SIEG (services d'intérêt économique général)
- Qualification des aides publiques à ces réseaux de chaleur (Fonds Chaleur et autres) de compensations d'obligations de service public (application de l'arrêt Altmark) : ainsi, suppression de l'incompatibilité entre les appels d'offre publics et des plafonds d'aides dépendant de la taille des entreprises

## **Optimisation de la transposition de la directive MCP pour les émissions de NO<sub>x</sub> issues de la biomasse**

- Prise en compte de l'avis des professionnels dans la rédaction de la future réglementation
- Report des exigences pour les installations existantes

## **Valorisation agronomique des cendres, véritable action d'économie circulaire**

- Retrait de la fiche de surinterprétation de la réglementation : ainsi, suppression du blocage de la valorisation agronomique par différence d'interprétation des textes entre l'Administration et les professionnels
- Campagne d'analyses de cendres avant toute autre évolution réglementaire

## **Valorisation énergétique des bois en fin de vie, autre action d'économie circulaire**

- Evolution de la réglementation ICPE (rubrique 2910, combustion) pour permettre une valorisation énergétique d'un gisement de bois fin de vie
- Accompagnement financier des projets spécifiquement dédiés aux bois fin de vie

## **Révision des facteurs d'émission du CITEPA**

- Mise à jour urgente des facteurs d'émission notamment concernant les particules fines

## **Renforcement du soutien aux structures territoriales d'animation bois-énergie**

- Nécessité, dès maintenant, d'un fort soutien public aux animateurs afin qu'ils soient les plus efficaces possible dans leurs actions de promotion du bois-énergie, d'information et d'accompagnement des maîtres d'ouvrage dans leur projet de



## Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

chaufferie, de soutien à la structuration de l'approvisionnement en combustibles, de suivi des installations en fonctionnement et en projet

### **Intensification de la tarification du carbone aux niveaux national et européen**

- Maintien d'une dynamique volontaire d'une évolution soutenue du niveau de la contribution climat énergie (CCE) à l'horizon 2030
- Révision du marché européen du carbone afin d'envoyer un signal-prix fort

## Note de position du CIBE

### Fonds Chaleur : Propositions visant à améliorer le cahier des charges

30 juin 2017

#### Résumé

Les propositions du CIBE concernant l'évolution du système d'aides du Fonds Chaleur pour la biomasse et les réseaux de chaleur sont :

- 1/ **Adapter les procédures d'instruction des dossiers** afin de fluidifier le dépôt des demandes d'aide et raccourcir les délais entre ce dernier et l'accord de la subvention.
- 2/ **Clarifier les exigences de recours à des professionnels qualifiés RGE.**
- 3/ **Mieux prendre en compte les spécificités locales dans l'établissement des critères visant la biomasse admissible.**
- 4/ Rendre éligibles au Fonds Chaleur des opérations qui favorisent la **densification des réseaux, leur développement ou un fonctionnement optimisé de ceux-ci** :
  - raccordement de bâtiments existants (le cas échéant, création du réseau secondaire) ;
  - interconnexion de réseaux de chaleur.
- 5/ **Revoir certaines modalités de calcul du montant des aides ou de leur versement** :
  - prendre en compte le coût réel du combustible de référence ;
  - augmenter les plafonds d'aide maximale pour la production de chaleur à partir de biomasse ;
  - considérer une décote du prix moyen de la chaleur de 10% minimum pour la création d'un réseau de chaleur bois ;
  - prendre en compte un ratio de pertes maximales admissibles pour juger de l'efficacité énergétique des réseaux de densité inférieure à 1,5 MWh/ml.an ;
  - expliciter les modalités de calcul du taux d'aide maximal admissible pour les réseaux de chaleur selon l'encadrement communautaire européen ;
  - considérer, de manière systématique, que les aides accordées aux réseaux de chaleur publics ne sont pas soumises à l'encadrement communautaire.
- 6/ **Optimiser certaines conditions d'éligibilité et modalités de mises en œuvre des contrats de développement des ENR thermiques.**
- 7/ **Effectuer des bilans Fonds Chaleur portant à la fois sur les opérations engagées juridiquement, les réalisations effectives et les raisons expliquant les écarts constatés.**



# Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

Les propositions suivantes sont issues de contributions d'adhérents du CIBE dans le cadre des travaux de la commission MOP. Elles sont formulées sur la base des retours d'expérience de mobilisation du Fonds Chaleur sur le terrain ainsi que des avis sur la méthode de calcul du niveau d'aide. Actualisation de la note produite annuellement par le CIBE, cette version se base sur la méthode de calcul pour 2017 (dans sa version disponible au 30 juin 2017 sur la page <http://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-enr-production-reseaux-stockage/passer-a-l'action/produire-chaaleur/fonds-chaaleur-bref>) ainsi que sur le document « Bilan Fonds Chaleur 2016 - Chiffres clés 2009-2016, pistes 2017 » présenté par l'ADEME lors de la réunion des partenaires Fonds Chaleur le 24 mai 2017.

Rédaction : Stéphane Cousin.

## Sommaire

Procédure d'instruction des dossiers.....	3
Qualification RGE .....	3
Biomasse - Ressources biomasse admissibles .....	4
Valorisation des ressources actuellement sans débouché .....	4
Certification des plaquettes forestières .....	5
Broyats d'emballages en bois sortis du statut de déchet (SSD).....	5
Biomasse - Equipements de production thermique admissibles.....	6
Installations de cogénération biomasse .....	6
Biomasse - Calcul et versement de l'aide.....	6
Prix des énergies fossiles de référence.....	6
Plafonds d'aide maximale.....	6
Versement de l'aide.....	7
Réseaux de chaleur - Opérations éligibles .....	7
Densification des réseaux de chaleur .....	8
Interconnexion de réseaux de chaleur .....	9
Réseaux de chaleur - Calcul et versement de l'aide.....	9
Décote du prix de la chaleur pour la création d'un réseau bois .....	9
Densité thermique minimale d'un réseau .....	10
Eléments pris en compte dans les dépenses éligibles .....	11
Aide maximale aux réseaux de distribution (analyse économique) .....	11
Encadrement communautaire des aides aux réseaux de chaleur .....	11
Versement de l'aide.....	12
Contrat de développement des ENR thermiques .....	13
Opérations éligibles .....	13
Publics éligibles.....	13
Articulation avec l'animation bois-énergie déjà en place.....	13
Durée .....	14
Bilan du Fonds Chaleur .....	14



## Procédure d'instruction des dossiers

Dans les instructions générales, il est précisé : « La sélection des projets est opérée **essentiellement par des appels à projets régionaux**, à l'exception de **l'instruction des dossiers dont l'aide est supérieure à 1,5 M€ qui est réalisée de gré à gré.** »

Les appels à projets régionaux, systèmes de mise en concurrence des projets avec calendrier impératif, sont dénoncés par le CIBE depuis de nombreuses années car contre-productifs puisqu'ils obligent les porteurs de projets soit à se précipiter (au risque de présenter un projet non optimisé) soit à retarder le dépôt de la demande d'aide, parfois à un an plus tard (au risque qu'il ne soit jamais effectué). Cette contre-productivité est en outre exacerbée par le contexte de faibles prix des énergies fossiles. Ainsi, **afin de ne pas empêcher la réalisation de projets biomasse viables, le CIBE souhaite que ne soit plus appliquée la procédure d'appels à projets régionaux et que les dossiers de demande d'aide puissent être instruits au fil de l'eau.** Dans le cas où la disparition des appels à projets ne serait pas envisageable, permettre le dépôt des dossiers **deux fois par an au minimum.**

En outre, selon les régions, **les dossiers dont l'aide est supérieure à 1,5 M€ ne sont pas instruits systématiquement de gré à gré** et doivent alors être déposés dans le cadre des appels à projets régionaux. **Certains dossiers se voient ainsi analysés jusqu'à quatre fois par les instances de l'ADEME** (direction régionale, pré-CNA, CNA, Conseil d'Administration) et **il peut s'écouler plus d'un an entre le dépôt de la demande de subventions et l'accord de l'ADEME**, ce qui est préjudiciable aux projets.

**Afin de ne pas empêcher la réalisation de projets biomasse viables, le CIBE souhaite que la procédure d'instruction des dossiers dont l'aide est supérieure à 1,5 M€ voire 5 M€ soit adaptée en vue d'être plus courte et efficace.**

## Qualification RGE

Les aides du Fonds Chaleur sont attribuées à condition que le bénéficiaire ait recours, lors des phases d'étude, d'assistance à maître d'ouvrage, de conception ou de réalisation, à des professionnels détenteurs d'un signe de qualité reconnu par l'ADEME. Les instructions générales du Fonds Chaleur apportent des précisions dans des tableaux et commentaires.

Le premier tableau concerne l'aide à la décision. Pour la biomasse, n'y figure que l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) : il manque l'étude de faisabilité, qui est par ailleurs mentionnée dans le tableau relatif à l'aide à l'investissement (alors que les études d'ingénierie sont plus pertinentes que l'étude de faisabilité pour l'aide à l'investissement).

**Il conviendrait d'ajouter l'étude de faisabilité dans le tableau relatif à l'aide à la décision** (à l'instar de ce qui était mentionné en 2016) et de la supprimer du tableau relatif à l'aide à l'investissement.



## Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

Le second tableau concerne l'aide à l'investissement. Pour la biomasse, deux phases sont identifiées :

- études / AMO, pour laquelle il est requis RGE étude ou équivalent ;
- travaux lors de la mise en œuvre des chaudières bois de petites puissances dans le cadre des contrats de développement ENR, pour laquelle il est également requis RGE Etude ou équivalent (alors que la qualification RGE étude ne concerne pas la phase travaux).

Pour la phase travaux, il conviendrait de **mentionner une qualification RGE travaux ou équivalent**. Il conviendrait également de faciliter la lecture du tableau en **précisant si les exigences portent sur l'un ou l'autre des prestataires** AMO / bureau d'ingénierie / installateur chaudière (à l'instar du « OU » mentionné pour le solaire thermique) ou si la qualification est requise pour plusieurs de ces prestataires (si tel était le cas, les petites installations seraient pénalisées car concernées par les qualifications RGE étude et RGE travaux).

Enfin, à la suite des tableaux, il est précisé que la conditionnalité des aides du Fonds Chaleur aux qualifications des professionnels ne concerne pas les installations biomasse industrielles ainsi que les projets portés en délégation de service public (DSP). Si pour les premières cela peut se comprendre (les industriels ne font pas nécessairement appel à un AMO ou à un maître d'œuvre), il est plus difficile d'en cerner les raisons pour les seconds : en effet, un AMO est systématiquement présent pour la mise en œuvre d'une DSP.

Pour des raisons de clarté pour les porteurs de projets, de crédibilité des qualifications RGE et de soutien aux professionnels engagés dans cette démarche qualité, il conviendrait de **réserver les exemptions de recours à des professionnels qualifiés RGE à des situations particulières bien ciblées et pour des raisons objectives aisées à expliciter**.

### Biomasse - Ressources biomasse admissibles

Les propositions suivantes visent à **mieux prendre en compte les spécificités locales dans l'établissement des critères visant la biomasse admissible** afin d'assurer une valorisation optimale des bois et limiter les conflits d'usage.

#### Valorisation des ressources actuellement sans débouché

Sur un territoire, **il se peut que des bois** issus de l'entretien des arbres d'alignements, des co-produits de l'industrie du bois... **soient actuellement sans débouché : il convient de pouvoir valoriser cette ressource « fatale » autant que possible**.

Or, **l'obligation d'incorporer un taux minimum de plaquettes forestières peut aller à l'encontre de cette démarche**. Le cas des bois d'élagage est réglé par leur assimilation aux plaquettes forestières. Mais le problème des connexes de l'industrie du bois sans débouché



## Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

reste entier dès lors que la quantité pouvant potentiellement être fournie est supérieure à la part autorisée (pour une nouvelle installation : au plus 70 % pour les projets de 100 à 500 tep/an, 60 % pour ceux de 500 à 1 000 tep/an et 50 % pour ceux supérieurs à 1 000 tep/an ; pour une installation existante : se référer au plan d'approvisionnement). Ce peut être le cas des broyats d'emballages en bois sortis du statut de déchet également.

Il est opportun **d'assouplir l'obligation d'incorporer une quantité minimale de plaquettes forestières** en modulant le taux de celles-ci dans une logique de proximité et **rendre possible la valorisation d'une quantité maximale de co-produits de l'industrie du bois actuellement sans débouché ou des broyats d'emballages en bois sortis du statut de déchet afin de tenir compte de l'évolution des contextes régionaux.**

### Certification des plaquettes forestières

Pour la part de l'approvisionnement issu de plaquettes forestières, le taux minimum exigé de produits certifiés PEFC, FSC ou équivalent est défini, pour chaque région, en divisant par deux le pourcentage de surface forestière régionale certifiée. Or, **les quantités de bois-énergie mobilisables à un moment donné ne sont très probablement pas proportionnelles à la superficie certifiée**, ce pour diverses raisons : âge des peuplements, programmation des coupes d'exploitation dans le temps, bois-énergie lié physiquement ou économiquement au bois d'œuvre, bois issus de forêt en déshérence.

En outre, le principal objectif de la sylviculture est et doit rester la production de bois d'œuvre : **c'est donc le bois d'œuvre qui peut véritablement permettre le développement de la certification**, le bois-énergie valorisant les co-produit de l'exploitation forestière et de l'industrie du bois et dépendant de ces dernières.

La filière bois-énergie est solidaire de la filière forêt / bois et soutient notamment la démarche PEFC ; cependant il conviendrait ici aussi de rester dans une logique de proximité et donc de **définir, région par région, des taux de produits certifiés compatibles avec les volumes de bois réellement mobilisables pour l'énergie**, c'est-à-dire en prenant en compte qu'une forte proportion de ceux-ci sont physiquement ou économiquement liés au bois d'œuvre et que, bien souvent, la mobilisation du bois-énergie ne peut donc se faire que concomitamment à celle du bois d'œuvre.

### Broyats d'emballages en bois sortis du statut de déchet (SSD)

Les broyats d'emballages en bois sortis du statut de déchet sont intégrés en tant que tels dans les règles du Fonds Chaleur.

Toutefois, les règles renvoient vers le **référentiel sur les produits bois en fin de vie (2008-3-PBFV) qu'il conviendrait de faire évoluer pour intégrer la nouvelle réglementation et cette notion de sortie du statut de déchet** (rubrique 2910 des installations classées pour la protection de l'environnement – ICPE).



## Biomasse - Equipements de production thermique admissibles

### Installations de cogénération biomasse

Depuis 2017, les aides du Fonds Chaleur peuvent être apportées aux installations de cogénération biomasse dès lors que l'électricité produite est autoconsommée ou vendue sur le marché libre, ces aides portant sur la partie production de chaleur (les investissements liés à la production d'électricité ne sont pas éligibles).

**Le CIBE accueille favorablement cette évolution.**

## Biomasse - Calcul et versement de l'aide

Les propositions suivantes visent à **revoir certaines modalités de calcul du montant des aides afin de mieux refléter la réalité et les besoins.**

### Prix des énergies fossiles de référence

L'établissement des situations de référence n'est pas simple, ni facile à faire comprendre et accepter par les maîtres d'ouvrage et les usagers, notamment parce que le prix des combustibles fossiles diffère d'un contexte à l'autre (pas de péréquation territoriale), mais aussi d'un usager à l'autre (selon les quantités consommées, les conditions tarifaires...). Il faut en outre s'accorder sur une période de référence, sur le rendement des équipements en place...

Dans l'outil d'analyse économique de l'ADEME, le prix de référence du gaz naturel est issu des statistiques Pégase sur le prix des énergies, et plus précisément, de l'enquête Eurostat. Or, il semble que la source Pégase soit déconnectée de la réalité. En outre, suite à la fin des tarifs réglementés de vente, cette base ne sera plus mise à jour. **Le CIBE propose donc que le coût du combustible de référence (gaz naturel ou fioul domestique) ne soit pas défini par ratio mais soit renseigné au cas par cas en le justifiant.**

### Plafonds d'aide maximale

Le plafond d'aide maximale est défini par tranche de production annuelle de chaleur à partir de biomasse (en €/tep pour une année, le montant d'aide se calculant sur 20 ans). Ainsi, les plafonds sont de 95 €/tep jusqu'à 250 tep/an, 68 €/tep de 251 à 500 tep/an, 33 €/tep de 501 à 1 000 tep/an et 16 €/tep au-delà de 1 000 tep/an.

Le CIBE est en phase avec le principe de dégressivité du plafond en fonction de la quantité de chaleur produite afin de prendre en compte un effet d'échelle. Toutefois, il est constaté sur le terrain que la dégressivité appliquée est trop importante (en particulier pour les tranches 501 à 1 000 tep/an et plus de 1 000 tep/an) et ne permet pas d'envisager, dans bien des cas, un montant de subvention suffisant pour que l'installation biomasse soit



compétitive par rapport à la situation de référence, en particulier dans le contexte actuel de faibles prix des énergies fossiles. Ce constat est confirmé par le document « Bilan Fonds Chaleur 2016 - Chiffres clés 2009-201, pistes 2017 » (présenté par l'ADEME lors de la réunion des partenaires Fonds Chaleur le 24 mai 2017) qui mentionne, dans le tableau page 26, un taux d'aide moyen de l'ADEME de 31 % des investissements éligibles pour les 33 installations en collectif / tertiaire financées en 2016 (consommation unitaire moyenne : 683 tep/an). Ce taux d'aide moyen est à rapprocher du plus faible taux compatible avec l'encadrement communautaire (45 % pour les grandes entreprises) et du taux d'aide moyen des installations retenues dans le cadre de l'appel à projets BCIAT (43 %, toujours selon le tableau de la page 26, pour une consommation moyenne par installation 7 fois supérieure à celle du collectif / tertiaire : 4 733 tep/an).

Afin de faciliter la réalisation d'installations biomasse dans le secteur collectif / tertiaire dans un contexte où il est attendu beaucoup de cette énergie (objectifs de la PPE) malgré les faibles prix des énergies fossiles, il conviendrait de **revaloriser les plafonds d'aide maximale de telle sorte qu'ils permettent d'atteindre un taux d'aide au minimum équivalent au plus faible taux compatible avec l'encadrement communautaire (soit au moins 45 %).**

### Versement de l'aide

Les modalités définies sont un versement à la mise en service de l'installation et le versement du solde dans un délai maximum de 24 mois après la réception de l'installation.

Pour des raisons d'équité dans le traitement des dossiers et de visibilité pour les porteurs de projet (montage financier, intérêts des prêts intercalaires répercutés sur le prix de la chaleur...), il conviendrait de **préciser les proportions du montant d'aides relatives à chacun des deux versements.**

### **Réseaux de chaleur - Opérations éligibles**

Les propositions suivantes visent à rendre éligibles au Fonds Chaleur des opérations qui favorisent **la densification des réseaux de chaleur, leur développement ou un fonctionnement optimisé de ceux-ci**, avec un souci d'efficacité portant à la fois sur les performances énergétiques des installations et l'utilisation des fonds publics.



## Densification des réseaux de chaleur

Un nouveau système d'aide aux programmes de densification des réseaux de chaleur existants a été mis en place en 2016. Ainsi, une extension peut être aidée par le Fonds Chaleur dès lors que la longueur cumulée de tranchées est supérieure à 200 mètres linéaires (en 2015, le cumul de plusieurs extensions inférieures à 200 mètres linéaires ne constituait pas une opération éligible) et que certaines conditions d'éligibilité sont satisfaites.

**Le CIBE accueille favorablement cette évolution**, qu'il préconisait dans sa note du 29 juin 2015. Il conviendra de faire un bilan des opérations concernées par cette mesure afin de valider que les conditions d'éligibilité ainsi que les modalités de calcul de l'aide sont dimensionnées au mieux (voire, si besoin, les faire évoluer).

Cette nouvelle mesure facilite l'extension des réseaux et les raccordements le long des réseaux historiques existants. Toutefois, de nombreux **bâtiments de logements collectifs ou du secteur tertiaire sont équipés de systèmes individuels de chauffage** (gaz, électricité) : **leur raccordement représente un enjeu important en matière de densification des réseaux** mais nécessite la création des réseaux secondaires.

Il est à noter que des certificats d'économie d'énergie (CEE) peuvent être obtenus lors du raccordement de bâtiments existants à un réseau de chaleur. Cependant, la révision de la fiche concernée survenue en 2015 a considérablement amoindri son intérêt et la valorisation des CEE ne permet pas de financer les travaux sur le réseau secondaire.

Ainsi, afin de densifier les réseaux de chaleur existants ou en création, **il est pertinent de rendre éligible au Fonds Chaleur la création du réseau secondaire de distribution de chaleur d'un bâtiment de logements collectifs ou du secteur tertiaire équipé de systèmes individuels de chauffage**. Dans un premier temps, il peut être envisagé de mettre en place une aide pour des catégories spécifiques de potentiels futurs abonnés au réseau de chaleur, qui disposent de capacité de mutualisation de dossiers pour constituer des masses critiques pouvant être instruite de manière aisée (par exemple, les bailleurs sociaux, les copropriétés disposants d'un nombre minimal de lots, les hôpitaux, les bâtiments du secteur tertiaire dont la superficie dépasse un seuil à définir...).

A noter que **dans le cas de bâtiments initialement chauffés à l'électricité, l'efficacité des aides publiques utilisées sera importante** puisqu'elles contribueront non seulement aux objectifs d'augmentation de la quantité de chaleur ENR&R distribuée par réseau mais également à ceux concernant le taux d'électricité produite par les ENR (toutes choses égales par ailleurs, le raccordement du bâtiment au réseau de chaleur diminue la consommation totale d'électricité et augmente ainsi mécaniquement le taux d'électricité verte) ainsi qu'à celui de réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2025 ; elles permettront en outre de diminuer l'ampleur des pics de consommation d'électricité en hiver et, par conséquent, le risque de black-out (en cela, le raccordement de bâtiments

initialement chauffés à l'électricité à un réseau de chaleur est un complément utile au mécanisme de marché de capacité).

## Interconnexion de réseaux de chaleur

L'interconnexion de réseaux de chaleur, qui consiste à relier deux réseaux (ou plus) entre eux à l'aide d'un linéaire de canalisations et d'un point d'échange de l'énergie, peut avoir des avantages :

- optimiser le fonctionnement des systèmes de production en additionnant et lissant les besoins d'énergie ;
- mutualiser les coûts (cela peut permettre par exemple de récupérer de la chaleur fatale d'une usine d'incinération ou d'une industrie un peu éloignée des bâtiments ou bien de créer une nouvelle unité de production EnR&R) et homogénéiser les factures aux usagers ;
- avoir une vision d'ensemble et mieux planifier les évolutions.

Afin d'optimiser le fonctionnement des réseaux, **il est pertinent de rendre éligible au Fonds Chaleur l'interconnexion de réseaux de chaleur.**

## Réseaux de chaleur - Calcul et versement de l'aide

Les propositions suivantes visent à **revoir certaines modalités de calcul du montant des aides et de leur versement afin de mieux refléter la réalité et les besoins.**

### Décote du prix de la chaleur pour la création d'un réseau bois

Dans le cas d'une création de réseau de chaleur au bois, **une décote moyenne du prix de la chaleur de 5 % par rapport à la situation de référence n'est pas suffisante :**

- **l'autorité organisatrice du service public, ou son délégataire, ne peut pas réussir à convaincre l'ensemble des usagers de se raccorder à un réseau sur la base d'une telle décote**, sachant que la situation de référence prise en compte est souvent contestée par certains de ceux-ci ; par exemple, **les bailleurs, sociaux notamment, exigent que le raisonnement soit entrepris en charges récupérables**, ce qui amène à raisonner en prenant uniquement en compte les montants des P1 et P2 (ainsi, quand des bailleurs sociaux sont raccordés, il conviendrait également de raisonner en charges récupérables pour l'analyse du dossier de demande d'aide à l'investissement) ;
- **une décote moyenne de 5% n'aboutit pas à une économie identique pour tous mais plus forte pour certains, nulle pour d'autres voire à un surcoût pour les troisièmes**, et cela même lorsqu'on module les puissances souscrites (ou les URF) en fonction du profil de consommation de chacun (mais toujours dans l'exigence d'égalité de traitement entre les usagers).

En outre, de plus en plus, les collectivités demandent d'examiner **l'économie des projets sur la base d'une analyse financière hors TVA** dans la crainte de voir ce paramètre évoluer à la défaveur des énergies renouvelables dans un contexte politique actuel de recherche de nouvelles ressources fiscales.

Pour toutes ces raisons, l'expérience montre qu'il faut atteindre une **décote moyenne de 10 % voire 15 % pour obtenir l'adhésion de la totalité des usagers pressentis en « premier établissement »**.

Les réseaux de chaleur contribuent à l'atteinte des objectifs que la France s'est fixés. Pourtant, très peu sont créés chaque année alors que le potentiel est important : une trentaine de villes de plus de 50 000 habitants et des centaines de villes de moindre taille ne disposent d'aucun réseau de chaleur. Pour accompagner la montée en puissance nécessaire, il convient **d'octroyer les subventions sur la base d'une décote du prix moyen de la chaleur d'au moins 10 % par rapport à la situation de référence lors d'une création de réseau de chaleur au bois**.

En effet, le retour terrain démontre qu'un projet de création de réseau de chaleur au bois ne se concrétise que si les usagers sont en mesure d'obtenir, grâce au réseau, une économie de l'ordre de 10 à 15 % par rapport à leur coût de la chaleur au moment de la signature de la police d'abonnement (les usagers ne raisonnent pas en fonction d'une économie sur 20 ans, qui reste hypothétique). Il importe donc que l'aide apportée permette d'assurer l'économie suffisante (supérieure à 10 %) à l'instant  $t_0$  sans quoi le projet ne verra pas le jour, l'étude sur 20 ans et les hypothèses d'actualisation venant en complément.

### Densité thermique minimale d'un réseau

Sont éligibles au Fonds Chaleur les réseaux dont la densité thermique est au moins égale à 1,5 MWh/an.mètre linéaire.

Une exception est toutefois envisagée pour les réseaux dont la densité thermique est comprise entre 1 et 1,5 MWh/an.mètre linéaire et respectant des conditions portant notamment sur :

- la maîtrise des déperditions / rendement ;
- l'équilibre économique ;
- la maîtrise des risques contractuels liés aux raccordements ;
- l'efficacité des aides publiques ;
- la vérification des engagements après mise en service.

Les exigences relatives à la maîtrise des déperditions / rendement portent sur la température de départ du réseau et distinguent l'extension d'un réseau existant (80 °C) de la création d'un réseau (60 °C).



## Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

**Concernant la création de réseaux, cette mesure exclut de fait la quasi-totalité des projets potentiels**, les bâtiments existants ayant, dans leur très grande majorité, un régime de température de leur réseau secondaire incompatible avec une température départ du réseau primaire de 60 °C.

Pour que la mesure d'exception prévue par le Fonds Chaleur permette tant l'extension que la création de réseaux dont la densité thermique est comprise entre 1 et 1,5 MWh/an.mètre linéaire dans des conditions optimales, **le CIBE juge plus pertinent que la maîtrise des déperditions soit envisagée sur la base d'un ratio de pertes maximales admissibles au regard de la chaleur livrée en sous-stations, le gestionnaire du réseau étant libre de choisir les moyens d'y parvenir** (modulation de la température départ du réseau en fonction des besoins mais également sur-isolation des canalisations, modulation du débit...). **Les conditions de vérification des engagements après mise en service devront alors être adaptées.**

### Éléments pris en compte dans les dépenses éligibles

Depuis 2017, le système de stockage de chaleur sensible (hydro-accumulation) est expressément mentionné comme pris en compte dans les dépenses éligibles.

**Le CIBE accueille favorablement cette évolution.**

### Aide maximale aux réseaux de distribution (analyse économique)

Le niveau d'aide maximale aux réseaux de distribution est désormais fonction de la nature de l'activité (économique ou non économique) et de la catégorie d'entreprise : 70% pour une petite entreprise, 65% pour une moyenne et 60% pour une grande. Ces taux d'aide maximale, dont la différenciation semble calquée sur l'encadrement communautaire des aides d'Etat (mais non dictée par lui), ne peuvent toutefois être atteints que si l'encadrement européen est respecté.

Le CIBE attire l'attention de l'ADEME sur le fait que, pour un projet porté par un maître d'ouvrage public, **la différenciation des taux d'aides en fonction de la taille des entreprises est de nature à créer une inégalité de traitement entre les entreprises candidates, en contradiction avec les règles de mise en concurrence de la commande publique.**

### Encadrement communautaire des aides aux réseaux de chaleur

Les aides aux réseaux de chaleur au bois, principalement obtenues par le biais du Fonds Chaleur, sont soumises au règlement (UE) n° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité (dit règlement général d'exemption par catégories – RGEC), dès lors que leur montant est inférieur au seuil de notification défini dans l'article 4 du

règlement. Dans ce cadre, elles peuvent – sous conditions – être exemptées d’une notification préalable à la Commission européenne.

Dans les règles du Fonds Chaleur pour 2017, il est précisé : « le contrôle de l’encadrement communautaire sur l’aide au réseau de chaleur doit être réalisé systématiquement par le porteur des investissements quel que soit la nature de l’opération de réseau de chaleur et le type d’aide ».

Or, le calcul du taux maximal d’aide admissible pour l’ensemble production et distribution de la chaleur n’est pas évident à appréhender et semble sujet à interprétation. Les deux principales difficultés sont d’une part la détermination du surcoût d’investissement pour la production de chaleur (comment établir les coûts d’investissement des installations fossiles de référence ?) et d’autre part celle de la marge d’exploitation (peut-on dissocier production et distribution pour son calcul ?). Il conviendrait **d’expliciter les règles européennes et, si possible, de proposer un mode de calcul du taux d’aide simple et consensuel.**

Par ailleurs, dans une note adressée à l’ADEME en 2016, le CIBE, la FNCCR, AMORCE et le SER estiment qu’il est **nécessaire de retenir la qualification de SIEG afin de qualifier les aides apportées par le Fonds Chaleur aux réseaux publics de chaleur de compensations d’obligations de service public dès lors que la compensation remplit tous les critères de la jurisprudence Altmark.** Il y est également précisé qu’il est important que **la jurisprudence Altmark s’applique quel que soit le mode de gestion choisi, concession ou régie** : il ne s’agit en effet pas d’orienter la collectivité vers l’un d’eux en raison d’un plafonnement frappant l’autre. Enfin, **il ne faut pas ajouter de complexité à son application** (par exemple assujettissement à un seuil artificiellement établi) qui n’aiderait pas à une bonne mise en œuvre de cette réelle ouverture, nécessaire pour les projets.

L’ADEME a pris bonne note de la position commune du CIBE, de la FNCCR, d’AMORCE et du SER et, lors de ses décisions d’octroi de subventions, applique désormais au cas par cas le non encadrement des aides accordées aux réseaux de chaleur publics. Le CIBE s’en félicite mais souhaiterait néanmoins que **cette démarche soit systématisée pour l’ensemble des réseaux de chaleur publics, ce qui apporterait de la visibilité pour les porteurs de projets.**

### Versement de l’aide

Les modalités définies sont un versement à la réception de l’installation et le versement du solde dans un délai maximum de 24 mois après la réception de l’installation.

Pour des raisons d’équité dans le traitement des dossiers et de visibilité pour les porteurs de projet (montage financier, intérêts des prêts intercalaires répercutés sur le prix de la chaleur...), il conviendrait de **préciser les proportions du montant d’aides relatives à chacun des deux versements.**



## Contrat de développement des ENR thermiques

### Opérations éligibles

Les installations de cogénération ne sont pas éligibles aux contrats de développement des ENR thermiques.

Par souci de cohérence avec la fiche biomasse du Fonds Chaleur, il conviendrait de **rendre éligibles les installations de cogénération biomasse dès lors que l'électricité produite est autoconsommée ou vendue sur le marché libre**, étant entendu que **les aides porteraient sur la partie production de chaleur** (les investissements liés à la production d'électricité n'étant pas éligibles).

### Publics éligibles

Les contrats de développement des ENR thermiques prévoient actuellement deux possibilités quant au portage de projets :

- par un seul et même opérateur sur son patrimoine propre (y compris dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage déléguée) : contrat de développement patrimonial ;
- par un opérateur d'un territoire (personne morale publique) qui aura su mobiliser des projets initiés (et financés) par d'autres partenaires : contrat de développement territorial.

Afin d'élargir les possibilités de développement du bois-énergie et des autres ENR thermiques, il conviendrait qu'une **grappe de projets puisse également être portée par un tiers investisseur (voire une structure proposant une externalisation complète de la production de chaleur)**. Cette situation est intermédiaire entre celles actuellement prévues dans le cadre des contrats précédemment cités puisque l'opérateur porterait (financerait) des projets concernant le patrimoine d'autres partenaires. Le CIBE souhaite ainsi **qu'un tiers investisseur puisse être considéré comme public cible d'un contrat patrimonial, le patrimoine s'entendant alors comme l'ensemble des installations ENR dont le tiers investisseur serait propriétaire** et non comme l'ensemble des bâtiments concernés par les installations ENR mises en place.

### Articulation avec l'animation bois-énergie déjà en place

L'étude de préfiguration d'un projet territorial permet d'en définir le pilotage et de préciser l'articulation entre le titulaire du contrat et les acteurs et dispositifs déjà en place sur le territoire ainsi que le rôle de chacun. L'accord cadre définit ensuite le rôle d'animation attendu de la part de l'opérateur territorial porteur du contrat.

Le CIBE insiste sur la **nécessité d'intégrer les animateurs bois-énergie le plus en amont possible de la réflexion et de l'élaboration des projets de contrats territoriaux** de développement des ENR thermiques afin, d'une part, de mettre à profit leur connaissance



## Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

de la filière bois-énergie locale (installations existantes, projets potentiels identifiés, structuration de l'approvisionnement...) et, d'autre part, de s'assurer que l'animation incluse dans le contrat soit effectivement complémentaire de celle déjà en place. **C'est à cette condition seulement que les fonds dédiés aux missions d'animation bois-énergie et aux contrats territoriaux seront utilisés de manière optimale.**

### Durée

Le nombre d'installations et le niveau de production ENR sur lesquels s'engage le bénéficiaire d'un contrat territorial sont stipulés dans un contrat d'objectif d'une durée de trois ans. Le niveau d'atteinte de l'objectif de production d'ENR étant connu à l'issue de la première année de fonctionnement des installations (le solde de l'aide aux investissements est versé sur présentation du suivi des performances), cela signifie que l'animation, l'identification des projets, les études de faisabilité, la conception, la réalisation et la mise en service de l'ensemble des installations concernées par le contrat doivent avoir lieu sur les deux premières années du contrat.

Le CIBE attire l'attention de l'ADEME sur le fait qu'une durée de deux ans pour passer de la sensibilisation des maîtres d'ouvrage à la mise en service de plusieurs chaufferies bois semble très courte : **pour que les contrats territoriaux soient de véritables outils de dynamisation de la filière bois-énergie, il faudra vraisemblablement allonger la durée des contrats d'objectif au-delà des trois années actuellement prévues.**

### **Bilan du Fonds Chaleur**

Depuis quelques années, l'ADEME réunit les partenaires Fonds Chaleur pour leur présenter le bilan des opérations engagées juridiquement sur l'année écoulée, un récapitulatif depuis 2009 et les perspectives d'évolution du Fonds Chaleur pour l'année suivante. Ces réunions permettent également aux partenaires de faire part de leur expérience du terrain et de proposer des améliorations au système de soutien.

Le CIBE reconnaît l'importance de ces réunions et des échanges instaurés. Pour optimiser l'ensemble, **il conviendrait toutefois que les bilans ne concernent pas uniquement les opérations engagées juridiquement mais également les réalisations effectives ainsi que les raisons expliquant les écarts constatés entre les projets envisagés et la mise en œuvre observée.**

## **ANNEXE 3**

***Documents de présentation  
des formations  
ENERBOIS, ADOBOIS  
et FORMATOUR***



# Stage ENERBOIS

Formation professionnelle  
sur les règles de l'art du montage  
de projets bois-énergie

Organisé en partenariat par :

Sessions 2017 à Paris :  
13 au 15 Juin  
12 au 14 Décembre



**Méthodologie de montage de chaufferies bois-énergie  
en France et analyse globale des projets**

Avec des experts de :

CALIA CONSEIL  
CDC  
CEDEN  
CIBE  
COFELY (1)  
CORIANCE (1)  
DALKIA (1)  
DEBAT  
INDDIGO (2)  
KAIROS Ing. (2)  
NATIXIS Lease  
SER  
Constructeurs  
de chaudière

(1) (2) En alternance

- Quelle place pour le bois-énergie dans le mix énergétique ?
- Qui sont les acteurs incontournables du secteur bois-énergie ?
- Quelle est la réglementation en vigueur ?
- Quelles sont les bonnes pratiques du montage de projets ?
- Comment mener à bien une étude de besoins ?
- Comment analyser la rentabilité économique ?
- Quels sont les critères de bancabilité d'un projet ?
- Comment optimiser le montage financier ?
- Comment gérer les aspects juridiques et contractuels ?
- Comment organiser l'entretien et la maintenance ?
- Quels sont les points-clefs de l'approvisionnement ?
- Quels sont les facteurs d'acceptabilité d'un projet ?

Ce stage de formation répond :  
• aux exigences de qualité de  
l'agrément Format'érée



• aux critères de formation de  
la qualification RGE Études



## Contexte

Le développement des énergies renouvelables est l'un des leviers les plus efficaces pour lutter contre le changement climatique. Suite à la publication de la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte en Août 2015, la France s'est fixé l'objectif d'atteindre 32 % d'EnR dans la consommation totale d'énergie en 2030. Pour la production d'électricité, la part de renouvelable atteindra 40 % en 2030. Pour réussir ce challenge, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) fixe tous les 5 ans des objectifs pour toutes les énergies.

Cette PPE comporte notamment un plan stratégique national de développement de la chaleur renouvelable avec, entre autres, le but de multiplier par cinq sa contribution aux réseaux de chaleur à l'horizon 2030.

Ces objectifs ambitieux reposent en grande partie sur la biomasse issue de la forêt et nécessitent d'en développer l'exploitation, tout en garantissant une gestion durable des massifs.

Pour répondre aux enjeux, la filière bois-énergie doit, d'une part, s'organiser du côté de l'exploitation de la ressource et des circuits d'approvisionnement, d'autre part, **mettre en œuvre les bonnes pratiques du montage de projets**, et optimiser les modes de valorisation de la chaleur.



## Ils viennent à ENERBOIS

Chargés de mission Énergie-Climat de Communautés d'agglomérations, Chargés de mission bois-énergie de groupements de Communes Forestières, Chargés de mission bois-énergie de Pôles Excellence Bois Départementaux, Animateurs Plan bois-énergie d'Espaces Info Énergie Départementaux, Conseiller en Énergie Partagé d'une ALE, Ingénieurs Énergie de DREAL, Directeurs Généraux, Techniques, du Développement, Chefs de projets d'opérateurs énergétiques. Responsables de Services Énergie de Syndicats Départementaux d'Énergie, Ingénieurs d'études énergétiques de BET, banquiers, architectes, urbanistes, juristes, élus de collectivités, Responsables de financements EnR à la Caisse des Dépôts, au Crédit coopératif, en agences de banques de réseau...



## Objectifs pédagogiques

Cette formation est organisée depuis 2012, en partenariat par le CIBE, Comité Interprofessionnel du Bois-Energie, et METROL, organisateur de formations et colloques sur les énergies renouvelables depuis 1984. La session s'adresse aux professionnels souhaitant acquérir ou parfaire une connaissance méthodologique et pratique du montage de projets bois-énergie. **ENERBOIS est une occasion unique de connaître les règles de l'art, depuis le montage technique, économique, financier et juridique des projets, jusqu'à l'exploitation et la maintenance des installations.**

À l'issue de la session, les participants seront notamment capables de :

- Connaître **les acteurs** institutionnels, techniques, administratifs et financiers du secteur
- Connaître **le contexte environnemental** (Plans de protection de l'atmosphère...)
- Connaître **la réglementation en vigueur** (normes et procédures)
- Assurer **le montage technique et financier d'un projet** et assister **le maître d'ouvrage**
- Piloter ou réaliser **l'étude de faisabilité**
- Analyser **la rentabilité économique**
- Identifier **les financements mobilisables**
- Choisir et **optimiser** un mode de financement
- Aider **le maître d'ouvrage à passer les marchés**
- Suivre **le chantier de construction**
- Choisir **un contrat d'exploitation adapté**
- Organiser **l'entretien et la maintenance**

## Public concerné

Ce stage s'adresse à **tout acteur technique, administratif, juridique ou financier impliqué dans le montage, le suivi, la gestion ou l'évaluation de projets bois-énergie** : maîtres d'ouvrage, assistants à maîtrise d'ouvrage, maîtres d'œuvre, bureaux d'études, prescripteurs, bailleurs, collectivités locales, ingénieurs ou techniciens chargés de la construction, l'exploitation, l'entretien ou la maintenance de chaufferies bois-énergie, banquiers, assureurs...

## Effectif

Compte tenu du grand nombre de thèmes à traiter, de la densité du programme, et afin de garantir une qualité optimale des échanges, **l'effectif est limité à 16 participants maximum par session.**



## Inscription

Les droits d'inscription à la session **ENERBOIS** sont fixés à **1460 euros Hors Taxes par personne** (TVA à 20 %), soit 1752 euros TTC, incluant la participation aux 3 journées de formation, les documents pédagogiques et les supports d'intervention (classeur ENERBOIS et clef USB), les déjeuners et les pauses-café.

**Cette session est éligible dans le cadre de la formation professionnelle continue.**

## Localisation du stage

Le stage se déroule à Paris, dans les locaux de METROL (15<sup>ème</sup>), ou à la Maison des Polytechniciens (7<sup>ème</sup>) ou à la Maison de l'Amérique Latine (7<sup>ème</sup>). L'adresse exacte du lieu de formation retenu sera indiquée dans le courrier de confirmation de votre inscription.

Une liste d'hôtels de différentes catégories, situés à proximité du lieu de formation, ainsi qu'un plan d'accès, seront expédiés avec la convocation.

## RGE Etudes



Organisé en partenariat par le CIBE et METROL, ce stage a, entre autres, pour objectif d'**approfondir les aspects techniques relatifs au dimensionnement thermique et à l'analyse de la rentabilité d'une installation bois-énergie**. Le programme de la formation ENERBOIS est **conforme au cahier des charges de la qualification "RGE études"**.

Sous réserve d'avoir suivi l'intégralité du programme, ce stage ENERBOIS permet de répondre aux **critères de formation qui conditionnent l'obtention de la qualification "RGE Etudes"**.



**METROL**

## Conditions générales

Téléchargez sur notre site [www.metrol.fr](http://www.metrol.fr) un bulletin d'inscription, ou demandez-le par e-mail. Une fois complété, retournez-le à METROL accompagné de quelques lignes résumant votre parcours ou projet professionnel, et joignez une photo d'identité (réalisation d'un trombinoscope des participants pour faciliter les contacts). Dès réception de ces documents - et dans la limite des places disponibles - nous vous réserverons une place. Environ un mois avant la session, nous vous ferons parvenir une convention de formation professionnelle accompagnée d'une facture. Le règlement des droits d'inscription doit être effectué avant le début de la session.

**Les administrations et les établissements publics doivent joindre un bon de commande complété et signé par l'autorité compétente.**

**Tout désistement doit être formulé par écrit à METROL.** Si celui-ci intervenait **moins de 15 jours** avant le début de la session, un **montant forfaitaire de 30 %** des coûts pédagogiques resterait dû, soit 438 euros Hors Taxes. Ce montant est porté à **100 % des droits** pour une annulation intervenant **moins de 5 jours** ouvrables avant le début de la session. Toute session commencée est due dans son intégralité. Les remplacements de participants doivent être signalés par écrit au moins 3 jours ouvrables avant le début de la session, et accompagnés d'un nouveau bulletin d'inscription complété.

Si, malgré leurs efforts, des circonstances indépendantes de leur volonté les y obligent, les organisateurs se réservent le droit de modifier la date, le lieu ou le contenu du programme de la session.

## Contacts

Pour obtenir de plus amples informations sur cette session, n'hésitez pas à nous téléphoner au **01 40 45 33 40** ou à nous contacter par e-mail : [info@metrol.fr](mailto:info@metrol.fr)

# Stage ADOBOIS

Formation professionnelle sur les règles de l'art  
de l'exploitation, du monitoring et de  
l'optimisation d'une chaufferie bois-énergie

Session 2017 à Paris :  
19-20 décembre

Organisé en partenariat par :



**Méthodologie d'audit, de diagnostic et d'optimisation  
des performances d'une chaufferie bois**

Avec des experts de :

CEDEN(1)

CIBE

GIRUS

KALICE

DEBAT

INDDIGO (1)

(1) (2) En alternance

- **Comment contrôler et optimiser les performances d'une l'installation ?**
- **Comment s'assurer de la stabilité, de la qualité et de la conformité de la ressource ?**
- **Comment contrôler la chaleur réellement livrée au réseau et/ou aux utilisateurs ?**
- **Quels sont les indicateurs de l'efficacité du traitement des rejets (fumées, cendres...) ?**
- **Sur quels points la maintenance et le gros entretien peuvent-ils être améliorés ?**
- **Quels outils de suivi et d'optimisation mettre en place ?**



Ce stage de formation répond aux exigences de qualité de l'agrément Format'eree

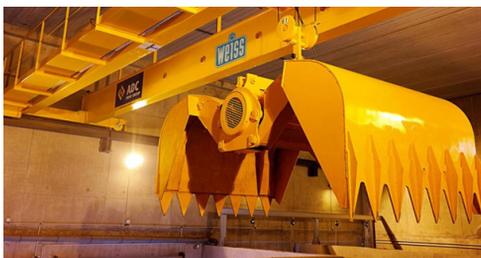


## Contexte

Environ 6000 chaufferies bois<sup>\*</sup> sont en service à ce jour sur le territoire national. Après la mise en service et l'inauguration, l'exploitation au quotidien s'organise. Qu'en est-il vraiment quant aux performances du système, tant au niveau de la combustion, que du traitement des rejets (fumées, cendres...), et de la qualité de la livraison de chaleur ?

**Comment mieux organiser l'exploitation et la maintenance d'une chaufferie bois, afin d'optimiser les performances, la qualité de l'énergie utile livrée au client, le bénéfice environnemental et la rentabilité globale du projet ?**

*\* Parc français de chaufferies bois fin 2016 : 1100 installations de plus de 1 MW et 4 800 chaufferies de 50 kW à 1 MW.*



## Méthode et moyens

Le stage dure deux journées, soit **15 heures de formation**, complétée par deux déjeuners-débats.

- Le programme est structuré autour d'interventions d'**acteurs institutionnels** et de **professionnels du bois-énergie**. Les déjeuners-débats sont l'occasion de poursuivre les échanges avec des experts du secteur.

Le choix des intervenants et la validation des contenus sont assurés conjointement par le CIBE et METROL.

- Une large place est faite aux **échanges avec les professionnels** du secteur bois-énergie : CIBE, porteurs de projets, bureaux d'études, experts techniques.

- Un **classeur regroupant tous les documents pédagogiques** de la session est remis en début de session. Il est complété en fin de journée par une **clef USB** contenant les versions électroniques des supports présentés, et des **documents de référence** de la filière.

## Effectif

Compte tenu du grand nombre de thèmes à traiter, de la densité du programme, et afin de garantir une qualité optimale des échanges, l'effectif est limité à **11 participants maximum par session**.

## Objectifs pédagogiques

La session s'adresse aux professionnels souhaitant acquérir ou parfaire une connaissance méthodologique et pratique de l'exploitation, de l'entretien et de la maintenance d'une chaufferie bois-énergie. ADOBOIS est une occasion unique de connaître les règles de l'art, de **l'audit, du diagnostic et de l'optimisation** d'une installation, tant sur les aspects techniques, que réglementaires, financiers, économiques et environnementaux.

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Contrôler le fonctionnement d'une chaufferie bois
- Mettre en perspective la **production réelle de l'installation** au regard de la conception initiale du projet et des objectifs visés,
- Mettre en évidence, **mesurer, et analyser les causes d'écart**s éventuels,
- Maîtriser les **niveaux d'incertitude** relatifs à ces écarts éventuels,
- S'assurer de la **qualité et de la conformité du combustible bois**,
- Contrôler l'**efficacité du traitement des rejets** (fumées, cendres...),
- Réaliser une **estimation du potentiel réel de production** de la chaufferie bois,
- Suggérer un **outil d'aide à l'exploitation** : tableau de pilotage et/ou **protocole de suivi de production** mensuel (carnet de chaufferie, équilibre recette dépenses ...)
- Auditer les opérations de **maintenance et de gros entretien**,
- Réaliser une grille de diagnostic **global** de l'installation technique et financière,
- **Emettre des recommandations afin d'améliorer les performances et la rentabilité**,
- **Optimiser l'exploitation et le contrôle de l'installation**.



## Contexte, principe, règles et objectifs de l'exploitation-maintenance

- Rôle, missions et responsabilité de l'exploitant
- Ratios et ordre de grandeur d'un bon fonctionnement
- REX sur l'exploitation au quotidien et l'organisation
- du travail d'O&M
- Personnels affectés à l'exploitation : formation, compétences, rôle

## Contrôle des engagements contractuels

- Cahier des charges de l'exploitation
- Collecte des **éléments contractuels** : Analyse des contrats, vérification du cahier de chaufferie, des carnets de maintenance, et de tout document existant : arrêté préfectoral (selon puissance), compte rendu
- annuel, cahier de quart, registre des livraisons de combustible, tableau de bord des charges...
- Evolutions par rapport à l'engagement initial et analyse des écarts.

## Analyse technique et diagnostic de l'installation

### Diagnostic des flux

- **Métrologie de l'amont** : ressource bois, analyse des intrants, matière première attendue, origine, nature, tonnage par type de bois (si mix de ressource), volume, contrôle de la conformité : taux d'humidité, pesage d'un échantillon, estimation du PCI, granulométrie, taux de fines, présence d'écorces, présence de corps étrangers...
- **Métrologie de l'aval** : comptage de chaleur, contrôle des niveaux de température, débits, pression, puissance...
- **Contrôle des performances** : production de chaleur, rendement, écarts éventuels, analyse des causes probables, recherche de solutions.
- **Spécificités de la gestion multi-énergies** : adaptation à la puissance appelée, phasage de la production, courbe monotone, taux de couverture bois.

### Diagnostic de l'efficacité technique et environnementale

- **Vérification du fonctionnement du système** : examen et test du bon fonctionnement de tous les capteurs et les compteurs, contrôle visuel et auditif de bon fonctionnement

de chacun des éléments et composants du système : système de stockage, acheminement du combustible, alimentation du foyer, combustion, gestion des rejets, évacuation de la chaleur, circuit hydraulique, pompes, vannes, GTC...

- **Vérification du respect de la réglementation** : contrôle des rejets atmosphériques (fumées, cendres volantes) des rejets solides (cendres sous foyer, imbrûlés), des rejets aqueux, des émissions sonores... Points de vigilance et documents ICPE.

### Fiabilité des équipements

- Analyse du **taux d'indisponibilité** : nombre d'arrêts, fréquence, origine des pannes, composant concerné, temps d'intervention, gestion des pièces détachées.
- Actions préventives et correctives...
- Vérification des **systèmes de sécurité** de l'installation (extincteurs, parafoudres...)
- Plans d'entretien.
- Optimisation de l'entretien, organisation d'un plan de maintenance préventive et corrective.

## Analyse économique et rentabilité globale

- Contrôle du **coût du combustible** : structure et indexation, évolution des charges et du marché, indices de référence...
- Suivi du **coût de revient de la chaleur** et des dépenses, contrôle des flow-sheet (entrée /sortie),
- analyse des éventuelles co-génération (chaleur, électricité) et/ou autoconsommation...
- **Analyse de grilles de diagnostics et de cas types** (points de références).

## Inscription

**Les droits d'inscription à la session ADOBOIS sont fixés à 980 euros HT par personne** (TVA à 20 %), soit 1176 euros TTC. L'inscription sera validée à réception du bulletin et du règlement, incluant la participation aux 2 jours de formation, les documents pédagogiques et les supports d'intervention (classeur ADOBOIS et clef USB), le déjeuner et les pauses-café.

**Une attestation de stage est délivrée par METROL à l'issue de la formation.**

Cette session est éligible dans le cadre de la formation professionnelle continue.

## Public concerné

Organisée et animée par le CIBE et METROL, cette formation de deux jours s'adresse aux acteurs souhaitant maîtriser et optimiser le suivi des performances et des capacités de production de chaufferies bois en activité.

Les exploitants, les gestionnaires de bâtiments équipés d'une chaufferie bois-énergie, les services techniques de collectivités, et les propriétaires de chaufferies sont les premiers concernés. Mais cette session s'adresse aussi aux développeurs de projets, AMO, BET, MOE, fournisseurs de combustible bois, bureaux de contrôle, inspecteurs ICPE, animateurs bois-énergie, investisseurs et financeurs de projets, assureurs...

## Lieu et accès

La session ADOBOIS se déroule à Paris, dans les locaux de METROL situés au :

**44, rue de la Quintinie - 75015 Paris**  
**Tél. : 01 40 45 33 40 - [www.metrol.fr](http://www.metrol.fr)**

- Métro : Station Vaugirard - Ligne 12 (Mairie d'Issy, Porte de la Chapelle)
- Bus : n° 39 / 49 / 70 / 80 / 88 / 89
- Vélib : Stations au 18 place Chérioux / 3 rue Paul Barruel / 133 rue de l'Abbé Groult

Une liste d'hôtels de différentes catégories, situés à proximité du lieu de la formation, ainsi qu'un plan d'accès, sont expédiés avec la convocation.

## Conditions générales

Téléchargez sur notre site [www.metrol.fr](http://www.metrol.fr) un bulletin d'inscription, ou demandez-le nous par e-mail. Une fois complété, retournez-le à METROL accompagné de quelques lignes résumant votre parcours ou projet professionnel, et joignez une photo d'identité (réalisation d'un trombinoscope des participants pour accélérer les contacts). Dès réception de ces documents - et dans la limite des places disponibles - nous vous ferons parvenir une convention de formation professionnelle accompagnée d'une facture. Le règlement des droits d'inscription doit être effectué avant le début de la session, par chèque bancaire ou par virement à l'ordre de METROL.

**Les administrations et les établissements publics doivent joindre un bon de commande complété et signé par l'autorité compétente.**

Tout désistement doit être formulé par écrit à METROL. Si celui-ci intervenait moins de 15 jours avant le début de la session, un **montant forfaitaire de 30 %** des coûts pédagogiques resterait dû, soit 294 euros Hors Taxes. Ce montant est porté à **100 % des droits** pour une annulation intervenant moins de 5 jours ouvrables avant le début de la session. Toute session commencée est due dans son intégralité. Les remplacements de participants doivent être signalés par écrit au moins 3 jours ouvrables avant le début de la session, et accompagnés d'un nouveau bulletin d'inscription.

Si, malgré leurs efforts, des circonstances indépendantes de leur volonté les y obligent, les organisateurs se réservent le droit de modifier la date, le lieu ou le contenu du programme de la session.

## Contacts

Pour toute question concernant **cette session**, contactez METROL - Tél. : 01 40 45 33 40

**Philippe ROCHER** - [philippe.rocher@metrol.fr](mailto:philippe.rocher@metrol.fr)

**Berenika KRAMER** - [berenika.kramer@metrol.fr](mailto:berenika.kramer@metrol.fr)

Pour toute question concernant **le bois-énergie**, contactez le CIBE - Tél. : 09 53 58 82 65

**Clarisse FISCHER** - [c.fischer@cibe.fr](mailto:c.fischer@cibe.fr)

**Elodie PAYEN** - [e.payen@cibe.fr](mailto:e.payen@cibe.fr)

**Stéphane COUSIN** - [s.cousin@cibe.fr](mailto:s.cousin@cibe.fr)



## FORMATOUR Bois-énergie Finlande Du lundi 4 au mercredi 6 septembre 2017

### *Bois-énergie collectif et industriel : technologies et pratiques innovantes pour la production de chaleur et d'électricité*

#### PROGRAMME PÉDAGOGIQUE OBJECTIFS ET METHODE PROCÉDURE D'INSCRIPTION CONDITIONS GÉNÉRALES

#### Contexte finlandais

La Finlande fait partie des pays européens qui affichent les **objectifs les plus élevés en termes de développement des énergies renouvelables**. En 2020, leur part devrait atteindre 32,9 % dans la consommation électrique et 47,5 % pour le chauffage et la climatisation, contre respectivement 27 % et 33 % pour la France.

De plus, cette évolution se fait sans que les prix de l'électricité n'exploient. Selon l'Institut Choisel, les tarifs de l'électricité industrielle et domestique y sont en effet parmi les plus faibles d'Europe.

La **biomasse forestière est la source d'énergie la plus importante en Finlande**, devant le fuel, le nucléaire et le charbon. Le graphe ci-contre indique la répartition finlandaise de consommation d'énergie finale en 2016. Pour la chaleur et la cogénération, **la consommation de bois-énergie a représenté 37,2 TWh** cette année-là, soit une augmentation de 6 % par rapport à 2015.



Source : LUKE, Institut finlandais de recherche sur les ressources naturelles

Comparaison entre l'état d'avancement des installations bois-énergie finlandaises et françaises en 2016 :

	Finlande	France <sup>(1)</sup>
Nombre d'installations	1 400	1 100
Puissance thermique (MW)	15 000	6 900
Puissance électrique (MW)	4 000	560
Part du nombre d'installations de puissance > 10 MWth	10 %	14 %

(1) : Installations de puissance bois > 1 MW

Source : CIBE & LUKE

#### **La singularité et la réussite de ce programme méritent une analyse précise des déterminants :**

- Quelles sont les **ressources bois**, leurs **qualités** et le **contexte de mobilisation** en Finlande ?
- Quelle est la **stratégie locale** de développement du bois-énergie, les **soutiens** associés et leurs impacts ?
- Quelles sont les **règlementations** et les **procédures administratives** finlandaises en vigueur ?
- Quelles sont les nuances dans **l'application des directives européennes** par rapport à la France ?
- Quelles sont les **innovations techniques** et **ruptures technologiques** sur les systèmes d'exploitation forestière, installations de combustion et la gestion de la distribution de la chaleur ?
- Quels **volonté politique**, actions, conditions et **déterminants** ont permis à la Finlande d'atteindre ce niveau ?
- Quelles sont les **pistes d'amélioration transposables** facilement au secteur du bois-énergie en France ?



## Objectif de la formation

L'objectif de ce « **FORMATOUR Bois-énergie Finlande** », co-organisé par METROL et le CIBE, est de former des professionnels souhaitant **acquérir ou parfaire une connaissance théorique, méthodologique et pratique des acteurs, enjeux, stratégies, méthodes opérationnelles et facteurs de succès** du développement du bois-énergie collectif et industriel, au travers de l'exemple de la Finlande.

A l'issue de la session, les participants seront notamment capables de :

- comprendre les enjeux et perspectives de développement de la filière bois-énergie finlandaise ;
- connaître les acteurs institutionnels et experts techniques professionnels, et identifier leurs rôles ;
- connaître le contexte politique, économique, législatif et réglementaire du bois-énergie en Finlande ;
- analyser les différences avec le contexte et les méthodes françaises, notamment sur la gestion du foncier, et en tirer des enseignements pertinents pour leurs secteurs d'activité ;
- transposer les retours d'expériences d'utilisation de technologies innovantes dans les domaines de la production de combustibles, du montage de projets, de la conception et construction de chaufferies, de l'exploitation et maintenance d'installations, en réseau ou non.

Outre les interventions d'experts et de professionnels (institutionnels, R&D, concepteurs, exploitants...) et de nombreux échanges, le programme prévoit des visites de sites d'exploitation forestière, de chaufferie-container, de technologies de pointe (cogénération, lit fluidisé bouillonnant ou circulant, dénitrification et condensation des fumées, utilisation de bois usagés), ainsi que d'exploitation innovante de réseaux de chaleur (gestion informatisée).



Avec un souci de totale neutralité, le concept FORMATOUR repose sur un **programme dense**, très proche du terrain, et à **fort contenu d'échanges et de contacts** avec les acteurs de la chaîne de valeur, le tout concentré sur 3 jours. De plus, afin de favoriser le dialogue et d'optimiser les apports, l'effectif est volontairement réduit.

## Public - Effectif

Ce stage s'adresse à **tout acteur technique, administratif, juridique ou financier, impliqué dans le montage, le suivi, la gestion ou l'évaluation de projets bois-énergie** : Producteurs de combustibles, bureaux d'études, exploitants d'installations, constructeurs, structures d'animation bois-énergie, représentants techniques d'institutions (ADEME, collectivités,...), acteurs ou opérateurs souhaitant compléter une expérience professionnelle dans le secteur bois-énergie...

Compte tenu du grand nombre de thèmes à traiter, de la densité du programme, et afin de garantir une qualité optimale des échanges, **l'effectif du groupe est limité à 16 participants**.

## Pré-requis

Les candidats doivent posséder des **connaissances techniques de base** des circuits de production ou d'approvisionnement en bois-énergie, et/ou des **notions de base** en conception, réalisation et exploitation de chaufferies biomasse, et/ou **disposer d'une expérience professionnelle** dans la méthodologie de montage de projets bois-énergie. Cette formation s'adresse à des professionnels de niveau I, II ou III.

## Durée

La formation dure **3 jours consécutifs**, soit 22 heures de formation, en intégré. Elle se déroule du lundi matin (9h00) au mercredi après-midi (14h00). L'accueil des participants se fera le 3 septembre à 17h à l'aéroport de ROISSY CDG et le groupe se séparera le mercredi soir à 22h00 au même endroit.

## Lieux

La formation se déroule à **Helsinki et Vaasa** (420 km au Nord), ainsi que dans les environs de ces deux villes pour les visites d'installations opérationnelles. Les transports (internationaux et locaux), l'hébergement en chambre individuelle et les repas font partie intégrante de la formation et sont organisés pour l'ensemble du groupe.





## Méthode pédagogique

Le programme de la formation est structuré autour : 1) **d'exposés pédagogiques et d'interventions** d'acteurs institutionnels, d'experts et de professionnels du bois-énergie collectif et industriel ; 2) **d'études de cas, d'analyses d'exemples concrets**, de présentations détaillées de retours d'expériences ; 3) **de visites d'exploitation forestière et d'installations innovantes en rupture technologique**, dans les alentours d'Helsinki et Vaasa : cogénération, chaufferie-container, utilisation de combustibles solides de récupération, technologies à « lit fluidisé », dénitrification des fumées « SNCR », condensation des fumées avec pompe à chaleur, gestion informatique optimisée des réseaux de chaleur. 4) **de déjeuners et dîners-débat**, propices à des échanges précis et variés avec les acteurs locaux.

Les interventions et présentations techniques se feront en finnois, avec **traduction simultanée en français** lors des séances en salle, et avec **traduction consécutive** lors des visites de sites. Des échanges bilatéraux en sous-groupe pourront avoir lieu en anglais au cours des déjeuners et dîners-débats.

## Formateurs

### Experts institutionnels et organismes de recherche finlandais :

- **Tage FREDRIKSSON**, Acting Executive Director chez **BIOENERGIA**, Association interprofessionnelle de la filière bois-énergie.
- **Matti SIREN**, Senior scientist chez **LUKE**, Institut de recherche sur les ressources naturelles.
- **Marko NOKKALA**, Key account manager chez **VTT**, Institut de recherche appliqué, entre autres, à l'innovation industrielle, au climat, et aux ressources naturelles.
- **Anssi KAINULAINEN**, Spécialiste de l'énergie chez **MTK**, Union des propriétaires forestiers et producteurs agricoles.

### Experts professionnels finlandais sur sites :

- **Petteri MELLA**, Responsable chez **PONSSE**, constructeur de machines d'exploitation forestière.
- **Toivo KAJAVA**, Responsable chez **SÄÄTÖTULI**, constructeur de chaudière biomasse de 40 kW à 2 MW.
- **Timo ASPELIN**, Key Account Manager chez **KPA UNICON**, constructeur de chaudières biomasse de 3 à 40 MW.
- **Frank LIGTHART**, Head of Heat and Power Plants et **Ilkka HEIKKILÄ**, Project Développement & Finance chez **VALMET**, développeur et fournisseur de services et de technologies.
- **Juha JÄRVENREUNA**, PDG chez **CALIGO**, constructeur de systèmes de condensation des fumées avec pompe à chaleur.



### Experts professionnels français :

- **Bruno de MONCLIN**, Président du **CIBE**, Comité Interprofessionnel du Bois-Energie, depuis 2006 association technique interprofessionnelle dédiée aux partages d'expériences dans le domaine du bois-énergie collectif et industriel
- **Clarisse FISCHER**, Déléguée Générale du **CIBE**.
- **Philippe ROCHER**, Directeur du **Cabinet METROL**, spécialisé depuis 1984 dans l'organisation et l'animation de sessions de formations, séminaires, colloques sur la transition énergétique.

## Supports pédagogiques

Un **classeur regroupant tous les documents pédagogiques** est remis le premier jour du stage. En fin de session, chaque stagiaire reçoit une **clef USB** contenant les versions électroniques des supports présentés, les **documents de référence** de la filière, ainsi qu'une **base documentaire** sur le montage de projets bois-énergie.

## Validation du stage

Sous réserve que le stage ait été suivi dans son intégralité, y compris les déjeuners et dîners-débat, ainsi que les visites de site, **une attestation de stage est délivrée par METROL** à l'issue de la formation. Elle est accompagnée d'une copie certifiée conforme de la feuille d'émargement par demi-journée.



## Programme pédagogique du FORMATOUR Bois-énergie Finlande

### I • Contexte politique, économique, législatif et réglementaire du bois-énergie collectif et industriel

#### Etat des lieux :

Parc de chaufferies, ressources biomasse mobilisées, type de bois...

#### Aspects économiques :

Marché de l'offre : acteurs, chaudières, composants, systèmes, services.

Analyse des coûts : investissements, O&M, charges...

#### Aspects politique, législatif et réglementaire :

Soutiens financiers aux projets et aux investissements dans le matériel de production de combustibles bois, ou de production de chaleur.

Soutiens financiers à la filière : aides, subventions, taxe carbone, plantation, mobilisation de la ressource...

Exigences réglementaires sur les combustibles forestiers, hors forêt et bois usagés (classification, qualité, origine...) et sur les installations (conception, émissions gazeuses et particulaires...).

#### Enjeux et objectifs de développement pour la filière finlandaise

Programmation du développement, étapes, délais.

Contexte local de la propriété forestière.

Evolution du cadre européen.

Déterminants du succès finlandais

### 2 • Approvisionnement en combustible

#### Exploitation forestière :

Gestion du foncier et spécificités de l'exploitation forestière finlandaise (types de peuplement, matériel adapté) pour la production de combustible.

Visite sur le terrain avec présentation de matériels à Keskuspuisto.

#### Valorisation des bois usagés :

Caractéristiques et classification des bois usagés en Finlande.

Mode et critères de valorisation énergétique.

Visite d'une installation utilisant de la biomasse et des CSR (Combustibles Solides de Récupération) à Jepua

### 3 • Nouvelles technologies

#### Types d'installations : Cogénération, chaufferie-conteneur.

Visites à Porvoo et Kerava.

Mode de combustion : Cycle de Rankine, pyrolyse, « solid to gas » (gazéification), « solid to liquid » et four à « lit fluidisé circulant ».

Visite à Jepua.

Traitement des fumées : Condensation avec pompe à chaleur, dépoussiérage et dénitrification « SNCR ».

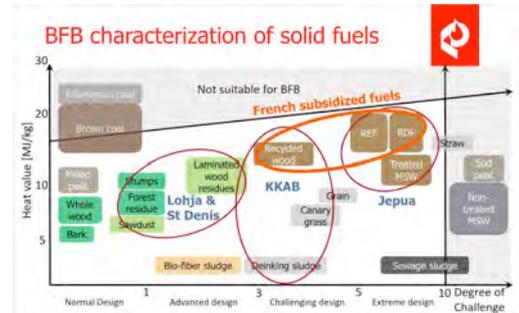
Visites à Kauhava et Jepua.

### 4 • Performances des installations

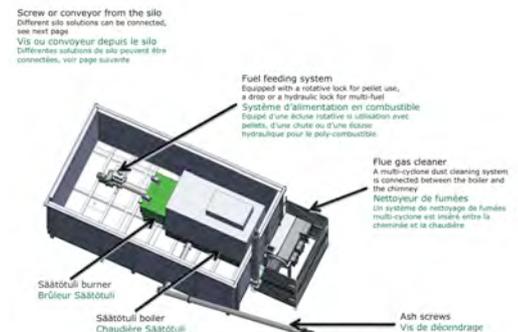
Rendement, organisation du suivi, formation des acteurs impliqués, production d'ECS (Eau Chaude Sanitaire) en été.

Visite à Kauhava.

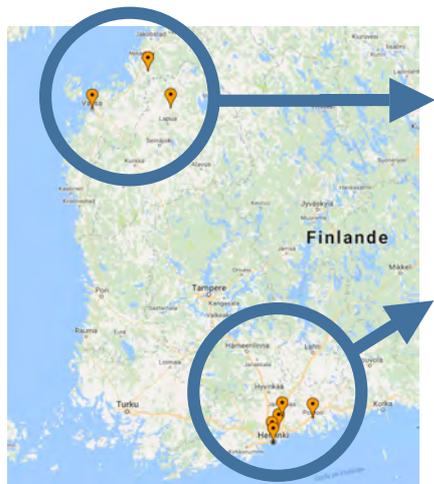
Si, malgré leurs efforts, des circonstances indépendantes de leur volonté les y obligent, les organisateurs se réservent le droit de modifier la date, les lieux, ou le contenu du programme de la formation.



Adéquation entre les ressources mobilisées et les installations. Source : KPA UNICON

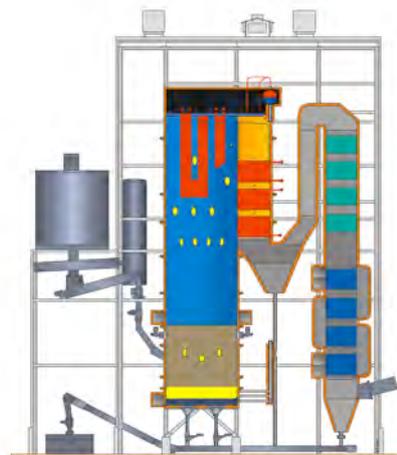


Porvoo – SÄÄTOTULI



**Autour de Vaasa (6 sept.) :**  
Interventions, échanges et retours d'expériences sur les réseaux de chaleur au bois (pilotage) et l'utilisation de bois usagés.

**Autour d'Helsinki (4-5 sept.) :**  
Interventions des experts institutionnels et professionnels au sujet du contexte politique, réglementaire et R&D de la filière bois-énergie finlandaise. Echanges et retours d'expériences sur sites concernant l'exploitation de la forêt et des installations.



Kerava – VALMET

## Procédure d'inscription

Téléchargez sur notre site [www.metrol.fr](http://www.metrol.fr) un bulletin d'inscription, ou demandez-le nous par e-mail. Une fois complété, retournez-le à METROL accompagné de quelques lignes résumant le parcours et/ou le projet professionnel du candidat, et joignez une photo d'identité (réalisation d'un trombinoscope des participants pour accélérer les contacts). Si le profil du candidat et le nombre de places disponibles le permettent, nous vous confirmons par email votre inscription à cette formation.

## Tarif

Les droits d'inscription au « **FORMATOUR Bois-énergie Finlande** » sont fixés à **2 880 euros Hors Taxes** par personne (TVA à 20 %), dont 1 400 euros pour les coûts pédagogiques, et 1 480 euros pour les frais logistiques. Ces droits comprennent la participation à la formation, les documents pédagogiques (supports d'intervention et clef USB), le transport international de ROISSY CDG à Helsinki, les transports locaux en car et le vol Helsinki – Vaasa, l'hébergement en chambre individuelle, les repas (déjeuners et dîners) et les pause-café. Compte tenu de l'organisation du programme, des nombreux thèmes à traiter, et de la logistique pour les visites de sites, l'hébergement avec le groupe et la pension complète sont obligatoires.

METROL est un organisme de formation enregistré auprès de la Préfecture de Région d'Île-de-France sous le numéro 117 538 292 75. **Ce stage est éligible dans le cadre de la formation professionnelle continue.**

## Règlement

Le règlement des droits d'inscription doit être effectué avant le début de la formation, par chèque bancaire ou par virement à l'ordre de METROL. Les administrations et les établissements publics doivent joindre un bon de commande complété et signé par l'autorité compétente.

En cas de prise en charge par un OPCA ou un Fonds d'Assurance Formation, une convention de subrogation de paiement, ou un contrat de prestation de services, doit être signé avant la formation entre METROL et l'OPCA.

## Conditions d'annulation

Tout désistement doit être formulé par écrit à METROL. Si celui-ci intervenait moins de 30 jours avant le début du stage, un montant forfaitaire de 30 % des coûts pédagogiques resterait dû, soit 864 euros Hors Taxes. Ce montant est porté à 100 % des droits pour une annulation moins de 10 jours ouvrables avant le début de la session.

Toute session commencée est due dans son intégralité. Les remplacements de participants doivent être signalés par écrit au moins 15 jours ouvrables avant le début de la session, et accompagnés d'un nouveau bulletin d'inscription au nom du remplaçant.

Pour obtenir de plus amples informations sur cette formation, n'hésitez pas à nous contacter :  
**CIBE** (aspects techniques et pédagogiques) – Tél. : 09 53 58 82 65 – E-mail : [contact@cibe.fr](mailto:contact@cibe.fr)  
**METROL** (aspects inscription, administratif, logistique) – Tél. : 01 40 45 33 40 – E-mail : [info@metrol.fr](mailto:info@metrol.fr)

## **ANNEXE 4**

# ***Programmes des Journées Techniques organisées en 2017***





**CIBE**



# Journée technique

le mercredi 3 mai 2017  
à CHALON-SUR-SAONE (71)



## Combustion du bois et émission d'oxydes d'azote



L'azote est présent naturellement dans le bois, comme dans d'autres combustibles, et dans l'air. Dès lors, la combustion du bois produit, par combinaison d'atomes d'oxygène et de composés azotés, des oxydes d'azote (regroupés sous la formule  $\text{NO}_x$ ) qui sont rejetés avec les fumées. Ces substances, diffusées dans l'air en quantités plus ou moins importantes selon la nature du bois, la conception de la chaudière et les conditions de combustion, ont des effets sur la santé humaine (fonctions respiratoires) et sur l'environnement (contributions au phénomènes de pluies acides, d'effet de serre, d'atteinte à la couche d'ozone). Ils sont donc considérés comme polluants et à ce titre objet de réglementations visant à en réduire les volumes émis, donc les impacts.

Depuis longtemps, les constructeurs d'équipements ont intégré cette problématique et mis au point des technologies permettant de limiter les émissions d'oxydes d'azote. A ce jour, de nombreuses installations bénéficient de ces progrès qui permettent de garantir le respect de la réglementation, notamment celle concernant les installations de combustion, objet de la rubrique ICPE 2910. La question est d'autant plus d'actualité que cette réglementation, modifiée en 2013, doit être à nouveau révisée très prochainement à l'occasion de la transposition en droit français de la Directive européenne « MCP » (medium combustion plants) qui vise les installation de plus de 1 MW.

La journée a pour objectif de donner aux acteurs du domaine du bois-énergie un aperçu de l'état de l'art et des pratiques en matière de maîtrise des émissions d'oxydes d'azote, de façon à leur fournir les éléments d'appréciation nécessaires pour conduire les projets nouveaux ou pour déterminer les adaptations qui pourraient s'avérer nécessaires sur les installations existantes. Elle s'appuiera sur l'expertise de spécialistes de ces questions et sur le retour d'expérience d'acteurs ayant mis en œuvre les solutions appropriées.

**Pour plus d'informations, contactez le CIBE au 09 53 58 82 65 – [contact@cibe.fr](mailto:contact@cibe.fr)**



### Conférences (matin) & visite (après-midi)

de la chaufferie Est de Chalon-sur-Saône

Délégrant : Ville de Chalon-sur-Saône – Délégataire : Chalon Energie

Constructeur chaudière : WEISS France – Bureau d'études : CLER Ingénierie (Lyon)

Chaudière biomasse de 20 MW, mise en service fin 2013,  
consommation de 32 000 tonnes de bois par an produit dans un rayon de 150 km

avec l'intervention des sociétés COMPTE.R, DALKIA, ENGIE RESEAUX, PROSSERGY – ATANOR, WEISS France et du CIBE



## Programme

- 09h00**      **Accueil – café**
- 09h30**      **Ouverture**  
*Un représentant de la ville de Chalon-sur-Saône  
Bruno de MONCLIN, Président du CIBE*
- 09h45**      **Formation des NOx et techniques de limitation ou de réduction**  
*Julien LARGUIER, Gérant, PROSSERGY - ATANOR*
- 10h15**      **Cadre règlementaire actuel et à venir**  
*Jean-Pierre TACHET, Conseiller technique, CIBE*
- 10h45**      **Enseignements issus des campagnes de mesures de l'ADEME**  
*Simon THOUIN, Service Bioressources, ADEME*
- 11h15**      **Vision des constructeurs**  
*Rémy AUBRY, Responsable R&D et Formation, WEISS France  
Bruno CHIEZE, Direction des grands projets, innovations et performances  
environnementales, SA COMPTE-R - constructeur de chaudières biomasse*
- 12h00**      **Retour d'expérience des exploitants**  
*Dominique LAMARD, Responsable Départemental Saône et Loire, ENGIE RESEAUX  
David KUKULINSKI, Chef de projet réalisation, DALKIA*
- 12h45**      **Conclusions & perspectives**  
*Michel AZIERE, Chargé de mission Biomasse & Réseaux de chaleur, ADEME  
Bourgogne*
- 13h00**      **Déjeuner & échanges entre participants**
- 14h30**      **Départ pour la visite de la chaufferie Est de Chalon-sur-Saône**  
*Chaudière biomasse de 20 MW, mise en service fin 2013,  
consommation de 32 000 tonnes de bois par an importées dans un rayon de 150 km  
Délégrant : Ville de Chalon-sur-Saône – Délégateur : Chalon Energie*
- 16h30**      **Clôture de la journée**

**INSCRIPTION EN LIGNE A L'ADRESSE SUIVANTE :**

<https://goo.gl/forms/nJEdleEbOuWmGyzx1>

En partenariat avec :





# Journée technique

le mardi 16 mai 2017

à CERIZAY (79)



## Réseaux de chaleur au bois : l'exigence de la performance, de la conception à l'exploitation

La production de chaleur à partir de bois et sa fourniture par un réseau est l'aboutissement d'un processus qui comprend, dans sa phase amont, **la conception et la réalisation de l'installation** puis, dans sa phase aval, **l'exploitation de cette dernière**, avec comme étape charnière **la mise en service industriel et la réception des équipements**.

**Les actions permettant d'améliorer la performance d'une installation bois-énergie sont multiples.** Certaines sont simples, d'autres plus complexes. Mais dans tous les cas, il est nécessaire de les **analyser dès le stade de la conception du projet** de manière à bien appréhender leur intérêt potentiel et anticiper les aléas qui pourraient amoindrir la performance envisagée lors de la vie de l'installation. En outre, l'amélioration continue au cours de la phase d'exploitation nécessite la **définition et le suivi d'indicateurs fiables**, relevés ou calculés selon une périodicité en adéquation avec le délai requis pour mener les actions préventives ou correctrices qu'ils commandent.

Basée sur des retours d'expérience variés, cette journée sera l'occasion d'échanger autour d'éléments-clés indispensables à la réussite d'un projet de réseau de chaleur au bois. Que vous soyez une collectivité locale, un syndicat d'énergie, un bureau d'étude, un opérateur énergétique, une structure d'animation bois-énergie... vous trouverez au cours de cette manifestation de nombreuses informations qui vous permettront de mieux appréhender l'optimisation de la performance technique, énergétique, économique et environnementale d'un réseau.

Pour plus d'informations, contactez le CIBE au 09 53 58 82 65 – [contact@cibe.fr](mailto:contact@cibe.fr)

### Conférences (matin) & visites (après-midi)

#### 1. du réseau de chaleur de Cerizay (79)

Gestionnaire : Ville de Cerizay – Fournisseur / installateur : SAELLEN Énergie – AMO : CRER – Maître d'œuvre : YAC Ingénierie  
2 chaudières biomasse de 500 kW utilisant 720 t/an de plaquettes bocagères, réseau d'1 km

#### 2. du réseau de chaleur de Nueil-les-Aubiers (79)

Gestionnaire : Ville de Nueil-les-Aubiers – Fournisseur / installateur : SB Thermique – AMO : CRER – Maître d'œuvre : YAC Ingénierie  
Chaudière biomasse de 800 kW, utilisant 400 à 450 t/an de plaquettes bocagères (70%) et forestières (30%), réseau de 1,45 km



# Programme

- 09h30**      **Accueil – café**
- 10h00**      **Ouverture**  
*Johnny BROSSEAU, Maire de Cerizay*  
*Philippe BREMOND, Maire de Nueil-les-Aubiers*  
*Bruno de MONCLIN, Président du CIBE*
- 10h20**      **Etat des lieux des réseaux de chaleur au bois en Nouvelle-Aquitaine**  
*Frankie ANGEBAULT, Ingénieur énergie, ADEME Nouvelle-Aquitaine*
- 10h40**      **Phases de développement d'un projet de réseau de chaleur au bois**  
*Stéphane COUSIN, Chargé de mission, CIBE*
- 11h00**      **Définir une stratégie claire de développement du réseau**  
*Gérald BORDIER, Directeur, KALICE Ouest*
- 11h30**      **Bien effectuer la mise en service et la réception de l'installation**  
*Marc THEVENET, Chargé d'affaires, SAELEN ENERGIE*
- 12h00**      **Assurer l'exploitation et le suivi des performances de l'installation**  
*Denis RENOUX, Directeur, CRER*
- 12h30**      **Conclusion de la matinée**  
*Un représentant de la Région Nouvelle-Aquitaine*
- 12h45**      **Déjeuner & échanges entre participants**
- 14h15**      **Départ pour la visite du réseau de chaleur de Cerizay**  
*2 chaudières biomasse de 500 kW utilisant 720 t/an de plaquettes bocagères, réseau d'1 km – Gestionnaire : Ville de Cerizay – Fournisseur / installateur : Saelen Energie – AMO : CRER – Maître d'œuvre : YAC Ingénierie*
- 15h45**      **Départ pour la visite du réseau de chaleur de Nueil-les-Aubiers**  
*Chaudière biomasse de 800 kW, utilisant 400 à 450 t/an de plaquettes bocagères (70%) et forestières (30%), réseau de 1,45 km – Gestionnaire : Ville de Nueil-les-Aubiers – Fournisseur / installateur : SB Thermique – AMO : CRER – Maître d'œuvre : YAC Ingénierie*
- 17h30**      **Clôture de la journée**

**INSCRIPTION EN LIGNE A L'ADRESSE SUIVANTE :**

**<https://goo.gl/forms/JEBTZuegO21gTNM92>**

En partenariat avec :





# Journée technique

## le mercredi 15 novembre 2017

### à BESANCON (25)



## Programme

## Approvisionnement : Complémentarité chaudières et combustibles

*Focus sur la préparation*

**9h45 - Accueil – café**

**10h00 - Ouverture**

Bruno de MONCLIN, Président, CIBE

Accueil par Louison RISS, Ingénieur biomasse, ADEME Bourgogne Franche-Comté

**10h15 - Contexte bois-énergie régional**

*Présentation de la filière bois énergie régionale*

Laura ROUVELIN, Chargée de mission Bois-énergie, FIBOIS Bourgogne-Franche-Comté

*Spécificité du positionnement des Entrepreneurs de Travaux Forestiers (ETF)*

Isabelle PINEY, Chargée de mission Bois-énergie, Pro-Forêt

*Diagnostic ressource et structuration de la filière bois-énergie: un exemple d'outil existant en Franche-Comté, le « PAT » (Plan d'Approvisionnement Territorial)*

Sylvain LAPLACE, Chargé de mission développement forestier, Communes forestières Franche-Comté

**10h45 - Complémentarité des ressources et des projets**

*Evolution des exigences chaudières et des ressources*

Clarisse FISCHER, Déléguée Générale, CIBE

*Témoignage d'un constructeur, petit et moyen collectif*

Nicolas WILLERVAL, Dirigeant Saelen - Heizomat

*Témoignage d'approvisionnement de chaufferies de petites/moyennes puissances*

François PASQUIER, Vice-Président Forêt, FNEDT

*Témoignage d'approvisionnement de chaufferies de fortes puissances*

Pierre-Laurent PICHON, Responsable de bassin, SOVEN

**11h45 - Préparation des combustibles**

*Recommandations pour la préparation en forêt*

Christophe GINET, Ingénieur de recherche, FCBA

*Réponses techniques et méthodologiques du matériel de broyage/déchetage*

Bruno CHANUDET-BUTTET, Chargé de mission Filières et Métiers, Norematt

Matthieu PETIT, Chargé de mission bois-énergie, Fibois 26-07

**12h30 - Déjeuner et échanges entre participants**

**14h00 - Visites**

**2 installations bois de la Ville de Besançon**

Réseau de chaleur « Planoise » de 2x8 MW<sub>bois</sub> de 2006 (rénovation en 2017)

Piscine « Mallarmé » 950 kW<sub>bois</sub> de 2011



**Plate-forme de « Girard travaux forestiers » à FERTANS**

Entrepreneur de travaux forestiers

Certification CBQ+ en cours

**18h00 - Retour sur le lieu de la salle de conférence**

Participez gratuitement à la réunion plénière du CIBE le lendemain matin (le 16 novembre) sur :  
Evolution réglementaire en chaufferie du fait de la transposition de la Directive Européenne « MCP » &  
Indices CEEB : Présentation, évolution – Vos interrogations ?

**INSCRIPTION A LA JOURNEE TECHNIQUE EN LIGNE ICI :**

<https://goo.gl/forms/pMsPBtXGj0GphYfR2>

## **ANNEXE 5**

### ***Programme du Colloque annuel du bois-énergie 2017***





12<sup>ème</sup> COLLOQUE

Judi 30 novembre 2017  
LE HAVRE

Bois en fin de vie

Nouvel essor pour l'énergie !

Le 29 novembre après-midi, participez gratuitement aux visites d'installations bois-énergie (cf. page 4).

Avec un flux annuel estimé à plus de **7 millions de tonnes (Mt)** en France, la mobilisation des bois en fin de vie est au cœur de plusieurs enjeux : **réduire** les volumes destinés à **l'enfouissement** (3Mt), **ne pas déséquilibrer les filières économiques** existantes (fabrication de panneaux pour près de 2 Mt, notamment) et enfin, **optimiser la valorisation énergétique** (environ 1,5Mt). Le reste du gisement est exporté vers la Belgique et l'Italie (environ 1Mt) et, selon les opportunités, vers les centrales de production d'énergie du nord de l'Europe.

Comment éviter la perte importante de la valeur ajoutée pour les régions productrices et mieux exploiter cette ressource à l'intérieur de nos frontières ? La production de chaleur constitue un débouché prometteur.

L'émergence d'une telle solution est cependant conditionnée par le cumul de trois éléments fondamentaux : une **réglementation applicable et adaptée**, la mise en place de **nouveaux débouchés** et une **filière économiquement attractive** pour les détenteurs de ces déchets.

### OBJECTIF

Afin d'identifier les défis à relever pour mobiliser les bois usagés à des fins énergétiques, les **experts du CIBE et leurs partenaires dresseront un état des lieux de la conjoncture**, alimenté par le **contexte de pays voisins européens** (Belgique, Angleterre...) : **caractérisation, classification, réglementation, gisements et usages**. Ils partageront ensuite les solutions d'amélioration, de la production du combustible à la conduite des installations au bois existantes ou en développement.

En s'appuyant sur des retours d'expérience, ce colloque destiné aux professionnels actuels et potentiels (collectivités, industriels, institutionnels...) a pour ambition de :

- Définir le contexte actuel de **mobilisation** du bois déchet pour l'énergie ;
- Présenter les pistes d'**optimisation** qui vont se concrétiser dans un futur proche ;
- Diffuser à la filière les **solutions et bonnes pratiques** existantes pour atteindre nos objectifs communs.

### Avec la participation de :

ADEME, Biomasse Normandie, CEDEN, ECO-MOBILIER, ENORIS/ENGIE réseaux, FCBA, FEDENE, FEDEREC Palettes et bois, INDDIGO, LINEX Panneaux, MAITRÉA, SRBTP, STEAG New Energies GmbH, SOPREMA, SUEZ Recyclage et Valorisation, VICAT et Wood Recyclers Association (WRA).



CIBE - Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

[www.cibe.fr](http://www.cibe.fr)

3 rue Basfroi - 75011 PARIS - 09.53.58.92.65 - [contact@cibe.fr](mailto:contact@cibe.fr)

Le Comité Interprofessionnel du Bois- Energie (CIBE) a été créé en 2006.

Il coordonne et accompagne les acteurs du **chauffage collectif et industriel au bois** pour professionnaliser les pratiques, établir les règles de l'art, former les professionnels et promouvoir les chaufferies de fortes et moyennes puissances auprès des décideurs publics et privés.

Il rassemble **150 entreprises, maîtres d'ouvrage** (publics et privés), **professionnels** de la filière bois et du monde de l'énergie.

Il a notamment fourni la classification simplifiée des combustibles et les notes techniques sur la réduction d'émissions, la condensation des fumées, la valorisation des cendres, les modes de financement et les simulations économiques. Il a contribué à la consolidation des indices CEEB...

Le CIBE, c'est aussi des journées techniques, des sessions de formation, des conférences ou encore un site internet avec sa base documentaire et une lettre d'information trimestrielle.

Avec le soutien de :



En partenariat avec :



This project has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme under grant agreement no 727958.



Crédit photo : CEDEN, INDDIGO - Version du 21 novembre 2017

8h30 Accueil et ouverture de l'espace "exposition"



**9h Accueil par le Vice-Président de la Région Normandie, Hubert DEJEAN DE LA BATIE**  
**Introduction par le Vice-Président du CIBE, Mathieu FLEURY**

## 9h30 Législations, réglementations et classifications

Les bois en fin de vie sont majoritairement des objets en bois massif ou des panneaux de bois reconstitué produits par de nombreux acteurs économiques et secteurs d'activité : ménages, entreprises, commerce, bâtiment... Ils peuvent être constitués de matière vierge, avoir reçu différents types de traitement chimique (produit de préservation, colle, finition...) ou être associés plus ou moins fortement à d'autres matériaux (revêtement, plastique, métal, verre...).

Ils sont concernés par les politiques et législations relatives, d'une part, aux déchets et à leur devenir et, d'autre part, aux débouchés potentiels et à leurs obligations. Le cadre réglementaire de l'Union européenne fournit une base commune aux Etats membres, notamment dans la perspective d'un usage énergétique, et des textes spécifiques aux bois en fin de vie viennent parfois enrichir les arsenaux législatifs et réglementaires nationaux.

Toutefois, les approches sont assez disparates selon les pays. En effet, les classifications des bois en fin de vie (définitions, catégories, teneurs limites en contaminants...) ont le plus souvent été suggérées par les professionnels : elles varient donc au gré des débouchés proposés dans chaque pays et ne disposent pas d'un statut réglementaire, excepté en Allemagne.

**Quelles évolutions, notamment en matière d'harmonisation des classifications, seraient de nature à faciliter le développement de la valorisation des bois en fin de vie ?**

## Interventions

**Bois en fin de vie :  
de quoi parle-t-on ?**

Dominique BOULDAY  
(Directeur de missions, CEDEN)

**Le bois en fin de vie dans les  
nouveaux référentiels ADEME**

Gaëtan REMOND  
(Directeur associé, INDDIGO)

**Genèse du dossier  
COGEBIO/SOPREMA :  
Développement durable et  
convergence d'intérêts, source  
d'énergie quotidienne ?**

Olivier WEYMANN  
(Directeur d'usine, SOPREMA)

**Echanges avec la salle animés par  
Clarisse FISCHER**

10h50 Pause dans l'espace "exposition"

## Interventions

**Introduction : Contexte français issu  
du Comité Stratégique de Filière**

Gérard DEROUBAIX  
(Directeur du Pôle Environnement,  
Economie et Bio-ressources, FCBA)

**Développement de l'utilisation du  
bois en fin de vie en Grande-  
Bretagne**

Andy HILL  
(Market Development Director, Wood  
Recyclers Association (WRA))

**Contexte réglementaire en  
Allemagne**

Annick GERNE  
(Ingénieur de projets, STEAG New  
Energies GmbH)

11h30 Gisements et usages

Les bois en fin de vie sont récupérés de diverses manières selon les secteurs : apport volontaire par le producteur en déchèterie, service de collecte au porte-à-porte pour les ménages, mise à disposition de bennes pour les entreprises ou sur les chantiers du bâtiment... Les bois sont ensuite conditionnés sur des plateformes / centres de tri ou directement sur le site utilisateur.

Le recyclage dans l'industrie du panneau de particules et la production d'énergie sont les deux principaux modes de valorisation des bois en fin de vie, en substitution aux bois d'origine forestière. Une articulation est donc nécessaire, même si les exigences sont différentes : l'énergie fixe des seuils bas sur les métaux, le chlore... pour limiter l'impact sur les émissions atmosphériques notamment, alors que l'industrie du panneau privilégie la qualité physique en imposant davantage de bois massif dans les approvisionnements et en évitant au maximum la présence de vieux panneaux de fibres.

**Où faudrait-il placer le curseur pour satisfaire les acteurs de chaque filière de valorisation tout en maintenant la qualité des gisements et des mix produits ?**



13h Déjeuner et Exposition

## 15h Contraintes d'exploitation

### Interventions

**Synthèse des visites du projet BioReg et parangonnage européen**  
Dominique PLUMAIL (*Gérant, CEDEN*)

**Retour d'expérience sur la valorisation énergétique et matière des déchets de bois en cimenterie**  
Breffni BOLZE  
(*Département Combustibles et Matières de Substitution, VICAT*)

### Table ronde

**Complétée par :**

- Lionel BEQUET (*Responsable de projet, MAITRÉA*)
- Anne EGLOFF (*Directrice du projet BIOSYNERGY LE HAVRE, SUEZ Recyclage et Valorisation*)
- Ziad NEMR (*Responsable de département, ENORIS/Engie réseaux*)

Les composés exogènes contenant des éléments traces métalliques, du chlore... provoquent la formation de polluants dont il convient de limiter la présence dans les rejets atmosphériques. Pour cela, il est indispensable, d'une part, d'utiliser un combustible correctement préparé (notamment par l'extraction de la fraction fine) et, d'autre part, de disposer d'un système performant de dépoussiérage des fumées captant une grande partie des métaux lourds, dioxines et furanes (filtre à manches, dépoussiéreur électrostatique) et d'équipements complémentaires de traitement pour détruire ou piéger la part résiduelle de ces polluants.

**La valorisation énergétique des bois en fin de vie ne peut donc pas être opérée dans n'importe quelles conditions. Quelles sont les bonnes pratiques et les voies d'optimisation envisageables en matière de préparation du combustible, de conduite des installations et de performance environnementale ?**



## 16h Prospectives

### Table ronde

**Animée par :**

Mathieu FLEURY (*Directeur, Biomasse Normandie*)

**Composée de :**

- Fabien CAMBON (*Directeur technique, ECO-MOBILIER*)
- Raphaël GAS (*Directeur Général de Serfim Recyclage, SRBTP*)
- Thierry GENOUD (*Directeur Général adjoint de Soven, FEDENE*)
- Pascal LEON (*Président, FEDEREC Palettes et bois*)
- Laurent DE SUTTER (*Dirigeant, LINEX Panneaux*)

## 16h45 Conclusion

17h Fin du colloque

18h00 Fin de l'exposition

**Un espace "exposition" vous permettra de découvrir équipements et prestations liés à la valorisation énergétique des bois en fin de vie lors des différentes pauses.**





12<sup>ème</sup> COLLOQUE

Jeudi 30 novembre 2017  
LE HAVRE

Bois en fin de vie

Nouvel essor pour l'énergie !



Mercredi 29 novembre après-midi - VISITES D'INSTALLATIONS BOIS-ENERGIE

Installation biomasse d'UPM à Grand Couronne  
(cogénération de 21 MW électriques utilisant du bois en fin de vie mise en service en 2007)

&  
Plateforme de production de bois déchets VEOLIA à Oissel  
Pour plus d'informations, consultez le site internet du CIBE [www.cibe.fr](http://www.cibe.fr)

### MODALITES D'INSCRIPTION

1 - Inscription avant le 24 novembre 2017 (au-delà, nous contacter) :

- soit en ligne sur le lien <https://goo.gl/forms/Jpnj4uiDw7SvqQDk2>
- soit avec le bulletin d'inscription ci-dessous

2 - Le colloque se déroulera le 30 novembre à partir de 8h30 au HAVRE. A réception de l'inscription, nous vous adresserons une confirmation par mail accompagnée des modalités d'accueil et de la facture correspondante.

3 - Si vous n'avez rien reçu dans les 72 heures avant le début du colloque, veuillez nous téléphoner pour vérifier que votre inscription a bien été prise en compte.

4 - Formulées par mail, les annulations effectuées avant le 27 octobre donnent lieu à un remboursement intégral. Au-delà, et en cas d'absence le jour du colloque, la totalité de l'inscription est due. Les remplacements sont acceptés : merci de nous prévenir par écrit.

NB : Les organisateurs se réservent le droit de modifier le programme ou les intervenants si les circonstances les y obligent. Les modalités d'accès seront précisées lors de la confirmation d'inscription.



---

### BULLETIN D'INSCRIPTION PAR COURRIER

à retourner avant le 24 novembre à : CIBE - 3 rue Basfroi - 75011 PARIS

Règlement : Chèque établi à l'ordre du CIBE ou virement (compte du CIBE : Crédit Agricole Ile de France / Domiciliation Paris Gare de Lyon / RIB n° 18206 00211 60202184166 - 26 / IBAN : FR76 1820 6002 1160 2021 8416 626 / BIC : AGRIFRPP882)

NOM \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
Société \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_

Adresse de facturation (si différente) \_\_\_\_\_

Email (obligatoire pour envoi confirmation) \_\_\_\_\_

Je participe aux visites du 29 novembre après-midi : oui / non

#### Tarifs :

Bénéficiez de tarifs réduits en vous inscrivant avant le vendredi 27 octobre 2017 :

- 200 euros nets de taxes pour les adhérents du CIBE contre 250 euros nets de taxes après le 27 octobre
- 330 euros nets de taxes pour les non-adhérents contre 370 euros nets de taxes après le 27 octobre

#### Offre spéciale pour les adhérents du CIBE :

4 inscriptions groupées pour le prix de 3, soit 187,50 euros nets de taxes par personne au lieu de 250 euros nets de taxes

**CIBE - Comité Interprofessionnel du Bois-Energie**  
3 rue Basfroi - 75011 PARIS - 09.53.58.92.65 - [contact@cibe.fr](mailto:contact@cibe.fr)

[www.cibe.fr](http://www.cibe.fr)



## **ANNEXE 6**

### ***Revue de presse***



## REVUE DE PRESSE – Extraits

# RÉSEAUX AU BOIS, LES TERRITOIRES RÉSISTENT

**C**e n'est un secret pour personne : le prix du fioul a baissé de 30 % depuis la fin 2012, et celui du gaz naturel de 25 %. Depuis, beaucoup de projets de réseaux de chaleur au bois sont abandonnés par manque de compétitivité. Beaucoup... mais pas tous. Voici trois exemples de collectivités qui ont convaincu les abonnés potentiels de basculer vers la solution "réseau".

LE JOURNAL  
**ÉNERGIES**  
RENOUVELABLES



### UN SIMULATEUR POUR CONCURRENCER LES ÉNERGIES FOSSILES

Le CIBE (Comité interprofessionnel du bois énergie) a mis au point un simulateur permettant de mesurer l'influence de nombreux paramètres sur la chaleur de référence (fioul ou gaz naturel) et sur celle de l'alternative bois-énergie. Pour obtenir par exemple un prix de chaleur "bois" inférieur de 4 % par rapport à la référence fossile, le simulateur évalue les ajustements du montant des subventions publiques et/ou la réduction de marge commerciale (qui se reflète dans le temps de retour sur investissement) à consentir. Fin 2016, le CIBE a présenté les résultats de ses simulations lors de son colloque annuel. Pour une petite ville dont la référence chaleur est le fioul, la compétitivité peut être préservée avec un réseau de chaleur bois en régie pour quatre raisons : prix du fioul nettement plus élevé que celui du gaz, taxe climat-énergie, subventions Fonds chaleur en hausse, moindres charges en régie par rapport à une DSP. En revanche, le challenge est difficile pour les villes moyennes chauffées au gaz naturel, même avec la taxe climat-énergie. « La baisse du prix du gaz de l'ordre de 25 % en 3 ans rend difficile la concrétisation des projets, qui ne dégagent plus d'économies (ou très faibles), sauf à augmenter fortement le niveau des subventions et à faire accepter par le délégataire un TRI autour de 7 % avant impôt », indique l'étude. Même constat dans les grandes villes avec des prix du gaz encore plus bas.

LA REVUE DE VOTRE RÉSEAU PARTENAIRE DES ÉNERGIES NOUVELLES

# Valeur Énergie

N° 23 - printemps - 2017

## solaire

Protection PV, micro-onduleurs, entretien & maintenance panneaux solaires



## Biomasse

Biomasse agricole, chaudières, filtration, récupérateur de chaleur, maintenance, sécurité, gazéification, réseau de chaleur.



[www.valeurenergie.fr](http://www.valeurenergie.fr)



Jean-Pierre Tachet,  
Conseiller technique du Comité Interprofessionnel du  
Bois-Energie.

## DES SEUILS D'ÉMISSIONS DE POLLUANTS BIENTÔT ABAISSÉS

La Directive européenne transcrite en droit français,  
d'ici la fin d'année

« Les réglementations actuellement en vigueur vont se durcir prochainement, en lien avec la Directive européenne du 25 novembre 2015, relève Jean-Pierre Tachet, Conseiller technique du Comité Interprofessionnel du Bois-Energie. Pour les poussières, les traitements disponibles – cyclonage et dépoussiérage secondaire par filtres à manche ou par séparateurs électrostatiques – permettront de répondre à la future réglementation. Il en va de même pour les SOx. Concernant les poussières, la baisse des seuils pourrait atteindre entre 30 et 40 %. »

« Avec les futurs seuils, les dispositifs de traitement NOx vont se généraliser sur les sites existants ou en construction, ce qui entraînera un surcoût conséquent, souligne Jean-Pierre Tachet. On en saura plus d'ici la fin d'année, quand la Directive sera transcrite en droit français. »

# Optimisation tous azimuts pour l'approvisionnement en bois énergie

**La montée en puissance du bois énergie s'accompagne d'une optimisation du transport, des coûts et de la traçabilité. L'ONF et les coopératives forestières, notamment, y travaillent main dans la main.**



**Optimiser les coûts !** C'est l'une des priorités du bois énergie. Le parc des chaufferies monte en puissance et implique de massifier et de sécuriser l'approvisionnement. C'est même une montée en flèche, depuis 2000, pour le segment des chaufferies bois des collectivités et des industries, quoique le prix bas des énergies fossiles ait freiné les nouveaux projets depuis 2014. Le comité interprofessionnel du bois énergie (CIBE) recense 5 800 installations de ce type en France en 2016. Il y a 10 ans, le pays comptait à peine un millier de sites. Ce parc consomme l'équivalent de 11 millions de tonnes par an de plaquettes forestières humides (y compris des granulés).



## Chauffage

# Le bois-énergie devient plus compétitif

LE POPULAIRE  
DU CENTRE

**Pour être compétitif le bois-énergie doit s'appuyer sur une filière d'approvisionnement. Est-elle en place, en France??**

« La filière s'est fortement et rapidement développée, entre 2008 et 2014, grâce à la flambée des prix du pétrole. Les exploitants forestiers se sont équipés de déchiqueteuse pour produire du combustible, et les propriétaires et gestionnaires forestiers ont pris conscience qu'il y avait là une source de revenus complémentaires, notamment pour les parcelles ne pouvant être exploitées pour le bois de charpente. Mais depuis que le cours du pétrole est redescendu, en 2014, il y a très peu de nouveaux projets de chaufferie bois en France. »



Toute la filière du bois-énergie a rendez-vous, entre professionnels et avec le grand public, du 30 mars au 2 avril au Parc Expo de Limoges. Parmi les intervenants, Stéphane Cousin, chargé de mission au Comité interprofessionnel du bois-énergie, s'exprimera jeudi sur la question de la taxation du carbone.

### D'où l'importance de ce rééquilibrage concurrentiel par la taxation du carbone...

« Oui. La contribution climat énergie, qui fixe pour 2017 un tarif 30,50 € la tonne de CO2 produite, va dans ce sens. et l'objectif fixé par la loi de transition énergétique est de 56 €/t en 2020, et 100 €/t en 2030. Mais cela ne concerne pas les installations de plus de 20 MWatts (industries, grands réseaux de chaleur), qui dépendent, elles, du système des quotas européens, qui aboutit aujourd'hui à un coût de 5 €/t. Le problème est que pour mettre en place un système de taxes, comme en France, il faut l'unanimité des pays de l'Union européenne. Ce qui est impossible sur ce sujet. Mais des discussions sont en cours sur une nouvelle période de quotas, à partir de 2020. »

## 4 au 6 septembre 2017, voyage d'étude sur le bois-énergie en Finlande

CIBE et le cabinet Metrol organisent un voyage d'étude en Finlande sur le bois-énergie collectif et industriel, les technologies et pratiques innovantes pour la production de chaleur et d'électricité du 4 au 6 septembre 2017 à Helsinki et Vaasa.

La biomasse forestière est la source d'énergie la plus importante en Finlande, plus importante que fuel ou nucléaire ou charbon. En 2016, la consommation de bois-énergie (chaleur et cogénération) y était de 37,2 TWh soit une augmentation de 6 % par rapport à 2015 (Source : LUKE). Au total, la Finlande fait partie aujourd'hui des pays européens qui affichent les objectifs les plus élevés en termes de développement des énergies renouvelables. En 2020, leur part devrait atteindre 32,9% dans la consommation électrique et 47,5 % pour le chauffage et la climatisation, contre respectivement 27% et 33 % pour la France. De plus, cette évolution se fait sans que les prix de l'électricité n'exploient. Les tarifs électriques industriel et domestique sont en effet parmi les plus faibles d'Europe (Source : Institut Choisel).



Chaudière bois finlandaise dans la région de Vaasa, photo Frédéric Douard

**BIO**energie  
international  
Magazine et Portail d'information



## Agenda

### **BOIS EN FIN DE VIE. NOUVEL ESSOR POUR L'ÉNERGIE !**

mercredi 29 et jeudi 30 novembre

Le Havre

12<sup>e</sup> colloque du Cibe, Comité interprofessionnel du bois-énergie.

[www.cibe.fr](http://www.cibe.fr)

# Biomasse: le doublement du fonds chaleur, c'est maintenant?

**Le fonds chaleur, qui soutient notamment des chaufferies bois, s'oriente à la baisse pour 2018. Plusieurs organisations demandent son doublement.**

## **Le fonds chaleur n'est pas « à la hauteur »**

Dans un appel commun, **six organisations professionnelles demandent le doublement du fonds chaleur**. Il s'agit du Syndicat des énergies renouvelables (SER), du Comité interprofessionnel bois énergie (CIBE), de l'Union de la coopération forestière (UCFF), de la Fédération des collectivités concédantes et régies (FNCCR), ainsi que du syndicat des industries thermiques, aérauliques et frigorifiques Uniclina, et de l'Association des professionnels de la géothermie (AFPG).



Chaufferie bois du Grand Dijon (crédit photo: CC/Forestopic)



**CLARISSE FISCHER**  
Déléguée Générale - CIBE

© VIDEO FACILITIES / CELVIAN



12<sup>ème</sup> COLLOQUE

**Bois en fin de vie**

**Nouvel essor pour l'énergie !**



© VIDEO FACILITIES / CELVIAN



**MATHIEU FLEURY**  
Directeur Biomasse Normandie

© VIDEO FACILITIES / CELVIAN



© VIDEO FACILITIES / CELVIAN



© VIDEO FACILITIES / CELVIAN

**HAROPA**  
Ports de Paris Seine Normandie  
ÉDITION DE JANVIER 2018



© VIDEO FACILITIES / CELVIAN

# Les atouts du CIBE

Le Comité se concentre sur le **seul bois-énergie et tout le bois-énergie**, sous toutes ses formes et pour tous les **usages collectifs et industriels**. Il aborde les aspects techniques, économiques, financiers et réglementaires auxquels est confrontée la filière.

Il fournit des **analyses et retours d'expériences sur des questions techniques pointues** utiles à la consolidation et au développement de l'activité des professionnels de la filière. Pour ceux qui participent régulièrement aux commissions, il offre une somme d'informations, en temps réel, qui permet à chacun de situer son activité au sein de la filière.

**Le CIBE participe ainsi à la professionnalisation de la filière.**

**Plusieurs outils ont été construits également pour une diffusion aisée et pédagogique des principaux travaux :**

- l'espace Adhérents du site internet où sont fournis les documents finalisés des commissions,
- les manifestations (colloque annuel, journées techniques, rencontres des animateurs bois-énergie et formations) où sont présentés les travaux-phares des commissions et pour lesquelles les adhérents bénéficient de tarifs préférentiels,
- la lettre d'informations qui identifie, tous les trimestres, les actualités dont celles du CIBE et les nouveaux documents produits et mis en ligne.

## Comment adhérer ?

Le bulletin d'adhésion est téléchargeable sur notre site internet



ou fourni sur simple demande à  
[contact@cibe.fr](mailto:contact@cibe.fr)  
09 53 58 82 65

Nos actualités et travaux sur :  
[www.cibe.fr](http://www.cibe.fr)



3 rue Basfroi - 75011 PARIS



Soutenu par l'Ademe

