

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2019



Comité Interprofessionnel du Bois-Énergie

Présentation de l'association

❖ 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-Énergie) 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-Énergie), 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, réglementaires, économiques et environnementaux**, mais aussi comme une entité nationale garante de l'intérêt collectif et public du développement du bois-énergie.

❖ 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 vue et d'expériences entre ses membres ;
- rassemblant, analysant et diffusant toutes les informations économiques, réglementaires, 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 toute action relative 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, utiliser tous les autres moyens susceptibles de concourir à la réalisation de l'objet social.

❖ Fonctionnement des commissions

Les travaux, échanges et 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 événements 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

Table des matières

1. RAPPORT MORAL DU PRESIDENT	4
2. CHIFFRES-CLES 2019	5
3. L'ASSOCIATION	7
3.1 ADHERENTS	7
3.2 PARTENAIRES	8
<i>Partenaire financier</i>	<i>8</i>
<i>Autres partenaires.....</i>	<i>8</i>
3.3 ORGANISATION.....	10
<i>Le Bureau</i>	<i>10</i>
<i>Le Conseil d'Administration</i>	<i>10</i>
<i>L'équipe salariée</i>	<i>11</i>
4. MOMENTS-CLES ET AGENDA 2019.....	12
5. NOS ACTIONS.....	19
5.1 ÉCHANGER, MUTUALISER, RASSEMBLER, ANALYSER ET DIFFUSER LES BONNES PRATIQUES	19
<i>Réunions internes de travail et de consultation.....</i>	<i>19</i>
<i>Travaux des commissions du CIBE</i>	<i>19</i>
<i>Cahiers du bois-énergie.....</i>	<i>40</i>
5.2 PROPOSER DES MESURES TECHNIQUES POUR LE DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE – CONSULTATIONS, ACTIONS ET SUIVIS	41
<i>Contributions et Consultations officielles</i>	<i>41</i>
<i>Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires</i>	<i>44</i>
<i>Actions spécifiques thématiques, actions/ coordination CIBE.....</i>	<i>48</i>
5.3 ORGANISER DES ACTIONS DE FORMATION.....	48
<i>ENERBOIS</i>	<i>48</i>
<i>ADOBOIS.....</i>	<i>49</i>
5.4 CONDUIRE ET S'ASSOCIER POUR LE DEVELOPPEMENT ET LA VALORISATION DU BOIS-ENERGIE	49
<i>Manifestations/Communication.....</i>	<i>49</i>
<i>Diffusion/Communication</i>	<i>52</i>

1. Rapport moral du Président

Dans un contexte bien compliqué, le CIBE a poursuivi sa stratégie d'alliance pour essayer de se faire entendre et soutenir notre filière. L'illustration parfaite a été la première journée consacrée au bois-énergie le 23 mai 2019, qui a réunie plus de 300 participants. Un très grand merci à tous les partenaires de cette belle manifestation ainsi qu'à toute l'équipe du CIBE qui s'est fortement mobilisée pour que cet évènement soit une réussite.

Plutôt que de parler des nouvelles installations bois-énergie mises en service, cette année encore il vaut mieux mettre en avant les chiffres éloquentes de l'implication de l'équipe du CIBE pour essayer de reprendre la dynamique indispensable à l'atteinte des objectifs de la PPE :

- 61 réunions des groupes de travaux internes,
- 17 manifestations (salons, colloques...) au sein desquelles le CIBE est intervenu,
- 109 réunions de travail avec différents intervenants et notamment les services de l'Etat.

Je souhaite également saluer l'engagement des différents adhérents au sein des commissions. Sans leur implication et les retours terrains qui en découlent, le CIBE serait moins légitime qu'il ne l'est aujourd'hui. Malgré tous nos efforts, il faut bien reconnaître que la situation de la filière n'est pas des plus encourageante. Le dialogue technique avec l'administration est compliqué et mobilise une énergie très importante pour des résultats trop ténus, particulièrement sur la gestion des cendres ou bien, plus récemment, sur les condenseurs.

A l'inverse, nos demandes ne sont pas entendues, notamment concernant la reprise de la taxe carbone, qui reste actuellement le principal levier indispensable à la reprise d'une dynamique forte de projets, ou bien encore sur la reprise d'une dynamique forte concernant la cogénération biomasse. Lors de la journée du 23 mai, la mise en œuvre d'un Groupe de Travail Bois-Energie avait été annoncée par l'administration et, malgré de nombreuses relances, nous n'avons pas encore cet espace de dialogue privilégié qui permettrait de partager le constat et d'envisager des mesures correctives adaptées.

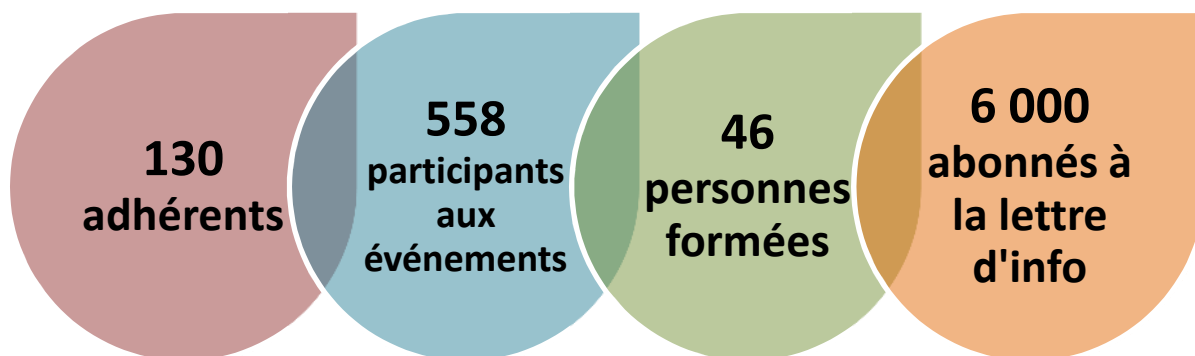
Les travaux réalisés partout sur le territoire à l'occasion des PCAET (Plans Climat Air Energie Territoriaux) vont nécessairement mettre en avant la création de chaufferies bois associées à des réseaux de chaleur comme l'une des solutions à concrétiser rapidement pour se rapprocher des objectifs définis.

Dans le contexte actuel, il paraît également fondamental de rappeler les nombreux atouts du bois-énergie qui constitue une filière vertueuse d'un point de vue environnemental, économique et social ; son développement permettra de développer des emplois locaux pérennes et de participer à l'effort collectif de relocalisation. L'ensemble des acteurs est prêt et n'attend que l'engagement de nouveaux projets : espérons que les nouveaux élus entendent notre message et mobilisons-nous encore pour faire connaître notre filière sous toutes ses déclinaisons.

Mathieu FLEURY,
Président du CIBE



2. Chiffres-clés 2019



1
journée
bois-énergie
à Paris

2
stands sur
des salons
professionnels



2
journées
techniques
en région

4
sessions de
formation
à Paris

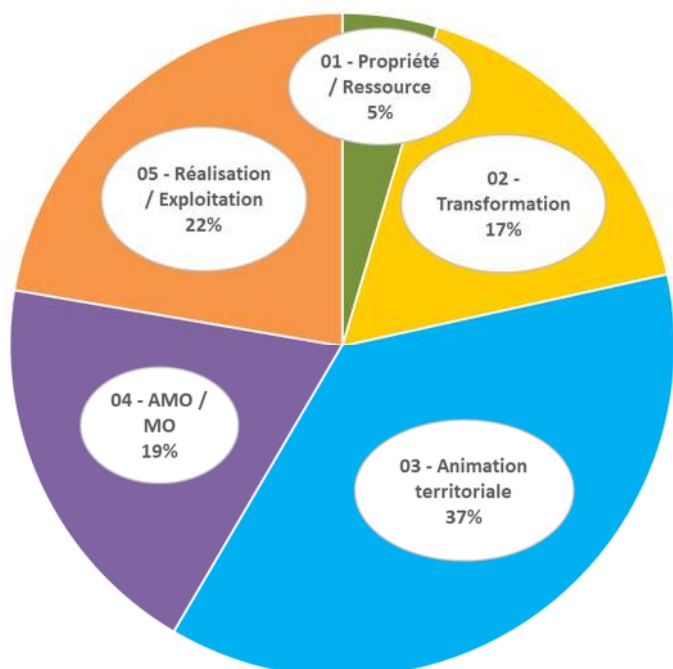
7
interventions
extérieures

3. L'association

3.1 Adhérents

Au 31 décembre 2019, le CIBE comptait **130 adhérents** dont **4 nouveaux adhérents**.

L'ensemble de nos adhérents 2019 était réparti en 5 collèges de la manière suivante :



- Pour l'amont :

- 6 adhérents dans le collège 01 « **Propriété/Ressource** » ;
- 22 adhérents dans le collège 02 « **Transformation** » ;

- Pour l'animation territoriale :

- 48 adhérents dans le collège 03 « **Animation territoriale** », dont 2 nouveaux : Syndicat Départemental d'électricité et d'énergies du Lot et Garonne & Syndicat Départemental d'Energie et d'Equipement de la Lozère ;

- Pour la maîtrise d'ouvrage, d'œuvre et la recherche :

- 25 adhérents dans le collège 04 « **Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO)/Maître d'œuvre (MO)/Recherche & développement (R&D)** » ;

- Pour l'aval :

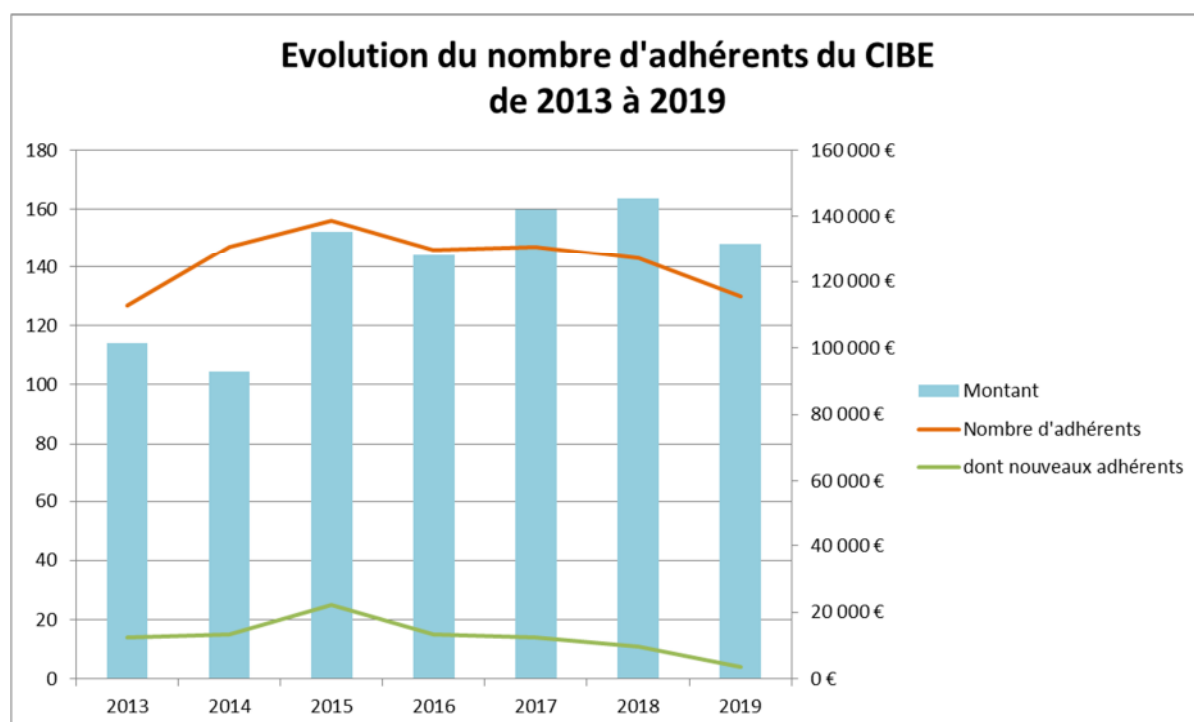
- 29 adhérents dans le collège 05 « **Réalisation/Exploitation** », dont 2 nouveaux : GAZOTECH & TELLOS.

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/>



3.2 Partenaires

Partenaire financier



L'**ADEME** (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

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



L'**ATEE** (Association Technique Énergie Environnement) 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 2019, le CIBE a réalisé 1 journée technique régionale en partenariat avec l'ATEE.



Éco-Bois est une association de professionnels qui regroupe en particulier :

- le CIBE (Comité Interprofessionnel du Bois-Énergie)
- la FEDENE (Fédération des Services Énergie Environnement)
- la FEDEREC (Fédération des Entreprises de Recyclage)
- la FNB (Fédération nationale du Bois)
- le SER/FBE (Syndicat des Énergies Renouvelables-France Biomasse Énergie)

Ce consortium a déposé le dossier de demande de sortie du statut de déchet des emballages en bois qui a abouti à la parution de l'arrêté ministériel du 29/07/2014, dont il a décidé d'accompagner la mise en œuvre.

En 2019, le CIBE est trésorier d'Eco-Bois et en assure le suivi des prestations.



La **FEDENE** a pour missions de faciliter le développement des métiers de ses adhérents et de promouvoir l'image de la profession. Elle regroupe, à travers 7 syndicats professionnels spécialisés par métier, 500 entreprises de services centrés sur l'efficacité énergétique, la performance des bâtiments, la production et la valorisation de la chaleur et du froid renouvelables et de récupération, le multiservice immobilier ainsi que l'ingénierie déchets et énergie.

Il s'agit de répondre à deux enjeux majeurs de la transition énergétique :

- la réalisation d'économies d'énergie dans les bâtiments résidentiels, tertiaires et industriels ;
- le développement des énergies renouvelables et de récupération thermiques pour satisfaire les besoins de chaleur, d'eau chaude sanitaire et de climatisation.

En 2019, le CIBE a réalisé 1 journée technique régionale en partenariat avec la FEDENE.



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 cofinance, aux côtés des professionnels de la filière et grâce à la Contribution Interprofessionnelle Volontaire Obligatoire (CVO), des actions collectives de promotion, de communication et de valorisation de la forêt française à travers notamment les différents usages du matériau bois.

L'interprofession nationale regroupe les propriétaires et gestionnaires forestiers publics et privés, les experts forestiers de France, les entrepreneurs de travaux forestiers, les pépiniéristes, grainetiers 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).



Le cabinet **METROL**, créé en 1984 par Philippe ROCHER, 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...).



Le **Syndicat des Énergies Renouvelables** (SER), créé en 1993, est l'organisation industrielle française des énergies renouvelables et regroupe l'ensemble des secteurs : bioénergies (dont France Biomasse Énergie), 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.

3.3 Organisation

Le Bureau

Président :

Mathieu FLEURY (Biomasse Normandie) – 3^{ème} collègue : « Animation territoriale »

Vice-présidents :

- **Éric BOITTIN** (EFF – Experts Forestiers de France) – 1^{er} collègue : « Propriété/Ressource »
- **Daniel CAPPE** (ATEE – Association Technique Énergie Environnement) – 4^{ème} collègue : « Assistant à maîtrise d’ouvrage (AMO)/Maître d’œuvre (MOE)/Recherche & développement (R&D) »
- **Lise LAMBERT** (Écosys) – 2^{ème} collègue : « Transformation »
- **Anne LEBRETON** (Engie Cofely) – 5^{ème} collègue : « Réalisation/Exploitation »
- **Pascal ROGER** (FEDENE – Fédération des Services Énergie Environnement) – 5^{ème} collègue : « Réalisation/Exploitation »
- **Éric VIAL** (Propellet France) – 3^{ème} collègue : « Animation territoriale »
- **Frédéric CRUCHON** (Bois Énergie France) – 2^{ème} collègue : « Transformation »

Trésorier :

Eddie CHINAL (EEPOS) – 4^{ème} collègue : « Assistant à maîtrise d’ouvrage (AMO)/Maître d’œuvre (MOE)/Recherche & développement (R&D) »

Secrétaire :

Serge NOCODIE (AMORCE) – 3^{ème} collègue : « Animation territoriale »

Le 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)
- Fransylva – Fédération des Forestiers Privés de France (Sylvie COISNE)
- Société Forestière de la Caisse des Dépôts (Jean-Michel SERVANT)

2ème collègue : « Transformation »

- Bois Énergie France (Frédéric CRUCHON)
- Écosys (Lise LAMBERT)
- FNB – Fédération Nationale du Bois (Philippe SIAT)
- FNEDT – Fédération Nationale des Entrepreneurs Des Territoires (François PASQUIER)
- Suez RV Trading France (Laurent MEYRONEINC)

3ème collègue : « Animation territoriale »

- AMORCE (Serge NOCODIE)
- Atlanbois (Laura PAÏS)
- Biomasse Normandie (Mathieu FLEURY)
- Énergies 15 (Annick FABBI)
- Propellet France (Éric VIAL)

4ème collègue : « Assistant à maîtrise d’ouvrage (AMO)/Maître d’œuvre (MOE)/Recherche & développement (R&D) »

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

5ème collègue : « Réalisation/Exploitation »

- Compte.R (Bruno CHIEZE)
- Coriance (Hubert LHOIR)
- Dalkia France (Dominique KIEFFER)
- Engie Cofely (Anne LEBRETON)
- FEDENE – Fédération des services énergie environnement (Pascal ROGER)

L'équipe salariée

En 2019, l'équipe salariée du CIBE était constituée de :

- Stéphane Cousin, Conseiller Technique et co-animateur des commissions MOP & REX
- Clarisse Fischer, Déléguée Générale et animatrice de la commission APR
- Marion Mezzina, Chargée de Projet et co-animateur des commissions MOP & REX
- Elodie Payen, Chargée de Projet et animatrice de la commission ANI
- Isabelle Tampigny, Assistante Polyvalente

De plus, le CIBE a accueilli deux stagiaires du 18 mars au 6 septembre :

- Romain Begon, élève ingénieur en 3^{ème} année à l'INP-ENSIACET de Toulouse, qui a collaboré à l'étude sur les perspectives d'utilisation des granulés de bois en chaufferies collectives et industrielles et l'articulation avec l'usage.
- Adlane Harrat, étudiant en Master 2 Energie à l'Université de Clermont Auvergne, qui a travaillé sur le thème du génie civil des installations au bois.

4. Moments-clés et agenda 2019



L'année 2019 a été très active pour l'association dans la poursuite de son appui à la filière par des actions fédératrices sur des sujets techniques tant à l'amont sur la biomasse qu'à l'aval sur les installations, tant sur leur mise en œuvre que sur leur suivi, aux bénéfices de l'ensemble des professionnels.

Le CIBE s'est investi sur des sujets d'enjeux pour la filière (détails au chapitre 5) qui s'est traduit par une forte concertation et une communication soutenue au travers de l'**organisation de réunions** de consultations internes, de suivi ou d'événements publics, **de manifestations** ou de consultations/sollicitations extérieures.

Le CIBE s'est exprimé auprès des institutions **dans le cadre de consultations**. Il a été amené à travailler, analyser et se positionner sur les évolutions réglementaires issues des directives européennes (MCP – Medium Combustion Plant, Directive « Eco-conception »), concernant la réglementation ICPE 2910 (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), mais également sur les fiches d'interprétation associées publiées par la DGEC (Direction Générale de l'Énergie et du Climat), mises à jour à la suite de la publication des nouveaux arrêtés. Deux points d'attention à noter : l'un concernant les cendres pour lesquelles une campagne d'analyse a été menée par l'ADEME, constituant un gros chantier poursuivi et mené conjointement par le CIBE avec la FEDENE et SER/FBE ; et le second concernant la fiche combustible et l'intégration de l'évolution du mix produits, traité en partenariat avec la FEDENE, la FNB et FEDEREC. Il a également été auditionné par la Cour des comptes

Il a également été actif auprès du groupe de travail « Wargon » sur les réseaux de chaleur et sur la programmation annuelle de l'énergie (PPE) pour le maintien des objectifs sur le bois-énergie, notamment sur la cogénération bois (sans objectif de développement envisagé), en partenariat avec France Bois Forêt, la FNB, la FEDENE et le SER, ainsi que pour le renforcement des aides et soutien au développement de la chaleur renouvelable en association avec le Club de la Chaleur Renouvelable.

Le CIBE a aussi été présent auprès de ses partenaires, ADEME, SER/FBE, le CEEB (Centre d'Études de l'Économie du Bois), FBF, en participant notamment aux consultations et aux réunions régulières de suivi d'actions collectives ou d'échanges (citons les études en cours sur l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) du bois-énergie, l'enquête réseaux de chaleur et l'évolution des facteurs d'émission constitué par le CITEPA, l'évolution des aides fonds chaleur pour l'ADEME, le panorama de la chaleur renouvelable pour le SER/FBE, la campagne de communication et le nouveau groupe de travail bois-énergie pour FBF). Le CIBE est présent aux réunions de suivi et aux comités des utilisateurs des enquêtes CEEB (indices du bois-énergie).

À noter, en parallèle, son engagement toujours très actif sur **la sortie de statut de déchets (SSD) des emballages en bois** auprès du consortium SSD pour l'appui des professionnels à sa mise en œuvre et son suivi.

À noter également, les travaux des différentes commissions, qui grâce à l'implication de leurs membres, élargit son expertise et la professionnalisation de la filière.

Citons :

1. l'élaboration d'une nouvelle norme ISO pour les biocombustibles solides adaptée au marché français des plaquettes (commission APR) ;
2. une synthèse sur le financement des installations (commission MOP) ;
3. les recommandations sur les cahiers des charges d'exploitation (commission REX) ;
4. le recensement des installations et l'actualisation de la base documentaire (commission ANI).

Cf. présentation en AG

En termes de communication et de diffusion des travaux collectifs, le CIBE s'est investi pleinement dans un programme annuel dense, rythmé par 2 journées techniques et une réunion plénière, sans oublier les formations au nombre de 4 par an.

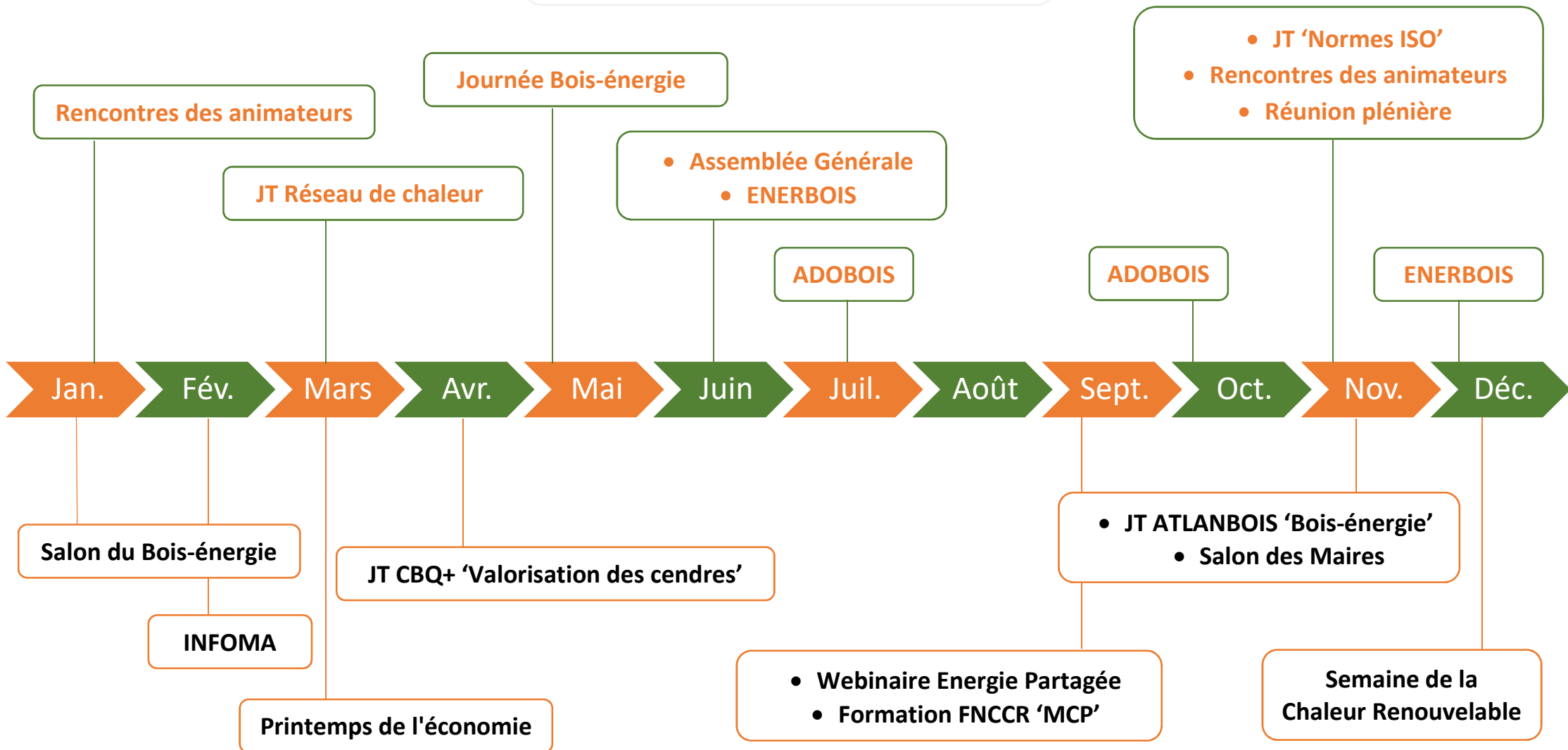
Le colloque annuel a, cette année, été mis entre parenthèse pour mobiliser les forces de l'association et l'attention de la filière sur la **Journée Bois-Energie**. Il s'agissait de la première édition d'un événement inédit réunissant de nombreux acteurs du bois-énergie, qu'il soit collectif et industriel ou domestique. Cette manifestation (destinée aux relais d'opinion, responsables politiques, institutionnels, parlementaires, journalistes, parties prenantes et porteurs de projets) était l'occasion de répondre aux interrogations et de débattre des enjeux liés au développement du bois-énergie, indispensables pour atteindre les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, notamment ceux de production de chaleur renouvelable.

Enfin, notre association a également été active auprès de ses partenaires pour intervenir dans des conférences, citons les salons professionnels (Salon Bois-Énergie & Salon des Maires), les colloques ou les manifestations professionnelles (la Semaine de la Chaleur Renouvelable et des interventions lors d'une journée technique sur la valorisation des cendres, d'un webinaire sur le financement citoyen des projets bois-énergie, d'une formation de la FNCCR sur la nouvelle réglementation ICPE) et une formation INFOMA auprès du Ministère de l'Agriculture.

Cf. agenda ci-dessous

Agenda 2019

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 : Comité Stratégique Filière Bois (CSF)/GT plan déchets – CF
- 8 : CIBE/Commission MOP/Réunion #1 – SC/MM/CF
- 9 : CIBE/Réunion du Bureau – CF/EP
- 10 : Club Chaleur Renouvelable/Réunion – CF
- 10 : Bilan Semaine de la Chaleur Renouvelable (SCR) – CF
- 11 : CIBE/Commission APR/GT normes granulométrie – CF/MM
- 15 : CIBE/Commission APR/Réunion #1 – CF/MM/EP
- 15 : CIBE/Commission APR/GT normes – CF/MM
- 17 : CIBE/Commission REX/GT cendres – CF/MM
- 17 : CIBE/ Commission ANI/ GT Rencontres animateurs : Prépa atelier 'séchage' – EP/MM
- 18 : Copil Journée Bois-énergie (JBE) – CF/EP
- 21 : CIBE/Commission APR/RDV PEZZOLATO – CF
- 22 : CIBE/Conseil d'Administration – CF/EP
- 22 : CIBE/Commission REX/Réunion #1 – CF/EP/MM
- 23 : CIBE/Commission REX/GT cendres – CF
- 24 : CIBE/ Commission ANI/ GT Rencontres animateurs : Prépa atelier 'avenir' – EP
- 28 & 29 : CIBE/Rencontres annuelles des animateurs bois-énergie à Rennes**
- 30 & 31 : Salon Bois Energie à Rennes – Stand CIBE et conférences :**
- **Evolution des normes des combustibles ISO – CF & Mathieu CAMPARGUE (RAGT Energie), Lise LAMBERT (ECOSYS)**
 - **Evolution de la réglementation ICPE (arrêtés du 3 août 2018) – SC**
 - **Animation bois-énergie : des compétences au service des filières locales bois-énergie – EP &**

Marc LE TREIS (AILE), Aurélien ROUAULT (ABIBOIS)

FEVRIER

- 5 : CIBE/Commission ANI/Réunion #1 – EP
- 5 : CIBE/Commission APR/GT ISO – CF
- 7 : SER/Colloque – CF
- 8 : CIBE/Commission ANI/GT Base doc – EP
- 11 : ADEME/Réunion Comité technique étude « Analyse du Cycle de Vie du bois-énergie (ACV) » – CF
- 12 : Copil Journée Bois Energie – CF/EP
- 13 : ADEME/Réunion « Communication sur le Fonds Chaleur » – EP
- 18 : Copil Journée Bois Energie /Point communication – EP
- 19 : ADEME/Copil final étude « Bilan filière réseau de chaleur et froid » – SC
- 20 : RDV Fédération propriétaire privés IdF – CF
- 21 : SER/Réunion de cadrage « Panorama de la Chaleur Renouvelable » – EP
- 21 : CEEB/Réunion annuelle – CF
- 25 & 26 : INFOMA/Formation bois-énergie des techniciens supérieurs du ministère chargé de l'agriculture, spécialité "Forêts et Territoires Ruraux" – CF**
- 27 : ADEME/Point actions réseaux de chaleur – SC

MARS

- 1 : SCR/Réunion – CF/EP
- 4 : Copil Journée Bois Energie – CF
- 5 : CIBE/Commission APR/GT Normes – CF/MM/RB/AH
- 5 : CIBE/Commission REX/Réunion #2 – CF/MM/SC/RB/AH
- 6 : FBF/GT BE – CF
- 6 : CIBE/Commission MOP/RDV co-présidents – SC/CF

7 : CIBE/Journée Technique « Réseaux de chaleur » à Voreppe – SC/MM/CF

- 11 : CIBE/Commission MOP/Préparation webinaire – MM/EP
- 14 : CIBE/Réunion Bureau – CF/EP
- 18 : Copil Journée Bois Energie /Réunion programme – CF/EP
- 21 : CIBE/Commission APR/GT Normes – CF
- 21 : PSE-Ecole d'économie de Paris/Printemps de l'économie – CF**
- 25 : Ministère/GT Wargon « chaleur renouvelable » – CF
- 26 : CIBE/Commission ANI/Réunion # 2– EP/MM/RB/AH
- 27 : Copil Journée Bois Energie – EP/CF
- 28 : CIBE/Conseil d'Administration – CF/EP
- 28 : FBF/Réunion Comité de Développement Communication – CF
- 28 : CSF/GT plan déchets – MF/CF

AVRIL

- 1 : Journée Bois Energie/RDV communication – EP
- 3 : CIBE/Commission MOP/Réunion # 2– MM/SC/CF/RB/AH
- 5 : CBQ+/Journée Technique « Valorisation des cendres de bois » – CF**
- 5 : ADEME/Copil étude « Cendres » – SC/CF
- 5 : Journée Bois Energie/Point stratégie Twitter– EP
- 8 : Copil Journée Bois Energie – EP/CF
- 9 : Ministère/GT Wargon – représentation par Gaëtan Rémond (INDDIGO)
- 10 : CIBE/Commission APR/Réunion #2 – MM/CF/RB/AH
- 10 : CIBE/Commission APR/GT ISO normes granulométrie – CF/MM/RB/AH
- 11 : CIBE/Copil étude « Granulés » Propellet – SC/EP/RB/AH
- 17 : Ministère/GT Wargon – CF
- 25 : FBF/GT BE – CF
- 26 : CIBE/Copil étude « Granulés » Propellet – EP/SC/RB

MAI

- 2 : Copil Journée Bois Energie – CF
- 3 : Copil Journée Bois Energie /Réunion Vidéo – CF
- 6 : AFNOR/Commission CN X34B – CF
- 7 : DGEC/GT « Fiche combustion ICPE B » – CF
- 9 : CIBE/Commission APR/GT ISO normes granulométrie – CF/MM/RB/AH
- 13 : Copil Journée Bois Energie /RDV préparation intro – MF/CF
- 14 : CIBE/Commission REX/GT Gazéification du bois – MM/SC
- 14 : AMORCE/RDV enquête réseau de chaleur – CF
- 15 : Copil Journée Bois Energie /GT Relation presse – EP/CF
- 16 : SER/ADEME/Réunion « bilan carbone » – CF
- 17 : TENERDIS/GT Valorisation des cendres – MM
- 17 : Club Chaleur Renouvelable/Réunion – MF/CF
- 21 : CEEB/Dépouillement – CF
- 21 : Ministère/GT Wargon – CF
- 23 : Journée Bois-Energie – organisée avec FEDENE, FNCCR, Propellet et SER**
- 24 : ADEME/RDV Ingénieurs biomasse – CF/EP/MM
- 27 : ECO-BOIS/Copil – CF
- 28 : CIBE/Copil étude « Granulés » Propellet – EP/SC/RB/AH

JUIN

- 3 : DGEC/Réunion préparatoire « Fiche combustion ICPE B » – CF
- 5 : Ministère/GT Wargon « Réseau de chaleur » – représentation par Gaëtan Rémond (INDDIGO)
- 6 : DGEC/GT « Fiche combustion ICPE B » – CF
- 6 : AMORCE/CIBE/SNCU/Réunion validation questionnaire enquête RC bois – CF
- 11 : CIBE/Commission ANI/Réunion #3 – EP/RB/AH
- 12 : CIBE/Commission REX/Réunion #3– MM/SC/RB/AH

13 : CIBE/Commission MOP/ Réunion #3– MM/SC/RB/AH

- 13 : ADEME/Journée d'échange étude « Coût EnR&R » – SC
- 14 : CIBE/Commission REX/GT Cendres – CF
- 17 : FNCCR/GT « Réseaux de chaleur »/Présentation de la commission ANI (et de l'intérêt de l'adhésion directe des syndicats) – EP**
- 18 : DGEC/GT « Fiche combustion ICPE B » – CF
- 19 : CIBE/Conseil d'Administration – CF/EP
- 19 : CIBE/Assemblée générale
- 24 : AFNOR/RDV – CF
- 25 au 27 : CIBE/ENERBOIS**
- 28 : Club Chaleur Renouvelable/Réunion – CF
- 28 : SCR/Réunion – CF
- 28 : ADEME/Réunion Comité technique étude « ACV » – CF

JUILLET

2 & 3 : CIBE/ADOBOIS

- 2 : Ministère Réunion Veille Économique Mutualisée (VEM) – EP
- 2 : CIBE/Commission ANI/GT Base doc – EP
- 2 : DGEC/DGPR/Réunion – CF
- 2 : CIBE/RDV Commissaire aux Comptes – CF
- 3 : CIBE/Commission REX/GT cendres – CF
- 3 : CIBE/Commission ANI/GT Rencontres 2019 – EP
- 4 : SER/RDV « Panorama de la Chaleur Renouvelable » – EP
- 9 : FBF/GT BE – CF
- 11 : CSF/RDV – CF
- 12 : SCR/Réunion – CF
- 12 : Journée Bois Energie /Bilan – CF
- 12 : CIBE/Commission MOP/GT préparation du GT ministériel BE – SC
- 16 : ADEME/RDV Convention 2019-2021 – CF

- 17 : Assemblée Nationale/RDV Députée Sandrine Le Feur – CF

AOUT

- 23 : CIBE/Commission APR/Préparation visite plateforme cendres DGEC DGPR à Nantes – CF
- 26 : CIBE/Commission ANI/GT Rencontres 2019 – EP
- 27 : Club Chaleur Renouvelable/Réunion – CF
- 28 : DGEC/DGPR/Visite Nantes – CF
- 29 : CIBE/Commission APR/GT normes Déchets Verts + Certification +JT – MM/CF
- 29 : CIBE/Commission MOP/RDV préparation webinaire – EP

SEPTEMBRE

- 2 : CIBE/Commission MOP/RDV préparation webinaire – EP
- 2 : Soutenance stage AH – MM
- 3 : AFNOR/RDV – MF/CF
- 4 : FBF/RDV 'projet Alter Eco' – CF
- 4 : Copil projet européen Eurobioheat – CF
- 4 : CIBE/Copil étude « Granulés » Propellet – SC
- 5 : Ministère/DGEC/RDV Olivier David – CF/MF
- 5 : SCR/Réunion Comité opérationnel – EP/CF
- 11 : CIBE/Commission MOP/RDV préparation webinaire – EP
- 12 : CIBE/Commission APR/GT Cendres – CF
- 16 : Métrol/RDV point formation – CF
- 16 : CIBE/Commission APR/GT Cendres – CF
- 17 : CIBE/Commission MOP/RDV préparation webinaire – EP
- 17 : SER/AG – CF
- 17 : Schéma Régional Biomasse IdF – EP
- 18 : CITEPA/Réunion « facteurs émissions » – CF/MM
- 18 : CIBE/Réunion du Bureau – EP/CF
- 19 : Energie partagée/Webinaire en partenariat avec le CIBE : « Qu'est-ce qui différencie un projet d'électricité**

d'un projet de bois-énergie avec ou sans réseau de chaleur ? » – EP

20 : Soutenance stage RB – SC

20 : FEDENE/Congrès – EC/CF

23 : FNCCR/Formation Medium Combustion Plant pour ADEME Nouvelle-Aquitaine – SC

23 : Salon des Maires/Réunion Organisation – CF/EP

26 : FBF/CA & AGO – CF

OCTOBRE

1 : ADEME/Copil étude « Stratégie et développement des réseaux de chaleur et de froid » – SC

1 : CIBE/Commission REX/Webinaire « méthodologie Industriels » – MM/EP

2 : FBF/GT BE – CF

2 : Ministère/Clôture GT Wargon « Réseau de chaleur » – MF/CF

2 : AFNOR/RDV – CF

3 : CIBE/Commission REX/Réunion #4 – MM/SC/CF

4 : Ministère/Lancement « Label Haies » – CF

8 : CIBE/Conseil d'Administration – CF/EP

8 : Energie partagée/Webinaire en partenariat avec le CIBE : « Qu'est-ce qu'un projet citoyen d'EnR ? Comment intégrer une démarche citoyenne dans un projet bois-énergie ? » – SC

9 : AMORCE/RDV – CF

10 : CIBE/Commission APR/Réunion #3 – MM/CF

15 : CIBE/Commission ANI/Réunion #4 – EP/SC

15 : Ministère/DGEC/Réunion « Evolution réglementation écoconception » – MM/CF

15 & 16 : CIBE/ADOBOIS

16 : AMORCE/Congrès – CF

17 : Salon des maires/Copil – CF/EP

17 : CIBE/Commission MOP/Réunion #4 – MM/SC

18 : FBF/FNCOFOR/Copil Salon des Maires – CF

21 : CIBE/Commission APR/GT ISO – MM/CF

21 : SER/Pôle bois-énergie – CF

24 : AFNOR/Commission WG7 – CF

24 : CSF/Cogénération – MF/CF

31 : Energie partagée/Webinaire en partenariat avec le CIBE : « Retour d'expérience Lucinges : réseau de chaleur bois-énergie citoyen (avec délégation de service public) » – SC

NOVEMBRE

4 : FBF/FNCOFOR/Copil Salon des Maires – CF

5 : GT cendres – CF

6 : CIBE/Journée Technique « Évolution de la qualité et des Normes » à Criquebeuf – CF/MM

7 & 8 : CIBE/Rencontre Annuelle des animateurs du bois-énergie à Paris – EP/CF/MM

7 : CIBE/Réunion plénière à Paris – MF/CF/SD/EP/MM

12 : Energie partagée/Webinaire en partenariat avec le CIBE : « Retour d'expérience sur les réseaux de chaleur bois énergie de Quaix en Chartreuse et Sassenage » – SC

14 : SCR/Réunion Comité Préparation – CF

15 : CIBE/Commission REX/Webinaire « spécificités techniques Industriels » – MM/EP

15 : ATLANBOIS/Journée Bois-énergie à Nantes – Intervention « Enjeux économiques et sociaux » MF

15 : FBF/FNCOFOR/Copil Salon des Maires – CF

19 : Salon des Maires – CF/EP/MM

22 : Cour des comptes/RDV – MF/CF

22 : CIBE/Commission REX/GT cendres – CF

25 : DGEC/ATEE/RDV – CF

26 : CIBE/Commission ANI/Réunion #5 – EP

26 : FBF/GT BE – CF

26 : AFNOR/RDV – CF

27 : ADEME/Copil étude « Stratégie et développement des réseaux de chaleur et de froid » – SC

DECEMBRE

3 : Semaine de la Chaleur Renouvelable/Atelier CIBE « Bois-énergie collectif et industriel, de la durabilité de

l'exploitation des forêts à la transition énergétique des territoires : avoir réponse à tout ! » – CF/EP

9 : CIBE/Commission APR/GT ISO – CF

10 AU 12 : CIBE/ENERBOIS

12 : ATEE/Journée Technique « Certificats d'économie d'énergie (CEE) » – SC

13 : CIBE/Copil étude « Granulés » Propellet – CF/SC

17 : SER/Pôle bois-énergie – 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

EC : Eddie Chinal

SC : Stéphane Cousin

SD : Serge Defaye

CF : Clarisse Fischer

MF : Mathieu Fleury

MM : Marion Mezzina

EP : Elodie Payen

RB : Romain Begon

AH : Adlane Harrat

(Voir la cartographie des événements CIBE de 2019 page suivante)

Les événements organisés par le CIBE en 2019



5. Nos actions

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

5.1 Échanger, 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 2019, le CIBE s'est réuni à 50 occasions autour de :

- **8 réunions statutaires :**
 - 1 Assemblée Générale (AG)
 - 3 réunions de Bureau
 - 4 réunions du Conseil d'Administration

- **42 réunions des commissions et groupes de travail (GT)**
 - Commission APR : 4 réunions de commission et 8 GT
 - Commission REX : 4 réunions de commission et 6 GT + 2 webinaires
 - Commission MOP : 4 réunions de commission et 1 GT
 - Commission ANI : 4 réunions de commission et 6 GT + 2 rencontres des animateurs
 - 1 réunion plénière de présentation des travaux de l'ensemble des commissions suite à la Rencontre annuelle des Animateurs de novembre

Travaux des commissions du CIBE

Grâce à l'expertise et aux contributions de leurs membres, les travaux des commissions ont abouti à 20 restitutions (rapports, livrables et/ou restitutions) finalisés en 2019 et 9 travaux initiés sur la programmation 2019/2021.

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

Présentation de la commission :

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 Gilles Martinez (UNIPER)

Animatrice/secrétaire : Clarisse Fischer (CIBE)

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2017-2019 :

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.

Les thématiques de travail de la commission pour 2017-2019 étaient au nombre de cinq :

1. Encadrement de la mobilisation de la ressource issue des bocages
2. Caractérisation / classification des combustibles - suivi Normes
3. Caractérisation et préparation des combustibles ligneux : séchage/broyage/criblage
4. Journée technique sur la qualité de l'approvisionnement
5. Analyses des outils de lissage de l'approvisionnement en combustible

Une journée technique s'est tenue à Criquebeuf-sur-Seine sur l' « Évolution de la qualité et des Normes pour les plaquettes/broyats/mix » en novembre 2019.

Les travaux sur la normalisation des combustibles ont été présentés lors du Salon Bois-Énergie de Nantes en janvier 2020.

La commission APR a par ailleurs participé à 5 réunions de commission ISO et à 3 réunions de commissions AFNOR.

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2019-2021 :

Ressources/mobilisation : Synthèse des recommandations pour la mise en place de plateforme de stockage et documents de référence

1. Qualité :
 - I. Appui à l'application de la norme 17 225 - recommandation pour référentiels (certification/SSD)
 - II. Recommandation sur analyses et interprétation des analyses chimiques
 - III. Recommandations séchage plaquette
 - IV. Journée technique « Approvisionnement »
2. Enquête saison de chauffe

*Les documents produits ou en cours d'élaboration en 2019 sont listés dans le tableau pages suivantes. À noter que le suivi de réalisation est **à fin décembre 2019** et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Encadrement de la mobilisation de la ressource issue des bocages	2017-2019	100 %	Contact pris auprès des structures d'animation concernées et de l'AFAC – synthèse des travaux bretons et du label bocager – Note de Synthèse des travaux en cours	2019
Analyses des outils de lissage de l'approvisionnement en combustible	2017-2019	100 %	Synthèse des Interviews réalisés et échanges au sein de la commission	juin-19
Caractérisation / classification des combustibles - suivi Nomes	2017-2019	100 %	Ce document réunit l'ensemble des étapes et documents produits dans le cadre de suivi de l'évolution des normes de la série 17 225.	juin-19
Caractérisation et préparation des combustibles ligneux Séchage - Broyage/criblage	2017-2019	100 %	Ce document rassemble les points essentiels et les bonnes pratiques sur le broyage/déchetage et criblage du combustible bois.	juin-19
Ateliers semaine de la chaleur renouvelable (en remplacement de l'Etude à l'étranger pour sensibilisation de la filière)	2017-2019	100 %	Réalisation et mise en place de 2 ateliers dans la semaine de la Chaleur Renouvelable de de décembre 2018	janv-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Journée technique sur la qualité de l'approvisionnement	2017-2019	100 %	<p>Journée technique « Évolution de la qualité et des Normes pour les plaquettes/broyats et Mix à usage industriel/collectif avec présentation de la nouvelle norme ISO 17 225_9 » organisée à Criquebeuf-sur-Seine (27) le 6 novembre 2019 en partenariat avec Chaleur Bois Qualité plus et RAGT énergie avec le soutien de l'ADEME, incluant la visite de la plate-forme de préparation d'ECOSYS et à un atelier sur la granulométrie.</p> <p>Cette journée a réuni 54 personnes.</p> <p><i>Programme et présentations en ligne sur le site internet du CIBE</i></p>	2019
Appui à l'application de la norme 17 225 - recommandation pour référentiels (certification/SSD)	2019-2021	10 %	Les échanges avec l'ISO se poursuivent pour passer la Norme en statut full standard	nov-2020
Recommandations plateformes de stockage	2019-2021	25%	Une première trame a été élaborée s'appuyant sur la bibliographie réalisée. Le groupe de travail ANI/APRO a été créé.	nov-2020
Recommandations séchage plaquette	2019-2021	25 %	Une première trame a été élaborée s'appuyant sur la bibliographie réalisée. Des interviews devront compléter les REX.	nov-2020



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

Présentation de la commission :

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 les unes des autres, 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 : Yves Arnaud (ENGIE Réseaux) et Gaëtan Rémond (Inddigo)

Animateurs/secrétaires : Stéphane Cousin (CIBE) & Marion Mezzina (CIBE)

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2017-2019 :

Par la collecte des retours d'expériences de conception, construction et d'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.

Les thématiques de travail de la commission pour 2017 – 2019 étaient au nombre de six :

1. Poursuite des travaux cendres
2. Recommandation sur le cahier des charges de contrat d'exploitation
3. Recommandations issues des retours d'expérience sur la 1^{ère} année de fonctionnement
4. Retour d'expériences sur le génie civil des chaufferies et silos
5. Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques
6. Gazéification du bois

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2019-2021 :

1. Génie civil : approfondissement notamment au sujet des conduits de fumées

2. Modèles cahier des charges / contrat d'exploitation pour les petites/moyennes installations
3. Cendres :
 - I. Développement de la valorisation des cendres : structuration des filières
 - II. Document synthétique sur la manutention des cendres pour les installations de petites puissances (entre 200 et 750 kW notamment)
4. Sécurité : Recommandations-consignes sur la sécurité / Accidentologie sur les chaufferies biomasse
5. Retours d'expérience sur la gazéification du bois
6. Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques

*Les documents produits ou en cours d'élaboration en 2019 sont listés dans le tableau pages suivantes. À noter que le suivi de réalisation est à **fin décembre 2019** et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Recommandations issues des retours d'expérience sur la 1 ^{ère} année de fonctionnement	2017-2019	100 %	<p>Le canevas des entretiens effectués par Jean-Marc BERTRAND pour le livrable « exploitation » abordait aussi le sujet 1^{ère} année de fonctionnement.</p> <p>A partir d'une synthèse des points clés (par rapport à l'angle approvisionnement), un support a été construit par Jean-Marc BERTRAND et utilisé pour l'intervention lors du colloque 2018 à Strasbourg. Ensuite en analysant les supports existants, à savoir le livrable « exploitation », les comptes rendus d'entretien et le livrable sur la mise en service, le livrable a été mis en forme avec une consultation des membres de la commission REX lors de la réunion de mars 2019 et Stéphane COUSIN en support expertise.</p>	juin-19
Retour d'expériences sur le génie civil des chaufferies et silos	2017-2019	100 %	Le travail a débuté par un état de l'art ce qui a permis de diviser le sujet en thématiques. En suite après une synthèse des points d'attention relevés ça a été complété par le retour d'expérience des professionnels via des entretiens téléphoniques.	juin-19
Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques (2/2)	2017-2019	100%	<p>Journée Technique « Chaufferies biomasse et température d'eau : les solutions de la performance » organisée le 25 octobre 2018 à Amiens (80) en partenariat avec l'ADEME et l'ATEE, incluant la visite de la chaufferie bois du réseau de chaleur du quartier d'Étouvie d'Amiens.</p> <p>Cette journée a réuni 53 personnes.</p> <p><i>Programme et présentations en ligne sur le site internet du CIBE</i></p>	juin-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Gazéification du bois	2017-2019	100 %	<p>Travail basé sur la bibliographie existante et contribution des différents professionnels sollicités.</p> <p>Plusieurs interviews menées auprès de professionnels de la gazéification. Synthèse de ces entretiens présentée lors d'une réunion de travail le 14 mai 2019 avec les professionnels contributeurs. Ensuite les conclusions ont été présentées aux membres de la commission REX pour avis.</p> <p>Plusieurs échanges au sujet du document auprès des professionnels pour prise en compte des remarques.</p> <p>En parallèle, élaboration d'un tableau listant les différents projets existants en France et leurs caractéristiques.</p>	juin-19
Retours d'expérience sur la gazéification du bois	2019-2021	50 %	<p>Pour poursuivre la cartographie amorcée en 2017-2019, des échanges sur les atouts et limites des technologies mises en œuvre en France ont été amorcés et méritent d'être poursuivis.</p> <p>Consultation de nouveaux professionnels pour mieux cerner l'état de développement de cette filière et donner des orientations pour de futures pistes de travail.</p>	nov-21



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques (1/2)	2019-2021	25%	<p>Choix de la thématique, de la date de la journée, du lieu pour la matinée de conférence et de la chaufferie à visiter l'après-midi en consultant les professionnels adhérents du CIBE.</p> <p>Une fois les choix ci-dessous réalisés, une proposition de programme pour la matinée de conférence a été faite. Premiers contacts avec les intervenants ciblés pour leur demander d'intervenir lors de la journée.</p> <p>Réservation de la salle pour la matinée de conférence. Accord des structures locales et demande des logos des partenaires.</p>	nov-20



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

Présentation de la commission :

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 CO₂, certificats d'économie d'énergie...) peuvent également contribuer à favoriser le développement du bois-énergie.

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 de réseaux** représentatifs du parc en exploitation
- **d'identifier les besoins des 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 contrôle de l'exécution du service)
- **de proposer un programme d'action pour le développement de ces chaufferies et réseaux**
- **de recenser, aux plans national et régional, les modes de financements publics et assimilés** des différentes catégories de projets
- **de réaliser une typologie des projets et d'effectuer des simulations** à partir de cas concrets afin d'évaluer l'efficacité et l'impact des aides et modes de financement disponibles
- **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) & Marion Mezzina (CIBE)

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2017-2019 :

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 du marché, et la typologie des projets, il aide à renforcer leur équilibre économique.

Les thématiques de travail de la commission pour 2017-2019 étaient au nombre de sept :

1. Développer et mutualiser les compétences des structures d'animation vers les industriels
2. Manifestation de promotion du bois-énergie à destination des industriels
3. Journée technique de promotion des réseaux de chaleur au bois
4. Financement d'une installation bois-énergie
5. Recommandations pour le développement des réseaux de chaleur de petite à moyenne taille
6. Articulation des usages plaquettes/granulés de bois pour les projets collectifs et industriels
7. Formation vers les industriels

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2019-2021 :

1. Poursuite Webinaire de formation démarche industriels (partie économie) et fiche de synthèse
2. Avis sur Cahier des charges ADEME pour AMO
3. Création d'une Boîte à outils « Montage de projets » :
 - I. Définition du périmètre de la boîte à outils
 - II. Identification des documents à jour et à actualiser
 - III. Mise à disposition des documents à jour via le site internet du CIBE
4. Mise à jour de la note « Chauffage au bois : Règles d'application de la TVA » de l'ADEME de 2012
5. Réflexion sur les zones à faible densité thermique :
 - I. Bourgs ruraux / petites villes (les projets sont tributaires de la disposition des bâtiments : raisonner en fonction pertes maximales admissibles + intérêt économique)
 - II. Eco-quartiers / quartiers neufs (prise en compte de la possibilité de réseau de chaleur par les aménageurs / articulation avec les documents d'urbanisme)
6. Journées techniques réseaux de chaleur au bois :
 - I. 2020 (1er semestre) : réseaux bois de petite à moyenne taille, dans le Sud-Ouest
 - II. 2021 : à définir
7. Promotion auprès des industriels : stand CIBE et conférences à Pollutec 2020
8. Enquête des réseaux de chaleur en lien avec le SNCU et Amorce - analyse technique et rapport

*Les documents produits ou en cours d'élaboration en 2019 sont listés dans le tableau pages suivantes. À noter que le suivi de réalisation est à **fin décembre 2019** et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*

Hors convention ADEME :

La commission MOP a également été sollicitée dans le cadre de la réalisation de l'« étude sur les perspectives d'utilisation des granulés de bois en chaufferies collectives et industrielles et l'articulation avec l'usage des plaquettes et broyats », portée par Propellet, financée par l'ADEME et France Bois Forêt (FBF) et réalisée par Propellet, le SNPGB et le CIBE (finalisation en 2020, plus de détails dans la partie « Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires » du chapitre 5.2 de ce rapport d'activité).



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Développer et mutualiser les compétences des structures d'animation vers les industriels	2017-2019	100 %	<p>La réflexion a été commencée avec les animateurs bois-énergie lors d'une réunion le 7 mars 2018 avec Stéphane COUSIN, secrétaire de la commission MOP.</p> <p>Un atelier dédié sur le sujet a été co-organisé avec le Bureau d'étude Inddigo lors des Rencontres des animateurs bois-énergie à Rennes de janvier 2019. Plusieurs entretiens avec des animateurs ont été organisés pour identifier les retours d'expériences à valoriser auprès du réseau.</p> <p>Le travail a amené à l'organisation et la tenue de deux webinaires : un sur la méthodologie de démarchage des industriels et un sur les spécificités techniques des projets industriels.</p>	juin-19
Manifestation de promotion du bois-énergie à destination des industriels (2/2)	2017-2019	100 %	<p>Participation au Salon POLLUTEC du 27 au 30 novembre 2018 à Lyon :</p> <ul style="list-style-type: none">- conférences « Le bois-énergie, une opportunité pour l'industrie » et « A chacun sa solution bois-énergie ! Choix de la technologie de combustion en fonction des besoins thermiques à satisfaire et des ressources biomasse disponibles », qui ont chacune rassemblé une trentaine de personnes ;- stand du CIBE, qui a permis de prendre contact avec environ 70 personnes.	juin-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Journée technique de promotion des Réseaux de chaleur (2/2)	2017-2019	100 %	<p>Journée Technique « Réseaux de chaleur au bois de petite à moyenne taille - Quelles solutions disponibles pour en assurer le développement ? » organisée le 7 mars 2019 à Voreppe (38) en partenariat avec l'ADEME, l'ALEC de l'agglomération grenobloise, AMORCE, l'ATEE, la FEDENE et la FNCCR, incluant la visite de deux chaufferies bois des réseaux de Voreppe (Réseau de chaleur du centre-ville & Réseau de chaleur du quartier des Bannettes)</p> <p>La journée a réuni 80 personnes.</p> <p><i>Programme et présentations en ligne sur le site internet du CIBE</i></p>	juin-19
Recommandations pour le développement des réseaux de chaleur moyenne puissance	2017-2019	100 %	Document de communication rédigé et livré	août-19
Formation vers les industriels	2017-2019	100 %	<p>L'objectif de l'action est de réaliser un module spécifique au bois-énergie, en complément de la formation Pro-Refei.</p> <p>Toutefois, du fait de l'intégration du bois-énergie au sein d'un module plus large relatif aux énergies renouvelables thermiques en industrie et des délais de conception de ce module incompatibles avec les échéances de la convention CIBE / ADEME, l'objectif a été redéfini, en accord avec l'ADEME, et porte désormais sur la fourniture de recommandations quant au contenu que devrait aborder l'intervention sur le bois-énergie du module élargi.</p>	août-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Poursuite Webinaire de formation démarche industriels (partie économie) et fiche de synthèse	2019-2021	25 %	Elaboration du programme	nov-20
Journées techniques réseaux de chaleur au bois (1/2) : réseaux bois de petite à moyenne taille, dans le Sud-Ouest	2019-2021	25 %	Elaboration du programme et réflexion sur date et lieu de l'événement	nov-20
Enquête des réseaux de chaleur en lien avec le SNCU et Amorce - analyse technique et rapport	2019-2021	25 %	Participation au COPIL	nov-20



- Commission ANI : Animation bois-énergie

Présentation de la commission :

Les premières structures d'animation bois-énergie ont été mises en place suite du « 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 ».

Ses objectifs sont :

- **Création d'un réseau** d'animateurs bois-énergie :
Recensement et caractérisation des structures d'animation
Organisation de rencontres annuelles
Mutualisation des outils (cahiers de charges...)
- **Valorisation du rôle des animateurs** vis-à-vis des maîtres d'ouvrage, bureaux d'études... :
Élaboration d'une plaquette de communication
- Apport aux partenaires financiers d'un **regard global sur la filière** bois-énergie :
Recensement des installations bois-énergie

Co-Présidents : Martin Deltombe (FIBOIS AURA) et Grégory Zabala (BOIS ÉNERGIE 66)

Animatrice/secrétaire : Elodie Payen (CIBE)

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2017-2019 :

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 français, d'apporter une vision globale indispensable à un développement cohérent de la filière.

Les thématiques de travail de la commission pour 2017 – 2019 étaient au nombre de six :

1. Adaptation des missions de l'animation bois-énergie au nouveau contexte du bois-énergie
2. Diagnostic des difficultés de prospection et les solutions à développer lors de Rencontres des structures d'animation
3. Valorisation et partage de la connaissance du parc des installations bois-énergie
4. Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du salon bois-énergie
5. Actualisation de la base documentaire
6. Recensement et diffusion des formations liées au bois-énergie

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2019-2021 :

1) Professionnalisation du réseau

- I. Mutualisation des outils :
 - Pertinence technico-économique des plates-formes
 - Stratégies et bonnes pratiques de démarchage
 - Kit "démarchage" pour les animateurs bois-énergie
 - Mutualisation des « suivis régionaux » d'installations bois-énergie
- II. Recensement des installations (cartographie en ligne)

- 2) Consolidation et développement du réseau
 - III. Rencontres annuelles : ateliers techniques et retours terrains
- 3) Valorisation du rôle des animateurs
 - IV. Conférences et stand du Salon Bois Energie
 - V. Annuaire et cartographie des animateurs en ligne

*Les documents produits ou en cours d'élaboration en 2019 sont listés dans le tableau pages suivantes. À noter que le suivi de réalisation est à **fin décembre 2019** et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Diagnostic des difficultés de prospection et les solutions à développer lors de Rencontres des structures d'animation (2/2)	2017-2019	100 %	<p>La 8ème rencontre des animateurs bois-énergie a été organisée à RENNES (35) les 28-29 janvier 2019 par le CIBE. Elle a réuni 51 participants dont 45 animateurs.</p> <p>Le bilan en a été très positif, les pistes d'amélioration ont été identifiées.</p> <p>Elle a été accolée au Salon Bois Energie organisé par BEES les 29, 30 et 31 janvier 2019.</p>	janv-19
Adaptation des missions de l'animation bois-énergie au nouveau contexte du bois-énergie	2017-2019	100 %	<p>Les structures d'animation représentent un atout pour la filière bois-énergie. Missionnées pour soutenir le développement d'un ensemble de projets cohérents sur leur territoire, elles bénéficient d'une réelle reconnaissance quant à leurs compétences au regard des actions accomplies.</p> <p>Ces animateurs se situent au cœur des territoires et au plus près des projets, gage de leur efficacité. Ils amorcent les projets de chaufferies, font le lien entre l'amont et l'aval de la filière et veillent à l'adéquation projets/ressources disponibles. Ils sont ainsi indispensables à l'atteinte des objectifs ambitieux de 2020 et 2030 de part d'énergies renouvelables (EnR) dans les consommations françaises (20 % et 32 % respectivement) pour laquelle le bois-énergie est un acteur majeur.</p>	août-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Valorisation et partage de la connaissance du Parc des installations bois-énergie (2/2)	2017-2019	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 2019 près de 6 860 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">• Nombre ;• Puissance ;• Consommation ;• Usage de la chaleur.	juin-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du salon bois-énergie (2/2)	2017-2019	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">• en soutenant la diffusion de l'information via son réseau de contacts• en proposant quatre interventions dont deux en partenariat <p>Depuis 2010, la brochure « L'animateur : acteur incontournable de la filière bois-énergie » y est diffusée. Elle explicite les missions des animateurs et leurs coordonnées, région par région. Faire connaître ces actions est un des rôles primordiaux de la commission ANI. Le salon bois-énergie qui réunit professionnels et collectivités est l'occasion idéale de mettre en valeur leurs actions.</p>	juin-19
Actualisation de la base documentaire des documents support à la prospection et au montage de projets	2017-2019	100 %	La base documentaire du site internet du CIBE (https://cibe.fr/base-documentaire/) a été créée à partir des travaux des animateurs bois-énergie en 2014. Elle recueille à l'heure actuelle plus de 800 ouvrages. Cette actualisation a permis d'identifier a minima plus de 230 documents, mais aussi de supprimer ou d'actualiser des dossiers obsolètes.	juin-19



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2019	COMMENTAIRES	ECHEANCE ADEME
Diagnostic des difficultés de prospection et les solutions à développer lors de Rencontres des structures d'animation (1/2)	2019-2021	75 %	<p>La 9ème rencontre des animateurs bois-énergie a été organisée à PARIS (75) les 7-8 novembre 2019 par le CIBE. Elle a réuni 35 participants dont plus de 30 animateurs.</p> <p>Le bilan en a été très positif, les pistes d'amélioration ont été identifiées.</p> <p>Elle a été accolée à la Journée technique du CIBE « Évolution de la qualité et des Normes pour les plaquettes/broyats/mix » du 6 novembre 2019.</p>	nov-20

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.

Coédités 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/>

Quatre Cahiers du bois-énergie ont été publiés en 2019 :



Cahier n° 81 – 11 janvier :
Chauffage domestique au bois



Cahier n° 82 – 20 avril :
Bois-énergie et transition énergétique : se donner les moyens d'atteindre les objectifs



Cahier n° 83 – 21 septembre :
Enjeux du bois-énergie dans la transition énergétique, environnementale et sociétale



Cahier n° 84 – 7 décembre :
Démarches qualité pour la production et la fourniture de combustibles bois

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

En 2019, le CIBE a également rencontré, été sollicité et pu s'exprimer auprès de plusieurs partenaires publics, souvent en partenariat avec d'autres structures de la filière, pour aider au développement de celle-ci, en valoriser les professionnels et œuvrer à une meilleure prise en compte de ses besoins et attentes.

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

Contributions et Consultations officielles

- **Groupe de travail interministériel « Wargon » sur les réseaux de chaleur et froid renouvelable**

Lancé en 2018 par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, le Plan de libération des énergies renouvelables a pour but d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables en simplifiant leur cadre réglementaire et incitatif.

Lancé au printemps 2019, ce groupe de travail sur les réseaux a réuni de nombreux professionnels pour identifier les meilleures pistes d'actions pour une dynamisation de ces installations. Le CIBE y a participé.

En octobre 2019, le Gouvernement a annoncé les 25 actions issues de ces échanges : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/gouvernement-lance-25-actions-accelerer-deploiement-des-reseaux-chaleur-et-froid-renouvelables>

Le CIBE a suggéré à plusieurs reprises la création d'un groupe de travail interministériel équivalent dédié au bois-énergie. Il a été annoncé lors de l'intervention d'Olivier David, Chef du service Climat et efficacité énergétique, lors de la Journée Bois-Energie du 23 mai 2019, mais n'a pas été mis en place à ce jour.

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

Élaborée par le Gouvernement en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, la 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 et ce, 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.

Enfin, le CIBE s'est associé avec France Bois Forêt, la FEDENE et le SER pour rédiger une note de position et écrire au Premier Ministre afin de mettre en avant la nécessité du maintien des objectifs de développement de la cogénération bois dans la PPE pour le développement de la filière bois-énergie qui, à de nombreux égards, contribue à la compétitivité de la filière bois française ainsi qu'au développement des territoires à travers des investissements locaux et à la création d'emplois non délocalisables.

Cette note de position accessible sur le site du CIBE et en annexe.

- **Convention citoyenne pour le climat**

Le CIBE a sollicité une audition des citoyens en octobre 2019 à laquelle, malheureusement, il n'a pas été donné suite.

- **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 pour une adaptation au plus juste pour les installations françaises.

Les arrêtés ont été publiés en août 2018.

Le CIBE s'est associé à la FEDENE pour la rédaction d'une note explicative, *disponible sur le site du CIBE et en annexe*.

Le CIBE est également intervenu à la formation organisée par la FNCCR sur l'évolution de la réglementation et à la rédaction des documents de formation en septembre 2019.

Les échanges se sont poursuivis avec la DGEC pour la révision des fiches d'interprétation de la nouvelle réglementation ICPE. Cf.

Tous les supports sont disponibles sur le site du CIBE.

- **Fiches d'interprétation ICPE 2910 de la DGEC sur les combustibles**

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 **les combustibles**. En ce qui concerne la rubrique associée aux « déchets verts », l'ajout de l'origine de ces « déchets verts » pose souci à la filière. En effet, seuls les « déchets collectés par des entreprises spécialisées dans l'élagage » sont considérés comme pouvant être utilisés dans les installations ICPE 2910 A. Seraient donc exclus les « déchets verts » issus des plates-formes de collectivités. Les professionnels se sont donc organisés pour rencontrer le Ministère pour lui identifier cette problématique qui mettrait en difficulté les entreprises et les collectivités.

Actions :

Le CIBE a coordonné l'argumentation et les échanges avec le Ministère.

Les fiches actualisées ont été éditées en décembre 2019, elles mentionnent les travaux de la filière à poursuivre avec le ministère sur le sujet.

- **Fiches d'interprétation ICPE 2910 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.

En 2017, un document a été diffusé, document destiné à informer la filière sur les échanges en cours avec le Ministère et sur l'analyse juridique commandée par les organismes professionnels (CIBE, 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.

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 s'est fortement impliquée dans cette campagne et son suivi. La campagne s'est finalisée en 2019. Les échanges se poursuivent avec le Ministère à partir des résultats de cette étude.

Actions :

L'ADEME a lancé un appel d'offre en mai 2018 et la campagne d'analyses a eu lieu sur la saison de chauffe 2018/2019. Le CIBE fait partie du comité de pilotage aux côtés des professionnels et du Ministère.

Pour illustrer concrètement les résultats obtenus, le comité de pilotage a organisé une visite de plateforme de récupération de cendres à destination du Ministère à Nantes en août 2019.

Les fiches actualisées ont été éditées en décembre 2019 ; elles n'intègrent malheureusement pas les suggestions d'amélioration de la filière mais les échanges se poursuivent.

- **Réglementation « Eco-conception »**

Pour intégrer la Directive européenne « Eco-conception » à la réglementation française, le Ministère a fait appel aux professionnels, dont le CIBE, pour bénéficier de leur point de vue sur les rendements minimaux des installations bois à afficher. Les adhérents, constructeurs et exploitants notamment, ont été interpellés par le CIBE.

- **Cour des comptes**

La Cour des comptes a été saisie pour une enquête sur la filière forêt-bois sous deux angles :

- d'une part, la valorisation économique de cette filière, notamment par l'incitation à une meilleure mobilisation de la ressource bois (amont) afin de satisfaire les besoins de l'industrie du bois (aval). Malgré un accroissement des surfaces de forêt, le contexte se caractérise par la fragilisation de la filière, se traduisant par un recul de l'industrie de première transformation (fermeture de nombreuses scieries), la perte d'emplois et un déficit extérieur important ;
- d'autre part, une meilleure valorisation des services environnementaux et climatiques rendus par la filière forêt-bois : préservation de la biodiversité, qualité de l'eau, stockage du carbone (respect de l'engagement de l'accord de Paris pour le climat) et utilisation du bois comme énergie renouvelable (biomasse).

Le Cibe a été auditionné à cette occasion pour présenter les atouts du bois énergie, l'état des lieux et les appuis à son développement nécessaire dans la conjoncture actuelle.

Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires

- **ADEME**

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

- Réunions/consultations
 - Campagne de communication ADEME sur le Fonds Chaleur
- Expertise
 - Appel d'offre GRAINE
 - Appel d'offre CORTEA

Facteurs CITEPA

Le CIBE a été consulté par l'ADEME et le CITEPA concernant l'évolution des facteurs d'émission (FE) de l'inventaire national pour les chaufferies biomasse de puissance comprise entre 1 et 20 MW en 2018. Il continue à être en lien avec le CITEPA sur le sujet des installations de puissances inférieures à 1 MW, ainsi qu'avec l'ADEME qui a mis en place une étude des émissions sur ces typologies d'installations.

La proposition de méthodologie a été discutée en commission REX et le CIBE a également contribué en mettant à disposition la répartition par puissance du Parc des installations collectives et industrielles.

Étude ACV

Cette étude a pour objectif la réalisation du bilan environnemental comparatif de différents scénarios de production de chaleur et de production conjointe de chaleur et électricité à partir du bois en appliquant la méthodologie de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) telle que cadrée dans les normes internationales ISO 14040 et 14044. Ils seront comparés aux filières de production d'énergie conventionnelles de référence. Plusieurs scénarios représentatifs des différentes filières bois-énergie existantes en France métropolitaine seront définis en fonction de la typologie des installations, de la nature des combustibles et des modes de production de la biomasse.

Le CIBE a participé au comité de pilotage de cette étude, fin prévue en 2020

Enquête sur les réseaux de chaleur et de froid auprès des acteurs et état des lieux de la filière

Les objectifs concrets de cette étude tels qu'ils sont fixés par le cahier des charges sont les suivants :

- Une description du marché et des acteurs qui le composent
- Une évaluation de l'activité économique de la filière et les emplois associés
- Une décomposition du coût moyen du MWh livré sur RC&F.

Le CIBE a participé au comité de pilotage de cette étude, fin prévue en 2020.

Fonds chaleur

Des échanges ont eu lieu et un avis a été donné à l'ADEME sur l'évolution des grilles d'aides du fonds chaleur pour un soutien renforcés aux projets.

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

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'Émission) des futurs arrêtés ICPE.

Ce sujet a été traité lors du colloque du Havre en 2017 dont les présentations sont disponibles sur le site du CIBE.

En 2019, les travaux du CSF se sont poursuivis sur la classification, les référentiels de tris et des campagnes d'analyses de caractérisation et de combustion ont été mises en place pour évaluer le potentiel d'évolution de la réglementation 2910B notamment.

- **SSD/ECO-BOIS**

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

En 2017, l'offre de suivi des analyses a pris fin.

Actions 2019 :

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

Les renouvellements de certification ont continué en 2019.

- **FBF**

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

En 2019, France Bois Forêt a mis en place un groupe de travail dédié au bois-énergie animé par Hugues de CHERISEY (SNPGB) auquel le CIBE participe.



- **SER/FBE**



Le CIBE a participé au bureau bois-énergie du SER 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 la troisième édition du panorama de la chaleur renouvelable.

- **Club de la chaleur renouvelable**

1/ A l'occasion de la consultation de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), **AMORCE, AFGP, ATEE, CIBE, ENERPLAN, FEDENE et les syndicats SNCU et SVDU, SER et ses commissions, et Via Sèva** se sont réunis au sein du Club de la Chaleur Renouvelable, qui avait initié des actions pour le taux de TVA à 5.5 pour les réseaux de chaleur.

Une note commune a été envoyée en mars 2020 pour mobiliser le Ministère sur la création d'un groupe de travail dédié à la chaleur renouvelable, en écho à celui mis en place sur les réseaux de chaleur.

Elle est téléchargeable sur le site du CIBE.

2/ Les membres du Club ont également été sollicité pour la participation à la deuxième édition de la **semaine de la chaleur renouvelable** organisée par l'ADEME, AMORCE, la FEDENE et le SER. Le CIBE a participé la table ronde et a organisé 1 atelier intitulé « Bois-énergie collectif et industriel, de la durabilité de l'exploitation des forêts à la transition énergétique des territoires : avoir réponse à tout ! ».

Ensemble du programme et des supports accessibles sur ce lien :

<http://www.chaleur-renouvelable.org/wordpress/>

- **Propellet**

Etude sur l'utilisation des granulés de bois en chaufferies collectives et industrielles

Le marché du bois-énergie évolue, notamment avec le développement d'installations collectives, tertiaires et industrielles aux granulés, seules ou en appoint d'installations plaquettes, pour répondre à des cibles et besoins différents. Il est important pour la filière bois-énergie de mieux appréhender l'articulation granulés / plaquettes et d'accompagner ce développement afin de proposer une offre complète de solutions et toucher ainsi un plus large public.

Les objectifs de l'"étude sur les perspectives d'utilisation des granulés de bois en chaufferies collectives et industrielles et l'articulation avec l'usage des plaquettes et broyats", portée par Propellet, financée par l'ADEME et France Bois Forêt (FBF), et réalisée par Propellet, le SNPGB et le CIBE sont ainsi :

- faire un état des lieux de la production et des marchés des granulés de bois ;

- identifier et mieux connaître les installations collectives, tertiaires et industrielles utilisant des granulés de bois et la logique présidant à leur réalisation ;
- évaluer les zones de pertinence économique de ces installations au regard de l'usage des plaquettes et broyats (actualisation de l'étude réalisée en 2011 par le SNPGB et le CIBE pour l'ADEME et la DRAAF des Pays-de-la-Loire).

Le CIBE est en charge de l'état des lieux des installations collectives et industrielles, des entretiens d'experts de la filière et de maîtres d'ouvrage d'installations aux granulés ainsi que des simulations technico-économiques.

La fin de l'étude est prévue en 2020.

Actions spécifiques thématiques, actions/ coordination CIBE

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 quatre 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** ;

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 par le CIBE, en partenariat avec METROL, depuis 2012. 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.

À 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 15 sessions d'ENERBOIS, plus de 180 stagiaires ont été formés.

*En 2019, cette formation a réuni **24 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.

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'écarts** 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,
- Émettre des **recommandations afin d'améliorer les performances et la rentabilité**,
- Optimiser **l'exploitation** et le **contrôle** de l'installation.

En 6 sessions d'ADOBOIS, plus de 60 stagiaires ont été formés.

*En 2019, cette formation a réuni **22 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 **7 événements ouverts à l'ensemble de la Filière** (cf. chapitre 3.1) :

- 2 journées techniques
- 4 sessions de formation
- 1 journée bois-énergie

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

En 2019, deux **Rencontres des Animateurs Bois-Energie** ont été organisées : en janvier, la rencontre de 2018 accolée au salon du Bois-énergie de Rennes & en novembre, celle de 2019 à Paris.

- Les journées techniques



Journée technique
le jeudi 7 mars 2019
à VOREPPE (38)








Réseaux de chaleur au bois de petite à moyenne taille
Quelles solutions disponibles
pour en assurer le développement ?

Les Partenaires

ADEME
ALEC de l'agglomération grenobloise
AMORCE
ATEE
FEDENE
FNCCR

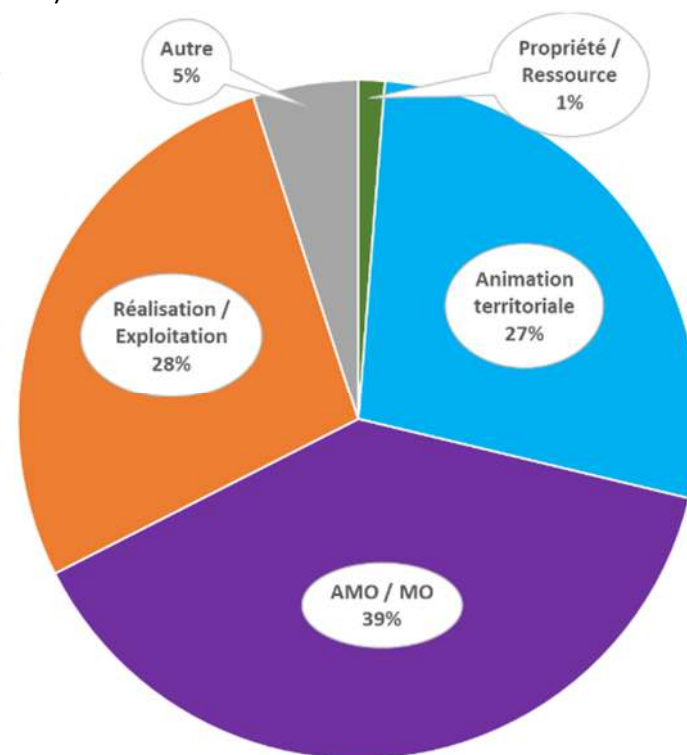
Les Intervenants

- Gaël Bogotto – ALEC de l'agglomération grenobloise
- David Bremond – ADEME
- Eddie Chinal – ÉEPOS
- François Clairouin – WEYA
- Stéphane Cousin – CIBE
- Nibal El Alam – KAIROS Ingénierie
- Clarisse Fischer – CIBE
- Rémi Grovel – BETA Énergie
- Claire Mazoyer – Grenoble Alpes Métropole
- Dominique Parrel – Maire de Coulevie
- Guillaume Perrin – FNCCR
- Luc Rémond – Maire de Voreppe

Voir programme complet en annexe

Le Public

- **80 personnes**, dont 49 % d'adhérents du CIBE.
- Une majorité de professionnels du domaine « **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).
- A noter également : une forte représentation de professionnels du domaine « **Animation territoriale** » (regroupant 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) et du domaine « **Réalisation / Exploitation** » (regroupant notamment les entreprises fournisseurs d'énergie, de services énergétiques, de construction, les constructeurs de matériels, et leurs organisations professionnelles).





Journée technique
le mercredi 6 novembre 2019
à Criquebeuf-sur-Seine (27)

Evolution de la qualité et des Normes pour les plaquettes/broyats et Mix à usage industriel/collectif
Présentation de la nouvelle norme ISO 17 225_9

Conférences (matin)
Ateliers & Visite (après-midi)

Les Partenaires

ADEME
Agglomération Seine-Eure
CBQ+
RAGT
ECOSYS

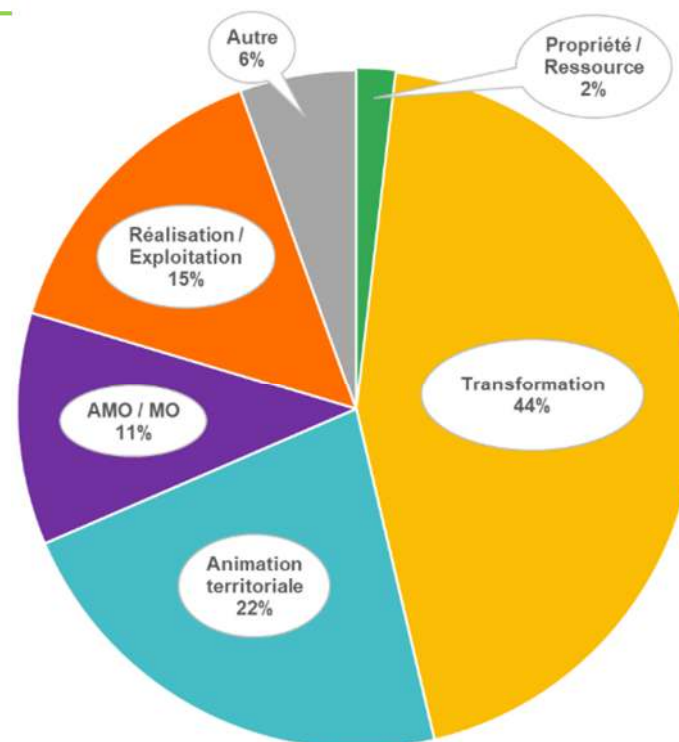
Les Intervenants

- Paul Antoine – Biomasse Normandie
- Matthieu Campargue – RAGT Énergie
- Thierry Delamare – Maire de Criquebeuf-sur-Seine et Vice-Président de l'Agglo Seine-Eure
- Clarisse Fischer – CIBE
- Mathieu Fleury – CIBE
- Bruno Grange – Bois Energie France
- Lise Lambert – FEDEREC Palettes et Bois
- Matthieu Petit – CBQ+

Voir programme complet en annexe

Le Public

- 54 personnes, dont 74 % d'adhérents du CIBE.
- Une majorité de professionnels du domaine « **Transformation** » (regroupant notamment les professionnels du bois (société de collecte destinée au recyclage, négociants en combustibles bois, scieries,...) et leurs organisations professionnelles).
- A noter également : une bonne représentation de professionnels du domaine « **Animation territoriale** » (regroupant 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).



- Les réunions plénières



Le 7 novembre : à Paris, sous forme de deux conférences successives :

- État des lieux des **installations automatiques au bois** en France
- **Perspectives de développement de la chaleur renouvelable** – Contribution Climat Énergie : conditions de sa reprise & enjeux des réseaux de chaleur

*Cette plénière a réuni **62 participants**.*

Diffusion/Communication

En parallèle des journées techniques et des conférences, le CIBE diffuse les informations sur la filière à travers son colloque annuel, ses lettres d'informations (plus de 6 000 destinataires) et son site internet qui seront présentés dans ce chapitre.

Il organise ou intervient également lors de conférences (voir chapitre 4). Toutes les présentations faites dans le cadre des manifestations du CIBE sont disponibles sur son site internet – sauf avis contraire de l'intervenant.

En 2019, le colloque annuel du CIBE a été remplacé par la Journée Bois-énergie co-organisée par le CIBE, FEDENE, FNCCR, Propellet et SER (voir page suivante).

- Journée Bois-énergie



La Journée bois-énergie est un évènement « Chaleur renouvelable » organisé par le CIBE, FEDENE, FNCCR, Propellet et SER avec le soutien de l'ADEME et de France Bois Forêt, la contribution de FEDEREC et Via Sèva et en partenariat avec l'ATEE, CNPF, EFF, FBR, FCBA, FNB, FNCOFOR, FNEDT, FRANSYLVA, GCF et ONF, regroupant ainsi les principales associations professionnelles et syndicats du monde de l'énergie et du bois. Elle s'est tenue le **23 mai 2019** à Paris et a rassemblé **plus de 300 participants**.

Appelée à jouer un rôle dans la transition énergétique, la filière « bois-énergie » reste encore méconnue alors qu'elle représente 40 % de la production primaire d'énergies renouvelables en France : états des lieux, perspectives et ambitions, ressources disponibles, impacts sur l'environnement, atouts pour nos territoires et nos concitoyens... Pour la première fois, les principaux acteurs de l'énergie et du bois se sont réunis pour aborder ensemble tous ces sujets et débattre des enjeux liés au développement du bois-énergie, indispensable pour atteindre les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, notamment ceux de production de chaleur renouvelable.

L'ouverture a été assurée par Mathieu Fleury, Président du CIBE, et Olivier David, Chef du service Climat et Efficacité énergétique à la DGEC (ministère de la transition écologique et solidaire), l'occasion pour ce dernier d'annoncer la création d'un groupe de travail interministériel dédié au bois-énergie à la demande de Madame Emmanuelle Wargon, Secrétaire d'État auprès de la ministre de la Transition écologique et solidaire.

16 intervenants se sont succédé sur la scène tout au long de la journée pour faire des présentations et participer aux tables rondes, l'ensemble ayant été animé et modéré par Jean-Charles Catteau tandis qu'Éric Grelet, dessinateur, ponctuait les échanges de la scène par des **dessins réalisés en direct**. Une **conférence de presse** a été mise en place pendant la pause déjeuner, à laquelle 21 journalistes ont assisté. **12 entretiens vidéo** ont été réalisés ainsi qu'un **film de synthèse** intitulé « Mieux comprendre le bois-énergie aujourd'hui ».

"Le prix des énergies fossiles est anormalement bas."



Retrouvez la liste des intervenants, leurs présentations, les vidéos, les dessins humoristiques etc. sur notre site internet : <https://cibe.fr/nos-actions/23-mai-2019-paris-1ere-journee-bois-energie/>

Le CIBE a tenu le rôle de coordinateur de cet évènement, organisant les réunions du comité de pilotage afin d'accorder les différentes parties prenantes, s'occupant de la logistique (salles, traiteur, équipements techniques...), du suivi des intervenants (cadrage, information logistique), du relais médiatique, de la mise en page de documents de communication, de l'encadrement des équipes techniques, et des nombreux salariés des co-organisateur qui ont participé à l'accueil et à l'orientation des participants, des intervenants et des journalistes le jour J.

Cette journée a bénéficié d'une couverture médiatique satisfaisante (17 parutions dans la presse papier et 26 sur internet) et d'un relais inédit sur les réseaux sociaux avec notamment 34 tweets au total dont 25 au cours de la journée).

(Voir programme, communiqué de presse bilan et revue de presse en annexe)

- Rencontre annuelle des Animateurs bois-énergie

Il y a eu deux rencontres des animateurs en 2019 : la première était la rencontre annuelle de 2018, organisée en janvier 2019 afin d'être accolée au Salon Bois-énergie de Rennes ; la seconde s'est tenue en novembre à Paris et correspondait à la rencontre des animateurs de 2019 à proprement parlé.

Ces rencontres ont pour objectifs le partage d'expériences du réseau des animateurs bois-énergie. Les thèmes des présentations magistrales ainsi que l'objet des ateliers sont définis et choisis par la commission ANI via des sondages en ligne et des échanges en groupe de travail en fonction de l'enjeu qu'ils représentent pour les activités d'animation.

La 8^{ème} rencontre des animateurs bois-énergie a été organisée à Rennes (35) les **28-29 janvier** et accolée au Salon Bois Energie organisé par BEES les 29, 30 et 31 janvier 2019. Elle s'est divisée en deux types d'échanges :

1. Des présentations magistrales :

- Actualités et point de vue de l'ADEME sur l'animation bois-énergie par Simon Thouin (Service Forêt Alimentation et Bioéconomie - ADEME Angers)
- État des lieux de l'animation bois-énergie en Région Bretagne par Aurélien Rouault (ABIBOIS) et Marc Le Treis (AILE)
- État des lieux de l'animation bois-énergie en France par Elodie Payen (CIBE)
- Présentation du label "bois bocager géré durablement" par Marc Le Treis (AILE)
- Point sur les statuts juridiques des réseaux de chaleur & évolutions par Aurélie Leplus (AILE) et Stéphane Cousin (CIBE)
- Recommandations sur le cahier des charges de contrat d'exploitation par Marion Mezzina (CIBE)

2. Cinq ateliers :

1. Avenir de l'animation bois-énergie (atelier en plénière)
2. Séchage des plaquettes
3. Gestion des cendres et mutualisation entre acteurs d'un territoire
4. Déchiquetage et criblage
5. Mobilisation des industriels pour la mise en place de chaufferies

Elle a réuni **51 participants** dont 45 animateurs.

La 9^{ème} rencontre des animateurs bois-énergie a été organisée à Paris les **7-8 novembre**. Elle était accolée à la journée technique « Évolution de la qualité et des Normes pour les plaquettes/broyats et Mix à usage industriel/collectif avec présentation de la nouvelle norme ISO 17 225_9 » du 6 novembre à Criquebeuf-sur-Seine, et à une réunion plénière du CIBE (*voir plus haut pour les détails*). Elle s'est divisée en deux types d'échanges :

1. Des présentations magistrales :

- Actualités et point de vue de l'ADEME sur l'animation bois-énergie par Simon Thouin (Service Forêt Alimentation et Bioéconomie - ADEME Angers)
- Modes de financement des missions d'animation bois-énergie en France par Annick Fabbri (Energies 15) et Elodie Payen
- Syndicats, Agences locales de l'Énergie & animation bois-énergie par Guillaume Perrin (FNCCR) et Franck Sentier (FLAME)
- Présentation du contexte local de l'animation et de la filière par Chantal Derkenne (ADEME)

- Retour sur la Journée Bois-Energie du 23 mai 2019 (éléments de langage et chiffres-clés à retenir, supports de communication disponibles) par Clarisse Fischer

2. Quatre ateliers :

1. Fonctionnement d'une chaudière – Détails techniques et de maintenance (combustion, transfert de chaleur, filtration des fumées, décentrage, sécurité) par Philippe Gondry (HARGASSNER)
2. Evolution des missions des animateurs bois-énergie
3. Pertinence technico-économique des plates-formes de stockage bois
4. Stratégies & bonnes pratiques de démarchage

Elle a réuni **34 participants** dont 29 animateurs.

- Lettres d'information



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, etc.

Elle est diffusée aux membres et partenaires du CIBE et, plus généralement, auprès de tous les acteurs intéressés par la filière bois-énergie.

Trois lettres d'informations sont parues en 2019 :

- Mai : Lettre du CIBE n°32
- Octobre : Lettre du CIBE n°33
- Décembre : Lettre du CIBE n°34

- Site internet du CIBE



Le site internet www.cibe.fr permet de trouver une **information actualisée** et un **éventail de données techniques et réglementaires** visant à améliorer la qualité et l'image des prestations de nos adhérents.

Une partie est **accessible au grand public** (actualités, base documentaire, agenda, annuaires des adhérents et des animateurs bois-

énergie, cartographies, présentations faites lors des évènements CIBE, présentation des commissions et travaux du CIBE en accès public...) tandis qu'un **espace dédié aux adhérents** (en accès limité) permet de prendre connaissance des travaux des commissions du CIBE (documents de travail en cours et travaux produits depuis 11 ans, notes diverses produites par le CIBE, études utiles...)

Revue de presse 2019

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	Thématique
Chassons en meute pour plus d'efficacité !	Livret de présentation du Salon Bois-Energie	janvier-19	Edito rédigé par Mathieu Fleury, Président du CIBE , mettant en exergue la nécessité d'une action collective de la filière (notamment au sein du Club de la Chaleur Renouvelable) pour défendre ses intérêts auprès du gouvernement
Taxe carbone et développement de la chaleur renouvelable	Energie Plus (n° 618)	15/01/2019	Comment la fiscalité peut agir en faveur du développement des énergies renouvelables sur le modèle des pays nordiques Tribune rédigée par Serge Defaye, Président d'honneur du CIBE , et Marc Maindrault (Débat-Best Energies)
Bois-Energie : une filière à mieux (re)connaître pour répondre aux enjeux de la transition énergétique	Magazine Bois Energie (n° 1)	février-19	Etat des lieux de la filière bois-énergie et Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) Article rédigé par Mathieu Fleury, Président du CIBE

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Bois énergie : la normalisation des combustibles évolue	Actu-Environnement (chaîne YouTube)	26/02/2019	Evolution de la normalisation pour garantir des combustibles de qualité avec l'arrivée de nouveaux types de combustibles bois issus des déchets verts Entretien filmé avec Clarisse Fischer, Déléguée Générale du CIBE
Elodie Payen du CIBE présente le réseau des animateurs bois-énergie à l'occasion du Salon Bois Energie 2019	Salon Bois-Energie (compte Twitter)	03/03/2019	Présentation du réseau des animateurs bois-énergie Entretien filmé avec Elodie Payen, Chargée de Projets du CIBE
Stéphane Cousin du CIBE présente l'Evolution de la Réglementation IPCE rubrique 2910 - Combustion (Arrêtés du 3 août 2018) à l'occasion de Bois Energie 2019	Salon Bois-Energie (compte Twitter)	03/03/2019	Evolution de la Réglementation IPCE rubrique 2910 - Combustion (Arrêtés du 3 août 2018) Entretien filmé avec Stéphane Cousin, Conseiller Technique du CIBE
Clarisse Fischer du CIBE présente les nouvelles normes sur les bois broyés à usage industriel à l'occasion du Salon Bois Energie 2019	Salon Bois-Energie (compte Twitter)	03/03/2019	Nouvelles normes sur les bois broyés à usage industriel Entretien filmé avec Clarisse Fischer, Déléguée Générale du CIBE

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Mathieu Fleury de Biomasse Normandie présente les "Tendances bois-énergie 2019" à l'occasion du Salon Bois Energie 2019	Salon Bois-Energie (compte Twitter)	05/03/2019	Tendances du bois-énergie attendue en 2019 Entretien filmé avec Mathieu Fleury, Président du CIBE
Un groupe de travail sur le bois énergie devrait être lancé en juin	actu-environnement.com	23/05/2019	Journée Bois-Energie : annonce du lancement d'un groupe de travail dédié au bois-énergie par le ministère de la Transition Ecologique Événement co-organisé par le CIBE
La filière bois-énergie cherche à redorer son image	banquedesterritoires.fr	23/05/2019	Journée Bois-Energie : image du bois-énergie, taxe carbone et lancement du groupe de travail ministériel Événement co-organisé par le CIBE
La filière bois-énergie tout feu tout flammes pour mobiliser les pouvoirs publics	environnement-magazine.fr	24/05/2019	Journée Bois-Energie : annonce du lancement d'un groupe de travail dédié au bois-énergie par le ministère de la Transition Ecologique Événement co-organisé par le CIBE

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Bois énergie : vers la création d'un groupe de travail pour "avancer sur des sujets bloquants"	forestopic.com	24/05/2019	<p>Journée Bois-Energie : annonce du lancement d'un groupe de travail dédié au bois-énergie par le ministère de la Transition Ecologique et enjeux de la filière</p> <p>Evénement co-organisé par le CIBE</p>
La filière bois-énergie veut faire entendre sa voix	lagazettedescommunes.com	28/05/2019	<p>Journée Bois-Energie : mise en avant des atouts de la filière</p> <p>Evénement co-organisé par le CIBE</p>
Afterfioul : Le gouvernement enflammé par le bois-énergie	genieclimatique.fr	28/05/2019	<p>Journée Bois-Energie : annonce du lancement d'un groupe de travail dédié au bois-énergie par le ministère de la Transition Ecologique</p> <p>Evénement co-organisé par le CIBE</p>
Chauffage au bois : vers la fin des idées reçues ?	quelleenergie.fr	29/05/2019	<p>Journée Bois-Energie : 4 grandes idées reçues sur le bois-énergie renversées</p> <p>Evénement co-organisé par le CIBE</p>

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Lancement d'un groupe de travail autour du bois en juin	quelleenergie.fr	29/05/2019	<p>Journée Bois-Energie : annonce du lancement d'un groupe de travail dédié au bois-énergie par le ministère de la Transition Ecologique</p> <p>Evénement co-organisé par le CIBE</p>
Journée bois-énergie : bilan officiel	bois.fordaq.com	30/05/2019	<p>Journée Bois-Energie : publication du bilan par communiqué de presse</p> <p>Evénement co-organisé par le CIBE</p>
Transition énergétique : revenir à la taxe carbone, condition indispensable, mais non suffisante	La Revue de l'Energie (n° 644)	mai-juin 2019	<p>Nécessité de la taxe carbone entres autres mesures fiscales pour favoriser la transition énergétique</p> <p>Tribune co-écrite par Serge Defaye, Président d'honneur du CIBE et Chef de projet à BEST ENERGIES/DEBAT, et Marc MAINDRAULT, Ingénieur Agronome spécialisé sur le montage de projets bois énergie à BEST ENERGIES/DEBAT</p>

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Le bois-énergie en vedette à INTERCLIMA 2019	batijournal.com	10/09/2019	<p>Programme du Salon Interclima 2019 qui dédie un espace aux chaudières biomasse annonçant l'intervention d'Eric Vial sur l'étude Granulés</p> <p>Etude réalisée par le CIBE pour Propellet "Granulés ou plaquettes ? Etude sur les perspectives d'utilisation des granulés de bois en chaufferies collectives et industrielles et l'articulation avec l'usage des plaquettes et broyats"</p>
Le bois-énergie Un leader qui cherche ses marques	Le Bâtiment Artisanal	01/10/2019	<p>Journée Bois-Energie : état des lieux du bois-énergie en France à partir d'intervention faites lors de la JBE</p> <p>Evénement co-organisé par le CIBE</p>
La France, très mauvaise élève en termes de chaleur renouvelable	Bioénergie International	15/10/2019	<p>Mise en exergue le retard de la France en terme de production de chaleur renouvelable</p> <p>Article faisant suite à la parution du Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération 2019, une publication conjointe CIBE, Fedene, SER et Uniclimate</p>

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Chaleur renouvelable : progression en trompe-l'œil en 2018	greenunivers.com	15/10/2019	<p>La France à la peine pour atteindre ses objectifs en matière de production de chaleur renouvelable</p> <p>Article faisant suite à la parution du Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération 2019, une publication conjointe CIBE, Fedene, SER et Uniclina</p>
La chaleur renouvelable encore loin des objectifs	Enerpresse	16/10/2019	<p>Ecart considérable entre les objectifs de la loi de transition énergétique et le plan national d'action en faveur des énergies renouvelables</p> <p>Article faisant suite à la parution du Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération 2019, une publication conjointe CIBE, Fedene, SER et Uniclina</p>

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2019

Annexes



Comité Interprofessionnel du Bois-Énergie

Sommaire

<u>Annexe 1</u> : Notes de position	Page 3
<u>Annexe 2</u> : Documents de présentation des formations ENERBOIS et ADOBOIS	Page 25
<u>Annexe 3</u> : Programmes des Journées Techniques	Page 34
<u>Annexe 4</u> : Programme de la Journée Bois-Energie	Page 39
<u>Annexe 5</u> : Revue de presse	Page 48

ANNEXE 1

Notes de position





1°) La chaleur renouvelable : enjeu prioritaire de la transition énergétique

La chaleur est un enjeu prioritaire de la politique énergétique de notre pays puisqu'elle représente aujourd'hui la moitié de la consommation énergétique française et reste majoritairement produite par des énergies fossiles, carbonées, importées et faiblement créatrices d'emplois.

Si la France s'est fixée un objectif national de 32% d'énergies renouvelables dans sa consommation finale d'ici 2030, **plus de la moitié de l'effort à réaliser consiste à développer la chaleur renouvelable à raison de +9 TWh/an d'ici 2030**. Au-delà de sa forte contribution à la transition énergétique et à la lutte contre le changement climatique de notre pays, la chaleur renouvelable représente également un formidable levier de relance économique et de création d'emplois locaux, y compris dans les territoires les plus ruraux, et un moyen de réduire le déficit commercial de la France. Enfin, la filière est à même de répondre efficacement à la thématique émergente du froid renouvelable en termes d'adaptation au changement climatique, tant pour les process industriels que pour assurer un meilleur confort d'été.

2°) La chaleur renouvelable en retard sur sa trajectoire d'atteinte des objectifs de la loi TECV et du projet de PPE

Malgré ces multiples bénéfices, la France a pris un retard considérable dans le développement de la chaleur renouvelable, avec un rythme de croissance trois fois inférieur à celui prévu par la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Pour rattraper ce retard et respecter la trajectoire permettant d'atteindre 38% de chaleur renouvelable d'ici 2030, **la France va devoir augmenter chaque année de 900 ktep sa production de chaleur renouvelable, contre 540 ktep en 2018**.

En considérant, que le développement de la chaleur renouvelable individuelle pourrait dans le meilleur des cas se stabiliser à 300 ktep par an sous réserve d'une reprise importante de l'utilisation du bois comme mode de chauffage, **la production de chaleur renouvelable distribuée par réseaux de chaleur et la chaleur renouvelable industrielle devront atteindre dès 2019 un rythme de croissance de 600 ktep contre 240 ktep en 2018, soit une augmentation de 250%**.

Or, la dynamique de développement actuel ne permet absolument pas, dans les conditions actuelles, d'envisager cette accélération de la production de chaleur renouvelable collective et industrielle.

D'une part le projet de Programmation Pluriannuelle de l'Energie ne prévoit qu'une augmentation transitoire d'à peine 50% du fonds chaleur et le niveau d'aide apporté pour chaque projet par l'ADEME ne semble pas devoir être profondément amélioré, alors qu'il est clairement insuffisant pour assurer une économie financière suffisante et pérenne pour les usagers et une attractivité économique suffisante et pérenne pour le monteur de projet, qui plus est avec une trajectoire de fiscalité carbone remis en question.

3°) Un contexte financier et fiscal actuel défavorable à tout espoir de rattrapage de ce retard

Impact de la taxe carbone sur l'émergence des projets de chaleur renouvelable.

Pour illustrer notre propos, nous avons réalisé une simulation à partir d'un projet de chaufferie bois alimentant un réseau de chaleur, en délégation de service public (DSP), dans une ville moyenne.

Dans le cadre du montage d'un tel projet, les usagers susceptibles de se raccorder en première approche sont identifiés en amont de la consultation DSP. Mais le raccordement n'est pas obligatoire. Il faut donc convaincre les usagers pressentis, en leur démontrant que le prix de l'énergie thermique distribuée par le réseau est inférieur à leur référence gaz ou fioul domestique, en coût global, c'est-à-dire en prenant en compte l'achat du combustible et l'exploitation / maintenance / renouvellement des équipements de l'installation en place.

Les investissements (chaufferie bois, canalisations enterrées, sous-stations d'échange) sont très élevés et les amortissements sur le long terme de ces ouvrages et équipements sont répercutés dans le prix de la chaleur facturée aux usagers.

Au cours des années 2006/2013, pour atteindre l'objectif d'une décote de l'ordre de 10 % par rapport à la chaleur de référence fossile, les collectivités et leurs délégataires disposaient de deux aides publiques :

- **Une aide aux investissements de 40 à 50 %** (Fonds chaleur et Régions/ FEDER) qui permet de diminuer à due proportion la part de l'amortissement des ouvrages et équipements supporté par chacun des abonnés, soit une baisse de la facture globale de l'ordre de 12 % ;
- **Un taux de TVA réduit à 5,5 %**, sur les ventes de chaleur au compteur (pour les réseaux vertueux ayant recours à plus de 50 % d'énergies renouvelables) et sur les abonnements, cette réduction correspondant également à 12 % environ du prix de la chaleur avec TVA à taux plein.

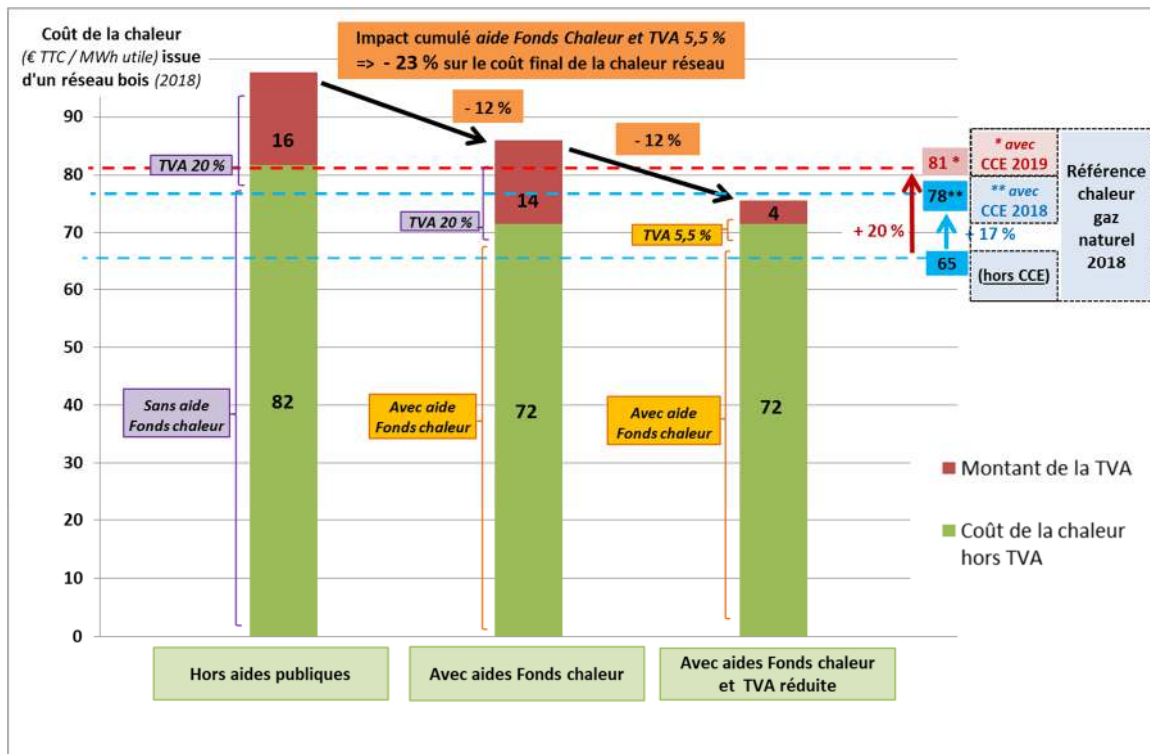


Figure 1 : Impact cumulé des aides sur le coût de la chaleur bois-énergie - simulation

Avec l'effondrement du prix du gaz et du fioul domestique entre 2013 et 2017, les aides des pouvoirs publics sont devenues insuffisantes pour garantir une décote de 10 %, basé sur un prix de l'énergie de référence généralement supérieur à la réalité de l'offre concurrente qui a tendance à faire des offres commerciales particulièrement attractives aux futures clients du réseau de chaleur et donc éloigné du prix de référence pris en compte par l'ADEME dans son calcul de soutien et évolutif dans le temps, contrairement au calcul de soutien. D'où **des concrétisations de projets bois-énergie beaucoup moins nombreuses, et des périodes de perte de compétitivité qui remettent en question de réseaux de chaleur financé par le fonds chaleur.**

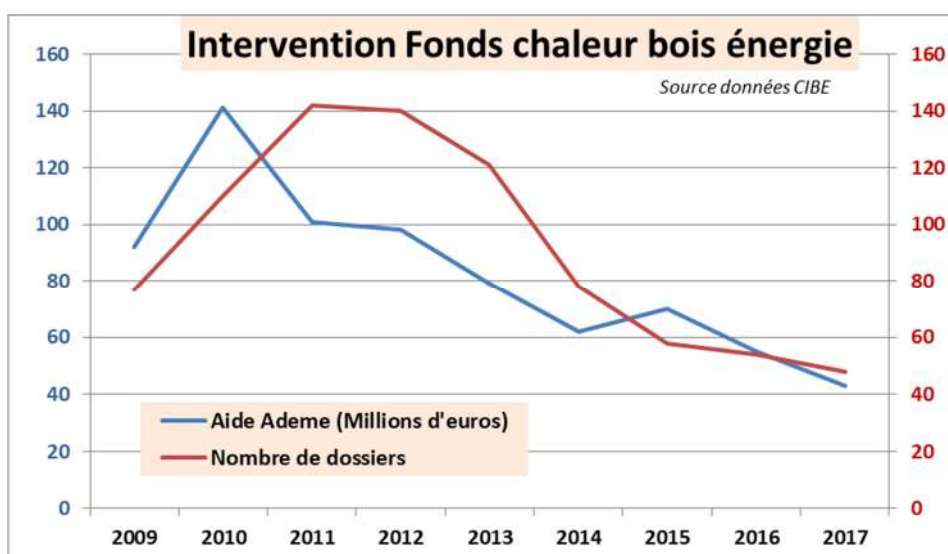


Figure 2 : Évolution des aides fonds chaleur au projet bois énergie

Le redémarrage timide des projets biomasse en 2018, qui devrait se confirmer en 2019, résulte du renchérissement du coût de l'énergie de référence (gaz naturel en agglomération, fioul domestique dans les gros bourgs et parfois les petites villes), en partie lié à la taxe carbone.

C'est la taxation des combustibles fossiles qui permet donc aux projets collectifs bois-énergie de voir à nouveau le jour, grâce notamment à la trajectoire fixée par le Parlement jusqu'en 2022, laquelle permet de faire **des études comparatives** démontrant une économie dès le démarrage du projet, mais plus encore **à l'horizon des cinq prochaines années**, avec comme hypothèse un prix de base hors taxe de l'énergie fossile constant. **Cette démonstration est totalement mise à mal par la suspension de la taxe carbone en 2019.**

4°) Les propositions du Club Chaleur Renouvelable

Au regard de cette analyse, les membres du club de la chaleur renouvelable :

- Exprime leur profonde **inquiétude sur le développement de la chaleur renouvelable**
- Demande à l'Etat **d'avoir enfin la même ambition et les mêmes moyens en matière de production de chaleur renouvelable qu'il a su se donner en matière d'électricité renouvelable** ces 15 dernières années en s'engageant à respecter dès 2019 un rythme de croissance de 600 ktep supplémentaire de chaleur renouvelable.
- Soutient le gouvernement dans l'indispensable **relance de la trajectoire de la fiscalité carbone** en insistant sur l'absolue nécessité d'utiliser une partie de la recette au **renforcement du fonds chaleur qui doit atteindre au moins 500 millions d'euros et d'améliorer sensiblement le calcul des aides de l'ADEME** projet par projet de manière à garantir une économie théorique pour l'utilisateur de 10% par rapport aux énergies de référence et un TRI projet d'au moins 8%.

5°) Demande d'ouverture en urgence d'un groupe de travail visant à relancer la chaleur renouvelable

Compte tenu de l'urgence de la situation, les membres du Club de la Chaleur Renouvelable se félicite de la mise en œuvre d'un groupe de travail pour établir les conditions qui permettront à la **France de respecter le rythme de croissance de 600 ktep de chaleur renouvelable collective et industrielle** dont la France a besoin pour atteindre ses objectifs en matière de transition énergétique.

ANNEXES

Principales caractéristiques du projet considéré pour les simulations

Pour les simulations, il est considéré la **création d'un réseau de chaleur au bois dans une ville de taille « moyenne », géré en délégation de service public de type concession** (avec une situation de référence fossile au gaz naturel).

Les principaux **paramètres fixés** sont les suivants :

- paramètres **techniques et énergétiques** :
 - o besoins thermiques totaux : 15 000 MWh utiles / an ;
 - o linéaire de réseau (longueur de tranchées) : 6 000 ml ;
 - o puissance bois : 5 MW ;
 - o taux de couverture bois : 90 % ;
 - o énergie d'appoint : gaz naturel ;
 - o rendement de production bois : 85 % ;
 - o rendement de distribution : 90 % ;
- paramètres **économiques et financiers** :
 - o investissement total : 7 M€HT ;
 - o durée d'amortissement : 24 ans ;
 - o prix du combustible bois : 23 €/MWhPCI ;
 - o prix du gaz naturel hors TVA et hors taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel (TICGN) : 43,5 €/MWhPCI (soit, pour 2018 et y compris TICGN : 62,5 €/MWhPCI).

Les **paramètres économiques et financiers variables** sont les suivants :

- TICGN :
 - o 2018-2022 : niveaux de TICGN fixés par la loi de finances pour 2018 ;
 - o 2022-2030 : niveaux obtenus par interpolation linéaire de la contribution climat énergie (CCE) comprise entre 86,2 €/tCO₂ en 2022 et 100 €/tCO₂ en 2030 (valeur figurant dans la loi de transition énergétique).
- montant de subventions à l'investissement / avance remboursable / aide au fonctionnement ;
- TRI projet avant impôts du concessionnaire ;
- économie moyenne pour les abonnés (au démarrage du projet)

Considérations sur la rentabilité permettant la réalisation d'un projet de réseau de chaleur au bois en concession

Dans le cas d'une création de réseau de chaleur au bois en concession, les points de vue de différents acteurs en matière de rentabilité sont à concilier :

- la collectivité concédante ;
- les abonnés et usagers ;
- l'opérateur énergétique concessionnaire ;
- les pouvoirs publics qui apportent un soutien financier (subvention...).

La collectivité souhaite que ses administrés bénéficient d'un service optimisé au meilleur coût et les pouvoirs publics apportent des aides à la condition que celles-ci soient efficaces, non seulement dans le cadre du projet mais également sur un périmètre plus large, en cohérence avec les politiques menées aux niveaux national et régional.

Pour les abonnés / usagers et l'opérateur énergétique, des précisions méritent d'être apportées.

Rentabilité pour les abonnés / usagers

Rappelons tout d'abord que **le raccordement à un réseau public de chaleur n'est pas obligatoire**. Ainsi, pour signer sa police d'abonnement, un abonné va exiger, au sujet du prix de la chaleur fournie par le réseau :

- **une décote par rapport à sa situation de référence ;**
- **une évolution dans le temps maîtrisée et la plus stable possible.**

Les simulations dont cette note présente la synthèse sont effectuées en considérant une économie moyenne pour les abonnés (prix moyen de la chaleur fournie par le réseau vs prix moyen de référence). Or, il se trouve que :

- **une décote moyenne de x % n'aboutit pas à une économie identique pour tous mais plus forte pour certains, moins forte ou nulle pour d'autres voire à un surcoût pour d'autres encore**, et cela même lorsqu'on module les puissances souscrites (ou les unités de répartition forfaitaire – URF) en fonction du profil de consommation de chacun (mais toujours dans l'exigence d'égalité de traitement entre les usagers) ;

- les usagers structurants du réseau envisagé sont ceux qui consomment le plus de chaleur mais ils sont également le plus souvent ceux qui bénéficient des plus faibles prix de chaleur de référence : leur raccordement est impératif pour que le réseau soit créé (sans eux, il ne se justifie pas) mais requiert une décote suffisante du prix de la chaleur, entraînant une économie moyenne pour l'ensemble des abonnés plus importante encore ; 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 »**.

Rentabilité pour l'opérateur énergétique concessionnaire

Un opérateur énergétique ne s'engagera financièrement, en lieu et place d'un maître d'ouvrage public, que si le taux de rentabilité interne (TRI) prévisionnel des capitaux à investir dépasse le seuil exigé par ses actionnaires et/ou souhaité par la banque. **Le calcul du TRI permet d'apprécier l'intérêt intrinsèque d'un projet** (par comparaison avec le taux de rentabilité fixé par l'entreprise) **ou d'arbitrer entre plusieurs projets, en donnant la priorité à ceux dont le TRI est le plus élevé.**

Le TRI considéré par l'opérateur énergétique est fonction des risques pesant sur le projet, en particulier ceux relatifs (liste non exhaustive) :

- **au raccordement des usagers**, dépendant :

- o de la nature de ceux-ci : établissements industriels (engagement sur le long terme), clients particuliers (augmentation des frais de gestion et des risques d'impayés)...

- o **de l'économie dont bénéficie chacun d'eux : plus elle est faible, plus il sera difficile d'obtenir la signature de la police d'abonnement ;**

- **à l'obtention des fonds publics** (subvention, aides diverses) : plus les règles sont claires, moins il y a d'incertitude sur le montant réellement perçu ; ainsi, **toute condition liée à des éléments non prévisibles au démarrage du projet (par exemple : avance remboursable ou aide au fonctionnement dont le montant remboursé / obtenu dépend du prix futur des énergies fossiles...) aura pour conséquence une augmentation du TRI souhaité.**

Notons qu'en l'absence d'obligation de raccordement des usagers, il est nécessaire que la collectivité s'assure, avant de signer le contrat de concession, qu'une majorité des usagers ait exprimé la volonté de bénéficier de la fourniture de chaleur par le réseau (en général 70 à 80 % de la puissance à souscrire) ou à tout le moins prévoit des **clauses suspensives s'appliquant en l'absence d'accord définitif des principaux usagers et des partenaires financiers.**

TRANSPOSITION DE LA DIRECTIVE « MCP »

Septembre 2018

CONTEXTE

La directive européenne 2015/2193, dite « MCP » (« Medium Combustion Plant ») concerne les installations de combustion moyennes a été publiée le 28 novembre 2015. Elle a comme objectif de limiter les émissions de polluants dans l'atmosphère (SO₂, NO_x et poussières) des installations d'une puissance comprise entre 1 MW (inclus) et 50MW (exclu).

LA REGLEMENTATION ICPE

Les installations dont les nuisances éventuelles ou les risques importants de pollution des sols ou d'accidents qu'elles présentent pour l'environnement sont soumises à la réglementation « ICPE » (installations classées pour la protection de l'environnement). Une nomenclature définit les obligations auxquelles elles sont soumises, par ordre décroissant du niveau de risque : régimes d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration. Les installations de combustion sont ainsi classées sous la rubrique 2910¹.

LES TEXTES ISSUS DE LA TRANSPOSITION

La directive MCP a été transposée en droit français avec la publication au JO le 5 août 2018 de six textes :

- ◆ Le [décret n° 2018-704](#) du 3 août 2018 modifiant la portée de la rubrique 2910, avec :
 - abaissement à 1 MW du seuil minimal pour le classement des installations (contre 2 MW auparavant pour la 2910A et 0,1 MW pour la 2910B) ;
 - classement des installations utilisant des combustibles « classiques » sous la 2910A ;
 - classement des installations utilisant « d'autres combustibles » que la 2910A, sous la 2910-B1 & B2 ;
 - suppression du classement 2910C et du double classement 2910 & 3110² ;
 - passage du régime d'autorisation à celui d'enregistrement pour les installations 2910A de 20 MW (inclus) à 50 MW (exclu).

Nouvelles sous-rubriques de la 2910 introduite par le décret :

2910 A

Combustibles classiques : Gaz naturel, GPL, fioul domestique et lourd, charbon, produits composés d'une matière végétale agricole ou forestière [biomasse a)], déchets végétaux agricoles et forestiers [biomasse b)i)], déchets de liège [biomasse b)iv)], produits connexes de scierie [relèvent de la biomasse b)v)], déchets de biomasse sortis du statut de déchet [bois d'emballage], biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1 (anciennement sous la rubrique 2910-C).

2910 B

« autres combustibles » que la 2910A:
2 sous -rubriques dépendant du combustible utilisé :
- **2910 – B1 :** biomasse b)ii), b)iii), b)v),
biogaz issu d'installations 2781-2 ou d'une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)
- **2910 – B2 :** autres combustibles

- ◆ cinq arrêtés ministériels du 3 août 2018 relatifs aux différents régimes d'installation :
 - [2910A relevant du régime de la déclaration \(hors biogaz\) ;](#)
 - [2910A relevant du régime de la déclaration \(biogaz\) ;](#)
 - [2910A \(20-50MW\) ou 2910B1 \(1-50MW\) relevant du régime de l'enregistrement ;](#)
 - [2910 et 3110 relevant du régime de l'autorisation MCP \(< 50 MW, ou ≥ 50 MW mais < 50 MW après retrait des appareils de puissance < 15 MW\) ;](#)
 - [3110 relevant du régime de l'autorisation IED \(≥ 50 MW\).](#)

¹ : A l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 (Traitement thermique de déchets dangereux), 2771 (Installation de traitement thermique de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2971) et 2971 (Installation de production de chaleur ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans une installation prévue à cet effet, associés ou non à un autre combustible) ;

² : Rubrique 3110 de la nomenclature ICPE: Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW

ENTREE EN VIGUEUR DE LA NOUVELLE REGLEMENTATION

Une distinction est faite entre les installations existantes et nouvelles. Une installation est considérée comme nouvelle si elle a été mise en service à compter du 20 décembre 2018, même si la déclaration a été faite avant cette date.

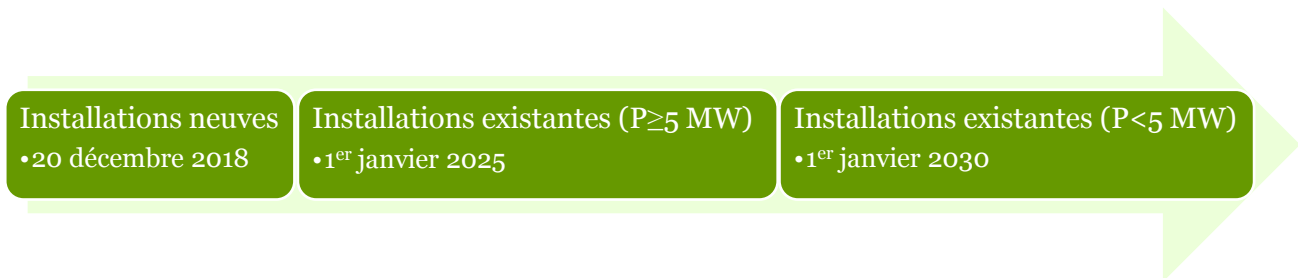


Figure 1: Calendrier des mises en conformités des installations (prescriptions techniques + VLE)

S'agissant de l'entrée en vigueur des modifications portant sur la rubrique 2910, les installations dont la puissance est comprise entre 1 et 2 MW (2910-A) sont désormais soumises à déclaration et donc au régime des ICPE. Dans ce cadre, l'exploitant dispose d'un an, à compter du 20 décembre 2018, pour effectuer la démarche administrative auprès de l'Autorité Préfectorale relatives à son installation via un service de télédéclaration.

NOUVELLE APPROCHE DE LA REGLEMENTATION « ICPE »

La transposition de la directive MCP s'applique selon une méthodologie rigoureuse. Pour son application, certains termes ont été définis:

- ◆ **L'établissement** : ensemble d'installations d'une activité sur un site qui possède un même « exploitant ». A noter que ce terme fait référence à « celui qui détient l'acte administratif d'exploitation », c'est-à-dire en général le client des adhérents Fedene, qui eux sont en général exploitations opérationnelles seulement. Lorsqu'il y a de la co-exploitation, les exploitations devront faire attention aux problèmes sur les connexions et limites de propriétés : elles doivent notamment être clôturées et séparées. La puissance de l'établissement (P_{totale}) est le maximum de la somme de toutes les activités de combustion pouvant fonctionner simultanément.
- ◆ **L'installation de combustion** : groupe d'appareils de combustion exploités par un même exploitant et situés sur un même site (enceinte de l'établissement) **sauf à ce que l'exploitant démontre que les appareils ne pourraient pas être techniquement et économiquement raccordés à une cheminée³ commune**. L'installation est caractérisée par sa puissance nominale totale, définie comme « la somme des puissances thermiques nominales de tous les appareils de combustion unitaires de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW qui composent l'installation de combustion, exprimée en mégawatts thermiques (MW). Lorsque plusieurs appareils de combustion qui composent l'installation sont dans l'impossibilité technique de fonctionner simultanément, la puissance de l'installation est la valeur maximale parmi les sommes de puissances des appareils pouvant être simultanément mis en œuvre ».

L'appareil de combustion : il est caractérisé par sa puissance nominale totale, définie comme la puissance thermique fixée et garantie par le constructeur, exprimée en pouvoir calorifique inférieur susceptible d'être consommé en marche continue, et formulée en mégawatts thermiques (MW) ;

Dans un premier temps, il est nécessaire de déterminer le classement de l'établissement en sommant les puissances de tous les appareils de combustion pouvant fonctionner simultanément, et ce, quelles que soient leurs puissances (cf. Figure 2 et

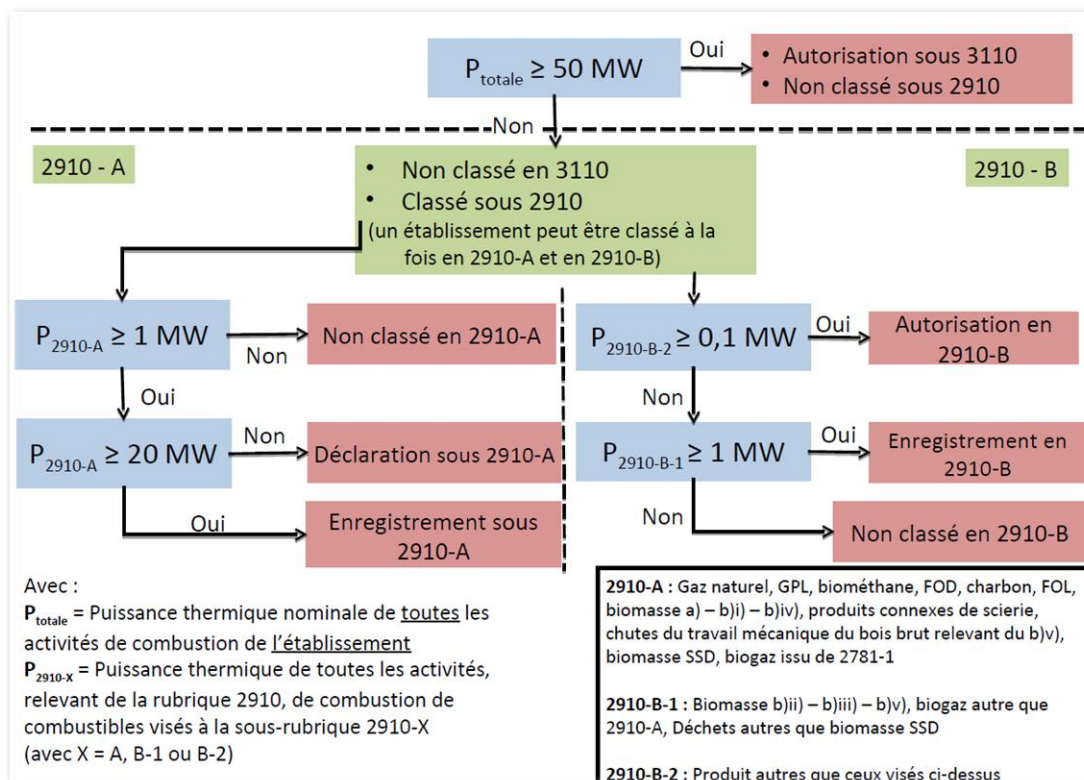


FIGURE 3). Pour déterminer les prescriptions techniques (VLE et autres) auxquelles sont soumis les différents appareils en fonction du combustible utilisé, il faudra déterminer le classement de l'installation selon une règle de calcul (cf. Figure 4).

1. Détermination du classement de l'établissement au titre des rubriques 3110 et 2910

• **Périmètre établissement** : un établissement peut être classé en 3110 ou en 2910 (un établissement peut être classé à la fois en 2910-A et en 2910-B)

2. Détermination du périmètre des installations de combustion (définition d'installation de combustion des arrêtés ministériels)

• **Périmètre installation de combustion**
Installation de combustion : tout groupe d'appareils de combustion exploités par un même exploitant et situés sur un même site (enceinte de l'établissement) sauf à ce que l'exploitant démontre que les appareils ne pourraient pas être techniquement et économiquement raccordés à une cheminée commune

3. Détermination de l'arrêté ministériel applicable à l'installation de combustion

• **Périmètre installation de combustion**
Détermination de l'arrêté ministériel applicable à l'installation de combustion en fonction de sa puissance et en fonction du classement le plus contraignant

4. Détermination des VLE et prescriptions applicables à chaque appareil

• **Périmètre appareil de combustion**
• Détermination des prescriptions applicables (VLE, mesure à l'émission...) en fonction du combustible consommé et de la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion

Figure 2 : Etapes pour la détermination des VLE applicables (source : MTES)

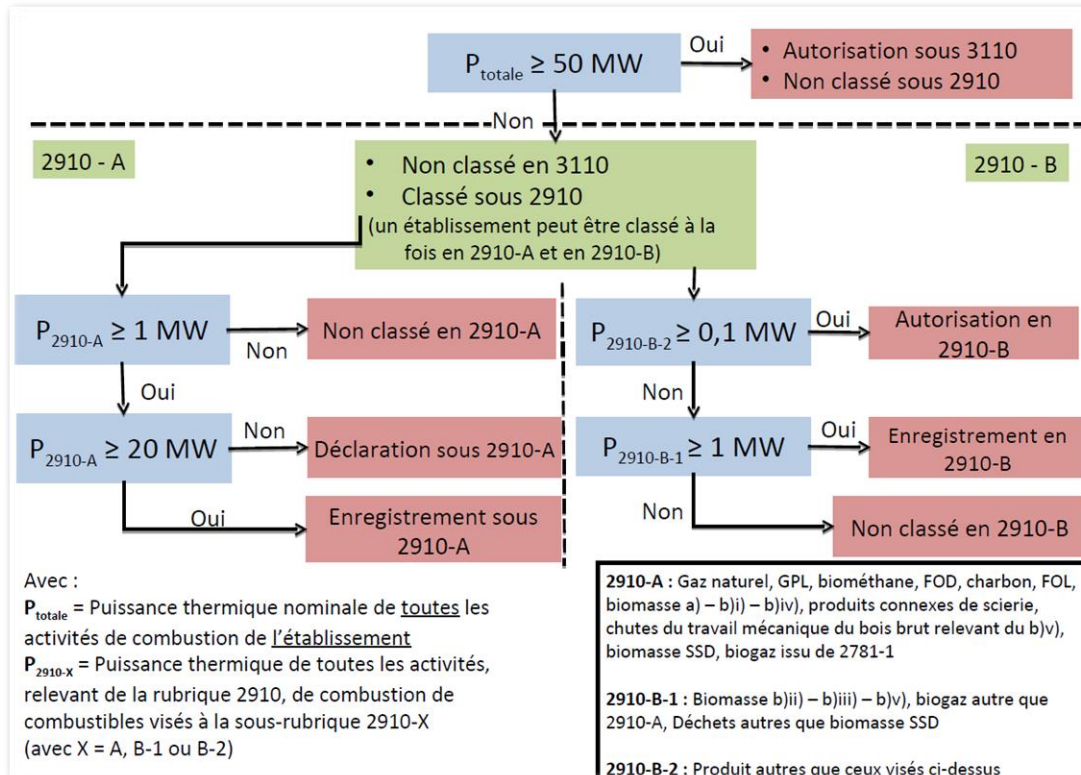


Figure 3 : Classement d'un établissement au titre des rubriques 2910 et 3110 (source : MTES)

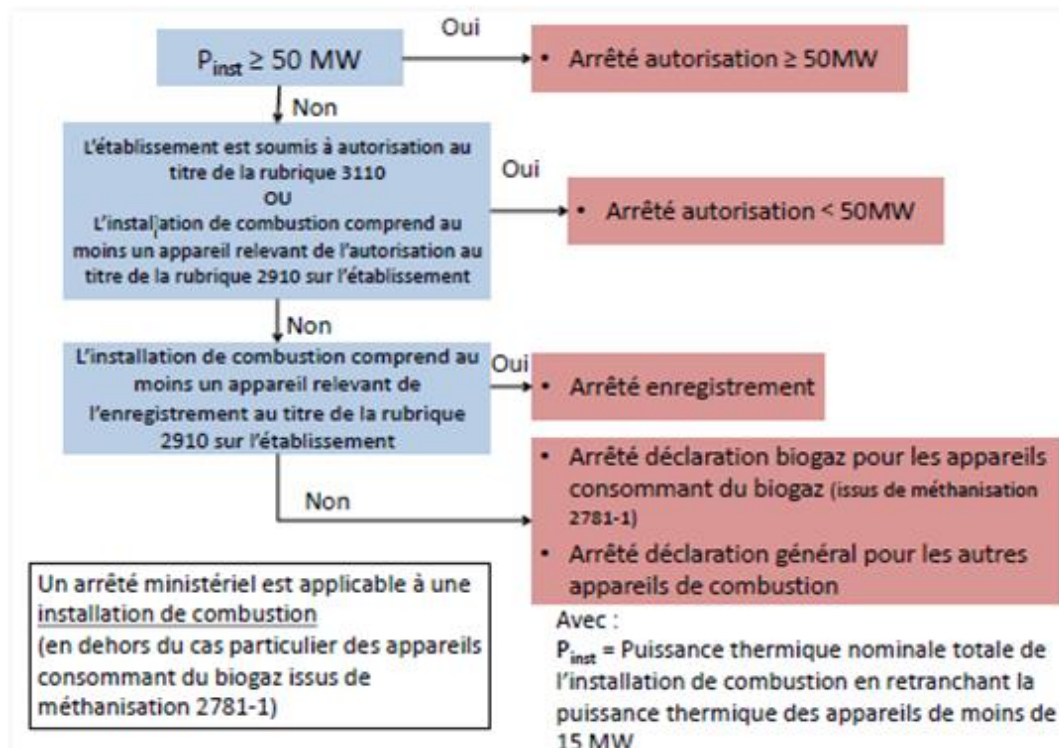


Figure 4 : Quel arrêté ministériel appliquer à une installation de combustion ? (source : MTES)

EVOLUTION DES VALEURS LIMITES D'EMISSION (VLE) : CAS DE LA BIOMASSE

La Figure 5 précise de manière synthétique les VLE applicables pour le combustible biomasse à terme (2025 ou 2030 en fonction des puissances de l'installation (P)).

Composant	1 MW ≤ P < 5 MW	5 MW ≤ P < 20 MW	20 MW ≤ P < 50 MW
SO ₂	200	200	200
NO _x	650 ou 525 ou 500(n)	650 ou 525 ou 300(n)	400 ou 300(n)
Poussières	50	50 ou 30(n)	30 ou 20 (n)

Figure 5 : VLE à terme du combustible biomasse pour les SO_x NO_x et poussières

Le « (n) » accolé aux derniers chiffres précise le cas des nouvelles installations mises en service à compter du 20 décembre 2018.

A noter la baisse significative de la VLE NO_x à **300 mg/Nm³** pour les installations nouvelles dont la puissance est supérieure à 5 MW.

CAS DES INSTALLATIONS FONCTIONNANT MOINS DE 500h/an

Les VLE s'appliquent suivant les différents cas possibles. Ainsi pour :

- ◆ « Appareil destiné aux situations d'urgence » : bénéficie d'une exemption dans l'application des VLE. Il s'agit des :
 - turbine ou moteur destiné uniquement à alimenter des systèmes de sécurité ou à prendre le relais de l'alimentation principale du site en cas de défaillance accidentelle de celle-ci ;
 - turbines dont le fonctionnement est nécessaire pour assurer la sécurité du réseau national d'électricité.
- ◆ Autres appareils fonctionnant moins de 500 heures par an, doivent respecter des VLE qui s'appliquent aux installations existantes :
 - dès l'entrée en vigueur de l'arrêté pour les installations de plus de 2 MW, et sans limitation de date même au-delà de 2025 ou 2030,
 - à partir du 1er janvier 2030 pour les installations de 1 à 2 MW (avant cette date c'est la réglementation en cours, relative à l'écoconception, qui continue à s'appliquer).

Ainsi, une installation capable de respecter les VLE existantes, mais qui ne serait pas en mesure de respecter les VLE post 2025 ou 2030, pourrait être convertie en chaufferie d'appoint avec un fonctionnement limité à 500 heures par an. Elle éviterait ainsi une mise aux normes potentiellement lourde.

La condition pour bénéficier de cette exemption est que l'exploitant établisse un relevé annuel des heures d'exploitation pour ces appareils et s'engage à les faire fonctionner moins de 500 heures par an.

Il est à noter une certaine confusion dans les textes, qui parlent d'« installations fonctionnant moins de 500 heures », alors que cette restriction de fonctionnement ne concerne en général que certains appareils précis de l'installation, en général dédiés à l'appoint ou au secours. Toutefois les articles dédiés au contrôle de ces durées portent à croire que les textes parlent en réalité bien d'« appareils fonctionnant moins de 500 heures ».

Il existe par ailleurs des assouplissements ponctuels de VLE pour les appareils fonctionnant moins de 1500 heures par an : sur le NO_x du fioul domestique, ou le NO_x des biomasses anciennes > 20 MW, par exemple.

POINTS DE VIGILANCE

- ◆ Les **installations entre 1 et 2 MW** : non « visibles » et méconnues actuellement (car hors ICPE) : pour être considérée comme existante et bénéficier du droit d'antériorité, la date limite d'envoi du courrier de demande du bénéfice des « droits acquis » (droits d'antériorité) est fixée au 20 décembre 2019. Si ce délai n'est pas tenu par le propriétaire, cette installation serait en principe considérée comme nouvelle.
- ◆ La **réduction des émissions NOx pour les installations biomasse** aura un impact technique et économique sur certains projets. Cependant des technologies existent :
 - équipement : chaudières Bas-NOx avec étagement d'air. Les VLE doivent être un engagement constructeur pour certaines conditions physico-chimiques du combustible (taux d'azote du bois). Un engagement également au niveau approvisionnement peut être considéré.
 - traitement des fumées (SNCR, SCR) : ces solutions ultimes font particulièrement augmenter l'espace à prévoir pour la construction de l'installation de combustion.
- ◆ La faisabilité de réduction des **émissions pour les installations existantes** devra être étudiée, même si la réglementation laisse quelques années (7 à 12 ans) pour mettre les VLE au niveau des conformités demandées.
- ◆ Les nouveaux projets doivent prendre en compte de nouvelles **contraintes sur les process** : limite de propriété, hauteur des cheminées, exploitation et maintenance. Par exemple, les règles d'implantation des chaufferies à partir de 1 MW sont plus strictes : l'implantation des appareils devra satisfaire une distance d'éloignement de 10 m par rapport aux limites de propriétés, des installations recevant du public, des installations mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables...
- ◆ Les exigences des **arrêtés préfectoraux et des plans de protection de l'atmosphère (PPA)**, prévalent sur les arrêtés ministériels pour les installations existantes, si elles sont plus draconiennes.



NOTE sur les enjeux de la COGENERATION BOIS à haut rendement

La nouvelle Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, dans son volet « Energies Renouvelables », telle que présentée par le gouvernement, **supprime tout mécanisme de soutien à la filière cogénération biomasse** et marque **l'abandon d'une ressource majeure d'énergies renouvelables en France**. Il apparaît dès lors très important et urgent de rappeler la nécessité du développement d'installations nouvelles de cogénération biomasse dans de nombreux secteurs **industriels français (transformation du bois et des fibres cellulosiques, maraichage, horticulture,...)**. S'exprimant lors d'un débat organisé dans le Morvan le 8 février 2019 dernier, le **Président de la République a d'ailleurs rappelé la nécessité d'investir dans cette filière afin de moderniser l'outil productif¹**.

Qu'est-ce que la cogénération biomasse ?

La cogénération biomasse regroupe l'ensemble des installations permettant de **convertir l'énergie d'un combustible biomasse** (sous-produits et/ou déchets de l'industrie du bois ou agricole par exemple), en **production combinée d'électricité et de chaleur**. Le procédé le plus communément employé est la combustion. Au-delà de son caractère pilotable, la cogénération biomasse garantit des niveaux d'efficacité énergétique très élevés (au-delà de 80%).

La cogénération biomasse fait **partie intégrante du mix énergétique** et présente l'avantage, à l'instar d'autres sources d'énergies renouvelables, de produire de l'électricité tout en long de l'année. En France, elle constitue la **4^{ème} source renouvelable de production d'électricité**, la biomasse étant à elle-seule la **1^{ère} source renouvelable en production d'énergie thermique (chaleur)** et la première énergie renouvelable en termes de consommation énergétique.

Capacité installée et perspectives de développement

A ce jour, on compte environ **600 MWé² installés** de cogénérations biomasse en production.

Depuis 2009, l'Etat a réduit les objectifs de la biomasse électricité en passant de **2 300 MWé projetés pour 2020** puis **1 040 MWé (option haute) à l'horizon 2023** et enfin **0 MWé pour les 10 ans à venir** dans le projet de Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) :

Objectifs nationaux	PPI production d'électricité 15/12/2009 (arrêté DEVE0930270A)	PPE 2016 27/10/2016 (décret DEVR1619015D)	PPE 2019 27/11/2018 (Projet de PPE)	
Echéance	31/12/2020	31/12/2023 et 31/12/2028	31/12/2023	31/12/2028
Puissance installée	2 300 MWé	790 – 1 040 MWé	800 MWé	800 MWé

Les motivations budgétaires et d'affectation prioritaire de la ressource telles que mentionnées dans le projet de PPE³ ne peuvent totalement justifier l'abandon programmé dans les 10 ans à venir d'une filière énergétique mature et efficiente en termes de coût à la tonne de CO₂ évitée.

En effet, la cogénération biomasse possède de nombreux atouts qu'il convient ici de rappeler.

¹ Voir discours en annexe

² « MWé » signifie MWélectriques

³ Cf. Programmation Pluriannuelle de l'Énergie 2019-2023 2024-2028 Projet pour consultation p. 115 – janvier 2019.



Les atouts de la cogénération biomasse

Atout n°1 : Une ressource énergétique stockable et une production continue

La forêt représente un volume très important de stockage de bois-énergie tout en assurant la fonction de puit carbone. Lors de la récolte, le déstockage du carbone biogénique est compensé par le fait d'une part que le bois sera *in fine* consommé en substitution d'énergies fossiles et d'autre part qu'il est issu de forêts gérées durablement.

Les approvisionnements de cogénérations biomasse sont constants sur l'année, à l'inverse des installations climatiques⁴ qui produisent majoritairement en hiver : ainsi, les installations de cogénérations contribuent au lissage de l'activité sur l'année.

La production d'électricité à partir de bois peut être continue et bénéficie d'une disponibilité en équivalent pleine puissance et d'un facteur de charge importants. Pour assurer un rendement important, la chaleur produite doit être valorisée.

Considérant le parc installé et les productions comptabilisées par RTE⁵ en 2017, il ressort les statistiques suivantes :

Panorama EnR RTE 2017	Photovoltaïque	Eolien	Hydraulique	Bioénergies	Cogénération bois (calculs)
Disponibilité annuelle 2017 en équivalent pleine puissance	1 201 h	1 770 h	1 904 h	4 669 h	8 000 h
Facteur de charge équivalent pleine puissance	13,7 %	20,2 %	21,7 %	53,3 %	90%

Avec plus de 8 000 h/an, les centrales de cogénération biomasse sont en mesure d'afficher des taux de disponibilité de plus de 90%, fournissant notamment de l'électricité en période de forte demande tout en maintenant leur capacité à produire majoritairement de la thermie durant l'hiver et le reste de l'année de la chaleur nécessaire aux besoins d'eau chaude sanitaire et de fournitures d'équipements consommant de la chaleur en permanence (hôpitaux, piscines...).

Atout n°2 : La meilleure efficacité énergétique

Outre le fait que ce soit une énergie stable, prédictible et stockable, **la cogénération biomasse présente un niveau d'efficacité énergétique supérieur ou égale à 75%, répondant à la fois aux exigences des derniers cahiers des charges CRE⁶, mais aussi à la législation européenne à travers la « cogénération à haut rendement ».** Ainsi, lorsque la cogénération bois produit 1 MWh d'électricité, elle produit également en moyenne 2,5 MWh de chaleur renouvelable.

Le prix moyen de l'électricité des projets lauréats des deux premiers volets à l'issue de l'appel d'offres « CRE 5 » est de 122 €/MWhé. Or la cogénération bois présente l'avantage de co-produire également de la chaleur, dont la valorisation est favorisée par l'évolution des cahiers des charges de l'appel d'offres CRE 5. Ainsi, il convient de garder à l'esprit que les modalités de soutien à la production d'électricité à partir de bois font porter sur la seule électricité le poids des aides publiques qui permettent de produire également de la chaleur.

⁴ Une installation climatique produit de l'énergie pour chauffer des bâtiments et donc son fonctionnement dépend de la rigueur climatique.

⁵ RTE signifie Réseau de Transport d'Electricité

⁶ CRE signifie Commission de Régulation de l'Énergie



Ainsi le prix « affectable » à l'électricité seule est de 104€/MWhé en intégrant une aide à la chaleur équivalente à celle du Fonds chaleur en déduction du prix d'électricité.

Nous nous basons pour ce faire sur les hypothèses suivantes :

- prix moyen de l'électricité issue des appels d'offre CRE 5-1 et CRE 5-2 de 122 €/MWhé
- aide moyenne du Fonds Chaleur de 7,6 €/MWh⁷

L'électricité produite à partir de bois est donc compétitive par rapport à d'autres sources majoritairement décarbonées au regard du prix que la Cour des comptes propose de prendre comme référence dans son rapport de 2018, à savoir le prix de vente garanti du futur projet nucléaire d'Hinkley Point⁸.

Atout n°3 : Un faible coût à la tonne de CO₂ évitée

La France a pris un retard important par rapport à la trajectoire qu'elle s'était fixée pour atteindre l'objectif de neutralité carbone, ou zéro émission nette (ZEN), inscrit dans l'Accord de Paris de 2015 et le Plan Climat de 2017.

Le récent rapport sur "la valeur de l'action pour le climat" issu des travaux de la Commission Quinet, avec le concours de France Stratégie et de la DG Trésor, recommande « Pour décarboner,[d'] investir pour réduire les émissions. Le choix des investissements à effectuer doit se faire en fonction d'un coût par tonne d'émissions évitées ». Il invite également à réviser nettement à la hausse la valeur tutélaire cible du carbone qui devrait s'établir à 250 € la tonne CO₂ en 2030 au lieu des 100 € fixés en 2008 pour cette échéance.

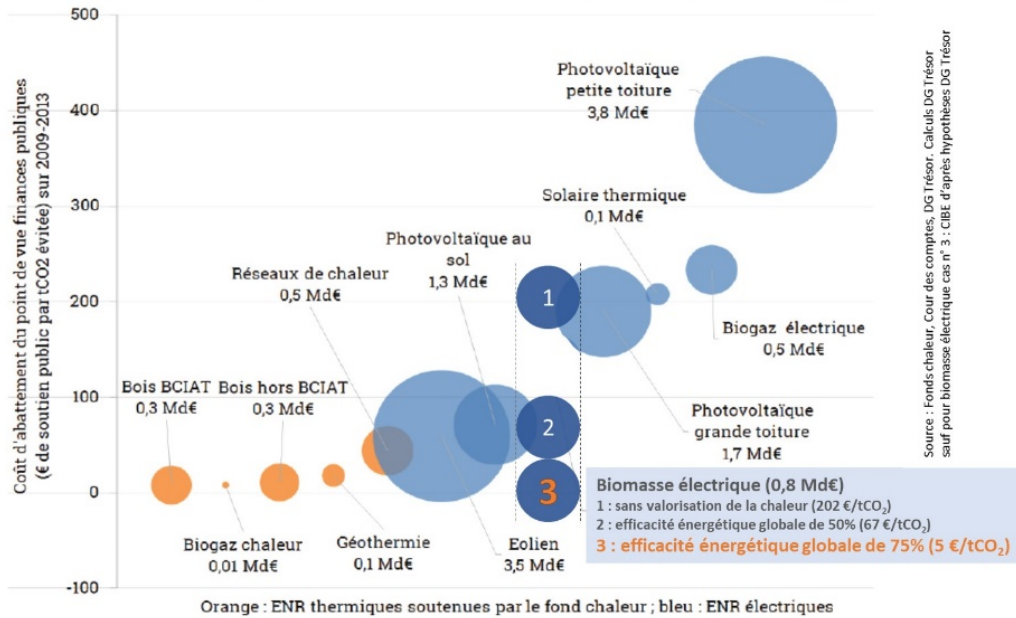
Avec un coût à la tonne de carbone évitée parmi les plus bas, la cogénération bois fait partie des solutions les plus efficaces pour atteindre les objectifs de transition énergétique et constitue un levier majeur pour l'atteinte de la neutralité carbone.

⁷ Le CIBE estime que le ratio électricité / chaleur est en moyenne de 1 / 2,33 pour les unités de cogénération, soit un total de 5,4 GWh de chaleur bénéficiant indirectement d'une aide que le CIBE estime équivalente à celle que le Fonds Chaleur aurait attribuée soit en moyenne 7,65 €/MWhth (source : CIBE d'après Fonds Chaleur 2017 : production chaleur à 3,5 €/MWh et distribution chaleur à 8,3 €/MWh, soit pour un mixte chaufferies dédiées / réseaux de chaleur de 50 / 50 une aide moyenne de $(3,5+(3,5+8,3))/2=7,65$ €/MWh)

⁸ Extrait du rapport 2018 de la cour des comptes « LE SOUTIEN AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES » Mars 2018 - Note¹²⁵ En considérant le prix d'achat garanti pour ce projet de 92,5 £/MWh (cf : National Audit Office, Hinkley Point C, juin 2017, <https://www.nao.org.uk/report/hinkley-point-c/>) et en lui appliquant successivement les taux d'inflation français et le taux de change €/£ mensuel moyen sur les 9 premiers mois de l'année 2017, pour obtenir des euros 2017.



Coûts d'abattement des technologies soutenues par le fonds chaleur (2009-2013) et montant du soutien public (2009-2014)



Nous en voulons pour preuve les lettres du Trésor de mars 2016 et juin 2018 relatives à l'étude sur la période 2009-2014 des coûts d'abattements des technologies soutenues par le Fonds Chaleur, qui mettent en évidence les estimations suivantes :

Efficacité énergétique globale de la cogénération (avec valorisation de la chaleur)	Coût de la tonne de CO ₂ évitée
50%	67€
75% (minimum exigé pour l'appel d'offres CRE 5)	5€

Il en résulte que pour une efficacité énergétique de 75%, le soutien public apporté à la cogénération biomasse est aussi performant que celui accordé à la production de chaleur à partir de biomasse via le Fonds Chaleur.



Atout n°4 : L'emploi territorial et l'apport socio-économique de l'aide à la production électrique biomasse

La biomasse représente le premier employeur du secteur des énergies renouvelables, avec plus de 30 000 emplois directs. La consommation de 10 à 12 000 tonnes de biomasse par MWé installé permet en local la structuration de la filière bois-énergie, grâce à des contrats de fourniture de durée, permettant le financement de matériels d'exploitation et de transformation. A cela, s'ajoute un ensemble important d'emplois induits par la cogénération biomasse, dans les secteurs tels que :

- L'exploitation forestière et la scierie
- Les plateformes de tri
- Le transport (combustibles et sous-produits)
- La maintenance (mécanique et électrique)

Tous ces emplois étant majoritairement locaux, il ressort qu'un nombre important d'emplois français dans le domaine des énergies renouvelables reposent sur la biomasse qui est une filière d'excellence. Notamment le rapport du CGAAER sur les dynamiques d'emploi de la bioéconomie de 2016, a mis en évidence un ratio d'environ 1,2 emploi pour 1 000 tonnes de bois-énergie pour un total d'emplois liés au bois-énergie de 60 000 ETP.

La cogénération biomasse et l'industrie du bois

La filière bois française représente 485 000 emplois, soit plus du double de l'industrie automobile qui représente 220 000 emplois. La France possède la plus grande forêt d'Europe et se place au 5^{ème} rang européen en superficie boisée. Malgré cela, **la filière bois française affiche un déficit commercial extérieur de 6,3 milliards d'euros en 2017** (en hausse de 6,1 % par rapport à 2016).

Le Président Emmanuel Macron l'a rappelé lors du Grand Débat dans le Morvan du 8 février dernier : **« la France est une puissance forestière. Nous sommes un très grand pays forestier. Mais depuis des décennies, nous gérons mal notre forêt. C'est totalement stupéfiant. On a plus de forêt que les allemands. Mais on importe le bois transformé... On a lancé un grand plan pour structurer cette filière. Cela passe par l'investissement (on va aider pour s'équiper) et par le regroupement. Le problème souvent s'agissant des scieries ou des forestiers par exemple, c'est qu'ils sont restés trop petits et peu compétitifs. On va les aider au regroupement pour construire des entités plus larges. On négocie aussi au niveau de la branche pour investir et pour qu'elles montent un peu les salaires pour embaucher. L'État, avec les Régions, va investir... C'est une filière d'avenir si on sait s'organiser. »**

Les travaux menés depuis plusieurs années par les professionnels de la filière bois ont révélé que **les investissements énergétiques (dans les outils de cogénération biomasse) permettent d'accroître de manière significative la compétitivité de la filière bois dans son ensemble.**



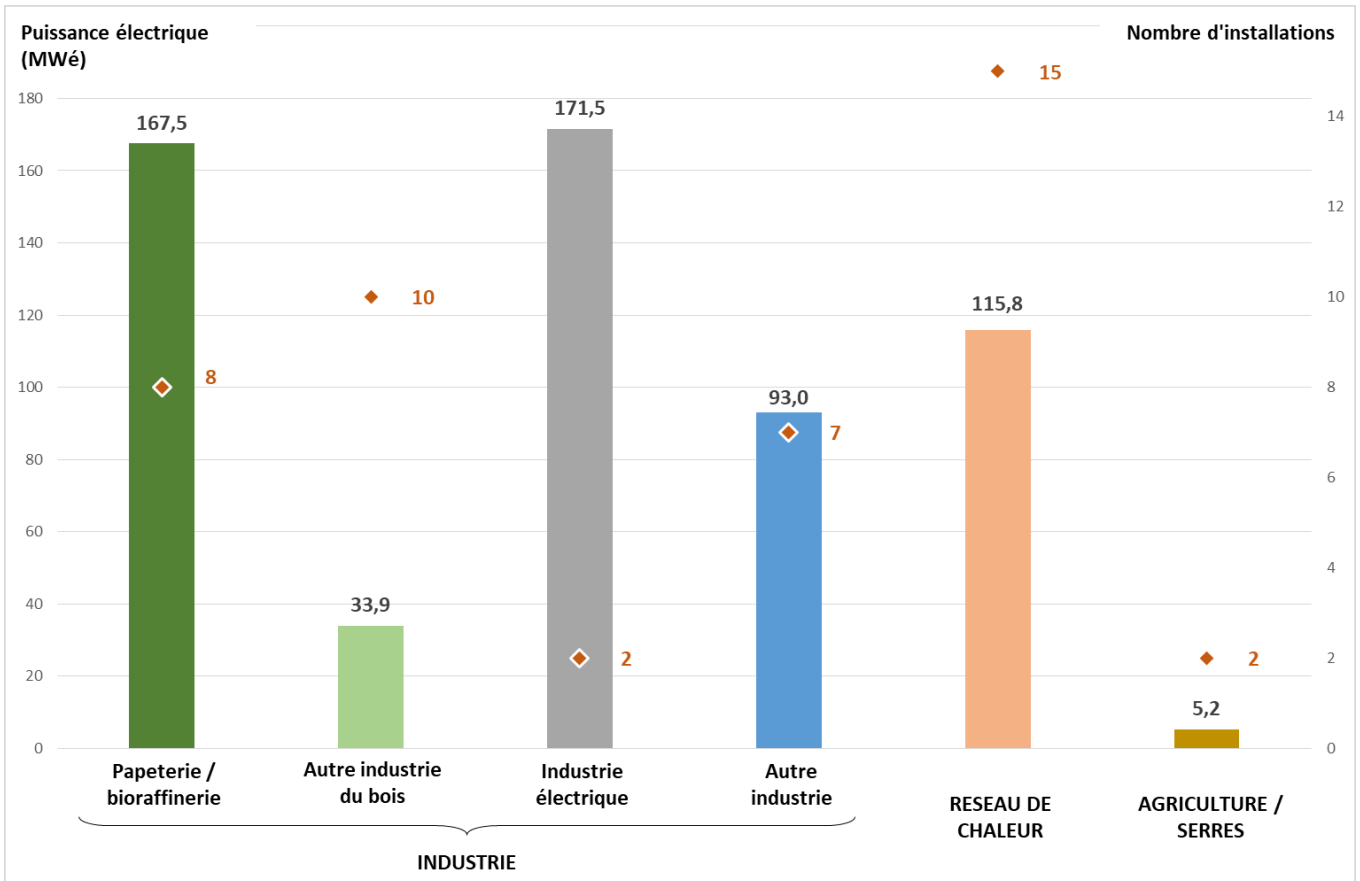
A de nombreux égards, la cogénération biomasse contribue à la compétitivité de la filière bois française ainsi qu'au développement des territoires à travers des investissements locaux et la création d'emplois non délocalisables :

- Elle permet à l'industrie française du bois d'améliorer la création de valeur du fait d'un investissement qui permet à la fois la production d'une énergie décarbonée et la valorisation de la chaleur dans un dispositif de séchage des bois, préalable indispensable au développement d'unités de 2^{ème} et 3^{ème} transformations. **Abandonner la cogénération biomasse favoriserait la compétitivité du bois séché importé par rapport à la production nationale française, et, in fine, la dégradation de la balance commerciale.** En effet, une grande majorité des bois séchés importés bénéficient dans leur pays d'origine de l'avantage compétitif que procure la cogénération biomasse.
- Elle crée les conditions favorables à l'émergence d'une économie circulaire (valorisation *in situ* des sous-produits et connexes de l'industrie du bois), réduction des transports sur de longue distance.
- Elle allonge la période d'exploitation forestière et permettant une production de plaquettes forestières toute l'année, et non plus seulement en période hivernale. Le maintien du personnel de production qualifié et l'investissement dans les outils de production (abattage, débardage, broyage, transport, plateformes de stockage) ne sont rendus en effet possibles que s'il y a continuité dans la production tout le long de l'année.
- Elle permet la structuration d'une filière française du granulé de bois (ou pellets), juxtaposée à l'industrie du sciage (comportant séchage et compression de sciures sous forme de granulé vendus en vrac ou en sacs), permettant ainsi de répondre à la demande croissante du marché via un substitut très compétitif et performant par rapport aux combustibles fossiles et au chauffage électrique. **L'arrêt de la cogénération bois risque donc fortement de se traduire par l'arrêt du développement de la filière nationale du granulé bois au profit de produits importés et non certifiés.**
- Dans le secteur des palettes, la cogénération bois apporte une solution compétitive à la nécessaire lutte sanitaire contre le nématode qui nécessite de sécher 100% des palettes en des temps très courts sous peine de congestionner l'industrie nationale.



Le graphique ci-dessous illustre la production d'électricité à partir de biomasse au 31 décembre 2017 dans les différents secteurs économiques français. (cf. détail en annexe)

(sources : Biomasse Normandie, d'après Bioénergie International, Ministère de la transition écologique et solidaire, Observ'ER, CRE...)



Proposition

Les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie devront être *a minima* de 71 TWh_{chaleur} produits et 950 MW_{électrique} installés d'installations de cogénération bois d'ici 2023, avec la poursuite des appels d'offre CRE réguliers d'une enveloppe annuelle de 50 à 100 MW dont une tranche dédiée pour les plus faibles puissances.

Afin de tenir compte des enjeux ci-dessus, le cahier des charges proposé pour les nouveaux appels d'offre devra maintenir les conditions techniques et financières telles que définies dans le dernier A0 CRE_5.3 en faisant évoluer la répartition des enveloppes par tranche de puissance de la manière suivante :

- 20 à 30 MW pour des installations de 1 à 5 MW
- 20 à 35 MW pour des installations de 5 à 25 MW



ANNEXES

Recensement détaillé des installations de cogénération

En fonctionnement au 31 décembre 2017 :

- 8 installations en usines de pâte à papier pour une puissance totale de 167,5 MWé soit une puissance unitaire moyenne de 21 MWé
- 10 installations dans les autres industries du bois pour une puissance totale de 33,9 MWé soit une puissance unitaire moyenne de 3,4 MWé

Ces 18 installations représentent 41% en nombre et 34% en puissance des installations en fonctionnement (si l'on exclut les deux unités ne produisant que de l'électricité sans cogénération, ces chiffres deviennent respectivement 43 et 48%)

Les Lauréats des CRE 5-1 et 5-2

- 3 installations en usines de pâte à papier pour une puissance totale de 69,4 MWé soit une puissance unitaire moyenne de 23 MWé
- 5 installations dans les autres industries du bois pour une puissance totale de 6,8 MWé soit une puissance unitaire moyenne de 1,4 MWé

Ces 8 installations représentent 38% en nombre et 66% en puissance des projets lauréats

Texte complet du discours d'Emmanuel Macron au Grand Débat du Morvan du 8 février 2019

« La France est une puissance forestière. Nous sommes un très grand pays forestier. Mais depuis des décennies, nous gérons mal notre forêt. C'est totalement stupéfiant. On a plus de forêt que les allemands. Mais on importe le bois transformé.

On importe des meubles. Cela veut dire que notre filière forestière, on l'utilise tellement mal qu'on ne sait pas bien valoriser nos forêts, on est en retard pour replanter, on les renouvelle moins bien que beaucoup de nos voisins, et ne crée pas assez d'emplois dans toute la filière bois (400 000 aujourd'hui, mais il y en a des centaines de milliers à créer).

Si on faisait juste aussi bien que les voisins, en arrêtant d'aller faire transformer le bois ailleurs.

On a lancé un grand plan pour structurer cette filière. Cela passe par l'investissement (on va aider pour s'équiper) et par le regroupement. Le problème souvent s'agissant des scieries ou des forestiers par exemple, c'est qu'ils sont restés trop petits et peu compétitifs. On va les aider au regroupement pour construire des entités plus larges. On négocie aussi au niveau de la branche pour investir et pour qu'elles montent un peu les salaires pour embaucher. L'État, avec les Régions, va investir. On a commencé. Les acteurs industriels doivent investir pour moderniser l'outil productif. Il doit y avoir une négociation entre les partenaires sociaux pour augmenter les salaires et mieux les valoriser. C'est une filière d'avenir si on sait s'organiser. »

ANNEXE 2

Documents de présentation des formations ENERBOIS et ADOBOIS



Stage ENERBOIS

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

Organisé en partenariat par :

Sessions 2019 à Paris :
25 au 27 Juin
10 au 12 Décembre



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

Avec des experts de :

CALIA CONSEIL
CEDEN
CIBE
COMPTE-R (1)
CORIANCE (2)
DALKIA (2)
DEBAT
GIRUS (3)
INDDIGO (3)
KAIVOS Ing.
SER
WEISS (1)
Constructeurs
de chaudière

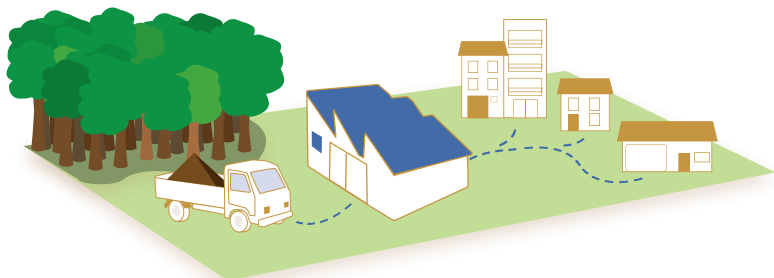
(1) (2) (3) En alternance

- 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'eree



• aux critères de formation de
la qualification RGE Etudes



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...



PLUS DE
180 STAGIAIRES
FORMÉS EN
7 ANS

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 14 participants maximum par session.**



Programme pédagogique

1 • Contexte et cadre législatif • Pré-étude

- Cadre institutionnel de la filière et aides financières mobilisables (Fonds Chaleur, CEE...).
- Eléments de contexte de la filière bois-énergie : acteurs, enjeux, stratégies, perspectives.
- Typologie de projet, objectif et rôle des acteurs.
- Point de départ d'un projet bois-énergie : note d'opportunité, ou pré-étude de faisabilité.
- Rôle de l'animateur bois-énergie dans l'initiation et l'accompagnement d'un projet.
- Rôle de l'assistant au maître d'ouvrage (AMO)
- Contenu et étapes de l'étude de faisabilité technico-économique.

2 • Montage technique et économique

- Etude des besoins et dimensionnement technique de l'installation
- Choix des technologies et adéquation combustible/chaudière
- Choix des composants et du silo de stockage
- Approvisionnement en combustible : contrats, indexation, volume, qualité, contrôle.
- Présentation de méthodes d'analyse économique des projets bois-énergie.
- Gestion de l'exploitation d'un réseau de chaleur : marchés privés, marchés publics (DSP...).
- Aspects contractuels et juridiques de la vente de chaleur, appui du maître d'ouvrage pour la passation des marchés.
- Impact environnemental et aspects réglementaires : PC, ICPE, émissions, cendres.

3 • Montage juridique et financier

- Montage financier d'un projet et mobilisation des investissements : caractéristiques, contraintes, critères et modalités de l'apport en fonds propres et de la dette bancaire.
- Analyse en coût global des postes financiers et de la rentabilité économique d'un projet.
- Point de vue du banquier et étude de cas : mobilisation de financements, critères et procédures, analyse du risque, choix et optimisation du type de financement.

4 • Réalisation, exploitation, suivi et gestion

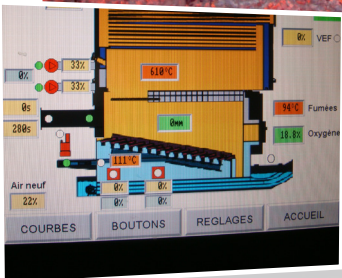
- Maîtrise d'œuvre et chantier : réalisation concrète du projet sur site, suivi de la construction.
- Témoignage d'un exploitant : contrats liés au projet (logistique d'approvisionnement, exploitation, entretien/maintenance, assurance...)
- Exploitation et gestion quotidienne d'un projet : méthodes et outils pratiques de suivi du fonctionnement, de la facturation, des approvisionnements.

Méthode et moyens

Le stage dure 3 jours consécutifs, soit 22 heures de formation (complétées par 3 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 rencontrer des acteurs et experts du secteur. Le choix des intervenants et la validation des contenus sont assurés conjointement par le CIBE et METROL.
- L'organisation, la coordination et l'animation sont réalisées par METROL, présent sur toute la durée du stage. Une large place est faite aux **échanges avec les professionnels du secteur** bois-énergie : CIBE, porteurs de projets, bureaux d'études, experts juridiques, bancaires et financiers, etc.
- Un **classeur regroupant tous les documents pédagogiques** de la session est remis le premier jour. Il est complété en fin de session par une **clef USB** contenant les versions électroniques des supports présentés, les documents de référence de la filière, ainsi qu'une base de données sur les énergies renouvelables et la Maîtrise de l'Energie.

Une attestation de stage et une copie de la feuille d'émargement sont délivrées par METROL à l'issue de la formation.



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.

Lieu et accès

La session ENERBOIS 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

- Métro : Station Vaugirard - Ligne 12
- 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.

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"**.



Conditions générales

Téléchargez sur notre site 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 toute question concernant **cette session**, contactez METROL - Tél. : 01 40 45 33 40

Philippe ROCHER - philippe.rocher@metrol.fr

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

Clarisse FISCHER - c.fischer@cibe.fr

Elodie PAYEN - e.payen@cibe.fr

Stéphane COUSIN - s.cousin@cibe.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 2019 à Paris :
2 et 3 juillet
15 et 16 octobre

Organisé en partenariat par :



Méthodologie d'Audit, de Diagnostic et d'Optimisation des performances d'une chaufferie bois

- Comment contrôler et optimiser les performances d'une 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 de chaleur 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 ?

Avec des experts de :

BIOMASSE
NORMANDIE
CEDEN
CIBE
DEBAT
INDDIGO

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



Contexte

Environ 6000 chaufferies bois[®] 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 en 2017 : 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 **15h de formation**, complétées par deux déjeuners débat.

- Le programme est structuré autour d'interventions d'**acteurs institutionnels** et de **professionnels du bois-énergie**. Les déjeuners-débat 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** est remis le premier jour. Il est complété en fin de session par une **clef USB** contenant les versions électroniques des supports présentés, et des **documents de référence** de la filière.

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

Effectif

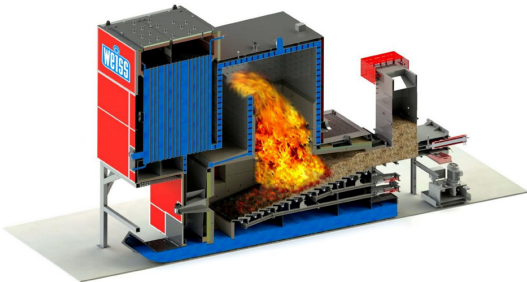
Compte tenu du grand nombre de thèmes à traiter, de la densité du programme, et afin de garantir une qualité optimale des échanges, l'effectif est limité à **11 participants maximum par session**.

Objectifs pédagogiques

La session s'adresse aux professionnels ayant une connaissance de base du secteur bois-énergie et souhaitant parfaire une connaissance méthodologique et pratique de l'exploitation, de l'entretien et de la maintenance d'une chaufferie. 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.**



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** : qualité de la combustion, 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, cendres, 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 clefs en matière de maintenance et de conduite, ratios et ordres de grandeur, démarche d'audit-diagnostic.

Inscription

Les droits d'inscription à la session ADOBOIS sont fixés à **980 euros HT par personne** (TVA à 20 %), soit 1 176 euros TTC. L'inscription sera validée à réception du bulletin et du règlement, incluant la participation aux deux journées de formation, les documents pédagogiques et les supports d'intervention (classeur ADOBOIS et clef USB), les déjeuners et les pauses-café.

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

Public concerné

Organisée et animée par le CIBE et METROL, cette formation d'une journée 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. Cette session s'adresse également 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

- Métro : Station Vaugirard - Ligne 12
- 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.

**PLUS DE
50 STAGIAIRES
FORMÉS EN
2 ANS**

Conditions générales

Téléchargez sur notre site 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

Pour toute question concernant **le bois-énergie**,

contactez le CIBE - Tél. : 09 53 58 82 65

Clarisse FISCHER - c.fischer@cibe.fr

Elodie PAYEN - e.payen@cibe.fr

Stéphane COUSIN - s.cousin@cibe.fr

ANNEXE 3

Programmes des Journées Techniques





Crédit photo : éepos



Journée technique

le jeudi 7 mars 2019
à VOREPPE (38)



Crédit photo : COFOR 34

Réseaux de chaleur au bois de petite à moyenne taille Quelles solutions disponibles pour en assurer le développement ?

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte d'août 2015 consacre la commune comme compétente pour la création et l'exploitation d'un réseau public de chaleur, activité constituant un service public industriel et commercial (SPIC). Plusieurs options s'offrent à elle :

- conservation de la maîtrise d'ouvrage et/ou du contrôle du service : gestion directe (régie) ou indirecte (concession, affermage) ;
- transfert de la compétence (et donc de la maîtrise d'ouvrage) à un établissement public dont elle fait partie (communauté de communes / d'agglomération, syndicat intercommunal).

Créer une chaufferie bois associée à un réseau public de chaleur suppose de s'inscrire dans un cadre juridique précis, de mobiliser des financements, d'assurer l'exploitation de l'installation sur sa durée de vie et de gérer la vente de chaleur aux usagers. **Un réseau de petite à moyenne taille peut toutefois présenter une trop grande complexité pour les moyens administratifs, techniques et financiers de la collectivité ainsi qu'un équilibre économique ne permettant pas d'intégrer des marges légitimes pour justifier l'intervention d'un opérateur privé.**

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'études, un opérateur énergétique, une structure d'animation bois-énergie... vous trouverez au cours de cette manifestation de **nombreuses informations sur les solutions susceptibles de contribuer au développement des réseaux de chaleur au bois de petite à moyenne taille.**



Crédit photo : éepos



Pour plus d'informations, contactez le CIBE au 09 53 58 82 65 – contact@cibe.fr

**Conférences (matin) & visites (après-midi) des réseaux de chaleur
du centre-ville et du quartier des Bannettes de Voreppe**

avec l'intervention de l'ALEC de l'agglomération grenobloise, BETA Energie, CIBE, Éepos, FNCCR, Grenoble-Alpes Métropole, Kairos Ingénierie et WEYA



Programme de la journée technique « Réseaux de chaleur au bois de petite à moyenne taille »

9h30 **Accueil café**

10h00 **Ouverture & Introduction**

Clarisse FISCHER, Déléguée Générale du CIBE

Luc REMOND, Maire de Voreppe

David BREMOND, Chargé de mission bois-énergie et réseaux de chaleur de l'ADEME

10h25 **Montage juridique de réseaux de chaleur au bois – Données de cadrage**

Stéphane COUSIN, Conseiller Technique du CIBE

10h45 **Montage d'un projet dans le cadre d'un marché global de performance (ex-CREM)**

Eddie CHINAL, Directeur d'Épos

11h05 **Gestion dans le cadre d'une délégation de service public**

François CLAIROUIN, Directeur Opérationnel de Weya

11h25 **Transfert de la compétence réseau de chaleur à un syndicat d'énergie**

Guillaume PERRIN, Chef du service réseaux chaleur/froid de la FNCCR

11h45 **Le Fonds Chaleur territorial, un outil pour les réseaux de chaleur bois**

Claire MAZOYER, Chargée de mission Développement des Énergies Renouvelables de Grenoble Alpes Métropole & Gaël BOGOTTO, Chargé de mission de l'ALEC de l'agglomération grenobloise

12h15 **Fourniture de chaleur bois clé en main à un réseau de chaleur**

Rémi GROVEL, Président Directeur de BETA Energie & Nibal EL ALAM, Co-Gérante de Kairos Ingénierie

12h45 **Retour d'expérience**

Dominique PARREL, Maire de Coublevie

12h50 **Temps d'échanges avec la salle : questions – réponses**

13h00 **Déjeuner**

14h15 **Présentations des deux chaufferies bois des réseaux de Voreppe :**

- **Réseau de chaleur du centre-ville** : 2,7 MW de puissance bois – 5 km de réseau – 4 000 t/an bois produit localement – chaleur distribuée : 9 GWh/an – Mise en service en août 2015 – Maître d'ouvrage : Ville de Voreppe – Bureau d'études : Épos – Exploitant : DALKIA – Constructeur chaudière : Weiss
- **Réseau de chaleur du quartier des Bannettes** : 500 kW de puissance bois + 170 m² de capteurs solaires thermiques – 800 m de réseau – chaleur distribuée : 2 GWh/an – Mise en service en juin 2018 – Maître d'ouvrage : Ville de Voreppe – Bureau d'études : Épos – Exploitant : ECHM (filiale de VEOLIA) – Constructeur chaudière : Herz

14h45 **Départ pour les visites**

17h00 **Clôture de la journée**

INSCRIPTION EN LIGNE A L'ADRESSE SUIVANTE :

<https://goo.gl/forms/d2lLg35Aq1NQqtI2Z>

En partenariat avec :





Journée technique

le mercredi 6 novembre 2019
à Criquebeuf-sur-Seine (27)



Evolution de la qualité et des Normes pour les plaquettes/broyats et Mix à usage industriel/collectif

Présentation de la nouvelle norme ISO 17 225_9



Conférences (matin) Ateliers & Visite (après-midi)

Dans un contexte de fort développement du bois-énergie inscrit dans la programmation pluriannuelle de l'énergie, associé au développement territorial, il est important de mobiliser l'ensemble des différentes ressources disponibles. Elles doivent également s'inscrire dans la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse tout en poursuivant la professionnalisation de la filière d'approvisionnement des installations.

Le marché français s'est fortement développé ces dernières années en se structurant et en montant des projets de taille industrielle tout en diversifiant son approvisionnement à partir d'autres origines et sources, et en développant l'usage de mix.

Dans cette optique, la filière doit poursuivre la construction d'outils permettant sa professionnalisation et se les approprier sous peine de se voir imposer par les autres pays des normes, des référentiels, voire des certifications non adaptés à son marché et à ses acteurs.

L'objectif de cette journée est donc de **présenter la nouvelle norme ISO 17 225_9 portée par la France** et ses usages à venir, au travers de conférences et d'ateliers en répondant aux questions des différentes parties prenantes :

Quels sont les seuils ? Comment caractériser mes produits, sur quels critères ? Quels contrôles ? Quels combustibles pour mon projet de chaufferie ? Mes ressources locales y répondent-elles ?...

Pour plus d'informations, contactez le CIBE au 09 53 58 82 65 – contact@cibe.fr
Prise en charge par bus possible à partir de la gare de Val-de-Reuil (1h de Paris)

En partenariat avec :



Participez gratuitement à la réunion plénière du CIBE le lendemain **matin** (7 novembre) à Paris



Programme de la journée technique

Evolution Qualité et Normes plaquettes/broyats/Mix usage industriel/collectif Présentation de la nouvelle norme ISO 17 225_9

- 9h30** Accueil – café
- 10h00**
- 1. Introduction**
Thierry DELAMARE, Maire de Criquebeuf-sur-Seine et Vice-Président de l'Agglo Seine-Eure
Mathieu FLEURY, Président du CIBE
 - 2. Présentation de la nouvelle Norme 17 225_9 plaquettes et broyats à usage industriel**
Objectifs : Clarisse FISCHER, Déléguée Générale du CIBE
Classes et caractérisation : Matthieu CAMPARGUE, Directeur de RAGT Énergie
Classes de granulométrie : Matthieu PETIT, Chargé de mission Bois-énergie de CBQ+
 - 3. Les différentes technologies existantes de préparation des plaquettes/broyats**
Matthieu CAMPARGUE, Directeur de RAGT Énergie
 - 4. Bonnes pratiques du process de préparation de la fraction ligneuse des déchets verts et des broyats d'emballage**
Lise LAMBERT, Présidente de FEDEREC Palettes et Bois
 - 5. Exigences de l'exploitation sur les combustibles bois**
Bruno GRANGE, Responsable approvisionnement biomasse de Bois Energie France
 - 6. Mix consommé aujourd'hui et perspectives sur les autres ressources (BIOREG)**
Paul ANTOINE, Chargé d'étude de Biomasse Normandie
- 12h50** Déjeuner
- 14h15** Visite de la plateforme ECOSYS de Criquebeuf-sur-Seine
- **Démonstration du process sur site** : 20 000 t/an de déchets verts et de bois, triés et préparés pour être valorisés en compost, bois-énergie et bois de recyclage.
 - **Atelier granulométrie** animé par Matthieu PETIT, Chargé de mission Bois-énergie de CBQ+
- 16h45** Clôture de la journée et retour en car à la gare de Val-de-Reuil

INSCRIPTION EN LIGNE A L'ADRESSE SUIVANTE :

<https://forms.gle/Akga6c8DhJQmdGTQ7>

En partenariat avec :

ECOSYS

**seine
-eure**
agglo

ANNEXE 4

Programme de la Journée Bois-Energie & Communiqué de presse bilan



Jeudi 23 mai 2019

JOURNÉE BOIS-ÉNERGIE

CITÉ UNIVERSITAIRE INTERNATIONALE DE PARIS



Enjeux du bois-énergie dans la transition énergétique
environnementale et sociétale

Appelée à jouer un rôle dans la transition énergétique, la filière «bois-énergie» reste encore méconnue : états des lieux, perspectives et ambitions, ressources disponibles, impacts sur l'environnement, atouts pour nos territoires et nos concitoyens ... Pour la première fois, de nombreux acteurs de l'énergie et du bois se réunissent pour aborder ensemble tous ces sujets et débattre des enjeux liés au développement du bois-énergie, indispensable pour atteindre les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, notamment ceux de production de chaleur renouvelable.

Un événement co-organisé par



Pour vous inscrire :

www.chaleur-renouvelable.org



#BOISENERGIE

▶ 9h00 # Introduction d'Olivier David, Chef du service Climat et efficacité énergétique à la DGEC (Ministère de la Transition écologique et solidaire)

▶ 9h30 # Contexte et enjeux de la filière «Place du bois-énergie dans la transition énergétique» par Marie-Christine Premartin (ADEME), Jean-Louis Bal (SER/FBE) et Mathieu Fleury (CIBE)

▶ 10h15 # TABLE RONDE

Gestion durable des forêts et bois-énergie



La France est le 3^e pays forestier d'Europe en surface. Chaque année, la forêt s'accroît naturellement de 85 000 ha, dont seulement 50% sont prélevés.

Le bois-énergie est un sous-produit issu de la gestion des forêts, des espaces verts et des haies, et de l'industrie de transformation du bois ou issus des bois fin de vie.



Les intervenants :

Aymeric Albert, Office national des forêts, Michel Druilhe, France Bois Forêt, Henri Husson, CNPF, CRPF Nouvelle Aquitaine, Anna Martin, BIONERGY EUROPE, Jérôme Mousset, ADEME, ...

 Questions-réponses

▶ 11h00 # TABLE RONDE

Qualité de l'air et bois-énergie



La combustion du bois est une solution rentable et efficace en terme de CO₂ évité, mais sa contribution à la pollution de l'air, en raison des émissions de certains polluants dans l'atmosphère, a fait l'objet d'un examen approfondi. Alors que les foyers anciens et inefficaces et les feux ouverts contribuent largement au problème, les technologies en place depuis plusieurs années et l'utilisation des réseaux de chauffage urbain offrent aux consommateurs des options propres et efficaces.



Les intervenants :

Michel Antherieu, SER, Nadia Herbelot, ADEME, Samuel Petit, FEDENE, Emmanuel Rivière, Atmo Grand Est, ...

 Questions-réponses

▶ 12h30 # Clôture de la matinée

▶ 13h00 # Conférence de presse et déjeuner
Espace d'échanges avec les organisateurs et les partenaires.

▶ 14h30 # TABLE RONDE

Le bois-énergie et la transition énergétique des territoires



Produit et consommé dans les territoires, le bois-énergie contribue à l'économie locale. La structuration et le développement de la filière sont d'ailleurs fortement accompagnés et soutenus par les collectivités locales qui y voient un outil d'aménagement du territoire important.

Les intervenants :

Serge Bordenave, Syndicat d'énergie des Pyrénées Atlantiques, Hugues de Cherisey, France Bois Forêt, Syndicat National des producteurs de Granulés de Bois, Marie-France Clave, Biomasse Normandie, Louis-Marie Denoyel, DGEC, Laure Ferrier, Union régionale des collectivités forestières de Normandie, Anne Lebreton, Engie-Soven, Eric Trendel, Syndicat Français des chaudiéristes biomasse - Flamme verte - HS France, ...



 Questions-réponses

16h30 > 17h00 # Clôture de la journée

Un événement co-organisé par



Jeudi 23 mai 2019

JOURNÉE BOIS-ÉNERGIE

S'INSCRIRE

Pour vous inscrire, rendez-vous sur le site www.chaleur-renouvelable.org

RENDEZ-VOUS À

LA CITÉ UNIVERSITAIRE INTERNATIONALE DE PARIS

Espace Adenauer

17 boulevard Jourdan,
75014 Paris

Métro et RER : Cité Universitaire



En partenariat avec



Avec le soutien de



Avec la contribution de

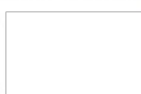


BILAN DU 23 MAI 2019

JOURNÉE BOIS-ÉNERGIE

CITÉ UNIVERSITAIRE INTERNATIONALE DE PARIS

Un événement co-organisé par



Avec le soutien de



Avec la contribution de



COMMUNIQUE BILAN – Paris, le 28 mai 2019

Le Bois-énergie, 1^{ère} énergie renouvelable de France : un réel potentiel environnemental, économique et sociétal

Le 23 mai se tenait la 1^{ère} Journée Bois-Énergie organisée par les professionnels de la filière (CIBE, FEDENE, FNCCR, Propellet et le Syndicat des énergies renouvelables) à la Cité Universitaire Internationale à Paris en présence de plus de 300 participants. Alors que les questions de transition énergétique se posent plus que jamais et que les objectifs de la PPE place la filière bois-énergie au cœur de la chaleur renouvelable, qu'en est-il des capacités de la filière bois-forêt à relever le défi ?

Une volonté du Gouvernement d'accélérer le développement du bois-énergie

Olivier David, Chef du service Climat et efficacité énergétique au ministère de la transition écologique et solidaire est venu ouvrir cette journée en annonçant la création d'un groupe de travail interministériel dédié au bois-énergie à la demande de Madame Emmanuelle Wargon, Secrétaire d'État auprès du ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire. **Pour le Gouvernement, il faut accélérer le développement du bois-énergie en accompagnant le remplacement des chaudières à fioul par des installations à combustible bois : le projet de Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) prévoit ainsi que plus de 2 millions d'installations devront être réalisées d'ici 2023, soit une augmentation du parc de 28%. Olivier David d'insister sur deux points « on compte sur la filière, pour développer la chaleur renouvelable (50% des objectifs de développement de la chaleur renouvelable de la PPE) qui est la solution la plus compétitive dans les bâtiments neufs, et pour décarboner l'industrie ».** Les acteurs de la filière bois-énergie ont pris note et comptent sur ce groupe de travail pour, notamment, relancer des projets collectifs/industriels en panne depuis le gel de la taxe carbone et pour définir conjointement avec le Gouvernement les modalités d'évolution du Crédit d'impôt pour la transition énergétique. Dans ce contexte, l'absence d'objectif chiffré, dans le projet de PPE, pour le développement de la cogénération à haut rendement ne constitue cependant pas un bon signal.

La filière bois-énergie insérée dans la filière bois forêt

Le développement du bois-énergie s'inscrit dans la chaîne de valeur plus large de la filière bois en France. Michel Druilhe, le président de France Bois Forêt, a rappelé à cette occasion que la forêt française a doublé en 170 ans. **« On ne prélève que 50% de ce qui pousse chaque année. Et si nous atteignons les objectifs de bois énergie fixés par la PPE, nous prélèverons 70%. Donc nous serons encore dans la capitalisation »** confirme Jérôme Mousset de l'Ademe. Plus encore, la forêt a besoin du bois énergie, explique Michel Druilhe : **« le bois-énergie est le 3^{ème} produit de la forêt après le bois d'œuvre et le bois d'industrie. Si le bois-énergie ne trouve pas de débouchés, les propriétaires auront du mal à entretenir leur forêt. Celle-ci est inscrite dans un schéma de développement durable qui impose l'utilisation de ses trois produits. S'il n'y a pas de bois-énergie, il n'y a pas de développement durable ! »**

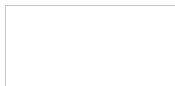
Une filière vertueuse

La filière bois-énergie est une filière aujourd'hui mature qui a structuré tous les maillons de sa chaîne de valeur pour se professionnaliser et rationaliser les coûts. La question des émissions de particules a notamment été prise très au sérieux par la filière qui n'a pas hésité à imposer des normes strictes aux fabricants de poêles à bois, de chaudières et de chaufferies industrielles et collectives. **Et les résultats sont là : le label Flamme Verte a permis de faire baisser de manière significative les émissions à particules (- 52%). Aujourd'hui ce sont les foyers ouverts et les vieux appareils de chauffages domestiques qu'il faut remplacer.** Emmanuel Rivière, ATMO Grand Est, confirme que **« les mesures de qualité de l'air à proximité des grandes chaufferies bois ne détectent aucune pollution liée à ces installations »**, appuyant ainsi les conclusions d'une étude menée par le CITEPA pour la FEDENE. Propellet ajoute qu'une enquête de satisfaction menée auprès des utilisateurs de pellets a montré que 96% sont satisfaits et recommandent ce mode de chauffage. Ce sont aujourd'hui 1 million de foyers qui se chauffent aux granulés.

Les utilisateurs de bois énergie, que ce soit en domestique, collectif et industriel, sont d'autant plus satisfaits que le coût de cette énergie est structurellement stable. Pourtant le prix des installations reste élevé et Anne Lebreton confirme, au nom de FEDENE Bioénergies, que les opérateurs de services énergétiques sont prêts à accompagner les projets collectifs et industriels mais qu'il demeure nécessaire de rétablir l'équilibre économique des projets pour les rendre plus compétitifs.

Une énergie qui intéresse l'aménagement des territoires à plus d'un titre

« Les élus soucieux du développement territorial, quand ils envisagent un projet de chaleur renouvelable se tournent naturellement vers le bois car cela génère de l'emploi local, qualifié, et non délocalisable. Ainsi, 1000t de bois déchiqueté génère 1 emploi » annonce Laure Ferrier de l'Union régionale des collectivités forestières de Normandie. De plus la forêt occupant 1/3 du territoire français, toutes les régions françaises sont concernées.



BILAN DU 23 MAI 2019

JOURNÉE BOIS-ÉNERGIE

CITÉ UNIVERSITAIRE INTERNATIONALE DE PARIS

Marie-France Clave de Biomasse Normandie précise que « *valoriser la ressource locale est le principal moteur des élus. L'enjeu est de développer des activités économiques directement quantifiables sur les territoires* ». En termes de chiffres, « **la filière bois énergie, représente 40 000 emplois directs et indirects en France** » rappelle Michel Anthérieu du SER.

Cette journée s'est achevée sur un constat : « *le bois énergie est la première énergie renouvelable mais il faut le reconnaître, il y a des enjeux de compréhension autour de la chaleur renouvelable. Le chauffage bois domestique est stratégique pour la transition énergétique, il faut l'accompagner* » commente Jérôme Mousset de l'Ademe. Pascal Roger, président de la FEDENE rappelle que, « *les objectifs nationaux du bois énergie représentent 50% des objectifs de développement de la chaleur renouvelable avec, pour le bois-énergie collectif et industriel, un doublement de la production de chaleur d'ici 2028.* ». Les acteurs de la filière bois toute entière saluent les objectifs ambitieux fixés par la PPE, et comme le conclut **Mathieu Fleury, président du CIBE**, « **la mobilisation est possible mais il va falloir accompagner la filière dans cette phase de transition où la suspension de la taxe carbone est très fragilisante.** »

CHIFFRES CLÉS DU BOIS ÉNERGIE

> Première énergie renouvelable en France

Le Bois énergie représente 42,3 % de la production d'énergie renouvelable en France

> Les besoins énergétiques en France : 28% électricité, 30% transport, 42% chaleur

Et 80% de la chaleur provient de sources non renouvelables

> **Le bois-énergie en France, contribue à éviter** l'importation de l'équivalent de 41 super tankers de 300 000 tonnes d'énergie fossile par an

> La superficie forestière de la France a doublé en 170 ans, elle représente 1/3 du territoire

Chaque année seulement 50% de l'accroissement forestier est prélevé

> Le bois-énergie génère 3 à 4 fois plus d'emplois en France que les énergies fossiles

40 000 emplois directs et indirects dans la filière bois

1 000 tonnes de bois déchiqueté = 1 emploi

3/4

La journée Bois-Énergie s'est déroulée le 23 mai à la Cité Universitaire Internationale de Paris

Plus d'infos

> Site de l'événement <http://www.chaleur-renouvelable.org/wordpress/journee-bois-energie/>

> Cibe <https://cibe.fr/2019/03/12/23-mai-2019-paris-1ere-journee-bois-energie/>

> [Questions/Réponses Bois Énergie](#)

Contact presse : Valérie Palanchon Sous le Signe du Capricorne
06 61 45 07 69 / 03 88 67 45 76 - valeriepalanchon@sldc.fr

LES CO-ORGANISATEURS DE LA JOURNÉE

Le CIBE, Comité Interprofessionnel du Bois Energie, coordonne et accompagne depuis 2006, 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 près de deux cents entreprises, de maîtres d'ouvrage (publics et privés), d'organisations professionnelles dans la filière bois et le monde de l'énergie. **Contact presse CIBE Elodie Payen** contact@cibe.fr - www.cibe.fr

La FEDENE, Fédération des Services Énergie Environnement, à travers 6 syndicats professionnels spécialisés par métier, représente 500 entreprises de services centrés sur l'efficacité énergétique, la performance des bâtiments, le facility management et la production et la valorisation de chaleur et de froid renouvelables et de récupération. Ces services répondent à deux enjeux majeurs de la transition énergétique : la réalisation d'économies d'énergies dans les bâtiments et le développement des énergies renouvelables et de récupération thermique. Le chiffre d'affaires du secteur s'élève à 11 milliards d'euros, dont la moitié est réalisée en France par des entreprises de toute taille. Les adhérents emploient plus de 60 000 salariés et proposent des emplois non délocalisables. **Contact presse FEDENE Séverine Baty** - sbaty@fedene.fr - 01 44 70 63 90 - www.fedene.fr

La FNCCR, Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies, fédère plus de 850 collectivités en métropole et dans les territoires ultramarins (métropoles, syndicats d'énergies, communes, communautés de communes, conseil régionaux ou départementaux) dans le domaine de l'énergie (électricité, gaz, EnR&R, chaleur, froid), du numérique et des réseaux d'eau et d'assainissement. La FNCCR porte l'action des collectivités au niveau national et les accompagne dans leurs projets territoriaux d'énergies renouvelables thermiques et électriques, en leur apportant un conseil personnalisé et en constituant un réseau d'échange de co-construction des évolutions des filières. **Contact FNCCR Guillaume Perrin** g.perrin@fnccr.asso.fr - 01 40 62 16 30 - www.fnccr.asso.fr / www.territoire-energie.com

PROPELLET France Propellet France est l'association nationale en charge de la structuration et de la promotion de la filière du chauffage au granulé de bois. Elle rassemble plus de 100 acteurs de la filière du combustible (producteurs, distributeurs), des appareils (fabricants, distributeurs, installateurs) ainsi que les entreprises et structures impliquées dans le chauffage au granulé de bois. **Contact PROPELLET Marie-Agnès Jallon** marie-agnes.jallon@propellet.fr - 04 79 70 44 28 - www.propellet.fr

Le SER, Syndicat des énergies renouvelables, regroupe plus de 400 adhérents, représente un chiffre d'affaires de 10 milliards d'euros et 75 000 emplois. Elle est l'organisation professionnelle qui rassemble les industriels de l'ensemble des filières énergies renouvelables : biomasse (FBE), bois, biocarburants, biogaz, éolien, énergies marines, géothermie, hydroélectricité, pompes à chaleur, solaire photovoltaïque (SOLER), solaire thermique et thermodynamique. FBE, France Biomasse Énergie, est la commission biomasse du Syndicat des énergies renouvelables. Elle regroupe 80 adhérents, propriétaires et gestionnaires de la forêt, industriels, exploitants. Son champ d'intervention couvre la production de chaleur, d'électricité et de carburants à partir de biomasse dans l'industrie, le collectif et le tertiaire.

Contact presse SER/FBE : francoise.jouet@enr.fr - 01 48 78 05 60

ANNEXE 5

Revue de presse



REVUE DE PRESSE 2019 – Extraits



Chassons en meute pour plus d'efficacité !

Cette devise chère à notre ancien Président se justifie plus que jamais dans le contexte actuel d'amoncellement de contrariétés que la filière bois-énergie vit depuis plusieurs mois. La dernière en date étant bien évidemment le gel de la hausse de la CCE* qui constituait notre principal argument économique pour soutenir le choix du bois-énergie.

Ce Salon servira, j'en suis sûr, à relever une partie de ces défis et le CIBE, au cœur de la problématique de cette filière, est heureux d'y participer en coordonnant des conférences et vous accueillant sur son stand.



TRIBUNE

Taxe carbone et développement de la chaleur renouvelable

Serge Defaye et Marc Maindrault, Best-Energies/Debat

La taxe carbone en Europe : neutralité fiscale et double dividende

Les prélèvements obligatoires en Suède sont élevés, tout comme en France. Mais l'alourdissement des taxes sur l'énergie fait consensus parce qu'un principe de neutralité fiscale a été respecté et le "double dividende", comme l'appellent les économistes, a été recherché. Autrement dit, les pouvoirs publics ont baissé les impôts sur les revenus et les charges sur le travail, en rapport avec les prélèvements supplémentaires qu'ils opéraient sur l'énergie.

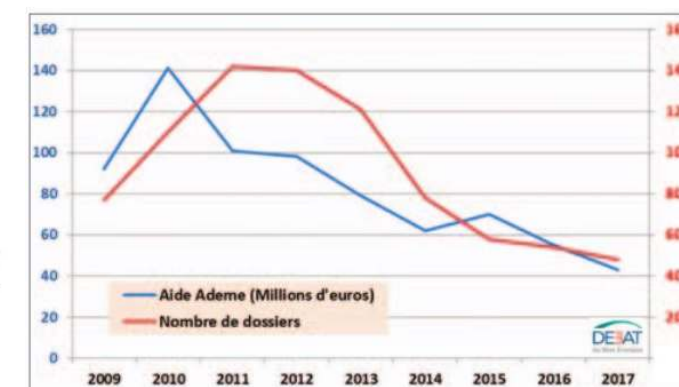
Partager les recettes fiscales de la taxe carbone

Le redémarrage timide des projets biomasse en 2018, qui devrait se confirmer en 2019, résulte du renchérissement du coût de l'énergie de référence (gaz naturel en agglomération, fioul domestique dans les gros bourgs et parfois les petites villes), en partie lié à la taxe carbone.

Avec l'effondrement du prix du gaz et du fioul domestique entre 2013 et 2017, les aides des pouvoirs publics sont devenues insuffisantes pour garantir une décote de 10%. D'où des concrétisations de projets bois-énergie beaucoup moins nombreuses et une contribution du Fonds chaleur à ces projets également en dégringolade (voir graphe 5).

5- Intervention Fonds chaleur bois énergie

Source : données CIBE



Différentiel entre la fiscalité et le soutien à la chaleur EnR

Fiscalisation des combustibles fossiles (en Millions d'euros)	Soutien public aux biocombustibles et à la chaleur renouvelable (Millions d'euros)	
	Aide à l'investissement	Défiscalisation (TVA à taux réduit)
Prévision 2019, avant suspension		
Gaz naturel : 2 838	Chauffage collectif et industriel (hors aides Régionales) : 356	Soutien chaleur renouvelable : 57
Fioul domestique : 1 702		
Fioul lourd : 225	Chauffage domestique au bois : 120	Biocombustibles : 89
Propane : 213		
Charbon : 15		
4 993 M€ Hors TVA	476	146
5 992 M€ avec TVA		622 M€

Sources chiffres CIBE

BOIS-ÉNERGIE : UNE FILIÈRE À MIEUX (RE)CONNAÎTRE POUR RÉPONDRE AUX ENJEUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Si le CIBE a l'an dernier salué le volontarisme du gouvernement sur la trajectoire de la Contribution Climat Énergie, dont la hausse est essentielle afin de faciliter à moyen terme le développement de la chaleur renouvelable, il déplore vivement le récent retour en arrière illustré par l'abandon de cette trajectoire. Ce signal est catastrophique pour le développement du bois-énergie et plus largement de la chaleur renouvelable, la hausse annoncée du Fonds chaleur ne constituant qu'une bien maigre consolation au regard de la perte précédemment évoquée. Des actions fortes et coordonnées sont nécessaires, car la filière fait face à une période de ralentissement du nombre de projets qui a des conséquences néfastes sur sa structuration. Aussi, le CIBE aux côtés de l'ensemble des professionnels de la filière bois-énergie, de l'amont à l'aval (FEDENE, France Bois Forêt, Syndicat des énergies renouvelables), a exprimé auprès du Premier ministre sa plus vive inquiétude quant aux orientations prises fin 2018 au travers de la nouvelle Programmation pluriannuelle de l'énergie et aux moyens mis en œuvre pour relancer une dynamique de développement. Une rencontre collective est prévue très prochainement pour développer nos arguments.



La ressource en question

Les gisements de bois sont multiples : la forêt, bien entendu, qui valorise actuellement autour de 50 % de sa croissance annuelle en volume (ce qui laisse des marges de manœuvre considérables), mais aussi les produits connexes de l'industrie du bois et de l'agriculture, sans oublier les bois en fin de vie. La valorisation de ces derniers constitue un modèle exemplaire d'économie circulaire, principe clé du projet de loi de programmation pour un nouveau modèle énergétique. Actuellement, environ 800 000 tonnes de broyats d'emballages en bois sont valorisées chaque année en France, dont 80 % en chaufferies au bois. Depuis 2014 et à la suite d'une démarche coordonnée des professionnels de la filière (AMORCE, CIBE, FEDENE, FEDEREC, FNB et SER-FBE), ces bois peuvent sortir du statut de déchet et ainsi être utilisés dans des installations de combustion ou en recyclage matière dans la fabrication de panneaux de particules.



Actu-Environnement
9,66 k abonnés



Bois énergie : la normalisation des combustibles évolués
116 vues · 20 fév. 2019



Salon Bois Énergie @BoisEnergie · 3 mars
Eloïdie Payen du CIBE présente le réseau des animateurs bois-énergie à l'occasion du Salon Bois Énergie 2019

BOIS ÉNERGIE 2019
ANIMATION & COLLECTIFES

Le CIBE & Le réseau des animateurs bois-énergie

93 vues · 0:03 / 1:30

Salon Bois Énergie @BoisEnergie · 3 mars
Stéphane Cousin du CIBE présente l'évolution de la réglementation ICPE rubrique 2910 - Combustion (Arrêtés du 3 août 2018) à l'occasion de Bois Énergie 2019

BOIS ÉNERGIE 2019
ANIMATION & COLLECTIFES

Evolution de la Réglementation ICPE rubrique 2910 - Combustion (Arrêtés du 3 août 2018)

305 vues · 0:03 / 2:20

Salon Bois Énergie @BoisEnergie · 3 mars
Clara Fischer du CIBE présente les nouvelles normes sur les bois broyés à usage industriel à l'occasion du Salon Bois Énergie 2019 - 2 sur 2

BOIS ÉNERGIE 2019
ANIMATION & COLLECTIFES

Nouvelles normes sur les bois broyés à usage industriel 2/2

294 vues · 0:02 / 1:36

Salon Bois Énergie @BoisEnergie · 5 mars
Mathieu Fleury de Biomasse Normandie présente les "Tendances bois-énergie 2019" à l'occasion du Salon Bois Énergie 2019

BOIS ÉNERGIE 2019
ANIMATION & COLLECTIFES

Tendances pour le bois-énergie en France en 2019

104 vues · 0:05 / 2:19



Un groupe de travail sur le bois énergie devrait être lancé en juin

Le ministère de la Transition écologique devrait lancer un groupe de travail dédié au bois énergie pour soutenir la filière. De nombreux thèmes devraient être abordés. Pour les professionnels, la relance de la taxe carbone est prioritaire.

ENVIRONNEMENT
O MAGAZINE.FR

La filière bois-énergie tout feu tout flammes pour mobiliser les pouvoirs publics



La filière bois-énergie cherche à redorer son image

La filière bois-énergie le baptise "syndrome d'Idéfrix", en écho au célèbre chien de la bande-dessinée, pleurant au pied du moindre arbre abattu. "Nous contribuons au contraire à une bonne gestion de la forêt. Il n'y a nul risque de déforestation en France !", a martelé ce 23 mai Mathieu Fleury, président du comité interprofessionnel du bois énergie (CIBE), lors d'une journée sur les enjeux du secteur co-organisée entre autres avec le réseau d'élus Amorce, la Fédération des services énergie environnement (Fedene) et la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR).



Bois énergie: vers la création d'un groupe de travail pour «avancer sur des sujets bloquants»



La filière bois-énergie veut faire entendre sa voix



Afterfioul : Le gouvernement enflammé par le bois-énergie



Journée bois-énergie : bilan officiel

mai 30, 2019 | Source: CIBE, SER, FEDENE, Propellet, FNCCR | Visites: 977

Le Bois-énergie, 1ère énergie renouvelable de France : un réel potentiel environnemental, économique et sociétal. Le 23 mai se tenait la 1ère Journée Bois-Énergie organisée par les professionnels de la filière (CIBE, FEDENE, FNCCR, Propellet et le Syndicat des énergies renouvelables) à la Cité Universitaire Internationale à Paris en présence de plus de 300 participants. Alors que les questions de transition énergétique se posent plus que jamais et que les objectifs de la PPE place la filière bois-énergie au cœur de la chaleur renouvelable, qu'en est-il des capacités de la filière bois-forêt à relever le défi ?



Chauffage au bois : vers la fin des idées reçues ?



LE BOIS-ÉNERGIE
UN LEADER QUI CHERCHE SES MARQUES

Transition énergétique : revenir à la taxe carbone, condition indispensable, mais non suffisante

Face au péril du réchauffement climatique, de nombreux pays engagés dans la transition énergétique ont institué une taxe carbone ou s'appêtent à le faire.

L'exemple le plus connu est celui de la Suède, où une taxe carbone a été mise en place dès 1991 ! Après des augmentations progressives, la taxe a atteint en 2018 un niveau élevé (125 €/tonne de carbone), qui recueille l'adhésion de l'ensemble du champ politique, des partenaires sociaux et de la population.

En résumé, les organismes précités estiment qu'il faut rétablir la taxe carbone :

- avec son évolution telle que prévue dans la loi de finances 2018, mais à prélèvement fiscal et social constant ;
- en compensant ses effets négatifs pour les ménages aux revenus les plus faibles et en prenant en compte également leur localisation géographique (zones climatiques et ruralité), ainsi que l'accès contraint à certaines formes d'énergie (fioul domestique) ;
- en affectant une partie des produits de la taxe à des mesures de transition énergétique.

Composition du mix énergétique des réseaux de chaleur en Suède
(source International Energy Agency – Sweden 2019 Review)

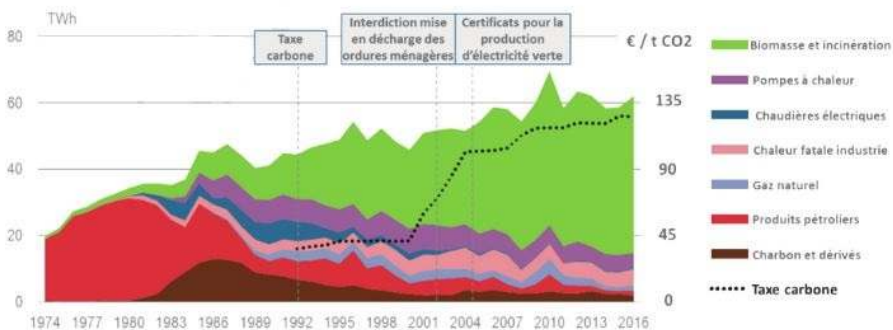
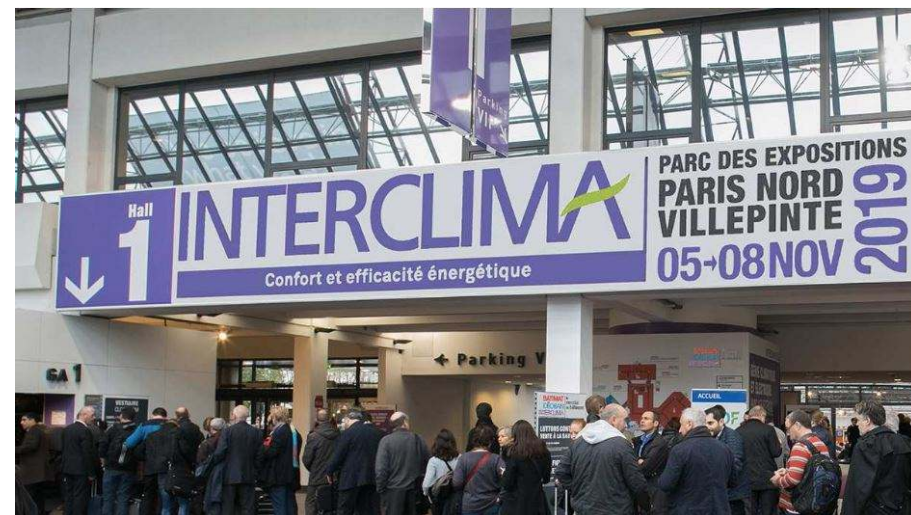


Figure 1. Composition du mix énergétique des réseaux de chaleur en Suède

Source : International Energy Agency – Sweden 2019 Review



Le bois-énergie en vedette à INTERCLIMA 2019



Rappelons-le, comme l'ont démontré magistralement les Suédois, un signal prix creusant l'écart entre les énergies fossiles et les alternatives en termes d'économies d'énergie et de chaleur renouvelable est incontournable pour que les usagers (entreprises, collectivités territoriales, établissements publics, logements collectifs et maisons particulières) y trouvent un intérêt économique et adhèrent au projet.

On en revient toujours à la taxe carbone... ou à la rente des pays pétroliers ou gaziers, ce qui aurait le même effet, mais est moins souhaitable !



PANORAMA DE LA CHALEUR RENOUVELABLE ET DE RÉCUPÉRATION

ÉDITION 2019



La France, très mauvais élève en terme de chaleur renouvelable

Un panorama enrichi

L'édition 2019 de ce panorama, qui s'affirme comme un outil d'accompagnement de la transition énergétique, bénéficie désormais d'un chapitre dédié à chaque filière qui présente ses atouts, des données de marché, des exemples de réalisation et des focus sur les gisements. Elle affine encore un peu plus la méthodologie de collecte des données, ce qui demeure un défi permanent compte tenu du nombre d'installations concernées sur le territoire et du caractère très diffus de la production de chaleur renouvelable



Chaleur renouvelable : progression en trompe-l'œil en 2018

Les derniers chiffres sur la chaleur renouvelable sont sortis. Réalisé par le SER, le CIBE, la Fedene et Uniclimate, avec la participation de l'Ademe, le Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération montre que malgré une légère progression en 2018, la France est encore très loin de ses objectifs en la matière. Si les mesures annoncées récemment par le gouvernement vont dans le bon sens, elles devraient mettre un certain temps à se traduire dans les faits.



ÉNERGIES RENOUVELABLES

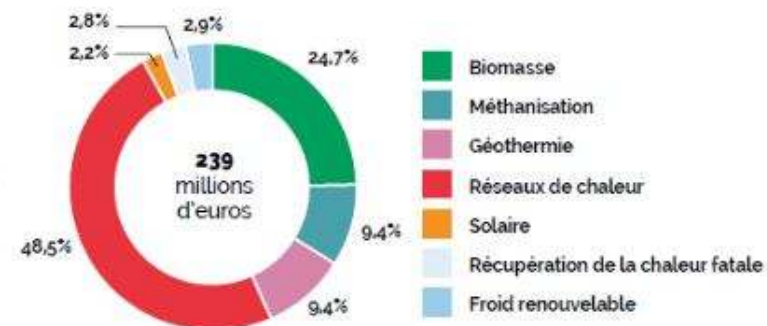
FRANCE

La chaleur renouvelable encore loin des objectifs

La part de la chaleur renouvelable a augmenté de 1,2 point en un an, représentant 19,9 % de la consommation finale brute de chaleur en 2018, contre 18,7 % en 2017, indique la troisième édition du Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération publiée lundi 14 octobre par le CIBE, la

Répartition des aides attribuées via le Fonds chaleur au 31 décembre 2018

Source: ADEME



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

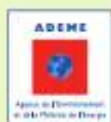


ou fourni sur simple demande à
contact@cibe.fr
09 53 58 82 65

Nos actualités et travaux sur :
www.cibe.fr



28 rue de la Pépinière - 75008 PARIS



Soutenu par l'Ademe

