

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2020



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 2020	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 2020.....	12
5. NOS ACTIONS.....	20
5.1 ÉCHANGER, MUTUALISER, RASSEMBLER, ANALYSER ET DIFFUSER LES BONNES PRATIQUES	20
<i>Réunions internes de travail et de consultation.....</i>	<i>20</i>
<i>Travaux des commissions du CIBE</i>	<i>20</i>
<i>Cahiers du bois-énergie.....</i>	<i>31</i>
5.2 PROPOSER DES MESURES TECHNIQUES POUR LE DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE – CONSULTATIONS, ACTIONS ET SUIVIS	31
<i>Contributions et Consultations officielles</i>	<i>31</i>
<i>Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires</i>	<i>35</i>
5.3 ORGANISER DES ACTIONS DE FORMATION.....	38
<i>ENERBOIS</i>	<i>38</i>
<i>ADOBOIS.....</i>	<i>38</i>
5.4 CONDUIRE ET S'ASSOCIER POUR LE DEVELOPPEMENT ET LA VALORISATION DU BOIS-ENERGIE	39
<i>Manifestations/Communication</i>	<i>39</i>
<i>Diffusion/Communication</i>	<i>42</i>

1. Rapport moral du Président

Comment ne pas commencer ce traditionnel exercice de rapport moral par un remerciement appuyé au créateur et président d'honneur de notre association. Serge Defaye nous a en effet quittés très prématurément et soudainement juste avant l'été. Ce professionnel militant nous a montré le chemin et n'a cessé de mettre en avant tous les atouts du bois-énergie. Je me permets de reprendre ici un extrait de l'hommage que Stéphane Cousin a écrit :

Tout au long du chemin, Serge s'est appuyé sur trois constantes. Premièrement, la conviction que les économies d'énergie et les énergies renouvelables sont non seulement des vecteurs de préservation des ressources et de l'environnement au sens large mais également des opportunités pour une meilleure cohésion sociale et un mieux-être de la population. Ensuite, la confiance en l'intelligence humaine qui permet à un collectif de personnes d'œuvrer ensemble pour la réalisation d'un but commun, sans toutefois ignorer qu'il est inévitable de composer avec les sensibilités de chacun. Enfin, l'ancrage dans le concret afin d'asseoir l'action sur les retours d'expériences et les données de terrain car, comme tu le disais si bien, il faut « éviter de prendre des décisions dures sur des connaissances molles », d'autant que « le diable se niche dans les détails » !

Cette année 2020 a bien évidemment été marquée par cette crise sanitaire inédite par sa médiatisation, et par le fait d'avoir placé la santé physique des humains au-dessus de toute autre considération. Je tiens ici à saluer l'ensemble des acteurs de la filière bois-énergie pour leur capacité à se mobiliser afin d'assurer une continuité dans la fourniture de combustibles bois à destination des installations. Cette capacité de réaction, cette résilience, j'ai eu l'occasion de la mettre en avant lors des échanges avec Madame Borne lors d'une réunion de crise en avril 2020. Cette crise met également en lumière que des bouleversements sont possibles à mettre en œuvre. J'émets ainsi le souhait que le dernier rapport du GIEC, une fois de plus alarmant, puisse avoir le même effet que cette crise sanitaire et nous inciter à changer résolument de modèle afin de tenter d'éviter une crise bien plus importante dans peu de temps.

Il est en effet indispensable de changer de braquet et d'accélérer. Pourtant les banques continuent d'investir par milliards dans les énergies fossiles et rechignent à soutenir des acteurs de développement de la filière sous prétexte que la rentabilité n'est pas suffisante...

Mon mandat de trois ans s'achève et je tiens à remercier tous les adhérents, ainsi que l'ensemble de l'équipe qui s'est mobilisée sans relâche pour faire front et promouvoir notre filière. J'ai le regret de ne pas avoir réussi à présenter un bilan comptable positif, ce qui illustre bien mes propos précédents. Il est pourtant ô combien urgent de se donner les moyens si l'on veut tenir la place qui nous est prétendument allouée dans le mix énergétique futur.

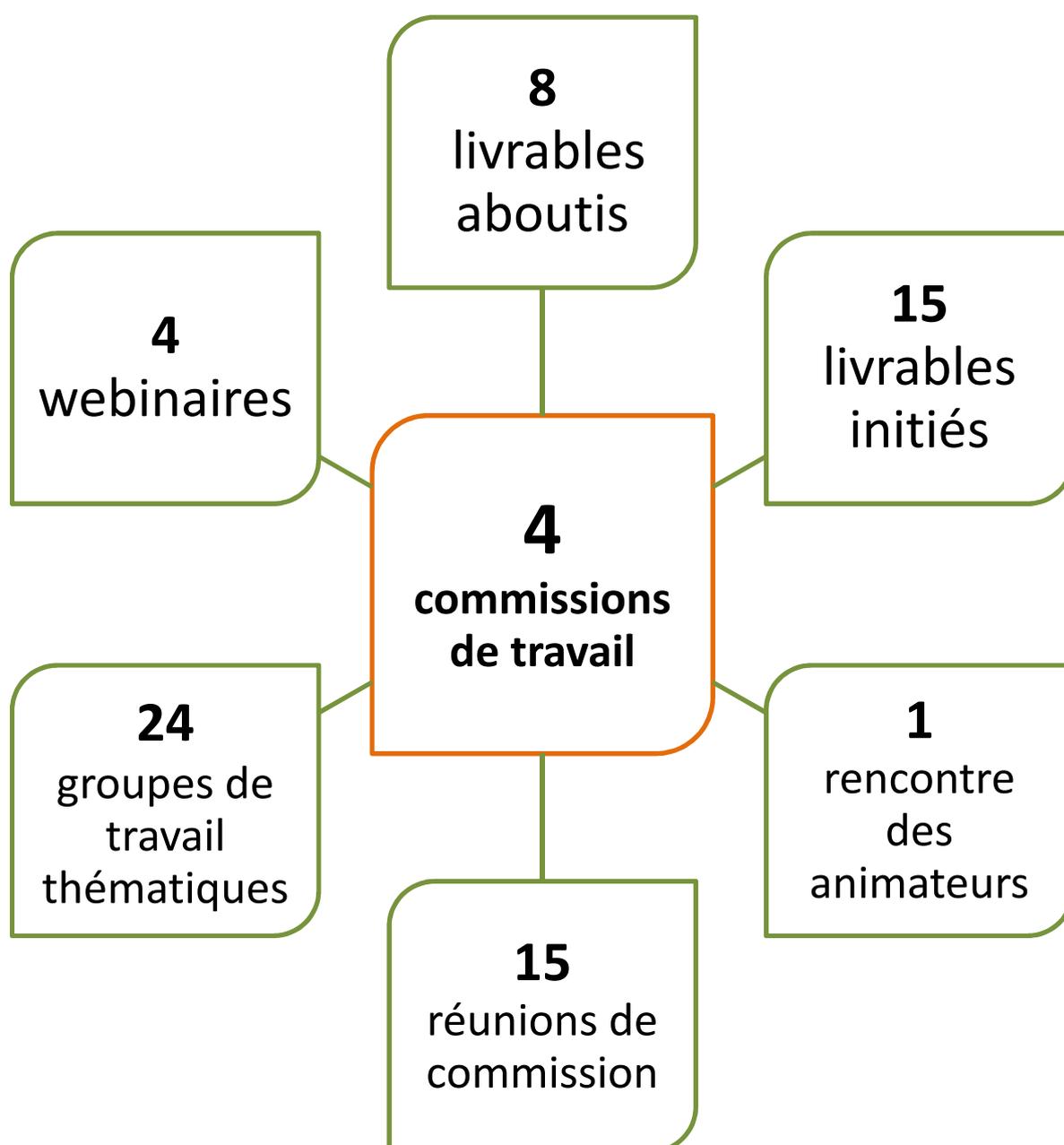
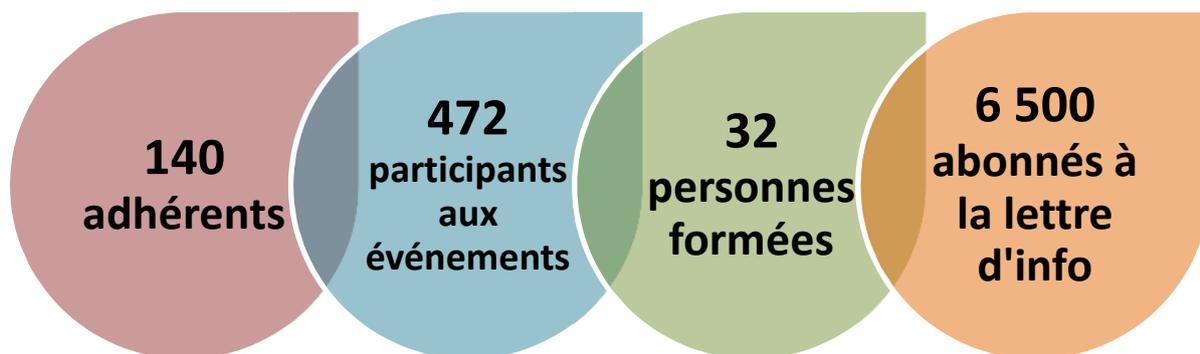
Les récentes attaques médiatiques doivent nous servir de moteur, et nous devons répondre collectivement à partir de nos connaissances et retours d'expérience pour affirmer le bienfondé de nos projets structurants pour les territoires, bénéfiques pour l'environnement, créateurs d'emplois, permettant d'améliorer l'autonomie énergétique et la balance commerciale de notre pays.

Un grand merci, Serge. Nous essaierons de poursuivre avec le même dynamisme et la même ferveur le développement du bois-énergie qui te tenait tant à cœur.

Mathieu FLEURY,
Président du CIBE



2. Chiffres-clés 2020



1
colloque digital

1
stand sur
salon
professionnel



1
journée
technique
en région

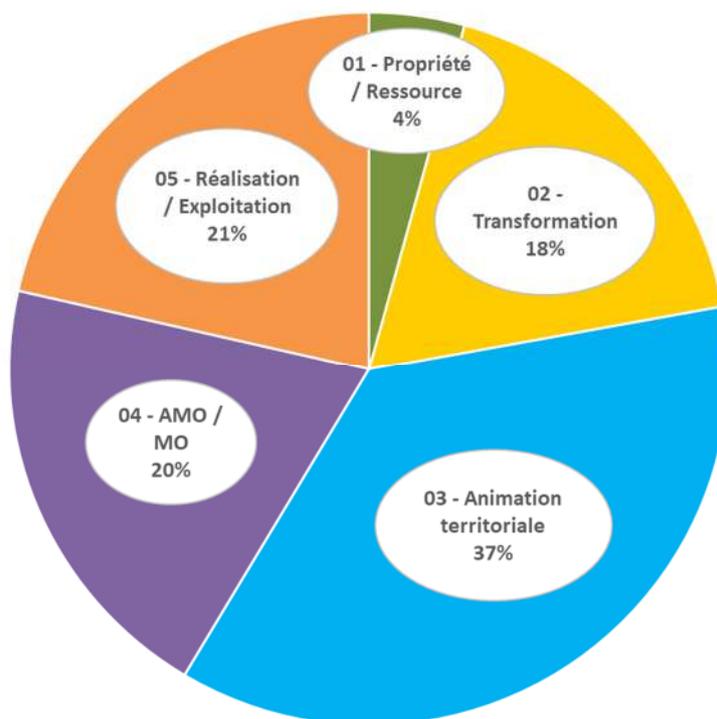
4
sessions de
formation
à Paris + en
digital

5
interventions
extérieures

3. L'association

3.1 Adhérents

Au 31 décembre 2020, le CIBE comptait **140 adhérents** dont **17 nouveaux adhérents**. Nos adhérents 2020 étaient répartis en 5 collèges de la manière suivante :



- *Pour l'amont :*

6 adhérents dans le collège 01 « **Propriété/Ressource** » ;

25 adhérents dans le collège 02 « **Transformation** » dont 4 nouveaux : Aquitalia, Vinea Energie, Revalvert & Corevade ;

- *Pour l'animation territoriale :*

51 adhérents dans le collège 03 « **Animation territoriale** » dont 4 nouveaux : Syane, Fibois Ile de France, Alec de la Nièvre & Gaia Energies ;

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

28 adhérents dans le collège 04 « **Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO)/Maître d'œuvre (MO)/Recherche & développement (R&D)** » dont 4 nouveaux : Energy Biomass Consulting, Exoceth, Batimgie & Eurofins Analyses des Matériaux et Combustibles France ;

- *Pour l'aval :*

30 adhérents dans le collège 05 « **Réalisation / Exploitation** » dont 5 nouveaux : Tecfidis, Eolya, Hantsch, Starklab & Save Energy.

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 2020, 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 2020, le CIBE est trésorier d'Eco-Bois et en assure le suivi des prestations.



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} collège : « Animation territoriale »

Vice-présidents :

- **Éric Boittin** (EFF – Experts Forestiers de France) – 1^{er} collège : « Propriété/Ressource »
- **Daniel Cappe** (ATEE – Association Technique Énergie Environnement) – 4^{ème} collège : « Assistant à maîtrise d’ouvrage (AMO)/Maître d’œuvre (MOE)/Recherche & développement (R&D) »
- **Nathalie Verrièle** (Engie Solutions) – 5^{ème} collège : « Réalisation/Exploitation »
- **Pascal Roger** (FEDENE – Fédération des Services Énergie Environnement) – 5^{ème} collège : « Réalisation/Exploitation »
- **Éric Vial** (Propellet France) – 3^{ème} collège : « Animation territoriale »
- **Frédéric Cruchon** (Bois Énergie France) – 2^{ème} collège : « Transformation »

Trésorier :

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

Secrétaire :

Serge Nocodie (AMORCE) – 3^{ème} collège : « Animation territoriale »

Le Conseil d’Administration

1er collège : « 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 collège : « Transformation »

- Bois Énergie France (Frédéric Cruchon)
- FNB – Fédération Nationale du Bois (Jacques Ducerf)
- FNEDT – Fédération Nationale des Entrepreneurs Des Territoires (François Pasquier)
- Suez R&V Bois (Laurent Meyroneinc)

3ème collège : « 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 (Gérard Deroubaix)
- FER – Forêt Énergie Ressources (Rémi Grovel)
- Inddigo (Gaëtan Rémond)

5ème collègue : « Réalisation/Exploitation »

- Compte.R (Édouard Marienbach)
- Coriance (Geoffrey Missy)
- Dalkia France (Dominique Kieffer)
- Engie Solutions (Nathalie Verrielle)
- FEDENE – Fédération des services énergie environnement (Pascal Roger)

L'équipe salariée

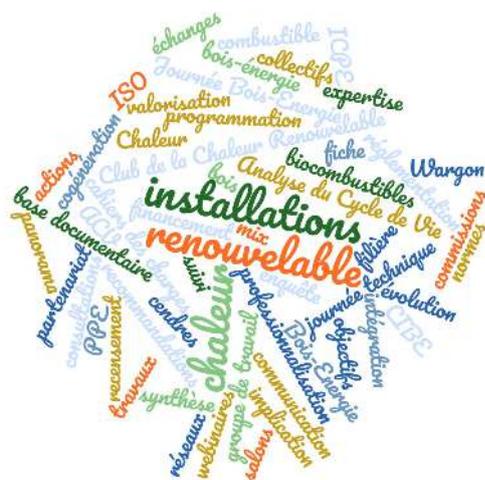
En 2020, l'équipe salariée du CIBE était constituée de :

- 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 trois stagiaires :

- Du 24 février au 17 juillet : Olivier Fischer, élève ingénieur en 3^{ème} année à l'ENSTIB, qui a travaillé sur la question de la valorisation des cendres (structuration de filières de valorisation & logistique/manutention en chaufferies).
- Du 9 mars au 5 juin : Abderrahman Al Kostit, élève ingénieur en 3^{ème} année à l'École Supérieure du Bois de Nantes, étudiant en Master 2 Energie à l'Université de Clermont Auvergne, qui a participé à l'élaboration d'une étude de génie civil de la fumisterie des chaufferies bois.
- Du 7 septembre au 18 décembre : Céline Reguigne, élève ingénieure en 2^{ème} année d'énergétique à l'Institut Sup Galilée de l'université Paris 13, qui a participé au recensement du parc des installations bois-énergie entre 50 kW et 1 MW de puissance.

4. Moments-clés et agenda 2020



L'année 2020 fut une année particulière pour tous, et fut très active pour l'association qui a dû s'adapter pour répondre aux problématiques nouvelles des différents confinements et impacts sur les projets, et pour poursuivre 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, au bénéfice de l'ensemble des professionnels.

Le CIBE s'est investi sur des sujets d'enjeux pour la filière (détails au chapitre 5), ce 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 dû s'exprimer à plusieurs reprises pour faire part des difficultés (auprès du CSF, RDV Madame Borne, la DGEC), et via la rédaction de synthèses sur l'approvisionnement et le rappel des mesures sanitaires.** Dans le cadre du **Plan de relance** du fait de la crise sanitaire de la COVID, le CIBE a fait valoir l'importance de la biomasse dans une note en mai 2020 « Transition énergétique et écologique : la biomasse doit être remise au premier plan » (*en annexe*). Il a également été consulté sur le rapport de la Députée du Nord, Anne-Laure **Cattelot** « La forêt et la filière bois à la croisée des chemins : l'arbre des possibles ».

Il a été amené à travailler, analyser et se positionner sur deux nouvelles évolutions réglementaires : l'une issue de directive européenne concerne la directive dite « **RED II** » - relative aux énergies renouvelables et les critères de durabilité à appliquer au bois énergie, la seconde concerne la réglementation **ICPE 2921** nouvellement à appliquer aux condenseurs (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) ; et deux dossiers plus anciens toujours actifs : la fiche d'interprétation ICPE 2910 de la DGEC sur les **condres** rejoint par le projet de **Décret sur les matières fertilisantes** (et son impact sur la valorisation des cendres de bois), et le statut des fractions ligneuses de déchets verts.

Il s'est impliqué aux côtés du SYDED du Lot, de la FNCCR, de la FNCOFOR, du SER et d'AMORCE pour argumenter l'importance de la mise en place d'une **exonération de taxe et de cotisation foncières pour les réseaux de chaleur alimentés par plus de 70 % d'énergies renouvelables** via un projet d'amendement au sein de la Loi de finance 2021. Cette démarche n'ayant pas aboutie, elle a été reportée et consolidée en 2021.

Le CIBE a aussi été présent auprès de ses partenaires – ADEME, SER/FBE, le CEEB (Centre d'Études de l'Économie du Bois), FBF et le CSF (Conseil Stratégique de la Filière Bois sur la valorisation des bois déchets) – en participant notamment aux consultations et aux réunions régulières de suivi d'actions collectives ou d'échanges. Citons pour l'ADEME, les études en cours sur l'ACV (Analyse du Cycle de Vie) du bois-énergie et celles récemment finalisées (« Récolte durable de bois pour la production de plaquettes forestières » et « Forêts et usages du bois dans l'atténuation du changement climatique », l'évolution des aides Fonds Chaleur et la campagne de communication), mais aussi le panorama de la chaleur renouvelable pour le SER. Le CIBE est présent aux réunions de suivi et aux comités des utilisateurs des enquêtes CEEB (indices du bois-énergie). En 2020, le CIBE a contribué fortement aux côtés du SNPGB à l'actualisation de l'étude « **Articulation des usages entre granulés et plaquettes**

pour les chaufferies biomasse » de 2011.

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.

De plus, soulignons les travaux des différentes commissions, qui grâce à l'implication de leurs membres, élargissent son expertise et la professionnalisation de la filière.

Citons :

1. Synthèse sur les plateformes de stockage des plaquettes et broyats, synthèse sur les recommandations et bonnes pratiques de séchages/réessuyage (commission APR) ;
2. Webinaire "Développer et mutualiser les compétences des structures d'animation vers les industriels " et pistes d'optimisation (commission MOP) ;
3. Note d'information sur l'évolution de la réglementation pour les condenseurs, Document synthétique sur la manutention des cendres pour les installations de puissances inférieures à 1 MW (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 bien qu'adapté à la situation sanitaire, rythmé par 1 journée technique et pour la première fois, des rendez-vous techniques pour continuer nos actions de diffusion, sans oublier les formations maintenues au nombre de 4 par an.

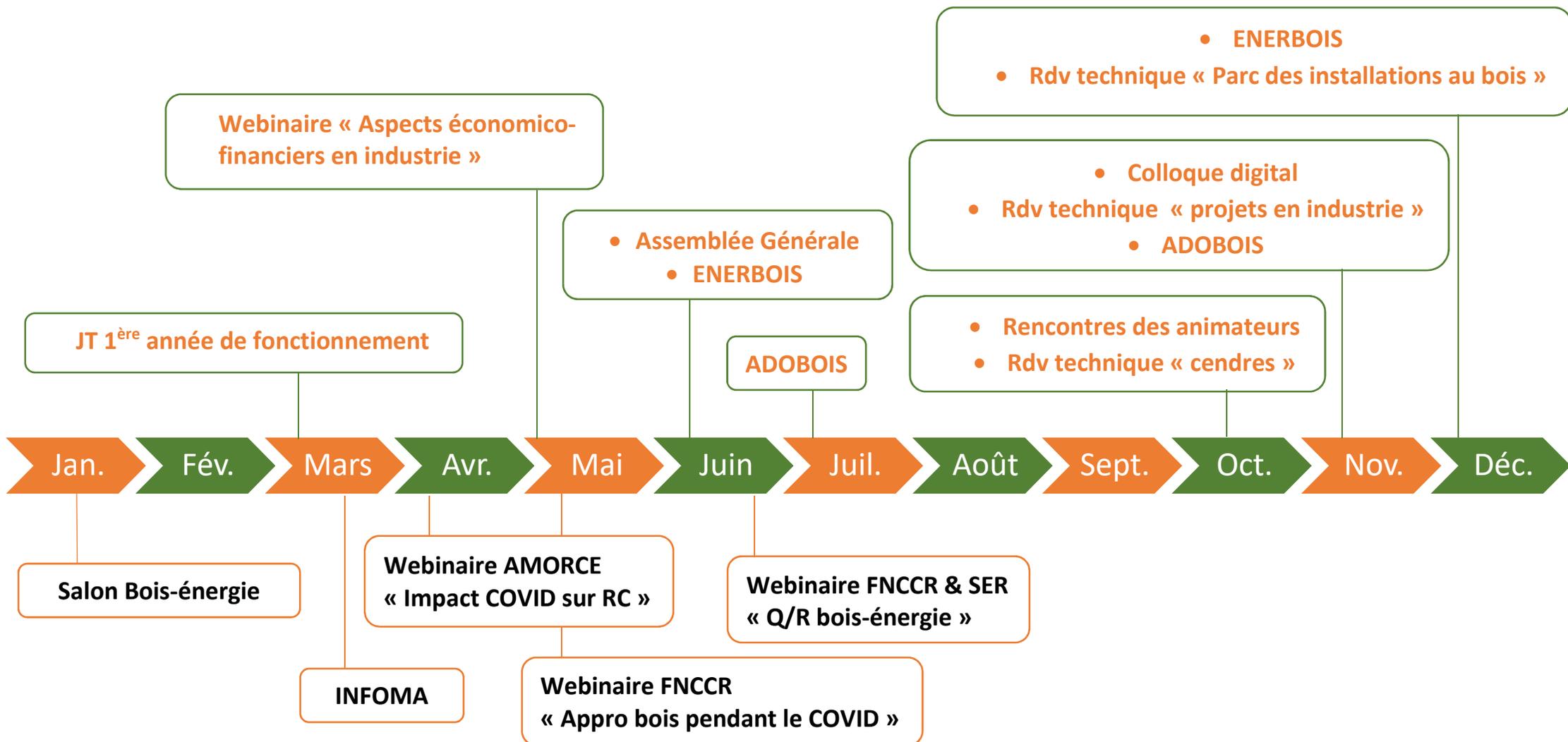
Le colloque annuel, digital également cette année 2020, a rassemblé 115 professionnels autour de la compétitivité de la filière.

Enfin, notre association a également été active auprès de ses partenaires pour intervenir dans des conférences avec le maintien du salon bois énergie en janvier, de la formation INFOMA ou la mise en place de nouveaux webinaires du fait du contexte de cette année ; citons ceux de AMORCE, FNCCR.

Cf. agenda ci-dessous

Agenda 2020

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

- 8 : GT révision réglementaire Condenseur – CF & SC
- 8 : COPIL ADEME biodiversité – CF
- 9 : CIBE/COM REX – MM & SC
- 10 : COPIL ADEME GT carbone – CF
- 15 : GT communication FBF – CF
- 16 : CIBE/COM APR – CF & MM
- 20 : COPIL ACV ADEME – CF
- 21 : CIBE/COM MOP – MM & SC
- 22 : CIBE/COM REX – GT Gazéification du bois – CF & MM
- 22 : GT valorisation agronomique des cendres – CF
- 24 : EUBCE – CF
- 27 : GT valorisation agronomique des cendres – CF
- 27 : GT Amendement impôt locaux réseaux de chaleur – CF
- 29 & 30 : Salon Bois-Energie à Nantes – CF, EP, MM & SC
- 31 : GT valorisation agronomique des cendres – CF

FEVRIER

- 4 : CIBE/COM ANI – MM & EP
- 4 : ADEME/Etude stratégie de développement des réseaux de chaleur et de froid - COPIL 3 – SC

- 4 : GT révision réglementaire Condenseur – MM & CF
- 5 : CIBE/Bureau – CF & EP
- 7 : GT valorisation agronomique des cendres – CF
- 18 : Etude granulés - Point Éric Vial, Hugues de Cherisey & SC
- 27 : GT révision réglementaire Condenseur – CF
- 27 : RDV Ronan Dantec – CF /SD
- 28 : CSF – plan déchets – représentation Louis de Reboul – CF

MARS

- 2 : CIBE/COM ANI - GT Rencontres – EP
- 2 : GT Fraction Ligneuse des Déchets Verts (FLDV) – préparation RDV Ministère – CF
- 3 : GT FLDV – Ministère – CF
- 3 : CIBE/COM REX - GT Cendres structuration filières et Manutention – MM, EP, OF, CF
- 4 : CIBE/CA – CF & EP
- 5 : CIBE/JT REX « 1ère année de fonctionnement d'une chaufferie biomasse » à Orléans – CF & MM
- 10 & 11 : Formation INFOMA – Nancy – EP
- 10 : GT valorisation agronomique des cendres – CF
- 11 : CIBE/COM REX – GT Conduits de fumées – MM & ALK
- 12 : GT révision réglementaire Condenseur – CF

- 12 : CIBE/COM APR-ANI – GT Plate-forme – EP
- 18 : CIBE/COM MOP – GT CEE condenseur + chaudière – SC & CF
- 23 : ISO TC 238 WG 2 – CF
- 24 : CIBE/COM ANI – EP
- 25 : ATEE/Sous-GT Fiches CEE chaudières biomasse – SC
- 26 : Rdv France Bois Régions – EP & CF
- 26 : CIBE/COM ANI – GT Rencontres ANI – EP
- 30 : RDV AFPG – EP, CF & SC
- 31 : CIBE/COPIL JBE – CF

AVRIL

- 1 : Guide ADEME biocombustible – CF
- 1 : CIBE/COM ANI – GT Suivis régionaux – EP
- 1 : GT valorisation agronomique des cendres – CF
- 2 : ADEME/Réunion formation (toutes EnR thermiques) – EP
- 2 : RDV Association des Régions de France – CF
- 3 : AMORCE/Webinaire COVID – CF
- 3 : RDV Elisabeth Borne – COVID et chaleur ENR&R – MF & CF
- 6 : Réunion COVID filière – CF
- 7 : CIBE/COM APR/GT label HAIES – CF & MM
- 7 : ADEME/Etude stratégie de développement des réseaux de chaleur et de froid – COPIL 4 – SC
- 8 : CIBE/COM APR – GT ACV – CF

9 : GT révision réglementaire Condenseur – MM & CF

9 : CIBE/COM ANI – GT Plateforme - EP

9 : Comité des utilisateurs enquête annuelle de branche – CF

10 : DGEC/RDV COVID – MF & CF

14 : GT CSF COVID – CF

14 : ATEE/Fiche CEE chaudière biomasse collective – Point ATEE et partenaires – SC

14 : SER/Bureau – CF

16 : Réunion Panorama SER – EP

16 : CIBE/COM REX - GT Conduits de fumées - MM, ALK, EP

20 : ADEME/Groupe témoin Formation Animateur EnR thermique– EP

21 : Audition Anne-Laure Cattelot – CF & MF

24 : CIBE/COM REX – GT Cendres structuration filières et Manutention – MM, EP & OF

24 : Webinaire AMORCE – CF

24 : ATEE/Fiche CEE chaudière biomasse collective – Point ATEE/ADEME/CIBE – SC

28 : RDV CEREMA/FNCOFOR/CIBE – EP & CF

29 : CIBE/COM REX – MM & SC

30 : GT révision réglementaire Condenseur – CF

MAI

4 : Webinaire FNCCR – CF

5 : GT valorisation agronomique des cendres – CF

7 : CIBE/Bureau – EP & CF

12 : DGEC/RDV GT révision réglementaire Condenseur – CF

13 : SER/Bureau– CF

13 : RDV Cetiati – CF, MM, SC

14 : CIBE/COM APR-ANI – GT Plate-forme – EP

14 : ADEME/Clé pour agir « Récolte » – CF

15 : Rdv AFPG – SC, CF & EP

19 : FBF/Codev Communication – CF

19 : CIBE/COM ANI - GT Suivis régionaux – EP

20 : CIBE/COM ANI - GT Rencontres – EP

25 : GT révision réglementaire Condenseur – CF

26 : CIBE/COM MOP - Webinaire 'Aspects économique-financiers des projets bois-énergie en industrie' – MM, EP & SC

26 : CEEB/dépouillement – CF

27 : Projet FNCOFOR/CEREMA/CIBE – CF

27 : CIBE/COM REX - GT Conduits de fumées – MM, ALK & EP

JUIN

2 : CIBE/COM ANI – MM & EP

3 : RDV GT révision réglementaire Condenseur – CF

4 : GT révision réglementaire Condenseur – CF

5 : GT révision réglementaire Condenseur – CF

9 : CIBE/COM MOP – MM & EP

10 : ACV ADEME – CF

10 : RDV ministère GT révision réglementaire Condenseur – CF

10 : GT valorisation agronomique des cendres – CF

11 : CIBE/CA – CF & EP

16 : Club de la chaleur renouvelable – CF

18 : CIBE/Assemblée Générale – MF, CF, EP, SC, MM, IT, ALK & OF

19 : GT valorisation agronomique des cendres – préparation RDV ministère – CF

22 : ECOBOIS/Archiblock – CF

23 au 25 : CIBE/ENERBOIS – CF, EP & MM

24 : ADEME/partenaires Fonds chaleur – CF & MF

25 : FNCCR/SER/Webinaire "Questions – réponses bois-énergie" – CF

25 : CIBE/COM APR – MM & CF

26 : CIBE/COM REX – GT Cendres structuration filières et Manutention – MM & OF

26 : RDV POUJOLAT – Préparation JT NIORT

26 : RDV ministère GT valorisation agronomique des cendres – CF

29 : GT révision réglementaire Condenseur – CF

30 : RDV FEDEREC DV et éco circulaire – CF

JUILLET

- 1 : Réunion transcription RED II – CF
- 2 : CIBE/COM ANI - GT Suivis régionaux – EP
- 6 : Réunion préparation Pollutec – Village Bois-Énergie – EP, MM
- 7-8 : CIBE/ADOBOIS – CF & MM
- 8 : GT valorisation agronomique des cendres – CF
- 15 : RA codev COM FBF – CF
- 22 : GT valorisation agronomique des cendres – CF

AOUT

- 24 : RDV France Bois Régions – CF
- 25 : CEEB/Dépouillement – CF
- 25 : CEEB/Comité des utilisateurs – CF
- 26 : RDV cendres MTE – CF
- 27 : RDV Conduits de fumées Pujoulat – MM & EP
- 27 : Ministère/Réunion déchet verts – CF
- 31 : SER/Bureau bois – CF

SEPTEMBRE

- 1 : SER/Point panorama chaleur renouvelable – EP
- 1 : GT cendres – CF
- 4 : GT cendres – CF
- 8 : CIBE/COM ANI – EP, MM & CR
- 10 : Club chaleur renouvelable – MF
- 10 : CSF bois – CF
- 10 : GT ACV – CF

- 11 : Classement des réseaux de chaleur – GT1 – CF
- 14 : Voyage de presse FEDENE/SER/CIB/FBF
- 16 : GT ministériel rdc&f (CIBE représenté par Inddigo)
- 16 : APRO FCBA – CF
- 17 : Classement des réseaux de chaleur – GT2 – SC
- 17 : CIBE/COM REX – MM, SC & CF
- 17 : réunion FNADE – CF
- 18 : CIBE/COM REX/GT Sécurité du personnel en chaufferie – MM
- 21 : Réunion Amendement Impôt RC – CF
- 23 : FBF/CA + AGO – CF
- 24 : CIBE/COM APR – CF & MM
- 25 : Classement des réseaux de chaleur – GT3 – SC
- 25 : CIBE/COM REX/ GT ICPE 2921 – GT réglementation condenseurs – CF
- 29 : CIBE/COM MOP – SC, MM & CF
- 30 : Réunion AFNOR – CF
- 30 : CIBE/Bureau – CF & MM

OCTOBRE

- 1 : Club forêt & Bois – CF
- 2 : CIBE/COM APR – GT cendres – CF
- 5 : RDV ADEME ACV – Anne-Laure Dubilly – CF
- 6 : ADEME/Carbone – CF
- 8 : RDV Ministère Norme – CF
- 8-9 : CIBE/Rencontres annuelles des animateurs bois énergie – EP, MM, CF & CR
- 12 : GT FLDV – CF
- 13 : CIBE/CA CIBE – CF & EP

- 13 : CIBE/COPIL JBE – CF
- 13 : GT Cendres – CF
- 14 : Webinaire SER sur aide au fonctionnement chaleur renouvelable – SC
- 14 : Webinaire SER / Banque des Territoires / BPI France sur Plan climat Bdt BPI – SC
- 15 : RDV Ministère FLDV – CF
- 15 : Bureau SER – CF
- 20 : CIBE/COM ANI – GT Suivis régionaux – EP & CR
- 23 : Réunion label Bocager – EP
- 27 : CIBE/COM REX/Rendez-vous technique « Manutention et logistique des cendres » – MM, CF, EP, CR & SC
- 29 : CIBE/COM ANI – Rdv TEO (Observatoire Pays de la Loire) – EP

NOVEMBRE

- 3 : ADEME – clé pour agir « Récolte » - CF
- 3 : GT transposition de la directive RED II
- 4 : Fonds chaleur ADEME – CF
- 5 : CIBE/Colloque digital « Compétitivité de la première énergie renouvelable : le BOIS-ÉNERGIE » – MF, CF, MM, SC, EP, CR & IT
- 6 : CIBE/GT FLDV – CF
- 6 : GT MTE – Transposition “RED II” – CF
- 6 : Webinaire SER sur les liens entre hydrogène et EnR – MM
- 9 : GT ICPE 2921 – GT réglementation condenseurs – MM & CF
- 10 : Point FCBA (MOFOB) – Suivis régionaux – EP
- 10 : Brochure ADEME biodiversité – CF

12 : 3ème COPIL ADEME Campagne chaleur renouvelable – EP

12 : GT FLDV – CF

13 : CIBE/COM MOP/Rendez-vous technique « Développement des projets bois-énergie en industrie » – MM, SC, CF, EP & CR

13 : GT SER compétitivité chaleur renouvelable – SC

16 : Webinaire FNCCR sur les Contrats de développement des EnR thermiques – EP

16 : CIBE/COM REX/GT Sécurité du personnel en chaufferie – MM

16 : Projet Voyage de presse FEDENE/SER/CIB/FBF – CF

17 : CIBE/COM ANI – MM, CR & EP

17-18 : CIBE/ADOBOIS – SC, CF & MM

18 : GT RED II – CF

18 : Comité spécialisé Europe et International du Conseil Supérieur de la Forêt et du Bois (CSFB) – CF

23 : Webinaire FIBOIS IdF "développement des petites et moyennes chaufferies en Île-de-France" – EP

23 : Dépouillement CEEB – CF

24 : GT FLDV – CF

24 : CIBE/COM REX – MM, SC & CF

25 : Voyage de presse FEDENE/SER/CIB/ FBF – CF

27 : Bureau SER – CF

DECEMBRE

2 : Com AFNOR – CF

3 : CIBE/COM ANI - GT suivis régionaux - EP

3 : Table ronde Energies pour l'Industrie & Pollutec Online sur l'Industrie décarbonée – MM

3 : RDV MAAF – RED II – CF

3 : GT Transposition « RED II » - CF

4 : ADEME – COPIL étude ACV – CF

7 : GT Décret Matière fertilisante – CF

7 : Transposition « RED II » - GT MTE – CF

8 au 10 : CIBE/ENERBOIS – SC, EP, MM & CF

8-9 : Formation-test ADEME "Animateur chaleur EnR" – EP

9 : Formation outil Veille économique mutualisée (VEM) de France Bois Forêt – SC

10 : RDV Gazéification du bois ADEME - MM & SC

11 : RDV AMORCE cendres – CF

14 : RDV COPACEL – CF

14 : Projet de voyage presse FEDENE – CF

15 : CIBE/COM ANI/Rendez-vous technique « État des lieux des installations automatiques au bois » – EP, MM, CF & CR

15 : GT bois B – MM & CF

17 : CIBE/Bureau & CA CIBE – MF, CF & EP

17 : CIBE/COPIL JBE – EP & CF

17 : RDV RISPO – Décret socle commun matière fertilisantes

18 : GT cendres Matières fertilisantes – CF

21 : Voyage de presse FEDENE/SER/CIB/FBF – CF

22 : RDV ADEME – CF

Légende & code couleurs :

Évènements organisés par le CIBE

Manifestation CIBE

Réunions 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

ALK : Abderrahman Al Kostit

CR : Céline Reguigne

OF : Olivier Fischer

(Voir la cartographie des événements CIBE de 2020 page suivante)

Les événements organisés par le CIBE en 2020



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 2020, le CIBE s'est réuni à 52 occasions autour de :

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

- **43 réunions des commissions et groupes de travail (GT)**
 - Commission APR : 3 réunions de commission et 2 GT + 2 GT transversaux avec la commission ANI
 - Commission REX : 4 réunions de commission et 10 GT
 - Commission MOP : 3 réunions de commission et 1 GT
 - Commission ANI : 5 réunions de commission et 9 GT + 1 rencontre des animateurs
 - 3 rendez-vous techniques des commissions REX, MOP & ANI ont remplacé sous forme de webinaires les réunions plénières de présentation des travaux de l'ensemble des commissions en raison du contexte sanitaire

Travaux des commissions du CIBE

Grâce à l'expertise et aux contributions de leurs membres, les travaux des commissions ont abouti à 8 restitutions (rapports, livrables et/ou restitutions) finalisés en 2020 et 15 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 : Pierre Lugan (GAZEL Énergie) et Nicolas Chéné (Véolia Centre Ouest)

Animatrice/secrétaire : Clarisse Fischer (CIBE)

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

Qualité :

- Appui à l'application de la norme ISO 17 225_9, recommandations sur un référentiel d'application
- Prise en compte et anticipation de l'humidité des plaquettes forestières
- Synthèse sur les plateformes de stockage des plaquettes et broyats
- Synthèse sur le séchage des plaquettes et broyats de bois

Appui technique à la mise en place de la directive RED II

Marché :

- Enquête saison de chauffe – spécifique impact COVID

*Les documents produits ou en cours d'élaboration en 2020 sont listés dans le tableau pages suivantes. À noter que le suivi de réalisation est à **fin décembre 2020** et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2020	COMMENTAIRES
Appui à l'application de la norme ISO 17 225_9, recommandations sur un référentiel d'application	2019-2021	0%	
Prise en compte et anticipation de l'humidité des plaquettes forestières	2019-2021	0%	
Synthèse sur les plateformes de stockage des plaquettes et broyats	2019-2021	100%	* 12 mars, 9 avril et 14 mai 2020 : Organisation de 3 réunions de GT COM ANI/APR * août 2020 : Livrable finalisé
Synthèse sur le séchage des plaquettes et broyats de bois	2019-2021	100%	
Appui technique à la mise en place de la directive RED II	2019-2021	25%	Début des échanges sur le sujet en juillet 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 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 2020 sont listés dans le tableau pages suivantes. À noter que le suivi de réalisation est à fin décembre 2020 et non à la date de parution de ce rapport d'activité.



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2020	COMMENTAIRES
Conduits de fumées (synthèse / recommandations)	2019-2021	75%	* Printemps/automne 2020 : Point sur la réglementation et interview des professionnels pour leurs pratiques * Hiver : Rédaction d'un projet de livrable & relecture par les professionnels
Développement de la valorisation des cendres : structuration des filières	2019-2021	75%	* Printemps/automne 2020 : Point sur les pratiques régionales * Livrable rédigé en stand-by de par les évolutions règlementaires
Manutention des cendres pour les installations de puissances inférieures à 1 MW en chaufferie	2019-2021	100%	
Recommandations-consignes sur la sécurité sur les chaufferies biomasse	2019-2021	25%	* Centralisation des documents de référence
Modèle de cahier des charges / contrat d'exploitation pour les petites/moyennes installations	2019-2021	25%	* Centralisation des documents de référence (modèles et contrats réels) * Création d'un GT
Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques	2019-2021	100%	Organisation de la Journée technique du 5 mars 2020 à Orléans intitulée « 1ère année de fonctionnement d'une chaufferie biomasse »
Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques	2019-2021	50%	Préparation d'une journée technique sur les bonnes pratiques de mise en place des conduits de fumée à Niort
Appui à l'évolution de la réglementation lié aux condenseurs	2019-2021	50%	Analyse de l'évolution de la réglementation ICPE 2921



- 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 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 2020 sont listés dans le tableau pages suivantes. À noter que le suivi de réalisation est à **fin décembre 2020** et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2020	COMMENTAIRES
Enquête auprès des réseaux de chaleur au bois	2019-2021	25%	Lié au report de l'enquête AMORCE décalée à 2021
Développer et mutualiser les compétences des structures d'animation vers les industriels : Webinaire	2019-2021	100%	Webinaire effectué le 26 mai 2020
Dossier de synthèse présentant le village bois énergie et les interventions préparées pour la prochaine édition de Pollutec	2019-2021	50%	* Eté 2020 : Mobilisation des adhérents du CIBE pour mettre en place un village bois-énergie au sein du Salon Pollutec de 2020 * Salon Pollutec associé décalé à 2021 de par les contraintes sanitaires
Journée technique de promotion des réseaux de chaleur	2019-2021	50%	Prise de contact pour l'organisation de cette manifestation à Cahors
Rendez-vous technique d'information sur les CEE	2019-2021	25%	
Boîte à outils pour le montage de projet bois-énergie	2019-2021	50%	* Automne 2020 : Sélection des documents de référence * Hiver : Réflexion sur la structure de la boîte à outils
Avis sur le cahier des charges de l'ADEME relatif à la mission d'AMO et étude de faisabilité	2019-2021	25%	Eté/automne 2020 : Synthèse des propositions d'évolution du Cahier et charges sur l'étude de faisabilité
Mise à jour de la note « Chauffage au bois : Règles d'application de la TVA » de l'ADEME de 2012	2019-2021	0%	



- 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 : Nathalie Brac (ABIBOIS) et Grégory Zabala (BOIS ÉNERGIE 66)

Animatrice/secrétaire : Elodie Payen (CIBE)

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 2020 sont listés dans le tableau pages suivantes.
À noter que le suivi de réalisation est à **fin décembre 2020** et non à la date de parution de ce rapport d'activité.*



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2020	COMMENTAIRES
Diagnostic des difficultés de prospections et les solutions à développer lors des rencontres des animateurs bois-énergie 2019	2019-2021	100%	Rencontres des animateurs effectuées à Paris en novembre 2019
Diagnostic des difficultés de prospections et les solutions à développer lors des rencontres des animateurs bois-énergie 2020	2019-2021	100%	Rencontres des animateurs effectuées à Niort en octobre 2020
Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur	2019-2021	0%	
Kit « prospection » : Mise à jour de 4 documents de bonnes pratiques & ajout d'un document de recommandations pour développer des stratégies et méthodologies par cibles et territoires (ANI - MOP)	2019-2021	0%	
Développement des réseaux de chaleur au bois dans les zones de faible densité thermique	2019-2021	0%	
Valorisation et partage de la connaissance du Parc des installations bois énergie 2020	2019-2021	75%	* printemps 2020 : Restructuration de la base de données * mai/juillet 2020 : Enquête faite auprès des animateurs * août/septembre 2020 : Intégration des données * septembre 2020 : Intégration de la première analyse des données pour le Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération du SER * octobre/décembre 2020 : Analyse approfondie des données * 15 décembre 2020 : Présentation de ces données approfondies lors d'un webinaire public et gratuit



NOM DU DOCUMENT	CONVENTION ADEME DE REFERENCE	ETAT D'AVANCEMENT AU 31/12/2020	COMMENTAIRES
Valorisation et partage de la connaissance du Parc des installations bois énergie 2021	2019-2021	0%	
Lien avec les outils régionaux de recensement	2019-2021	50%	* 5 réunions du Groupe de Travail (GT) effectuées : 1er avril, 19 mai, 2 juillet, 20 octobre, 3 décembre 2020 * Centralisation des informations sur les méthodologies des suivis pour chacune des régions * Validation des analyses au sein du GT
Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du salon bois-énergie 2020	2019-2021	100%	Salon effectué à Nantes en janvier 2020
Sensibilisation et diffusion des outils à la filière lors du salon bois-énergie 2021	2019-2021	0%	

Cahiers du bois-énergie

Depuis plus de 25 ans, les Cahiers du bois-énergie accompagnent 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.

Deux Cahiers du bois-énergie ont été publiés en 2020 :



Cahier n° 85 – 30 mai :
Le **financement des installations** bois-énergie



Cahier n° 86 – 5 décembre :
Les **granulés de bois** en chaufferies collectives et industrielles

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

En 2020, 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

- **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.

La nouvelle version 2019-2023 / 2024-2028 de la PPE a été éditée en avril 2020.

Le CIBE a produit une contribution en février 2020 (en annexe) rappelant les atouts du bois-énergie, l'importance de la mise en place d'un groupe de travail interministériel dédié, le maintien du Fonds Chaleur, la reprise à la hausse de la Contribution Climat Énergie et l'intégration de nouveaux objectifs pour la cogénération biomasse.

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

Actions collectives CIBE / FEDENE / SER

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. 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.

En 2019, une campagne de caractérisation des cendres prise en charge par l'ADEME a été finalisée. Les échanges se poursuivent avec le Ministère à partir des résultats de cette étude.

En 2020, la révision de la fiche 7 a été abordée avec la DGEC et une nouvelle rédaction partagée, et remise en question par la DGEC du fait du projet en cours de Décret de socle commun sur les matières fertilisantes.

- **Décret socle commun des matières fertilisantes**

Le projet de décret « socle commun » fixe de nouveaux critères de qualité pour les matières fertilisantes et les supports de culture. Le projet concerne à la fois les **produits mis sur le marché** mais inclut également les **déchets épandus** dans le cadre d'un plan d'épandage

Les objectifs du projet de décret sont de :

- maîtriser la contamination des sols et des cultures via les pratiques de fertilisation ;
- encadrer la qualité de l'ensemble des matières fertilisantes de façon cohérente avec harmonisation entre les différentes voies de mise sur le marché, utilisation et prise en compte des spécificités des matières ;
- adapter la traçabilité à la qualité des matières ;
- adapter l'utilisation à la qualité des matières.

Cette réglementation présente des freins à l'épandage qui, cumulés ou individuellement, ne permettraient plus la valorisation agronomique des cendres et obligerait à une élimination en installations de stockage de déchets non dangereux. Il est à craindre une forte augmentation des coûts

d'analyse et l'ajout d'un coût de mise en stockage si l'épandage n'est plus possible. Le surcoût lié à cette réglementation est évalué à 1 à 3 % du coût de la chaleur.

Une première version a été partagée et le CIBE a participé à l'étude d'impact sur la partie cendres. La filière bois-énergie semble la filière la plus impactée et est en attente d'une nouvelle version.

Le délai de parution a été fixé au 1^{er} juillet 2021.

- **Amendement "exonération de taxe et de cotisation foncières pour les réseaux de chaleur alimentés par plus de 70 % d'énergies renouvelables (EnR)"**

En 2014, SYDED du Lot (15 réseaux), après un contrôle comptable demandé par le Ministère des finances, s'est vu considéré comme assujetti à :

- l'impôt sur les sociétés peu impactant
- la Contribution Économique Territoriale (Cotisation Foncière des Entreprises et Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises)
- la Taxe Foncière

L'impact de cette application de ces taxes s'élèverait à 200 000 €/an et une augmentation de 20 % du prix de la chaleur pour les usagers. Les professionnels ont interpellé le CIBE pour proposer, aux côtés du SYDED du Lot, de la FNCCR, de la FNCOFOR, du SER et d'AMORCE, un amendement officialisant l'exonération des réseaux de chaleur EnR de ces taxes et cotisations. Un premier amendement a été déposé pour intégration dans la Loi de Finance 2019, puis 2020. Ces deux projets ayant été rejetés, une nouvelle version du projet sera améliorée avec analyse juridique consolidée et analyse de l'impact terrain via une enquête en 2021.

- **RE 2020** (courrier du 29 janvier 2020 cosigné AFG, AMORCE, Comité Français Butane Propane, Coénove, Energies et avenir, Enerplan, FEDENE, FFB, SYNASAV, UMGCCP, UNICLIMA, UPRIGAZ, Via Sèva – *en annexe*)

- **Transposition de la directive dite « RED II »**

En 2009, la Directive RED I concernait les biocarburants (dont le biogaz transport), les bioliquides, portait sur la biomasse agricole (et déchets/résidus), sur les critères amont (préservation de biodiversité et préservation du stockage en carbone des terres, zones humides et des tourbières). En 2018, la Directive RED II a étendu la précédente à de nouvelles filières (combustibles et carburants solides et gazeux, électricité et chaleur), et à la biomasse forestière. Or, la transposition en cours de cette directive est susceptible d'avoir un impact sur l'ensemble de la filière forêt bois, car celle-ci exige notamment :

- Le respect des critères de durabilité et de réduction des GES pour pouvoir bénéficier d'aides d'État et être comptabilisé dans les objectifs de production nationaux et européens, pour les installations de seuil de puissance supérieure à 20 MW
 - pour toutes les installations, pour les critères de durabilité
 - pour les nouvelles, à partir du 1er janvier 2021 pour les critères GES
 - pour les déchets et résidus (comme les connexes de scieries) autres que de l'agriculture et sylviculture, seuls les critères GES s'appliquent
- La nécessité pour les opérateurs économiques de prouver le respect des critères par des contrôles indépendants.

En 2020, le CIBE a participé aux premières réunions de concertation et a fédéré la filière pour la construction de travaux communs, pour en faciliter la réponse et la mise en œuvre.

Les travaux en 2021 se poursuivront pour un délai de transposition fixé au 1^{er} juillet 2021

- **Rapport A. L. Cattelot « La forêt et la filière bois à la croisée des chemins : l'arbre des possibles »**

Missionnée par le Premier ministre suite au Conseil de défense écologique du 7 novembre 2019, la députée LREM du Nord Anne-Laure Cattelot a remis le 17 septembre 2020 au ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, Julien Denormandie, et à la secrétaire d'Etat chargée de la biodiversité, Bérangère Abba, son rapport. Elle y formule 19 recommandations pour que la filière forêt-bois française puisse renforcer ses contributions à la transition écologique et à l'économie bas carbone de demain.

C'est dans le cadre de cette mission, que le CIBE a été consulté et a rédigé une note à son attention.

- **Fractions ligneuses issues des déchets verts des déchèteries**

La fraction ligneuse des déchets verts (FLDV) correspond à la fraction bois contenue dans les déchets verts, une fois séparée des feuilles et éventuels polluants. La FLDV est utilisée en chaufferies depuis quelques années grâce à l'amélioration de leur qualité permise par l'optimisation des procédés de séparation mais également un suivi important de la qualité du combustible.

Le MTE a proposé un projet de fiche combustion excluant l'usage des DV issue des bennes de déchetteries.

Des échanges ont eu lieu en 2020 entre la filière et le ministère (MTE) pour trouver un consensus sur l'usage uniquement de cette FLDV, quelle que soit la source de provenance en excluant le bois composté.

A noter que la filière a un retour d'expérience sur le déploiement d'une SSD via celle sur le bois d'emballage utilisé depuis 5 ans et qu'une norme internationale a été développée, initiée et pilotée par la France sur la base de cette FLDV et son usage en chaufferie.

La filière propose de travailler avec une certification basée sur la norme (pour la qualité des combustibles) et sur les travaux nationaux (pour les procédés de production) tout en incluant seulement la FLDV.

L'état propose une SSD basée sur les DV dans leur globalité.

Le sujet se poursuit en 2021.

- **Condenseurs (nouvelle réglementation ICPE)**

A la suite d'un cas recensé de légionellose groupée provenant d'un condenseur par voie humide, le régime de déclaration pour la récupération de chaleur ayant recours à une dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère a été ajouté à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Une révision en 2021 est envisagée pour mieux adapter la réglementation aux condenseurs dont les risques restent moindres que pour les tours aéroréfrigérées.

Le futur décret vise à étendre la rubrique ICPE 2921 portant sur les installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle, **aux systèmes de récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans les fumées sous le régime de déclaration sous contrôle.**

Le CIBE a rédigé avec le groupe de travail une note d'information disponible sur son site. Toutefois, la publication de l'arrêté est toujours en attente.

Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires

- **ADEME**

Le CIBE a remis à l'ADEME son retour lors des consultations sur les sujets suivants en complément des suivi/consultation/participation à la Campagne de communication ADEME sur le Fonds Chaleur :

- **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 participe au comité de pilotage de cette étude dont la publication est prévue pour l'été 2021.

- **Brochure ADEME «Clés pour Agir» réalisée avec Terre Ecos : « Récolte durable de bois pour la production de plaquettes forestières »**

Les objectifs de cette brochure sont d'une part, convaincre les professionnels des impacts potentiels de la récolte des menus bois/souches sur la fertilité des sols et la biodiversité et d'autre part, de promouvoir des outils de diagnostic et des bonnes pratiques de gestion adaptées au niveau de risque.

Le CIBE a participé au comité de pilotage de cette étude, déjà mise en ligne.

- **Brochure ADEME « Expertise » réalisée avec Terre Ecos : « Rôle de la forêt et des filières bois dans l'atténuation du changement climatique »**

Les objectifs de ce document sont de faciliter la compréhension des mécanismes et enjeux, de construire et consolider des messages clés pédagogiques et de promouvoir les leviers d'action et les outils disponibles.

Le CIBE a participé au comité de pilotage de cette étude, déjà mise en ligne.

- **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 comme en 2020, 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.

- **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

L'offre de suivi des analyses a pris fin en 2017.

Actions 2020 :

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.**

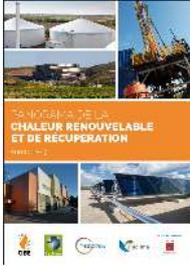
Les renouvellements de certification ont continué en 2020.



- **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**

Le CIBE a participé au bureau bois-énergie du SER et suivi les groupes de travail bois-énergie, et réciproquement pour le SER, 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 nouvelle édition du panorama de la chaleur renouvelable.

- **Club de la chaleur renouvelable**

À l'occasion de la consultation de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), **AMORCE, AFIG, 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.

- **Propellet**

Étude 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.

L'étude a été finalisée en 2020 et est disponible sur notre site Internet.

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 17 sessions d'ENERBOIS, près de 280 stagiaires ont été formés.

*En 2020, cette formation a réuni **25 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 8 sessions d'ADOBOIS, près de 70 stagiaires ont été formés.

*En 2020, cette formation a réuni **7 participants**.*

(Voir document de présentation en annexe)

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

Manifestations/Communication

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

- 1 journée technique
- 3 rendez-vous techniques (webinaires ayant remplacé la réunion plénière)
- 4 sessions de formation
- 1 colloque

Une grande partie des événements prévus ayant été reportés en raison des restrictions sanitaires, le CIBE n'a pu participer qu'à **cinq manifestations extérieures** abordant la question du bois-énergie – cf. *agenda pour le détail*.

En 2020, la **Rencontre annuelle des animateurs Bois-Energie** a été organisée en octobre à Niort, le contexte sanitaire n'a pas permis d'y accoler une journée technique.

- Les journées techniques

En raison des restrictions sanitaires, nous n'avons pu organiser qu'une seule journée technique en présentiel qui s'est tenue juste avant le 1^{er} confinement.



Journée technique
jeudi 5 mars 2020
ORLEANS (45)






Credit photo : DALKIA



Credit photo : Mairie d'Orléans

1ère année de fonctionnement d'une chaufferie biomasse

Conférences (matin) & visite (après-midi) de la chaufferie de cogénération biomasse d'Orléans Sud

Les Partenaires

ADEME
ARBOCENTRE
ATEE
DALKIA Groupe EDF
INRAE

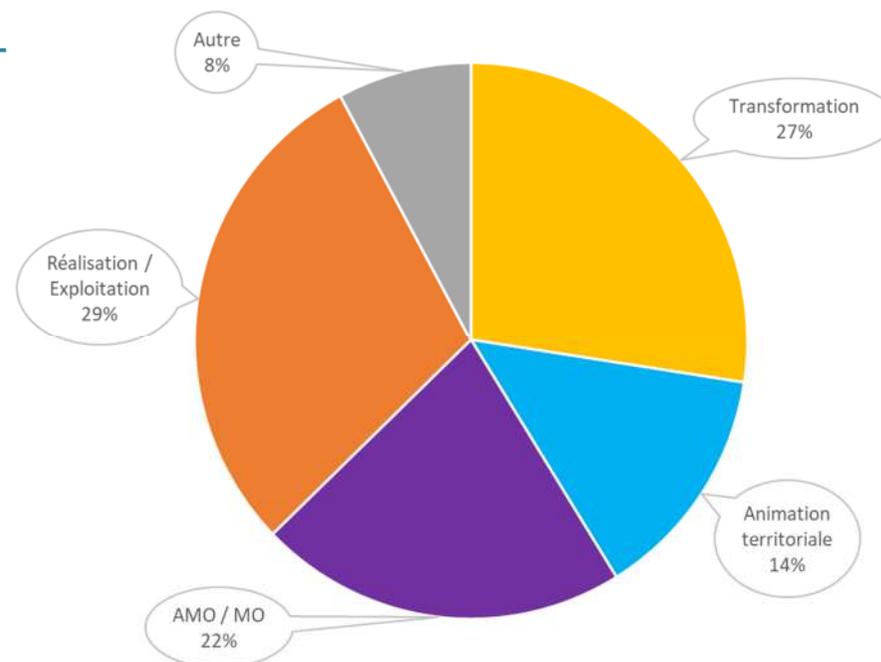
Les Intervenants

- Jérôme Béarelle – VYNCKE
- Nicolas Bergmann – ÉEPOS
- Guillaume Coupeau – DALKIA Centre Ouest
- Vianney de Courtivron – SYLVO-WATTS
- Victor Désenclos – IDEX SERVICES
- Robin Durant – Orléans Métropole
- Clarisse Fischer – CIBE
- Benoit Hurard – IDEX ENERGIES
- Christophe Lebrun – ONF ENERGIE
- Johann Leclère – DALKIA Centre Ouest
- Sylvain Rebillat – INDDIGO

Voir programme complet en annexe

Le Public

- **51 participants**, dont 57 % d'adhérents du CIBE.
- Une majorité de professionnels du domaine « **Réalisation / Exploitation** » (regroupant notamment les entreprises fournisseurs d'énergie, de services énergétiques, de construction, les constructeurs de matériels, et leurs organisations professionnelles) et 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 forte représentation 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).



- Les rendez-vous techniques

Face à l'impossibilité d'organiser des réunions plénières en présentiel, le CIBE a mis en place trois rendez-vous techniques d'une durée d'une heure et demi sous forme de webinaires gratuits sur inscription proposés par les commissions de travail du CIBE sur les thèmes suivants :

1. Manutention et logistique des cendres



Ce **webinaire proposé par la commission REX** et basé sur les bonnes pratiques pour la manutention et la logistique des cendres s'est tenu le 27 octobre.

Au **programme** de ce webinaire :

- Les facteurs intrinsèques et réglementaires influençant la logistique des cendres
- Les solutions existantes d'acheminement des cendres

jusqu'au contenant

- Un comparatif des différents types de contenants : avantages, inconvénients et recommandations
- La gestion des risques professionnels pour le personnel en contact

Avec les **interventions** de :

- Gaétan Rémond – Directeur associé d'INDDIGO & co-Président de la commission REX
- Loïc Danest – Technical, Development and Innovation Manager de SURSCHISTE
- Marc Le Treis – Animateur Plan bois Énergie Bretagne – Responsable du Secteur Biocombustibles d'AILE
- Marion Mezzina – Chargée de projets du CIBE et co-Animatrice de la commission REX

Le **support, l'enregistrement et les FAQ** de ce webinaire sont disponibles sur la page dédiée de notre site Internet : <https://cibe.fr/27-octobre-2020-webinaire-manutention-logistique-cendres/>

Ce webinaire a réuni **87 participants**.

2. Développement des projets bois-énergie en industrie



Ce **webinaire proposé par la commission MOP** s'est tenu le 13 novembre.

Au **programme** de ce webinaire :

- Mobilisation des industriels : spécificités des industriels, secteurs / process pertinents, exemple d'action de mobilisation

- Montage de projets industriels : risques pesant sur les projets, solutions pour le montage (investissement porté par l'industriel, tiers-investissement, externalisation de la production de chaleur)

- Dispositif de soutien Fonds Chaleur / BCIAT.

Avec les **interventions** de :

- Antoine Moreno de la CCI du Gard (Développeur territorial, responsable d'agence et conseiller Mission gardoise de la chaleur renouvelable)
- Vincent Gayrard d'ENGIE Solutions (Direction projets stratégiques, Direction commerciale, Business Unit Industries), co-président de la commission MOP
- Sylvain Bordebeure de l'ADEME (Direction bioéconomie et énergies renouvelables, Service forêt, alimentation et bioéconomie)
- Stéphane Cousin du CIBE (Conseiller technique), co-animateur de la commission MOP

Le support, l'enregistrement et les FAQ de ce webinaire sont disponibles sur la page dédiée de notre site Internet : <https://cibe.fr/13-novembre-2020-webinaire-developpement-projets-bois-energie-industrie/>

Ce webinaire a réuni **96 participants**.

3. État des lieux des installations automatiques



Ce **webinaire proposé par la commission ANI** présentait les **résultats 2020 du recensement annuel des installations au bois** réalisé via la collecte d'informations auprès des structures d'animation bois-énergie.

Au **programme** de ce webinaire :

- Le CIBE, les animateurs bois-énergie et la commission ANI du CIBE par Nathalie Brac (ABIBOIS), Grégory Zabala (Bois énergie 66) et Elodie Payen (CIBE)
- État des lieux des installations automatiques au bois par Clarisse Fischer (CIBE)
 - o Répartition des installations en France et en Europe
 - o Situation actuelle & objectifs EnR et bois-énergie
 - o Données détaillées par gamme de puissance, par région
 - o Données en appui à l'éclairage de l'actualité !
- Recensement : utilisations en Région par Nathalie Brac (ABIBOIS) et Grégory Zabala (Bois énergie 66)

Le support, l'enregistrement et les FAQ de ce webinaire sont disponibles sur la page dédiée de notre site Internet : <https://cibe.fr/etat-lieux-installations-automatiques/>

Ce webinaire a réuni **84 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 (près de 6 500 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.

Chaque année, la commission ANI organise également la Rencontre des animateurs du bois-énergie qui leur est exclusivement dédiée et traite de sujets spécifiques à leur activité.

- Le colloque



Le CIBE, avec le soutien de l'ADEME et de la Région Hauts de France, a organisé son Colloque en visioconférence sur le thème « **Compétitivité de la première énergie renouvelable : le BOIS-ÉNERGIE** » le 5 novembre 2020.

Initialement prévu à Lille, les restrictions imposées par la crise sanitaire du COVID-19 nous ont finalement contraints à l'organiser à

distance en visioconférence.

**Garantir la compétitivité du bois-énergie
en optimisant les coûts d'investissements et de fonctionnements**

Le chauffage collectif et industriel au bois a atteint sa maturité, qu'il s'agisse des technologies de production/distribution, d'exploitation/maintenance des équipements ou de la qualité des biocombustibles. Par contre, **la filière est confrontée à des difficultés de compétitivité**, dans le présent contexte de prix déprimés des énergies fossiles et de gel de la taxe carbone (Contribution Climat Energie ou CCE).

Le défi est donc de **trouver des voies d'optimisation des coûts sur l'ensemble de la chaîne de valeur**, de la forêt à la livraison finale, en assurant aux professionnels des prix rémunérant correctement les facteurs de production.

Ces gains de compétitivité concernant notamment :

- Les **technologies** qui impactent les coûts d'investissement et de fonctionnement ; les améliorations peuvent intervenir de la mobilisation-production-distribution du combustible à la conception-exploitation des installations ;
- Les **optimisations économiques**, comme le financement public et privé des installations et la maîtrise des coûts d'exploitation, tout en demeurant attractif par rapport aux références fossiles.

Ce colloque s'adressait à tous les acteurs concernés : institutions/décideurs publics, maîtres d'ouvrage/porteurs de projet, professionnels de l'amont à l'aval de la filière, usagers publics et privés de la chaleur renouvelable.

Il avait pour objectifs de :

- Présenter les différents maillons de la chaîne de valeur de la chaleur issue du bois
- Identifier les améliorations techniques et financières à même de générer des gains économiques
- Bénéficier d'applications exemplaires qui satisfont professionnels et usagers

3 grandes thématiques ont été traitées par les professionnels de la filière pour présenter la compétitivité du bois-énergie :

1. Conférences « Performances et compétitivité » :
 - Chaîne de valeur du bois-énergie et son évolution
 - Performance de la préparation et logistique des combustibles
 - Performance des chaudières bois
 - Evolution de la performance des chaudières et contraintes réglementaires
 - Performance des réseaux de chaleur – diffusion des bonnes pratiques sur les sous-stations
 - Évolution du prix de vente des réseaux de chaleur au bois
 - Chaleur renouvelable et/ou réhabilitation thermique des logements
 - Politique bas carbone en France : quel rôle pour le bois-énergie ?
2. Table ronde #1 « Compétitivité du bois-énergie pour les collectivités – Comment accélérer le développement ? »
3. Table ronde #2 « Compétitivité du bois-énergie pour les industriels – Comment accélérer le développement ? »

Ces deux tables rondes ont illustré différentes voies d'optimisation à partir d'exemples tirés de l'industrie et des collectivités territoriales, avec ou sans réseau de chaleur. Il s'agissait de **débattre et échanger à partir d'analyses de retours d'expériences pour consolider les savoir-faire et les bonnes pratiques** des professionnels d'une filière prometteuse confrontée à une conjoncture économique difficile qu'il lui faut surmonter.

Ce colloque a réuni **115 participants** et est disponible en **replay** depuis la page dédiée site internet du CIBE : <https://cibe.fr/colloques/colloque-2020/>

Sur cette page, vous trouverez également les **idées-phares** et la **foire aux questions** de cet événement, ainsi que deux magazines gracieusement offerts aux participants par leur éditeur : le n° 665 d'Énergie Plus et le n° 652 de la Revue de l'énergie.

(Voir programme en annexe)

- Rencontre annuelle des animateurs bois-énergie

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 10^{ème} rencontre des animateurs bois-énergie a été organisée près de Niort (79) les **8 et 9 octobre**. La Journée Technique qui devait y être accolée a été reportée en mars 2021 en raison des restrictions imposées par la crise sanitaire, le site de Poujoulat devant être visité à cette occasion n'étant pas accessible au public. Cette rencontre 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 par Annick Fabbi (Energies 15) et Elodie Payen (CIBE)

- Présentation de la filière et l'animation bois-énergie régionales par Frankie Angebault (ADEME Nouvelle Aquitaine)
- Historique de l'implication dans la filière bois-énergie par Sylvie Decoud (Bois du Poitou)
- Site Internet de suivi des chaufferies par Denis Renoux (CRER Nouvelle-Aquitaine)

2. Cinq ateliers :

1. Acceptabilité de la récolte bois(-énergie)
2. Modèle de cahier des charges/contrat d'exploitation des installations de moins d'1 MW
3. Le combustible : quel impact sur le bon fonctionnement ?
4. L'entretien/maintenance : descriptif technique d'une chaudière granulés
5. L'évaluation : analyse de la performance d'une installation collective

Elle a réuni **39 participants** dont 32 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.

Quatre lettres d'informations sont parues en 2020 :

- Mars : Lettre du CIBE n°35
- Juillet : Lettre du CIBE n°36
- Août : Lettre du CIBE n°37
- Décembre : Lettre du CIBE n° 38

- 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 événements 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, notes diverses produites par le CIBE, études utiles...)

Notre **base documentaire** en ligne met à disposition plus de **870 documents** dont plus de **100 intégrés en 2020**.

Revue de presse 2020

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
3 questions de l'Observatoire des énergies renouvelables à Clarisse Fischer, déléguée générale du CIBE	http://www.energies-renouvelables.org/	janvier-20	Programmation pluriannuelle de l'énergie de 2019 Entretien avec Clarisse Fischer , Déléguée Générale du CIBE
Le bois, énergie d'avenir ? Oui, mais...	Alternatives économiques n° 339	27/02/2020	Avenir du bois-énergie en France, notamment dans le cadre de la PPE de 2019 Citations de Mathieu Fleury , Président du CIBE
COVID-19 et poussières de bois : le CIBE édite une note sur le port du masque	http://www.leboisinternational.com/	04/05/2020	Risques de concurrence d'usage pour l'utilisation des masques FFP2 engendrée par la crise sanitaire A propos de la note technique relative à la protection des salariés et des sous-traitants aux poussières de bois et au COVID-19 rédigée par Marion Mezzina , Chargée de projet du CIBE et co-secrétaire de la commission REX

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Transition énergétique, la biomasse doit être remise au premier plan en France	https://www.bioenergie-promotion.fr	13/05/2020	<p>La biomasse, le bois-énergie en particulier et la méthanisation des déchets organiques, grande absente du débat public et ignorée par les O.N.G et les grands médias</p> <p>Article rédigé par Serge Defaye, Président d'honneur du CIBE</p>
Les acteurs du bois plaident pour son rôle dans la reprise et la décarbonation	https://www.batiactu.com/	19/06/2020	<p>Le bois doit servir aussi bien à relancer l'économie qu'à jouer un rôle dans la Réglementation environnementale 2020</p> <p>Communiqué de presse co-signé par le CIBE</p>

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Évolutions et élargissement des normes pour les biocombustibles solides	https://www.bioenergie-promotion.fr	22/06/2020	<p>Les normes internationales des biocombustibles solides (granulés, briquettes, plaquettes...), ISO 17 225-1 à 8, ont été publiées en 2014. Or, selon les règles de l'International Organisation for Standardization (ISO), toutes les normes doivent être révisées tous les cinq ans pour faire évoluer si besoin les spécifications. Matthieu Campargue, responsable de RAGT Énergie, a été missionné par l'AFNOR et la filière bois-énergie française pour aller défendre la position française sur la validation de la norme ISO 17 225-9 dédiée aux plaquettes de bois à usage industriel et la révision de toutes les autres normes.</p> <p>Article basé sur les travaux sur la norme ISO de la commission APR du CIBE</p>
Interview de Mathieu Fleury, Président du Comité Interprofessionnel du Bois-Énergie	Les entretiens de Batijournal (sur YouTube)	22/06/2020	<p>Continuité d'activité des acteurs de la filière pendant la crise sanitaire due au COVID-19 et enseignements tirés de cette crise</p> <p>Entretien avec Mathieu Fleury, Président du CIBE</p>

Titre	Source	Date de publication	Thématique
Promouvoir la chaleur renouvelable, au moins autant que la réhabilitation thermique des logements	La Revue de l'Energie	septembre-20	<p>La réhabilitation thermique fait la une de l'actualité alors que la chaleur renouvelable est absente du discours public. Pourtant, l'une comme l'autre sont des solutions alternatives ou complémentaires permettant de décarboner le secteur du logement.</p> <p>Article co-rédigé par Serge Defaye, Président d'honneur du CIBE, et Marc Maindrault de Débat – Best Energies</p>
Bois énergie, une ressource durable ?	La Maison Ecologique	décembre-20	<p>Avec le changement climatique, peut-on conjuguer utilisation énergétique du bois et biodiversité ?</p> <p>Entretien avec Mathieu Fleury, Président du CIBE</p>
<p>Une compétitivité à renforcer</p> <p>(dossier "Soutenir la filière, accélérer son développement")</p>	Energie Plus	01/12/2020	<p>Au regard des objectifs nationaux fixés, la filière bois-énergie aura un rôle prépondérant à jouer dans la transition énergétique. Encore faut-il réussir à redonner de la compétitivité à la filière qui pâtit actuellement du faible coût du gaz naturel et du gel de la taxe carbone.</p> <p>Article basé sur plusieurs interventions faites lors du colloque 2020 du CIBE « Compétitivité de la première énergie renouvelable : le BOIS-ÉNERGIE » du 5 novembre 2020 + citations de Mathieu Fleury, Président du CIBE</p>

Titre	Source	Date de publication	Thématique
<p>Bois-énergie : quelle place dans l'industrie ? (dossier "Soutenir la filière, accélérer son développement")</p>	<p>Energie Plus</p>	<p>01/12/2020</p>	<p>Les sites industriels offrent de vraies opportunités à la filière bois-énergie, à condition de proposer des offres adaptées à leurs conditions très spécifiques.</p> <p>Article basé sur le Rendez-vous Technique de la commission MOP du CIBE « Développement des projets bois-énergie en industrie » du 13 novembre + citations de Vincent Gayraud, co-président de la commission MOP & Directeur Adjoint Efficacité et Rénovation Energétique d'Engie Solutions</p>
<p>Combustibles, performances des chaudières, traitement des cendres... Le point à date sur la compétitivité du Bois-Energie</p>	<p>ThermPresse</p>	<p>07/12/2020</p>	<p>Supplément du n° 1067 du journal entièrement dédié au colloque du CIBE « Compétitivité de la première énergie renouvelable : le BOIS-ÉNERGIE » du 5 novembre 2020</p>

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2020

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 12
<u>Annexe 3</u> : Programmes de la Journée Technique et du Colloque de 2020	Page 21
<u>Annexe 4</u> : Revue de presse	Page 27

ANNEXE 1

Notes de position



NOTE D'INFORMATION CIBE

**Transition énergétique et écologique :
la biomasse doit être remise au premier plan.**

PLAN DE RELANCE Bois Énergie

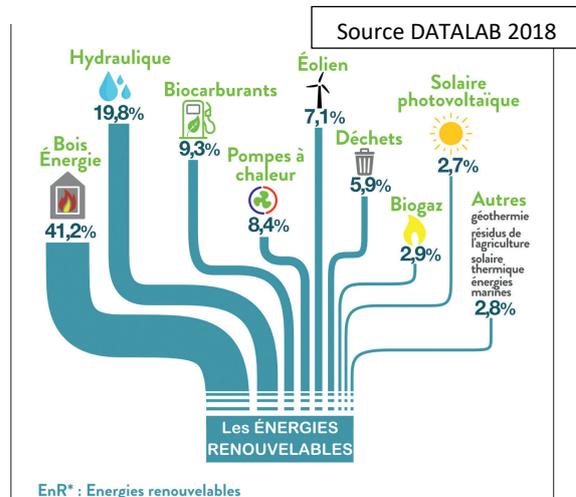
CIBE, 14 mai 2020

Le bois-énergie est la première des énergies renouvelables en France !

Le bois-énergie est la première énergie renouvelable de France avec 123 TWh en 2016 :

- l'équivalent de 41 super tankers évités par an
- plus de 9,1 MT de CO₂ évitées.
- 6 milliards d'euros d'import évités
- **40 000 emplois non délocalisables.**

Cela correspond à **7 millions de foyers individuels chauffés et près de 7 000 installations collectives et industrielles réparties en 3 tiers entre le collectif, l'industrie et la cogénération.** Les installations de moins de 1 MW représentent 80% du nombre d'installations et 10% de la consommation. **Ces installations collectives et industrielles qui se sont développées depuis une dizaine d'années, notamment grâce au Fonds Chaleur que gère l'ADEME, représente pour leur part un quart des consommations de bois-énergie.**



Le bois-énergie porte 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 prévu par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE). Pour le chauffage au bois domestique, la PPE fixe à 9,5 millions, contre un peu plus de 7 millions aujourd'hui, le nombre de ménages chauffés en 2023 et à plus de 10 millions en 2028, avec des volumes constants grâce à l'amélioration de la performance tant des logements que des nouveaux appareils installés.

Les objectifs de développement pour les installations collectives et industrielles représentent 9,2 milliards d'euros investi sur 10 ans et un flux annuel de 1,3 milliard d'euros pour les territoires.

Ses potentialités demeurent très importantes. Rappelons que les forêts hexagonales sont globalement sous-exploitées : les bois d'œuvre et d'industrie et les combustibles bois représentent actuellement seulement un peu plus de la moitié de l'accroissement biologique annuel. **C'est bien l'ensemble de la filière forêt bois qui doit être dynamisée dans le plan de relance afin que tous les atouts de ce matériaux et combustible puissent être valorisés aux bénéfices des territoires et des acteurs locaux.**

Production de bois en France en 2016 (Mm³)

Source : Mémento FCBA 2018 (la récolte de bois énergie des ménages en forêt est une estimation)



Source Question Réponses SER



Capital sur pied :
2,7 Milliards de m³



Accroissement
annuel : 92
Millions de m³
dont la moitié
prélevée

Source : « Questions Réponses bois-énergie » - SER -2019

Pour autant la biomasse, le bois énergie en particulier et la méthanisation des déchets organiques, est la grande absente du débat public et étrangement ignorée par les O.N.G et les grands médias alors qu'il représente l'enjeu majeur de cette transition énergétique et écologique.

Les organisations professionnelles de la filière ne comprennent pas cette situation paradoxale alors même que les atouts de la chaleur renouvelable et du bois énergie en particulier sont bien documentés et de longue date !

Les atouts des réseaux de chaleur au bois

Aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> • Valorisation d'une ressource locale (neutralité vis-à-vis de l'effet de serre) • Approche territoriale de proximité (économie forestière et rurale)
Investissement dans l'économie locale	<ul style="list-style-type: none"> • Financement de travaux au bénéfice des entreprises locales (TP, génie climatique...) • Création d'emplois pérennes (exploitation des ouvrages et équipements / création d'une plateforme de production de combustibles bois)
Pas d'endettement en DSP pour la collectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Service public qui s'équilibre en recettes et en dépenses • Aides publiques conséquentes (Fonds chaleur) • Fiscalité attractive (TVA à 5,5%) sur les ventes de chaleur renouvelable
Maîtrise des charges sur le long terme	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilité du prix de la chaleur sur le long terme (pas d'indexation des amortissements et ouvrages, prix du bois déchiqueté inférieur à celui du gaz ou du fioul) • Coût de la référence bois inférieur à celui de la chaleur gaz de référence

Dans la période de crise que nous connaissons, il faut réaffirmer que la filière Bois-énergie est non seulement une ressource locale, renouvelable, neutre en France en termes d'émissions de gaz à effet de serre, mais également qu'elle s'inscrit dans un aménagement vertueux du territoire, via la création d'activités économiques et d'emplois non délocalisables.

Si on vise à la fois **transition et indépendance énergétiques**, on ne peut que constater que le chauffage collectif et industriel au bois répond à cette double préoccupation. A quoi s'ajoute une mise en œuvre décentralisée et démocratique, sous l'égide des collectivités territoriales et des acteurs économiques de proximité (PME du bâtiment, chauffagistes, entreprises de travaux forestiers...).

Depuis 2017, la filière collective et industrielle a connu **un fort ralentissement de son développement principalement causé par le prix extrêmement bas des énergies fossiles**. L'offre gazière est particulièrement agressive aujourd'hui dans un contexte d'offre très supérieure à la demande. Cette concurrence reste un des freins majeurs à court et moyen termes.

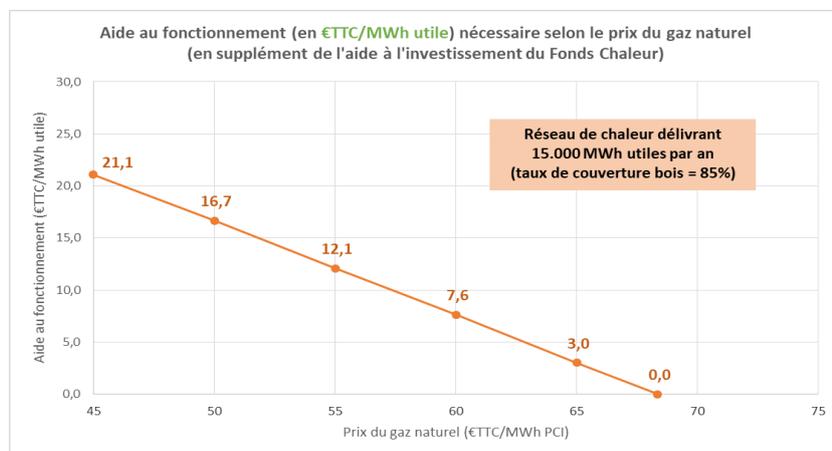
Ces solutions, nonobstant leurs nombreux avantages, se heurtent ainsi actuellement à deux obstacles majeurs :

- **défaut de compétitivité**, face au prix effondré des combustibles fossiles (gaz naturel et fioul domestique) et au gel de la taxe carbone
- **poids élevé des investissements à la charge des collectivités et autres maîtres d'ouvrage publics ou privés ou de leurs opérateurs** qui supposent des financements importants. Certes le Fonds Chaleur, abondé par des subventions régionales (y compris FEDER) accompagne ces projets et la TVA à taux réduit (pour les réseaux de chaleur) abaissent le prix de revient du mégawatt heure livré aux usagers. Mais la mobilisation des subventions et des prêts bancaires de longue durée est trop complexe et incertaine pour permettre la multiplication des projets et le raccourcissement des délais.

Pour répondre aux enjeux de transition énergétique, écologique ainsi que de relance économique et de relocalisation, les pouvoirs publics qui affichent en ce sens des objectifs ambitieux en matière de montée en puissance des énergies thermiques et notamment des réseaux de chaleur (PPE) doivent prendre la mesure de ces handicaps en :

- **réaffirmant que les filières renouvelables thermiques constituent des priorités de la transition énergétique**, à court et moyen terme ;
- **arrêtant tous systèmes de soutiens aux énergies fossiles**
- **en reprenant de façon urgente une trajectoire de hausse sensible de la Contribution Climat Energie, pour renchérir le prix des énergies fossiles beaucoup trop bas**, tout en prévoyant des compensations pour les plus faibles (ménages des trois déciles inférieurs et de la ruralité et petites entreprises fortement consommatrices d'énergie) ;
et en complétant avec une aide au MWh (cf graphique ci-dessous) en supplément de l'aide à l'investissement du fonds chaleur, dans la conjoncture actuelle de prix bas des énergies fossiles et sur la durée d'un prix du gaz inférieur à une valeur à définir.
- **simplifiant le processus de mise en œuvre des projets**, sous l'égide d'opérateurs régionaux, agrégateurs des financements publics et privés qui seraient l'interlocuteur (guichet unique) des collectivités territoriales et des acteurs du marché, une fois les projets instruits et validés par L'ADEME.
- **reprenant les appels d'offre cogénération biomasse haute performance notamment dans les zones en tension au regard du réseau électrique** afin d'une part de renforcer le tissu industriel notamment des industries du bois en améliorant leur compétitivité et d'autre part de permettre de valoriser les bois déchets sur le territoire aujourd'hui sans débouchés.

Exemple d'aide au fonctionnement permettant d'avoir une économie moyenne pour les abonnés de 10% et un TRI pour le concessionnaire de 8% sur un cas type¹ (en supplément de l'aide à l'investissement du Fonds Chaleur)



A noter qu'une aide au fonctionnement de 16,7 €TTC/MWh utile correspondrait à un équivalent taxe carbone supplémentaire de 75,9² €HT/tCO₂ sachant que la CCE est aujourd'hui de 44,6 €HT/tCO₂.

Ce développement permettrait ainsi de définir des programmes ambitieux de développement pour

- Donner accès à la chaleur renouvelable à 100% des territoires
- Verdir 100% des industries de nos territoires

¹ 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 €HT/MWhPCI ;
- o prix du gaz naturel hors TVA et hors taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel (TICGN) : 43,5 €HT/MWhPCI (soit, pour 2018 et y compris TICGN : 62,5 €TTC/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).

² Cette aide au fonctionnement correspond à une différence de prix du gaz de 68,4 - 50 = 18,4 €TTC/MWh PCI soit un "équivalent taxe carbone" de 75,9 €HT/tCO₂ = 18,4 / 1,2 (retrait de la TVA) / 0,202 (TCO₂/MWhPCI)



Consultation publique sur la Programmation pluriannuelle de l'énergie : Réponse du CIBE

Rappel sur les atouts du Bois-énergie

Cette énergie renouvelable est au cœur du développement durable des territoires et répond aux enjeux territoriaux. Que ce soit sur les questions économiques, l'emploi, l'écologie ou la transition énergétique, le bois-énergie s'impose en tant qu'énergie stratégique d'aménagement du territoire...

Le bois-énergie, première énergie renouvelable de France est un levier :

- de valorisation du patrimoine forestier, des co-produits de la filière bois et des ressources locales.
- d'activité économique locale. Son exploitation renforce le tissu socio-économique local, notamment en milieu rural, **1000 tonnes de bois-énergie, c'est 1 emploi !**
- d'autonomie énergétique et de lutte contre le changement climatique. Le bois est une énergie renouvelable qui ne produit pas de gaz à effet de serre et dont le bilan carbone est nul. Chaque année, son utilisation évite l'importation d'énergies fossiles pour un équivalent de **41 super tankers de 300 000 tonnes d'énergie fossile par an**
- de protection de la qualité de l'air. Les émissions de particules engendrées par les chaufferies collectives sont réduites et parfaitement maîtrisées. Pour les particuliers, l'ADEME aide les collectivités à mettre en place des Fonds Air Bois, destinés à soutenir financièrement le renouvellement des équipements non performants et polluants des ménages.

Pour en savoir plus : « Question/réponses bois-énergie » - SER - 2019 :

<https://franceboisforet.fr/2019/05/27/decouvrez-louvrage-questions-reponses-bois-energie/>

Le bois-énergie et la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie)

Le bois-énergie représente près de 70% de la chaleur renouvelable produite aujourd'hui et représente plus de la moitié de l'objectif de développement de la chaleur renouvelable **qu'il faut ainsi maintenir**.

Acteur majeur des énergies renouvelables, il est important qu'un **groupe de travail ministériel** lui soit dédié afin de lever les barrières règlementaires et économiques, favoriser la mobilisation de la biomasse et améliorer la qualité de l'air.

En parallèle, tant que l'écart de prix avec les énergies fossiles ne sera pas suffisant, il est important de **maintenir a minima le budget du Fonds Chaleur à 350 millions d'euros par an**.

La reprise à la hausse de la trajectoire carbone (CCE ou Contribution Climat Énergie), levier essentiel de développement de la chaleur renouvelable doit être étudiée de manière approfondie.

La CCE a en effet été un signal clair envoyé aux acteurs économiques pour le développement des énergies renouvelables et a donné de la **visibilité aux maîtres d'ouvrage d'installations bois-énergie, qu'elles soient dédiées ou sur réseaux de chaleur**. Cette dynamique aujourd'hui est perdue.

Or d'après l'ADEME, « d'un point de vue environnemental, **le prix des énergies fossiles n'intègre pas aujourd'hui les coûts qu'elles font peser sur la société** (changement climatique, pollutions). En conséquence, l'ADEME souligne que **renoncer à discuter du renforcement de la taxe carbone comme un élément de la politique française serait coûteux** à la fois en termes de transition écologique, de développement économique et de cohésion sociale.

L'ADEME propose de remplacer l'actuelle taxe carbone et sa logique de rendement par une Contribution Climat Solidarité dont l'objectif serait d'assurer la transition écologique en toute équité.

L'ADEME recommande qu'elle soit intégralement redistribuée aux ménages en fonction de leur situation (niveau de vie et localisation géographique), aux entreprises ainsi qu'aux collectivités territoriales. Ce type de redistribution fonctionne en Suède par exemple. »

Pour en savoir plus : « Les avis de l'ADEME : La Contribution climat solidarité », Avril 2019 :

<https://www.ademe.fr/avis-lademe-contribution-climat-solidarite>

Cogénération biomasse : l'absence d'objectifs de développement de la production d'électricité à partir de biomasse et ainsi l'abandon des appels d'offres pour la cogénération biomasse n'est pas compréhensible.

Il est en effet impératif de donner des signes encourageants au bois-énergie, dont les débouchés sont **essentiels à l'équilibre de la filière dans son ensemble**. La cogénération permet à **l'industrie française du bois d'améliorer la création de valeur et sa compétitivité** 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 du bois). Les compétiteurs européens de la scierie française (Autriche, Suède, Finlande..) ont fait de **la cogénération un pilier de leur politique industrielle et de leur compétitivité**. Ce modèle est aujourd'hui le plus efficace. Ce levier est indispensable à la compétitivité de l'outil industriel français et un préalable indispensable pour lutter contre le déficit commercial de la branche.

Il s'agit d'une production efficace aujourd'hui à haut rendement énergétiques et dont les outils de soutien sont parmi les plus efficaces en termes d'euros investis par tCO₂ évitée. L'ensemble du dispositif de soutien au bois-énergie a été salué plusieurs fois par la Cour des comptes.

Ces installations de cogénération à haut rendement énergétique ont également leur rôle à jouer dans l'atteinte des objectifs ambitieux de production de chaleur renouvelable puisqu'elles produisent 2 à 3 MWh de chaleur pour 1 MWh d'électricité. La France se prive ainsi à la fois d'un moyen efficace de lutte contre le changement climatique, en se substituant à des énergies fossiles, et d'un levier important pour structurer l'amont de la filière forestière.

La **réintroduction des appels d'offres** pour ce mode de production de chaleur et d'électricité, à hauteur de **50 MW par an** est indispensable

Pour en savoir plus : « NOTE sur les enjeux de la COGENERATION BOIS à haut rendement » du CIBE –FBF –FEDENE –FNB –SER –mars 2019 :

<https://cibe.fr/wp-content/uploads/2019/04/2019-04-01-Note-cogénération-biomasse-V7-ss-modif.pdf>



Monsieur Édouard PHILIPPE
Premier Ministre
Hôtel Matignon
57, rue de Varenne
75007 Paris

Paris, le 29 janvier 2020

Objet : RE2020, facteur d'émission du chauffage électrique

Monsieur le Premier Ministre,

Par voie de communiqué, le Gouvernement vient d'annoncer une nouvelle étape dans la future réglementation énergétique des bâtiments neufs, dite « RE2020 », censée traduire l'ambition de la France en matière de lutte contre le réchauffement climatique.

L'ensemble des acteurs de la filière ont, dès l'origine, soutenu cette ambition et l'évolution de la réglementation énergétique pour y intégrer une composante carbone qui constitue le principal enjeu de notre transition.

Paradoxalement, ce même communiqué annonce comme un élément positif la modification de deux critères qui caractérisent et permettent d'évaluer le contenu carbone de l'électricité utilisée pour le chauffage électrique. Concrètement, il s'agit d'une modification très substantielle du fait que le facteur d'émission de l'usage chauffage de l'électricité passerait, artificiellement, d'une valeur actuellement de 210 grammes CO₂/kWh à 79 grammes CO₂/kWh. Autrement dit, le même radiateur électrique émettra demain 2,6 fois moins de carbone sans avoir rien modifié sur le fond.

Dans la pratique, la France présente une pointe de consommation électrique en hiver qui est fortement liée et corrélée au chauffage électrique (auquel s'ajoute un peu d'éclairage compte tenu de la moindre luminosité). Cette pointe oblige à mettre en route des installations de production électrique, en grande partie thermiques, et à importer de l'électricité plus carbonée venant de nos voisins européens.

La valeur actuelle de 210 grammes du facteur d'émission repose sur la réalité du mix énergétique de la pointe d'hiver liée au chauffage, alors que la nouvelle valeur proposée, bien que dénommée, à tort, « par usage » ne représente que la moyenne totale en hiver de l'impact carbone, tous usages confondus. En parallèle, le gouvernement propose l'ajustement d'un autre facteur dit « coefficient d'énergie primaire », en se fondant sur une projection hypothétique du mix énergétique français moyen sur les 50 prochaines années plutôt que sur la réalité actuelle.

La modification de ces critères, qui peut sembler anecdotique et technologique, présente cependant des conséquences concrètes tout à fait négatives. En effet, en retenant ces valeurs, qui ne reposent pas sur des méthodes éprouvées et partagées, le gouvernement favoriserait, de fait, le chauffage électrique, au détriment des autres énergies, et en particulier des solutions de chauffage par des énergies renouvelables (bois, géothermie, solaire, biogaz). Elle réduirait artificiellement le bénéfice environnemental de la rénovation énergétique des logements alors qu'il s'agit d'une priorité annoncée du gouvernement et alors que la réduction de la pointe électrique d'hiver carbonée est identifiée dans le projet de Programmation Pluriannuelle de l'Énergie comme un enjeu important. Cette manipulation risque d'avoir un effet inverse, avec des impacts négatifs non négligeables en termes d'émissions de carbone, de sécurité d'approvisionnement, de promotion de solutions de chauffage innovantes et sur le budget des ménages.

C'est pourquoi nous demandons au gouvernement de revoir les calculs du facteur d'énergie primaire et du contenu carbone de l'électricité avec les données existantes les plus récentes, en s'appuyant sur les méthodes de calcul pertinentes et éprouvées actuelles. Ceci répondrait aux avis, notamment émis par le CSE qui a exprimé son désaccord et par le CSCEE, qui a exprimé sa préoccupation pour ces propositions dont les conséquences n'ont été ni évaluées ni partagées avec les parties prenantes.

C'est pourquoi également nous souhaitons vous rencontrer, afin de mieux vous exposer la situation et l'impact de ces orientations sur les solutions que nous mettons quotidiennement en œuvre pour accélérer la transition énergétique, partout sur le territoire.

Veillez agréer, Monsieur le Premier ministre, l'expression de notre haute considération.

Pour AFG
Patrick CORBIN
Président



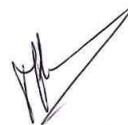
Pour AMORCE
Gilles VINCENT
Président



Pour CFPB
Joël PEDESSAC
Directeur général



Pour CIBE
Mathieu FLEURY
Président



Pour COENOVE
Bernard AULAGNE
Président



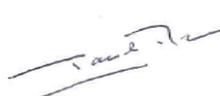
Pour ENERGIES ET AVENIR
Philippe MEON
Président



Pour ENERPLAN
Richard LOYEN
Délégué général



Pour FEDENE
Pascal ROGER
Président



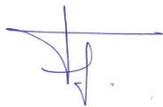
Pour SYNASAV
Patrick CARRE
Président



Pour UMGCCP
Jean-Luc WIEDEMANN
Président



Pour UNICLIMA
François FRISQUET
Président



Pour UPRIGAZ
Michel ROMIEU
Président



Pour VIA SEVA
Guillaume PLANCHOT
Président



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 2020 à Paris :
23 au 25 Juin
8 au 10 Décembre



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

Avec des experts de :

CALIA Conseil (1)
CEDEN
CIBE
COMPTE-R (2)
DEBAT
GIRUS (3)
INDDIGO (3)
KAIROS Ing. (1)
KYOTHERM
WEISS (2)
WEYA

(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'érée



• 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

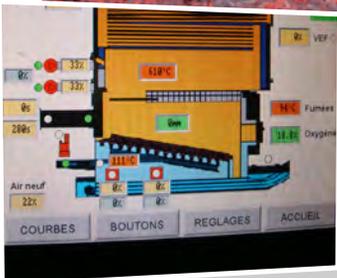
- Maîtrise d'œuvre et chantier : réalisation concrète du projet sur site, suivi de la construction.
- Témoignage d'un exploitant : contrats liés au projet (logistique d'approvisionnement, exploitation, entretien/maintenance, assurance...)
- Exploitation et gestion quotidienne d'un projet : méthodes et 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 2020 à Paris :
7 et 8 juillet
17 et 18 novembre

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 :

CEDEN
CIBE
DEBAT
ENGIE Réseaux
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 Journée Technique & Colloque





Crédit photo : DALKIA



Journée technique Jeudi 5 mars 2020 ORLEANS (45)



Crédit photo : Mairie d'Orléans

1^{ère} année de fonctionnement d'une chaufferie biomasse



Crédit photo : SCALDIS

La première année de fonctionnement est la **période de prise en main** de l'installation biomasse et de **constitution de l'expérience**, au-delà d'une mise en service industrielle et d'une réception. C'est la **période reconnue comme déterminante** dans la réussite d'une opération.

Chaque acteur - maître d'ouvrage, maître d'œuvre, constructeur d'équipement, exploitant et fournisseur de combustible - a sa part de responsabilité dans un tel projet. Pour cadrer au mieux le déroulement, il est indispensable d'avoir certains documents tels que les contrats d'approvisionnement ou d'exploitation.

Lors de cette journée, les différents acteurs viendront témoigner pour partager leurs recommandations sur les **réflexes à avoir pour le suivi du bon fonctionnement de la chaufferie** et le **maintien d'une communication rodée** tout au long de l'exploitation de l'installation.

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



Crédit photo : SCALDIS

Conférences (matin) & visite (après-midi) de la chaufferie de cogénération biomasse d'Orléans Sud

Maître d'ouvrage : Orléans Métropole

Société d'exploitation dédiée : Dalkia Biomasse Orléans (filiale de DALKIA)

Constructeur chaudière : Vyncke – Stein

**Chaufferie biomasse en cogénération vapeur de 25 MW (dont production électrique : 7,5 MWé),
réseau de chaleur de 25 km en eau surchauffée,
mise en service en 2012, consommation de 90 000 tonnes de bois déchiquetés par an**



Crédit photo :
SCALDIS



Crédit photo :
DALKIA



Crédit photo :
SCALDIS



Programme de la journée technique « 1^{ère} année de fonctionnement d'une chaufferie biomasse »

9h15 **Accueil – café**

9h45 **Ouverture et introduction**

Clarisse FISCHER, Déléguée Générale du CIBE

Robin DURANT, Direction du cycle de l'eau et des réseaux d'énergie d'Orléans Métropole

Rôle et responsabilités du maître d'œuvre - Lever les réserves

Sylvain REBILLAT, Chef de projet d'INDDIGO

Accompagner l'exploitant pour faciliter la maîtrise des équipements

Jérôme BÉARELLE, Responsable Régional – Francophonie de VYNCKE

Faire fonctionner les équipements à leur optimum

Benoit HURARD, Directeur Technique Régional d>IDEX ENERGIES et Victor DESENCLOS, Chef de projets biomasse d>IDEX SERVICES

Livrer des produits conformes aux spécificités techniques du combustible

Christophe LEBRUN, Responsable d'Agence Ouest d'ONF ENERGIE et Vianney de COURTIVRON, Responsable de Production, Référent communication et Process de SYLVO-WATTS

Suivre les responsabilités de chaque acteur et les performances de l'installation

Nicolas BERGMANN, Chargé de projet d'ÉEPOS

Temps de questions/réponses

Présentation de la chaufferie de cogénération biomasse d'Orléans Sud

Guillaume COUPEAU, Directeur du Développement, et Johann LECLERE, Responsable du Centre Opérationnel Loiret, DALKIA – Centre Ouest

12h30 **Buffet déjeunatoire**

L'occasion de poursuivre les échanges dans un moment de pause et de convivialité

14h00 **Départ pour la visite de la chaufferie de cogénération biomasse d'Orléans Sud**

17h00 **Fin de la visite et de la journée technique**

INSCRIPTION EN LIGNE A L'ADRESSE SUIVANTE :

<https://www.weezevent.com/journeetechnique-rex>

En partenariat avec



dalkia
GROUPE EDF

INRAE



14^{ème} COLLOQUE

Jeudi 5 novembre 2020
A DISTANCE

Compétitivité de la première énergie renouvelable

Le BOIS-ENERGIE

Garantir la compétitivité du bois-énergie en optimisant les coûts d'investissements et de fonctionnements

Le **chauffage collectif et industriel au bois** a atteint sa **maturité**, qu'ils s'agissent des technologies de production/distribution, d'exploitation/maintenance des équipements ou de la qualité des biocombustibles. Par contre, la filière est confrontée à des **difficultés de compétitivité**, dans le présent contexte de prix déprimés des énergies fossiles et de gel de la taxe carbone (Contribution Climat Energie ou CCE).

Le défi est donc de trouver des **voies d'optimisation des coûts sur l'ensemble de la chaîne de valeur**, de la forêt à la livraison finale, en assurant aux professionnels des prix rémunérant correctement leurs facteurs de production.

Ces gains de compétitivité, concernent notamment :

- les **technologies** qui impactent les coûts d'investissement et de fonctionnement ; les améliorations peuvent intervenir de la mobilisation/production/distribution du combustible à la conception/exploitation des installations ;
- les **optimisations économiques**, comme le financement public et privé des installations et la maîtrise des coûts d'exploitation, afin d'atteindre un prix de la chaleur bois, reflétant l'ensemble des charges, tout en demeurant attractif par rapport aux références fossiles.

Deux tables rondes illustreront différentes voies d'optimisation, à partir d'exemples tirés de l'industrie et des collectivités territoriales, avec ou sans réseau de chaleur.

Il s'agit de **débattre et échanger à partir d'analyses d'experts de retours d'expériences pour consolider les savoir-faire et les bonnes pratiques** des professionnels d'une filière prometteuse, confrontés à une conjoncture économique difficile qu'il lui faut surmonter.

Ce colloque **s'adresse à tous les acteurs** concernés : institutions/décideurs publics, maîtres d'ouvrage/porteurs de projet, professionnels de l'amont à l'aval de la filière, usagers publics et privés de la chaleur renouvelable.

OBJECTIFS

- présenter les différents **maillons de la chaîne de valeur de la chaleur issue du bois**
- identifier les **améliorations techniques et financières à même de générer des gains économiques**
- bénéficier d'**applications exemplaires qui satisfont professionnels et usagers**

Avec la participation de :

ADEME, AILE, AMORCE, CEDEN, CBQ+, Dalkia, Débat/Best énergies, Eépos, Engie Energie Services, FNCCR, France Chimie, IDDRI, INDDIGO, Kyotherm, LERMAB Université de Lorraine, LTR Industries et Région Hauts de France.



CIBE - Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

28 rue de la Pépinière - 75008 PARIS - 09 53 58 82 65 - contact@cibe.fr

www.cibe.fr

Le Comité Interprofessionnel du Bois- Energie (CIBE) a été créé en 2006.

Il coordonne et accompagne les acteurs du **chauffage collectif et industriel au bois** pour professionnaliser les pratiques, établir les règles de l'art, former les professionnels et promouvoir les chaufferies de fortes et moyennes puissances auprès des décideurs publics et privés.

Il rassemble **150 entreprises, maîtres d'ouvrage** (publics et privés), **professionnels** de la filière bois et du monde de l'énergie.

Il a notamment fourni la classification simplifiée des combustibles et les notes techniques sur la réduction d'émissions, la condensation des fumées, la valorisation des cendres, les modes de financement et les simulations économiques. Il a contribué à la consolidation des indices CEEB...

Le CIBE, c'est aussi des journées techniques et de formation, un site internet et une lettre d'information.

Avec le soutien de :



En partenariat avec :





Programme du colloque à distance

« Compétitivité de la première énergie renouvelable : le BOIS-ENERGIE »

8h30

Accueil

9h00

Ouverture

Mathieu FLEURY, Président du CIBE

*Frédéric NIHOUS, Conseiller Régional délégué à la Transition Énergétique
et à la Rénovation Énergétique des Logements de la Région Hauts-de-
France*

*Rémi CHABRILLAT, Directeur Bioéconomie et Energies Renouvelables de
l'ADEME*

9h30

1. Conférences « Performances et compétitivité »

Chaîne de valeur du bois-énergie et son évolution

Mathieu FLEURY, Président du CIBE

Performance de la préparation et logistique des combustibles

Matthieu PETIT, Responsable Qualité de CBQ+

Performance des chaudières bois

*Yann ROGAUME, Professeur des Universités Au LERMAB - Equipe de
Recherche sur la Biomasse Energie de l'Université de Lorraine*

***Evolution de la performance des chaudières et contraintes
réglementaires***

Dominique PLUMAIL, Gérant du CEDEN

***Performance des réseaux de chaleur – diffusion des bonnes pratiques
sur les sous-stations***

Romain GENET, Ingénieur d'INDDIGO

Évolution du prix de vente des réseaux de chaleur au bois

*Laurène DAGALLIER, Chargée de Mission ENR&R Thermiques &
Réseaux de Chaleur et de Froid d'AMORCE*

Chaleur renouvelable et/ou réhabilitation thermique des logements

Serge DEFAYE, Consultant de DEBAT – BEST ENERGIES

Politique bas carbone en France : quel rôle pour le bois-énergie ?

*Nicolas BERGHMANS, Chercheur en Politiques Climatiques et
Énergétiques de l'IDDRI*



Programme du colloque à distance

« Compétitivité de la première énergie renouvelable : le BOIS-ENERGIE »

- 12h00** Pause Déjeuner
- 13h30** **2. Table ronde « Compétitivité du bois-énergie pour les collectivités – Comment accélérer le développement ? »**
animée par Eddie CHINAL, Président Directeur d'EEPOS
- Simon THOUIN, Ingénieur Biomasse Energie de l'ADEME*
Antoine QUEVREUX, Chargé de Mission Efficacité Énergétique d'AILE
Thierry LANDAIS, Directeur Ouest, Est & Nord d'ENGIE ENERGIE SERVICES
Hortense FOURNEL, Chargée de Mission Efficacité Énergétique de la FNCCR
Carole VAGANAY, Responsable pôle Enr du SIEL – Territoire d'énergie Loire
- 15h15** Pause
- 15h35** **3. Table ronde « Compétitivité du bois-énergie pour les industriels – Comment accélérer le développement ? »**
animée par Clovis PARMENTIER, Chargé d'Investissement de KYOTHERM
- Sylvain BORDEBEURE, Ingénieur Biomasse Énergie de l'ADEME*
Bruno BELLAMY, Directeur Commercial Industrie de DALKIA
Sylvain LE NET, Responsable Énergie & Changement Climatique de France Chimie
Dominique REMARS, Chef de Projet de SWM-LTR Industries
- 17h15** **Conclusion**
Mathieu FLEURY, Président du CIBE
- 17h30** **Fin du colloque**

Avec le soutien de :



En partenariat avec :



INSCRIPTION EN LIGNE SUR LE SITE INTERNET DU CIBE :

<https://cibe.fr/2020/06/12/colloque-2020-lille/>



ANNEXE 4

Revue de presse



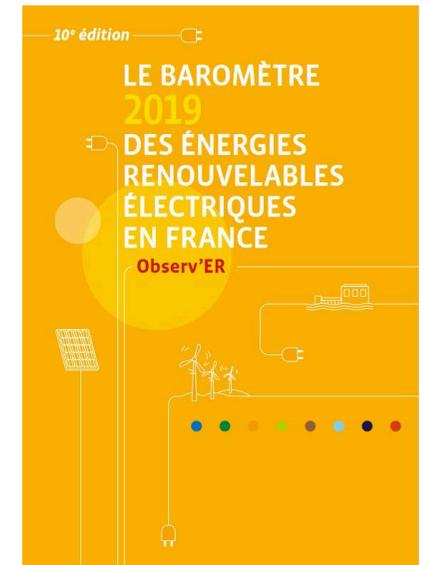
3 QUESTIONS

de l'Observatoire
des énergies renouvelables



à **Clarisse Fischer**,
déléguée générale
du Cibe (Comité
interprofessionnel
du bois énergie)

Les objectifs fixés dans le projet de PPE 2019 sont semblables aux objectifs actuels. Ils sont ambitieux mais accessibles à condition que les projets soient aidés dans le contexte actuel de prix bas des énergies fossiles et de gel de la taxe carbone.



Alternatives
Economiques



ENVIRONNEMENT Le bois, énergie d'avenir ? Oui, mais...

ANTOINE DE RAVIGNAN | 30/07/2020 | ALTERNATIVES ECONOMIQUES N°399

La France veut développer l'énergie du bois, en particulier via les réseaux de chaleur. Une bonne idée. Encore faudrait-il qu'elle s'en donne les moyens.

« Cette filière est aujourd'hui mature, mais elle a un problème de compétitivité majeur, lié au prix du gaz », rappelle Mathieu Fleury, président du Comité interprofessionnel du bois-énergie (Cibe) et directeur de Biomasse Normandie

COVID-19 ET POUSSIÈRES DE BOIS : LE CIBE ÉDITE UNE NOTE SUR LE PORT DU MASQUE



Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

NOTE D'INFORMATION CIBE

Protection des salariés et des sous-traitants aux poussières ET au covid-19

CIBE, 22 avril 2020

Il est obligatoire de **respecter les gestes barrières** mis en place pour la protection contre le covid-19 **en maintenant les bonnes pratiques professionnelles pour la protection des salariés et des sous-traitants**, notamment vis-à-vis des poussières de bois.

Cela peut générer une concurrence d'usage pour l'utilisation des masques FFP2, le guide de plan de continuité d'activité (PCA) pour les entreprises de la filière bois et ameublement précisant la question de l'usage des masques de la manière suivante : « En milieu professionnel « normal », c'est-à-dire non « contaminé », où l'on ne soigne pas de malades, comme celui d'une entreprise industrielle, les consignes officielles ne demandent pas de porter de masques FFP2 pour la protection contre le coronavirus (Covid-19) (indépendamment du fait de devoir en porter pour réaliser des travaux industriels où ils sont, dans certains cas, indispensables). » ([Guide intégral plus bas dans l'article par le Comité Stratégique de la Filière Bois](#)).

En conséquence, nous avons rédigé cette **note de synthèse** qui permet de faire des rappels sur les **bonnes pratiques pour la protection des salariés et des sous-traitants exposés aux poussières de bois** sur les installations bois-énergie où l'exploitant est garant de la sécurité sanitaire des salariés et des sous-traitants au titre du code du travail.

Concernant la protection contre l'exposition aux poussières de bois, tout exploitant doit suivre cette démarche :

1. Analyse des risques professionnels

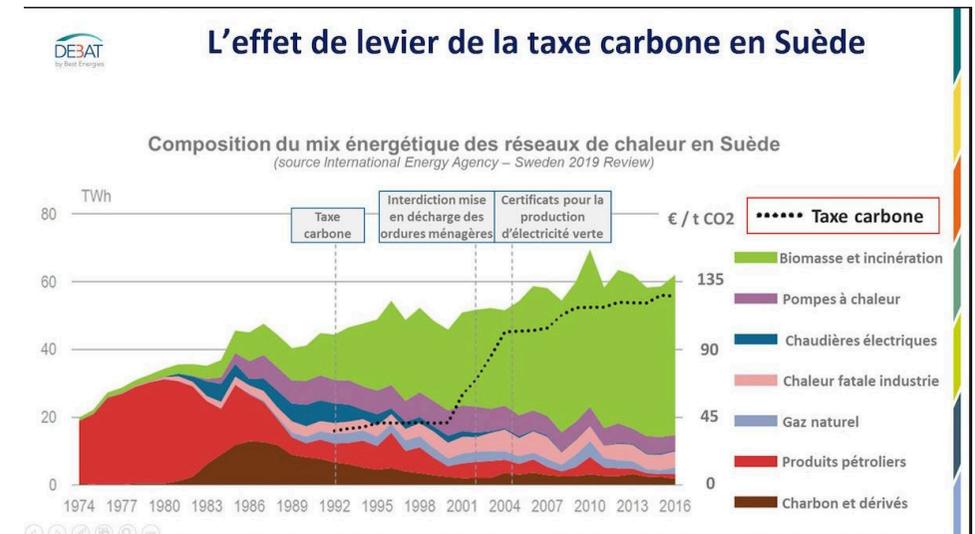
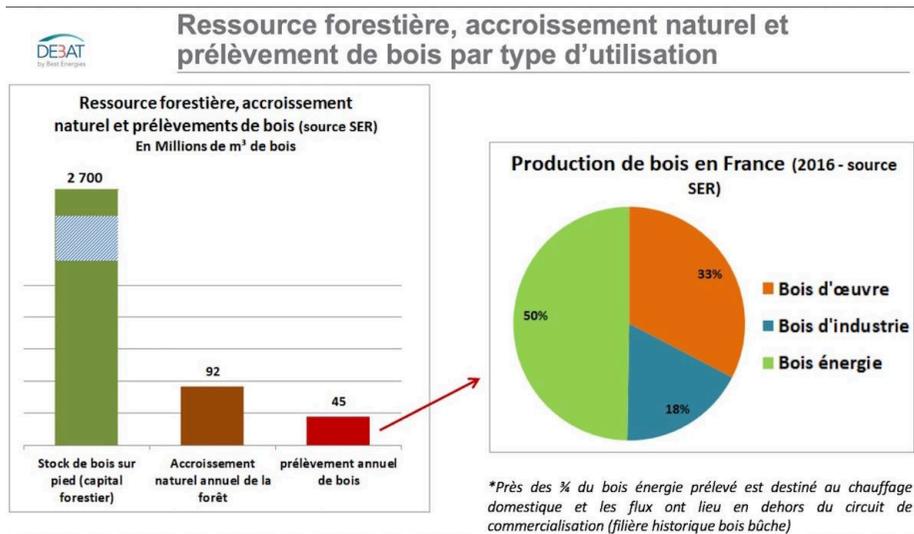
Rédiger un Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP)

Par le code du travail il est obligatoire de rédiger un Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP) pour toute entreprise à partir d'un salarié. Sa mise à jour est également obligatoire. Elle doit être faite tous les ans. Les entreprises de moins de 11 salariés peuvent procéder à la mise à jour moins souvent. Il doit aussi être mis à jour en cas de décision d'aménagement importante, d'apparition de nouveaux risques ou d'accident du travail.

Face aux possibles risques de concurrence d'usage pour l'utilisation des masques FFP2 que pourrait engendrer la crise sanitaire actuelle, le **Comité interprofessionnel du bois-énergie (CIBE)** a édité une note technique relative à la protection des salariés et des sous-traitants aux poussières de bois et au Covid-19.

Transition énergétique, la biomasse doit être remise au premier plan en France

La réhabilitation thermique des logements, l'électricité éolienne et photovoltaïque, systématiquement mises en avant, n'épuisent pas la question de la transition énergétique. Ainsi la biomasse, le bois-énergie en particulier et la méthanisation des déchets organiques, est la grande absente du débat public et étrangement ignorée par les O.N.G et les grands médias. Le bois-énergie est pourtant la première des énergies renouvelables de France !



Si on vise à la fois **transition et indépendance énergétiques**, on ne peut que constater que le chauffage collectif et industriel au bois répond à cette double préoccupation. A quoi s'ajoute une mise en oeuvre décentralisée et démocratique, sous l'égide des collectivités territoriales et des acteurs économiques de proximité (PME du bâtiment, chauffagistes, entreprises de travaux forestiers...).

[batiactu]

Les acteurs du bois plaident pour son rôle dans la reprise et la décarbonation

La période étant propice aux contributions pour le futur plan de relance économique, les professionnels du secteur en profitent aussi pour présenter leurs propositions visant à "massifier" l'offre du marché tricolore. *"Avec 95% du bois-énergie provenant des forêts françaises et 63% du bois-construction, promus comme 'Bois de France', l'indépendance nationale est importante. Néanmoins, il est possible d'aller au-delà dans la mesure où le potentiel est loin d'être totalement exploité"*, peut-on lire dans un communiqué commun du Comité inter-professionnel du bois-énergie, de France bois forêt, de la Fédération nationale du bois, de l'association Propellet France (pour le [chauffage](#) aux granulés de bois), du [Syndicat des énergies renouvelables](#), du Syndicat français des chaudiéristes biomasses et du Syndicat national des producteurs de granulés de bois.



Photo d'illustration © SFCB

Les mesures de l'inter-profession du bois pour le plan de relance

- Alléger la fiscalité de production ;
- Soutenir les investissements productifs, tels que le séchage, via le Fonds chaleur de l'[Ademe](#) ou en réintroduisant une enveloppe budgétaire fléchée et bien ciblée vers des installations de cogénération biomasse ;
- Réintroduire un dispositif de sur-amortissement pour moderniser l'outil productif ;
- Accompagner les mesures et dispositifs de replantation pour disposer d'un capital de long terme et d'un puits de carbone encore plus efficace ;
- Promouvoir la marque "Bois de France" auprès des donneurs d'ordre publics et privés.

Évolutions et élargissement des normes pour les biocombustibles solides

Les normes internationales des biocombustibles solides (granulés, briquettes, plaquettes...), ISO 17 225-1 à 8, ont été publiées en 2014. Selon les règles de l'International Organisation for Standardization (ISO), toutes les normes doivent être révisées tous les cinq ans pour faire évoluer si besoin les spécifications. Matthieu Campargue, responsable de la société de conseil, d'étude et de recherche RAGT Énergie, a été missionné par l'AFNOR et la filière bois-énergie française pour aller défendre la position française sur la validation de la norme ISO 17 225-9 dédiée aux plaquettes de bois à usage industriel et la révision de toutes les autres normes. Cet article vous propose donc une immersion au sein de cette commission d'experts, qui s'est déroulée du 20 au 25 mai 2019 à Séoul, en Corée du Sud.



Réunion du comité technique ISO 238 à Séoul, photo Matthieu Campargue

Le marché du chauffage à bois déchiqueté a connu une croissance très importante ces dernières années, particulièrement dans les secteurs du collectif et de l'industrie. Selon l'association Bioenergy Europe, le marché de la plaquette de bois à usage industriel représente 30 % de la consommation de biomasse solide en Europe, soit environ 29 Mtep. En France, selon le CIBE, la consommation est passée de 2 Mt en 2000, à 6 Mt en 2010 pour atteindre 12 Mt en 2018.

Ce travail de longue haleine n'aurait pas pu se réaliser sans la collaboration efficace de Clarisse Fischer, Marion Mezzina, Matthieu Petit, Hugues De Chérissey, Gilles Negrié et tous les membres de la commission Appro du CIBE mais également grâce au soutien financier de l'ADEME, du CIBE, d'ECOBOIS, du SNPGB et de toutes les entreprises du groupe de travail Appro.

Interview de Mathieu Fleury, Président du Comité Interprofessionnel du Bois-Énergie

71 vues • 26 juin 2020



« L'ensemble des acteurs se sont bien organisés pour assurer la continuité de la livraison d'énergie aux différents utilisateurs, ce qui a nécessité des ajustements. Il y a eu une grande écoute, nous avons eu une réunion avec le ministère pour faire le point. »

Cette étude de cas n'a évidemment pas non plus pour objectif d'opposer réseaux de chaleur renouvelable et réhabilitation thermique des logements. L'un et l'autre ont un rôle important à jouer dans la décarbonation du résidentiel (et du tertiaire) en France.

Par ailleurs, ces deux démarches ne sont pas strictement comparables :

- Un réseau de chaleur suppose de disposer localement d'une source énergie renouvelable qui vient se substituer à une énergie fossile. Les ressources renouvelables ou de récupération ne sont pas partout disponibles ni illimitées!

- La réhabilitation énergétique permet quant à elle de supprimer purement et simplement des consommations d'énergie inutilement gaspillées. Comme le rappelle le slogan bien connu : «l'énergie la moins polluante est celle que l'on ne consomme pas». Par ailleurs, un programme de réhabilitation lourde d'un ensemble immobilier ne porte pas seulement sur l'aspect thermique, mais aussi et parfois surtout sur l'amélioration du bâti, sur l'esthétique, sur le confort (y compris d'été) des occupants... questions que ne traite pas, ou accessoirement, la substitution d'une forme d'énergie par une autre.

CHALEUR RENOUVELABLE

Promouvoir la chaleur renouvelable, au moins autant que la réhabilitation thermique des logements

Serge Defaye*, Marc Maindrault*

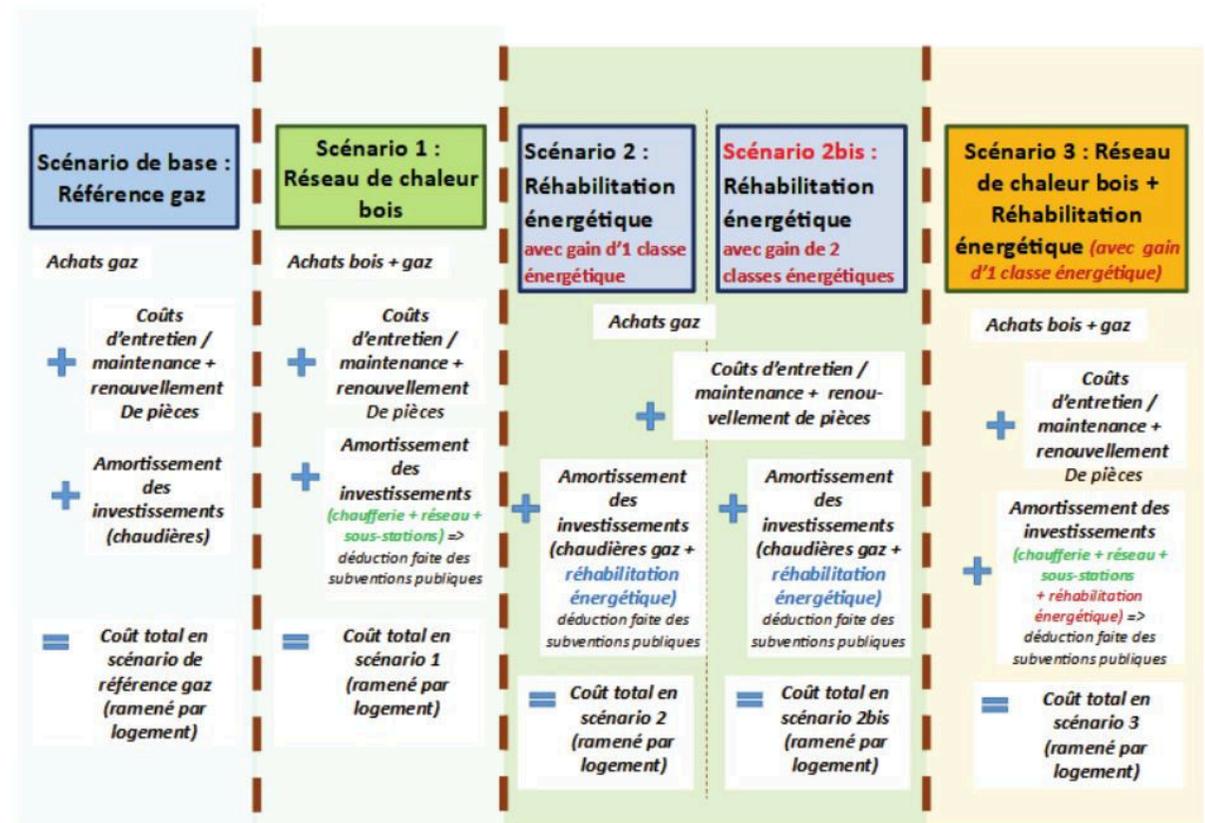


Figure 7. Le raisonnement en coût global (2020)

magazine

La maison écologique

En 2016, tout usage confondu, 59,5 Mm³ de bois ont été prélevés. En 2026, l'objectif est de 71,5 Mm³, « sans entamer la pérennité de la forêt »⁽³⁾. Bémol : « La mobilisation nécessite de poursuivre de manière soutenue la remise en gestion des peuplements forestiers, aujourd'hui surcapitalisés ou délaissés par leurs propriétaires. » Autrement dit, explique Mathieu Fleury, du Comité interprofessionnel du bois énergie (Cibe), « nos forêts sont vieillissantes et sous-exploitées. Il faut renouveler les essences et reboiser, naturellement ou par plantation ». Pour France nature environne-



BOIS ÉNERGIE, UNE RESSOURCE DURABLE ?

AU MOMENT OÙ LE CHANGEMENT CLIMATIQUE REBAT LES CARTES DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE, PEUT-ON ENCORE CONSIDÉRER LE BOIS ÉNERGIE COMME UNE RESSOURCE DURABLE ? PEUT-ON CONJUGUER UTILISATION ÉNERGÉTIQUE ET BIODIVERSITÉ ?

De quel bois se chauffe-t-on ?

Tous les acteurs le répètent, « on ne coupe pas des arbres pour faire du bois énergie ». Ce dernier est intégré au sein de la filière où le bois d'œuvre (sciage, charpente...), mieux valorisé économiquement, est roi (20 Mm³), puis vient le bois d'industrie (panneaux, 10 Mm³) et enfin le bois énergie (29 Mm³)⁽⁴⁾. Avant que le bois d'œuvre n'atteigne un diamètre suffisant pour être valorisé, il faut « éclaircir » les plus petits arbres, les malades ou les cassés. Ces éclaircies servent au bois énergie. Et principalement au bois-bûche, de loin le premier moyen de chauffage au bois : 83 %, largement devant les plaquettes (10 %⁽⁵⁾) et les granulés (6 %).

Bois-énergie : une compétitivité à renforcer



«On est aujourd'hui dans une dynamique qui n'est pas en phase avec l'atteinte des objectifs nationaux et ceux de la PPE. La filière bois-énergie et l'ensemble des acteurs sont pourtant prêts à assumer ce développement et leur rôle dans cette transition énergétique car les moyens humains, techniques et financiers sont présents», appuie Mathieu Fleury, président du Cibe.*

Une solution pourrait être de conditionner en amont l'aide à l'investissement à la sécurisation de l'approvisionnement. «Mais dans tous les cas, il n'y aura pas de solution miracle pour la filière sans la taxe carbone et une visibilité de sa trajectoire à la hausse», conclut Mathieu Fleury. ●

Bois-énergie : quelle place dans l'industrie ?



Les sites industriels offrent de vraies opportunités à la filière bois-énergie, à condition de proposer des offres adaptées à leurs conditions très spécifiques.

L'industrie est une cible «très difficile à atteindre» pour la filière bois-énergie, observe Antoine Moreno, responsable de la mission chaleur renouvelable à la CCI du Gard. Il dressait ce constat mi-novembre lors d'une conférence en ligne du Comité interprofessionnel du bois-énergie (Cibe).

Supporter les risques

Dans la pratique, tout dépendra surtout de l'accord exact noué entre le client industriel et l'opérateur de la centrale. En particulier pour le partage des risques, souligne Vincent Gayrard, co-président de la commission Mop du Cibe dédiée au montage de projets de chaufferies, qui travaille par ailleurs pour Engie Solutions.

Combustibles, performances des chaudières, traitement des cendres... **Le point à date sur la compétitivité du Bois-Energie**

Organisé en visioconférence le 05 novembre dernier par le Comité Interprofessionnel du Bois- Energie (CIBE), le colloque a fait un panorama complet de l'actualité, des évolutions et des chantiers en cours des acteurs de la première énergie renouvelable. Voici les dernières avancées de la filière sur trois sujets techniques cruciaux au développement des chaudières et poêles à bois : la montée en qualité des combustibles, les performances des chaudières bois et la gestion/valorisation des cendres.

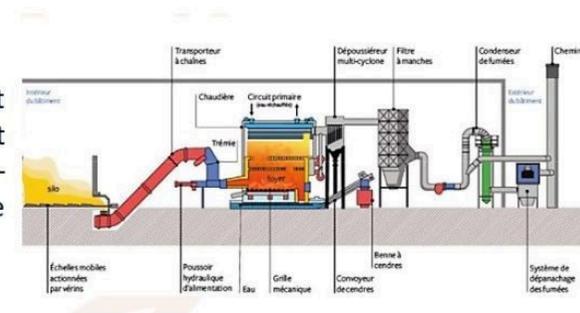


La performance des chaudières biomasse

Pour débiter son intervention, Yann Rogaume, Professeur des Universités au LERMAB, une équipe de recherche de l'Université de Lorraine sur la valorisation énergétique de la biomasse, a apporté un éclairage sur les différents rendements utilisés. « Globalement, sur une chaufferie biomasse, nous avons trois rendements principaux : la combustion, l'efficacité de l'échangeur de chaleur et le rendement de distribution de l'énergie à la sortie. L'enjeu est de voir quel est leur impact, comment on peut les optimiser... ou pas sur les installations. »

La gestion des cendres

Dernière intervention, celle de Dominique Plumail, gérant du CEDEN, cabinet d'études spécialisé notamment dans l'accompagnement des collectivités et des industriels sur les sujets de la biomasse. Rappelant que pour le bois-énergie il n'y a pas de feu sans cendrier, il a abordé les enjeux à l'échelle nationale de la filière au travers de sept points.



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

