

**COMITÉ
INTERPROFESSIONNEL
DU BOIS-ÉNERGIE**



**RAPPORT
D'ACTIVITÉ**

CIBE

2022

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 tout échange 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

Sommaire

Rapport moral du président	4
I. Chiffres-clés 2022	5
II. Nos adhérents	7
III. Moments-clés et agenda 2022	8
IV. Nos actions	11
1. Échanger, mutualiser, rassembler, analyser et diffuser les bonnes pratiques.....	11
2. Proposer des mesures techniques pour le développement du bois-énergie – Consultations, actions et suivis.....	21
3. Organiser des actions de formation.....	29
4. Conduire et s’associer pour le développement et la valorisation du bois-énergie	30
V. L’association	39
1. Partenaires.....	39
2. Organisation	41

Rapport moral du président

Dans la continuité de l'année 2021, 2022 marque une reprise forte des projets bois-énergie, portée notamment par des installations industrielles. Notre association compte ainsi un nombre d'adhérents en croissance avec l'arrivée de 21 nouvelles structures auxquelles nous souhaitons la bienvenue. Après avoir vécu un été sous le signe des pénuries annoncées, qui ont généré des paniques chez les consommateurs et désorganisé une filière jeune qu'est le granulé de bois, force est de constater que le bois-énergie sous toutes ses formes a une fois de plus été au rendez-vous des attentes et je tiens à tous nous féliciter d'avoir répondu présents. Je souligne également que **le bois-énergie a été l'énergie la plus stable – et de loin – en termes de prix de combustibles et surtout de chaleur délivrée**. C'est un atout majeur de notre filière et j'espère que cela le restera longtemps.

Afin que ce souhait se concrétise, il est fondamental de conserver ce raisonnement en coût de revient margé pour la fourniture de bois, et de ne pas se laisser embarquer dans des logiques spéculatives de marché. Le risque est de connaître des emballements tels que ceux qu'ont connus le gaz et l'électricité cet hiver. Il paraît également nécessaire que les porteurs de projets entendent cet argument et arrêtent de comparer le prix du bois-énergie avec celui du gaz à l'instant T. **La filière bois s'inscrit résolument sur une durée longue. Le bois-énergie en tant que sous-produit de l'exploitation forestière, bocagère ou des industries de transformations du bois, ne fait pas exception.** Cette énergie renouvelable, au prix stable, créatrice d'emplois et indispensable à la sylviculture – surtout face à l'énorme chantier du renouvellement forestier qui est devant nous, doit-elle en plus être moins chère que les énergies fossiles concurrentes ? Oui sur la durée, et c'est systématiquement le cas grâce aux soutiens publics portés notamment par l'ADEME au travers du Fonds Chaleur, non à l'instant T car les fluctuations des autres énergies sont imprévisibles et bien trop rapides par rapport au temps long évoqué précédemment.



Mathieu FLEURY
Président du CIBE

Dans la continuité de 2021, le CIBE s'est encore mobilisé pour défendre la filière et suivre les travaux de mise en place de RED II ainsi que les discussions autour de RED III. **Une vigilance et une mobilisation fortes de l'ensemble des acteurs de la filière bois et énergie ont été indispensables pour éviter que le bois-énergie ne perde son statut légitime d'énergie renouvelable.** Je salue ici l'engagement d'un grand nombre d'acteurs, dont plusieurs de nos adhérents, pour défendre notre point de vue.

La vigilance reste de mise alors que les discussions autour des objectifs de la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie), de la définition de la Stratégie Française Énergie Climat et de la loi de programmation Énergie Climat sont d'actualité. En effet, si le CIBE défend des objectifs très ambitieux (+ 48 TWh PCI en 2030) mais dans la continuité de ceux de la précédente PPE, d'autres acteurs (gaz, carburants de synthèse...) comptent sur des ressources en biomasse ligneuses extrêmement importantes sans en détailler l'origine. **Nos solutions sont matures et présentent des rendements élevés**, ce sont ces arguments qui ont été défendus lors des récentes réunions de consultations.

Je tiens à remercier une fois encore l'ensemble des adhérents du CIBE pour leur implication dans la réalisation de nos nombreux travaux, mais également l'équipe des salariés pour son dynamisme et la grande qualité des travaux réalisés.

Enfin, si le bois sous toutes ses formes constitue une partie de la réponse aux enjeux actuels, il me paraît primordial de rappeler que **la sobriété et l'efficacité énergétiques sont plus que jamais indispensables afin de valoriser cette belle ressource** avec le plus d'efficacité.

I. Chiffres-clés 2022



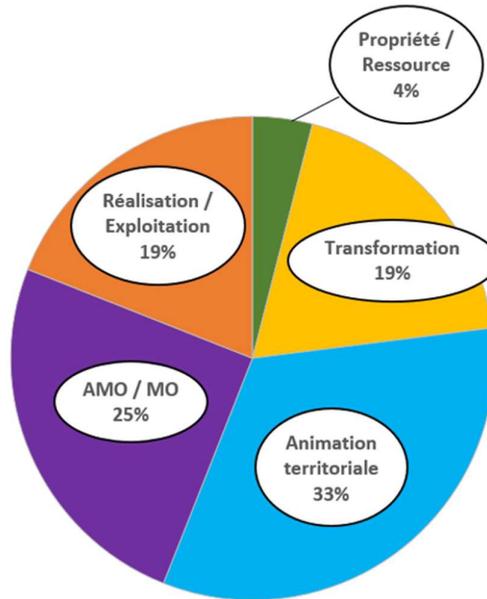
4 Commissions de Travail





II. Nos adhérents

Au 31 décembre 2022, le CIBE comptait **159 adhérents** – dont **21 nouveaux venus** – répartis en 5 collèges de la manière suivante :



Pour l'amont :

6 adhérents dans le collège 01

« **Propriété/Ressource** »

30 adhérents dans le collège 02 « **Transformation** », dont 5 nouveaux :

- Arboriste du Sud · Be So Wood · BEMA SAS · Bois Énergie Cévennes Languedoc · INOE Bois Énergie

Pour l'animation territoriale :

53 adhérents dans le collège 03 « **Animation Territoriale** », dont 3 nouveaux :

- Département du Gers · FIBOIS Grand-Est · SIGEIF

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

39 adhérents dans le collège 04 « **AMO/MO/R&D** »,

dont 11 nouveaux :

- Alternative Énergie & Environnement · Carbon Impact · Cousin Stéphane · Département des Hautes-Alpes · ERAS Ingénierie · ERE43 · GreenFlex · Planair France SAS · SCIC BEL · SF2E · Voé

Pour l'aval :

31 adhérents dans le collège 05 « **Réalisation/Exploitation** »,

dont 2 nouveaux :

- Albioma · Energis

Cartographie des adhérents :

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

Annuaire des adhérents :

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

III. Moments-clés et agenda 2022

L'année 2022 fut fortement marquée par la crise géopolitique ukrainienne, de nombreuses réunions de concertation au niveau du CIBE ont eu lieu, et une note d'information a été publiée pour informer la filière de la situation et mesurer les impacts : <https://cibe.fr/2022/04/15/impact-consequences-de-situation-geopolitique-ukraine-filiere-bois-energie/>

Les discussions se poursuivent au sein de la commission APR ainsi que dans le groupe de travail sur le suivi des indices du prix du bois.

Le CIBE s'est investi sur des enjeux importants pour la filière, 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 **dans le cadre de ces consultations a dû s'exprimer à plusieurs reprises après fédération d'une position commune**, seul ou collectivement en fonction des formats (*voir chapitre IV*). Citons notamment la poursuite des travaux très denses sur la directive RED II, la finalisation des discussions sur la séparation des cendres, le démarrage des travaux sur les boucles d'eau chaude secondaire et du scénario CIBE pour la programmation pluriannuelle de l'énergie.

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. Le CIBE est présent aux réunions de suivi et aux comités des utilisateurs des enquêtes CEEB (indices du bois-énergie). À noter, en parallèle, son engagement toujours très actif sur **la sortie de statut de déchets (SSD) des emballages en bois** auprès du consortium SSD pour l'appui des professionnels à sa mise en œuvre et son suivi.

Soulignons les travaux des différentes commissions qui, grâce à l'implication de leurs membres, élargissent leur expertise et la professionnalisation de la filière (*voir détails au chapitre IV*).

Le CIBE s'est investi pleinement dans **un programme annuel dense de communication**, rythmé par 3 journées techniques et 2 rendez-vous techniques ou webinaires pour continuer ses actions de diffusion, sans oublier les 3 formations en partenariat avec METROL et celle pour le compte du MASA (INFOMA).

En 2022, **le colloque a changé de format pour être plus technique et à destination de la filière et ses partenaires**. Cette édition avait pour ambition de mettre en avant la R&D et les nouvelles technologies tout en nous réunissant à nouveau physiquement. Ce nouveau format semble avoir atteint ses objectifs, *n'hésitez pas à nous faire vos retours et propositions*.

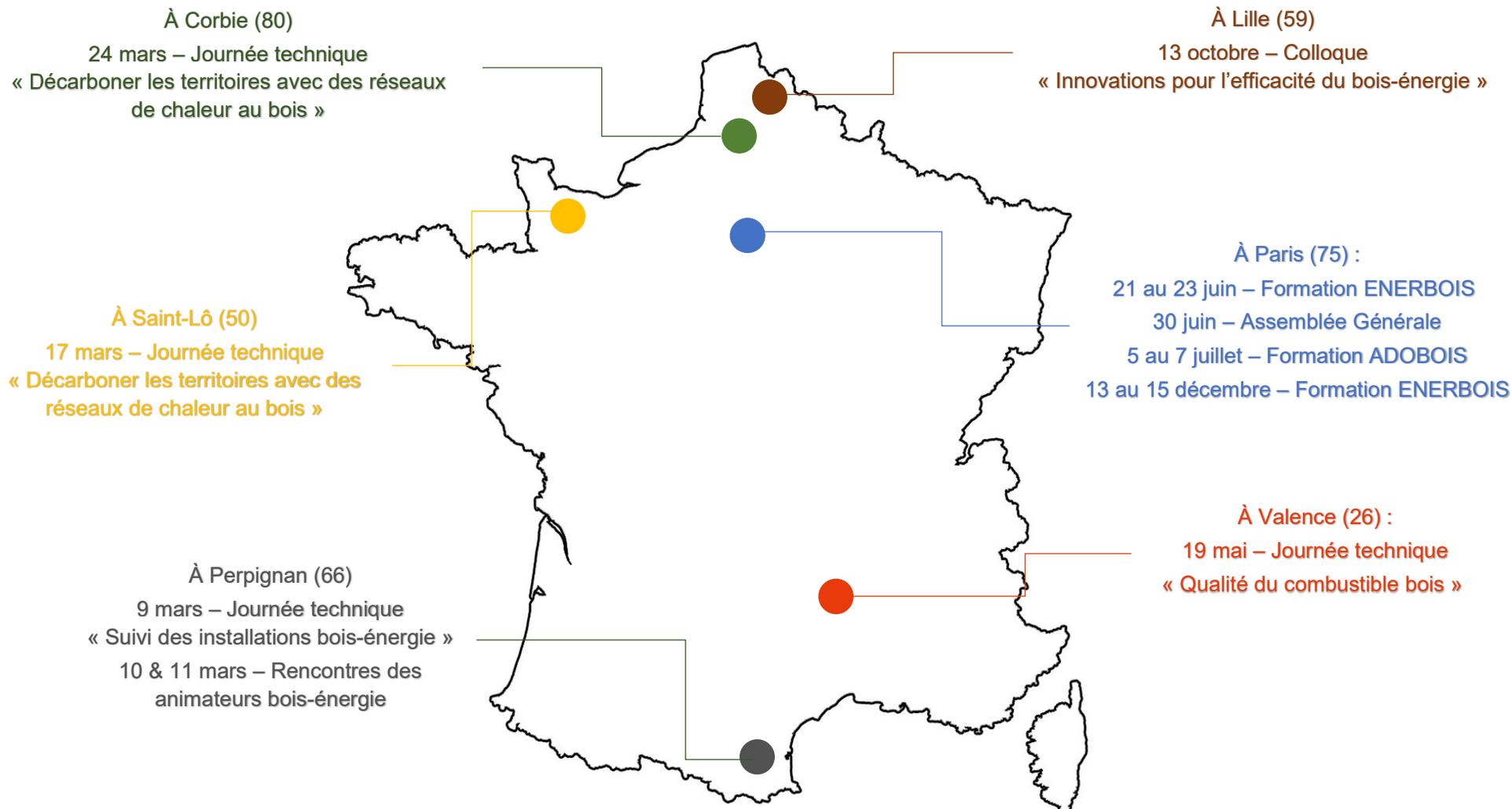
Enfin, notre association a également été active auprès de ses partenaires pour intervenir dans des conférences, notamment à l'occasion de l'édition digitale du salon Bio360 expo (anciennement Salon Bois-Énergie) en mars, de la formation INFOMA. Le CIBE a également pris part à plusieurs événements extérieurs.

Manifestations & Interventions

JANVIER	MARS	
<p>13</p> <p>Rendez-vous technique « Sécurité du personnel en chaufferie bois » - webinaire de la Commission REX</p>	<p>1 et 2</p> <p>Formation INFOMA à Nancy</p> <p>9</p> <p>Journée technique « Suivi des installations bois-énergie pour une performance optimale » à Perpignan</p> <p>10 et 11</p> <p>Rencontres des animateurs bois-énergie à Perpignan</p>	<p>17</p> <p>Journée technique « Décarboner les territoires avec des réseaux de chaleur au bois pour les bourgs et petites villes ! » à Saint Lô</p> <p>24</p> <p>Journée technique « Décarboner les territoires avec des réseaux de chaleur au bois pour les bourgs et petites villes ! » à Corbie</p> <p>30 et 31</p> <p>Salon Bio360 à Nantes</p>
MAI	JUIN	
<p>19</p> <p>Journée technique « Qualité du combustible bois : nouvelle norme à usage industriel - Evolutions réglementaires et technologiques associées » à Valence</p>	<p>1 et 2</p> <p>Conférences au Propellet Event :</p> <ul style="list-style-type: none"> Présentation de l'étude CIBE, Propellet, SNPGB de 2020 sur la place du granulé dans le collectif Informations sur la mise en application de la directive européenne "Red II" en France 	<p>3</p> <p>Webinaire « Valorisons nos cendres » - Aura-EE & du Comité Stratégique Bois Energie</p> <p>9</p> <p>Webinaire « A priori sur le bois-énergie : les réponses de la filière et documents de référence » - Flame</p> <p>21 au 23</p> <p>Formation ENERBOIS coorganisée avec METROL</p> <p>30</p> <p>Assemblée Générale</p>
JUILLET	SEPTEMBRE	SEPTEMBRE
<p>5 au 7</p> <p>Formation ADOBOIS coorganisée avec METROL</p> <p>13</p> <p>Webinaire RED II par le Consortium (CIBE, CNPF, COPACEL, EFF, FEDENE, FNB, FNCOFOR, FNEDT, FRANSYLVA, ONF, ONFE, UCFF et SER)</p>	<p>13</p> <p>Colloque « Innovations pour renforcer l'efficacité du bois-énergie » à Lille</p> <p>18</p> <p>Clôture de Clarisse Fischer du 28ème XyloDating « La valorisation énergétique du bois » - Xylofutur</p> <p>27</p> <p>Voyage d'étude parlementaire à Compiègne - FEDENE CIBE SER</p>	<p>28</p> <p>Webinaire « Biomasse : Comment estimer les potentiels d'un projet sur un site industriel » - ATEE</p>
		DECEMBRE
		<p>13 au 15</p> <p>Formation ENERBOIS coorganisée avec METROL</p>

Ci-dessus est présenté le détail des évènements organisés par le CIBE (en orange dans les infographies) et des manifestations auxquelles il a participé (en noir dans les infographies).

LES INTERVENTIONS EN RÉGION



IV. Nos actions

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

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**
- L'appui à l'association Biomasse Normandie dans la rédaction des **Cahiers du bois-énergie** (intégrés à la revue « Le Bois International »).

Réunions internes de travail et de consultation

En 2022, le **CIBE s'est réuni à 53 occasions** autour de :

- **11 réunions statutaires :**
 - 1 Assemblée Générale
 - 4 réunions de Bureau
 - 4 réunions du Conseil d'Administration
 - 2 réunions du GT stratégique du Conseil d'Administration
- **44 réunions des commissions et groupes de travail (GT)**
 - Commission APR : 2 réunions de commission et 7 réunions de GT
 - Commission REX : 2 réunions de commission et 6 réunions de GT
 - Commission MOP : 2 réunions de commission et 6 réunions de GT
 - Commission ANI : 5 réunions de commission, 6 réunions avec l'ADEME sur le Contrat Chaleur Renouvelable et 6 réunions de GT
 - 2 webinaires : 1 rendez-vous technique de la commission REX & un webinaire de la commission APR pour le consortium RED II

Travaux des commissions du CIBE

Grâce à l'expertise et aux contributions de leurs membres, les travaux des commissions ont abouti à :

- **7 restitutions** (rapports, livrables et/ou restitutions) publiés en 2022
- et **8 travaux en cours de réalisation** sur la programmation 2021/2023.

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 des 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 suivantes :

- **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

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2021-2023 :

- Appui à la transposition de la directive **RED II**
- Diffuser les **bonnes pratiques** et renforcer les connaissances de la filière lors de journées ou rendez-vous techniques
- Recommandations sur les **zones d'approvisionnement**
- Indices et les formules d'indexation du **prix du bois-énergie** : réflexions sur les outils complémentaires en situation de crises

Les actions réalisées ou en cours de réalisation **en 2022** sont listées ci-dessous.

Convention ADEME 2021-2023	
Action	Commentaires
Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées ou rendez-vous techniques	<p>Action finalisée en 2022 Journée technique « Qualité du combustible bois : Nouvelle norme à usage industriel - Évolutions réglementaires et technologiques associées » organisée le 19 mai 2022 à Valence (26) – 64 participants</p> <p>Programme & présentations en ligne : https://cibe.fr/journees-techniques/it-approvisionnement/</p>
Appui à la transposition de la directive RED II	Cf. chapitre « Contributions et consultations officielles »
Indices et les formules d'indexation du prix du bois-énergie : réflexions sur les outils complémentaires en situation de crise	Cf. chapitre « Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires »



Commission ANI : Animation bois-énergie

Présentation de la commission

Les premières structures d'animation bois-énergie ont été mises en place suite, à la 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 ». Les objectifs de la commission 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, des bureaux d'études... et 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 (FIBOIS Bretagne)
et Grégory Zabala (BOIS ÉNERGIE 66)

Animatrice/Secrétaire :
Élodie Payen

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2021-2023 :

- Diagnostic des difficultés de prospections et les solutions à développer lors des **rencontres des animateurs bois-énergie**
- Sensibilisation à l'animation et diffusion des outils à la filière lors du **salon « Bio 360 expo »** (ex-salon bois énergie)
- Bilan des contrats de développement des énergies renouvelables (EnR) thermiques & complémentarité avec les animations existantes
- État des lieux et modes de financement des structures d'animation

Les actions réalisées ou en cours de réalisation **en 2022** sont listées ci-dessous et page suivante.

Convention ADEME 2021-2023	
Action	Commentaires
Diagnostic des difficultés de prospections et les solutions à développer lors des rencontres des animateurs bois-énergie 2022	<p>Action finalisée en 2022</p> <p>Rencontres des animateurs bois-énergie des 10 & 11 mars 2022 à Perpignan (66) – 35 participants</p> <p>Programme en ligne : https://cibe.fr/rencontres-des-animateurs/ Présentations disponibles en ligne : https://cibe.fr/rencontres-des-animateurs/mars-2022-perpignan/</p>
Sensibilisation à l’animation et diffusion des outils à la filière lors du salon « Bio 360 expo » 2022 (ex-salon bois-énergie)	<p>Action finalisée en 2022</p> <p>Stand à Bio360 expo les 30 & 31 mars 2022 à Nantes (44) & deux conférences : - "Vous épauler sur votre projet bois-énergie ? Les animateurs sont là !" (avec Gabriel TOULLEC, Chargé d'études bois énergie à AILE - Bretagne) - "État des lieux des installations automatiques au bois"</p> <p>Présentations en ligne : https://cibe.fr/nos-actions/conferences/</p>

Convention ADEME 2021-2023

Action	Commentaires
Sensibilisation à l'animation et diffusion des outils à la filière lors du salon « Bio 360 expo » 2023 (ex-salon bois-énergie)	<p>Organisation du stand à Bio360 expo des 8 & 9 février 2023 à Nantes (44) & participation à trois conférences/table ronde :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « La Biomasse Durable – au service de l'environnement et de la transition énergétique » - « Connaissance des installations et de la ressource disponible & soutiens de vos projets : les animateurs bois-énergie sont là pour vous » (avec Annick Fabbi, Directrice d'Energies 15 et Stéphane PRIGENT, Animateur bois-énergie et Médiateur bois à FIBOIS Pays de la Loire) - « Les réseaux de chaleur et de froid » <p>Présentations en ligne : https://cibe.fr/nos-actions/conferences/</p>
Bilan des contrats de développement des énergies renouvelables (EnR) thermiques & complémentarité avec les animations existantes	<p>2 réunions avec un GT dédié et 6 réunions avec l'ADEME sur le Contrat Chaleur Renouvelable</p>
État des lieux et modes de financement des structures d'animation	<p>2 réunions avec un GT dédié</p>



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

Présentation de la commission

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

Co-Présidents : Yves Arnaud (Engie Solutions)
et Gaëtan Rémond (Inddigo)

Animatrice/Secrétaire :
Marion Mezzina
(jusqu'en septembre 2022 -
Benoît Meaudre la remplace
depuis juin 2023)

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2021-2023 :

- Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de **journées techniques**
- Benchmark des systèmes de **filtration des fumées**
- Guide de choix des systèmes de **stockage/manutention/convoyage du bois-énergie**
- Retour d'expérience sur les **générateurs d'air chaud**
- Retours d'expérience sur les systèmes de **stockage thermique** en réseau de chaleur biomasse
- Retours d'expérience sur **les pannes et maintenance corrective** dans les chaufferies bois-énergie

Les actions réalisées ou en cours de réalisation **en 2022** sont listées ci-dessous.

Convention ADEME 2021-2023	
Action	Commentaires
Diffuser les bonnes pratiques et renforcer les connaissances de la filière lors de journées techniques	<p>Action finalisée en 2022</p> <p>Journée Technique « Suivi des installations bois-énergie pour une performance optimale » du 9 mars à Perpignan (66) – 50 participants</p> <p>Programme & présentations en ligne : https://cibe.fr/journees-techniques/jt-suivi-installations/</p>
Retours d'expérience sur les pannes et maintenance corrective dans les chaufferies bois-énergie	<p>Action finalisée en 2022</p> <p>Rapport publié en ligne en accès restreint adhérents : https://cibe.fr/documents/pannes-maintenance-chaufferies-bois/</p> <p>Ce document identifie les pannes qui vont venir dégrader le bon fonctionnement de la chaufferie, ainsi que la maintenance à réaliser pour chacune d'elles et les recommandations des constructeurs afin de les prévenir. Il cible également certaines maintenances préventives qui en leur absence impactent fortement le fonctionnement de la chaufferie.</p>
Benchmark des systèmes de filtration des fumées	<p>Rapport "Point sur la réglementation sur les émissions gazeuses et particulaires dans les chaufferies bois" publié en ligne en accès restreint adhérents : https://cibe.fr/documents/point-reglementation-emissions-gazeuses-particulaires-chaufferies-bois-2022-rex-3/</p> <p>Une synthèse des modes de dépoussiérage et de dénitrification des fumées est en cours de finalisation.</p>



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

Présentation de la commission

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

- **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)
- Proposer un programme d'action pour le **développement de ces chaufferies et réseaux**
- **Recenser, aux plans national et régional, les modes de financement public et assimilés** des différentes catégories de projets
- **Réaliser une typologie des projets et effectuer des simulations** à partir de cas concrets afin d'évaluer l'efficacité et l'impact des aides et des modes de financement disponibles
- **De proposer des mesures incitatives** pour des opérations dans l'industrie ou l'habitat/tertiaire jugées 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 :
Damien Chagnaud

Thématiques de travail pour la convention ADEME 2021-2023 :

- **Journées techniques de promotion des réseaux de chaleur**
- Recensement des **formations** bois-énergie
- Recensement et amélioration de la **connaissance du parc des installations** bois-énergie
- Promotion du bois-énergie à destination des **industriels**
- **Complémentarité des EnR thermiques**

Les actions réalisées ou en cours de réalisation **en 2021** sont listées ci-dessous.

Convention ADEME 2021-2023	
Action	Commentaires
Journée technique de promotion des réseaux de chaleur 1/2	<p>Action finalisée en 2022</p> <p>Journée technique "Décarboner les territoires avec des réseaux de chaleur au bois pour les bourgs et petites villes !" du 17 mars 2022 à Saint-Lô (50) – 119 participants</p> <p>Programme & présentations en ligne : https://cibe.fr/journees-techniques/jt-reseaux/</p>
Journée technique de promotion des réseaux de chaleur 2/2	<p>Action finalisée en 2022</p> <p>Journée technique "Décarboner les territoires avec des réseaux de chaleur au bois pour les bourgs et petites villes !" du 24 mars 2022 à Corbie (80) – 87 participants</p> <p>Programme & présentations en ligne : https://cibe.fr/journees-techniques/jt-reseaux/</p>
Promotion du bois-énergie à destination des industriels	<p>3 réunions dédiées avec les co-organisateur (FIBOIS AURA et CBQ+) du village bois-énergie sur le Salon Pollutec 2023 à Lyon</p>
Complémentarité des EnR thermiques	<p>2 réunions dédiées avec Enerplan et l'AFPG</p>

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

En 2022, 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 ou en fédérant le consortium dédié à chacune des actions, pour aider au développement de celle-ci, en valoriser les professionnels et œuvrer à une meilleure prise en compte de ses besoins et attentes.

Contributions et consultations officielles

Cette année, celles-ci concernent, pour l'amont, la **transposition de la directive RED II** (Renewable energy directive) qui a mobilisé très fortement la filière et le CIBE, mais également la **SSD (Sortie de statut de déchets)** des bois d'emballages et de la fraction ligneuse des déchets verts, la révision des **standards PEFC**, et en consultation : les études **CRREF** et **ACCRU biomasse**, ainsi que la finalisation des **Assises**.

Pour l'aval, on citera la réglementation concernant la **valorisation des cendres** et les **condenseurs**, et en consultation le GT gouvernemental sur la **gouvernance locale**.

En lien avec l'animation, des échanges de travail ont eu lieu avec le **réseau RARE** et le **CNFPT**.

Le CIBE a également mené des travaux pour construire des objectifs de développement pour contribuer aux groupes de travaux ministériels en prévision de la future **loi énergie climat**.

Transposition de la directive dite « RED II »

24 réunions suivies en 2022 principalement organisées par le CIBE

En 2009, la Directive RED I concernait les biocarburants (dont le biogaz transport), les bio-liquides, 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.

L'inquiétude porte notamment sur l'impact pour les plus petites structures qui risquent de ne pouvoir y répondre alors qu'elles sont intégrées aujourd'hui dans une filière structurée d'approvisionnement territorial (inférieur à 100/200km) et sur le surcoût pour des matières à coup faible voire négatif pour certaines.

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.

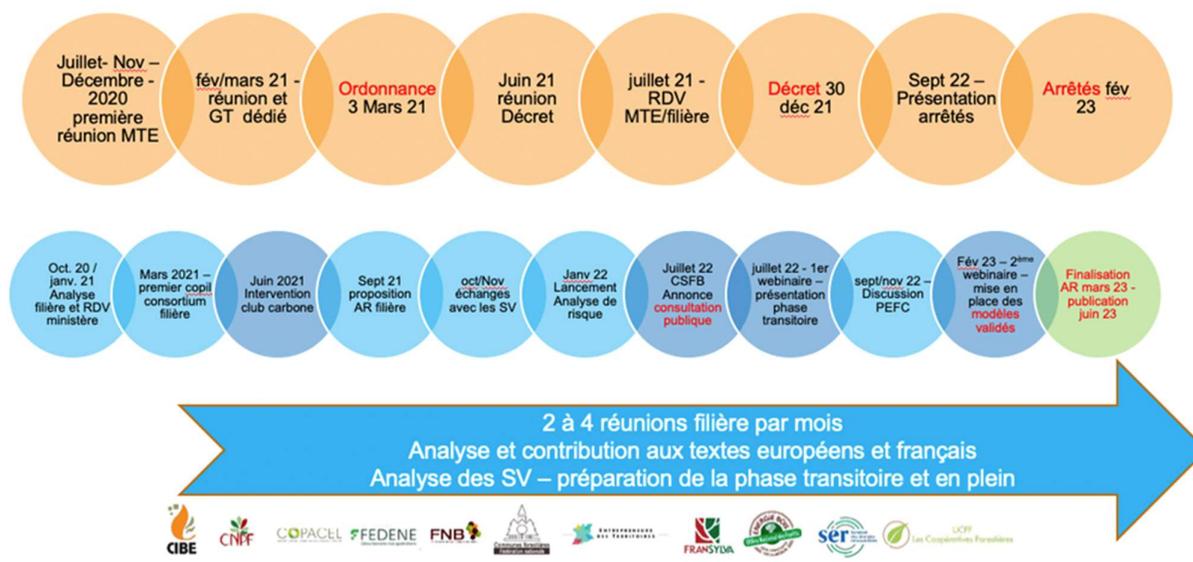
En 2021, le CIBE coordonne le consortium constitué des structures suivantes : CNPF, COPACEL, FEDENE, FNB, FNCOFOR, FNEDT, FRANSYLVA, ONF/ONFE, SER, UCCFF, qui ont voulu travailler ensemble compte tenu de l'enjeu pour la filière.

Des positions et contributions communes ont permis de faire évoluer les projets de décrets et d'arrêtés. Une analyse de risques de non-respect des critères en France a été lancée avec le soutien du MAA et de l'ADEME, ainsi que la participation du MTE.

En 2022, le consortium coordonné par le CIBE, a travaillé aux outils nécessaires pour la phase transitoire dont les modèles d'attestation et de déclaration, lancement de l'analyse de risques jusqu'à la consultation publique. Les dialogues se sont poursuivis avec les schémas volontaires et un webinaire d'information organisé.

L'analyse de risques de non-respect des critères RED II a été publiée en mars 2023 sur le site du MASA. Retrouvez toutes les informations sur la page dédiée : <https://cibe.fr/red/>

Rappel des actions du consortium



Fractions ligneuses issues des déchets verts des déchèteries

1 réunion suivie par le CIBE en 2021.

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.

En 2021, l'état a partagé une SSD basée sur les DV, plusieurs réunions de concertation ont eu lieu. **En 2022**, les discussions se sont poursuivies, la filière a fait plusieurs contributions sur le projet d'arrêté qui reprend les éléments échangés avec la DGEC. Ce projet a été soumis à l'INERIS, et mis en consultation publique en novembre 2022.

Condenseurs (nouvelle réglementation ICPE)

L'arrêté du 25 juillet 2021 a étendu 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/interprétation pour l'adaptation aux condenseurs aujourd'hui disponible sur le site AIDA. Note mise à jour en 2023.

De nouveaux sujets/thèmes ont démarré en parallèle en 2022 :

Forum PEFC

3 réunions suivies par le CIBE en 2022.

PEFC France a lancé en 2021, la 4ème révision du schéma français de certification forestière PEFC, au centre duquel se trouvent les règles de gestion forestière durable pour la France, qui s'appliquent aux propriétaires forestiers et aux intervenants dans les forêts certifiées PEFC en France.

Le CIBE a participé à la demande du CA et a travaillé en partenariat avec CBQ+ sur le nouveau référentiel hors forêt qui **va permettre notamment de pouvoir certifier les haies bocagères**. Une réunion plénière à l'issue des travaux des groupes de travail s'est tenu en juillet 2022 et un forum en décembre 2022 avant consultation publique. Les textes définitifs ont été validés en mai 2023 :

- Les nouvelles **règles de gestion forestière durables PEFC pour la France métropolitaine**, incluant les règles PEFC pour la récolte du liège et pour la gestion de l'arbre hors forêt
- Les nouvelles **règles de gestion forestière durables PEFC pour la Guyane**

Assises de la forêt et du bois

Lancée en octobre 2021, les assises ont permis de définir 4 piliers en faveur de la forêt et du bois.

1/ Relever le défi de la connaissance pour dresser un état détaillé de la forêt, suivre et anticiper ses évolutions, et accompagner les propriétaires forestiers dans leurs choix face au changement climatique

Action principale

Dès 2022, soutiens à de nombreux projets de recherche et de développement et d'analyse des données forestières avec notamment le lancement de l'Observatoire de la Forêt qui concernera les forêts de métropole et des Outre-Mer.

2/ Poursuivre et pérenniser les financements dédiés au renouvellement de forêts plus résilientes et riches de biodiversité

Action principale

Entre 2021 et 2030, entre 1,1 et 1,4 milliard d'euros seront mobilisés en faveur du renouvellement forestier notamment grâce à la poursuite de France Relance, à la prise de relais par France 2030 puis à la mise en place d'un financement pérenne dédié au renouvellement forestier de 100 à 150 millions d'euros chaque année à partir de 2024, mobilisant notamment les outils de la finance carbone. De nouvelles exigences environnementales accompagneront ce soutien au renouvellement forestier.

3/ Investir massivement pour assurer l'innovation et la compétitivité de la filière industrielle bois

Action principale

Plus de 400 millions d'euros nouvellement mobilisés avec France 2030 pour développer une industrie du bois souveraine (y est intégré le lancement du BCIB)

4/ Expérimenter des nouvelles formes de dialogue national et territorial pour la conduite des politiques forestières et pérenniser la dynamique des Assises

Action principale

Dès 2022, mise en place d'une nouvelle gouvernance inclusive et partagée permettant de pérenniser le dialogue avec tous les acteurs des Assises de la Forêt et du Bois. Le Gouvernement lance également deux types d'expérimentation : des territoires pilotes pour tester de nouvelles formes de dialogue et de concertation autour des enjeux de la politique forestière. Par ailleurs, une expérimentation d'un réseau d'élus comme interlocuteur entre les acteurs de la filière et les citoyens pour expliquer, comprendre et dialoguer, sera mise en place.

La filière bois-énergie a fait des contributions collectives suivantes : 1 500 RC ruraux - reprise trajectoire CCE avec redistribution – révision du Décret tertiaire – Reprendre le soutien à la cogénération – baisse TVA pour buche de qualité – valoriser durabilité et complémentarité des usages.

Il est important de noter que les communiqués convergent contre les attaques en forêt
https://franceboisforet.fr/wp-content/uploads/2022/03/Declaration_commune_Assises-soutien_aux_travailleurs_en_foret_vF.pdf

Publication des actes en mars 2022 : <https://www.ecologie.gouv.fr/assises-foret-et-du-bois>



CRREF – Coupes rases et renouvellement des peuplements forestiers dans le contexte de changement climatique

3 réunions suivies par le CIBE en 2022.



Objectifs de l'expertise : dresser un état des connaissances sur les coupes rases et analyser les modes de renouvellement des peuplements forestiers en contexte de changement climatique afin de répondre aux questions co-définies par les experts, l'équipe projet et le Comité d'orientation.

Identifier les **besoins de connaissances** dans ces domaines

Identifier des **recommandations** pour atténuer, là où cela est pertinent, l'impact des coupes rases

En 2022, l'étude s'est finalisée et a été publiée.

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

1 réunion organisée par le CIBE en 2022, et de nombreux échanges

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.

En 2021, l'accord filière devait être repris au sein d'un arrêté commun sur l'épandage des déchets issus des ICPE, pour lequel nous avons travaillé à nouveau avec la DGEC pour l'adapter à ce nouveau véhicule. Cependant ce projet est arrêté sine die. Ces éléments devraient être repris dans le cadre de la révision des arrêtés 2910 à venir.

En 2022, nouveaux échanges avec le Ministère qui ont abouti à la reprise des du compromis sur les cendres dans les arrêtés publiés en décembre 2022. Une note de synthèse est en cours de validation au sein de la commission REX.

GT BECS – Boucle d'eau chaude secondaire

Lancement de ce groupe de travail en 2022, avec pour présidence DGEC/ADEME et dont le secrétariat est assuré par AMORCE CIBE FEDENE.

Le groupe de travail se fixe pour mission de définir les contraintes à lever et les moyens à mettre en place pour faciliter le passage des bâtiments résidentiels et tertiaires à la chaleur renouvelable ou de récupération. Il qualifiera et quantifiera les gains environnementaux et d'efficacité énergétique que l'adoption de modes de chauffage vertueux collectifs permet de dégager, en intégrant dans les analyses des actions concomitantes de rénovation de l'enveloppe et de déploiement d'émetteurs basse température.

Ces propositions porteront sur différents aspects restant à définir au cours du GT, mais visant au moins les aspects suivants : technique, juridique et administratif, financier (dont aides potentielles), politique (au sens « politiques publiques »), organisationnel/industriel (concernant notamment les besoins de la filière) et « communication, information, formation ».

SFEC/SNBC/PPE

12 réunions suivies par le CIBE en 2022.

La stratégie énergie climat a pour objectif de définir la future stratégie de la France sur l'énergie et le climat et en définir la feuille de route en s'appuyant sur la loi de programmation énergie climat LPEC) prévue fin 2023, la 3^{ème} stratégie nationale bas carbone (SNBC), la 3^{ème} programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2030/2035 ainsi que le 3^{ème} plan d'adaptation au changement climatique (PNACC).

Le CIBE a construit les objectifs pour le bois collectif et industriel, présenté lors de l'assemblée générale du CIBE de juin 2022. Une note conjointe CIBE/SER a été diffusée pour l'ensemble du bois-énergie domestique, collectif et industriel.

Actions transverses thématiques auprès de nos partenaires

ADEME

Le CIBE a remis à l'ADEME son retour lors des consultations sur les dossiers de l'AO GRAINE, en complément du suivi de la Campagne de communication ADEME sur le Fonds Chaleur.

SSD/ECO-BOIS



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, l'accompagnement et le suivi des entreprises se sont poursuivis **en 2022**. La cartographie des sites certifiés ECO-BOIS est régulièrement mise à jour et disponible sur le site du CIBE : <https://cibe.fr/consortiumssd/>



SSD-EB
Sortie de Statut de Déchet
Emballages en Bois

Une évolution du portage de la démarche va survenir à partir de janvier 2023, les missions de cadrage et suivi de la démarche seront désormais assurées par un consortium « SSD – Broyats d'emballages en bois » regroupant AMORCE, CIBE, FEDENE, FEDEREC, FNB et SER. La gestion courante est confiée au CIBE.

FBF

Le CIBE participe régulièrement aux Conseils d'administration, mais également aux comités de suivi « communication » et « développement ».



Comité Stratégique de Filière (CSF)

5 réunions suivies par le CIBE en 2022.

Dans le contexte particulier de crise géopolitique ukrainienne, de nombreuses réunions se sont tenues, sur les enjeux et mesures nécessaires.

SER

Le CIBE participe aux bureaux 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.



FEDENE/FBF/FRANSYLVA/ONF/SER



Le CIBE a été partenaire du voyage parlementaire piloté par la FEDENE dans la forêt de Compiègne en septembre.

Dossier de presse disponible sur notre site :

<https://cibe.fr/2022/10/27/journee-de-visite-de-chantiers-foret-de-compiegne-a-destination-parlementaires/>

Club de la chaleur renouvelable/semaine de la chaleur renouvelable

1 réunion suivie par le CIBE en 2022.

En 2022, le CIBE a participé aux échanges dans le cadre du Club de la chaleur renouvelable qui a fait des propositions pour la loi d'accélération des énergies renouvelables



Comité des utilisateurs des indices CEEB

3 réunions suivies par le CIBE en 2022.



Le CIBE participe aux comités de suivi ainsi qu'aux comités des utilisateurs des indices nationaux sur le bois énergie.

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 trois sessions de formation en 2021. Elles se déroulent à la fois à Paris et en digital.



Ces formations bénéficient du **label FORMAT'EREE** 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.

Sur la **méthodologie de montage de chaufferies bois-énergie en France et l'analyse globale des projets**, elle s'adresse aux professionnels souhaitant acquérir ou parfaire une connaissance méthodologique et pratique du montage de projets bois-énergie.



Cette formation répond aux critères de la **qualification « Reconnu Garant de l'Environnement » - RGE Etudes** qui vise à identifier les professionnels réalisant des prestations d'études ou de maîtrise d'œuvre réalisées pour des bâtiments ou installations d'énergies renouvelables de taille conséquente (chaufferies biomasse, bâtiments tertiaires, résidentiel collectif...)

En 21 sessions depuis 2012, ENERBOIS a formé plus de 310 stagiaires.

En 2022, deux sessions de trois jours chacune ont été organisées réunissant au total **31 participants**.

Consulter le **programme pédagogique** et la **plaquette de présentation** de cette formation :

<http://www.metrol.fr/enerbois-2/>

ADOBOIS

La formation ADOBOIS est organisée par le CIBE, en partenariat avec METROL, depuis 2017.

Sur la **méthodologie d'audit, de diagnostic et d'optimisation des performances d'une chaufferie bois**, 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.

En 11 sessions depuis 2016, ADOBOIS a formé plus de 120 stagiaires.

En 2022, une session de deux jours a été organisée réunissant **8 participants**.

Consulter le **programme pédagogique** et la **plaquette de présentation** de cette formation :

<http://www.metrol.fr/adobois/>

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

Manifestations/Communication

Le CIBE a organisé **10 événements ouverts à l'ensemble de la filière** (cf. chapitre 4) :

- 4 journées techniques
- 2 webinaires
- 3 sessions de formation
- 1 colloque

Le CIBE a par ailleurs participé à **7 manifestations extérieures** abordant la question du bois-énergie (cf. chapitre 4).



LES PARTENAIRES

- ADEME
- ATEE
- Bois Energie 66
- FEDENE
- Région Occitanie
- Perpignan Méditerranée Métropole

LES INTERVENANTS

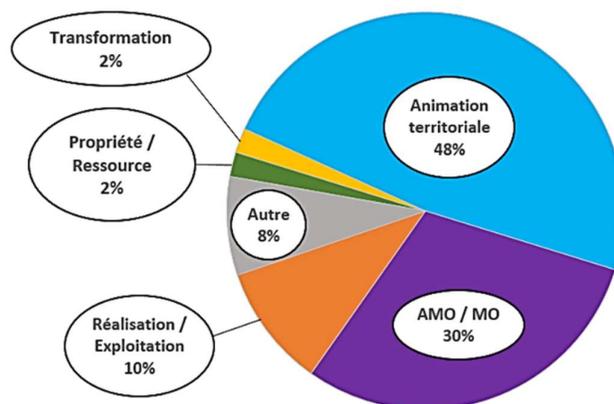
- Julien Alliot – AGEDEN
- Clarisse Fischer – CIBE
- Bernard Gérôme – Dalkia
- Agnès Langevine – Région Occitanie
- Thomas Le Cocq – Tecsal
- Marc Médina – Perpignan Méditerranée Métropole
- Marion Mezzina – CIBE
- Gaëlle Vaugeois – EEPOS
- Grégory Zabala – Bois Énergie 66

LE PUBLIC

Cette journée technique a rassemblé **50 personnes**, dont **68 % d'adhérents** au CIBE. Elle était animée et encadrée par 4 permanents du CIBE.

Le public était majoritairement composé de professionnels que le CIBE classe habituellement dans le collège « **Animation territoriale** » qui regroupe les structures locales de soutien au développement de filières bois-énergie, dont les associations et leurs regroupements, les agences locales et régionales de l'énergie et de l'environnement.

A noter également, une bonne représentation de professionnels que le CIBE classe habituellement dans le collège « **Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) / Maître d'œuvre (MOE) / Recherche & développement (R&D)** » qui regroupe notamment les associations de collectivités territoriales, les collectivités territoriales à l'échelon départemental et régional, les experts et organismes d'études, les architectes, les centres de recherche, les centres techniques, les enseignants, les universitaires, les établissements financiers, les bailleurs sociaux et leurs regroupements.



Pour consulter le **programme** et les **présentations** : <https://cibe.fr/journees-techniques/jt-suivi-installations/>



LES PARTENAIRES

- ADEME
- ATEE
- Biomasse Normandie
- FEDENE
- Fibois Hauts-de-France
- FNCCR
- Région Hauts-de-France
- Région Normandie
- SDEM 50
- Territoire d'énergie Somme
- Via Sèva

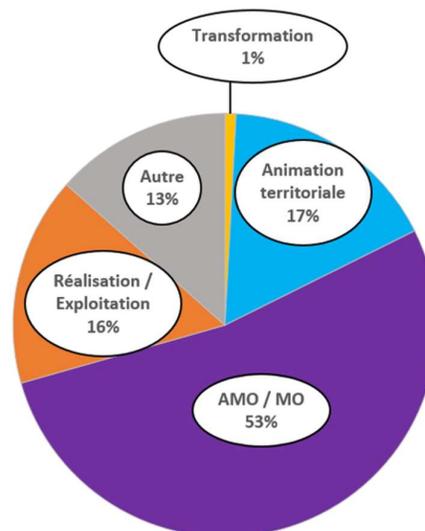
LES INTERVENANTS

- Alain Brière – Territoire Énergie Normandie
- Jean-Christophe Boclet – ATEE Normandie
- Léa Chedeville – ADEME
- Paul Antoine – Biomasse Normandie
- Dominique Plumail – CEDEN
- Agnès Lenne – FDE80
- Michel Rault – SDEM50
- Françoise Lerossignol – Conseillère Départementale de la Manche
- Gilles Maloisel – Maire adjoint de Vire Normandie
- Jean-Claude Braud – SDEM50
- Serge Heurtier-Guegen – Maire adjoint de Le Teilleul
- Charlène Deslandes – Secrétaire de Mairie, Le Teilleul
- Nicolas Barre – GR FEDENE Normandie
- Guillaume Perrin – FNCCR
- Guillaume Planchot – Via Sèva
- Mathieu Fleury – CIBE

LE PUBLIC

Cette journée technique a rassemblé **119 personnes**, dont **21 % d'adhérents** au CIBE. Elle était animée et encadrée par 2 permanents du CIBE. Un représentant de l'ADEME est également intervenu lors de cet événement. Enfin, 13 étudiants en licence pro « énergie » à l'IUT SAINT-LO ont assisté à la matinée de conférences.

Le public de cette journée était majoritairement composé de professionnels que le CIBE classe habituellement dans le collège « **Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) / Maître d'œuvre (MOE) / Recherche & développement (R&D)** » qui regroupe notamment les associations de collectivités territoriales, les collectivités territoriales à l'échelon départemental et régional, les experts et organismes d'études, les architectes, les centres de recherche, les centres techniques, les enseignants, les universitaires, les établissements financiers, les bailleurs sociaux et leurs regroupements.



Pour consulter le **programme** et les **présentations** : <https://cibe.fr/journees-techniques/jt-reseaux/>



LES PARTENAIRES

- ADEME
- ATEE
- Biomasse Normandie
- FEDENE
- Fibois Hauts-de-France
- FNCCR
- Région Hauts-de-France
- Région Normandie
- SDEM 50
- Territoire d'énergie Somme
- Via Sèva

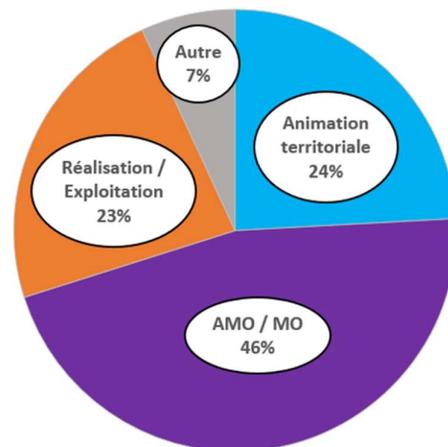
LES INTERVENANTS

- Franck Beauvarlet – Territoire Énergie Somme
- Rémy Lefebvre – ATEE
- Christophe Roger – ADEME
- Leigh Mitchell – Fibois Hauts-de-France
- Dominique Plumail – CEDEN
- Agnès Lenne – FDE80
- Michel Rault – SDEM50
- Guillaume Planchot – Via Sèva
- Ludovic Gabrel – Maire, Corbie
- Jean Cauwel – Maire, Breteuil
- Guillaume Capra – GR FEDENE Hauts-de-France
- Guillaume Perrin – FNCCR
- Marie Collovillé – Pôle Métropolitain du Grand Amiénois
- Jacques Blarel – Commune de Busnes

LE PUBLIC

Cette journée technique a rassemblé **87 personnes**, dont **29 % d'adhérents** au CIBE. Elle était animée et encadrée par 2 permanents du CIBE. Un représentant de l'ADEME est également intervenu lors de cet événement. Enfin, 3 journalistes étaient également présents.

Le public de cette journée était majoritairement composé de professionnels que le CIBE classe habituellement dans le collège « **Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) / Maître d'œuvre (MOE) / Recherche & développement (R&D)** » qui regroupe notamment les associations de collectivités territoriales, les collectivités territoriales à l'échelon départemental et régional, les experts et organismes d'études, les architectes, les centres de recherche, les centres techniques, les enseignants, les universitaires, les établissements financiers, les bailleurs sociaux et leurs regroupements.



Pour consulter le **programme** et les **présentations** : <https://cibe.fr/journees-techniques/jt-reseaux/>



LES PARTENAIRES

- Chaleur Bois Qualité Plus
- RAGT Énergie
- ADEME

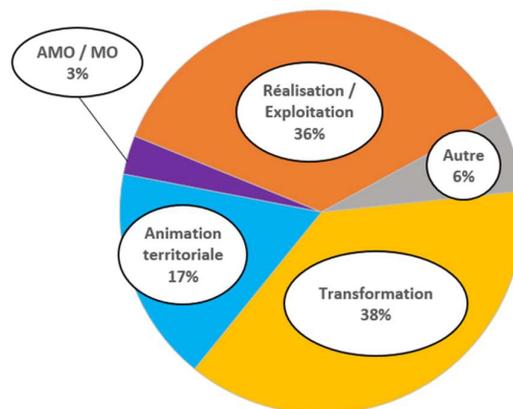
LES INTERVENANTS

- Clarisse Fischer – CIBE
- Matthieu Campargue – RAGT Énergie
- Matthieu Petit – CBQ+
- Céline Tournebize – Compte-R
- Xavier Collin – IDEX
- Cédric Gardoni – Agri-Services-Environnement
- Julien Crosaz – éepos

LE PUBLIC

Cette journée technique a rassemblé **64 personnes**, dont **61 % d'adhérents** au CIBE. Elle était animée et encadrée par 2 permanents du CIBE. Deux stagiaires du CIBE y ont également participé.

Le public de cette journée était majoritairement composé de professionnels que le CIBE classe habituellement dans le collège « **Transformation** » qui regroupe notamment les professionnels du bois (société de collecte destinée au recyclage, négociants en combustibles bois, scieries,...) et leurs organisations professionnelles ; et dans une proportion équivalente de professionnels que le CIBE classe habituellement dans le collège « **Réalisation / Exploitation** » qui regroupe notamment les entreprises fournisseurs d'énergie, de services énergétiques, de construction, les constructeurs de matériels, et leurs organisations professionnelles.



Pour consulter le **programme** et les **présentations** : <https://cibe.fr/journees-techniques/jt-approvisionnement/>

Rencontres annuelles des animateurs bois-énergie

10 & 11 mars 2022 - PERPIGNAN

Les rencontres annuelles des animateurs bois-énergie se sont déroulées les 10 et 11 mars 2022 à Perpignan. Elles ont réuni **35 participants**.
Des présentations magistrales sur divers thèmes et des ateliers y étaient proposés, avec les interventions de : Annick Fabbi (Énergies 15), Clarisse Fischer (CIBE), Laurianne Henry (ADEME), Marion Mezzina (CIBE), Thierry Rami (Engie Solutions) et Nathalie Trouselet (ADEME).

Pour consulter le **support** et les **travaux** de ces événements :
<https://cibe.fr/rencontres-des-animateurs/mars-2022-perpignan/>

Les webinaires

Les rendez-vous techniques
du CIBE

Rendez-vous le
Jeudi 13 janvier 2022 - 9h à 10h30

Sécurité du personnel en chaufferie bois
un webinar de la commission REX du CIBE

The graphic features a vertical sidebar with icons for a person, a document, a wrench, and a speech bubble. The main content includes the CIBE logo, a green box with the title, the date and time, and a row of six small images showing wood boiler installations and interiors.

Le webinar « Sécurité du personnel en chaufferie bois » organisée par la commission REX s'est déroulé le 13 janvier et a réuni **91 participants**.

Au programme : La **sécurité** au travail ; **Prévenir les risques** dans une chaufferie bois et **Les outils à la disposition des professionnels** (Travaux de la commission REX du CIBE sur la sécurité)

Avec les interventions de : Thomas Bureau et Thierry Dupuis (Engie Solutions), Marion Mezzina (CIBE) et Dominique Vanhoorebeke (CORIANCÉ)

Pour consulter les **présentations**, les **fiches** « incident/ accident » présentées à cette occasion et la **foire aux questions** :

<https://cibe.fr/rdv-tech-rex/>

Webinaire du 13 juillet 2022
« Quelle mise en œuvre de la directive "RED II" liée à la durabilité du bois-énergie en France ? »

The graphic displays a grid of logos for various organizations: CIBE, CNPF, COPACEL, EXPERTS D'ÉNERGIES, Fedene, FNB, the European Union flag, ANR, FRANSYLVA, UCFE, and ser.

Le webinar « Quelle mise en œuvre de la directive dite « Red II » liée à la durabilité du bois-énergie en France ? » organisé par la commission APR au nom du consortium formé par le CIBE, CNPF, COPACEL, EFF, FEDENE, DNB, FNCOFOR, FNEDT, FRANSYLVA, ONF, ONFE, UCFE et SER s'est déroulé le 13 juillet et a réuni **282 participants**.

Au programme : « Contexte, **exigences** européennes et transposition française » & « Comment y répondre ? **Zoom sur la phase transitoire** » avec les interventions de Michel Duhalde (SCEE/DLCES/PCA, Direction Générale de l'Énergie et du Climat) et Clarisse Fischer (CIBE).

Pour consulter les **présentations**, la **foire aux questions** et le **replay** :
<https://cibe.fr/nos-actions/conferences/>.

Diffusion/Communication

En parallèle des journées techniques et des conférences, le CIBE diffuse les informations sur la filière via son colloque et la Journée Bois-Energie - en alternance une année sur deux, ses lettres d'informations (plus de 6 300 destinataires) et son site internet.

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.

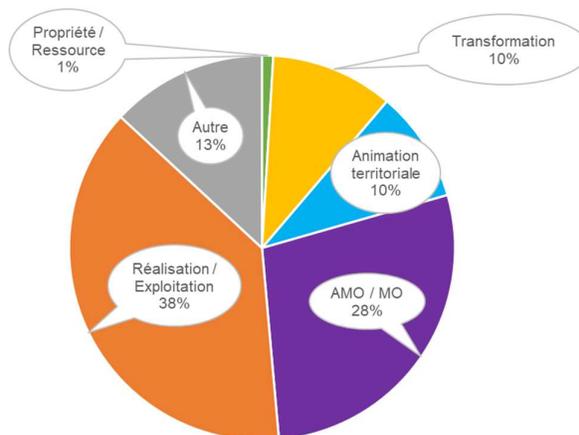
Colloque



Le 15^{ème} colloque du CIBE s'est tenu le 13 octobre à Lille sous le titre « **Innovations pour renforcer l'efficacité du bois-énergie – Solutions techniques et R&D pour le collectif et l'industriel** ». Organisé avec le soutien de l'ADEME et de la Région Hauts de France, et en partenariat avec l'ATEE, Chaud Froid Performance, Bio360 expo, Forestopic et Chauffage Bois Aujourd'hui / Bioénergie International, il a réuni **107 participants**.

Le public du colloque était majoritairement composé de professionnels du secteur d'activité « **Réalisation / Exploitation** » qui regroupe notamment les entreprises fournisseurs d'énergie, de services énergétiques, de construction, les constructeurs de matériels, et leurs organisations professionnelles.

A noter également, une bonne représentation de professionnels du secteur d'activité « **Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) / Maître d'œuvre (MOE) / Recherche & développement (R&D)** » qui regroupe 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.



Cette édition avait pour objectif de **mettre en avant les technologies en développement et les projets de R&D** pour renforcer l'efficacité de la filière, concernant les aspects techniques sur la préparation, la caractérisation et la logistique du combustible bois-énergie, le contrôle de la combustion à la maîtrise des effluents des installations bois, ainsi que le développement des réseaux de chaleur au bois. Elle était animée par Philippe Rocher du cabinet METROL.

La matinée de ce 15^{ème} colloque a donné la parole aux institutionnels, bureaux d'études, développeurs de projets et centres techniques pour **partager les études et projets de recherche** concourant à ces améliorations.

Avec l'intervention de : ADEME, ATEE, Caligo Industria Oy, Carbon impact, CEDEN, Chaleur Bois Qualité Plus, CIBE, Dall energy, EIFER, FIBOIS Hauts de France, GazoTech, Haffner energy,

Hargassner France, LERMAB – ERBE, RAGT énergie, Région Hauts-de-France, Saelen énergie/Heizomat France, Terrao, Voé/Granuloé et Vyncke.

Autour du buffet du déjeuner, un **mini salon** présentait des matériels, produits, systèmes ou services par Caligo Industria Oy, Carbon impact, Dall energy, GazoTech, Haffner energy, Hargassner France, Saelen énergie/Heizomat France, Terrao et Voé/Granuloé.

L'après-midi a donné la possibilité à des fournisseurs et fabricants de présenter leurs **solutions techniques pour renforcer l'efficacité de la filière bois-énergie** qui, en tant que solutions facilitant l'approvisionnement en combustible, le contrôle de l'exploitation ou la maîtrise des émissions, possèdent toutes des intérêts techniques à généraliser lors d'interventions courtes que nous avons présentées comme les « 10 minutes pour convaincre ».

L'ouverture de ce 15ème colloque du bois-énergie était assurée par Mathieu Fleury, Président du CIBE, et Frédéric Motte, Conseiller régional délégué "Transformation de l'économie régionale", Région Hauts de France. La clôture de ce colloque était assurée par Mathieu Fleury, Président du CIBE.

Pour consulter les **présentations** et le **livret de présentations des intervenants** :

<https://cibe.fr/colloque-2022/>

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 2022 :

- mai : Lettre du CIBE n° 44
- juillet : Lettre du CIBE n° 45
- septembre : Lettre du CIBE n° 46
- décembre : Lettre du CIBE n° 47

Consulter les lettres d'information :

<https://cibe.fr/lettres-dinformations/>

Site internet du CIBE



Le site internet www.cibe.fr permet de trouver une **information actualisée** et un **éventail de données techniques et règlementaires** 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 **950 documents**.

Le CIBE dans les médias en 2022

Divers membres du CIBE rédigent des articles parus dans la presse, sont cités dans des articles de presse ou sont interrogés lors d'entretiens vidéo.

Consulter la revue de presse en ligne :

<https://cibe.fr/cibe-medias-2022/>

V. L'association

1. 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 2022, le CIBE a organisé 3 journées techniques 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 (Syndicat des Énergies Renouvelables)

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.



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.

2. Organisation

Le bureau

Président :

- **Mathieu FLEURY** (*Biocombustibles SAS*)

Vice-présidents :

- **Éric BOITTIN** (*EFF – Experts Forestiers de France*)
- **Frédéric CRUCHON** (*Bois Énergie France*)
- **Jérôme DELLANOY** (*Engie Solutions*)
- **Ghislain ESCHASSERIAUX** (*FEDENE – Fédération des services énergie environnement*)
- **Amaury LATHAM** (*CNPF – Centre National de la Propriété Forestière*)
- **Stéphane MAGOT** (*AMORCE*)
- **Dominique PLUMAIL** (*CEDEN*)

Trésorier :

- **Eddie CHINAL** (*EEPOS*)

Secrétaire :

- **Éric VIAL** (*Propellet France*)

Le conseil d'administration

Collège 01 : « 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** (*Rémi FOUCHER*)

Collège 02 : « Transformation »

- **Biocombustibles SAS** (*Mathieu FLEURY*)
- **Bois Énergie France** (*Frédéric CRUCHON*)
- **FEDEREC** (*Louis de REBOUL*)
- **FNB – Fédération Nationale du Bois** (*Nicolas DOUZAIN-DIDIER*)
- **FNEDT – Fédération Nationale des Entrepreneurs Des Territoires** (*Éric WALME*)

Collège 03 : « Animation territoriale »

- **Amorce** (*Stéphane MAGOT*)
- **FIBOIS Pays de la Loire** (*Nicolas VISIER*)
- **Biomasse Normandie** (*Marie GUILLET*)
- **Énergies 15** (*Annick FABBI*)
- **Propellet France** (*Éric VIAL*)

Collège 04 : « Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) / Maître d'œuvre (MOE) / Recherche & Développement (R&D) »

- **ATEE** – Association Technique Énergie Environnement (*Daniel CAPPE*)
- **CEDEN** (*Dominique PLUMAIL*)
- **Eepos** (*Eddie CHINAL*)
- **FCBA Institut Technologique** – Forêt, Cellulose, Bois construction, Ameublement (*Gérard DEROUBAIX*)
- **Inddigo** (*Gaétan REMOND*)

Collège 05 : « Réalisation / Exploitation »

- **Compte-R** (*Édouard MARIENBACH*)
- **Coriance** (*Frédéric LEDOUBLE*)
- **Dalkia** (*Dominique KIEFFER*)
- **Engie Solutions** (*Jérôme DELANNOY*)
- **FEDENE** – Fédération des services énergie environnement (*Ghislain ESCHASSERIAUX*)

L'équipe salariée

En 2022, l'équipe salariée du CIBE était constituée de :

- **Damien Chagnaud**, Chargé de Projet et co-animateur des commissions MOP & REX *arrivé en janvier* ;
- **Clarisse Fischer**, Déléguée Générale et animatrice de la commission APR ;
- **Marion Mezzina**, Chargée de Projet et co-animatrice des commissions MOP & REX *jusqu'en septembre* ;
- **Elodie Payen**, Chargée de Projet et animatrice de la commission ANI ;
- **Isabelle Tampigny**, Assistante Polyvalente.

De plus, le CIBE a accueilli deux stagiaires :

- Du 22 mars au 22 septembre : **Sarra Bendahou**, étudiante en master II ingénierie et efficacité énergétique, qui a travaillé sur les retours d'expériences sur les pannes et la maintenance corrective dans les chaufferies bois ;
- Du 11 avril au 3 juin : **Manon Robin**, étudiante en DUT Techniques de Commercialisation à l'IUT Cergy Paris Université, qui a secondé l'équipe sur les actions de communication.

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

