

Vous épauler sur votre projet bois-énergie ?
Les animateurs sont là !

Salon Bio360 expo- Nantes
31 mars 2022

Elodie PAYEN (CIBE)
Gabriel TOULLEC (AILE)



LE BOIS, L'ENERGIE DE NOS TERRITOIRES

Comité Interprofessionnel du Bois-Energie



Le CIBE rassemble **les acteurs du chauffage collectif et industriel au bois**, soit plus de 150 entreprises, maîtres d'ouvrage (publics et privés), organisations professionnelles dans la filière bois et le monde de l'énergie depuis 2006.

Le CIBE coordonne et accompagne ces acteurs **pour professionnaliser les pratiques, établir les règles de l'art, former les professionnels et promouvoir les chaufferies** de fortes à faibles puissances auprès des décideurs publics et privés.

Il a notamment fourni la classification simplifiée des combustibles contribuant à la consolidation des indices CEEB, des analyses de réduction d'émissions, de condensation des fumées ou de valorisation des cendres, des études sur les modes de financement ou des simulations économiques, ...

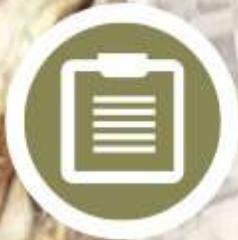
Le CIBE, c'est aussi des journées techniques, un colloque, des conférences, des ateliers, un site internet, une lettre d'information, ...

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



Appui aux filières d'approvisionnement des chaufferies bois.

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



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

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



Appui à la définition des bonnes pratiques.

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



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

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

Agenda du CIBE



Mai

19 : **Journée Technique** « Approvisionnement », à Valence

Juin

21 au 23 : **ENERBOIS** - Formation sur les règles de l'art du montage de projets bois-énergie (avec le cabinet METROL), à Paris

Juillet

5 au 7 : **ADOBOIS** - Formation sur le suivi des performances des installations au bois (avec le cabinet METROL), à PARIS

Octobre

13 : **Colloque** « Innovations pour renforcer l'efficacité de la filière bois-énergie », à Lille

Décembre

13 au 14 : **ENERBOIS** - Formation sur les règles de l'art du montage de projets bois-énergie (avec le cabinet METROL), à PARIS

Site internet www.cibe.fr

The screenshot shows the homepage of the CIBE website. At the top left is the CIBE logo with the text "LE BOIS, L'ÉNERGIE DE NOS TERRITOIRES". To the right, a box contains the text "Profil", "Espace adhérent", and "Déconnexion". Below this is a navigation bar with links for "LE BOIS-ÉNERGIE", "LE CIBE", "NOS ADHÉRENTS", and "NOS ACTIONS", along with a search icon. The main banner features the title "Assemblée Générale du CIBE" and several news items, including "Assemblée Générale du CIBE 2020 en visioconférence" and "Avril 2020 - Publication de la PPE". A purple arrow points from the top right towards the "Assemblée Générale du CIBE" banner. Below the banner is a section titled "ACTUALITES" with a sub-header "Assemblée Générale du CIBE 2020 en visioconférence". This section contains a calendar with dates "mardi 23 juin 20" and "mercredi 24 juin 20", and a list of events: "PARIS - Formation CIBE/METROL 'ENERBOIS'", "Sur les règles de l'art du montage de projets bois-énergie", and "PARIS - Formation CIBE/METROL 'ENERBOIS'". To the right of the calendar is a vertical menu with icons and labels: "ANNUAIRES", "CARTOGRAPHIES", "ADHERER", "BASE DOCUMENTAIRE", "AGENDA", and "EMPLOI". Two purple arrows point from the right side of the page towards the "ANNUAIRES" and "ADHERER" menu items. At the bottom left, there is a logo for "bio360" with the text "30-31 mars / march 2022" and "accélérer la biotransition".

Plan de la présentation

- L'animation bois-énergie
 - Objectifs
 - Structures porteuses
 - Commission « animation bois-énergie » du CIBE
 - Modes d'intervention

- L'animation bois-énergie en Bretagne
 - Organisation : dispositifs régionaux
 - Compétences
 - Centre de ressources
 - Focus :
 - Certification « Chaleur Bois Qualité Plus »
 - Étude ressources en Bretagne
 - Outils de communication

L'animation bois-énergie

Objectifs

- Sortir du cercle vicieux du bois-énergie
 - « Les chaufferies hésitent à se monter par peur de manque de ressources, les approvisionneurs hésitent à se structurer par manque de visibilité sur les débouchés »
- Soutenir le développement de filières bois-énergie locales
 - En aval : promouvoir le chauffage automatique au bois
 - En amont : mobiliser les producteurs de combustibles
 - Mettre en lien ces acteurs d'univers différents

→ Animateur : **relais local de la politique énergétique régionale/nationale**

L'animation bois-énergie

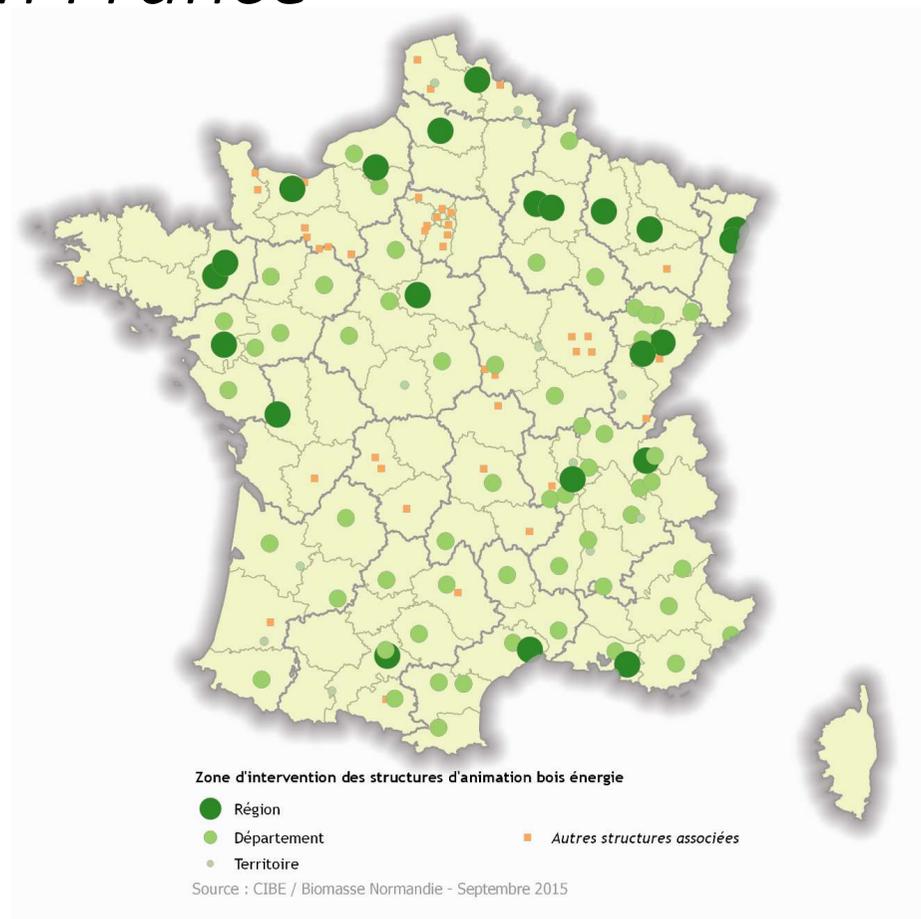
Structures porteuses

- $\frac{3}{4}$ des départements couverts
- Structures variées :
 - Syndicats d'énergie
 - Associations « énergies renouvelables »
 - Agences de l'énergie
 - Interprofession bois/forêt
 - Département/Région
 - Associations liées au milieu agricole (CIVAM, CUMA,...)
 - Chambres
 - Parcs naturels régionaux
 - Associations de Communes forestières
 - ...

L'animation bois-énergie

Structures porteuses en France

- Soutien financier de l'ADEME et des collectivités territoriales
- Près de 100 animateurs identifiés
- Dont plus de 70 % en réseau au sein d'une commission dédiée au CIBE



L'animation bois-énergie

Commission « Animation bois-énergie » du CIBE

- Objectifs :
 - Animer le **réseau d'animateurs bois-énergie**
 - **Mutualiser les outils et bonnes pratiques** de promotion du bois-énergie
 - Apporter **une vision globale de développement** de la filière bois-énergie à l'animation locale
- 2 co-Présidents
 - Nathalie BRAC (FIBOIS Bretagne)
 - Grégory ZABALA (Bois-énergie 66)
- Pour toute information, contactez :
Elodie PAYEN, chargée de projet au CIBE (e.payen@cibe.fr)

L'animation bois-énergie

Structures porteuses en France

Pour en savoir plus :

- **Brochure** ci-contre et liste des animateurs par région
- **Annuaire des animateurs en ligne** sur le site du CIBE : www.cibe.fr



L'animation bois-énergie

Modes d'intervention

- Communication, sensibilisation, formation
- Emergence et renforcement de filières d'approvisionnement
- Soutien et accompagnement personnalisé aux porteurs de projets de chaufferies

L'animation bois-énergie

Communication

- Visites d'installations
- Réunion d'informations
- Edition de documents d'informations
- Formation d'installateurs, techniciens de collectivités,...
- Mise en place d'observatoire des chaufferies



L'animation bois-énergie

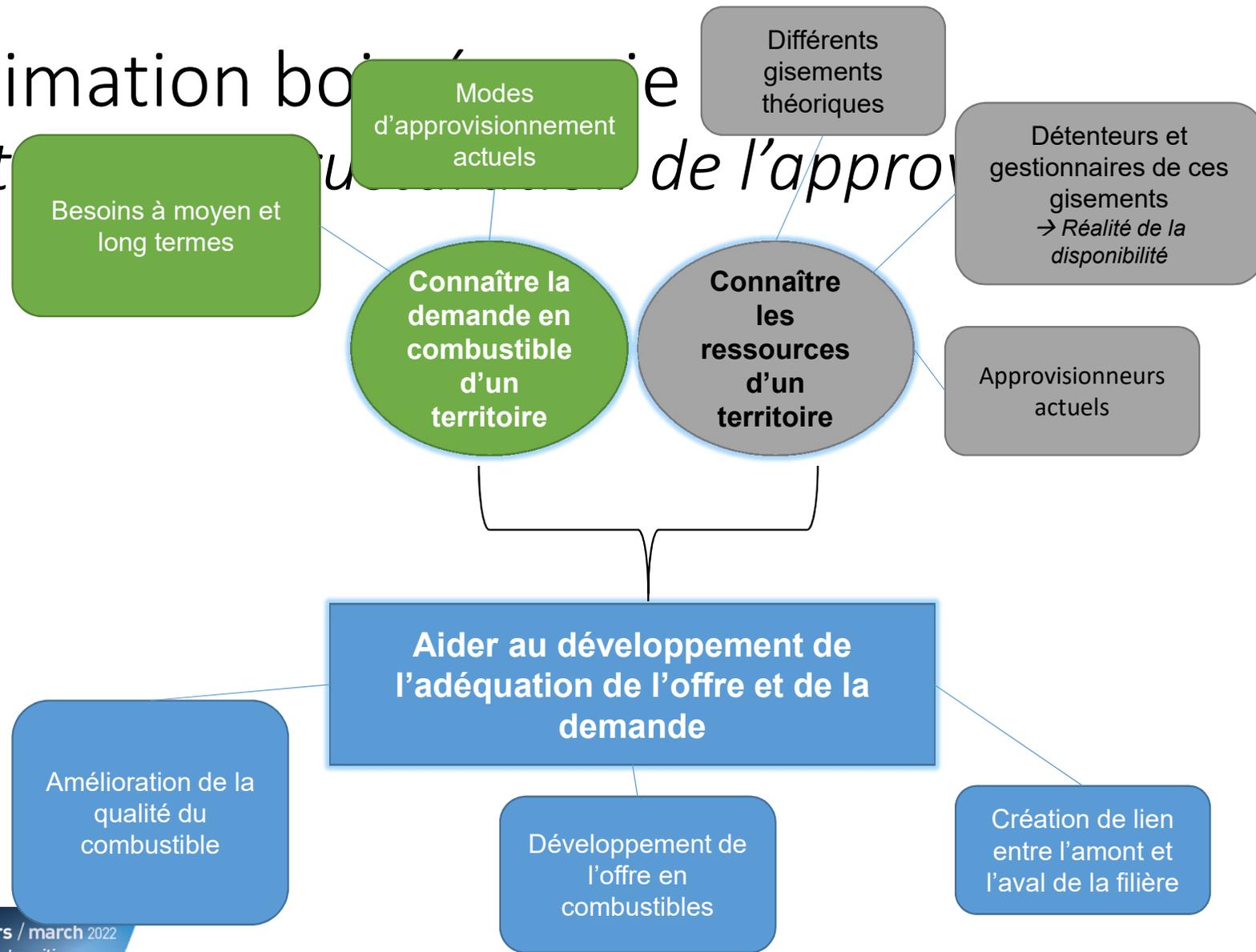
Soutien à la structuration de l'approvisionnement

- Informations de base sur les différentes qualités de combustibles
- Organisation de chantiers de déchetage
- Visite d'approvisionneurs d'autres territoires
- Mise en contact avec des porteurs de projets de chaufferies



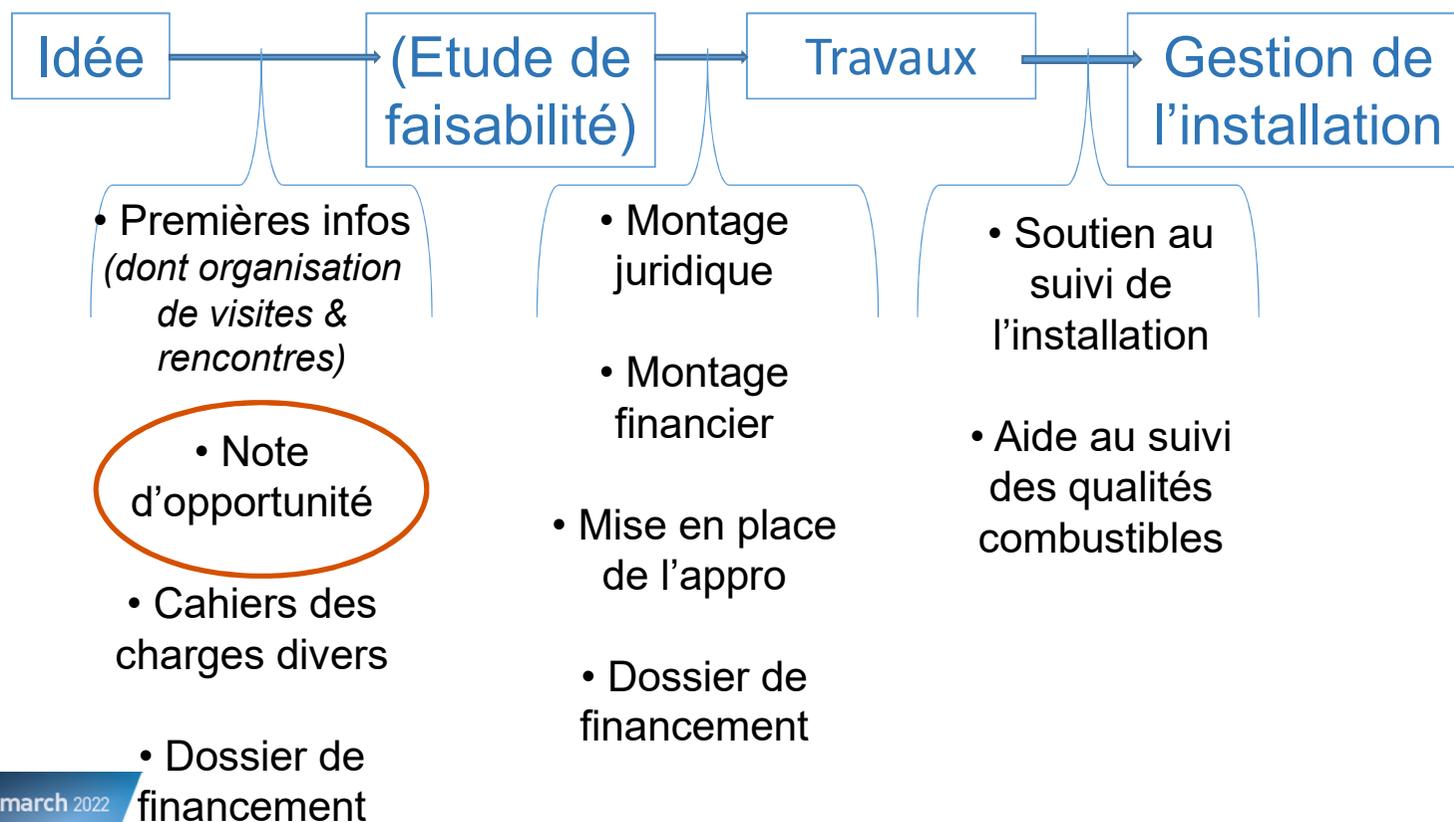
Source : Communes forestières 34

L'animation bioéconomique de l'approvisionnement



L'animation bois-énergie

Accompagnement des projets de chaufferies



L'animation bois-énergie

Accompagnement des projets de chaufferies – La note d'opportunité

- Visite des bâtiments et rencontre des porteurs de projet
- Étude thermique sommaire des bâtiments

Comparaison de plusieurs scénarios (*fioul/bois déchiqueté/granulé, tracés de réseaux, variantes solutions techniques...*)

- Dimensionnement technique du projet (taille du silo, puissance, besoin en bois...)
- Données sur les coûts d'investissement et de fonctionnement
- Informations sur les subventions mobilisables
- Sources d'approvisionnement potentielles

L'animation bois-énergie

Accompagnement des projets de chaufferies – Modèles de documents

- Cahier des charges d'étude de faisabilité
- Fiches des aides, fiches-exemples, guide et fiches techniques
- Listes indicatives des :
 - bureaux d'études
 - fournisseurs
- Contrat d'approvisionnement



Animation Bois Energie en Bretagne



Le Plan Bois Energie Bretagne est soutenu financièrement par :



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural / L'Europe investit dans les zones rurales.





Le dispositif Régional : Le Plan Bois Énergie Bretagne 2021 – 2026

Une *politique commune* en faveur du bois énergie

Le Plan Bois Energie Bretagne est soutenu financièrement par :



Co-Animation : **Aile** initiatives énergie environnement et **FB FIBOIS** BRETAGNE

soutien financier aux études et investissements,
accompagnement technique
suivi, communication

« Le bois énergie c'est une énergie durable ! »

« Le bois énergie, c'est facile ! »

1. Accompagnement des territoires dans une stratégie autour de l'arbre
(animation des collectivités, entreprises, exploitations agricoles)

2. Structuration de l'offre en bois
(animation, certification CBQ+, aide à l'investissement, **gestion durable, suivi de la traçabilité des produits**)

3. Développement des chaufferies bois
(animation, réalisation d'études d'opportunités, aide aux études de faisabilité et aux investissements, **suivi du parc, formations**)

4. Développement du chauffage bois domestique
(animation des professionnels, Bretagne Bois bûches, aide à l'investissement transformation)



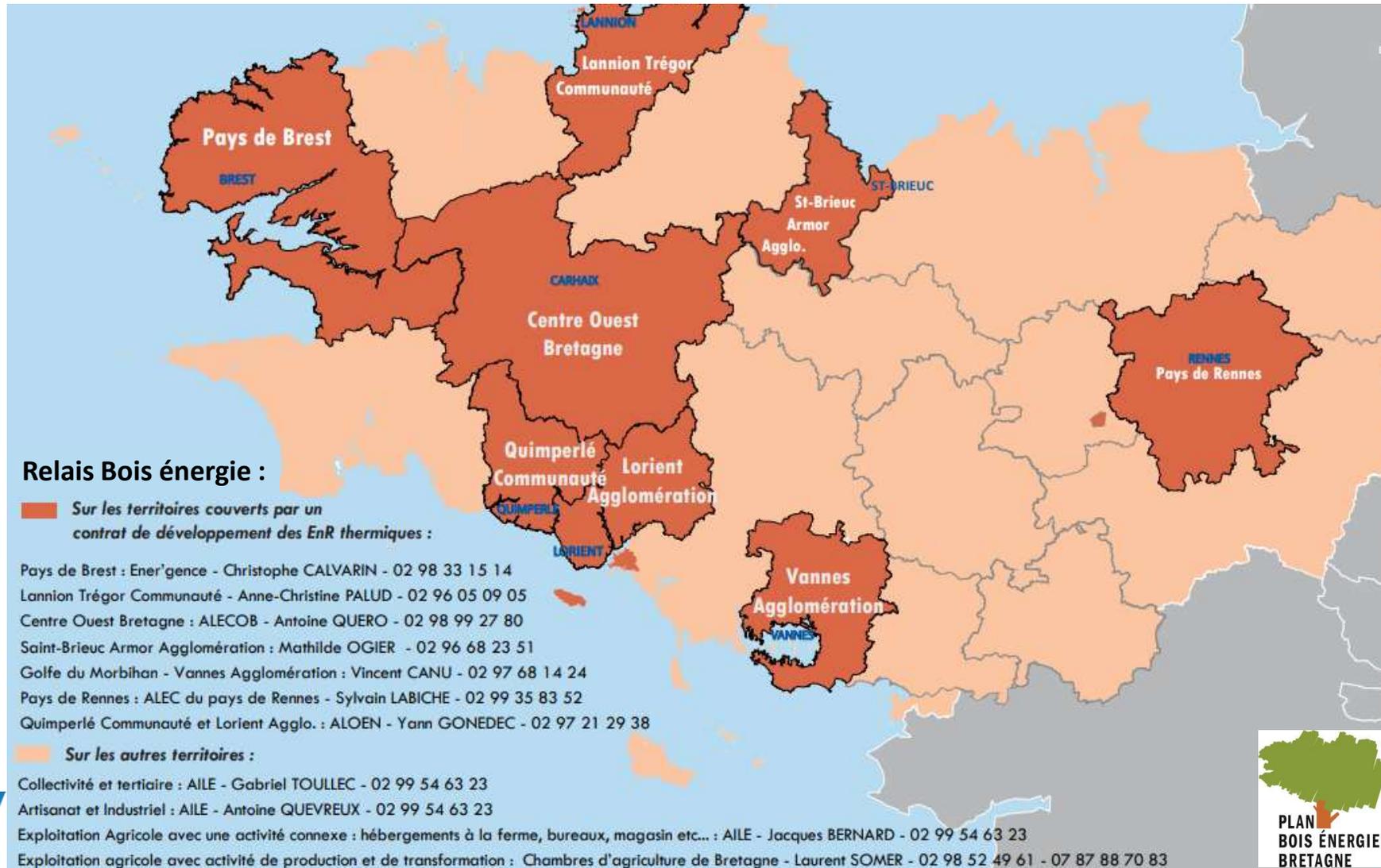
Animation des relais bois énergie

Un accompagnement dès l'émergence du projet sur toute la Bretagne



AILE est votre premier interlocuteur dans les zones claires

Une animation locale par une structure porteuse du Fonds Chaleur Territorial est assurée sur les zones foncées



Des compétences pour accompagner les projets à chaque étape

Etudes d'aide à la
décision



Décision



Conception et
réalisation



Fonctionnement

Etude d'opportunité

Etude de faisabilité

Maîtrise d'œuvre

Financement

Travaux

Approvisionnement

Entretien / maintenance

Bilan de fonctionnement

Communication

Relais Bois énergie

Ou AILE

> 20 bureaux d'études thermiques qualifiés RGE

Plan bois énergie /Fonds chaleur, sociétés
fourniture énergie

Fournisseurs d'équipements bois

> 30 Fournisseurs bois

Entreprise de maintenance

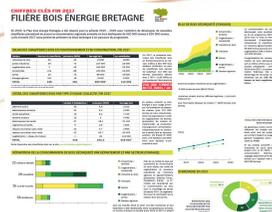
Relais Bois énergie et AILE

Relais Bois énergie et FIBOIS Bretagne

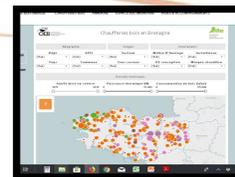
Centre Ressource sur le Bois Energie : animé par



Appui aux études des relais bois / BET



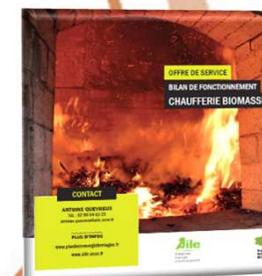
Reporting



Base de données et carte chaufferies



Formations appro/ exploitant/ scolaires

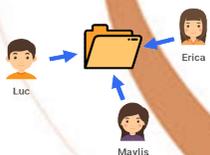


Bilans de fonctionnement de chaufferie



 Dropbox

Personnes ayant accès au dossier



Base documentaire pour les relais bois



UTILBIOMAS
Utilisation de Techniques Innovantes en Littoral Breton par Intégration Optimale des Matières Amendant le Sol



Veille technique, expérimentation, évaluation

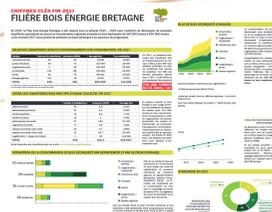
Analyses de combustible



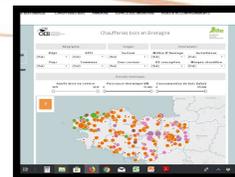
Centre Ressource sur le Bois Energie : animé par



Appui aux études des relais bois / BET



Reporting

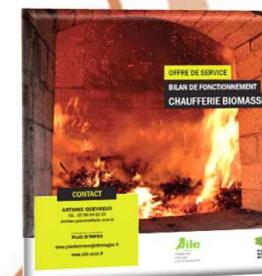


Base de données et carte chaufferies

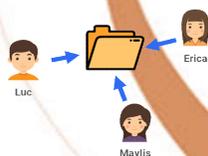
Formations appro/ exploitant/ scolaires



Bilans de fonctionnement de chaufferie



Personnes ayant accès au dossier



Base documentaire pour les relais bois



Veille technique, expérimentation, évaluation

Analyses de combustible



Animation des acteurs de la filière bois énergie

- Commission approvisionnement
- Rencontre territoriale entre agents d'entretien de chaufferies
- Rencontre bretonne du bois énergie
- Rencontre des filières locales bois bocager de l'Ouest
- Animation des relais bois énergie (webinaires, visites



Le Plan Bois Energie Bretagne 2021-2026

Présentation de quelques missions bois-énergie de



- Quantité et qualité du combustible en Bretagne
- Communication, événements, création graphique, gestion des sites internet (www.planboisenergiebretagne.fr et www.franceboisbuche.com)
- Réalisation d'études



BOIS ÉNERGIE



1^{ère}
énergie renouvelable
Avec 310 000 t de CO₂
évités par an



550
chaufferies bois
en fonctionnement



45%
des maisons
chauffées au bois

CHALEUR BOIS QUALITE+

30-31 mars / march 2022

accélérer la **bio**transition
accelerating the **bio**transition



Focus : Chaleur-Bois-Qualité +

- **Une association** qui regroupe des fournisseurs de combustible bois pour chaufferies automatiques engagés dans une démarche de qualité
- Cette démarche de qualité est une **certification ISO 9001**  et PEFC 
- Fournisseur CBQ+ = **entreprise distribuant directement en chaufferie** du bois énergie

En 2021 :

2,5 millions de t de bois déchiqueté, + 500 000 t de paille

100 000 t de granulé et 100 000 stères de bois bûche

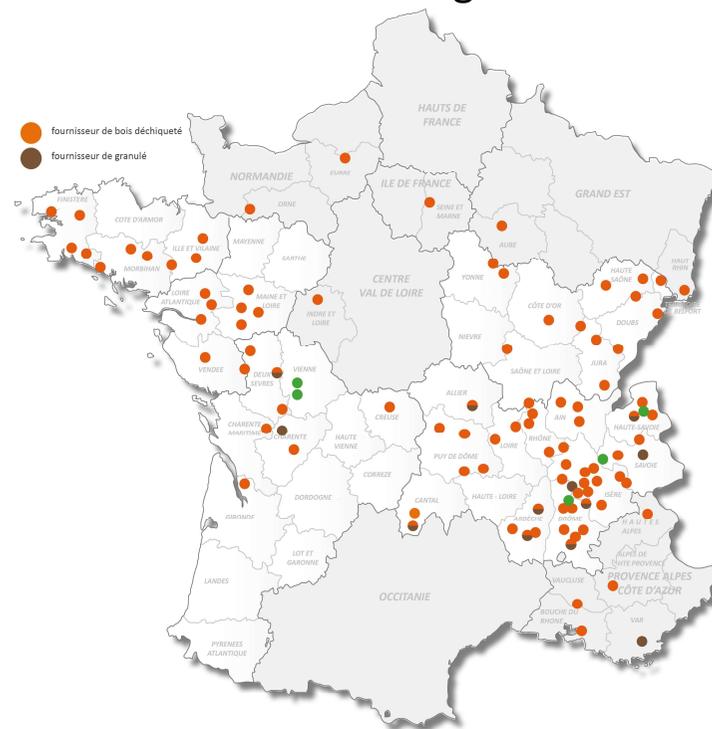
80 entreprises certifiées et 10 en cours

Fournisseurs de bois déchiqueté (●)

Fournisseurs de granulé (●)

1 400 chaufferies bois déchiqueté

6 200 chaufferies granulés



Focus : L'étude de la ressource bretonne en bois

Contexte de l'étude de la forêt bretonne :

- Volonté d'avoir une **lecture claire et partagée des ressources bretonne** grâce à des données fines – Lancement et début de l'état des lieux en 2015
- Simulation de **2 scénarios** prospectifs d'ici 2035
- Une forêt qui continue de **s'étendre fortement**, du fait de la déprise agricole et des boisements récents
- Une étude sur **l'état du bocage** réalisée en 2017 et 2021 atteste de la stabilisation des linéaires bocager mais montre qu'un sous entretien conduit à une dégradation de la qualité du bocage. Le développement du Label Haie, porté par des agriculteurs, a pour but de mettre en place des filières de valorisation s'appuyant sur des pratiques de gestion durables.
- Une **ressource feuillue encore jeune**: une capitalisation soutenue qui se poursuit
- Une **ressource résineuse récente et mûre**, en cours de récolte: problématique de renouvellement
- Des **prélèvements de bois énergie en hausse**

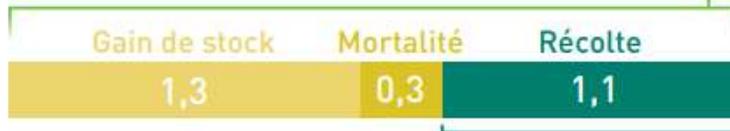
Avec quoi fait-on du bois énergie

Origine du bois

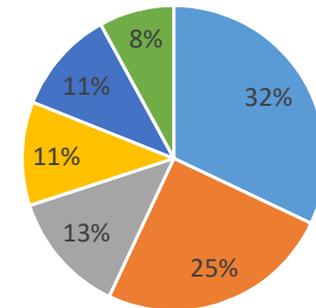
Accroissement naturel de la forêt bretonne* (en Mm³)



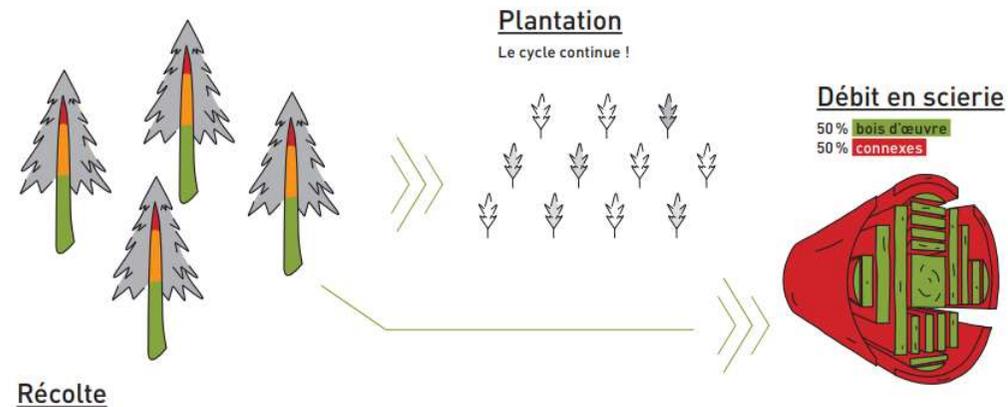
Détail de l'accroissement* (en Mm³)



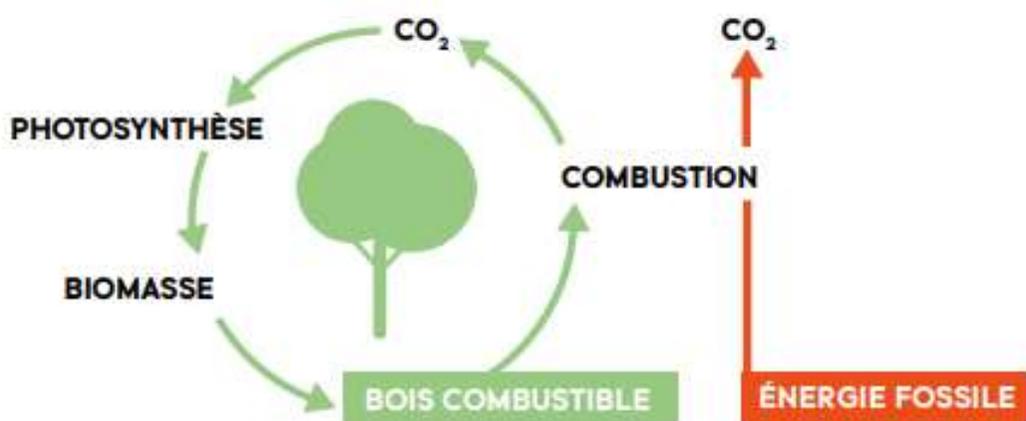
Détails de la Récolte* (en Mm³)**



- Forêt
- Déchets industriels
- Connexes de scierie
- Bocage
- Elagage
- Déchets verts



Le bilan CO2 et les avantages de la filière bois énergie



LE CYCLE CARBONE DU BOIS ÉNERGIE

Source : ADEME

- Utiliser le bois comme énergie permet de **substituer des consommations d'énergie fossiles** dont les réserves s'épuisent.
- La quantité de CO₂ dégagée lors de la combustion du bois est comparable à celle nécessaire à la croissance des arbres par la photosynthèse.
- Le bilan carbone de la filière bois énergie est donc très favorable **dans le cadre d'une gestion forestière durable**, comme cela prévaut en Europe.
- La filière bois énergie permet de **valoriser les sous-produits et déchets d'autres filières**.

La communication et la valorisation du PBEB : FIBOIS

RETOUR D'EXPERIENCE
RESEAU DE CHALEUR
ZONE URBAINE

LA CHAUFFERIE
Mettre en œuvre un projet de chauffage bois dans une zone urbaine de 1200 à 1400 logements est un défi. Le Plan Bois Energie Bretagne a permis de financer la construction de la chaufferie bois de la Zone Urbaine de la Ville de Lorient. Le projet a été financé par le Plan Bois Energie Bretagne, le Département de Morbihan et la Ville de Lorient.

INVESTISSEMENTS

PROJET	MONTANT
Chaufferie bois et équipements	217 000 €
Travaux de génie civil	720 000 €
Travaux de génie électrique	18 000 €
Travaux de génie mécanique	200 000 €
Travaux de génie thermique	1 587 000 €
TOTAL INVESTISSEMENT	2 742 000 €

LE PROJET
Mettre en œuvre un projet de chauffage bois dans une zone urbaine de 1200 à 1400 logements est un défi. Le Plan Bois Energie Bretagne a permis de financer la construction de la chaufferie bois de la Zone Urbaine de la Ville de Lorient. Le projet a été financé par le Plan Bois Energie Bretagne, le Département de Morbihan et la Ville de Lorient.

PLAN BOIS ENERGIE BRETAGNE
DISPOSITIF D'AIDE À L'INVESTISSEMENT DES CHAUFFERIES BOIS

BATIR UN PROJET DE CHAUFFERIE DANS UNE COLLECTIVITE OU INDUSTRIE

LES PHASES DU PROJET

- 1. EVALUER LE PROJET**
Le maître d'ouvrage doit évaluer la faisabilité technique, économique et environnementale de son projet. Le Plan Bois Energie Bretagne propose un accompagnement technique et financier pour aider à la réalisation de ce projet.
- 2. CONCEVOIR LA CHAUFFERIE**
Le maître d'ouvrage doit concevoir la chaufferie bois en fonction de ses besoins et de la réglementation en vigueur. Le Plan Bois Energie Bretagne propose un accompagnement technique et financier pour aider à la réalisation de ce projet.
- 3. REALISER LA CHAUFFERIE**
Le maître d'ouvrage doit réaliser la chaufferie bois en fonction de son budget et de la réglementation en vigueur. Le Plan Bois Energie Bretagne propose un accompagnement technique et financier pour aider à la réalisation de ce projet.

ANDES	MONTANT DE L'AIDE	TAXE D'AMORTISSEMENT
Chaufferie bois	70%	10%
Chaufferie bois	40%	10%

QU'EST-CE QUE LE PLAN BOIS ENERGIE BRETAGNE ?

DE NOUVELLES OPPORTUNITES POUR DES CHAUFFERIES BOIS

GRACE A...
un dispositif régional D'AIDES À L'INVESTISSEMENT...
de la mise en RELATION en RESEAU...
des animateurs pour de L'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE...
des ETUDES, des FORMATIONS, et des DEMONSTRATIONS

... EN BRETAGNE !

+ d'infos sur : www.planboisenergiebretagne.fr

POURQUOI faire le choix du BOIS pour votre CHAUFFERIE ?

C'EST RENTABLE !

- 280 000 tonnes de CO₂/an
- 100 000 tonnes équivalent pétrole substitué / an
- 340 emplois dans le secteur
- 40 tourneurs / bureaux d'études
- 20 bureaux d'études

Pour répondre aux ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX des entreprises et des territoires
Afin de développer L'EFFICACITE ENERGETIQUE de la région bretagne
Pour favoriser une CROISSANCE DE L'EMPLOI ET DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE LOCAL
Pour soutenir UNE FILIERE professionnelle qualifiée et spécialisée

+ d'infos sur : www.planboisenergiebretagne.fr



Fiches retours d'expériences

Présentation du dispositif d'accompagnement

Informations sur la filière bois-énergie et la ressource en Bretagne

La communication et la valorisation du PBEB : FIBOIS

De nombreux outils à votre disposition sur le site internet

planboisenergiebretagne.fr

RESSOURCES & COMBUSTIBLES CHAUFFERIES BOIS AIDES & ACCOMPAGNEMENTS PROFESSIONNELS CONTACT

L'alternative qui valorise mes projets

En Bretagne, plus de 550 chaufferies au bois ont été accompagnées par le Plan Bois Energie depuis 20 ans. Découvrez-les...

- 550 chaufferies bois en fonctionnement**
Retrouvez le bilan du Plan Bois Energie Bretagne : Nombre de chaudières installées en fonction de leur puissance
Volumes consommés par secteurs d'activités du maîtres d'œuvre ...
- Retours d'expériences et témoignages**
Des petites chaufferies aux gros réseaux de chaleur, découvrez quelques témoignages de porteurs de projets satisfaits de leur investissement.
- Les avantages d'une chaufferie bois**
Avantages économiques, environnementaux, sociaux ...
Lire plus →

Chaufferies bois en Bretagne

OEB OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE Aile initiatives énergie environnement

Géographie

Département: (Tout) Pays: (Tout)

EPCI: (Tout) Commune: (Tout)

Usages / Maîtres d'ouvrage

Secteur: (Tout) Sous-secteur: (Tout)

Maître d'ouvrage: (Tout)

Données techniques

Année: 1 979 — 2 021

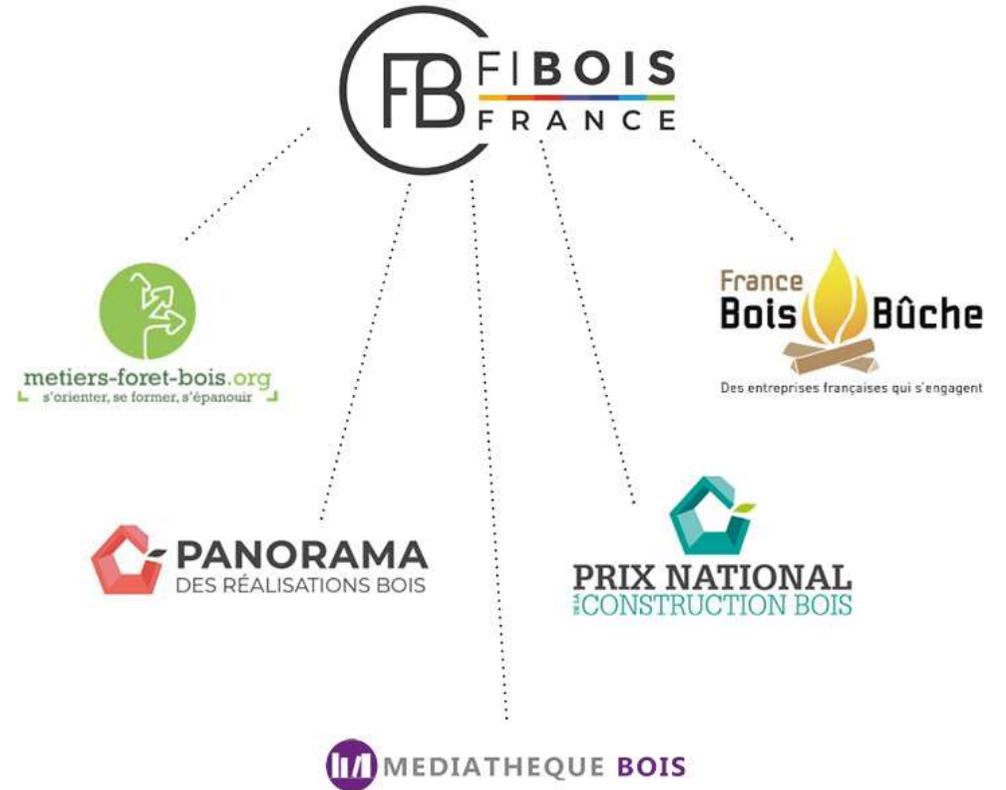
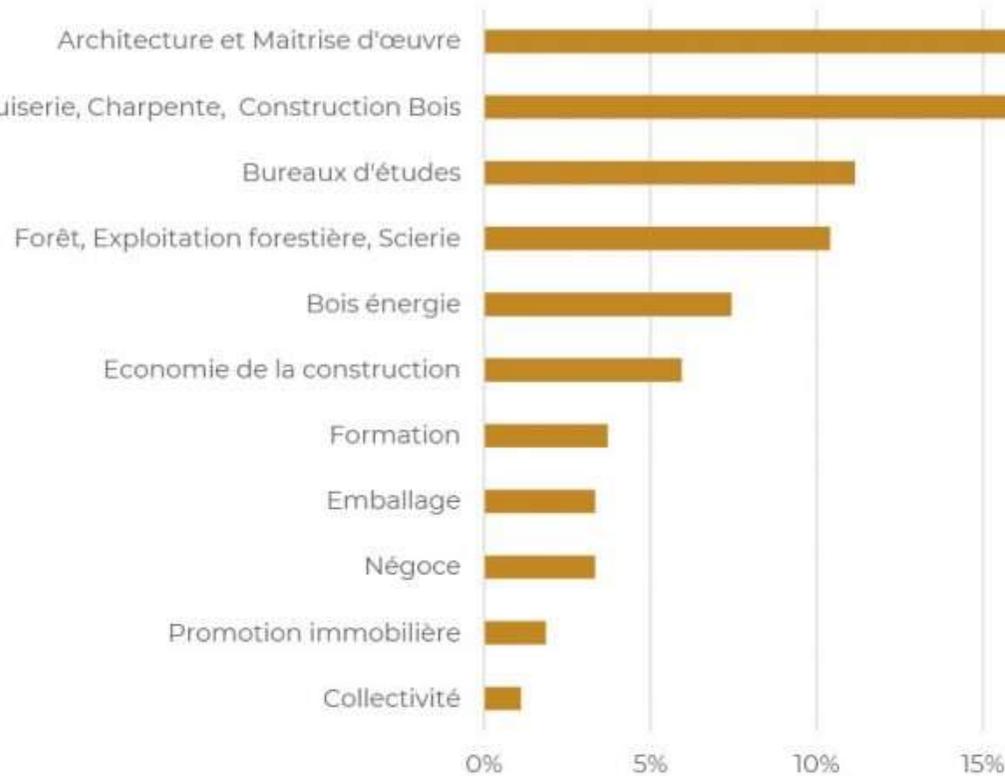
Puissance thermique (kW): 0 — 33 000

Consommation de bois (t/an): 0 — 115 000

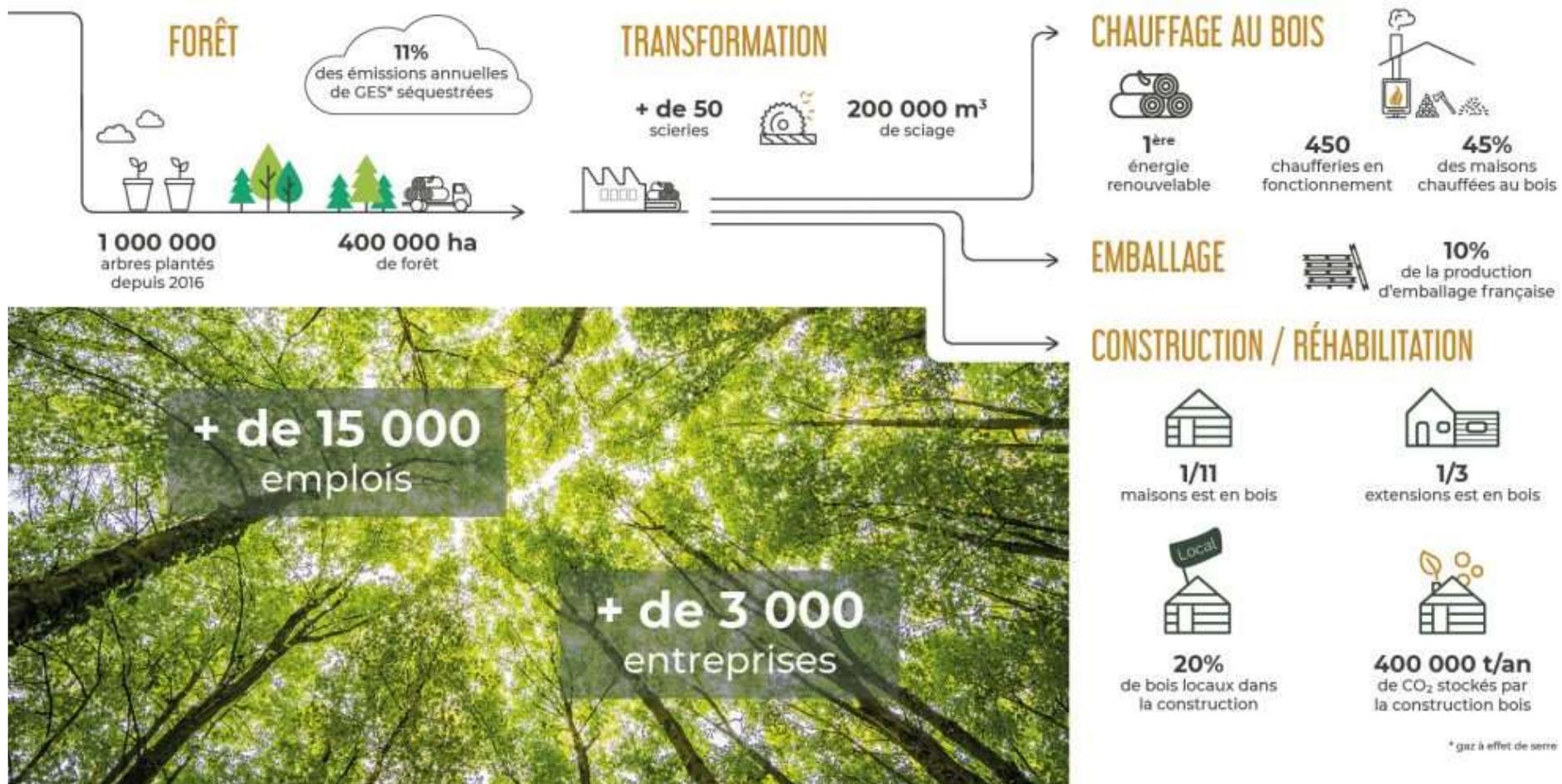
Map showing wood heating plants in Brittany with a legend icon (orange square with a question mark).

Qui est Fibois Bretagne?

Répartition des adhérents par secteur d'activité



La filière bois en Bretagne



Aile

initiatives
énergie
environnement

Agence locale de l'énergie
créé en 1995 par le
programme



À l'initiative de



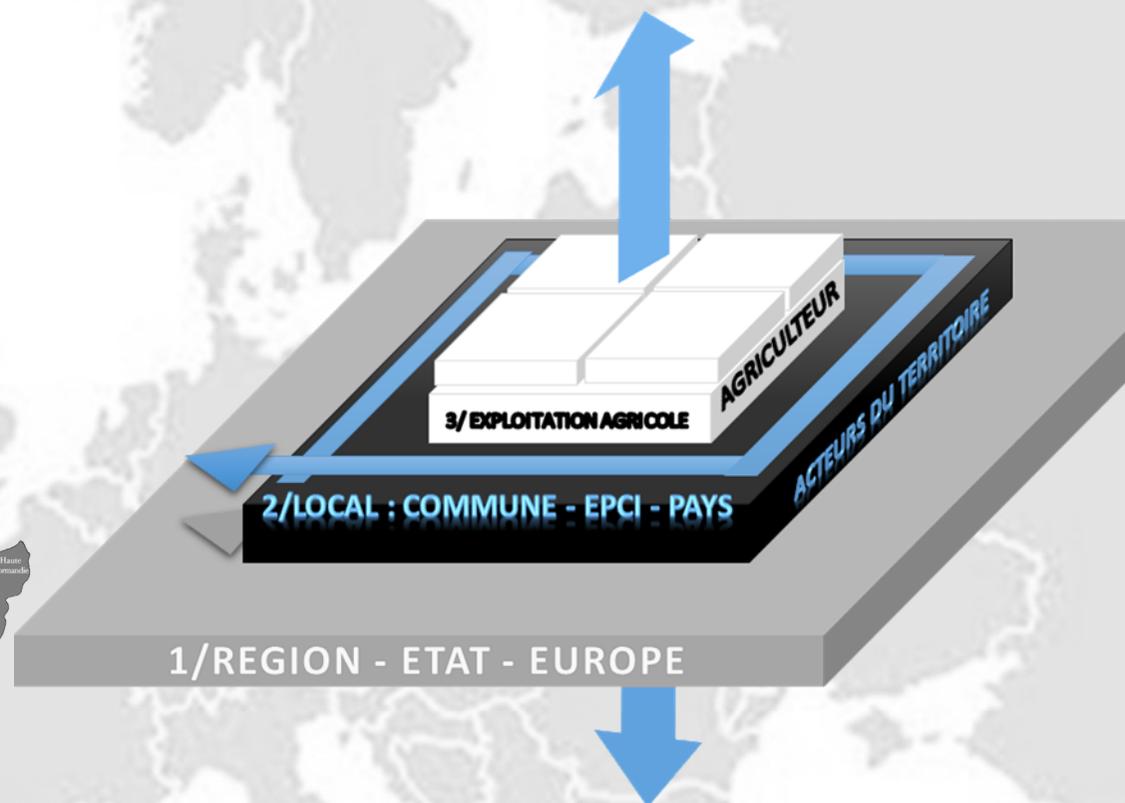
Nos thématiques historiques :

**VALORISATION DE LA BIOMASSE
ÉCONOMIE DE CARBURANT À LA FERME**

Nous mobilisons nos **compétences** pour permettre une articulation entre les acteurs, les politiques, les enjeux :

EXPÉRIMENTER / DÉVELOPPER / ANIMER / DIFFUSER

Notre association intervient à **différentes échelles**
pour favoriser **les synergies** dans les territoires



30-31 mars / march 2022

accélérer la **biotransition**
... accelerating the **bio**transition

Contacts Plan Bois Energie Bretagne

Chaufferies collectives et de réseau de chaleur :

Gabriel TOULLEC gabriel.toullec@aile.asso.fr

Tél : 06 82 50 96 27

www.aile.asso.fr



Chaufferies agricoles :

Jacques BERNARD jacques.bernard@aile.asso.fr

Chaufferies domaine industriel :

Antoine QUEVREUX antoine.quevreux@aile.asso.fr

Approvisionnement en bois déchiqueté:

Marc LE TREIS marc.le-treis@aile.asso.fr

Approche transversale de l'arbre, valorisation des sous-produits du bois et chauffage domestique :

Nathalie BRAC DE LAPERRIERE - nathalie.brac@fiboisbretagne.fr

Morgan LEBRETON - morgan.lebreton@fiboisbretagne.fr



Conclusions et perspectives

Les animateurs bois-énergie, des acteurs efficaces pour :

- promouvoir le bois-énergie
- accompagner les maîtres d'ouvrage dans leur projet de chaufferie
- soutenir la structuration de l'approvisionnement en combustibles
- de suivre les installations en fonctionnement et en projet
- mettre en lien les acteurs locaux dont les professionnels

L'animateur bois-énergie au cœur du développement territorial

Programmes régionaux

Lien avec les territoires

Gestion de la ressource et qualité des combustibles

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Elodie PAYEN (CIBE)
Gabriel TOULLEC (AILE)

Aile
initiatives
énergie
environnement

