

JOURNEE TECHNIQUE
MERCREDI 5 AVRIL à AMBILLY (74)

*A destination des élus et des
techniciens des collectivités*

DÉCARBONER LES TERRITOIRES AVEC DES RÉSEAUX DE CHALEUR AU BOIS DE PETITE OU MOYENNE PUISSANCE !

Organisée par



En partenariat avec



Avec le soutien de





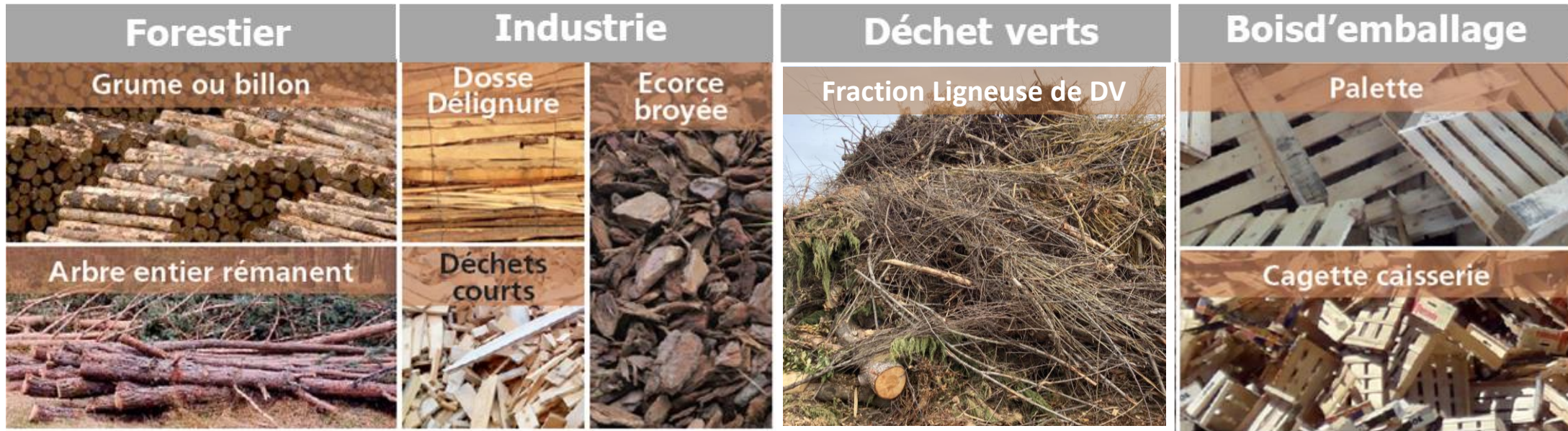
Association **CHALEUR BOIS QUALITE +**

Les enjeux de l'approvisionnement bois énergie



5 avril 2023 - Journée Technique CIBE – AMBILLY 74

Les principaux gisements du bois énergie



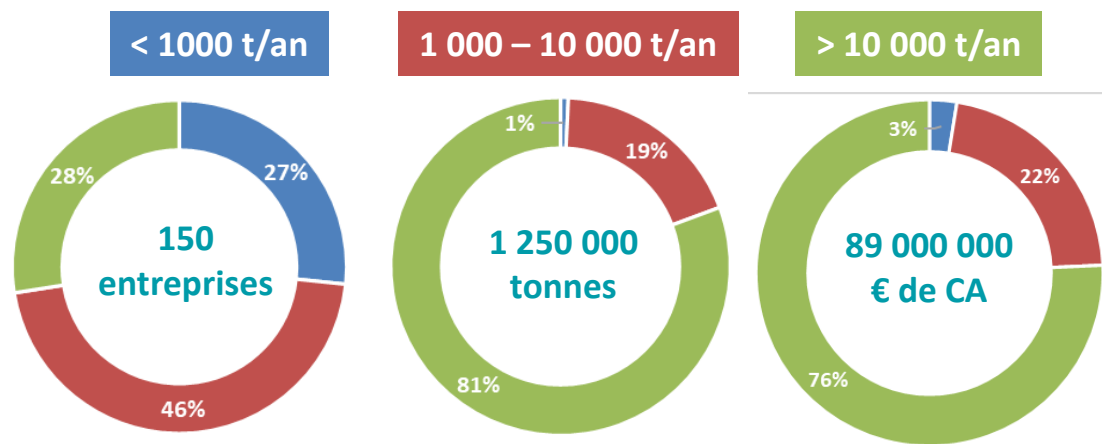
Lequel choisir ?

Sous quelle forme ?

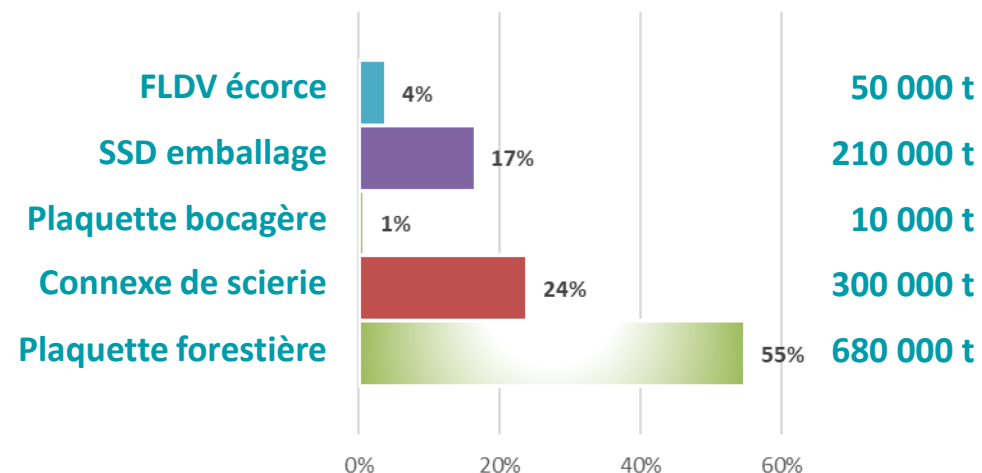
Pour quelles installations ?

Est il disponible ?

Les entreprises de bois déchiqueté



Les gisements bois utilisés pour produire les 1 250 000 tonnes



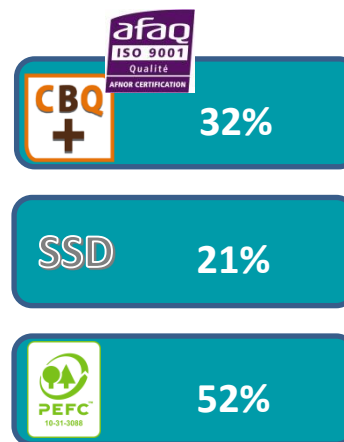
Un nombre important de fournisseurs

Plus de 50% du volume passent par plateforme

Une bonne couverture régionale

162 plateformes
395 ETP

Certifications

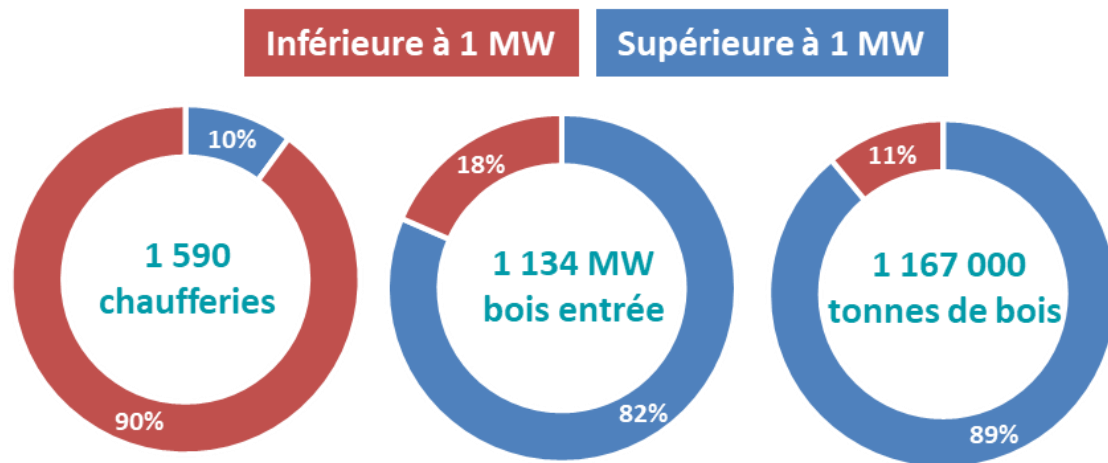


Saturation du bois d'emballage

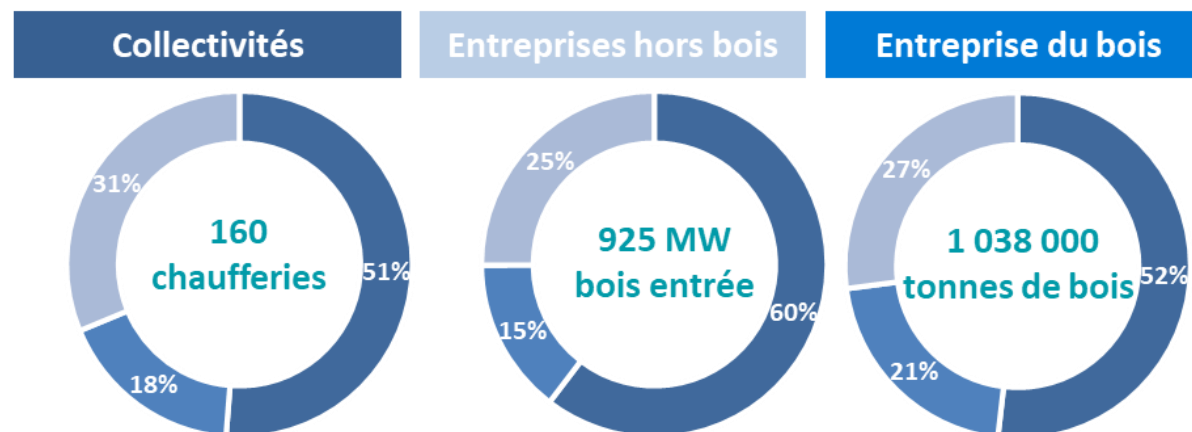
Evolution sur la FLDV

La plaque forestière
Le combustible de demain

Les chaufferies au bois déchiqueté



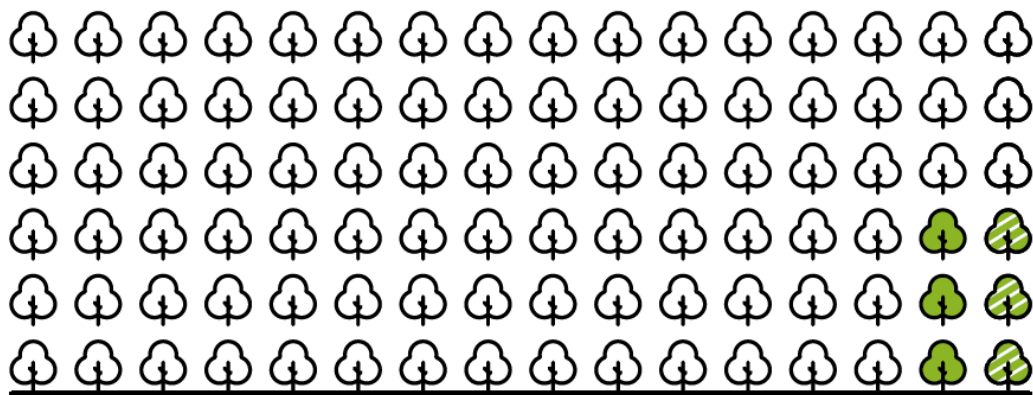
Les chaufferies supérieures à 1 MW



Une ressource forestière disponible

En France

En France, le gisement forestier est préservé car les prélèvements de bois sont inférieurs à l'accroissement naturel de la forêt. Le volume de bois en forêt augmente donc tous les ans.



CAPITAL SUR PIEDS EN FÔRET*
2,8 MILLIARDS DE M³

ACCROISSEMENT
NATUREL ANNUEL

PRÉLÈVEMENT
ANNUEL

Source : QR Bois Energie FBR 2021

- ➔ **Production biologique : 86,5 Mm3 de bois rond**
- ➔ **Récolte forestière : 40,3 Mm3 de bois rond**
- ➔ **Récolte forestière : 46,6% de l'accroissement**

Source : Memento FCBA 2022

En région AURA

Source : Memento FCBA 2022

- ➔ **Production biologique : 15,5 Mm3 de bois rond**
- ➔ **Récolte forestière : 5,8 Mm3 de bois rond**
- ➔ **Récolte forestière : 37% de l'accroissement**



Récolte forestière :



1,43Mm3br

Une gestion durable de notre ressource

Gestion forestière encadrée

Des entreprises engagées

Analyse de risque faible au niveau national

Une ressource forestière disponible

Freins N°1 : L'accès est difficile



Freins N°2 : La filière forêt - bois recrute



Besoin d'augmenter le tissu de professionnels de l'exploitation forestière

Des solutions : Une filière organisée pour faire face

→ Un tissu de professionnels présent

Aucune rupture d'approvisionnement malgré les difficultés

→ Très fort soutien des Pouvoirs Publics (Etat, Région, Départements) dans notre région

Création de voieries, investissements matériels, Soutien aux organismes filières et écoles forestières, plantation – reboisement, ...

Des solutions : Augmenter la communication

→ Un réseau de chaleur commence en forêt !

Importance de communiquer sur l'amont d'un réseau de chaleur et pas uniquement sur les chaufferies

Les interpros FIBOIS et leurs partenaires peuvent être des soutiens



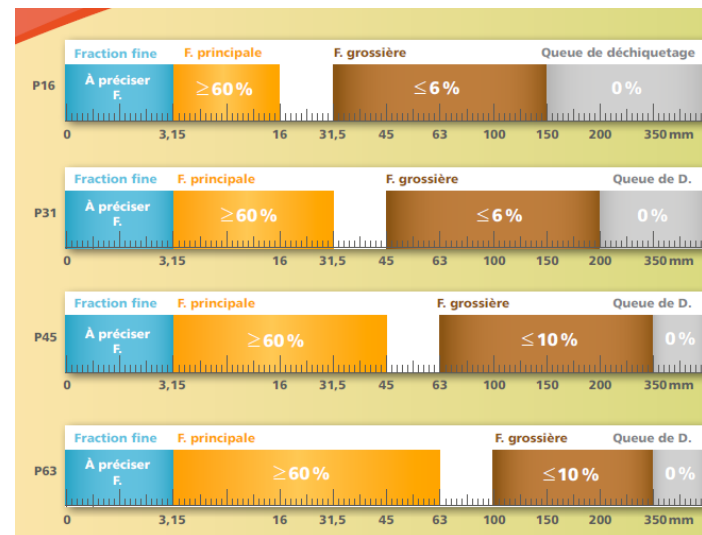
La norme ISO 17225-9 : le document de référence

- ➔ Les combustibles bois sont encadrés par la norme ISO 17225-9
- ➔ Pour chaque critère, des classes de produits sont définies
- ➔ Le produit est défini par le trio :
 - Gisement
 - Granulométrie
 - Plage d'humidité

Un guide méthodologique à venir



La granulométrie



La granulométrie doit être choisie en fonction :

- Des systèmes de convoyage
- Du type de foyer de combustion de l'installation

L'humidité

La plage d'humidité doit être choisie par rapport à la taille du foyer de la chaudière de manière à optimiser la combustion



P < 500 kW
H% ≤ 30% - M30



0,5 – 1 MW
H% ≤ 35% - M35

Piège N°1 : Fiche technique chaudière vs Cdc fournisseur

Côté chaudière

La plupart des chaudières affichent des plages d'utilisation très larges

Ex1 : Humidité : de 10% à 50%

Ex2 : Granulométrie : de P16 à P100

- **Chaque plage = un réglage**
- **Différence entre réussir à brûler exceptionnellement du bois humide et garantir un rendement optimal toute l'année avec du bois humide**

Conclusion :

Bien définir la plage optimale pour l'installation
Consulter les entreprises sur une plage réduite

Ex : P31F02M30 - P45F05M40

Côté producteur :

- **Vers une simplification des qualités de produits disponibles.**
- **Augmenter le panel des produits
= augmenter le nombre de stocks sur plateforme
Problème de place !**



- **Chaque gamme de produit à un coût différent**

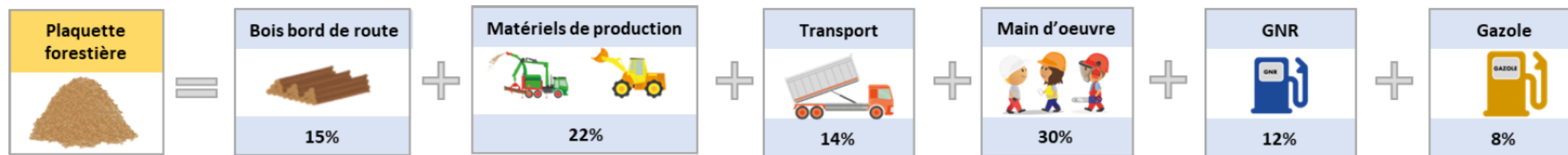
La contractualisation – le juste prix !

→ **Contractualiser sur du long terme avec les fournisseurs**

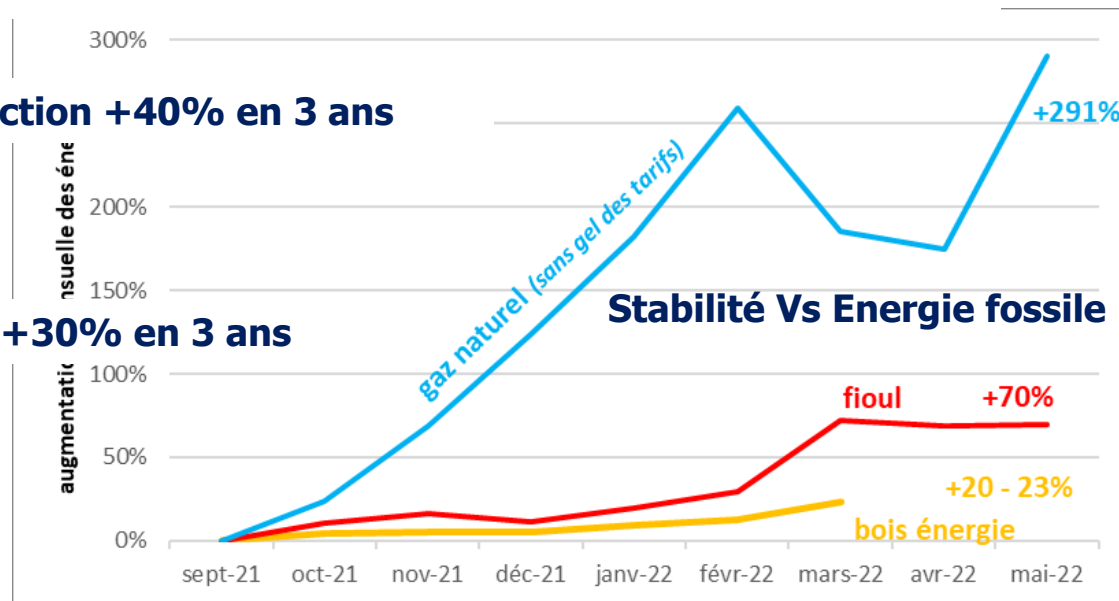
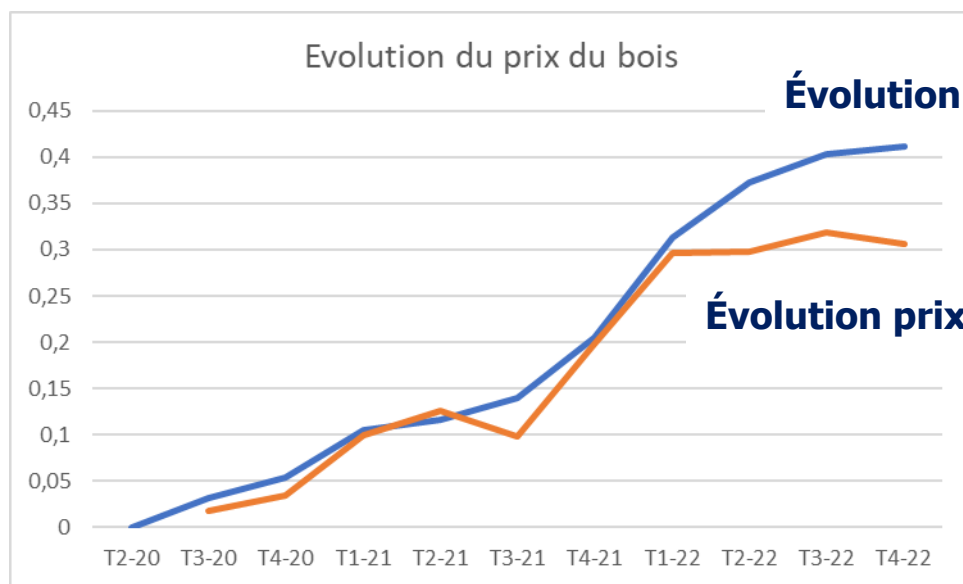
→ **Mettre en place une révision de prix trimestrielle**

→ **S'appuyer sur des formules avec des indices de coûts de revient**

Le prix de vente de la plaquette forestière peut être décomposé avec la répartition suivante :



Date de révision	1 ^{er} septembre	1 ^{er} décembre	1 ^{er} mars	1 ^{er} juin
Trimestre utilisé	Indices du 2 ^{ème} trimestre (T2)	Indices du 3 ^{ème} trimestre (T3)	Indices du 4 ^{ème} trimestre (T4)	Indices du 1 ^{er} trimestre (T1)





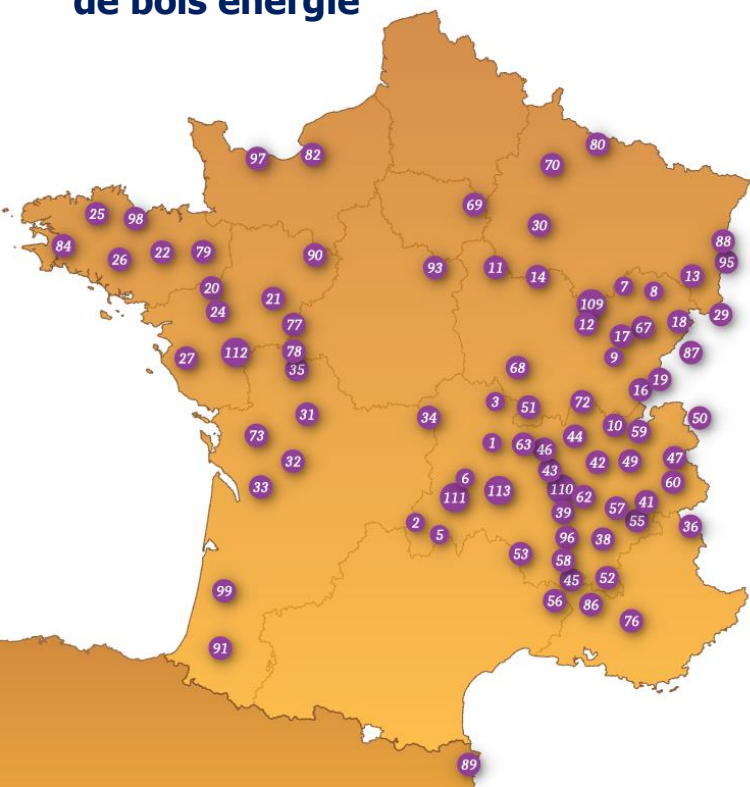
CBQ+ - le choix de la tranquillité

Association

CHALEUR BOIS QUALITE +

Créée en 2015 pour
développer la démarche
qualité créée en 2001 en 07-26

Association nationale de
producteurs et distributeurs
de bois énergie



3 OBJECTIFS

01

Accompagner
techniquement
les entreprises

02

Participation
au
développement
de la filière
Bois Energie

03

Gestion de
certifications
collectives



**92 entreprises
certifiées**

*12 en cours de
certification*



**70 entreprises
certifiées**

*5 en cours de
certification*



**Les produits
pris en compte**

Production Annuelle

- **2 500 000 tonnes de bois déchiqueté**
- **100 000 t de granulés vrac**
- **170 000 m³ de bois de chauffage**



Vos contacts, nos partenaires



CONTACT :
Matthieu PETIT
Mail : contact@cbqplus.fr
Téléphone : 06 83 30 20 89



CONTACT :
Nathalie BRAC de la PERRIERE
Mail : nathalie.brac@fiboisbretagne.fr
Téléphone : 06 20 19 51 72



CONTACT :
Christophe BIGEREL
Mail : christophe.bigerel@crer.info
Sébastien PINAUD
Mail : sebastien.pinaud@crer.info
Téléphone : 05 49 08 24 24

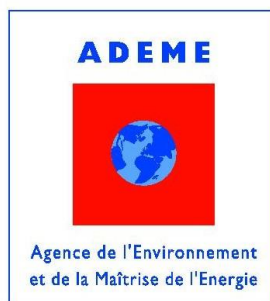


CONTACT :
Elise BALDENBERGER
Mail : elise.baldenberger@fibois-grandest.com
Téléphone : 07 52 03 36 47



CONTACT :
Annick FABBI
Mail : contact@energies15.fr
Téléphone : 04 71 45 55 68
Amandine PREVOST
Mail : aprevost@fibois.com
Téléphone : 06 80 34 50 61

Notre partenaire financier :



Nos partenaires filières, associés à leurs financeurs territoriaux :

