

Besoin de chaleur (chauffage ou process industriel) ? Et si vous passiez au bois-énergie ?

Présentation de la filière nationale et en AURA, atouts et soutiens du bois-énergie pour les industriels

Sébastien BUJALDON, Ingénieur commercial, WEISS

Damien CHAGNAUD, Responsable de projets, CIBE

Anaïs LAFFONT, Coordinatrice Forêt Energie Construction, FIBOIS AURA

Christophe SERPEAU, Directeur du développement, GAZOTECH

Nicolas WILLERVAL, Président, HEIZOMAT FRANCE



Préambule

→ Rassemble les acteurs du chauffage collectif et industriel au bois,

→ Coordonne et accompagne ces acteurs pour professionnaliser les pratiques, établir les règles de l'art, former les professionnels et promouvoir les chaufferies



APR : Approvisionnement des chaufferies et biocombustibles



MOP : Stratégie de développement et montage des projets de chaufferies



REX : Retour d'expériences de conception, construction et exploitation des chaufferies



ANI : Animation bois-énergie

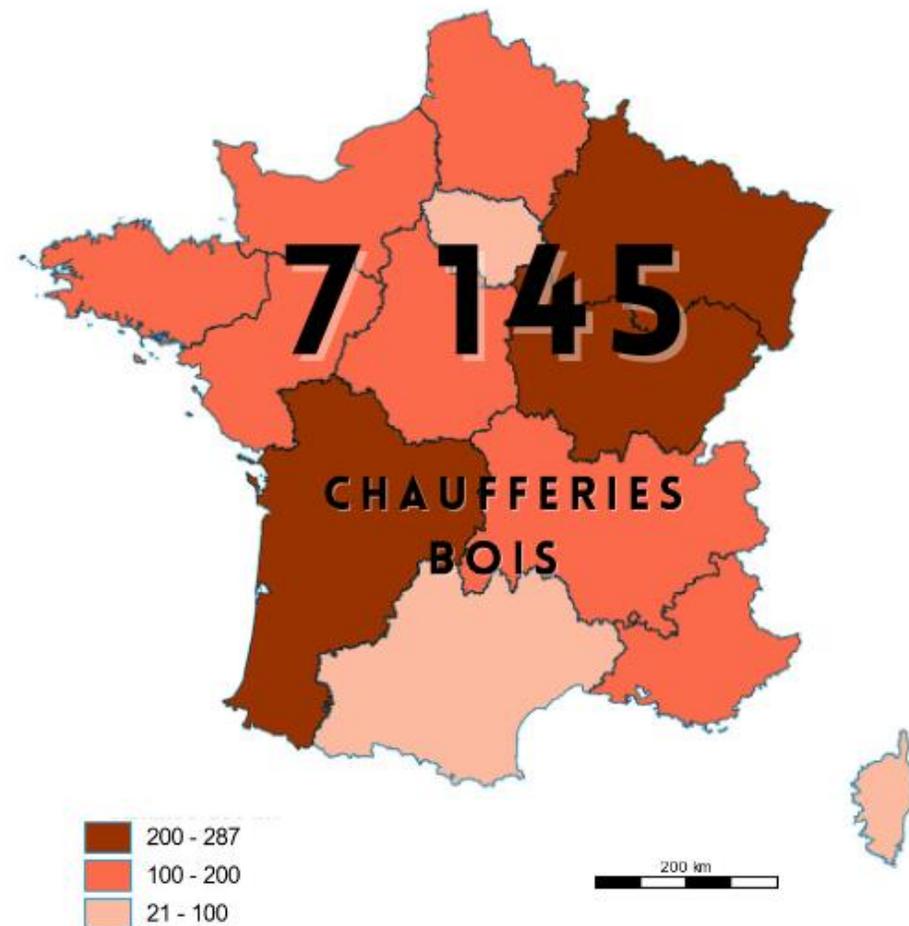
SOMMAIRE

- **Le bois-énergie : une énergie renouvelable aux multiples atouts pour les industriels** (Damien CHAGNAUD, CIBE)
- **Bois-énergie en AURA : une filière structurée pour répondre à vos besoins** (Anaïs LAFFONT, FIBOIS AURA)
- **Table ronde et questions/réponses :**
 - Sébastien BUJALDON, Weiss
 - Christophe SERPEAU, Gazotech
 - Nicolas WILLERVAL, Heizomat France

Rappel sur la filière bois-énergie et intégration dans les objectifs PPE2

- Première énergie renouvelable en France.
- 36% production primaire ENR&R, 125 TWh.
- Part importante des objectifs de décarbonation de la chaleur* (chauffage collectif, industriel et tertiaire) :
 - Période 2018-2023 : 61% de la chaleur renouvelable supplémentaire à produire
 - Période 2023-2028 : 61% également

* La chaleur représente 45 % de la consommation d'énergie française

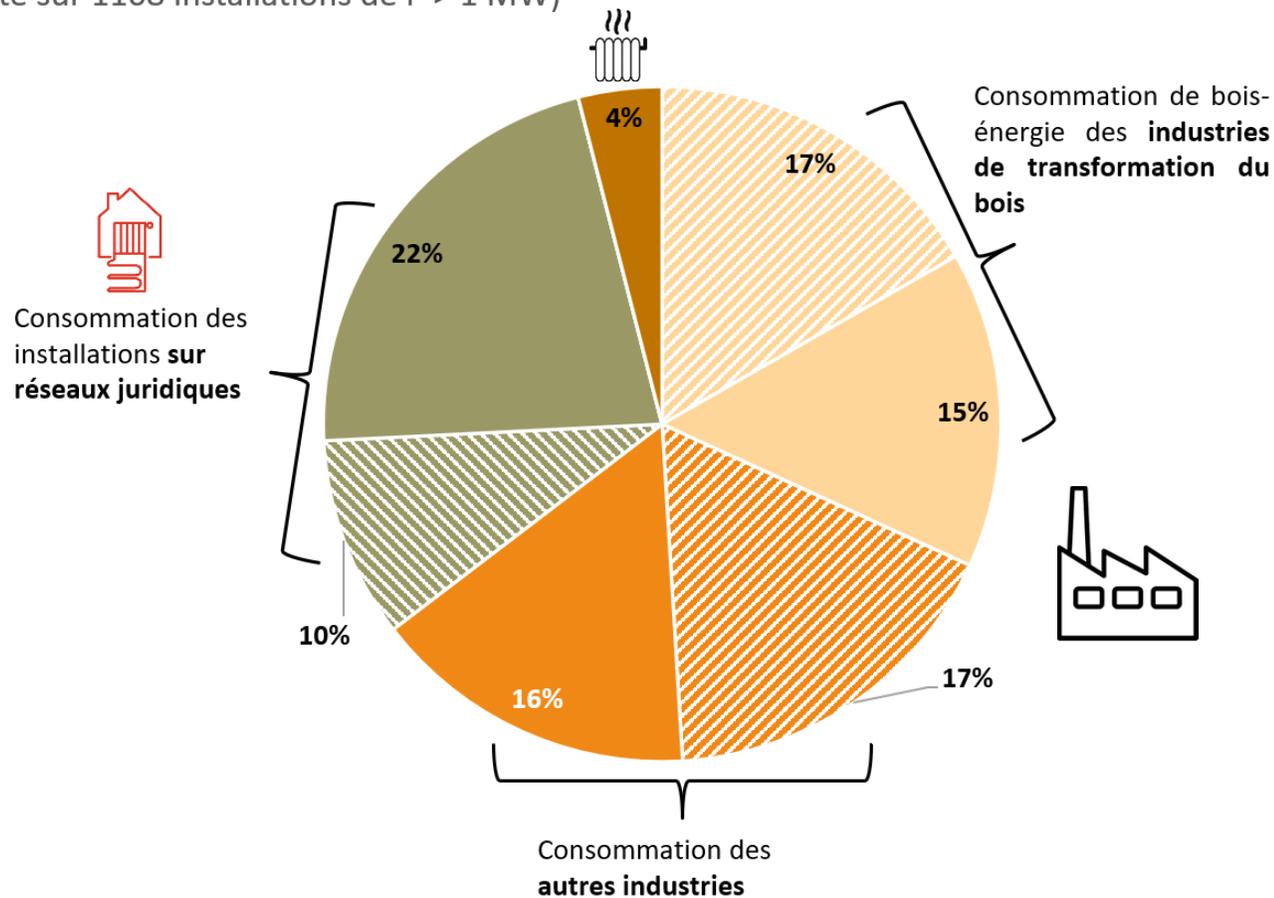


Carte présentant la puissance cumulée des chaufferies bois ≥ 50 kW en MW par million d'habitants

Le parc bois-énergie collectif industriel tertiaire

Répartition sectorielle de la consommation de bois en 2021 du parc bois-énergie collectif industriel et tertiaire, avec distinction entre les installations de cogénération et celles sans cogénération (porte sur 1108 installations de P > 1 MW)

- ▣ Industries du bois : installations avec cogénération
- ▣ Industries du bois : installations sans cogénération
- ▣ Autres industries : installations avec cogénération
- ▣ Autres industries : installations sans cogénération
- ▣ Installations sur réseau juridique avec cogénération
- ▣ Installations sur réseau juridique sans cogénération
- ▣ Chaufferies dédiées sans cogénération



43% de la consommation totale de bois-énergie est dédiée à des installations de cogénération

Source : CIBE

Combustibles et filière bois-forêt

Les combustibles bois-énergie

Production de plaquettes



Bois-énergie : ses atouts pour les industriels

- Atouts environnementaux : une solution écologique
 - Energie renouvelable et durable
 - Décarbonation de la production d'énergie
 - Maîtrise des émissions atmosphériques
 - **Image positive de l'industriel** auprès de ses clients et du grand public
- Atouts territoriaux : une solution dynamisante
 - Valorisation des ressources ligneuses locales
 - Création d'emplois
 - Investissements sur les territoires
 - **L'industriel utilisateur est un moteur du développement territorial**

Bois-énergie : ses atouts pour les industriels

Des atouts techniques

- Une solution mature, fiable et éprouvée pour la satisfaction des besoins industriels :
 - **Chauffage**
 - **Process industriels :**
 - vapeur basse et haute pression
 - eau chaude ou surchauffée,
 - air chaud
 - fluide thermique caloporteur, etc.
 - Production **d'électricité en cogénération** possible
- Des technologies adaptées aux **différentes ressources biomasse**
- **Large gamme de puissance** : de quelques dizaines de kW à plusieurs dizaines de MW, avec un rendement énergétique élevé : de 85% à plus de 100%

Bois-énergie : ses atouts pour les industriels

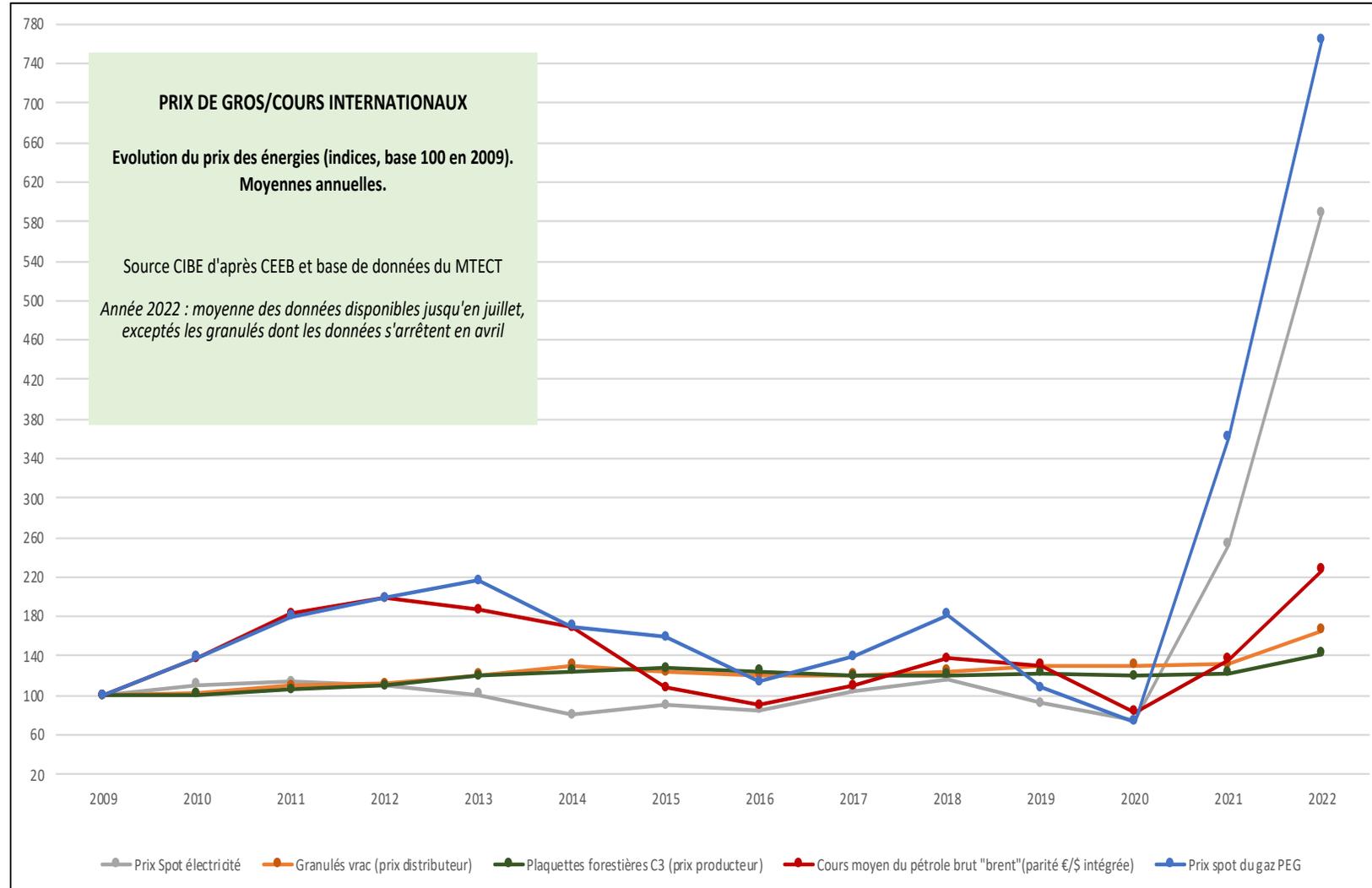
Des atouts économiques

- L'industriel utilisateur de bois-énergie **optimise sa compétitivité sur le marché :**
 - **Améliore l'indépendance aux énergies fossiles et à leur fluctuation de prix brutale et imprévisible.**
 - *Évolution **maîtrisée** des prix du combustible*
 - *Partenariat fort avec des acteurs locaux permettant des **contrats de fourniture de combustibles de long terme***
 - *Coûts d'**investissement connu et maîtrisé***
 - Le bois durable évite le paiement de quotas carbone
 - Complémentaire aux actions de maîtrise de la consommation d'énergie

Bois-énergie : ses atouts pour les industriels

Des atouts économiques

- Gaz
- Electricité
- Pétrole
- Granulés
- Plaquettes



Bois-énergie : ses atouts pour les industriels

Une énergie bénéficiant de dispositifs de soutien

- Des **dispositifs de soutien à l'investissement importants** avec le Fonds Chaleur piloté par l'ADEME
 - Appel à projet BCIAT pour les installations > 12000 MWh/an
 - Aides forfaitaires pour les projets entre 1200 et 12000 MWh/an
 - Nombreux appels à projets



**FONDS
CHALEUR**

- **Marché du carbone (quotas de CO2)**

- La biomasse est considérée comme neutre et permet d'éviter l'achat de quotas
- **Le prix du carbone doit être intégré dans l'analyse économique** des projets bois-énergie sur les installations soumises à quotas



Source : abcbourse.com



L'interprofession Fibois AuRA : Quel est son rôle ?

- **Fédérer** les entreprises et les acteurs de la filière forêt bois de la région ou ayant des activités économiques en région,
- **Représenter** la filière forêt bois auprès des instances économiques et politiques de la région Auvergne-Rhône-Alpes,
- **Promouvoir** un développement harmonieux de la forêt dans le cadre d'une gestion durable, promouvoir les **utilisations du bois**, en particulier le bois local, promouvoir la filière et ses **entreprises**, **l'innovation** au sein de la filière,
- **Promouvoir les métiers** de la filière et assurer le développement de la formation professionnelle dans tous les secteurs d'activité de la filière bois

Un réseau depuis les territoires jusqu'au national



Rappel : différentes sources pour produire un combustible bois déchiqueté

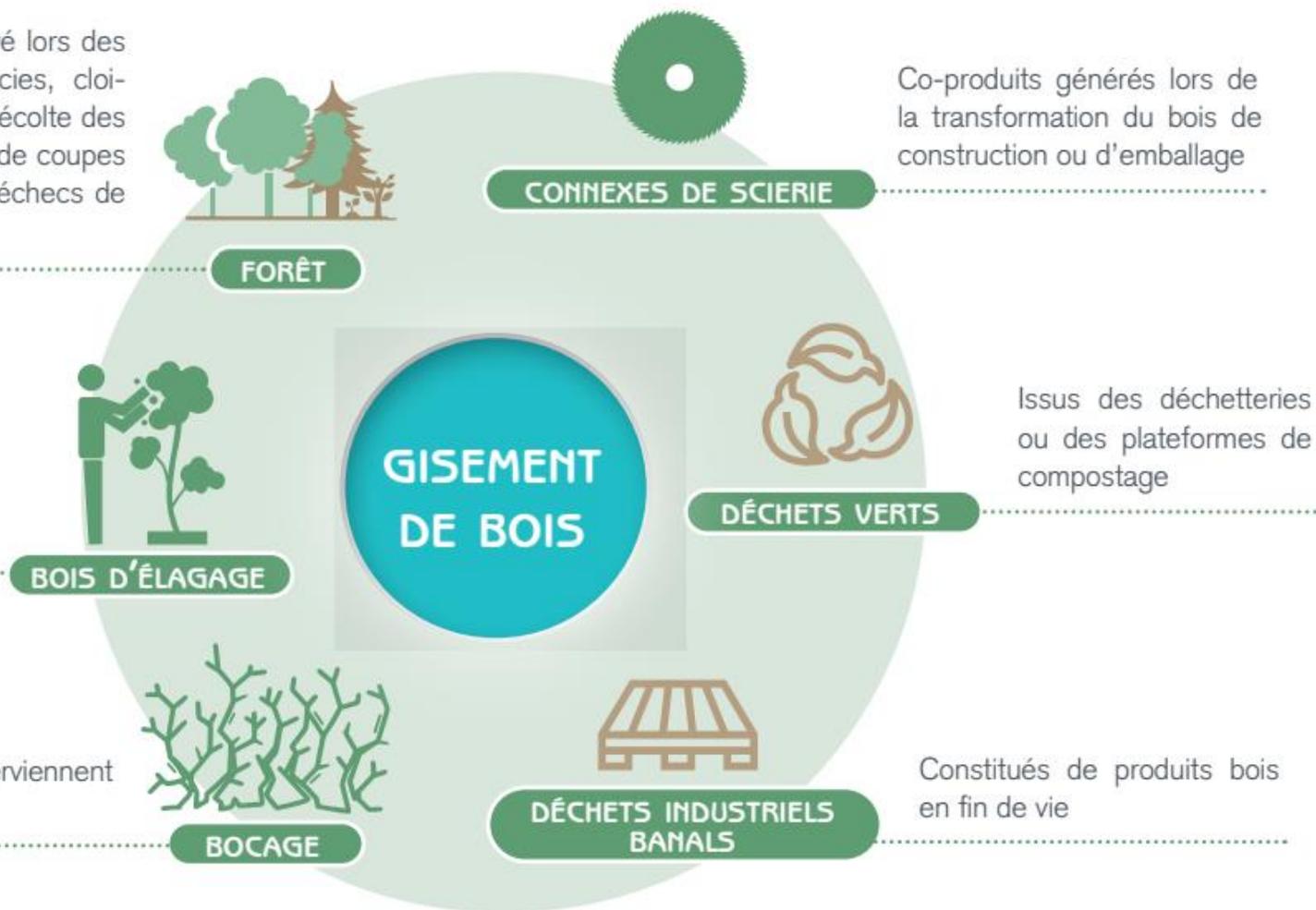


La forêt constitue le principal gisement exploité (**55 % du bois déchiqueté**) en Auvergne-Rhône-Alpes et la ressource la plus disponible.

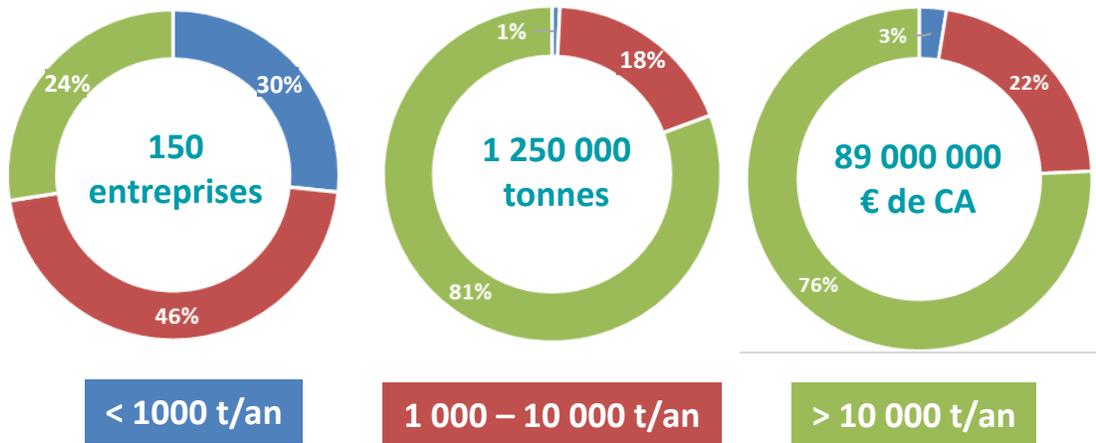
Le bois déchiqueté est principalement prélevé lors des opérations d'entretien des parcelles (éclaircies, cloisonnement...), mais aussi au moment de la récolte des arbres mûrs (dans les sous-produits) ou lors de coupes de peuplements sans avenir (taillis épuisés, échecs de plantations...)

Provenant de l'activité des entreprises qui interviennent auprès des particuliers ou des collectivités pour l'entretien des linéaires ou espaces arborés (parcs, routes...)

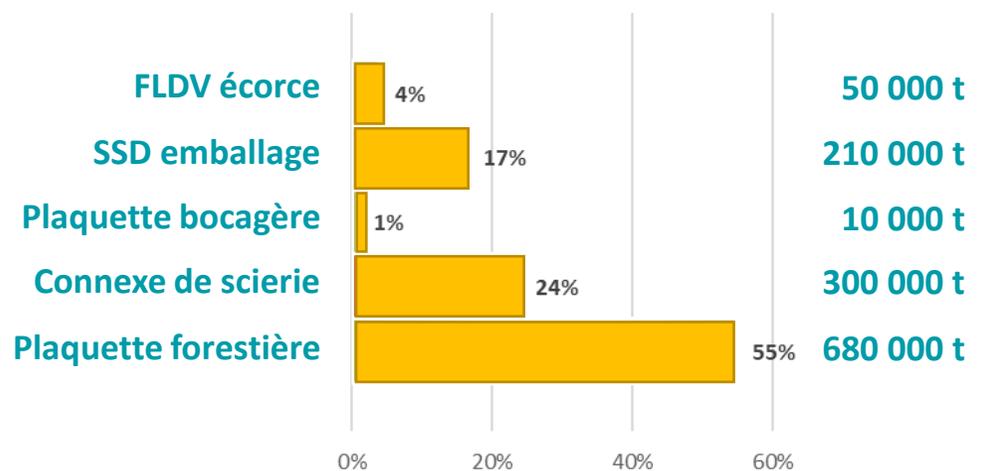
Provenant de l'activité des entreprises qui interviennent auprès des particuliers ou des collectivités



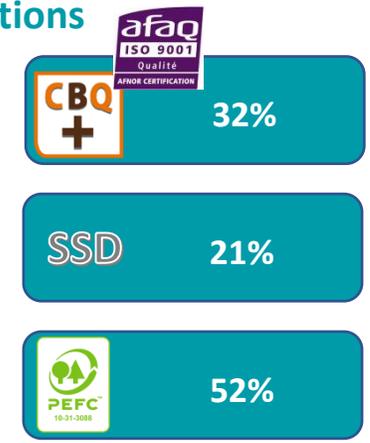
Les entreprises de bois déchiqueté



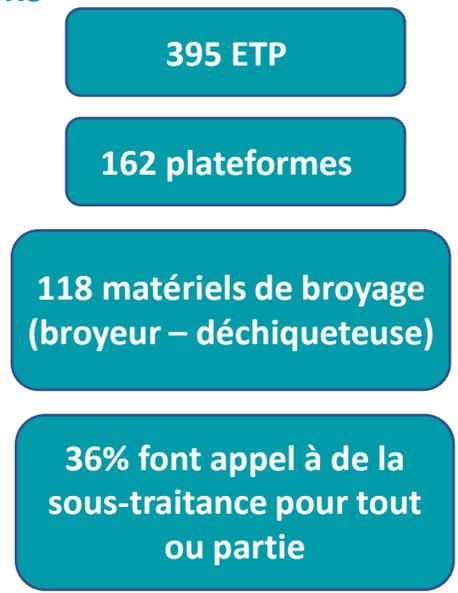
Les gisements bois utilisés



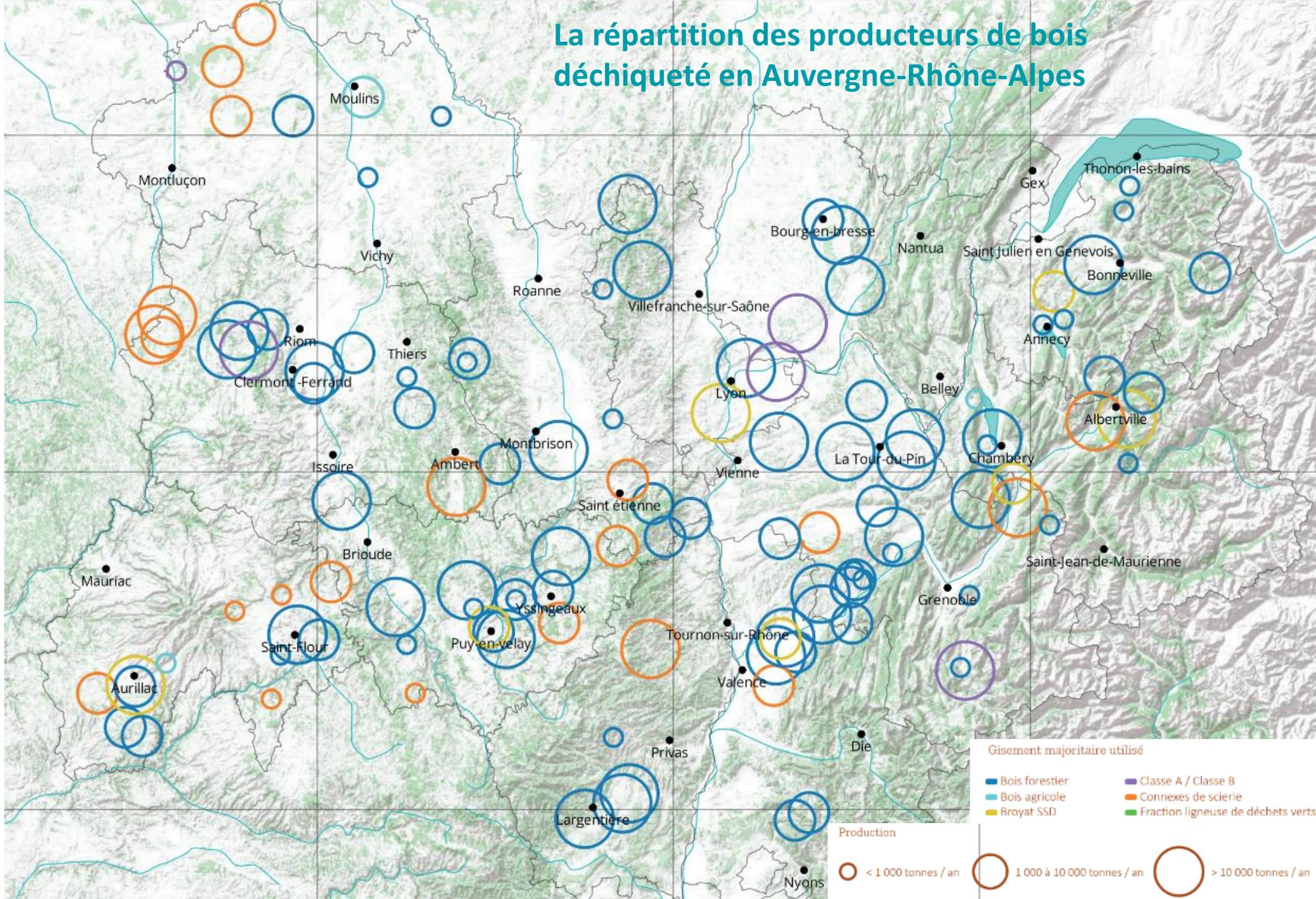
Certifications



Moyens

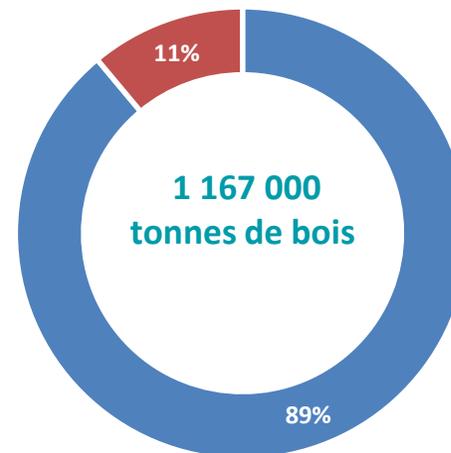
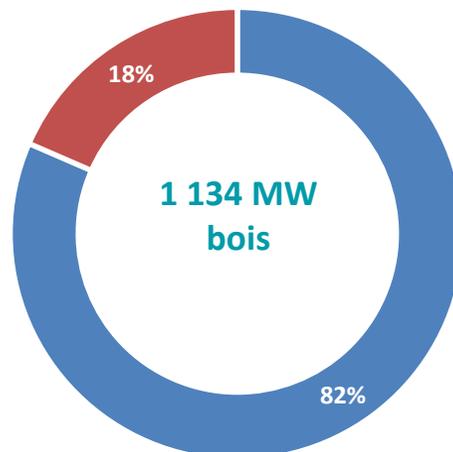
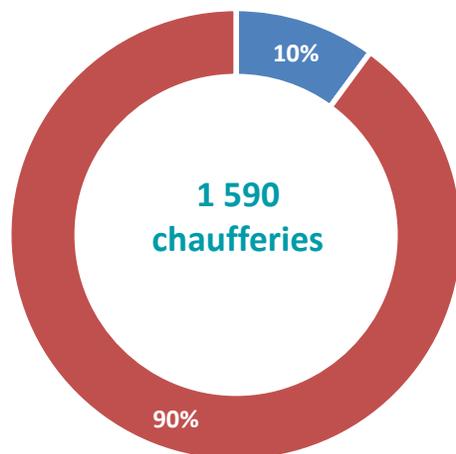


La répartition des producteurs de bois déchiqueté en Auvergne-Rhône-Alpes



Inférieure à 1 MW

Supérieure à 1 MW





Votre projet chaleur renouvelable à partir de bois

Maitre d'œuvre & Bureau d'études



Producteurs de bois déchiqueté

Fabricants & Installateurs de matériels

Définir le besoin et le profil du besoin :

Saisonnier ?

Sur un territoire forestier ou urbain ?

Quels sont les fournisseurs présents et leur capacité à s'engager dans la durée ?

Dimensionnement de l'installation ?

....



Votre projet chaleur renouvelable à partir de bois

Vous avez un projet de chaufferie bois ?
En Auvergne-Rhône-Alpes, dans chaque département, il y a une structure pour vous accompagner ou vous aiguiller vers les bons interlocuteurs, alors n'hésitez pas !



fibois-aura.org/energie/

/// Interlocuteurs projet chaufferie bois

Vous avez un projet de chaufferie bois ? Sur chaque département, il y a une structure pour vous accompagner ou vous aiguiller vers les bons interlocuteurs, alors n'hésitez pas !

AIN  AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT DE L'AIN 01008 BOURG-EN-BRESSE 04 74 45 16 46 www.alec01.fr	MÉTROPOLE GRENOBLOISE  AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT - GRANDE RÉGION GRENOBLOISE 38400 SAINT-MARTIN-D'HÈRES 04 76 00 19 09 infos@alec-grenoble.org www.alec-grenoble.org
ALLIER  SYNDICAT DÉPARTEMENTAL D'ÉNERGIE DE L'ALLIER 03401 YZEURE 04 70 46 87 30 sde03@sde03.fr www.sde03.fr	LOIRE  SIEL - TERRITOIRE D'ÉNERGIE LOIRE 42271 SAINT-PIEZREZ-EN-JAREZ 04 77 43 89 00 siel@siel42.fr www.te42.fr
ARDÈCHE  AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT DE L'ARDÈCHE 07200 AUBENAS 04 75 35 59 65 info@alec07.org www.alec07.org	HAUTE-LOIRE  FIBOIS AURA - INTERPROFESSION DE LA FILIÈRE FORÊT-BOIS 63370 LEMPODES 04 73 16 59 79 contact.clermont@fibois-aura.org www.fibois-aura.org
 SYNDICAT DÉPARTEMENTAL D'ÉNERGIE DE L'ARDÈCHE 07006 PRIVAS 04 75 66 38 90 sde07@sde07.com www.sde07.com	PUY-DE-DÔME  ADUHOME ENERGIES ET CLIMAT 63100 CLERMONT-FERRAND 04 73 42 30 90 contact@aduhme.org www.aduhme.org
CANTAL  ÉNERGIES 15 15002 AURILLAC 04 71 45 55 68 contact@energies15.fr www.energies15.fr	MÉTROPOLE DE LYON  AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT DE LA MÉTROPOLE DE LYON 69006 LYON 04 37 48 22 42 info@alec-lyon.org www.alec-lyon.org
DRÔME (NORD)  AGENCE DÉPARTEMENTALE D'INFORMATION SUR LE LOGEMENT - INFORMATION ÉNERGIE 26000 VALENCE 04 75 79 04 13 pieadil26@dromenet.org pie.dromenet.org	RHÔNE  AGENCE LOCALE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU RHÔNE 69006 LYON 04 37 47 96 08 contact@alte69.com www.alte69.org
DRÔME (SUD)  CENTRE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES 26110 NYONS 04 75 26 22 53 ceder@ceder-provence.org	SAVOIE  ASSOCIATION SAVOYARDE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES 73000 CHAMBERY 04 79 85 88 50 info@asder.asso.fr www.asder.asso.fr
ISÈRE  AGENCE POUR UNE GESTION DURABLE DE L'ÉNERGIE EN ISÈRE 38400 SAINT-MARTIN-D'HÈRES 04 76 23 53 50 infoenergie@ageden38.org www.ageden38.org	HAUTE-SAVOIE  SYANE - ÉNERGIES ET NUMÉRIQUE 74330 POISY 04 50 33 50 60 info@syane.fr www.syane.fr

Table ronde

- **Sébastien BUJALDON,**
 - Ingénieur commercial, WEISS



- **Christophe SERPEAU**
 - Directeur du développement, GAZOTECH



- **Anaïs LAFFONT,**
 - Coordinatrice Forêt Energie Construction FIBOIS AURA



- **Nicolas WILLERVAL,**
 - Président HEIZOMAT FRANCE



- **Animation :**
 - Damien CHAGNAUD, Responsable de projets CIBE