

## L'approvisionnement en bois-énergie des chaufferies industrielles, c'est possible !

Actualité sur les exigences de la directive REDII (durabilité et Gaz à effet de serre)

Clarisse Fischer, Déléguée générale CIBE

Lise Lambert, Directrice Commerce et Développement BEF

Cédric Gardoni, Directeur ABSRA

Arnaud Begoc, Vice-président de la filière Palettes et bois FEDEREC



# 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



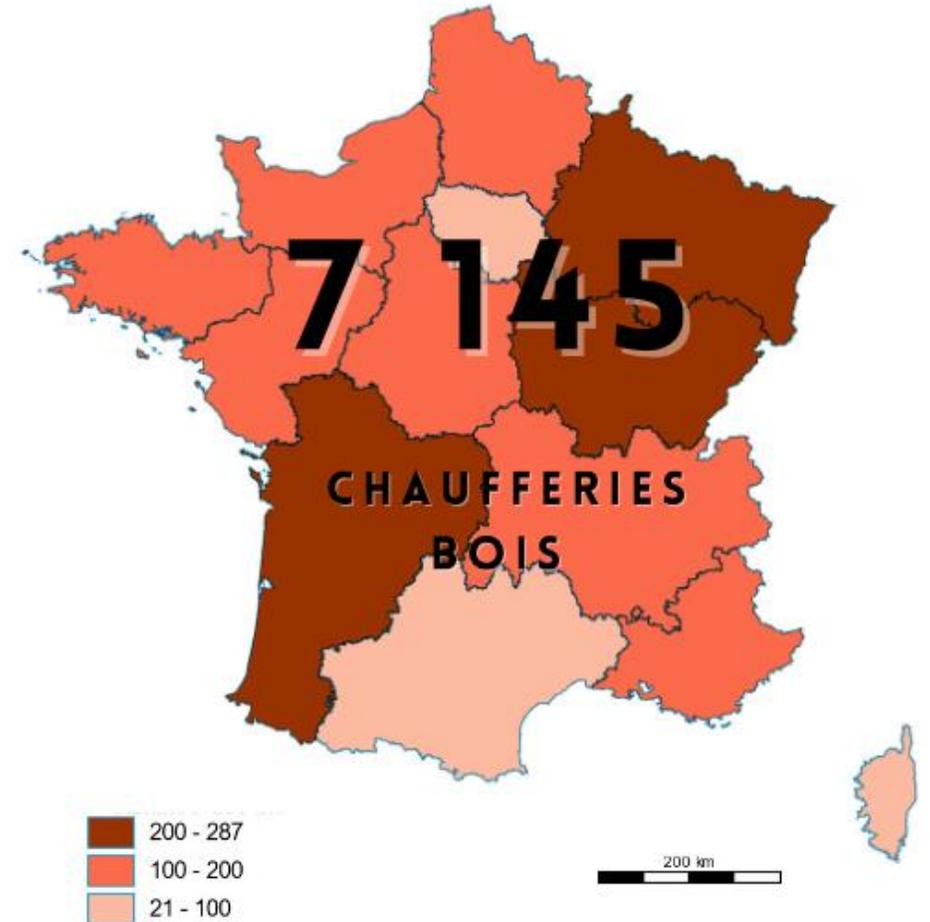
ANI : Animation bois-énergie

# SOMMAIRE

- **Rappel**
  - BE en France
  - Exigences sur les combustibles
- **Table ronde et questions/réponses**

# 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



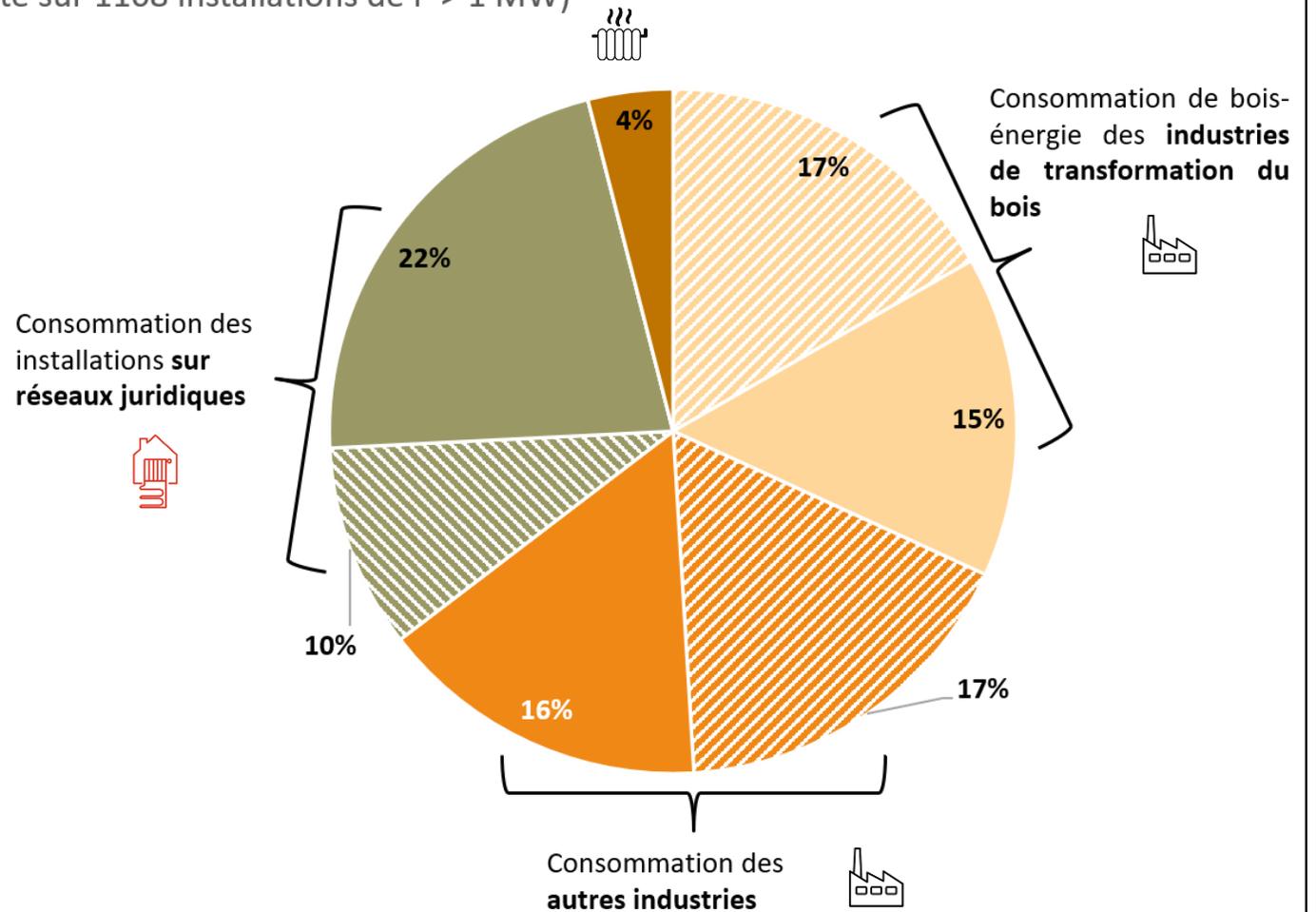
\*chaleur représente 45 % de la consommation d'énergie et carbonée à plus de 80%

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

# Le parc bois-énergie collectif industriel tertiaire

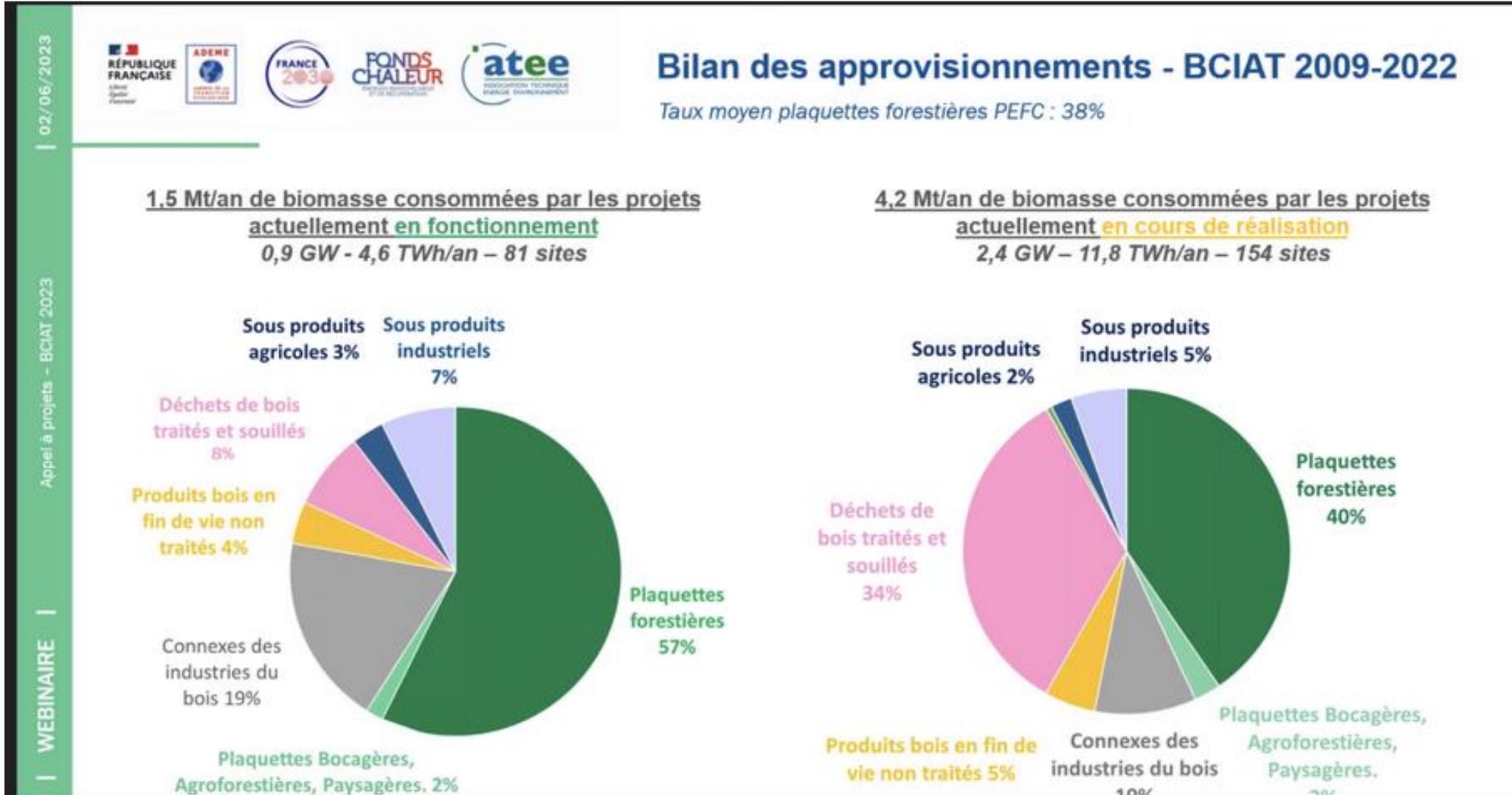
Répartition sectorielle de la consommation de bois en 2021 du parc bois-énergie collectif industriel et tertiaire, avec distinction entre les installations de cogénération et celles sans cogénération (porte sur 1108 installations de P > 1 MW)

- ▨ 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

# Approvisionnement (source ADEME)



# Une réglementation sur la biomasse admissible dans les installations de combustion ICPE 2910

## Extrait « énergie » du référentiel de classification CSF Bois



| Classe | ICPE         | Valorisation énergétique : types de bois récupérés (non exhaustif)   |
|--------|--------------|--|
| A      | 2910 A       | Bois forestier ou assimilés.<br>Produits connexes de scierie ; chutes de fabrication en bois massif, sans traitement ni revêtements<br>Déchets de liège.<br>D. emballages bois sous SSD depuis juillet 2014  |
| BR1    | 2910 B       | + D. emballages bois<br>Chutes de fabrication utilisées <u>sur place</u> dans les usines de production de panneaux, de meubles en panneaux et autres entreprises de transformation du bois.<br>Déchets à base de bois non susceptibles de contenir des composés organiques halogénés ou des métaux lourds, répondant à b(v) ou produits respectant les exigences d'un arrêté SSD sur le combustible. |
| BR2    | 2771<br>2971 | + D. bois en mélange, DEA bois, DBAT bois, DET bois.<br>Déchets de bois traités classés non dangereux  |
| C      | 2770         | + Déchets bois contenant des substances dangereuses en concentration conduisant au classement en déchet dangereux.<br>Ex : bois créosoté   |

\* Si chaleur valorisée

\*\* s'ils sont co-incinérés sur le lieu de production et si la chaleur produite est valorisée



# Des origines suivi dans les plans d'approvisionnement **CEF ADEME**

Référentiels combustibles bois-énergie de l'ADEME (source ADEME / INDDIGO / Forêt Energie Ressource / RAGT Energie / INERIS)

| Produits faisant l'objet des référentiels « combustibles bois énergie » de l'ADEME  |  |  |   |   |  |  |  |
|---|--|--|---|---|--|--|--|
| <p><b>Cat. 1 :<br/>Plaquettes forestières et assimilées</b></p> <p><i>1A-Plaquettes forestières<br/>1B-Plaquettes bocagères ou agroforestières<br/>1C-Plaquettes paysagères ligneuses (résiduelles)</i></p> | <p><b>Cat. 2 : Connexes et sous-produits de l'industrie de 1<sup>ère</sup> transformation du bois</b></p> <p><i>2A-Ecorces<br/>2B-Plaquettes de PCS (produits connexes de scierie) et assimilées</i></p> | <p><b>Cat. 4 : Granulés</b></p> <p><i>4A-de bois<br/>4B-d'origine agricole<br/>4C-de bois traités thermiquement</i></p>  | <p><b>Cat. 3 : Bois déchets</b></p> <table border="1"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>3A- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2910A des ICPE</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>3B- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2910B des ICPE</p> <p><i>Les bois de cette catégorie respectent les seuils du tableau 1</i></p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>3C- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2771 des ICPE</p> <p><i>Les bois de cette catégorie dépassent les seuils du tableau 1 et sont classés non dangereux</i></p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>3D- Les déchets de bois classés dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2770 des ICPE</p> </td> </tr> </table> | <p>3A- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2910A des ICPE</p> | <p>3B- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2910B des ICPE</p> <p><i>Les bois de cette catégorie respectent les seuils du tableau 1</i></p> | <p>3C- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2771 des ICPE</p> <p><i>Les bois de cette catégorie dépassent les seuils du tableau 1 et sont classés non dangereux</i></p> | <p>3D- Les déchets de bois classés dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2770 des ICPE</p> |
| <p>3A- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2910A des ICPE</p>   | <p>3B- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2910B des ICPE</p> <p><i>Les bois de cette catégorie respectent les seuils du tableau 1</i></p>                     | <p>3C- Les déchets de bois non dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2771 des ICPE</p> <p><i>Les bois de cette catégorie dépassent les seuils du tableau 1 et sont classés non dangereux</i></p> | <p>3D- Les déchets de bois classés dangereux utilisables selon la rubrique réglementaire 2770 des ICPE</p>  |   |  |  |  |
| <p><b>Préparation / assortiments</b><br/>Proportion connue de différents combustibles des présents référentiels</p>   |  |  |   |   |  |  |  |

## Produits « combustibles bois énergie » hors référentiels

### Produits domestiques

Bûches  
Briquettes de bois reconstitué

### Mélanges

Proportion inconnue de différents combustibles des présents référentiels

## Produits « biomasse » hors référentiels « combustibles bois énergie » mais utilisables au titre du fonds chaleur

### Tout produit non « bois » (hors granulés agricoles)

Sous-produits agricoles,  
Sous-produits industriels, ...

# Des produits définis et des combustibles caractérisés par des normes ISO

- **Normes :**

- **ISO 17225-9 : Plaquettes et broyats de bois à usage industriel**  
=> publiée en juillet 2021
- **ISO 17 225\_2 : granulés**  
=> révisée en juin 2021

- **L'origine et source**

- **La granulométrie**

- **Les caractéristiques chimiques**

- Métaux lourds
- Impacts combustion :  
Humidité, taux de cendres  
N, S, Cl,

# Des exigences supplémentaires issues de la Directive dite „RED II“

Seule la biomasse durable est éligible pour le soutien financier public et peut être prise en compte pour les objectifs de décarbonation et d'ENR des états.



## 3 types de critères:

1. Gestion durable de la forêt,
2. Stockage carbone dans les sols
3. Réduction des émissions de gaz à effet de serre

# Exigences de la Directive dite „RED II“

## Directive relative aux énergies renouvelables -

Seule la biomasse durable est éligible pour le soutien financier public et peut être prise en compte pour les objectifs de développement durable et d'ENR des états.



### 3 types de critères:

- **Gestion durable de la forêt,**
- Stockage carbone dans les sols
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre

1. Légalité de la récolte
2. Régénération effective de la forêt
3. Respect des zones protégées
4. Préservation de la qualité des sols et de la biodiversité
5. Maintien ou amélioration de la capacité de production à long-terme de la forêt

# Exigences de la Directive dite „RED II“

## Directive relative aux énergies renouvelables -

Seule la biomasse durable est éligible pour le soutien financier public et peut être prise en compte pour les objectifs de décarbonation et d'ENR des états.



3 types de critères:

1. Gestion durable de la forêt,
2. Stockage carbone dans les sols
3. Réduction des émissions de gaz à effet de serre



Mise en œuvre spécifique forêt :  
**ANALYSE DE RISQUES** d'utilisation  
de biomasse non conforme à RED II

# Exigences de la Directive dite „RED II“

## Directive relative aux énergies renouvelables -

Seule la biomasse durable est éligible pour le soutien financier public et peut être prise en compte pour les objectifs de décarbonation et d'ENR des états.



### 3 types de critères:

1. Gestion durable de la forêt,
2. Stockage carbone dans les sols
3. Réduction des émissions de gaz à effet de serre



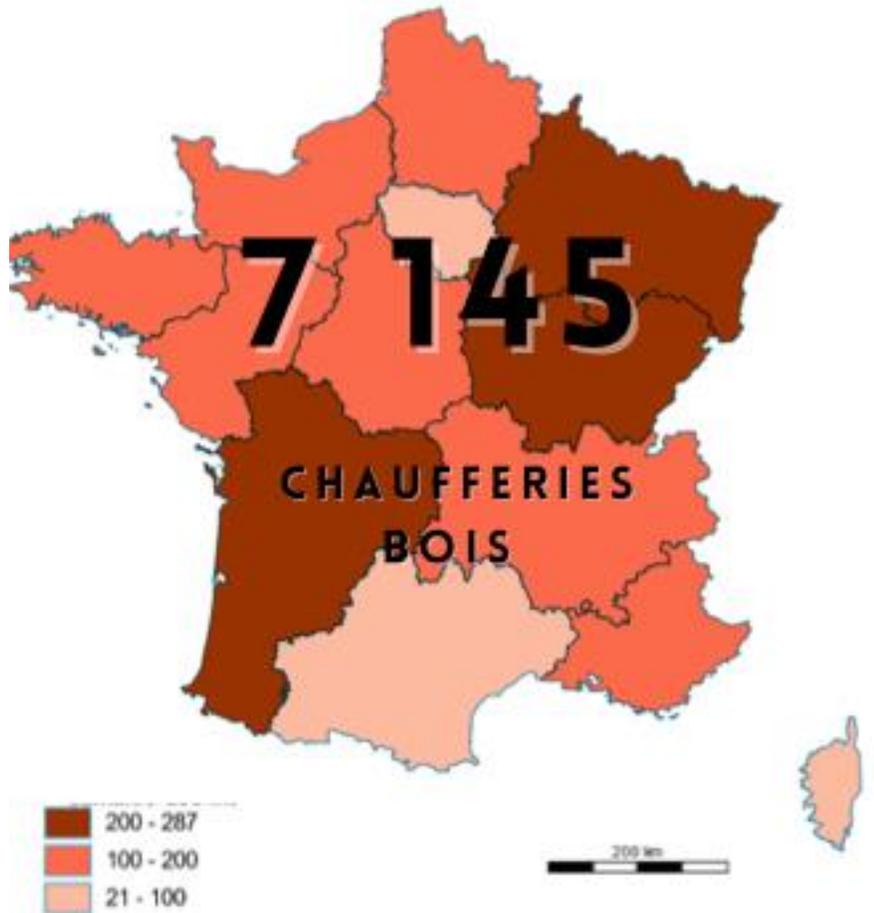
Mise en œuvre spécifique forêt :  
**ANALYSE DE RISQUES** d'utilisation  
de biomasse non conforme à RED II



**Données fiables,**  
vérifiées via un système  
national ou volontaire

**S'applique aux installations de plus de 20MW bois ou soumises aux quotas carbone**

# Qui est concerné en France par RED II ?



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

**P bois > 20MW**

→ une centaine d'installations

→ Plus de 40% de la Puissance installée

→ **Plus de 50% de la consommation**



Impact sur l'ensemble de la filière forêt bois

Mise en place d'un consortium et d'un groupe technique

CBQ+, CIBE, CNPF, COPACEL, EFF, FEDENE, FNB, FNCOFOR, FNEDT, FRANSYLVA, ONF/ONFE, SER, SNPGB, UCFF

Actions soutenues par le MASA et FBF



# Mise en œuvre RED II



## 3 types de critères

1. Gestion durable de la forêt,
2. Stockage carbone dans les sols
3. Réduction des émissions de GES



Mise en œuvre spécifique forêt :  
**ANALYSE DE RISQUES** d'utilisation de  
biomasse non conforme à RED II

Phase transitoire du **1 juillet 2022 au 1<sup>er</sup> juillet 2023**

Attestation des fournisseurs  
+  
Déclaration des opérateurs  
énergétiques



08 juin 2023 Info +

### Durabilité de la biomasse forestière - Critères RED II

À télécharger

Analyse de risque France relative aux critères de durabilité de la directive européenne (UE) 2018/2001 – RED II

pdf - 13,65 Mo

<https://agriculture.gouv.fr/durabilite-de-la-biomasse-forestiere-criteres-red-ii>

# Mise en œuvre RED II



## 3 types de critères

1. Gestion durable de la forêt,
2. Stockage carbone dans les sols
3. Réduction des émissions de GES



Mise en œuvre spécifique forêt :  
**ANALYSE DE RISQUES** d'utilisation de  
biomasse non conforme à RED II



Données fiables,

Mise en œuvre attendue

Phase transitoire du 1 juillet 2022 au 1<sup>er</sup> juillet 2023

Attestation  
+  
Déclaration



Analyse de risques de  
l'approvisionnement

Adhésion schéma volontaire :  
(PEFC\*, SBP, SURE)  
et Audits de certification



# Clarification prochaine sur le site web concernant les opérateurs électricité/chaleur

Fournisseurs déjà certifiés PEFC : aucune démarche spécifique attendue à ce stade (mais certification impérative pour fin 2024)

Fournisseurs non certifiés PEFC : justificatif de prise de rendez-vous disponible avant le 31/12/23 pour un audit au plus tard d'ici la fin du 1er semestre 2024 .

« Obligés RED II » + « obligés ETS » : exigence d'audit d'ici fin décembre 2023 maintenue (priorité à ces opérateurs)

➔ **Prioritaires dans la démarche de certification**

➔ **Prise de contact rapide nécessaire avec les organismes certificateurs**

Publié précisions sur le Site officiel du MTE  
<https://www.ecologie.gouv.fr/durabilite-des-bioenergies>

# Table ronde



- **Lise Lambert,**
  - Directrice Commerce et Développement BEF
- **Cédric Gardoni,**
  - Directeur ABSRA
- **Arnaud Begoc,**
  - Vice-président de la filière Palettes et bois FEDEREC
- **Animation :**
  - Clarisse Fischer, Déléguée générale CIBE

