

COMITE INTERPROFESSIONNEL DU BOIS-ENERGIE



Rencontres des animateurs bois-énergie

28 & 29 septembre 2023

Atelier #1 « Comment répondre aux questions sur la disponibilité de la ressource ? »

Animé par Elodie PAYEN, Responsable de projets au CIBE

e.payen@cibe.fr 09 53 58 82 65



SOMMAIRE

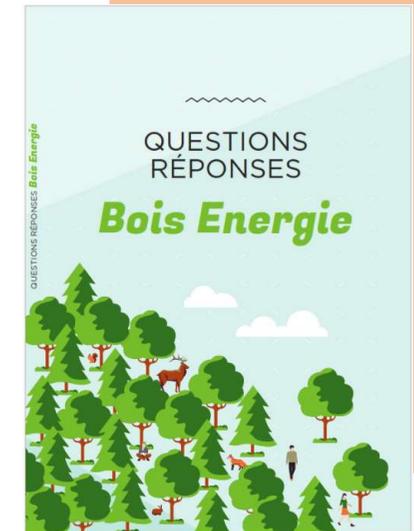
- **Mise en contexte**
 - Bibliographie nationale
 - Sur la disponibilité pour le bois-énergie
- **Démarches régionales à (re)découvrir**
 - Données à disposition
 - Éléments de langage
 - Modes de présentation des différents gisements
 - Types de récolte
 - Organisation de visite
- **Bibliographie nationale sur les différents gisements**

Mise en contexte

Bibliographie nationale

Disponibilités pour le bois-énergie

- « Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035 », FCBA / IGN (2015) → *en cours d'actualisation & Restitution prévue d'ici la fin d'année*
- « Questions réponses bois-énergie » du SER (2021)
- Memento FCBA (annuel)



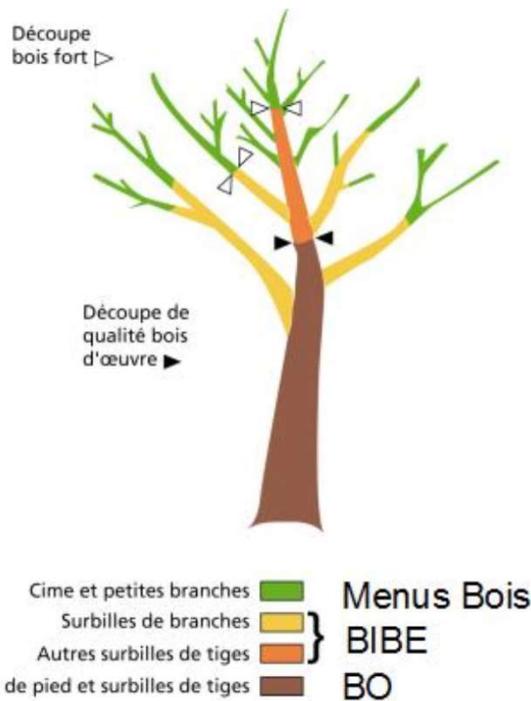
Étude Ressources – Mobilisation complémentaire - FCBA/IGN (2015)

→ Prélèvements restent largement inférieurs à l'accroissement biologique

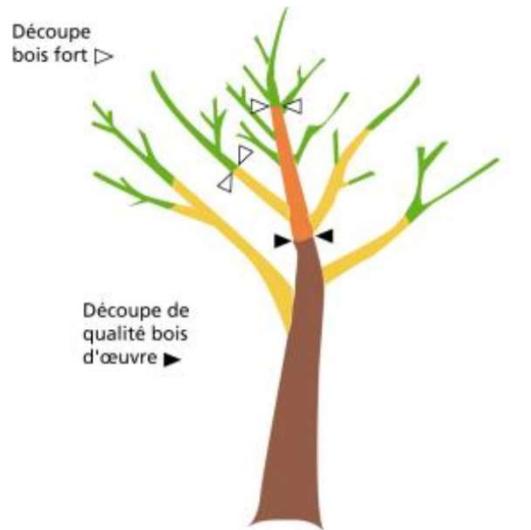
→ permet de renouveler les peuplements ainsi que d'adapter la forêt et la rendre moins vulnérable au changement climatique

Ressources supplémentaires :

- 80% essences feuillues, (disponibilités résineuses très limitées).
- environ la moitié de la ressource supplémentaire disponible BI et BE conditionnée à la mobilisation du BO -> complémentarité des filières
- 60% mobilisable à l'horizon 2035 chez les propriétaires privés, et en particulier chez les propriétaires de moins de 25ha, le reste venant des communes forestières.



Etude Ressources – Mobilisation complémentaire - FCBA/IGN (2015)

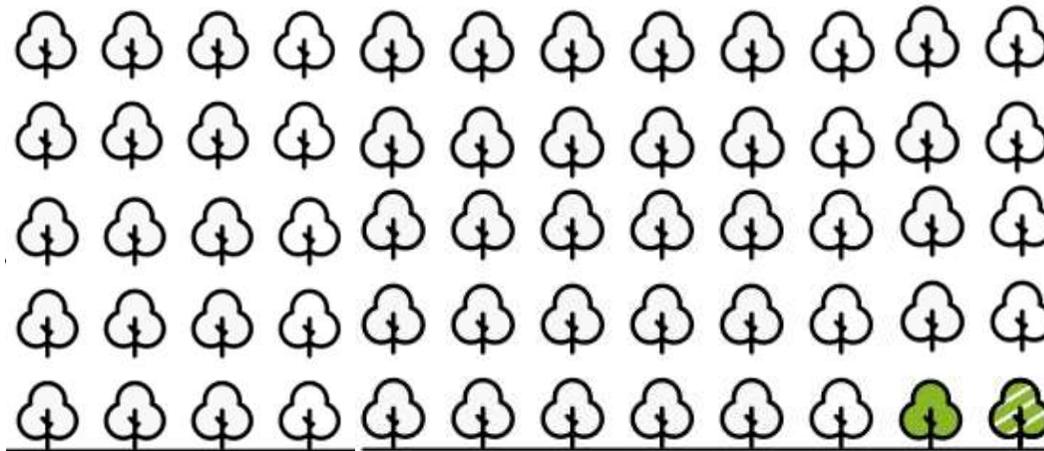


Cime et petites branches	■	} Menus Bois
Surbilles de branches	■	
Autres surbilles de tiges	■	
Sille de pied et surbilles de tiges	■	} BO

Messages-clés

- Prélèvement largement inférieur à l'accroissement
- Récolte permet renouvellement des forêts (enjeux de l'adaptation des essences au **changement climatique**)
- **Disponibilités supplémentaires**
 - En forêt privée de petites surfaces
 - En forêt feuillue
 - 50 % conditionnée par récolte de bois d'œuvre/bois d'industrie

« Questions réponses bois-énergie » du SER (2021)



Capital sur pied :
2,7 Milliards de
m³

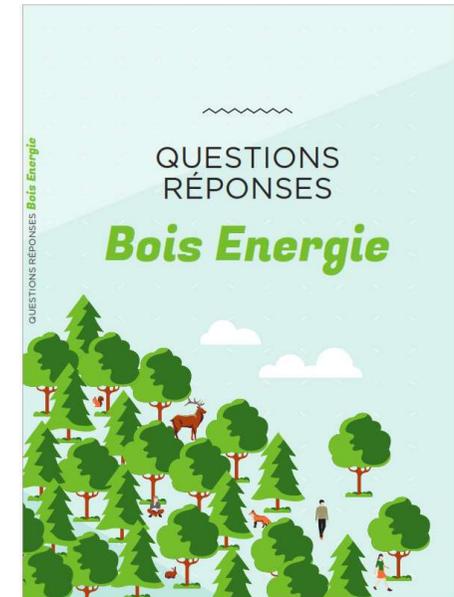


**Accroissement
annuel :** 92
Millions de m³
dont la moitié
prélevée

Source : « Questions Réponses bois-énergie » - SER -2021

Messages-clés

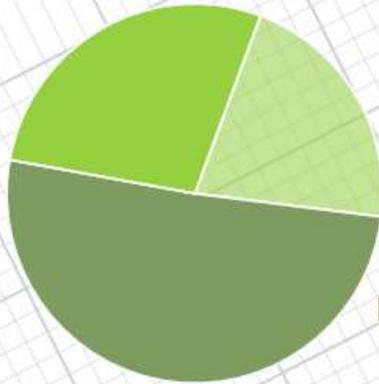
- Volumes de bois sur pied
- La moitié de l'accroissement prélevé chaque année



Récolte commercialisée de l'exploitation forestière en 2018 (volume sur écorce)

Récolte totale : 38,9 Mm^{3*}

Bois d'industrie
10,3
dont bois de trituration
9,6
dont certifié
6,0



Bois énergie
8,5
dont plaquette forestière
2,7
dont certifié
4,3

Bois d'œuvre
20,0
dont certifié
11,0



Memento FCBA (annuel)

Messages-clés

→ Bois-énergie collectif et industriel : 7 % de la récolte forestière

[Rencontres ANI - Sept 2023]

CIBE - Comité Interprofessionnel du Bois-Energie



Disponibilités – Messages-clés (synthèse)

Messages-clés

- Les ressources bois disponibles sont multiples et mobiles, ce qui en rend difficile l'évaluation :
 - Elles sont issues de la **forêt**, mais aussi du **bocage**, des **espaces verts urbains** ou « hors forêt, du **bois en fin de vie**, des **connexes de l'industrie du bois**, etc.).
 - Elles présentent des **rayons d'approvisionnement variables** en fonction des contraintes géographiques.
 - S'ajoute la **variabilité des flux de bois**, d'une année sur l'autre, entre régions, entre gisements et entre types d'usages.
 - Enfin, il faut également tenir compte de l'**adéquation indispensable entre le type de combustibles et la chaudière**, tous les types de combustibles (de différents formats ou origines) n'étant pas adaptés à toutes les chaudières, dont les technologies de convoyage et de combustion sont diverses.

Bibliographie nationale

D'autres références ?

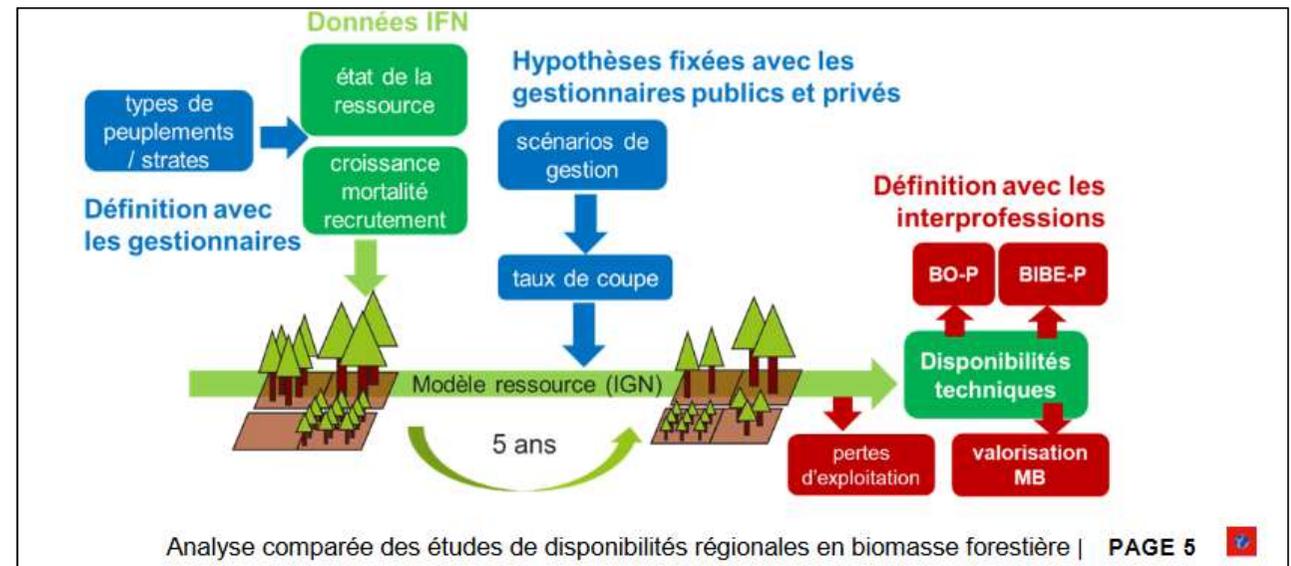
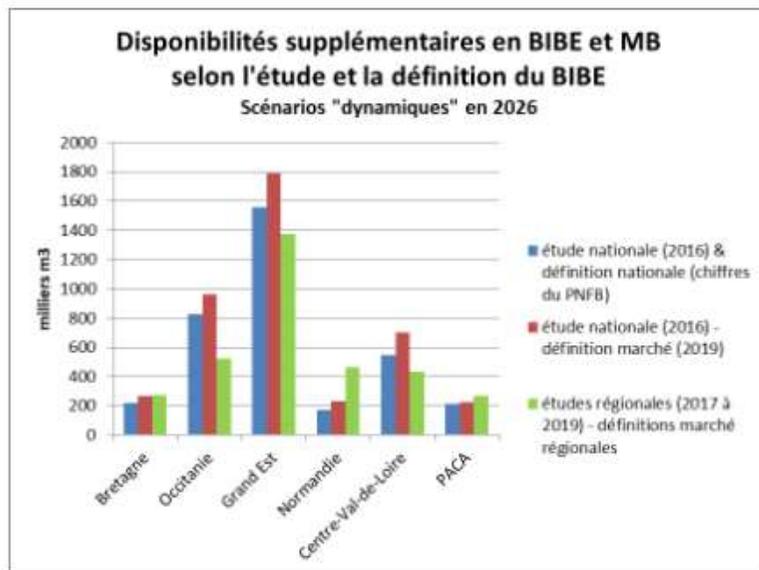
Démarches régionales à (re)découvrir

Démarches régionales à (re)découvrir



- Liste des approvisionneurs
- Études ressources régionales
- Communication
- Données forestières régionales/départementales disponibles

« Analyse comparée des études de disponibilités régionales en biomasse forestière » ADEME, IGN (2020)



Messages-clés

- Difficultés d'estimation du fait de :
 - Répartition BO & BIBE très variable selon les régions et volatile de façon générale (selon le contexte économique local)
 - Scénarios « dynamiques » très hétérogènes



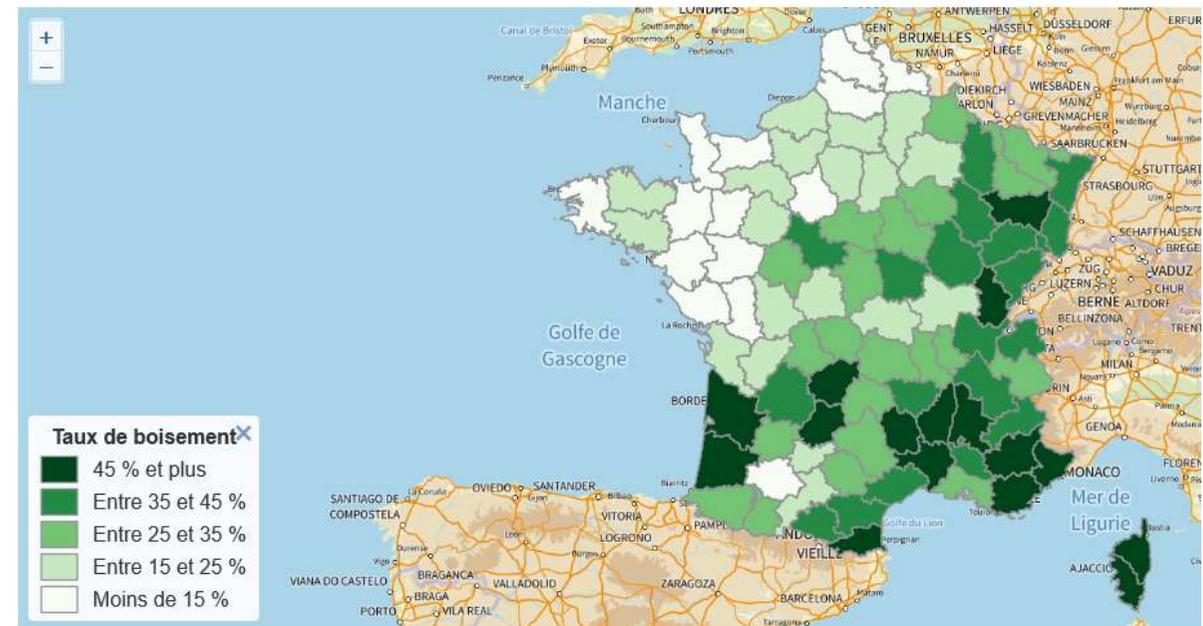
Données forestières régionales/départementales disponibles

Données forestières régionales/départementales disponibles

<https://foret.ign.fr/mon-territoire>

- Surface forestière
- Taux de boisement
- Type de propriété
 - Publique
 - Privée
- Type de peuplement
 - Feuillu
 - Résineux
 - Mixte

Carte des taux de boisement



Communication

Communication

• « Questions fréquentes et idées reçues sur le bois-énergie dans le Cantal » par Energies 15/CNPF (2023)

- **D'où vient** le combustible des chaufferies bois ?
- La production de combustible bois **nécessite beaucoup d'énergie** ?
- Le chauffage au bois participe au **réchauffement climatique** ?
- Le bois énergie participe à la **déforestation** ?
- Les **forêts cantaliennes** ne peuvent pas fournir le bois énergie nécessaire ?
- les chaudières bois du Cantal **pillent la ressource forestière** ?

[Rencontres ANI - Sept 2023]

CIBE - Comité Interprofessionnel du Bois-Energie



QUESTIONS FRÉQUENTES ET IDÉES REÇUES SUR LE BOIS ENERGIE DANS LE CANTAL



D'OÙ VIENT LE COMBUSTIBLE DES CHAUFFERIES BOIS ?

Il est issu de 3 types de ressources :



Communication

- « Récolter, c'est faire vivre la forêt... » de FIBOIS Occitanie (2018)
 - vidéo YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=L6111DFy6l8>



[Rencontres ANI - Sept 2023]
CIBE - Comité Interprofessionnel du Bois-Energie

Communication

- **Exemples en Bretagne**

- « Mobiliser le bois-énergie de manière durable », OEB (2020)
- « Bois énergie & ressource bretonne – Comprendre pour mieux choisir », Plan Bois Energie (2016)



BOIS ÉNERGIE & RESSOURCE BRETONNE

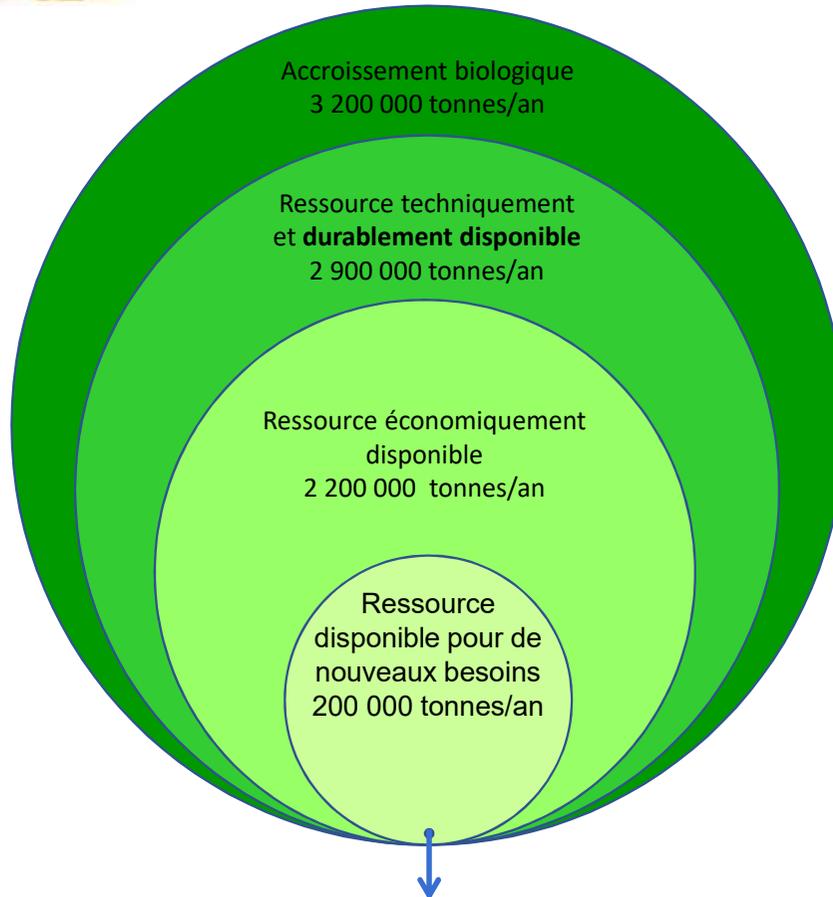
COMPRENDRE
POUR MIEUX CHOISIR

JUN 2016





Du bois, il y en a !



Une maison de retraite consommera environ
200 tonnes /an

Source : IFN SOLAGRO 2009 – EAB 2013

Une ressource abondante...

La forêt bretonne capitalise plus de **90 millions de tonnes de bois sur pied**, le gisement considéré n'utilise qu'une part de l'accroissement annuel de la forêt.

...mais limitée :

La ressource économiquement disponible est **liée au prix du marché et à la volonté des propriétaires** de vendre.

Par la **concurrence entre usage**.

Enfin, **tous les usages énergétiques ne seront pas couverts par le bois énergie**.

Les projets consommant quelques centaines de tonnes par an ne présentent donc aucune difficulté d'approvisionnement. Au-delà de 5000 à 10000t, une vraie réflexion doit être menée pour définir son plan d'approvisionnement

Méthodes innovantes de communication

- **Conférences physiques ?**
- **Webinaires ?**
- **Visites**
 - Chaufferies ? Plates-formes ?
 - Ciblées ? Groupées
- **Réunions**
- **Courriers ?**
- **Brochures ?**
- **Autres ?**

Bibliographie nationale sur les gisements

Bibliographie nationale

Ressources forestières

• Généralités

- « 36 idées reçues sur la forêt et le bois » Fransylva (2023)
- Supports des Journées Bois Énergie 2019, 2021 & 2023
- « Récolte durable de bois pour la production de plaquettes forestières », ADEME (2021)
- « Forêts françaises : dépasser les constats, partager les solutions », FBF, FNE, Humanité et biodiversité, LPO, réserves naturelles de France, WWF (2023)
- Mémento de l'inventaire forestier de l'IGN (annuel)



« 36 idées reçues sur la forêt et le bois » Fransylva (2023)

- Idée reçue #3 : « La forêt française est surexploitée »
- Idée reçue #7 : « La coupe rase est une aberration écologique »
- Idée reçue #22 : « Le bois-énergie est une ressource renouvelable »



Messages-clés

→ 58 % de la production brute annuelle de bois récoltée

B

#BoisEnergie 



«On ne plante pas de forêt pour faire du bois énergie.
C'est juste un outil pour permettre d'améliorer les peuplements existants»

Aymeric Albert
ONF
Journée Bois Énergie 2019

<https://www.youtube.com/watch?v=X-tHxnQrsEY>



Vidéos de la Journée bois-énergie 2019 accessibles sur le site Internet du CIBE
<https://cibe.fr/nos-actions/23-mai-2019-paris-1ere-journee-bois-energie/>

Male

Le bois-énergie est le 3^{ème} produit de la forêt après le bois d'œuvre et le bois d'industrie. S'il n'y a pas de bois-énergie, il n'y a pas de développement durable !

Michel Druilhe
Président de France Bois Forêt

Source : « Le bois, une énergie stratégique pour une gestion durable des territoires » - FBF (2019)

#BoisEnergie 



«Le bois énergie permet de valoriser des peuplements pauvres»

Henri Husson
CRPF Nouvelle Aquitaine
Journée Bois Énergie 2019

<https://www.youtube.com/watch?v=m-SkTfbzMAI>

« Récolte durable de bois pour la production de plaquettes forestières », ADEME (2021)



Messages-clés

- Bonnes pratiques pour préserver
 - La fertilité des sols
 - La biodiversité
 - L'intégrité physique des sols

Bibliographie nationale

Ressources forestières

• Rémanents

- « GERBOISE : Gestion raisonnée de la récolte de Bois Energie » de INRA, FCBA, IRSTEA, GCF, ONF (2019)
- « La récolte raisonnée des rémanents en forêt » de AFOCEL / FORESTARN / IDF / INRAE (2006)

• Coupes rases

- « Expertise collective CRREF : Coupes Rases et RENouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique » d'AFORCE, ECOFOR (2023)

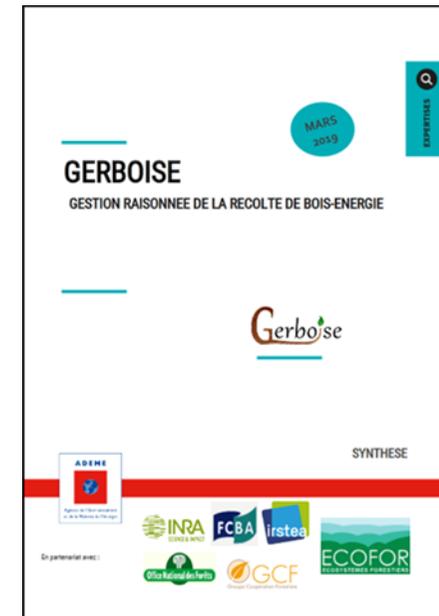


« GERBOISE : Gestion raisonnée de la récolte de Bois Energie » de INRA, FCBA, IRSTEA, GCF, ONF (2019)

Messages-clés

Les trois recommandations principales portent sur

- (i) la limitation, au maximum et en toutes circonstances, de l'exportation de feuillage (compartiment particulièrement riche en nutriments) lors des opérations de récolte,
- (ii) la récolte modulée des menus bois, qui en laissera 10 % à 30 % sur coupe, la récolte étant déconseillée, sauf compensation, pour les sols les plus vulnérables à l'exportation des nutriments et dans les zones prioritaires sur le plan de la biodiversité
- (iii) la récolte des souches, fortement contrainte et qui n'a pas vocation à être généralisée



« Expertise collective CRREF : Coupes Rases et REnouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique » d'AFORCE, ECOFOR (2023)

Messages-clés

- **Définition de base trop restrictive** : « Coupe unique portant sur la totalité du peuplement forestier et précédant généralement sa régénération artificielle »
- 4 critères à prendre en compte en plus
 - 1) la **progressivité** (vs la soudaineté) de la disparition des arbres des peuplements matures ;
 - 2) la présence ou non d'une **régénération** naturelle préexistante ;
 - 3) la **permanence** (ou l'interruption) d'une couverture végétale arbustive ou herbacée ;
 - 4) la **taille** de la trouée créée par la coupe dans le couvert forestier haut.
- **0,4 % des parts de surface de coupes concernées & stable dans le temps**
- **Outils de suivi** qui se perfectionnent

« Expertise collective CRREF : Coupes Rases et REnouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique »

Les essences les plus coupées dans les coupes de plus de 90 % du couvert de l'étage dominant sont le pin maritime, le châtaignier, l'épicéa commun et le peuplier cultivé (Figure 2-2).

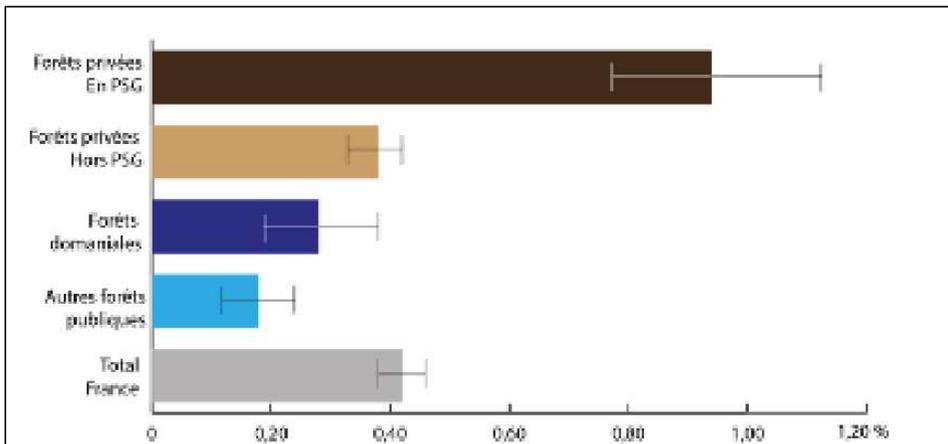
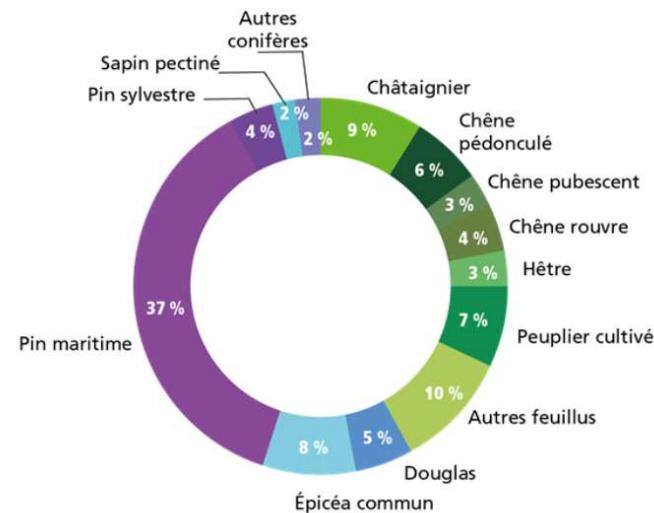


Figure 2-1 : Part de la surface annuelle des coupes de plus de 90 % de l'étage dominant sur la surface totale de la forêt de production – Période 2011-2020



Messages-clés

- 0,4 % des parts de surface de coupes concernées
- stable dans le temps + outils qui se perfectionnent

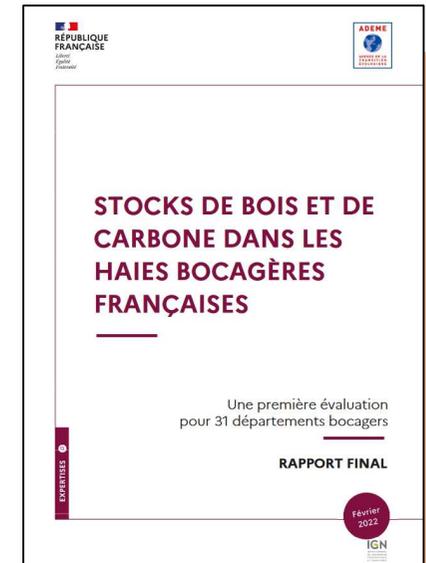
Bibliographie nationale

Déchets

- « Évaluation du gisement de déchets bois et son positionnement dans la filière bois/bois-énergie » du FCBA (2015)

Bocage

- « Stocks de bois et de carbone dans les haies bocagères françaises » de l'IGN (2022)
- « Entretenir et valoriser mes haies et bandes boisées en plaquettes bocagères. J'y pense ! » de Valbiom (2021)



« Évaluation du gisement de déchets bois et son positionnement dans la filière bois/bois-énergie » du FCBA (2015)

Messages-clés

- Ressource hétérogène qui connaît des modifications
 - structurelles (REP DEA*, montée en puissance de la demande énergétique)
 - conjoncturelle (SSD, emballage bois, tension approvisionnement)
- Tri nécessaire
- Multiplicité des acteurs de leur gestion

* Responsabilité Elargie Producteurs Déchets Eléments Ameublement

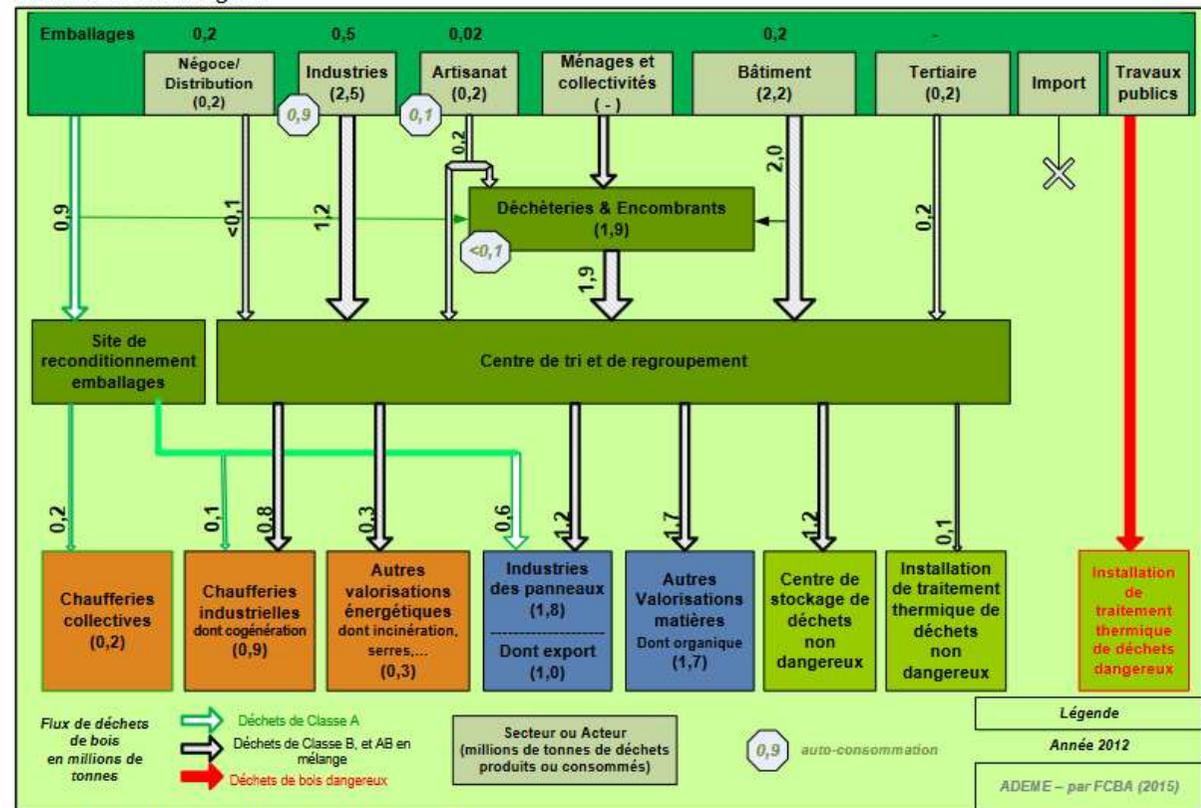
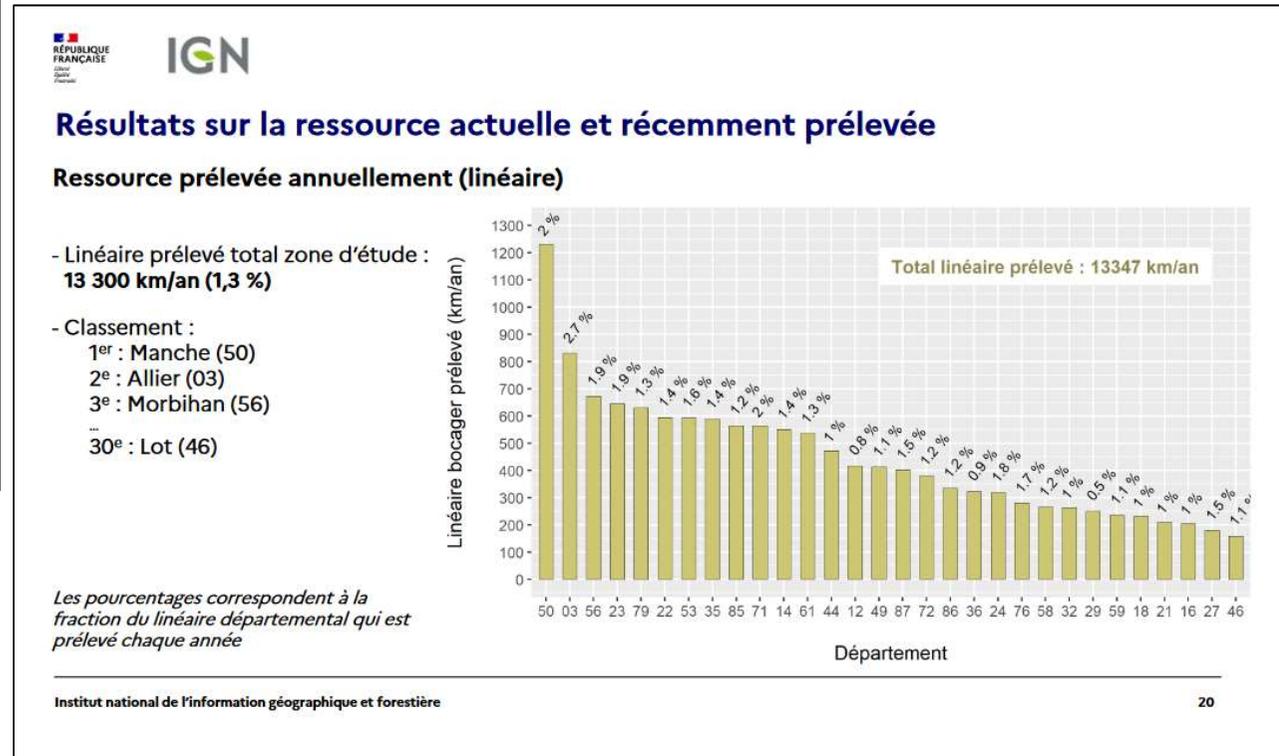
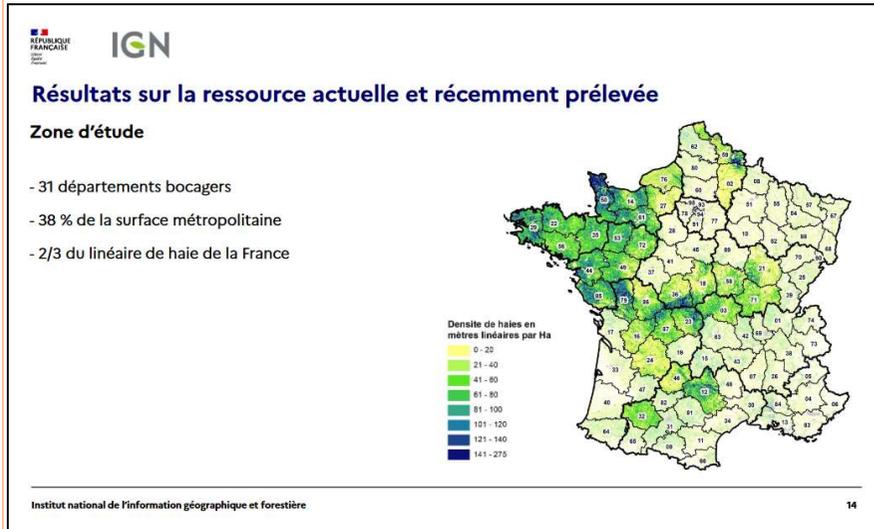


Figure 5 : schéma de flux des déchets de bois



« Stocks de bois et de carbone dans les haies bocagères françaises » de l'IGN (2022)



Messages-clés

→ Maxi 2,7% de linéaire prélevé



**Merci
pour votre attention !**

<https://cibe.fr>

