



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Memento



www.fcba.fr

2019

L'OUTIL TECHNIQUE DES PROFESSIONNELS DE LA FORÊT, DU SCIAGE, DE LA PÂTE À PAPIER, DES PANNEAUX,
DE L'EMBALLAGE EN BOIS, DE LA CONSTRUCTION, DE L'AMEUBLEMENT ET DE L'ÉNERGIE

Ce mémento a été rédigé avec la contribution d'Alain Bouvet, Gérard Deroubaix, Jean-denis Lanvin, Anne-laure Levet, Lucile Savagner, Alain Thivolle-Cazat, Gwendoline Weiller.

Il a été relu par Philippe Monchaux et Gérard Deroubaix.

Les signaux favorables au développement des marchés du bois se sont multipliés en 2018. La nouvelle Stratégie Nationale Bas Carbone, propose, pour contribuer à l'objectif ambitieux de neutralité carbone à 2050, que la gestion forestière s'oriente vers un double objectif de développement de la forêt et des marchés du bois pour maximiser les effets positifs pour le climat (« pompe à carbone forestière » et effets stockage et substitution des produits). Le bâtiment est indiqué comme un marché logique de stockage de carbone par les matériaux biosourcés. La loi ELAN, préfigure cela en imposant l'empreinte carbone, le stockage de carbone et l'utilisation de matériaux renouvelables comme critères de développement en construction et la future réglementation environnementale du bâtiment (RE 2020) doit intégrer ces critères.

Un exemple emblématique de cette juste reconnaissance des atouts environnementaux du bois est la volonté déclarée de l'État de voir le grand projet des bâtiments à construire pour les jeux olympiques de 2024 faire la part majeure au bois.

Dans ce contexte, les instances professionnelles et l'État ont renouvelé en 2018 leur engagement pour le développement de la filière en signant le 16 novembre un nouveau contrat stratégique de filière (CSF Bois) 2018-2022.

La filière progresse ainsi dans la mise en place d'outils d'analyse économique et de prospective, de prévision des besoins et d'optimisation des approvisionnements à l'échelle locale ou régionale. Parmi les grands projets auxquels FCBA contribue, la Veille Economique Mutualisée est aujourd'hui opérationnelle et devrait donner dès 2019 des informations précieuses pour ces objectifs. Le Module Forêt Bois de l'ONRB est un autre exemple, qui est arrivé à un premier stade de mise en service et fait l'objet d'une nouvelle phase de développement, avec une volonté d'ouverture de ses services aux professions.

Les professionnels et les institutionnels témoignent ainsi de leur confiance en FCBA pour la gestion de plusieurs projets majeurs dans ce domaine ; projets qui permettent notamment à l'Institut de mobiliser ses compétences en économie et évaluation des ressources et d'appuyer ainsi la réflexion stratégique des acteurs.

Votre **Mémento**, rédigé par une équipe de spécialistes au service de la filière, est le document de référence des données publiques concernant les secteurs forêt bois papier ameublement, basé sur des données fiables et de sources connues. Il s'emploie à fournir et assurer la cohérence des données publiées et le cas échéant fournir les clefs de lecture. Nous rappelons qu'une source de données précédée d'un « e » émane d'une base de données sur internet, avec la date d'extraction. La période étudiée se retrouve dans le titre du tableau.

Les équipes FCBA et les professionnels vous souhaitent bonne lecture et bon usage du classique **Mémento**.

Christophe Mathieu
Directeur général FCBA

Sommaire

Description de la forêt européenne
6

Description de la forêt mondiale
7

Description de la forêt française
8-12

Economie de la filière bois française
13-22

Production d'énergie
23-24

Exploitation forestière
25

Caractérisation des essences
26

Coefficients de conversion
27-30

Indicateurs de consommation
31

Répertoire
33-46

Surfaces des forêts 2016 ; volumes 2015 ; récolte de bois ronds et production de sciages 2017

	Surface totale M d'ha	Surface forêts M d'ha	Volume forêts Mm ³ (1)	Récolte bois ronds Mm ³ sous écorce (2)	Production sciages Mm ³ sous écorce
Allemagne	35,7	11,4	3 663	43,6	23,2
Autriche	8,4	3,9	1 155	12,7	9,6
Belgique	3,0	0,7	188	4,5	1,7
Bulgarie	11,1	3,8	699	3,2	0,8
Chypre	0,9	0,2	11	0,0	0,0
Croatie	5,7	1,9	415	3,4	1,6
Danemark	4,3	0,6	120	1,8	0,4
Espagne	50,5	18,5	1 212	14,6	2,4
Estonie	4,5	2,2	476	6,8	1,7
Finlande	33,8	22,2	2 320	55,3	11,7
France	54,9	17,1	2 935	25,3	8,1
Grèce	13,2	4,1	193	0,4	0,1
Hongrie	9,3	2,1	377	3,0	0,5
Irlande	7,0	0,8	117	2,7	1,0
Italie	30,1	9,4	1 385	2,1	1,5
Lettonie	6,4	3,4	665	10,7	3,9
Lituanie	6,5	2,2	515	4,8	1,3
Luxembourg	0,3	0,1	26	0,3	0,1
Malte	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Pays-Bas	4,2	0,4	81	0,8	0,2
Pologne	31,3	9,5	2 540	40,1	5,2
Portugal	9,2	3,2	0	12,5	0,8
République Tchèque	7,9	2,7	791	17,0	4,3
Roumanie	23,8	6,9	1 930	10,7	5,6
Royaume-Uni	24,4	3,2	652	8,8	3,8
Slovaquie	4,9	1,9	532	8,8	1,7
Slovénie	2,0	1,2	432	3,5	0,8
Suède	45,0	28,1	2 989	68,5	18,4
Total europe des 27	435,0	161,5	26 419	365,9	110,5

La FAO applique un seuil de couvert arboré de 10 % pour définir toutes les forêts

(1) La FAO prend en compte le volume de la tige jusqu'au bourgeon terminal (découpe o)

(2) Récolte pour usage industriel hors énergie Sources : Forest Resource Assessment e-FRA 2019

FAO e-Forest Stat 2019

Surfaces des forêts 2016 ; volumes 2015 ; récolte de bois ronds et production de sciages 2017
Pays candidats à l'Union européenne

	Surface totale M d'ha	Surface forêts M d'ha	Volume forêts Mm ³ (1)	Récolte bois ronds Mm ³ sous écorce (2)	Production sciages Mm ³ sous écorce
Macédoine	2,6	1,0	76,4	0,1	0,0
Turquie	78,4	11,8	1 506	19,5	8,1

AELE (Association Européenne de Libre Echange)

	Surface totale M d'ha	Surface forêts M d'ha	Volume forêts Mm ³ (1)	Récolte bois ronds Mm ³ sous écorce (2)	Production sciages Mm ³ sous écorce
Norvège	32,4	12,1	1 157	10,5	2,7
Suisse	4,1	1,3	442	2,8	1,2

Répartition par continent des superficies forestières mondiales (en millions d'hectares)

	Surface	en %
Afrique	621	16%
Amérique du Nord et Centrale	751	19%
Amérique du Sud	840	21%
Asie - Océanie	768	19%
Europe (hors pays de l'ex-URSS)	181	5%
Ex-URSS	835	20%
Total	3 995	100%

Production de produits forestiers

	Bois de feu Charbon de bois Mm ³ sous écorce	Récolte bois ronds Mm ³ sous écorce (2)	Production sciages Mm ³ sous écorce
Afrique	678	72	10
Amérique du Nord et Centrale	154	521	135
Amérique du Sud	169	231	30
Asie - Océanie	731	478	146
Europe (hors pays de l'ex-URSS)	120	384	116
Ex-URSS	37	220	47
Total	1 889	1 906	485

La FAO applique un seuil de couvert arboré de 10 % pour définir toutes les forêts

(1) La FAO prend en compte le volume de la tige jusqu'au bourgeon terminal (découpe o)

(2) Récolte pour usage industriel hors énergie

Superficie boisée en milliers d'hectares

Bois et forêts de plus de 0,5 ha	15 162
Superficies boisées hors forêts	1 686
Peupleraies	192
Total	17 041

Sources : Agreste - e-DISAR 2019 - Teruti-Lucas 2017

Répartition des forêts de production et peupleraies par type de propriété

	x 1 000 ha (1)	%	Nb d'unités de gestion	Surface moyenne (ha)
Forêts domaniales	1 441	9%	1 300 (2)	1 108
Autres forêts publiques	2 533	16%	15 700 (2)	161
Forêts privées	12 089	75%	3 318 000 (3)	3,6

Sources : (1) e-IGN 2019, campagnes 2013 à 2017 (2) ONF 2014
(3) SSP 2012 : Enquête sur la structure de la forêt privée

Répartition de la surface forestière par type de propriété et par classe de surface

	< 10ha	10 à 25 ha	25 ha et plus
Forêts domaniales (1)	1%	2%	97%
Autres forêts publiques (1)	10%	14%	76%
Forêts privées (2)	36%	17%	47%

Sources : (1) Maaf, IGN, 2016. Indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines, édition 2015, résultats
(2) SSP 2012 : Enquête sur la structure de la forêt privée

Volume sur pied et production biologique annuelle dans les forêts de production et peupleraies (Mm³ bois fort tige sur écorce)

	Volume	Production annuelle
Peupleraies en plein	25	2
Feuillus	1 728	51,8
Résineux	988	35,7
Total	2 742	89,5

Source : e-IGN 2019, campagnes 2013 à 2017

Surface, volume sur pied et production biologique annuelle sur écorce des forêts de production hors peupleraies selon leur composition

	Surface		Volume sur pied m ³ /ha	Production biologique m ³ /ha/an
	x 1 000 ha	%		
Feuillus purs (1)	9 750	62%	164	4,7
Résineux purs (1)	3 084	19%	233	8,7
Peuplements mixtes (2)	1 774	11%	209	6,7
Indéterminés (3)	1 221	8%	6	0,3
Total	15 828	100%	170	5,4

(1) Un peuplement pur est un peuplement où le couvert des feuillus ou des résineux est supérieur à 75%.

(2) Un peuplement mixte est un peuplement où le couvert des feuillus ou des résineux est inférieur à 75%.

(3) Un peuplement est indéterminé si aucune essence n'atteint 15 % du couvert

Source : e-IGN 2019, campagnes 2013 à 2017

Surface, volume sur pied et production biologique annuelle sur écorce des forêts de production hors peupleraies selon la ou les essences dominantes

	Surface		Volume sur pied m ³ /ha	Production biologique m ³ /ha/an
	x 1 000 ha	%		
Chêne	3 815	24%	188	4,9
Hêtre	1 444	9%	224	5,5
Châtaignier	746	5%	173	6,3
Autres feuillus	5 316	34%	107	3,7
Total feuillus	11 321	71%	154	4,5
Sapin ou épicéa	1 194	8%	348	11,7
Pin maritime	1 050	7%	131	6,6
Pin sylvestre	891	6%	155	4,3
Douglas	404	3%	304	13,8
Autres résineux	931	6%	147	4,7
Total résineux	4 469	29%	213	7,8

Source : e-IGN 2019, campagnes 2013 à 2017

Note : Il y a 38 305 ha sur lesquels aucune essence n'a pu être considérée comme principale.

Production biologique forestière hors peupleraies, par type de propriété (millions m³/an)

	Résineux	Feuillus	Total	%
Forêts domaniales	3,6	4,7	8,3	10%
Autres forêts publiques	6,8	7,2	14,0	16%
Forêts privées	25,3	37,9	63,2	74%
Total	35,7	49,7	85,4	100%
%	42%	58%	100%	

Source : e-IGN 2019, campagnes 2013 à 2017

Les forêts dans le cycle du carbone (Mt éq CO₂)

	1990	2000	2 010	2015	2016	2017
Emissions CO ₂ hors biomasse (1)	540	541	499	446	445	453
Emissions CO ₂ par combustion de biomasse (2)	43	42	57	57	64	66
Stockage de carbone par les forêts et par l'utilisation de terres (3)	29	26	42	45	41	41
Emissions nettes de carbone (1-3)	511	515	457	401	402	403
Emissions annuelles nettes tonnes/habitant	9	8,7	7,3	6,2	6,3	6,4

Source : CITEPA 2018 - Inventaire des émissions de polluants atmosphériques Format SECTEN

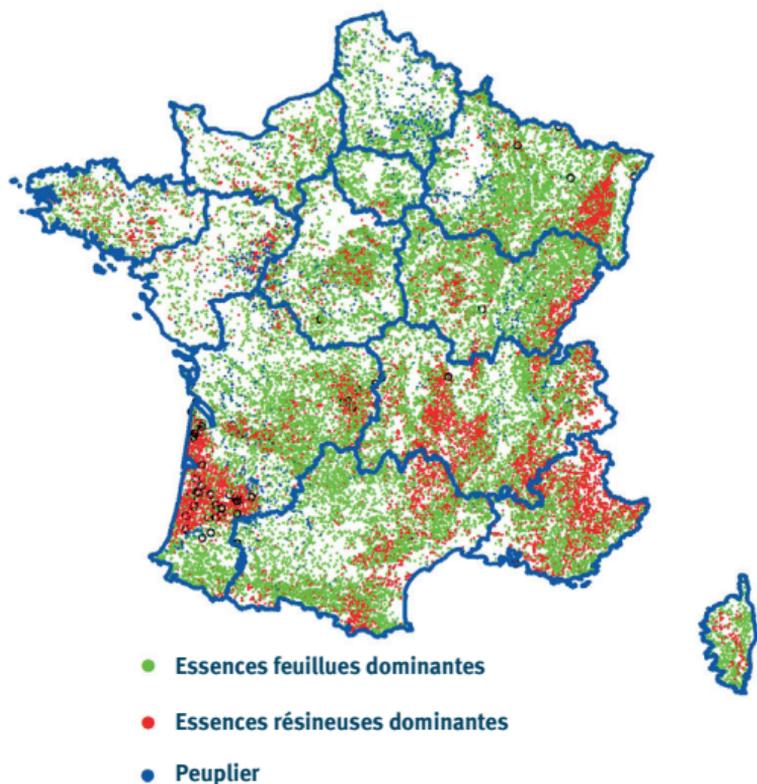
(1) Bilan net hors UTCF et hors émissions des énergies renouvelables, en particulier issues de la biomasse (2) Emissions de CO₂ issues de la combustion de la biomasse. Ces émissions ne sont pas incluses dans le bilan des émissions. (3) Stockage net de CO₂ par les terres, leurs changements d'affectation et la forêt. La forêt constitue le puits majeur pour le stockage du carbone.

Carbone stocké dans les forêts de production (hors peupleraies)

Compartiment	Stock de carbone (millions de tonnes)		
	1981	1991	2008-2012
Biomasse aérienne des arbres	603	714	915
Biomasse souterraine des arbres	172	204	261
Total biomasse des arbres	775	918	1179

Source : Indicateurs de gestion durable des forêts françaises - MAAF-IGN - 2015

Répartition des formations boisées en France par type d'essences



Source : e-IGN 2019, campagnes 2013 à 2017

Caractéristiques des forêts de production hors peupleraies

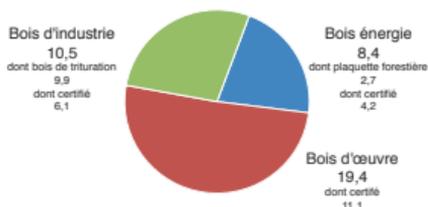
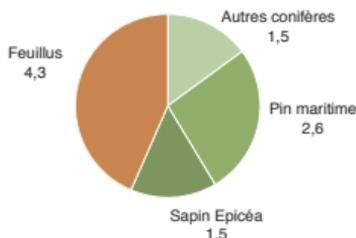
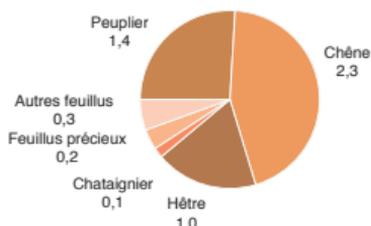
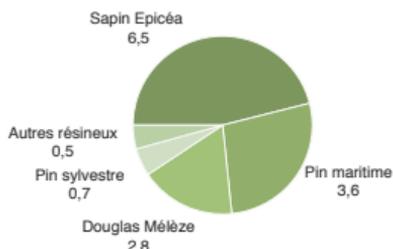
Région	Surface (x 1 000 ha)	Volume sur pied (Mm ³ BFT)	Production biologique (Mm ³ /an BFT arbres vifs)
Auvergne-Rhône-Alpes	2 403 ± 44	520,1 ± 22,0	15,6 ± 0,6
Bourgogne-Franche-Comté	1 710 ± 29	377,3 ± 14,2	11,4 ± 0,4
Bretagne	391 ± 19	69,9 ± 6,8	2,5 ± 0,2
Centre-Val de Loire	953 ± 24	172,3 ± 9,6	5,5 ± 0,3
Corse	415 ± 31	46,0 ± 11,1	0,9 ± 0,2
Grand Est	1 884 ± 30	406,7 ± 15,8	12,6 ± 0,4
Hauts-de-France	408 ± 21	74,7 ± 6,4	2,4 ± 0,2
Île-de-France	262 ± 12	45,9 ± 4,9	1,3 ± 0,1
Normandie	420 ± 19	82,7 ± 7,0	2,7 ± 0,2
Nouvelle-Aquitaine	2 788 ± 44	395,1 ± 17,0	15,9 ± 0,6
Occitanie	2 381 ± 51	316,1 ± 17,1	9,2 ± 0,5
Pays de la Loire	367 ± 17	60,1 ± 5,7	2,3 ± 0,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 445 ± 39	123,9 ± 9,4	3,1 ± 0,2
TOTAL France	15 828 ± 114	2 690,9 ± 45	85,4 ± 1,3

BFT : Bois Fort Tige sur écorce.

Source : e-IGN 2019, campagnes 2013 à 2017

Note: Les différences de quelques unités entre les totaux et les sommes des quantités par région sont dues aux arrondis

Récolte commercialisée de l'exploitation forestière en 2017 (volume sur écorce)

Récolte totale : 38,3 Mm³*Bois de trituration : 9,9 Mm³Bois d'œuvre feuillus : 5,3 Mm³Bois d'œuvre résineux : 14,1 Mm³

* La consommation totale de bois énergie des ménages est estimée à 23 Mm³/an pour 15 Mm³ issus de forêts, 5 Mm³ issus de haies, alignements, vergers et jardins, 3 Mm³ de PCS et bois de rebut auxquels s'ajoutent 1,3 Mt de granulés.

La consommation de bois bûche issue des circuits professionnels serait de 5,2 Mm³/an.

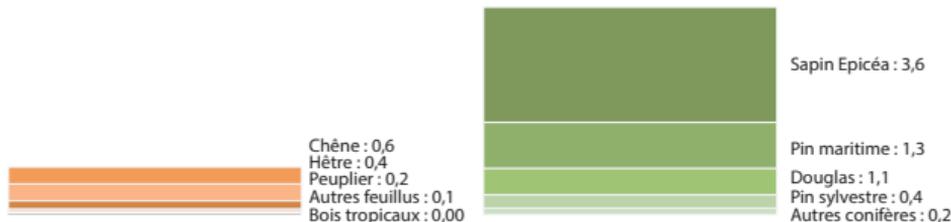
Sources : ADEME, Solagro, Biomasse Normandie, BVA 2018.

Etude sur le chauffage domestique au bois : marché et approvisionnement 2018
Agreste - e-DISAR 2019 - Enquête annuelle de branche exploitation forestière et scierie 2016

Production des scieries en 2017 (hors bois sous rail et merrains) total : 8 Mm³

Sciages feuillus 1,4 Mm³

Sciages résineux 6,6 Mm³



Sources : Agreste - e-DISAR 2019 - Enquête annuelle de branche exploitation forestière et scierie 2016

Récolte de bois commercialisée en 2017 (milliers de m³ sur écorce)
en France métropolitaine

Région	Feuillus	Résineux	Peupliers	Total	%
Ile de France	278	71	21	370	1%
Centre - Val de Loire	1 187	748	122	2 057	5%
Bourgogne - Franche-Comté	2 026	2 685	101	4 812	13%
Normandie	668	502	27	1 196	3%
Hauts de France	943	173	163	1 279	3%
Grand Est	4 511	2 701	108	7 320	19%
Pays-de-Loire	318	502	157	976	3%
Bretagne	215	878	64	1 157	3%
Nouvelle Aquitaine	2 277	7 531	430	10 238	27%
Occitanie	875	1 822	118	2 815	7%
Auvergne - Rhône Alpes	889	4 331	93	5 313	14%
Provence - Alpes - Côte d'Azur	361	421	1	784	2%
Corse	11	11	-	22	0%
TOTAL France	14 559	22 378	1 404	38 341	100%

Note : Les chiffres sont arrondis, les valeurs «0» correspondent à des données inférieures à 0,5 millier mais supérieures à 0. Les valeurs égales à 0 ne sont pas affichées (cases vides).

ss : secret statistique

Source : Agreste, Enquête Annuelle de branche, Exploitation forestière et scierie 2017, e-Disar2019

Réception des bois en 2018 dans les usines de pâte et de panneaux

	Bois de trituration (1) (milliers de tonnes brutes)			Grumes et placages (milliers de m ³)
	Usines de pâtes	Usines de panneaux	Total	Usines de contreplaqués
Résineux	4 542	2 427	6 969	270
dont bois ronds (%)	65%	50%	60%	100%
Feuillus	1 648	1 397	3 045	287
dont bois ronds (%)	85%	84%	85%	66%
Bois recyclé		1 000	1 000	
Total	6 190	4 824	11 014	557
dont bois ronds (%)	70%	49%	61%	82%

(1) tonne brute sur écorce pour les rondins

Sources: Union Française des Cartons, Papiers et Celluloses - 2019
 Union des Industries des Panneaux de Process - 2019
 Union des Industries du Panneau Contreplaqué - 2019
 FCBA - 2019

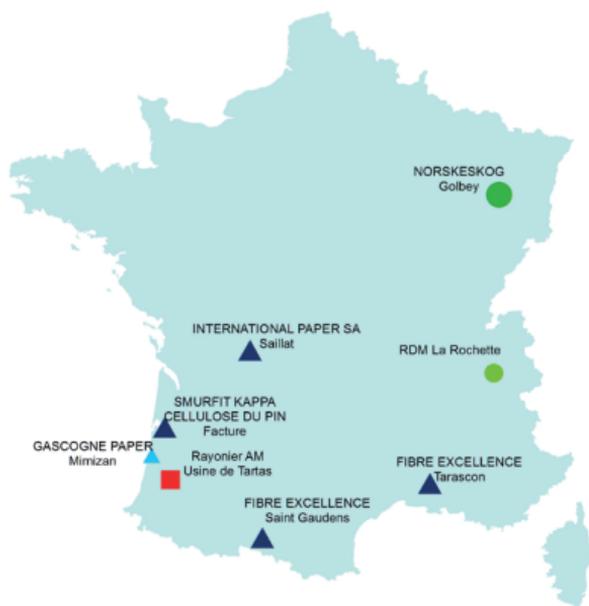
Production de pâte à papier, de papiers et cartons et de panneaux en 2018

Pâtes mécaniques, chimiques et mi chimiques	1 613 250 tonnes
Papiers et cartons	7 863 750 tonnes
Panneaux de particules + OSB	3 894 059 m ³
MDF	1 108 024 m ³
Panneaux de fibres durs	70 000 m ³
Contreplaqués	260 000 m ³

Sources: Union Française des Cartons, Papiers et Celluloses - 2019
 Union des Industries des Panneaux de Process - 2019
 Union des Industries du Panneau Contreplaqué - 2019
 FCBA - 2019

Note : En conséquence de données non disponibles ou sous le sceau du secret statistique, il peut apparaître des différences entre les valeurs fournies par les sources professionnelles et les sources statistiques publiques.

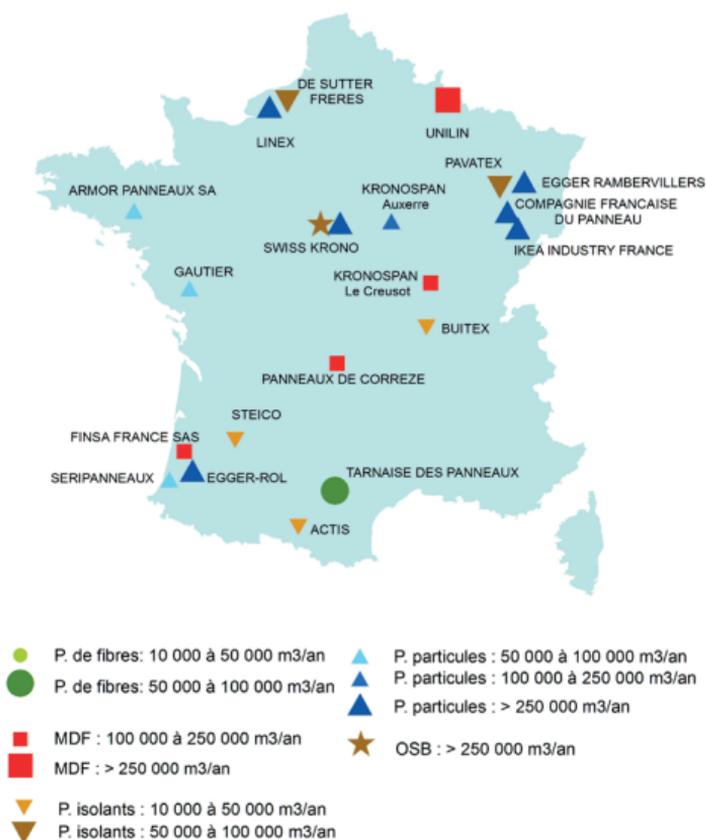
Localisation des usines produisant des pâtes de cellulose



- Pâte mécanique ou thermo mécanique : 50 000 à 100 000 t/an
- Pâte mécanique ou thermo mécanique : 100 000 à 250 000 t/an
- ▲ Pâte au sulfate : 100 000 à 250 000 t/an
- ▲ Pâte au sulfate : plus de 250 000 t/an
- Pâte au sulfite : 100 000 à 250 000 t/an

Source : Copacel - 2019

Localisation des usines produisant des panneaux de fibres ou de particules



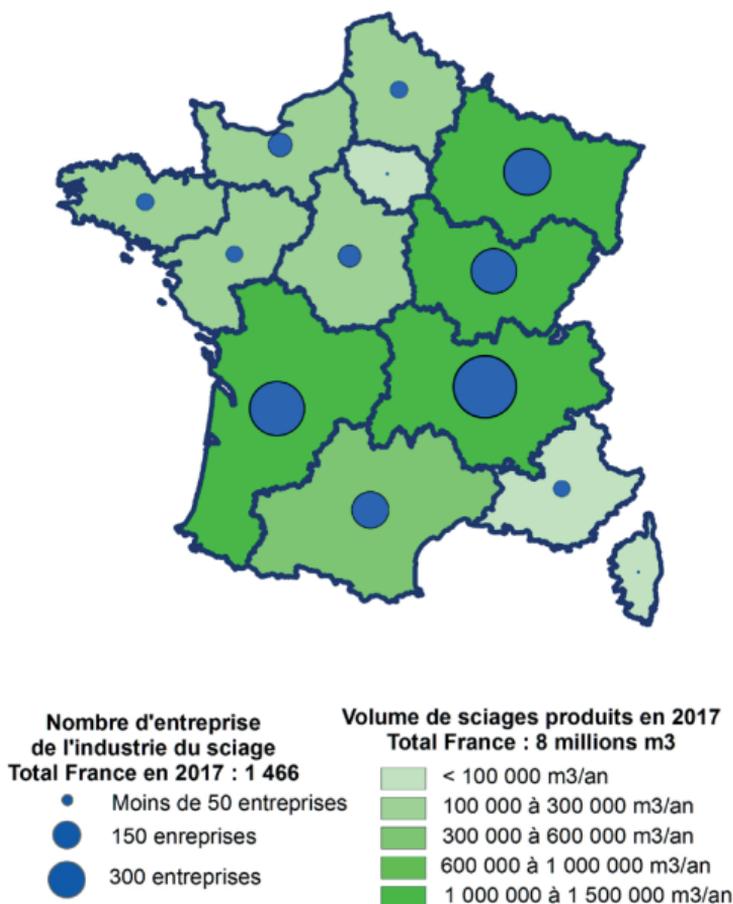
Sources : Union des Industries de Panneaux de process 2018, FCBA 2019

Localisation des usines produisant des panneaux contreplaqués et décoratifs plaqués bois



Sources : Union des Industries du Panneau Contreplaqué, FCBA - 2019

L'industrie du sciage en France en 2017



Sources : e-SSP 2019 - EAB Exploitation forestière et scierie - 2019

Facturation et production 2017 des industries du bois selon les produits

Marchés	Produits	Facturations (en k€)	Quantités commercialisées
Sciages (toutes tailles d'entreprises confondues)	Total sciages	2 033 253	7 954 000 m ³
	dont sciages feuillus bruts	407 781	1 051 000 m ³
	dont sciages feuillus rabotés, aboutés ou poncés	45 258	96 000 m ³
	dont sciages résineux bruts	958 583	5 096 000 m ³
	dont sciages résineux rabotés, aboutés, ou poncés	345 436	727 000 m ³
	dont merrains	217 917	99 000 m ³
Placages et panneaux (1621)	Total	1 564 165	-
Parquets assemblés (1622)	Total	77 172,00	-
	dont en bois, hors mosaïque	76 128	2 981 932 m ²
Charpentes et autres menuiseries (1623)	Total	2 557 560	-
	dont menuiseries	992 588	-
	dont charpentes	672 061	-
	dont escaliers	136 038	14 474 tonnes
	dont autres menuiseries	459 495	-
Emballages en bois (1624)	Total emballages en bois	2 149 547	-
	dont palettes	707 478	-
	dont tonnellerie	733 717	100 tonnes
	dont emballages légers	222 146	-
	dont emballages industriels	430 004	-
Autres produits en bois (1629)	Total	629 092	-
Pâte à papier (1711)	Total toutes pâtes	590 388	-
	dont pâtes chimiques (résineux - soude)	380 093	808 857 tonnes*
Papier et carton (1712)	Total	5 424 790	-
Meuble en bois (partie 31)	Total meuble en bois	3 038 264	-
	dont meubles de bureau et de magasin y.c sièges	895 430	-
	dont meubles de cuisine/et salle de bain	1 134 054	-
	dont sièges d'ameublement d'intérieur	170 992	-
	dont autres meubles (hors literie)	837 788	-

* tonnes de matière sèche à 90%

Sources : PRODFRA EAP 2017, EAB 2017, FCBA 2018

Note : Le secret statistique couvrant la valeur de certains produits, le total des valeurs des marchés peut être supérieur au total des produits. Certaines valeurs sous secret statistique ont été estimées.

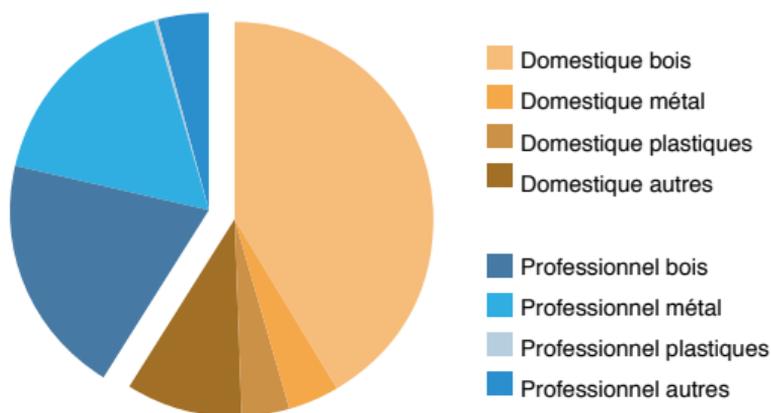
L'industrie de l'ameublement en France

Ventilation de la facturation 2017 des produits d'ameublement selon la destination et le matériau (1) (2)

Destination	Matériau	Facturation (en M€)
Domestique	Bois	≥ 1 907
	Métal	≥ 189
	Plastiques	≥ 177
	Autres	≥ 431
Professionnel	Bois	≥ 365
	Métal	≥ 782
	Plastiques	≥ 19
	Autres	≥ 179
Total	Bois	≥ 2 270
	Métal	≥ 972
	Plastiques	≥ 196
	Autres	≥ 611
Total général		≥ 4 055

(1) Sièges hors automobile et avion
 (2) incluant la sous traitance (>42M€)

Sources : EAP 2017 - FCBA 2019



Note : Le secret statistique couvrant la valeur de certains produits, les valeurs affichées sont des minimas.

Balance du commerce extérieur, bois et produits dérivés, en 2017 et 2018 (en millions d'€)

Matériaux ou produits	2017			2018		
	Export	Import	Solde	Export	Import	Solde
Bois brut (0220)	305	123	182	327	127	200
Autres produits sylvicoles (0210 et 0230)	128	125	3	131	121	9
Sciages et rabotage (1610)	490	1 099	-609	499	1 171	-671
Panneaux à base de bois (1621)	860	1 118	-258	894	1 140	-246
Parquets assemblés (1622)	20	98	-77	18	119	-101
Charpentes et menuiseries (1623)	120	489	-369	121	485	-364
Emballages en bois (1624)	533	266	267	544	289	255
Objets divers en bois (1629)	217	825	-608	240	886	-646
Pâte à papier (1711)	396	1 127	-731	408	1 336	-929
Papiers-cartons (1712)	3 773	4 136	-363	3 939	4 287	-348
Articles en papier-carton (partie du 172)	1 822	3 054	-1 233	1 742	3 023	-1 280
Meubles en bois (partie du 31)	860	3 358	-2 498	866	3 398	-2 532
Total	9 523	15 819	-6 296	9 729	16 382	-6 653

Sources : CPF4, e-Douanes 2019, données 2017 et 2018

Production d'énergie primaire en 2017
(données estimées sans correction climatique en Mtep et m³ équivalent bois rond)

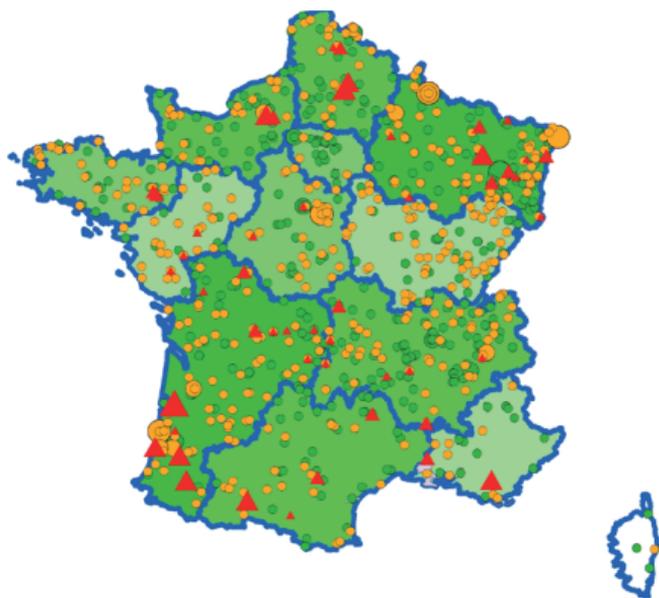
Energie	Production d'énergie primaire			
	Mtep	Equivalent bois rond (millions m ³) (1)	% du bois dans le secteur	% du secteur dans l'énergie bois
Renouvelables thermique	15,61			
dont bois énergie	10,20	46,5	65%	97%
Renouvelables électrique (2)	8,90			
dont bois énergie	0,30	1,4	3%	3%
Renouvelables Biocarburants	2,62			
Total ENR	27,13			
dont bois énergie	10,50	47,9	39%	100%
Total toutes énergies confondues	132,00		8%	

Sources : SDES - MTEES 2019 - FCBA 2019

(1) 1 tep = 4,558 m³ de bois rond.

(2) La conversion des kWh électriques se fait selon 1 GWh = 0,086 ktep.

Localisation des unités de production d'énergie à partir de biomasse bois



Type de chaufferie

- Chaufferies collectives
- Chaufferies industrielles
- ▲ Co-génération

Puissance totale installée

- 1 - 25 MW
- 25 - 50 MW
- 50 - 100 MW
- 100- 200 MW

Consommation de biomasse estimée en 2017

- < 100 000 tb
- 100 000 à 300 000 tb
- 300 000 à 750 000 tb
- 750 000 à 1 500 000 tb
- 1 500 000 à 3 000 000 tb

tb : tonnes brutes

Source : FCBA 2019

Productivité et coût technique des machines forestières

	Abattage		Débardage		
	Bûcheron- nage manuel (scie à chaîne)	Machine de bûcheron- nage	Porteur	Débusqueur	Câble aérien + engin de reprise
Durée annuelle d'utilisation (heures/an)	800 à 1 400	1 400 à 2 000	1 200 à 2 000	1 000 à 1 500	600 à 1 000
Durée d'amortis- sement (années)	1 à 2	5 à 7	6 à 7	6 à 7	6 à 8
Production an- nuelle (m ³ /an)	1 500 à 5 000	15 000 à 35 000	10 000 à 25 000	9 000 à 16 000	5 000 à 10 000
Prix d'acquisition (€/an)	900 à 1 300	350 000 à 450 000	240 000 à 320 000	170 000 à 280 000	350 000 à 550 000
Coût technique horaire (€/heure)	35 à 50	100 à 130	60 à 110	50 à 95	150 à 230
Coût technique journalier (€/heure)	220 à 300	900 à 1 300	600 à 1 000	500 à 650	1 400 à 2 000
Coût technique d'exploitation (€/m ³)	7 à 15	7 à 16	5 à 10	7 à 13	20 à 35

Source : FCBA - 2019

Ces coûts techniques des machines forestières sont valables en simple poste. Ils intègrent les charges fixes (acquisition, assurance...), les charges variables (consommables, entretien, transfert...), et les frais de personnels. Ils ne tiennent pas compte des autres frais liés à l'entreprise : frais de structure (local, secrétariat,...) et marge commerciale qui représentent entre 10 à 15 % du coût technique.

Les principaux facteurs de variation sont les conditions de chantiers, les productions annuelles, les durées d'amortissements et les frais de personnels.

Calculez votre propre coût sur le site www.outils-appro-fcba.fr

Principales caractéristiques des essences françaises pour un usage bois d'œuvre

Essence	Masse volumique (kg/m ³) à 12% d'humidité			Classe d'emploi	Classement en structure possible (1)	Module de Young(Mpa) (2)	Dureté de Monnin (N/mm) (3)	Stabilité dimensionnelle	Volume de bois sur pied (Mm ³)	"Récolte de grumes en 2017 (Mm ³)	Prix moyen du bois des produits de qualité - à qualité + (€/m ³) (4)
	Valeur Moyenne basse	Valeur Moyenne	Valeur Moyenne haute								
Epicéa	360	440	525	1	C18, C24, C30	11 000 - 11 900	1,4 - 2,2	Moyenne	216	6,49	148-297
Sapin	380	450	520	1	C18, C24, C31	12 200 - 14 300	1,5 - 2,5	Moyenne	207		
Douglas	400	500	600	3	C18, C24, C30	11 100 - 12 100	2,2 - 3,2	Moyenne	123	2,66	213-269
Pin sylvestre	440	555	670	3	C14, C18, C24, C30	12 900 - 14 500	2,6 - 3	Moyenne	151	0,70	137-347
Pin maritime	470	565	660	3	C14, C18, C24, C31	10 200	2,3	Moyenne	143	3,63	123-349
Mélèze	490	590	690	3	C18, C24, C27	11 800 - 12 500	2,7 - 3,8	Moyenne	26	0,10	
Chêne	620	720	820	3	D18, D24, D30	12 500 - 13 500	3,5 - 4,2	Moyenne	761	2,35	573-1376
Hêtre	605	670	740	2	D18, D24, D35, D40	14 300 - 15 300	3,9 - 4,2	Faible	283	0,98	215-317
Peuplier	325	395	475	3	C18, C24	8 800 - 9 800	1,3	Moyenne	29	1,40	173-313
Châtaignier	465	540	625	3	C24, C28	8 500 - 13 300	2,9	Moyenne	128	0,09	

Sources : Agreste 2017; EAB-2017; CEEB-2018; e-IGN 2019, campagne 2013-2017; FCBA-2018; TROPIC; FNB

Notes :

(1) Classement visuel selon la norme NF EN 14081 - (2) Module d'Young : résistance à la contrainte de déformation en traction - (3) La dureté de Monnin mesure la résistance à la pénétration sur la face radiale des bois à 10-12% d'humidité : bois très tendre < 1,5 - 1,5 < Bois tendre < 3 - 3 < Bois mi-dur < 6 - 6 < Bois dur < 9 - Bois très dur > 9 - (4) Prix moyen du bois scié allant du produit de moins bonne qualité à celui de meilleure qualité.

Taux d'écorce dans les grumes selon l'essence et le volume unitaire (%)

Volume unitaire (m ³)	0,5 m ³	1 m ³	1.5 m ³	2 m ³	3 m ³
Classe de diamètre à 1,3 m (cm)	25-30	35-40	40-45	45-50	55-60
Epicéa	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Sapin	11,0	11,0	11,0	11,5	11,5
Douglas	14,5	14,5	14,5	14,5	
Pin sylvestre	18,0	16,0	14,5	14,0	12,0
Pin maritime	28,0	25,0	23,0	22,0	20,0
Pin noir	22,0	20,0	18,5	-	-
Chêne	16,5	15,0	14,5	14,5	14,0
Hêtre	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Frêne	12,0	11,5	11,5	11,5	11,5
Châtaignier	13,5	13,0	12,5	-	-
Bouleau	15,0	14,5	14,0	-	-
Charme	5,0	5,0	5,0	5,0	-
Peuplier	-	9,0	9,0	-	-

Source : FCBA, INRA, IGN et ONF ; projet EMERGE (ANR-08-BIOE-003)

Coefficients de conversion pour les bois ronds d'industrie

	Masse volumique brute (kg/m ³)	Taux d'écorce en volume (%)	Taux d'écorce massique (%)	Taux de siccité (%)	Ratio m ³ a/m ³ billons 2m	Masse brute du m ³ a (*) (kg/m ³ a)
Epicéa-sapin	790	12	7	47	1,4 à 1,6	500 à 550
Douglas	710	13	7	58	1,4 à 1,6	450 à 525
Pin sylvestre	855	15	7	51	1,5 à 1,9	450 à 575
Pin maritime	880	25	11	46	1,5 à 1,9	450 à 575
Pin noir	930	16	9	50	1,5 à 1,9	500 à 625
Pin d'Alep	970	13	9	56	1,5 à 2,0	500 à 650
Chêne	950	19	10	61	1,6 à 2,0	500 à 600
Hêtre	1 025	10	7	60	1,4 à 1,8	550 à 700
Peuplier	790	17	13	50	1,4 à 1,8	450 à 550
Châtaignier	850	12	7	58	1,4 à 1,8	475 à 600

Source : FCBA - 2011

Tous les coefficients s'appliquent à des bois ronds avec écorce, à l'entrée des usines.

Le % d'écorce entrée usine donné dans ce tableau prend en compte les pertes d'écorce liées à l'exploitation – transport – manutention. Il ne correspond donc pas au % d'écorce arbres sur pied. Ces pertes d'écorces ont pu évoluer avec le temps (changements de machines, de pratiques).

Masse volumique brute = masse brute/volume hors écorce

Taux d'écorce volumique = (volume d'écorce réel à l'entrée de l'usine/volume sur écorce) x 100

Taux d'écorce massique = (masse d'écorce/masse de bois) x 100, le tout exprimé en quantités sèches

Taux siccité = (masse de matière sèche/masse brute) x 100

Ratio m³a/m³ billons 2 m = nombre de mètres cubes apparents nécessaires pour obtenir 1 m³ réel dans le cas des billons de 2 m

Mètre cube apparent = volume commercial d'une pile de bois incluant les espaces d'air

(*) dans le cas des billons de 2 m

Autres coefficients

Billons empilés (enstérés)

- longueur 1 m : 1 m³ réel = 1,3 à 1,6 m³a
- longueur 2 m : 1 m³ réel = 1,4 à 2 m³a
- le mètre cube apparent (m³a) remplace l'appellation «stère» qui ne doit plus être employée depuis le 31 décembre 1977. Il doit être bien différencié du map qui est le mètre cube apparent de plaquettes.
- 1 m³a contient un volume réel de bois d'autant plus faible que les billons sont longs, flexueux, mal empilés et de petits diamètres

Plaquettes de bois déchiqueté (map)

- 1 m³ réel fournit environ 3 map (m³ apparent de plaquettes)
- selon l'essence, le taux d'humidité du bois, le degré de tassement de plaquettes et leur granulométrie, le map pèse de 250 à 350 kg.

Coefficients de conversion bois et carbone

- 1 tonne de bois sec contient 500 kg de carbone (quelle que soit l'essence)
- 1 tonne de carbone correspond à 3,67 tonnes de CO₂

Source : FCBA - 2011

A titre de comparaison :

- la combustion d'1 tonne de charbon émet 2,46 t de CO₂
- la combustion d'1 tonne de fioul domestique émet 3,2 t de CO₂

Source : Ministère de l'Industrie - 2007

Coefficients de conversion d'unités énergétiques

Coefficients de conversion pour l'énergie (valeurs arrondies)

	Gj	MWh	tep
1 Gj	1	0,278	0,24
1 MWh	3,60	1	0,086
1 tep	41,88	11,63	1

Gj = Gigajoule (10⁹) ; MWh = Mégawattheure (10⁶ Wh) ; tep = tonne équivalent pétrole

Source : Agence internationale de l'énergie

Pouvoir calorifique inférieur du bois (PCI)

	Gj	MWh	tep
1 tonne de bois (anhydre)	18,20	5,06	0,43
1 tonne de bois (humidité 30% sur brut)	12,90	3,36	0,29
1 tonne de bois (humidité 45% sur brut)	8,84	2,45	0,21
1 tonne de bois (humidité 50% sur brut)	7,88	2,20	0,19

A titre de comparaison : 1 tonne de charbon = 26 Gj ; 1 tonne de fioul domestique = 42 Gj

Source : FCBA - 2011

Production de sciages : Quantité moyenne de grumes nécessaire pour 1 m³ de sciage :

	Chêne	Hêtre	Sapin épicéa	Pin maritime
m ³ de grumes sur écorce	2,2 à 2,5	1,8 à 2	1,7 à 1,9	2,1 à 2,4
Rendement sciage	41 à 45 %	50 à 56 %	52 à 58 %	42 à 48 %

Production de produits connexes : Pourcentage moyen de connexes par m³ de grume sur écorce :

	Chêne	Hêtre	Sapin épicéa	Pin maritime
Taux d'écorce	14 %	8 %	10 %	20 %
Taux de sciure	9 à 11 %	10 à 11 %	11 à 13 %	10 à 13 %
Taux d'autres chutes	32 à 34 %	24 à 30 %	20 à 23 %	18 à 24 %

Source : FCBA - 2018

Note : La production moyenne de sciage ou de connexes dépend du type de produit : la production de plots permet un meilleur rendement sciage et une plus faible production de connexes que les avivés. Les données des tableaux correspondent aux rendements moyens de sciage et de connexes en scierie (hors rabotage) en tenant de la proportion respective de plots et d'avivés produits actuellement en France.

Production d'autres produits non énergétiques

Contreplaqué	Résineux	Feuillus	Bois tropicaux
m ³ de grume / m ³ de contreplaqué	2,0	2,5	1,8

Panneaux	Particules	OSB	MDF	Fibre dure
m ³ eq.br./m ³ de panneau	1,6	2,0	1,8	2,2

Pâte à papier	Mécanique	Semi-chimique	Chimique
m ³ eq.br./t de pâte à papier	2,5	3,0	4,3 à 5,1

Tonnellerie *	1 m ³ de Merrain	Barrique de 225 l
m ³ eq.br./unité de produit	5,0	0,55

Production d'autres produits énergétiques

	Granulés bois	Charbon de bois
m ³ eq.br./t de produit	2,3	7,0

m³ eq.br. = m³ équivalent bois rond sur écorce

Sources : Forest product conversion factors for the UNECE region (valeurs pour la France) - 2010
Sauf : * FCBA/certification FTF

Ordres de grandeur de la consommation annuelle de bois des sites industriels

Sciage		
Part indicative des entreprises	Feuillus	Résineux
1% des scieries	plus de 50 000 m ³	plus de 100 000 m ³
20% des scieries	10 000 à 50 000 m ³	30 000 à 100 000 m ³
80% des scieries	moins de 10 000 m ³	moins de 30 000 m ³

Trituration	
Site de production de pâte à papier	1 M t brutes
Site de production de panneaux	500 000 t brutes

Bois énergie	
Chaufferie collective/tertiaire par MW de puissance installée (selon durée de fonctionnement et humidité du bois)	1000 à 2000 t brutes
Chaufferie industrielle par MW de puissance installée (selon durée de fonctionnement et humidité du bois)	2000 à 5000 t brutes
Unité de cogénération par MWe de puissance installée (et cogénération de 2.2 MW thermiques récupérables)	10 000 à 16 000 t brutes
Site CRE : 12 MWe minimum	120 000 à 160 000 t brutes

Sources : FCBA 2019

Administrations et établissements publics - France

ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)

20 rue du Grésillier - BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01
Tél. 02 41 20 41 20 - ademe.fr

AFNOR Groupe (Association Française de Normalisation)

11 rue Francis de Pressensé - 93571 St-Denis-la-Plaine Cedex
Tél. 01 41 62 80 00 - afnor.org

BPI FRANCE FINANCEMENT

27/31 avenue du Général Leclerc - 94700 Maisons Alfort
Tél. 01 41 79 80 00 - bpifrance.fr

CNPF (Centre National de la Propriété Forestière)

47 rue de Chaillot - 75116 Paris
Tél. 01 47 20 68 15 - foretpriveefrancaise.com

DGALN (Direction Générale de l'Aménagement du Logement et de la Nature)

Tour Séquoia - 92055 La Défense Cedex
Tél. 01 40 81 21 22 - developpement-durable.gouv.fr

DGEFP (Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle)

14 avenue Duquesne - 75350 Paris SP
Tél. 01 44 38 38 38 - emploi.gouv.fr

DGPE (Direction Générale de la Performance Economique et Environnementale des Entreprises)

3 rue Barbet de jouy - 75349 Paris SP 07
Tél. 01 49 55 45 50 - agriculture.gouv.fr

DHUP (Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages)

Tour Séquoia - 92055 - La Défense Cedex
Tél. 01 40 81 21 22 - developpement-durable.gouv.fr

Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

Tour Séquoia - 92055 - La Défense Cedex
Tél. 01 40 81 21 22 - developpement-durable.gouv.fr

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

78 rue de Varenne - 75007 Paris
Tél. 01 49 55 49 55 - agriculture.gouv.fr

Ministère de l'Economie - Direction Générale des Entreprises (DGE)

BP 80001 - 67 rue Barbès - 92401 Ivry-sur-Seine Cedex
Tél. 01 44 87 17 17 - entreprises.gouv.fr

Ministère de l'Economie et des Finances

139 rue de Bercy - 75572 Paris Cedex 12
Tél. 01 40 04 04 04 - economie.gouv.fr

Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Pavillon Bloncourt - 21 rue Descartes - 75231 Paris Cedex 05
Tél. 01 55 55 10 00 - enseignementsup-recherche.gouv.fr

Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères

37 Quai d'Orsay - 75351 Paris
Tél. 01 43 17 53 53 - diplomatie.gouv.fr

Ministère du Travail

127 rue de Grenelle - 75007 Paris
Tél. 01 44 38 38 38 - travail-emploi.gouv.fr

ONF (Office National des Forêts)

2 avenue de Saint-Mandé - 75570 Paris 12
Tél. 01 40 19 58 00 - onf.fr

SSP (Service de la Statistique et de la Prospective)

Agreste : la statistique agricole
12 rue Henry-Rol-Tanguy - TSA 70007 - 93555 Montreuil-sous-Bois Cedex
Tél. 01 49 55 85 06 - agreste.agriculture.gouv.fr

Administrations internationales**Commission Européenne**

OIB - rue de la Loi 200 - 1049 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 299 11 11 - ec.europa.eu

Eurostat - Office Statistique de l'Union Européenne

Bâtiment Joseph Bech - 5 rue Alphonse Weicker - 2721 Luxembourg - Luxembourg
Tél. +352 4301 36789

IUFRO (International Union Forest Research Organization)

Hauptstrasse 7 A - 1140 Vienne - Autriche
Tél. +43 1 877 01 51 - iufro.org

Nations-Unies FAO - Département des Forêts

Viale delle Terme di Caracalla - 00153 Rome - Italie

Tél. +39 06 57051 - fao.org

**Parlement Européen - Direction Générale des Politiques Internes
de l'Union Européenne - Chargé des Questions Agricoles et Forestières**

Bâtiment Goldbell II - Bureau 00A014 - 2453 Luxembourg - Luxembourg

Tél. +352 4300 24113

Autres organisations**ASCODIF (Syndicat des Constructeurs et Distributeurs de matériels Forestiers)**

19 rue Jacques Bingen - 75017 Paris

Tél. 01 42 12 73 60 - ascodif.com

CNDB (Comité National pour le Développement du Bois)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris

Tél. 06 78 06 66 59 - cndb.org

CNIEFEB (Compagnie Nationale des Ingénieurs et Experts Forestiers et Experts en Bois)

6-8 rue Chardin - 75016 Paris

Tél. 01 40 50 87 34 - foret-bois.com

CODIFAB (Comité professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris

Tél. 01 44 68 18 08 - codifab.fr

FNE (France Nature Environnement)

81-83 Boulevard Port Royal - 75013 Paris

Tél. 01 44 08 02 50 - fne.asso.fr

FSC France - (Forest Stewardship Council France)

206 quai de valmy - 75010 Paris

Tél. 02 97 63 08 29 - fr.fsc.org

Innovawood - The European Forestry House

66 rue du Luxembourg - BE 1000 - Bruxelles - Belgique

Tél. +32 2 239 2300 - innovawood.com

PEFC France

8 avenue de la République - 75011 Paris

Tél. 01 43 46 57 15 - pefc-france.org

RESEAU CTI (Réseau des Centres Techniques Industriels)

8 rue Boudreau - 75009 Paris
Tél. 01 53 43 82 16 - reseau-cti.com

Etablissements de formation**AgroParisTech ENGREF (Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts)**

16 rue Claude-Bernard
75231 Paris Cedex 05
Tél. 01 44 08 16 61 - agroparistech.fr

ANFMF (Association Nationale pour la Formation aux Métiers de la Forêt)

Pié de gâche - 84240 La Bastide des Jourdans
Tél. 04 90 77 80 01 - centre-forestier.org

Arts et Métiers Paristech

rue Porte de Paris - 71250 Cluny
Tél. 03 85 59 53 53 - artsetmetiers.fr

Bordeaux Sciences AGRO (École Nationale Supérieure des Sciences Agronomiques)

1 cours du Général de Gaulle - CS 40201 - 33175 Gradignan Cedex
Tél. 05 57 35 07 07 - agro-bordeaux.fr

ENSTIB (École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois)

27 rue Philippe Séguin - CS 60036 - 88026 Epinal Cedex
Tél. 03 29 29 61 00 - enstib.univ-lorraine.fr

ESB (Ecole Supérieure du Bois)

Atlanpole - rue Christian Pauc - BP 10605
44306 Nantes Cedex 03
Tél. 02 40 18 12 12 - ecoledubois.fr

GRENOBLE INP PAGORA (Ecole Internationale du Papier de la Communication imprimée et des Bio-matériaux)

Domaine Universitaire - 461 rue de la Papeterie - CS 10065
38402 Saint-Martin d'Hères Cedex
Tél. 04 76 82 69 00 - pagora.grenoble-inp.fr

Montpellier SupAgro

2 place Pierre Viala - 34060 Montpellier
Tél. 04 99 61 22 00 - montpellier-supagro.fr

Etablissements d'études et de recherche

CETIM (Centre Technique des Industries Mécaniques)

52 avenue Félix Louat - BP 80067 - 60304 Senlis Cedex
Tél. 03 44 67 30 00 - cetim.fr

CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement)

Campus de Baillarguet, TA C-DIR/B - 34398 Montpellier Cedex 05
Tél. 04 67 59 37 58 - cirad.fr

CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)

84 avenue Jean-Jaurès - Champs-sur-Marne - 77447 Marne-la-Vallée Cedex 02
Tél. 01 64 68 82 82 - cstb.fr

CTP (Centre Technique du Papier)

Domaine Universitaire - CS 90251 - 38044 Grenoble Cedex 09
Tél. 04 76 15 40 15 - webctp.com

IDF (Institut pour le Développement Forestier)

47 rue de Chaillot - 75116 Paris
Tél. 01 47 20 68 15 - cnpf.fr

IGN (Institut National de l'information Géographique et forestière)

73 avenue de Paris - 94165 Saint-Mandé Cedex
Tél. 01 43 98 80 00 - ign.fr

INRA (Institut National de la Recherche Agronomique)

147 rue de l'Université - 75338 Paris Cedex 07
Tél. 01 42 75 90 00 - inra.fr

IRSTEA (Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture)

Parc de Tourvoie - BP 11 - 1 rue Pierre Gilles de Gennes - 92163 Antony
Tél. 01 40 96 61 21 - irstea.fr

Organisations professionnelles - Europe

CEETTAR (Confédération Européenne des Entrepreneurs de Travaux Techniques Agricoles, Ruraux et Forestiers)

31 rue de l'hôpital - Gasthuisstrasse - 31 B2 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 274 22 06 - ceettar.eu

CEI-BOIS (Conférence Européenne des Industries du Bois)

rue Montoyer 24/20 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 556 25 85 - cei-bois.org

CEPF (Confédération Européenne des Propriétaires Forestiers)

66 rue du Luxembourg - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 219 02 31 - cepf-eu.org

CEPI (Confédération of Européan Paper Industries)

250 avenue Louise - Box 80 - 1050 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 627 49 11 - cepi.org

EPF (European Panel Federation)

rue Montoyer n° 24 - Box 20 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 556 25 89 - europeanpanels.eu

EUSTAFOR (Européan State Forest Association)

66 rue du Luxembourg - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 219 0231 - eustafor.eu

OES (Organisation Européenne des Scieries)

rue Montoyer 24/20 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 556 25 97

UEA (Union Européenne de l'Ameublement)

Weststraat - rue de la Loi 26 - 1040 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 218 18 89 - ueanet.com

USSE (Union des Sylviculteurs du Sud de l'Europe)

Parque Tecnologico de Bizkaia - C/Kanala - Edificio 103, 2ª planta
E 48170 - Zamudio - Espagne
Tél. +34 944 747 826 - usse-eu.org

Organisations professionnelles - France**ABIBOIS**

9 rue de Suède - 35200 Rennes
Tél. 02 99 27 54 27 - abibois.com

AFCOBOIS (Association Française des Constructeurs Bois)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 01 40 47 98 93 - afcobois.org

ARBOCENTRE - CENTRE-VAL DE LOIRE

2163 avenue de la pomme de pin - CS 40001 Ardon - 45075 Orléans Cedex 02
Tél. 02 38 41 80 00 - arbocentre.asso.fr

ASSFOR (Association des Sociétés et Groupements Fonciers et Forestiers)

8 bis rue de Châteaudun - 75009 Paris
Tél. 01 40 39 81 20 - asffor-investisseurs.fr

ATLANBOIS - PAYS DE LA LOIRE

15 boulevard Léon Bureau - CS 66206 - 44262 Nantes Cedex 02
Tél. 02 40 73 73 30 - atlanbois.com

BOISLIM -LIMOUSIN

Maison du Pôle Bois - avenue du Docteur Schweitzer - BP 30 - 19000 Tulle
Tél. 05 55 29 22 70 - boislim.fr

CAPEB (Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment)

2 bis rue Béranger - 75140 Paris Cedex 03
Tél. 01 53 60 51 80 - capeb.fr

CNP (Conseil National du Peuplier)

47 rue de Chaillot - 75116 Paris
Tél. 01 47 20 68 15 - peupliersdefrance.org

CODEFA (Comité de développement forêt bois aquitaine)

31 avenue de la Poterie - 33170 Gradignan
Tél. 05 56 52 16 40 - codefa.fr

COPACEL (Union Française des Industries des Cartons Papiers et Celluloses)

23/25 rue d'Aumale - 75009 Paris
Tél. 01 53 89 24 00 - copacel.fr

CS3D (Chambre Syndicale des 3D) - (Désinfection, désinsectisation et dératisation)

92038 La Défense Cedex
Tél. 01 43 34 76 20 - cs3d.info

FBF (France Bois Forêt)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 01 44 68 18 53 - franceboisforet.com

FBIE (France Bois Industries Entreprises)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 07 62 52 87 47 - fbie.org

FBR (France Bois Régions)

Chez Boislim - Maison du Pôle Bois
Avenue du Docteur Schweitzer - BP 30 - 19001 Tulle Cedex
Tél. 05 55 29 22 70 - franceboisregions.fr

FFT (Fédération Française de la Tonnellerie)

9 rue du 4 septembre - 75002 Paris
Tél. 01 70 98 30 75 - tonneliersdefrance.fr

FIBA (Fédération des Industries Bois Aquitaine)

31 avenue de la Poterie - 33170 Gradignan
Tél. 05 56 52 16 40 - fibaquitaine.fr

FIBOIS AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Agrapole - 23 rue Jean Baldassini - 69364 Lyon Cedex 07
Tél. 04 78 37 09 66 - fibois-aura.org

FIBOIS GRAND EST

2 rue de Jarville - CS 50002 - 54181 Heillecourt Cedex
Tél. 03 83 37 54 64 - fibois-grandest.com

FIBOIS HAUTS DE FRANCE

56 rue du Vivier - 80000 Amiens
Tél. 03 22 89 38 52 - bois-et-vous.fr

FIBOIS OCCITANIE

385 avenue des Baronnes - 34730 Prades-le-Lez
Tél. 04 67 56 38 19 - foret-bois-occitanie.fr

**FNAEM (Fédération Française du Négoce de l'Ameublement
et de l'Équipement de la Maison)**

59 rue Saint-Lazare - 75009 Paris
Tél. 01 42 85 87 55 - fnaem.fr

FNB (Fédération Nationale du Bois)

6 rue François 1er - 75008 Paris
Tél. 01 56 69 52 00 - fnbois.com

FNBM (Fédération du Négoce de Bois et des Matériaux de Construction)

215 bis boulevard Saint-Germain - 75007 Paris
Tél. 01 45 48 28 44 - fnbm.fr

FNCOFOR (Fédération Nationale des Communes Forestières)

13 rue du Général Bertrand - 75007 Paris
Tél. 01 45 67 47 98 - fncofor.fr

FNEDT (Fédération Nationale Entrepreneurs Des Territoires)

44 rue d'Alésia - 75682 Paris Cedex 14
Tél. 01 53 91 44 80 - fnedt.org

FNIB (Fédération Nationale de l'Injection des Bois)**France Bois Imprégnés**

Le Cerizet - BP 38 - 42210 Boisset les Montrond
Tél. 04 77 54 42 27 - franceboisimpregnes.fr

FRANCE DOUGLAS

2 avenue Georges Guingouin - Safran - CS 80912 Panazol
87017 Limoges Cedex 01
Tél. 05 87 50 42 02 - france-douglas.com

FRANCILBOIS - ILE-DE-FRANCE

31 rue Bichat - 75010 Paris
Tél. 06 73 12 15 91 - francilbois.fr

FRANSYLVA (Fédération Forestiers Privés de France)

6 rue de la Trémoille - 75008 Paris
Tél. 01 47 20 36 32 - fransylva.fr

FUTUROBOIS - POITOU-CHARENTES

Les Ruralies - CS 80004 - 79231 Prahecq
Tél. 05 49 77 18 50 - futurobois.com

INTERBOIS PÉRIGORD

Pôle Interconsulaire - Crévallée Nord - 24060 Périgueux Cedex 09
Tél. 05 53 35 80 27 - interbois.fr

L'AMEUBLEMENT FRANÇAIS

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 01 44 68 18 00 - ameublement.com

LCB (Le Commerce du Bois)

Tour Maine Montparnasse - 33 avenue du Maine - BP 163 - 75755 Paris Cedex 15
Tél. 01 44 75 58 58 - lecommercedubois.org

MIAM (Matériel Industriel, Agricole et Ménager en Bois)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 01 53 42 15 50 - boismiam.com

PARQUETFRANÇAIS.ORG

6 rue François 1^{er} - 75008 Paris
Tél. 01 56 69 52 00 - parquetfrancais.org

PLAB (Pôle Lorrain de l'Ameublement Bois)

2 rue du 8 mai 1945 - BP 8 - 88350 Liffol-le-Grand
Tél. 03 29 94 01 03 - plab.org

PROFESSIONSBOIS - NORMANDIE

Maison de la forêt - 19 bis rue des Capucins - 61000 Alençon
Tél. 02 33 82 41 80 - professionsbois.com

SCIBO (Syndicat national des fabricants de structures et Charpentes Industrialisées en Bois)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 01 43 45 53 43 - charpente-industrielle.fr

SEILA (Syndicat de l'Emballage industriel et de la logistique associée)

62 rue de Turbigou - 75003 Paris
Tél. 01 44 78 00 50 - seila.fr

SIEL (Syndicat des Industries de l'Emballage Léger en bois)

6 rue François 1^{er} - 75008 Paris
Tél. 01 56 88 36 75 - emballage-leger-bois.fr

SNAPB (Syndicat National des Applicateurs de la Préservation des Bois)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 01 43 45 53 43 - traitementdesbois-snapb.org

SNBL (Syndicat National du Bois Lamellé)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 01 43 45 53 43 - glulam.org

SNPF (Syndicat National des Pépiniéristes Forestiers)

6 rue François 1^{er} - 75008 Paris
Tél. 01 56 69 52 00 - pepiniereforestiere.fr

SYMOB (Fabricants et Constructeurs d'Ouvrages à Ossature en Bois)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris
Tél. 01 43 45 53 43 - batibois.org

UCFF (Union de la Coopération Forestière Française)

9 rue Buffault - 75009 Paris

Tél. 01 73 54 88 00 - lescooperativesforestieres.fr

UFME (Union des Fabricants de Menuiseries Extérieures)

39-41 rue Louis Blanc - 92038 Paris la Défense Cedex

Tél. 01 47 17 61 29 - ufme.fr

UIB (Union des Industries du Bois)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris

Tél. 01 44 68 18 00 - industriesdubois.com

UICB (Union des Industriels et Constructeurs Bois)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris

Tél. 01 43 45 53 43 - batibois.org

UIPC (Union des Industries du Panneau Contreplaqué)

23 rue du Départ - 75014 Paris

Tél. 09 51 14 63 44 - uipc-contreplaque.fr

UIPP (Union des Industries des Panneaux de Process)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris

Tél. 01 53 42 15 52 - uipp.fr

UIRPM (Union des Industries Régionales de Pin Maritime)

40 avenue Maryse Bastié - BP 75 - 33523 Bruges Cedex

Tél. 05 56 44 48 16 - pindeslandes.org

UMB-FFB (Union des Métiers du bois)

7/9 rue La Pérouse - 75784 Paris Cedex 16

Tél. 01 40 69 57 40 - umb.ffbatiment.fr

UNAMA (Union Nationale de l'Artisanat des Métiers de l'Ameublement)

120 avenue Ledru-Rollin - 75011 Paris

Tél. 01 44 68 18 00 - unama.org

Pôles de compétitivité**Pôle de Compétitivité AXELERA - (Chimie-Environnement Auvergne-Rhône-Alpes)**

Les levées - Rond point de l'échangeur - 69360 Solaize

Tél. 04 28 27 04 83 - axelera.org

Pôle de Compétitivité - CAP DIGITAL

14 rue Alexandre Parodi - 75010 Paris
Tél. 01 40 41 11 60 - advancity.capdigital.com

Pôle de Compétitivité FIBRES - ENERGIVIE

Gonthier d'Andernach - Pôle d'Innovation - 67400 Illkirch
Tél. 03 70 29 98 00 - fibres-energivie.eu

Pôle de Compétitivité IAR (Industries Agro Ressource)

50/52 boulevard Brossolette - BP 05 - 02930 Laon Cedex
Tél. 03 23 23 25 25 - iar-pole.com

Pôle de Compétitivité TENERDIS AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Polytec - 19 rue des Berges - 38024 Grenoble cedex 1
Tél. 04 76 51 85 34 - tenerrdis.fr

Pôle de Compétitivité XYLOFUTUR

Campus Bordeaux Sciences Agro
1 cours du Général de Gaulle - CS 40 201 - 33175 Gradignan Cedex
Tél. 05 56 81 54 87 - xylofutur.fr

UNE PRÉSENCE SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE NATIONAL

SIÈGE SOCIAL

Ameublement
Environnement
Économie Biosourcé
1^{ère} transformation
Approvisionnement

10 rue Galilée
77420 Champs-sur-Mame
Tél. +33 (0)1 72 84 97 84

BORDEAUX

Industrie Bois
Construction
Laboratoires Bois

Allée de Boutaut - BP227
33028 Bordeaux Cedex
Tél. +33 (0)5 56 43 63 00

GRENOBLE

InTechFibres
Domaine Universitaire
CS 90251
38044 Grenoble Cedex 9
Tél. +33 (0)4 56 85 25 30

CESTAS-PIERROTON

Biotechnologies
Sylviculture Avancée
71 route d'Arcachon
33610 Cestas
Tél. +33 (0)5 56 79 95 00

DÉLÉGATIONS TERRITORIALES

SUD-OUEST

Allée de Boutaut - BP227
33028 Bordeaux Cedex
Tél. +33 (0)5 56 43 63 00

SUD-EST

Domaine Universitaire
CS 90251
38044 Grenoble Cedex 9
Tél. +33 (0)4 56 85 25 30

CENTRE-OUEST

Domaine des Vaseix
87430 Verneuil-sur-Vienne
Tél. +33 (0)5 55 48 48 10

NORD-EST

60, route de Bonnencontre
21170 Charrey-sur-Saône
Tél. +33 (0)3 80 36 36 20

NORD-OUEST

15 boulevard Léon Bureau
44200 Nantes
Tél. +33 (0)6 80 34 38 63

ANTENNE GRAND-EST

AgroParisTech
14 rue Girardet - 54000 Nancy
Tél. +33 (0)6 29 47 16 46

Pour en savoir plus :

