



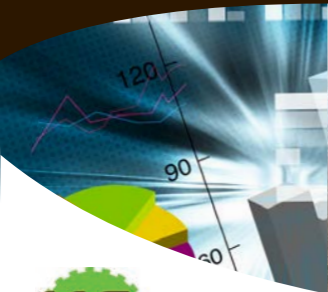
INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Mémento



2014

www.fcba.fr



5th Forest Engineering Conference

Supplément spécial

« Rien n'est permanent, sauf le changement » [Héraclite]

La mobilisation de la ressource forestière est un élément clef de la performance et du développement du système forêt-bois. Dépendante du patrimoine forestier et de ses cycles longs, conséquente de la demande du marché et ses cycles courts, elle résulte aussi des énergies et des innovations des acteurs de l'exploitation forestière. Bien que seule la moitié de la production biologique de la forêt soit actuellement récoltée, tous les scénarios de prospective à moyen terme (PNER 2020) ou à long terme (ADEME 2013, Negawatt 2013, ANCRE 2013) présument une très forte augmentation de la mobilisation de la biomasse forestière autant pour l'énergie que pour les usages matériau.

La mobilisation, appelée à se métamorphoser, est l'objet de cette édition spéciale, en écho à l'organisation par FCBA de la 5ème conférence internationale sur l'ingénierie forestière (FEC) du 23 au 26 septembre 2014. Cette conférence, ouverte aux chercheurs et praticiens de l'ingénierie forestière internationale, est consacrée au partage de connaissances, d'expériences opérationnelles et d'idées innovantes pour mobiliser plus et mieux. Le **mémento FCBA 2014** comporte donc un supplément dédié à la force de mobilisation dans ses composantes techniques, économiques et sociales.

Votre **Mémento FCBA** profite également de la parution des résultats de l'enquête 2012 du SSP sur la structure de la propriété forestière privée, dont la précédente datait de 1999. La disponibilité en forêt publique étant déjà largement exploitée, la forêt privée constitue un espace d'opportunités et de progrès de mobilisation du bois. L'enquête nous éclaire sur les changements et évolutions opérés et permet d'envisager les actions à venir.

Votre **Mémento FCBA**, rédigé par une équipe de spécialistes au service de la filière, reste le document de référence et de synthèse des données publiques concernant vos secteurs forêt bois papier ameublement, basé sur des données fiables et de sources connues. Le Mémento 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, la date associée correspondant alors à 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 **Mémento**.

Georges-Henri Florentin
Directeur général FCBA

Description de la forêt européenne

7

Description de la forêt mondiale

8

Description de la forêt française

9-13

Economie de la filière bois française

14-23

Production d'énergie

24-25

Exploitation forestière

26



Supplément exploitation forestière

27-38

Coefficients de conversion

39-43

Indicateurs de consommation

44

Répertoire

45-59

	Surface totale M d'ha	Surface forêts M d'ha	Volume forêts Mm ³	Production bois ronds Mm ³ sous écorce	Production sciages Mm ³ sous écorce
Allemagne	34,9	11,1	3 492	39,8	21,0
Autriche	8,2	3,9	1 135	12,8	9,0
Belgique/luxembourg	3,3	0,8	194	4,3	1,4
Bulgarie	10,9	3,9	656	3,3	0,7
Chypre	0,9	0,2	9	0,0	0,0
Croatie	5,6	1,9	410	4,1	0,9
Danemark	4,2	0,5	108	1,4	0,4
Espagne	49,9	18,2	912	11,4	2,0
Estonie	4,2	2,2	449	5,3	1,5
Finlande	30,4	22,2	2 189	44,6	9,4
France	54,8	16,0	2 584	29,4	8,2
Grèce	12,9	3,9	185	0,8	0,1
Hongrie	9,0	2,0	359	2,3	0,3
Irlande	6,9	0,7	74	2,2	0,8
Italie	29,4	9,1	1 384	1,6	1,4
Lettonie	6,2	3,4	633	10,5	3,3
Lituanie	6,3	2,2	470	4,7	1,2
Malte	0,03	0,0	0	0,0	0,0
Pays-Bas	3,4	0,4	70	0,6	0,2
Pologne	30,4	9,3	2 049	30,7	4,3
Portugal	9,1	3,5	186	9,5	1,2
République tchèque	7,7	2,7	769	13,4	4,5
Roumanie	23,0	6,6	1 390	10,0	5,5
Royaume-Uni	24,2	2,9	379	8,3	3,4
Slovaquie	4,8	1,9	514	7,6	1,6
Slovénie	2,0	1,3	416	2,2	0,7
Suède	41,0	28,2	3 358	62,5	15,9
Total Europe des 28	423,6	156,9	24 376	323,2	98,6

*La FAO prend en compte la volume de la tige jusqu'au bourgeon terminal (découpe o)
Surfaces et volumes des forêts 2010 ; Récolte de bois rond et production de sciage 2012.

Source : Forest Resource Assessment e-FRA 2014
FAO e-Forest Stat 2014

Pays candidats à l'Union européenne

	Surface totale M d'ha	Forêts M d'ha	Forêts Mm ³ sur écorce*	Production bois ronds Mm ³ sous écorce	Production sciages Mm ³ sous écorce
Macédoine	2,5	1,0	76,0	0,1	0,0
Turquie	77,0	11,3	1 526,0	17,3	6,7

AELE (Association Européenne de Libre Echange)

	Surface totale M d'ha	Forêts M d'ha	Forêts Mm ³ sur écorce*	Production bois ronds Mm ³ sous écorce	Production sciages Mm ³ sous écorce
Norvège	30,5	10,1	987,0	8,8	2,3
Suisse	4,0	1,2	428,0	2,9	1,1

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

	Surface	en %
Afrique	674	17
Amérique du Nord et Centrale	702	18
Amérique du Sud	864	21
Asie - Océanie	781	19
Europe	177	4
Ex-URSS	831	21
Total	4 029	100

Production de produits forestiers

	Bois de feu Charbon de bois Mm ³ sous écorce	Production bois ronds Mm ³ sous écorce	Production sciages Mm ³ sous écorce
Afrique	675	41	9
Amérique du Nord et Centrale	129	461	111
Amérique du Sud	213	205	39
Asie - Océanie	770	310	114
Europe	106	339	103
Ex-URSS	28	134	37
Total	1 922	1 491	413

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

* La FAO prend en compte la volume de la tige jusqu'au bourgeon terminal (découpe o)
Surfaces et volumes des forêts 2010 ; Récolte de bois rond et production de sciage 2012.

Source : Forest Resource Assessment e-FRA 2014

FAO e-Forest Stat 2014

Superficie boisée en milliers d'hectares

Bois et forêts de plus de 0,5 ha	14 862
Superficies boisées hors forêts	1 895
Peupleraies	189
Total	16 946

Source : Teruti-Lucas 2010

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	1 416	9%	1 328 (2)	1 066
Autres forêts publiques	2 360	15%	15 268 (2)	155
Forêts privées	11 801	76%	3 495 000 (3)	3,4

Source : (1)e-IGN 2014, campagnes 2008 à 2012 (2) ONF 2010 - (3) SSP - 1999

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	0,0%	0,0%	100,0%
Autres forêts publiques	0,3%	1,2%	98,5%
Forêts privées	35,0%	16,6%	48,4%

Source : Indicateurs de gestion durable des forêts françaises : MAAPRAT - 2010

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

	Volumes	Productions annuelles
Peupleraies en plein	30	2,4
Feuillus	1 626	51,3
Résineux	891	35,4
Total	2 547	89,1

Source : e-IGN 2014, campagnes 2008 à 2012

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)	9 170	59%	161	5,0
Résineux purs (1)	3 126	20%	217	9,0
Peuplements mixtes	1 944	13%	185	6,4
Indéterminés (2)	1 179	8%	6	0,3
Total	15 419		163	5,6

(1) un peuplement est pur si l'essence principale ou le groupe d'essences principales occupe plus de 75% du couvert

(2) peuplements dont aucune essence n'atteint 10% du couvert

Source : e-IGN 2014, campagnes 2008 à 2012

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	%		
Chênes	3 696	24%	180	5,1
Hêtre	1 396	9%	209	5,6
Châtaignier	732	5%	173	7,1
Autres feuillus	5 111	33%	105	3,9
Total feuillus	10 935	71%	148	4,7
Sapin ou épicéa	1 161	8%	325	11,8
Pin maritime	1 048	7%	117	6,6
Pin sylvestre	914	6%	146	4,5
Douglas	401	3%	267	14,2
Autres résineux	921	6%	137	5,1
Total résineux	4 445	29%	195	7,9

Source : e-IGN 2014, campagnes 2008 à 2012

Note : Il y a 39 000 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	3,8	4,9	8,7	10%
Autres forêts publiques	6,2	7,5	13,7	16%
Forêts privées	25,4	38,9	64,3	74%
Total	35,4	57,3	86,7	100%
%	41%	59%	100%	

Source : e-IGN 2014, campagnes 2008 à 2012

Emissions atmosphériques de GES et forêts, France métropolitaine (Mt éq CO₂)

	1990	2000	2005	2010	2011e	2012e
Emissions CO ₂ hors biomasse (1)	550	550	547	502	474	475
Emissions CO ₂ par combustion de biomasse (2)	42	39	44	58	53	55
Stockage de carbone par les forêts et par l'utilisation des terres (3)	27	34	50	43	53	53
Emissions nettes de carbone (1-3)	523	516	497	459	421	422
Emissions annuelles nettes tonnes/habitant	9,3	8,8	8,2	7,3	6,7	6,7

(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.

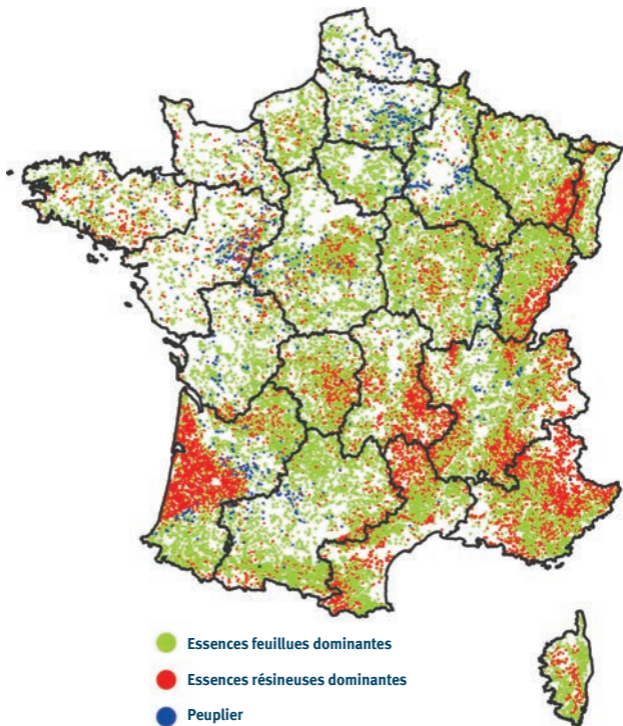
Source : CITEPA 2013 - Inventaire des émissions de polluants atmosphériques Format SECTEN

Carbone stocké dans les forêts de production (hors peupleraies)

Compartiment	Stock de carbone (x 1 000 tonnes)			
	1989	1994	1999	2010
Biomasse aérienne des arbres	602 700	654 000	713 700	885 000
Biomasse souterraine des arbres	172 100	186 800	203 800	252 000
Sous-total Biomasse forestière	774 800	840 800	917 500	1 137 000
Sols forestier	n.d.	n.d.	1 074 000	1 074 000
Total	n.d.	n.d.	1 991 500	2 211 000

Source : Indicateurs de gestion durable des forêts françaises - DGFAR - 2010

Répartition des formations boisées en France par type d'essences



Source : e-IGN - 2014 ; campagne 2008 à 2012

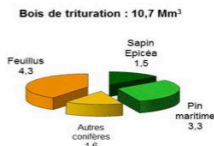
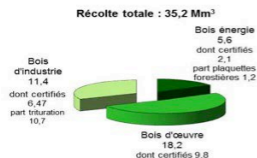
Caractéristiques des forêts de production hors peupleraies

Région	Surface (x 1 000 ha)	Volume sur pied (Mm ³ BFT)	Production biologique (Mm ³ /an BFT arbres vifs)
Alsace	310 ± 11	80 ± 7	2,8 ± 0,2
Aquitaine	1 799 ± 28	211 ± 11	9,6 ± 0,4
Auvergne	714 ± 20	170 ± 10	5,7 ± 0,3
Basse-Normandie	172 ± 8	31 ± 4	1,2 ± 0,1
Bourgogne	995 ± 20	187 ± 9	6,5 ± 0,3
Bretagne	376 ± 16	64 ± 6	2,6 ± 0,2
Centre	928 ± 21	156 ± 8	5,3 ± 0,2
Champagne-Ardenne	668 ± 17	123 ± 7	4,3 ± 0,2
Corse	401 ± 25	41 ± 7	0,9 ± 0,1
Franche-Comté	710 ± 17	166 ± 10	5,4 ± 0,3
Haute-Normandie	226 ± 13	42 ± 5	1,5 ± 0,1
Ile-de-France	244 ± 11	44 ± 4	1,3 ± 0,1
Languedoc-Roussillon	1 157 ± 29	118 ± 9	3,9 ± 0,3
Limousin	563 ± 19	109 ± 8	4,5 ± 0,3
Lorraine	871 ± 18	170 ± 10	6,1 ± 0,3
Midi-Pyrénées	1 288 ± 31	187 ± 11	5,8 ± 0,3
Nord-Pas-de-Calais	93 ± 10	17 ± 3	0,7 ± 0,1
Pays de Loire	331 ± 18	55 ± 6	2,3 ± 0,2
Picardie	292 ± 14	55 ± 5	2,0 ± 0,2
Poitou-Charentes	394 ± 19	49 ± 5	2,2 ± 0,2
Provence - Alpes - Côte d'Azur	1 314 ± 35	114 ± 8	2,8 ± 0,2
Rhône-Alpes	1 573 ± 34	300 ± 15	9,2 ± 0,4
France	15 419 ± 99	2 489 ± 37	86,7 ± 1,2

BFT : Bois Fort Tige sur écorce

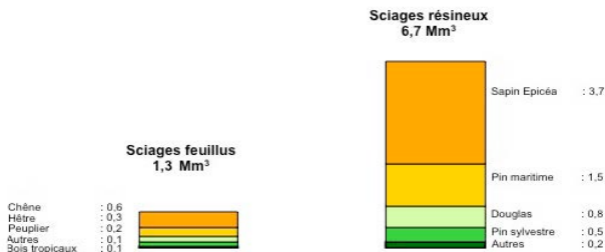
Source : e-IGN 2014, campagnes 2008 à 2012

Récolte commercialisée de l'exploitation forestière en 2012 (volume sur écorce)



La récolte de bois de feu en forêt est estimée à 21 Mm³ (hors vergers, haies et alignements). Etude sur le chauffage domestique au bois Solagro et al. 2013

Production des scieries en 2012 (hors bois sous rail et merrains) total : 8,0 Mm³



Source : Agreste - e-DISAR 2014 - EAB 2012 - Enquête annuelle de branche exploitation forestière et scierie 2012

Récolte de bois commercialisée en 2012 (milliers de m³ sur écorce)
en France métropolitaine

Région	Feuillus	Résineux	Peupliers	Total	%
Alsace	606	754	20	1 380	4%
Aquitaine	901	6 176	140	7 217	21%
Auvergne	387	1 789	16	2 192	6%
Basse-Normandie	216	246	13	475	1%
Bourgogne	1 085	1 192	67	2 344	7%
Bretagne	112	551	28	692	2%
Centre	1 198	898	85	2 180	6%
Champagne-Ardenne	1 037	387	105	1 530	4%
Corse	14	39	0	53	<1%
Franche-Comté	715	1 300	15	2 029	6%
Haute-Normandie	437	252	12	701	2%
Ile-de-France	249	48	10	307	1%
Languedoc-Roussillon	152	754	0	906	3%
Limousin	741	1 185	9	1 935	5%
Lorraine	2 334	1 311	0	3 645	10%
Midi-Pyrénées	628	891	79	1 598	5%
Nord-Pas-de-Calais	176	36	72	284	1%
Pays de Loire	212	446	154	812	2%
Picardie	814	158	98	1 070	3%
Poitou-Charentes	305	213	133	651	2%
Provence - Alpes - Côte d'Azur	205	494	0	699	2%
Rhône-Alpes	412	1 957	55	2 424	7%
Total	12 942	21 118	1 128	35 189	100%

Note : Le secret statistique couvrant la valeur de certains produits, le total des valeurs régionales des essences peut être inférieur au total régional.

Source : Agreste, e-DISAR 2014 - EAB 2012/FCBA

Réception des bois en 2013 dans les usines de pâte et de panneaux

	Bois de trituration (1) (milliers de tonnes brutes)			Réception de grumes et placages (milliers de m ³)
	Usines de pâtes	Usines de panneaux	Total	Usines de contreplaqués
Résineux	5 465	3 064	8 529	260
dont bois ronds (%)	63%	53%	59%	100%
Feuillus	1 528	879	2 407	190
dont bois ronds (%)	87%	82%	85%	60%
Total	6 993	3 943	10 936	450
dont bois ronds (%)	68%	60%	64%	75%

(1) tonne brute sur écorce pour les rondins

Source : COPACEL - 2014
 Union des Industries des Panneaux de Process - 2014
 Union des Fabricants de Contreplaqués - 2014

Production de pâte à papier, de papiers et cartons et de panneaux en 2013

Pâte mécanique	371 600 tonnes
Pâte chimique et mi-chimique	1 327 400 tonnes
Papiers et cartons	8 043 000 tonnes
Panneaux de particules et OSB	4 171 000 m ³
MDF	915 600 m ³
Panneaux de fibres durs	100 000 m ³
Contreplaqué	230 000 m ³

Sources : COPACEL - 2014
 Union des Industries des Panneaux de Process - 2014
 Union des Fabricants de Contreplaqués - 2014

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

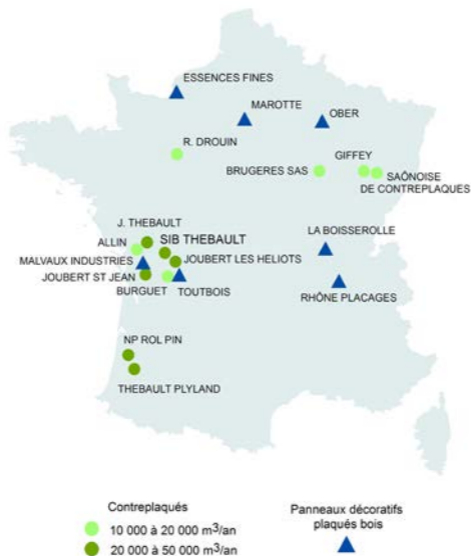
Source : COPACEL - 2014

Localisation des usines produisant des panneaux de fibres ou de particules



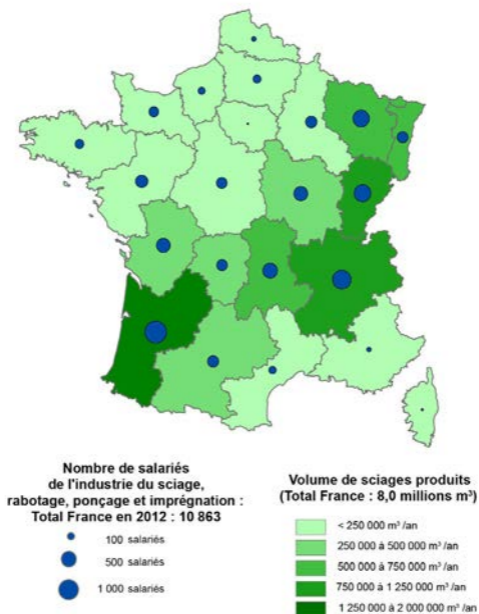
Sources : Union des Industries de panneaux de process 2014, FCBA 2014

Localisation des usines produisant des panneaux contreplaqués et décoratifs plaqués bois



Sources : Union des fabricants de contreplaqué 2014, FCBA 2014

L'industrie du sciage en France en 2012



Source : e-SSP 2014 - EAB Exploitation forestière et scierie

L'industrie de l'ameublement en France

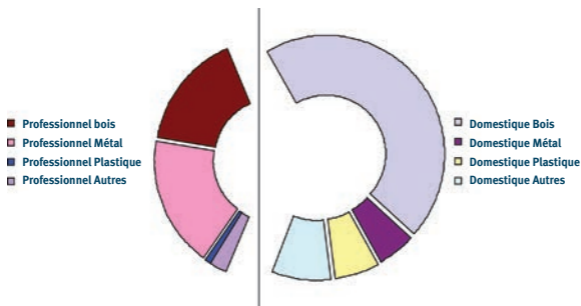
Ventilation de la facturation 2012 des produits d'ameublement selon la destination et le matériau (1) (2)

Destination	Matériau	Facturation (en M€)
Domestique	Bois	2 233
	Métal	273
	Plastiques	314
	Autres	559
Professionnel	Bois	900
	Métal	967
	Plastiques	30
	Autres	186
Total	Bois	3 133
	Métal	1 240
	Plastiques	344
	Autres	745
Total tous matériaux		5 462

(1) Sièges hors automobile et avion

(2) Sous-traitance incluse (48M€)

Source : PRODFRA EAP 2012, FCBA 2014



Balance du commerce extérieur, bois et produits dérivés, en 2012 (en millions d'€)

Matériaux ou produits	Export	Import	Solde
Bois brut (0220)	272	121	151
Autres produits forestiers (0230)	100	98	2
Bois sciés et rabotés (1610)	323	1 104	-781
Placages et panneaux (1621)	796	972	-176
Parquets assemblés (1622)	17	71	-54
Charpentes et autres menuiseries (1623)	112	504	-392
Emballage en bois (1624)	419	197	222
Autres produits en bois (1629)	165	748	-582
Pâte à papier (1711)	393	1 053	-660
Papier et carton (1712)	3 943	4 339	-395
Ameublement (tous matériaux 31)			
Sièges (hors automobiles et avions) (3100)	812	2 915	-2 103
Mobilier de bureau et de magasin (3101)	147	287	-140
Cuisines (3102)	72	437	-365
Autres dont salles de bain (3109)	624	2 019	-1 396

Source : CPF4, Douanes 2014

Facturation et production 2012 des industries du bois selon les produits

Marchés	Produits	Facturations (en k€)	Quantités
Sciages (entreprises de plus de 1 000 m ³ de production) (1610)	Sciages feuillus bruts	338 135	913 506 m ³
	Sciages feuillus rabotés, aboutés ou poncés	22 704	46 060 m ³
	Sciages résineux bruts	944 813	5 084 309 m ³
	Sciages résineux rabotés, aboutés, ou poncés	71 282	268 395 m ³
Placages et panneaux (1621)	Contreplaqués et divers	222 960	324 478 m ³
	Panneaux de process	775 545	3 319 582 m ³
	Panneaux MDF	112 207	26 945 403 m ³
	Placages	22 216	52 138 m ³
Parquets assemblés (1622)	Panneaux pour parquets	85 359	3 243 427 m ²
Charpentes et autres menuiseries (1623)	Menuiseries	1 299 262	10 352 589 pièces
	Charpentes	834 415	463 607 tonnes
	Escaliers	154 573	19 156 tonnes
	Autres menuiseries	353 298	91 148 tonnes
Emballage en bois (1624)	Palettes	685 395	102 950 745 pièces
	Tonnellerie	524 295	78 884 tonnes
	Emballages légers	225 583	287 413 tonnes
	Emballages industriels	381 174	184 497 tonnes
Autres produits en bois (1629)	Divers	592 768	34 330 tonnes
Pâte à papier (1711)	Pâtes chimiques de résineux	369 719	793 906 tonnes
Papier et carton (1712)	Papiers et cartons (73 % du secteur)	3 848 592	5 425 562 tonnes
Ameublement (tous matériaux 31)	Sièges (hors automobiles et avions)	942 048	-
	Meubles de bureau et de magasin	1 695 961	-
	Meubles de cuisine/bain	1 082 884	-
	Autres meubles (hors literie)	1 022 453	-

* tonnes de matière sèche à 90%

Source : PRODFRA EAP 2012, EAB 2012, FCBA 2014

Production d'énergie primaire et production d'énergie disponible en 2012 (données estimées sans correction climatique en ktep et m³ équivalent bois rond)

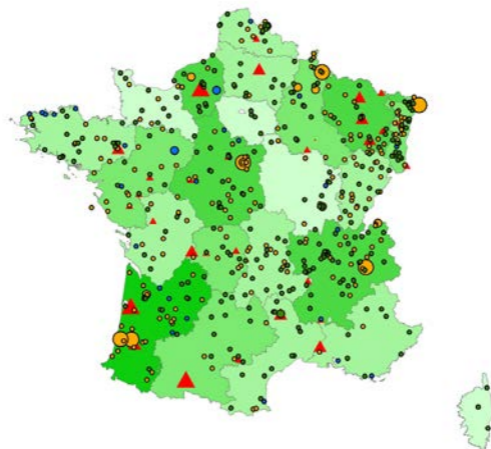
Energie	Production d'énergie primaire				Production d'énergie disponible (1)			
	ktep	Equi- valent bois rond (milliers m ³) (2)	% du bois dans le secteur	% du secteur dans l'éner- gie bois	ktep	Equi- valent bois rond (milliers m ³) (2)	% du bois dans le secteur	% du secteur dans l'éner- gie bois
Renouvelables thermique	13 542	61 724			11 763	53 616		
dont bois énergie	10 035	45 740	74%	98%	9 512	43 356	81%	98%
dont ménages					7 155	32 612		74%
dont collectif et tertiaire					460	2 097		5%
dont industrie					1 857	8 464		
dont agriculture					40	182		
Renouvelables électrique (3)	7 091	32 321			7 091	32 321		
dont bois énergie	161	734	2%	2%	161	734	2%	2%
Renouvelables Biocarburants	2 397	10 926			2 397			
Total ENR	23 030	104 971			21 251	96 862		
dont bois énergie	10 196	46 473	44%	100%	9 673	44 090	46%	100%
Total toutes énergies confondues	258 500	1178 243	3,9%		153 500	699 653	6,3%	

Sources : SOeS/SDBE (2013) - FCBA

(1) la différence entre le total d'énergie primaire et le total d'énergie disponible correspond aux pertes de transformation de l'énergie primaire en électricité et/ou en chaleur. (2) 1ktep = 4,558 m³ de bois rond.

(3) La conversion des kWh électriques se fait selon 1 GWh = 0,086 ktep. On suppose que production électrique primaire = production d'énergie disponible.

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



Type de chaufferie

- Chaufferies collectives
- Chaufferies industrielles
- Chaufferies Agro-alimentaires
- ▲ Co-génération

tb = tonnes brutes

Puissance totale installée

- 0 à 10 MW
- 10 à 30 MW
- 30 à 60 MW
- 60 à 130 MW

Consommation de biomasse estimée en 2013

- < 100 000 tb
- 100 000 à 300 000 tb
- 300 000 à 500 000 tb
- 500 000 à 800 000 tb
- 800 000 à 1 200 000 tb

Source : FCBA

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 (€)	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 (€/jour)	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

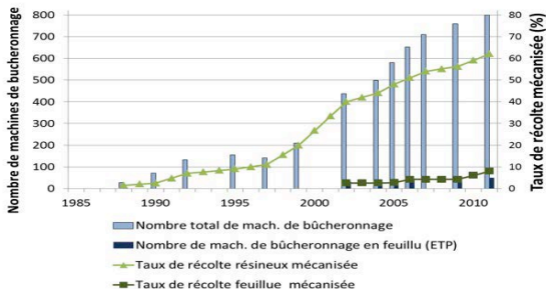
Ces coûts techniques des machines forestières sont valables en simple poste. Ils intègrent les charges fixes (acquisition, assurance...), les charges variables (consommables, entretien, transfert...), et les frais de personnels. Ils ne tiennent pas compte des autres frais liés à l'entreprise : frais 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.exploitmc.fr

Source : FCBA - 2014

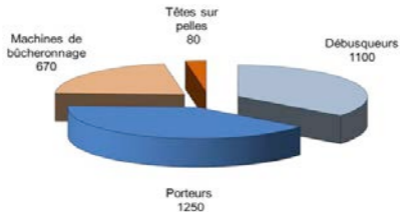
Evolution du parc de machines de bûcheronnage et du taux de mécanisation de la récolte



Le taux de mécanisation correspond à la part du volume commercialisé qui est récolté grâce à un engin de bûcheronnage ou d'abattage.

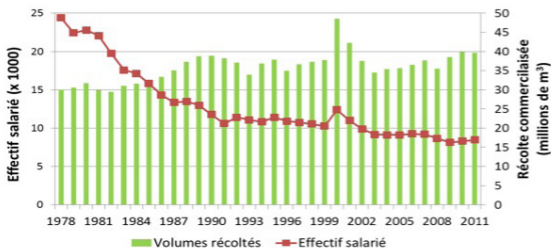
Source: Enquête FCBA 2014

Parc d'engins forestiers 2013



Source: Enquête FCBA 2014

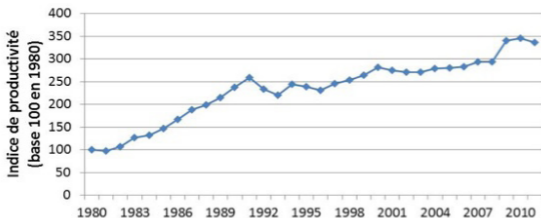
Effectif salarié enregistré à la MSA en exploitation forestière et récolte commercialisée de bois



Effectif salarié : personnel technique, salarié de l'exploitation de bois proprement dite (code MSA 330), hors personnel de bureau.

Source: CCMSA 2014, e-SSP-EAB

Evolution de la productivité par travailleur salarié (base 100 en 1980)



Source: CCMSA 2014, e-SSP-EAB

Accidentologie en exploitation forestière, comparaison des années 2002 et 2012

	2012		Variation depuis 2002	
	Salariés de l'exploitation forestière	Part dans le secteur agricole et forestier	Evolution des effectifs salariés depuis 2012	Evolution de la part des accidents du travail
Nombre de salariés	8 086	0,7%	-18,4%	-0,1%
Accidents avec ou sans arrêt	993	1,8%	-51,4%	-0,8%
Accidents avec arrêt	829	2,2%	-49,4%	-1,2%
Accidents graves non mortels	136	3,1%	-54,1%	-1,6%

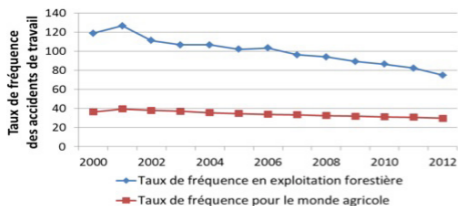
Arrêt = arrêt de travail lié à l'accident

Accidents graves non mortels = accidents qui donnent lieu à une rente à la victime, mais ne sont pas mortels

Source : CCMSA 2014

Taux de fréquence des accidents du travail en exploitation forestière :

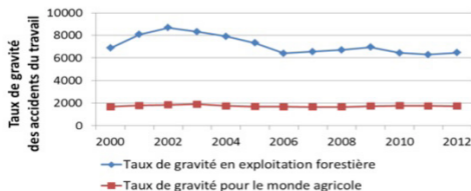
Taux de fréquence = nombre d'accidents avec arrêt par million d'heures travaillées



Source : CCMSA 2014

Taux de gravité des accidents du travail en exploitation forestière :

taux de gravité = nombre de jours indemnisés par million d'heures travaillées



Source : CCMSA 2014



Les centres de formation professionnelle forestière en France (niveau II et inférieur BTS, CAPA, Bac Pro, BPA et BP)

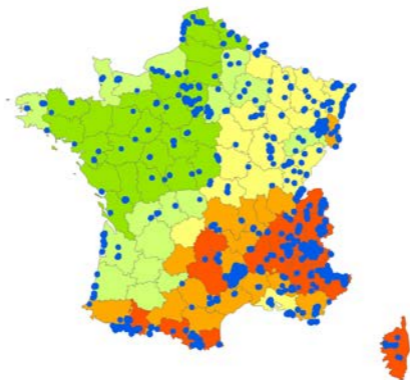


Légende

- Sylviculture - Travaux
- 🪚 Exploitation mécanisée
- Couverture forestière (source: Corine Land Cover)

Source: Enquête FCBA 2014

Contraintes pesant sur l'exploitation forestière



**Zones forestières soumises
à des contraintes fortes d'exploitation
(réserves, parcs, etc.)**



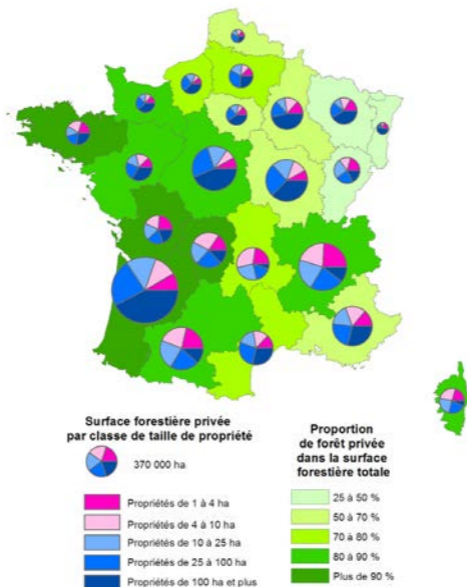
La surface forestière concernée
est de 170 000 ha environ,
soit 1 % de la surface forestière totale

**Proportion de la surface forestière
située à plus de 500 m d'une route
ou sur une pente supérieure à 30 %**



Source: e-INPN 2014, e-IGN 2014 Campagnes 2008-2012

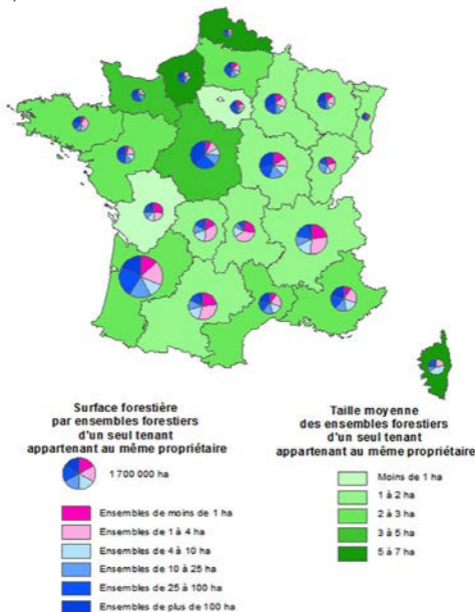
Répartition de la surface forestière privée par classe de surface et proportion de forêts privées dans la surface forestière totale



Source : e-IGN 2014, Campagnes 2008-2012, Enquête sur la structure de la propriété privée 2012, e-DISAR 2014

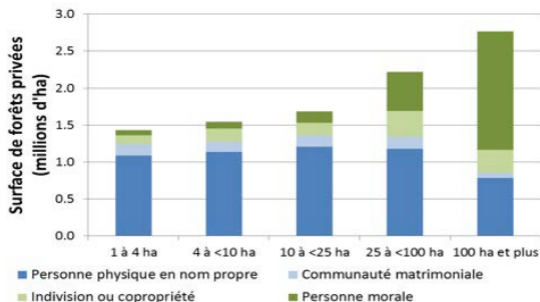
Répartition par région administrative de la surface forestière privée par classe de surface des ensembles forestiers et surface moyenne des ensembles forestiers.

Un ensemble forestier est un groupe de parcelles cadastrales d'un seul tenant appartenant au même propriétaire.



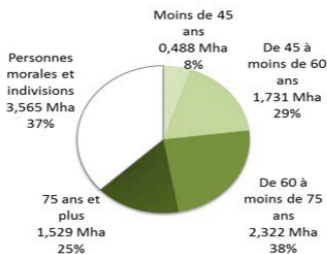
Source : Enquête sur la structure de la propriété privée 2012, e-DISAR 2014

Distribution de la surface forestière privée selon le statut juridique du propriétaire, par classe de surface de la propriété



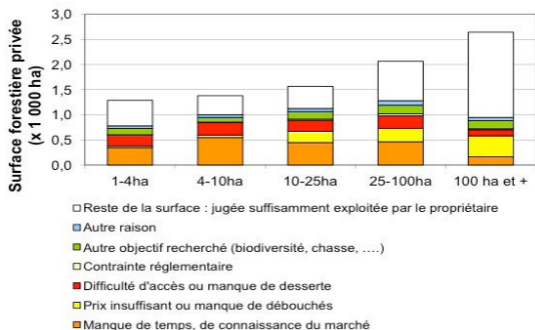
Source: Enquête sur la structure de la propriété privée 2012, Agreste - e-DISAR 2014

Répartition de la surface forestière privée selon l'âge des propriétaires (personnes physiques et communautés matrimoniales)



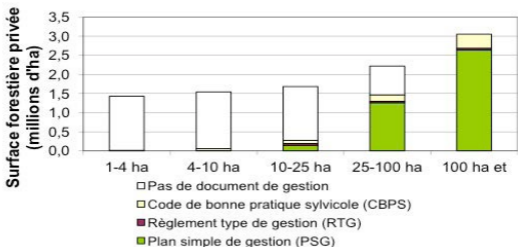
Source: Enquête sur la structure de la propriété privée 2012, Agreste - e-DISAR 2014

Appréciation par les propriétaires privés des raisons de la sous exploitation de leur forêt



Source: Enquête sur la structure de la propriété privée 2012, Agreste - e-DISAR 2014

Types de documents de gestion possédés par les propriétaires privés



Source: Enquête sur la structure de la propriété privée 2012, Agreste - e-DISAR 2014

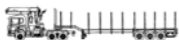
Les différents types de matériels routiers en France

Ensemble routiers	Carrosserie	Utilisation principale	Charge utile*	Grue
Semi-remorque	Plateau	Bois courts ou bois longs	25 à 40t	Oui / Non
	Berce	Bois courts ou bois longs	25 à 35t	Oui / Non
	Fond	Plaquettes	20 à 30t	Non
	Benne	Plaquettes	20 à 30t	Non
Camion-remorque	Plateau	Bois courts	25 à 40t	Oui / Non
	Berce	Bois courts	25 à 35t	Oui / Non
	Benne	Plaquettes	20 à 30t	Non
Grumier	Avec timon	Bois longs	30 à 35t	Oui
	Sans timon	Bois longs	30 à 35t	Oui

* la charge utile est variable en fonction du nombre d'essieux et de la réglementation
(Voir page suivante)

Source : IntermodBOIS, FCBA, Juillet 2012

Les principaux ensembles routiers (6 essieux)



Semi-remorque Plateau



Semi-remorque Berce



Grumier sans timon



Camion-remorque Plateau

Source: FCBA 2014

Quelques généralités :

- On estime à plus de 900 le nombre d'entreprises équipées pour le transport de bois ronds ;
- 90% des entreprises ont moins de 20 salariés
- 70% des ensembles routiers sont équipés de grues
- La distance moyenne de transport du bois est de 85 km
- Le kilométrage moyen annuel parcouru par ensemble routier est de l'ordre de 100 000 km

Source: Enquête FCBA 2009, sur un échantillon de 45 entreprises

Règlementation spécifique au transport de bois en France :

Sur l'ensemble du réseau routier, le poids total roulant autorisé (PTRA) est limité à 44 tonnes, hors limitation locale. La longueur maximale autorisée est de 16,5 m pour les véhicules articulés.

Un arrêté préfectoral permet, par dérogation, d'augmenter le PTRA jusqu'à 48 ou 57 tonnes sous certaines conditions d'équipements (nombre d'essieux) et sur certaines routes.

Poids autorisé	Nombre d'essieux
48 tonnes	5 essieux au moins
57 tonnes	6 essieux au moins

Par ailleurs, une dérogation permet aux ensembles avec arrière-train ou trinqueballe de porter la longueur maximale de 16 à 18,75 m (plus 3 m de dépassement à l'arrière). Enfin, un arrêté préfectoral portant autorisation de portée locale (transport exceptionnel) permet le transport de bois plus long.

Source : IntermodBOIS, FCBA, Juillet 2012

Transport multimodal en France

	Route	Fer	Fluvial
Part	> 95%	< 3 %	< 3 %

Source : IntermodBOIS, FCBA, Juillet 2012





Rendez-vous régulier de la communauté internationale de l'**exploitation forestière, de l'approvisionnement et du transport bois** depuis 1999, la FEC réunit des chercheurs et des professionnels pour faire le point sur les développements récents issus de la **recherche** ainsi que sur les **innovations** techniques et organisationnelles. Le partage de connaissances, d'expériences opérationnelles et d'idées se déroule sur trois journées deux en salle et une sur le terrain.

Les présentations, une centaine à l'oral et 70 posters, illustreront les problématiques suivantes :

- Techniques et méthodes de récolte adaptées à des contextes spécifiques
- Innovations dans le domaine du transport de bois et de la logistique
- Amélioration de l'ergonomie au travail et adaptation de la formation
- Gestion des interactions entre les opérations de récolte de bois et les services éco-systémiques de la forêt
- Innovations organisationnelles et autres stratégies pour un meilleur pilotage des opérations forestières
- Exemples d'applications opérationnelles de l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans les chaînes d'approvisionnement en bois

Le Pôle PTA « **Première Transformation – Approvisionnement** » de FCBA fédère les énergies pour faire de cette édition un succès. Le pôle **met ses compétences** au service de la profession : Pour la **récolte et l'approvisionnement**, il s'agit de récolter plus et de mieux valoriser la ressource. Pour le **process**, FCBA aide les industriels à améliorer leurs outils et processus. Pour **les produits**, FCBA fournit aux entreprises, les services nécessaires à l'attestation des caractéristiques techniques, économiques et environnementales. Le pôle PTA, en synergie avec le pôle Economie, accompagne également les entreprises dans leur stratégie, leur développement marché, la sécurisation de leur approvisionnement.

Pour recevoir les 250 participants attendus, l'Office National des Forêts, Norske Skog Golbey et la coopérative Forêt et Bois de l'Est s'engagent aux côtés de FCBA notamment dans l'organisation de la journée terrain.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.fec2014.fcba.fr

Pour mieux nous connaître : www.fcba.fr rubrique « première transformation approvisionnement »

Taux d'écorce en volume 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 cm	35-40 cm	40-45 cm	45-50 cm	55-60 cm
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 : INRA, FCBA, IGN et ONF
Projet EMERGE (ANR-08-BIOE-003)

Coefficients de conversion pour les bois ronds d'industrie

Equivalent d'une tonne sèche sous écorce	Feuillus				Résineux			
	Peuplier	Hêtre	Châtaignier	Chêne	Pin maritime	Pin sylvestre	Douglas	Sapin-épicéa
m ³ sur écorce	3,60	1,79	2,24	2,06	3,16	2,63	2,66	3,01
m ³ sous écorce	3,00	1,63	2,00	1,73	2,53	2,29	2,35	2,69
Stère sur écorce	5,76	2,87	3,58	3,71	5,38	4,48	3,98	4,52
Stère sous écorce	4,80	2,61	3,20	3,11	4,30	3,89	3,53	4,04
Tonne brute sur écorce	2,27	1,79	1,86	1,80	2,35	2,10	1,86	2,29
Tonne brute sous écorce	2,00	1,67	1,72	1,64	2,17	1,96	1,72	2,13

Exemple : pour obtenir une tonne sèche sous écorce de châtaignier, il faut 2,24 m³ sur écorce ou 3,58 stères sur écorce.

Conversion en tonne sèche sous écorce	Feuillus				Résineux			
	Peuplier	Hêtre	Châtaignier	Chêne	Pin maritime	Pin sylvestre	Douglas	Sapin-épicéa
m ³ sur écorce	0,28	0,56	0,45	0,49	0,32	0,38	0,38	0,33
m ³ sous écorce	0,33	0,61	0,50	0,58	0,40	0,44	0,43	0,37
Stère sur écorce	0,17	0,35	0,28	0,27	0,19	0,22	0,25	0,22
Stère sous écorce	0,21	0,38	0,31	0,32	0,23	0,26	0,28	0,25
Tonne brute sur écorce	0,44	0,56	0,54	0,55	0,43	0,48	0,54	0,44
Tonne brute sous écorce	0,50	0,60	0,58	0,61	0,46	0,51	0,58	0,47

Exemple : un m³ sur écorce de chêne fournit 0,49 tonne sèche sous écorce

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 (%)	Coeffi. de foisonnement (st/m ³)	Masse brute du stère (kg/st)
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.

Masse volumique brute = masse brute/volume avec écorce

Taux d'écorce en volume = (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

Coefficient de foisonnement = nombre de stères nécessaires pour obtenir 1 m³ réel dans le cas des billons de 2 m

Masse brute du stère dans le cas des billons de 2 m

Autres coefficients

Billons enstérés (stère)

- longueur 1 m : 1 m³ réel = 1,3 à 1,6 stère
- longueur 2 m : 1 m³ réel = 1,4 à 2 stères
- 1 stère 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%)	12,90	3,36	0,29
1 tonne de bois (humidité 45%)	8,84	2,45	0,21
1 tonne de bois (humidité 50%)	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 avivés : quantité de grume nécessaire pour 1 m³ de sciage

	Chêne	Hêtre	Sapin épicéa	Pin maritime
m ³ de grumes sur écorce	2,5 à 2,8	2 à 2,3	1,7 à 1,9	2,1 à 2,4
Rendement sciage	36 à 40 %	43 à 50 %	52 à 58 %	42 à 48 %

Production de produits connexes par m³ de grume sur écorce

	Chêne	Hêtre	Sapin épicéa	Pin maritime
Taux d'écorce	14 %	8 %	10 %	20 %
Taux de sciure	11 à 12 %	13 %	11 à 13 %	10 à 13 %
Taux d'autres chutes	35 à 38 %	29 à 36 %	20 à 23 %	18 à 24 %

Source : FCBA - 2013

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

Production d'autres produits non 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 écorceSources : 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

	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

Usine de pâte à papier	de l'ordre d'un million de t brutes
Usine de panneaux	moins de 500 000 t brutes

Bois énergie

Chaufferie collectif/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

Répertoire

Administrations et établissements publics - France

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

27 rue Louis Vicat - 75015 Paris

Tél. 01 47 65 20 00 - fax 01 46 45 52 36 - www.ademe.fr**AFNOR Groupe (Association Française de Normalisation)**

11 avenue Francis de Pressensé - 93571 St Denis la Plaine

Tél. 01 41 62 80 00 - Fax 01 49 17 90 00 - www.afnor.org**CNPF - (Centre National de la Propriété Forestière) - IDF (Institut pour le développement Forestier)**

47 rue de Chaillot - 75016 Paris

Tél. 01 47 20 68 15 - Fax 01 47 23 49 20 - www.foretpriveefrancaise.com**DGEFP (Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle)**

7 square Max Hymans - 75741 Paris Cedex 15

Tél. 01 43 19 31 50

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

La Grande Arche Paroi Sud - 92055 La Défense Cedex

Tél. 01 40 81 21 22 - Fax 01 40 81 94 49 - www.developpement-durable.gouv.fr**Direction de la Nature et des Paysages**

La Grande Arche - 92055 La Défense Cedex

Tél. 01 40 81 21 22 - Fax 01 40 81 91 40 - www.developpement-durable.gouv.fr**DHUP (Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages)**

La Grand Arche

92055 Paris La Défense Cedex

Tél. 01 40 81 21 22 - Fax 01 40 81 94 49 - www.developpement-durable.gouv.fr**BPIFRANCE FINANCEMENT**

27/31 avenue du Général Leclerc - 94700 Maisons Alfort

Tél. 01 41 79 80 00 - Fax 01 41 79 90 01 - www.oseo.fr**Ministère de l'Agriculture de l'Agro-Alimentaire et de la Forêt**

78 rue de Varenne - 75007 Paris

Tél. 01 49 55 51 29 - www.agriculture.gouv.fr

DGPAAT - Direction Générale des Politiques Agricole, Agroalimentaire et des Territoires**Sous Direction de la Forêt et du Bois**

19 avenue du Maine - 75015 Paris

Tél. 01 49 55 51 19 - Fax 01 49 55 41 97 - www.agriculture.gouv.fr**Ministère de l'Éducation Nationale, de l'enseignement Supérieur et de la Recherche**

Direction Générale pour la Recherche et l'Innovation

1 rue Descartes - 75231 Paris Cedex 5

Tél. 01 55 55 84 00 - Fax 01 55 55 87 30 - www.recherche.gouv.fr**Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie**

La Grande Arche - 92055 - La Défense Cedex

Tél. 01 40 81 21 22 - www.developpement-durable.gouv.fr**Ministère de l'Économie, du redressement productif et du numérique**

139 rue de Bercy - 75572 Paris Cedex 12

Tél. 01 40 04 04 04 - www.minefi.gouv.fr**Direction Générale de la Compétitivité de l'Industrie et des Services (DGCIS 1)**

Service de l'Industrie - Sous Direction Industrie de la Santé, de la Chimie et des Nouveaux Matériaux

BP 80001 - 67 rue Barbès - 92401 Ivry Sur Seine Cedex

Tél. 01 44 87 17 17 - www.dgcis.gouv.fr**Ministère des Affaires étrangères et du Développement International**

Secrétariat d'état chargé de la Coopération et de la Francophonie

37 Quai d'Orsay - 75700 Paris 07 SP

Tél. 01 43 17 53 53 - www.france.diplomatie.gouv.fr**Ministère du travail, de l'Emploi et du Dialogue Social**

127 rue de Grenelle - 75007 Paris

Tél. 01 44 38 38 38 - Fax 01 44 38 20 10 - www.travail.gouv.fr**ONF (Office National des Forêts)**

2 avenue de Saint-Mandé - 75570 Paris 12

Tél. 01 40 19 58 00 - Fax 01 40 19 58 77 - www.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 85 - www.agreste.agriculture.gouv.fr**Administrations internationales****Commission Européenne**

Avenue Bourget N3 - 1140 Bruxelles - Belgique

Tél. +32 2 299 11 11 - Fax +32 2 298 44 81 - www.ec.europa.eu**Eurostat - Office Statistique de l'Union Européenne**

Bâtiment Joseph Bech - 5 rue Alphonse Weicker - 2721 Luxembourg - Luxembourg

Tél. +352 4301 36789

Nations-Unies FAO - Département des Forêts

Viale delle Terme di Caracalla - 00153 Rome - Italie

Tél. +39 06 57051 - Fax +39 06 570 53152 - www.fao.org**Parlement Européen - Direction Générale des Politiques Internes
de l'Union Européenne - Chargé des Questions Agricoles et Forestières**

Bât GOLDBELL II - Bureau 00A014 - 2453 Luxembourg

Tél. +352 4300 24113 - Fax +352 4300 29031

IUFRO**(International Union Forest Research Organization)**

Hauptstrasse 7 A-1140 Vienne - Autriche

Tél. +43 1 877 01 51 5 - Fax +43 1 877 01 51 50 - www.iufro.org**Autres organisations****ASCODIF (Association des Constructeurs et Distributeurs de matériels Forestiers)**

19 rue Jacques Bingen - 75017 Paris

Tél. 01 42 12 73 60 - Fax 01 42 12 83 69 - www.ascodif.com**CODIFAB (Comité professionnel de développement des industries françaises
de l'ameublement)**

28 bis avenue Daumesnil - 75012 Paris

Tél. 01 44 68 18 08 - Fax 01 44 74 37 80 - www.codifab.fr**CNDB (Comité National pour le Développement du Bois)**

10 rue Mercoeur - 75011 Paris

Tél. 01 53 17 19 60 - Fax 01 43 41 11 88 - www.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 - Fax 01 40 50 87 43 - www.foret-bois.com**FNE (France Nature Environnement)**

81-83 Boulevard Port Royal - 75013 Paris

Tél. 01 44 08 02 50 - www.fne.asso.fr**RESEAU CTI (Réseau des Centres Techniques Industriels)**

41 boulevard des Capucines - 75002 Paris

Tél. 01 42 97 10 88 - Fax 01 42 97 58 54 - www.reseau-cti.com**PEFC France**

8 avenue de la République - 75011 Paris

Tél. 01 43 46 57 15 - Fax 01 43 46 57 11 - www.pefc-france.org**FSC France - Forest Stewardship Council France**

5 rue de Bernus - 56000 Vannes

Tél. 02 97 63 08 29 - www.fr.fsc.org**Innovawood - The European Forestry House**

66 rue du Luxembourg - BE 1000 - Bruxelles - Belgique

Tél. +32 2 2392300 - Fax +32 2 2192191 - www.innovawood.com**Etablissements de formation****ANFMF (Association Nationale pour la Formation aux Métiers de la Forêt)**

84240 la Bastide des Jourdans

Tél. 04 90 77 80 01 - Fax 04 90 77 84 09 - www.centre-forestier.org**PAGORA - 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 - Fax 04 76 82 69 33 - www.pagora.grenoble-inp.fr**AgroParisTech ENGREF (Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts)**

19 avenue du Maine - 75732 Paris Cedex 15

Tél. 01 45 49 88 00 - Fax 01 45 49 88 27 - www.agroparistech.fr**ENSTIB (Ecole Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois)**

27 rue Philippe Séguin - CS 60036 - 88026 Epinal Cedex

Tél. 03 29 29 61 00 - Fax 03 29 29 61 38 - www.enstib.uhp-nancy.fr

ESB (Ecole Supérieure du Bois)

Atlanpole - Rue Christian Pauc - BP 10605 - 44306 Nantes Cedex 3
Tél. 02 40 18 12 12 - Fax 02 40 18 12 00 - www.ecoledubois.fr

Arts et Métiers Paristech

Rue Porte de Paris - 71250 Cluny
Tél. 03 85 59 53 53 - Fax 03 85 59 53 50 - www.cluny.ensam.fr

Arts et Métiers Paristech

151 Boulevard de l'Hôpital - 75013 Paris
Tél. 01 44 24 62 99

Etablissements d'études et de recherche

CETIM

52 avenue Félix Louat - BP 80067 - 60304 Senlis Cedex
Tél. 03 44 67 30 00 - Fax 03 44 67 34 24 - www.cetim.fr

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

Campus de Baillarguet, TA C-DIR/B - 34398 Montpellier Cedex 5
Tél. 04 67 59 37 58 - Fax 04 67 59 37 55 - www.cirad.fr

CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)

84 avenue Jean-Jaurès - Champs sur Marne
77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. 01 64 68 82 82 - Fax 01 60 05 70 37 - www.cstb.fr

CTP (Centre Technique du Papier)

Domaine Universitaire - CS 90251 - 38044 Grenoble Cedex 09
Tél. 04 76 15 40 15 - Fax 04 76 15 40 16 - www.webctp.com

IDF (Institut pour le Développement Forestier)

CNPF (Centre National de la Propriété Forestière)

Service R & D du CNPF
47 rue de Chaillot - 75116 Paris
Tél. 01 47 20 68 15 - Fax 01 47 23 49 40 - www.foretriveefrancaise.com

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

73 avenue de Paris - 94165 Saint-Mandé Cedex
Tél. 01 43 98 80 00 www.ign.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 - Fax 01 40 96 60 36 - www.irstea.fr

INRA (Institut National de la Recherche Agronomique)

147 rue de l'Université - 75338 Paris Cedex 07
Tél. 01 42 75 90 00 - Fax 01 47 05 99 66 - www.inra.fr

Organisations professionnelles - Europe**CEI-BOIS (Conférence Européenne des Industries du Bois)**

Rue Montoyer 24/20 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 556 25 85 - Fax +32 2 287 08 75 - www.cei-bois.org

CEPF (Confédération Européenne des Propriétaires Forestiers)

66 rue du Luxembourg 66 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 219 02 31 - Fax +32 2 219 21 91 - www.cepf-eu.org

CEPI (Confédération of Européan Paper Industries)

250 avenue Louise - Box 80 - 1050 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 627 49 11 - Fax +32 2 646 81 37 - www.cepi.org

ENFE (Association Européenne des Entrepreneurs Forestiers)

Rütteberg 10 - 79294 Sölden - Allemagne
Tél. +49 761 45 36 74 31 - Fax +49 761 45 36 74 32 - www.enfe.net

EPF (Européan Panel Federation)

Rue Montoyer n° 24 - Box 20 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 556 25 89 - Fax +32 287 08 75 - www.europeanpanels.eu

EUSTAFOR (Européan State Forest Association)

66 rue du Luxembourg - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 219 0231 - Fax +32 2 219 2191 - www.eustafor.eu

FEIC**(Fédération Européenne des Industries du Contreplaqué)**

Rue Montoyer 24 - Box 20 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 556 25 84 - Fax +32 2 287 08 75 - www.europylywood.org

OES**(Organisation Européenne des Scieries)**

Rue Montoyer 24/20 - 1000 Bruxelles - Belgique
Tél. +32 2 556 25 97 - Fax +32 2 287 08 75

UEA**(Union Européenne de l'Ameublement)**

Westraat - rue de la Loi 26 - 1040 Bruxelles - Belgique

Tél. +32 2 218 18 89 - Fax +32 2 219 27 01 - www.ueanet.com**USSE (Union des Sylviculteurs du Sud de l'Europe)**

Laurrauri 1 - B - 6 Piso - 48160 Derio - Espagne

Tél. +34 944 747 826 - Fax +34 944 763715 - www.usse-eu.org**Organisations professionnels - France****ABIBOIS**

4 bis allée du Bâtiment - Bât B Immeuble le Corail - 35000 Rennes

Tél. 02 99 27 54 27 - Fax 02 99 27 59 27 - www.abibois.com**ADIB FRANCHE COMTE**

Maison de la Forêt et du Bois

20 rue François Villon - 25041 Besançon Cedex

Tél. 03 81 51 97 97 - Fax 03 81 51 97 90 - www.adib-fc.com**AFCOBOIS (Association Française des Constructeurs Bois)**

23 rue du Départ, bureau n° 22 - 75014 Paris

Tél. 01 40 47 98 93 - Fax 01 40 47 32 05 - www.afcobois.org**ANORIBOIS**

1 rue Georges Clémenceau - 76230 Bois Guillaume

Tél. 02 35 61 55 59 - Fax 02 35 61 55 52 - www.anoribois.com**Boislim**

Maison du Pôle Bois

Avenue du Docteur Schweitzer - BP 30 - 19001 Tulle Cedex

Tél. 05 55 29 22 70 - Fax 05 55 29 22 69 - www.boislim.fr**APROVALBOIS**

Maison Régionale de l'Innovation

64 rue de Sully

CS 77124

21071 Dijon Cedex

Tél. 03 80 40 34 33 - Fax 03 80 40 34 38 - www.aprovalbois.com**ARBOCENTRE**

2163 avenue de la pomme de pin - CS40001 Ardon - 45075 Orléans Cedex 2

Tél. 02 38 41 80 00 - Fax 02 38 41 80 05 - www.arbocentre.asso.fr

ARFOBOIS

385 avenue des Baronnes - 34730 Prades-Le-Lez
Tél. 04 67 56 38 19 - www.arfobois.com

ASFFOR (Association des Sociétés et Groupements Fonciers et Forestiers)

102 rue Réaumur - 75002 Paris
Tél. 01 40 39 81 00 - Fax 01 40 39 81 33 - www.forestiere-cdc.fr

ATLANBOIS

15 boulevard Léon Bureau
CS 66206 - 44262 Nantes Cedex 02
Tél. 02 40 73 73 30 - Fax 02 40 73 03 01 - www.atlanbois.com

AUVERGNE PROMOBOIS

Maison de la Forêt et du bois
BP 104 - Site de marmilhat - 63370 Lempdes
Tél. 04 73 98 71 10 - Fax 04 73 98 71 05 - www.auvergne-promobois.com

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

2 rue Béranger - 75140 Paris Cedex 03
Tél. 01 53 60 50 00 - Fax 01 45 82 49 10 - www.capeb.fr

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

92038 Paris La Défense Cedex
Tél. 01 43 34 76 20 - Fax 01 43 34 76 18 - www.cs3d.info

CODEFA**(Comité de développement filière Bois Aquitaine)**

31 avenue de la Poterie - 33170 Gradignan
Tél. 05 56 52 16 40 - Fax 05 56 51 69 12 - www.codefa.fr

Conseil national du peuplier

47 rue de Chaillot - 75116 Paris
Tél. 01 47 20 68 15 - Fax 01 47 23 49 20 - www.peupliersdefrance.org

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

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

Fédération Nationale Entrepreneurs Des Territoires

44 rue d'Alésia - 75682 Paris Cedex 14
Tél. 01 53 91 44 80 - Fax 01 53 91 44 85 - www.fnedt.org

FBIE - France Bois Industries Entreprises

10 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 40 19 49 92 - Fax 01 40 19 49 67 - www.fbie.org**Fédération du Négoce de Bois et des Matériaux de Construction**

215 bis boulevard Saint-Germain - 75007 Paris

Tél. 01 45 48 28 44 - Fax 01 45 48 42 89 - www.fnbm.fr**Fédération Française de la Tonnellerie**

7 rue de Madrid - 75008 Paris

Tél. 01 45 22 75 73 - Fax 01 53 04 30 29 - www.tonnellerie.org**Union des Métiers du bois - UMB-FFB**

7/9 rue La Pérouse - 75784 Paris Cedex 16

Tél. 01 40 69 57 40 - Fax 01 40 69 57 41

www.polebois.ffbatiment.fr**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 - Fax 04 77 54 42 41

Fédération Nationale du Matériel Industriel, Agricole et Ménager en Bois

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 05 56 44 49 79 - Fax 05 35 31 18 02

FIBA (Fédération des Industries Bois Aquitaine)

31 avenue de la Poterie - 33170 Gradignan

Tél. 05 56 52 16 40 - Fax 05 56 51 69 12 - www.fibaquitaine.fr**FIBC (Fédération des Industries bois Construction)**

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 43 45 53 43 - Fax 01 43 45 52 42 - www.batibois.org**FIBOIS Alsace**

Espace Européen de l'Entreprise - 2 rue de Rome - 67300 Schiltigheim

Tél. 03 88 19 17 19 - Fax 03 88 19 17 88 - www.fibois-alsace.com**FIBOIS Ardèche Drome****Indeed Rovaltain TGV**

1 rue Marc Seguin

BP 11159 Alixan - 26958 Valence Cedex 9

Tél. 04 75 25 97 05 - Fax 04 75 25 97 06 - www.fibois.com

FIBOIS Rhone

323 rue de L'ancienne Distillerie
ZAC des Grillons - 69400 - Gleize
Tél. 04 76 27 21 93 - Fax 04 74 67 21 93 - www.fibois-rhone.com

FIBOIS 04 05

Maison de l'Entreprise - 11 allée des Genets - Parc d'Activités du Val Durance
04200 - Sisteron
Tél. 04 92 33 18 03 - Fax 04 92 62 61 81 - www.fiboiso405.com

FIBOIS 06 83

Bâtiment Ariane
Nice Leader
27 boulevard Paul Montel
06200 - Nice
Tél. 04 89 04 25 56 - Fax 04 93 83 28 43 - www.fibois.com

FIBRA

Agrapole - 23 rue Jean Baldassini - 69364 Lyon Cedex 07
Tél. 04 78 37 09 66 - Fax 04 72 56 36 56 - www.fibra.net

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

59 rue Saint-Lazare - 75009 Paris
Tél. 01 42 85 87 55 - Fax 01 42 80 68 84 - www.fnaem.fr

FNB (Fédération Nationale du Bois)

6 rue François 1er - 75008 Paris
Tél. 01 56 69 52 00 - Fax 01 56 69 52 09 - www.fnbois.com

FNCOFOR (Fédération Nationale des Communes Forestières de France)

13 rue du Général Bertrand - 75007 Paris
Tél. 01 45 67 47 98 - Fax 01 45 67 25 99 - www.fncofor.fr

FPF (Forestiers Privés de France)

6 rue de la Trémoille - 75008 Paris
Tél. 01 47 20 36 32 - Fax 01 47 23 38 58 - www.foretriveefrancaise.com

FBF (FRANCE BOIS FORET)

10 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris
Tél. 01 40 19 81 14 - Fax 01 40 19 81 11 - www.franceboisforet.fr

FRANCILBOIS (La filière bois en ile-de-France)

2 rue Vide-Gousset - 75002 Paris
Tél. 06 76 72 22 43 - www.francilbois.fr

FBR (France Bois Régions)

10 avenue de Saint-Mandé
75012 - Paris
Tél. 01 40 19 81 14 - www.franceboisregions.fr

FUTUROBOIS

Les Ruralies - BP 80004 - 79231 Prahecq
Tél. 05 49 77 18 50 - Fax 05 49 77 18 51 - www.futurobois.com

GIPEBLOR

11 bis rue Gabriel Péri - CS 40511 - 54519 Vandoeuvre les Nancy Cedex
Tél. 03 83 37 54 64 - Fax 03 83 35 38 28 - www.gipeblor.com

Interbois Périgord

Pôle Interconsulaire - Cré@vallée Nord
24060 Périgueux Cedex 9
Tél. 05 53 35 80 27 - Fax 05 53 08 0166 - www.interbois.fr

Nord Picardie Bois

56 rue du Vivier - 1er étage - 80000 - Amiens
Tél. 03 22 89 38 52 - Fax 03 20 89 36 41 - www.nord-picardie-bois.com

LE COMMERCE DU BOIS

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris
Tél. 01 44 75 58 58 - Fax 01 44 75 54 00 - www.lecommercedubois.fr

Legnu Vivu

Lieu dit Volte - 20218 Piedigriggio
Tél. 06 07 41 72 09 - www.legnu-vivu.com

MIDI PYRENEES BOIS

Avenue de l'Agrobiopole - Maison de la Coopération - BP 82256
31322 Auzeville Tolosane Cedex
Tél. 05 61 75 47 30 - Fax 05 61 75 41 40 - www.mpbois.net

Pôle Lorrain de l'Ameublement Bois - Plab

2 rue du 8 mai 1945 - BP 8 - 88350 Liffol-le-Grand
Tél. 03 29 94 01 03 - Fax 03 29 94 02 57 - www.plab.org

PROFESSIONS BOIS

Maison de la Forêt

19 bis rue des Capucins - 61000 Alençon

Tél. 02 33 82 41 80 - Fax 02 33 82 41 81 - www.professionsbois.com**SCIBO****(Syndicat National des fabricants de structures et charpentes industrialisées en bois)**

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 43 45 53 43 - Fax 01 43 45 52 42 - www.charpente-industrielle.fr**SEILA (Syndicat de l'emballage industriel et de la logistique associé)**

62 rue de Turbigo - 75003 Paris

Tél. 01 44 78 00 50 - Fax 05 44 78 00 55 - www.seila.fr**SIEL (Syndicat National des Industries de l'Emballage Léger en Bois)**

6 rue François 1er - 75008 Paris

Tél. 01 56 88 36 75 - Fax 01 56 88 06 45 - www.emballage-leger-bois.fr**SNAPB (Syndicat National des Applicateurs de la Préservation des Bois)**

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 43 45 53 43 - Fax 01 43 45 52 42 - www.traitementdesbois-snapb.org**SNBL (Syndicat National du Bois Lamellé)**

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 43 45 53 43 - Fax 01 43 45 52 42 - www.glulam.org**SNPF (Syndicat National des Pépiniéristes Forestiers)**

6 rue François 1er - 75008 Paris

Tél. 01 56 69 52 00 - Fax 01 56 69 52 09 - www.pepiniereforestiere.fr**Syndicat Général des Acheteurs Utilisateurs de Bois de Papeterie**

154 boulevard Haussmann - 75008 Paris

Tél. 01 53 89 24 33 - Fax 01 53 89 24 31

UIB (Union des industries du Bois)

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 53 42 15 50 - Fax 01 53 42 15 51

www.industriesdubois.com**SYMOB (Fabricants et Constructeurs d'Ouvrages à Ossature en Bois)**

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 43 45 53 43 - Fax 01 43 45 52 42 - www.batibois.org

SYPAL (Syndicat de l'industrie et des services de la palette)

6 rue François 1er - 75008 Paris

Tél. 01 56 69 52 01 - Fax 01 56 69 52 08 - www.sypal.eu**UCFF (Union de la Coopération Forestière Française)**

9 rue Buffault - 75009 Paris

Tél. 01 73 54 88 00 - Fax 01 45 01 52 41 - www.ucff.asso.fr**UIB (Union des Industries du Bois)**

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 53 42 15 50 - Fax 01 53 42 15 51 - www.industriesdubois.com**UNAMA (Union Nationale de l'Artisanat des Métiers de l'Ameublement)**

28 bis avenue Daumesnil - 75012 Paris

Tél. 01 46 28 26 17 - Fax 01 44 74 37 66 - www.unama.org**UIPP (Union des Industries des Panneaux de Process)**

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 53 42 15 52 - Fax 01 42 93 19 97 - www.uipp.fr**UNIFA (Union Nationale des Industries Françaises de l'Ameublement)**

28 bis avenue Daumesnil - 75012 Paris

Tél. 01 44 68 18 00 - Fax 01 44 74 37 55 - www.unifa.org**UFC (Union des Fabricants de Contreplaqué)**

6 avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris

Tél. 01 53 42 15 58 - Fax 01 53 42 15 51 - www.ufc-contreplaque.com**UFME (Union des Fabricants de Menuiseries Extérieures)**

92038 Paris la Défense Cedex

Tél. 01 47 17 61 29 - Fax 01 47 17 69 39 - www.ufme.fr**UIRPM (Union des Industries Régionales de Pin Maritime)**

40 avenue Maryse Bastié - BP 75 - 33523 Bruges Cedex

Tél. 05 56 44 48 16 - Fax 05 56 81 02 01 - www.pindeslandes.org**VALEUR BOIS**

Maison régionale de la Forêt et du Bois

Complexe Agricole du Mont Bernard - 51000 Chalons en Champagne

Tél. 03 26 26 82 65 - Fax 03 26 26 19 05 - www.valeur-bois.com

Pôles de compétitivité**Pôle de Compétitivité ADVANCITY**

6-8 avenue Blaise Pascal - 77455 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. 01 45 92 65 96 - Fax 01 45 92 66 99 - www.advancity.eu

Pôle de Compétitivité AXELERA RHONE-ALPES

La Cité des Entreprises
60 avenue Jean Mermoz
69373 - Lyon cedex 08
Tél. 04 78 77 83 64 - Fax 04 78 77 07 29 - www.axelera.org

Pôle de Compétitivité IAR (Industries Agro Ressource)

50/52 boulevard Brossolette - BP 05 - 02930 Laon Cedex
Tél. 03 23 23 25 25 - Fax 03 23 23 25 26 - www.iar-pole.com

Pôle Fibres Grand Est

27 rue Philippe Séguin
BP 1041
88051 - Epinal cedex 9
Tél. 03 29 29 61 89 - Fax 03 29 29 61 98 - www.polefibres.fr

Pôle de Compétitivité TENERDIS RHONE-ALPES

Polytec
19 rue des Berges
38024 - Grenoble cedex 1
Tél. 04 76 51 85 34 - Fax 04 76 54 34 69 - www.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 - Fax 09 56 35 16 40 - www.xylofutur.fr

A partir du 1^{er} janvier 2015, le siège social de FCBA sera à l'adresse suivante :
10 rue Galilée - 77420 Champs-sur-Marne



Paris - siège social

**Ameublement - Environnement -
Economie - 1^{ère} transformation -
Approvisionnement**
10, avenue de Saint-Mandé
75012 Paris
Tél. + 33 (0)1 40 19 49 19
Fax +33 (0)1 43 40 85 65

Bordeaux

Industries Construction
Allée de Boutaut - BP 227
33028 Bordeaux Cedex
Tél. + 33 (0)5 56 43 63 00
Fax +33 (0)5 56 43 64 80

Grenoble

Nouveaux Matériaux - InTechFibres
Tél. + 33 (0)4 76 76 10 10
Fax +33 (0)4 76 76 10 15
Domaine universitaire
CS 90251
38044 Grenoble Cedex 9

Cestas-Pierroton

Biotechnologies
Sylviculture Avancée
71 route d'Arcachon
33000 Cestas
Tél. + 33 (0)5 56 79 95 00
Fax +33 (0)5 56 10 40 97

Délégations territoriales

Sud-Ouest

Allée de Boutaut - BP 227
33028 Bordeaux Cedex

Sud-Est

Domaine universitaire
CS 90251
38044 Grenoble Cedex 9
Tél. + 33 (0)4 76 15 40 70
Fax +33 (0)4 76 15 40 98

Centre-Ouest

Domaine de Vaseix
87430 Verneuil-sur-Vienne
Tél. + 33 (0)5 55 48 48 10
Fax +33 (0)5 55 48 48 19

Nord-Est

60, Route de Bonnencontre
21170 Charrey-sur-Saône
Tél. + 33 (0)3 80 36 36 20
Fax +33 (0)3 80 36 36 44

Ouest

15, Boulevard Léon Bureau
44000 Nantes
Tél. + 33 (0)6 35 10 45 82

www.fcba.fr

www.lalibrairiedubois.fr



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Institut technologique FCBA : Forêt, Cellulose, Bois - Construction, Ameublement