



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Chiffres clés

Production industrielle (hors série)

Le bois

en

chiffres



édition **2008**

Ce dossier a été réalisé par le Sessi

Coordination

Corinne Marbach

Tél. : 02 31 45 74 79 Mél : corinne.marbach@industrie.gouv.fr

Odile Roulland

Tél. : 02 31 45 74 74 Mél : odile.roulland@industrie.gouv.fr

Bruno Claparède

Tél. : 02 31 45 74 51 Mél : bruno.claparede@industrie.gouv.fr

Régine Soares

Tél. : 02 31 45 74 50 Mél : regine.soares@industrie.gouv.fr

et le Scees

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
Exploitations forestières, scieries

Anne-Marie Ferte

Tél. : 05 61 28 94 68 Mél : anne-marie.ferte@agriculture.gouv.fr

Michel-Paul Morel

Tél. : 05 61 28 93 55 Mél : michel-paul.morel@agriculture.gouv.fr

Composition par PAO : Catherine Tallevi

Directeur de la publication

Yves Robin

Chef du Service des études et des statistiques industrielles

Contacts

Ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'emploi

Sessi

Service des études et des statistiques industrielles

Centre d'enquêtes statistiques
5, rue Claude Bloch
14024 CAEN CEDEX
Tél. : 02 31 45 73 33

Centre d'information
10, rue Auguste Blanqui
93186 MONTREUIL CEDEX
Tél. : 01 41 63 58 60

**Sous-direction des industries et technologies du vivant,
de la chimie et des matériaux**
Division Bois et Construction
Le Bervil - 12, rue Villiot
75572 PARIS CEDEX 12
Tél. : 01 53 44 95 21

Photos de couverture

Pasquet Menuiserie, Menuiseries Grégoire, Savare Charpente
Maison bois :
architecte : a+ samueldelmas, photographe : y.roose
www.aplus-samueldelmas.fr

avec les remerciements du Sessi

Sommaire

La filière bois	3
Ressource, production et performances	4
Le développement durable	9
Commerce extérieur et mondial	10
Comparaisons européennes	12
Tableau de correspondance des nomenclatures	14

Organismes professionnels

UIB Union des industries du bois

6, avenue de Saint-Mandé 75012 PARIS Tél. : 01 53 42 15 50
site : www.industriesdubois.com

FCBA Forêt cellulose bois construction ameublement

10, avenue de Saint-Mandé 75012 PARIS Tél. : 01 40 19 49 19
site : www.fcba.fr

CNDB Comité national pour le développement du bois

6, avenue Saint-Mandé 75012 PARIS Tél. : 01 53 17 19 60
site : www.bois-construction.org

COPACEL Confédération française de l'industrie des papiers cartons

150, boulevard Haussmann 75008 PARIS Tél. : 01 53 89 24 00
site : www.copacel.fr

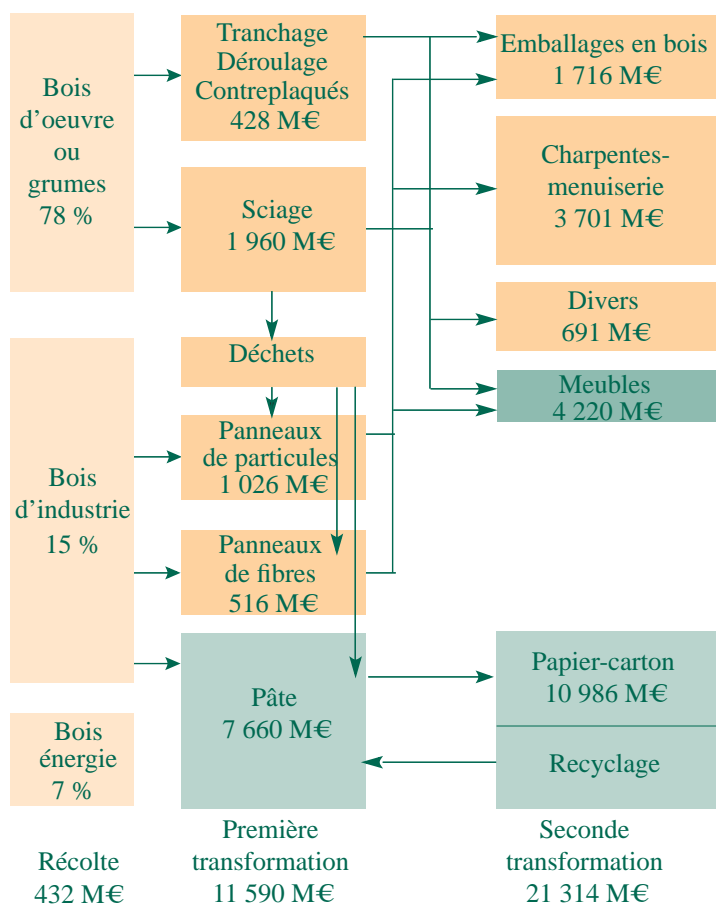
UNIFA Union nationale des industries françaises de l'ameublement

28 bis, avenue Daumesnil 75012 PARIS Tél. : 01 44 68 18 00
site : www.unifa.org

La filière bois

40 milliards d'euros de chiffres d'affaires

231 000 salariés



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus

Sources : Sessi, Scees - enquêtes annuelles d'entreprises 2006

Une filière hétérogène

La filière bois emploie 173 000 salariés et réalise 33 milliards d'euros de chiffre d'affaires dans les entreprises de 20 salariés ou plus. Un artisanat puissant la renforce avec 58 000 salariés et 7 milliards d'euros de chiffre d'affaires. En termes d'emploi, cette filière, hors artisanat, représente autant que l'industrie automobile. En revanche, son chiffre d'affaires est trois fois moins important.

Cette filière, très hétérogène, regroupe des activités relevant de l'agriculture et de l'industrie et présente la caractéristique d'être implantée sur l'ensemble du territoire. Les exploitations forestières et les scieries côtoient les entreprises du travail du bois, du meuble, et de l'industrie papetière, largement prépondérante. Cette filière se compose ainsi d'industries de main-d'œuvre et de process. Les débouchés des secteurs situés dans la « deuxième transformation » de la filière se concentrent dans les activités du commerce ou de la construction.

La perte de 25 000 emplois, depuis l'année 2000, est due au ralentissement de l'activité dans l'industrie papetière (- 15 000 salariés) et dans celle du meuble (- 10 000 salariés). La production de la filière est stable sur cette période grâce aux performances des industries du travail du bois dont l'activité a progressé de 10 % entre 2000 et 2006.

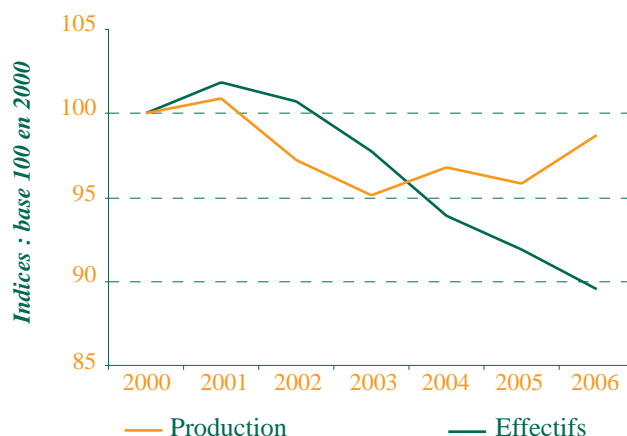
Ces rubriques constituent les industries du travail du bois dont le contour est décrit page 14.

La filière bois

	Effectif employé		CAHT M€	
	entreprises		entreprises	
	< 20 salariés	≥ 20 salariés	< 20 salariés	≥ 20 salariés
Exploitations forestières	6 861	1 477	1 119	432
Travail du bois	24 298	58 135	2 749	10 038
Meuble en bois	22 148	34 967	2 039	4 220
Papier-carton	4 928	78 550	695	18 646
Total	58 235	173 129	6 602	33 336
Commerce du bois	6 759	11 266	1 965	3 666

Sources : Sessi, Scees - enquêtes annuelles d'entreprises, Insee, DADS, BIC

Évolution des effectifs et de la production



Champ : ensemble des entreprises

Sources : Sessi, Scees - enquêtes annuelles de branche et d'entreprises

Les pages suivantes concernent les industries du travail du bois, notamment les secteurs des scieries et du bois construction.

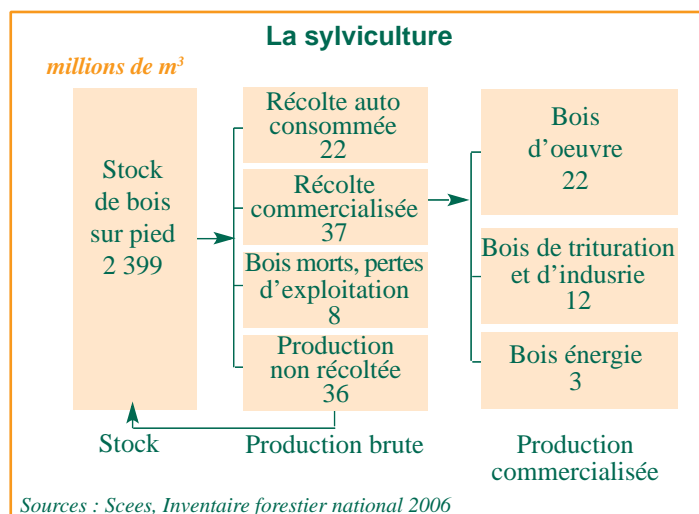
Pour en savoir plus sur les industries du papier-carton et du meuble, consultez les deux synthèses sectorielles chiffrées publiées en janvier et mai 2008.

Ressource, production et performances

Une ressource abondante et variée

La forêt française présente une très grande biodiversité, avec 128 essences de bois différentes. Elle est la première forêt feuillue d'Europe et cultive de très nombreuses variétés de résineux : sapin, épicéa, douglas, pin maritime, pin sylvestre, etc. Par ailleurs, les surfaces s'agrandissent chaque année. Cette extension provient de plantations et de colonisations naturelles de terrains abandonnés par l'agriculture. Ainsi, les surfaces boisées, qui occupaient 11 millions d'hectares en 1950, dépassent désormais 16 millions d'hectares. En revanche, cette forêt est très morcelée : les deux tiers des surfaces appartiennent à de nombreux propriétaires privés. Cette multiplicité nuit à la mobilisation de la ressource et empêche le développement de liens capitalistiques entre la forêt et les industries de la filière. Dans les pays scandinaves, les groupes industriels de la filière sont généralement propriétaires des forêts. Toutefois, ces forêts sont plus pauvres en termes de biodiversité puisqu'elles sont quasiment mono-essence.

Chaque année le stock de bois sur pied augmente. Les exploitants forestiers ne récoltent jamais l'intégralité de la production annuelle car certains propriétaires poursuivent des objectifs différents de la récolte (chasse, loisirs, etc.). De plus, les accès à certaines coupes peuvent être difficiles, voire impossibles. Ainsi en 2006, la production totale des forêts atteint 103 millions de m³, mais un tiers seulement est commercialisé. En effet, 36 millions de m³ n'ont pas été prélevés et viendront accroître le stock de bois sur pied, 22 millions de m³ ont été consommés par les propriétaires, le solde étant constitué des bois morts. Dans ce contexte, le Grenelle de l'environnement a créé des opportunités puisqu'il prévoit



d'augmenter de 12 millions de m³ la récolte de bois dès 2012. Les régions où la production de bois est la plus forte sont les régions de tradition forestière et celles où les reboisements sont en pleine croissance.

La ressource forestière est fortement tributaire des aléas climatiques et toutes les activités de la sylviculture ont été affectées pendant plusieurs années. Ainsi, après les tempêtes de 1999, la production des bois et forêts, les récoltes commercialisées et les cours du bois sur pied ont été perturbés jusqu'en 2003. En revanche, les transformateurs de la filière ont pu ainsi bénéficier de quantités de bois supplémentaires et profiter de coûts d'approvisionnement à la baisse.

Évolution de la sylviculture

millions de m ³	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Stock de bois sur pied											
Feuillus	1 168	1 192	1 216	1 232	1 266	1 274	1 280	1 293	1 328	n.d.	1 500
Résineux	746	762	774	784	812	816	820	835	859	n.d.	899
Total	1 914	1 954	1 990	2 016	2 078	2 090	2 100	2 128	2 187	n.d.	2 399
Volume dont s'accroît la forêt chaque année : production brute											
Feuillus	44,8	46,1	47,3	47,9	48,9	49,2	49,3	49,9	51,1	n.d.	56,7
Résineux	36,3	38,2	39,0	39,5	41,6	41,8	42,0	42,9	44,1	n.d.	46,4
Total	81,1	84,3	86,3	87,4	90,5	91,0	91,3	92,8	95,2	n.d.	103,1
Récolte commercialisée											
Grumes	20,5	21,1	22,0	22,2	32,2	26,6	22,6	20,8	20,9	20,9	21,5
Feuillus	7,8	7,8	7,9	8,0	9,6	7,6	6,0	5,7	5,7	6,1	5,9
Résineux	12,7	13,3	14,1	14,2	22,6	19,0	16,6	15,1	15,2	14,8	15,6
Bois d'industrie	10,1	11,0	10,8	11,0	13,9	13,3	12,0	11,4	12,2	12,2	12,0
Feuillus	4,8	5,3	5,2	5,3	5,3	4,8	4,9	5,1	5,4	5,4	5,2
Résineux	5,3	5,7	5,6	5,7	8,6	8,5	7,1	6,3	6,8	6,8	6,8
Bois énergie	2,7	2,8	2,8	2,8	2,4	2,4	2,7	2,3	2,3	2,9	3,0
Total	33,3	34,9	35,6	36,0	48,5	42,3	37,3	34,5	35,4	36,0	36,5

n.d. (non disponible) : à partir de 2005 nouvelle méthode de calcul, 2006 correspond à la moyenne des campagnes 2005 et 2006

Sources : Scees - enquêtes annuelles de branche des exploitations forestières, Inventaire forestier national

Des sciages très diversifiés

La biodiversité des forêts françaises favorise la richesse des sciages et offre ainsi de multiples essences dont certaines progressent très rapidement : douglas, sapin, épicéa. Par ailleurs, les scieurs français sont capables de s'adapter et de produire dans de grandes longueurs, de fortes sections ou dans des dimensions spécifiques, à l'inverse des productions scandinaves très standardisées. Toute la récolte commercialisée de grumes n'est pas transformée chez les scieurs français. D'une part, la récolte de grumes de feuillus est largement exportée car la France dispose d'une ressource importante. D'autre part, le secteur du meuble, qui est le principal utilisateur de ces bois nobles, enregistre une baisse d'activité depuis plusieurs années. Depuis l'année 2000, les volumes de feuillus sciés reculent régulièrement et s'établissent aujourd'hui à 1,8 million de m³. En revanche, les sciages de résineux sont très sollicités en raison de l'augmentation de la construction neuve en 2003 et la production atteint 8 millions de m³ en 2006. Pour compléter leur offre et répondre à une demande croissante, les scieurs importent des grumes d'essences destinées aux charpentes, l'épicéa notamment. Les volumes sciés de ce conifère ont d'ailleurs augmenté de 20 % au cours des trois dernières années.

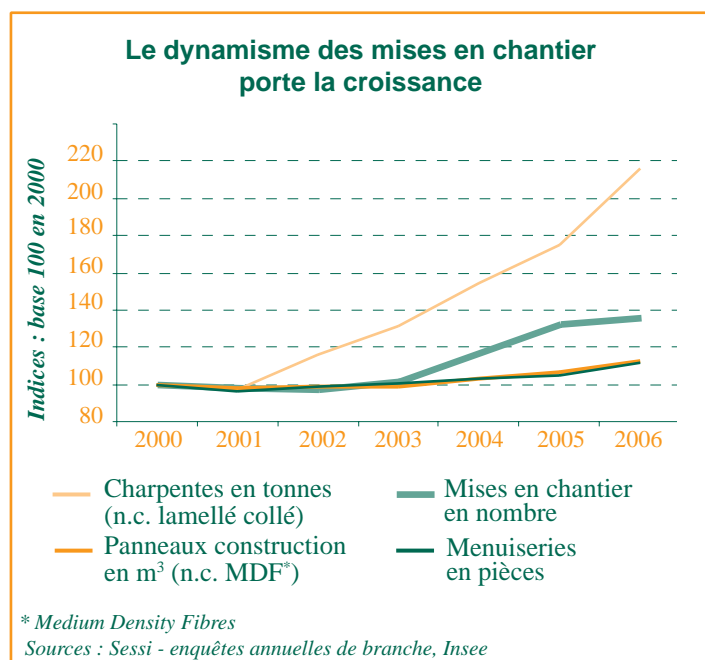
Sciages et produits connexes

milliers de m ³		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Feuillus		2 497	2 354	2 117	1 943	1 905	1 818	1 800
dont	chêne	948	967	889	832	850	843	844
	hêtre	721	623	556	487	448	403	418
Conifères		7 568	7 714	7 486	7 440	7 717	7 756	8 050
dont	sapin, épicéa	3 784	3 889	3 776	3 873	4 178	4 360	4 634
	douglas	472	658	820	825	731	776	855
	pin maritime	2 258	2 143	1 931	1 824	1 814	1 717	1 619
	pin sylvestre	699	694	661	588	602	592	635

milliers de tonnes

Produits connexes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produits connexes	8 438	8 080	7 826	7 599	7 876	8 117	8 683
Trituration	4 664	4 438	4 332	4 197	4 286	4 511	4 670
Écorces, sciures, déchets	3 774	3 642	3 494	3 402	3 590	3 606	4 013

Source : Scees - enquêtes annuelles de branche



La construction porte la croissance dans le travail du bois

Depuis le début de la décennie, l'activité des industries du travail du bois progresse à un rythme soutenu, excepté pour les articles divers en bois et les objets en liège, dont la production se contracte fortement. Le dynamisme des mises en chantier depuis 2003 profite aux industries de panneaux, de charpentes et de menuiseries. Depuis cette date, les constructions de logements individuels et collectifs ont augmenté de 40 % et se maintiennent à un niveau élevé. Au cours de cette même période, l'engouement pour la maison à ossature bois a accentué le développement de l'activité des entreprises de charpentes, avec un doublement des quantités produites. Les productions de menuiseries et de panneaux liés à la construction, s'accroissent également mais dans des proportions moindres (+ 10 %). Ces deux produits subissent en effet, la concurrence des matériaux. La production de menuiseries en bois est deux fois moins importante que celle

des menuiseries en matière plastique qui présentent un excellent rapport qualité prix et une facilité d'entretien. La concurrence des matériaux porte essentiellement sur les fenêtres et les portes menuisées. Les panneaux servant à la structure des maisons sont eux aussi concurrencés par d'autres matériaux comme les plaques de plâtre. Les panneaux Medium Density Fibres (MDF), destinés aux revêtements de sols et à l'ameublement, en particulier aux meubles de cuisine, profitent indirectement de la construction de nouveaux logements. Le secteur des emballages bénéficie de l'activité industrielle générale, et de celle des matériaux de construction en particulier, notamment pour les palettes et les caisses palettes.

En 2007 et début 2008, l'activité de ces secteurs continue d'être soutenue par la construction mais le taux de croissance des mises en chantier ralentit et les conditions de crédits accordés aux ménages sont plus strictes.

La maison à ossature bois dope l'activité dans le secteur des charpentes

Le nombre de construction de ces maisons est difficile à chiffrer car il n'existe aucune statistique officielle, la mention n'étant pas inscrite sur le permis de construire. Cependant le Comité national de développement du bois (CNDB) précise que les maisons à ossature bois affichent depuis 2001 un taux de croissance largement supérieur à celui du marché de la construction. Néanmoins, ce marché reste encore marginal.

Les maisons à ossature bois représenteraient 4 % des maisons individuelles construites. Les régions de l'ouest de la France - Pays de la Loire, Bretagne et Poitou-Charentes - construiront 9 % de maisons à ossature bois d'après le recensement en cours. Actuellement, les maisons « vertes » sont positionnées sur du haut de gamme. Le challenge de demain est de proposer des maisons à ossature bois à des prix d'entrée de gamme sans en altérer les performances, et de pénétrer le secteur du logement collectif.

<i>millions d'euros</i>	Production 2006
Scieries	1 577
Panneaux de bois	1 833
Menuiseries et charpentes	2 282
dont fenêtres, portes-fenêtres	449
portes menuisées	280
portes planes	225
portes techniques	148
charpentes	469
Emballages	1 447
Objets divers en bois	279
Objets en liège	201
Total	7 619

Champ : entreprises de 20 personnes ou plus

Sources : Sessi, Scees - enquêtes annuelles de branche

Aquitaine : première région de production et de transformation

Alors que certaines activités industrielles sont fortement concentrées dans une même région, les différents sites de production des industries du travail du bois sont répartis sur l'ensemble du territoire. Les multiples gisements forestiers et la présence de ports spécialisés dans l'acheminement des bois sur la façade atlantique expliquent en grande partie ce maillage. Cependant, la région Aquitaine se démarque, avec 15 % des effectifs et 15 % de la valeur ajoutée. Toutes les activités du bois sont présentes dans cette région : scieries, panneaux, menuiseries, charpentes et emballages. Avec plus de 10 000 salariés, les industries du travail du bois représentent 10 % de l'emploi industriel total de l'Aquitaine et jouent donc un rôle prépondérant par résonance dans les activités amont (sylviculture) et aval (meuble, logistique, etc.). Par ailleurs, les sites de production sont également fortement implantés en Poitou-Charentes pour les industries de panneaux, en Pays de la Loire et Bretagne pour les menuiseries-charpentes et en Poitou-Charentes et Rhône-Alpes pour les emballages.

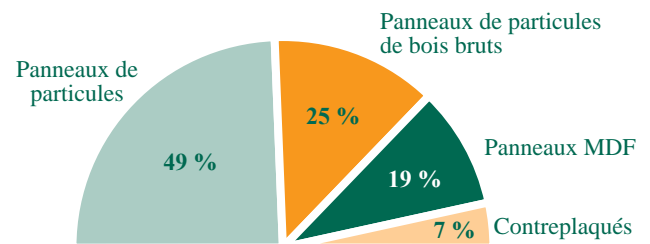
De nombreuses petites unités

	Nombre d'entreprises	Effectif employé	CAHT M€	VACBF /personne k€
Scieries	1 955	8 725	1 126	34
Bois construction				
Panneaux	45	315	39	38
Menuiseries	1 254	6 260	670	40
Bois emballages	602	4 199	469	36
Autres activités du bois				
Imprégnation du bois	367	1 859	149	44
Objets divers en bois	711	2 630	236	35
Objets en liège et vannerie	60	310	60	39
Total	4 994	24 298	2 749	37

Champ : entreprises de moins de 20 personnes

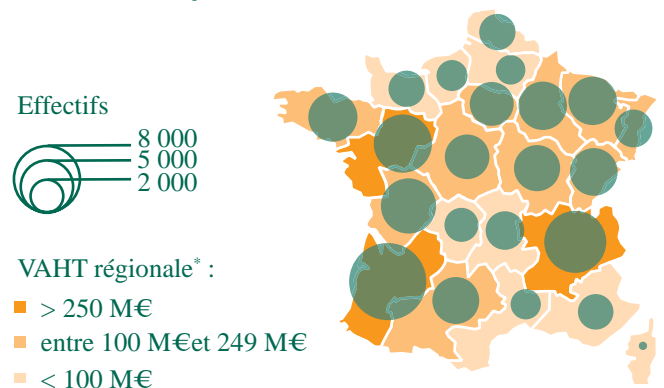
Sources : Sessi, Scees, Insee, DADS, BIC

La production totale de panneaux atteint 6 millions de m³



Source : Sessi - enquêtes annuelles de branche 2006

Répartition régionale des effectifs et de la valeur ajoutée



* définition dans « Principaux concepts »

Champ : ensemble des entreprises

Sources : Sessi, Scees - enquêtes annuelles d'entreprises 2006, Insee, DADS, BIC

Des structures atomisées

Les industries du travail du bois, composées de 870 entreprises de 20 salariés ou plus, emploient 58 000 salariés. Leur structure est très atomisée puisque deux entreprises sur trois emploient moins de 50 salariés. Excepté dans l'industrie de panneaux, la concentration dans les secteurs du travail du bois est faible : les dix premières entreprises totalisent seulement 12 % des effectifs et 20 % du chiffre d'affaires.

Un artisanat puissant de 24 000 salariés complète ce tissu industriel, représentant ainsi 30 % des effectifs et 20 % du chiffre d'affaires de l'ensemble des industries du travail du bois, toutes tailles confondues. Mais dans les secteurs des scieries et des menuiseries-charpentes, ces petites entreprises industrielles dominent largement, en totalisant les deux tiers de l'emploi et du chiffre d'affaires.

Une organisation en groupe très peu développée

L'atomisation des structures de production et le caractère faiblement capitalistique de l'outil de production n'incitent pas les entreprises à s'organiser en groupes, excepté dans le secteur des panneaux où l'intensité capitalistique est trois à quatre fois supérieure à celle des autres secteurs. Ainsi, 70 % des entreprises du travail du bois sont indépendantes ou appartiennent à un groupe français monofiliale. Elles regroupent les deux tiers des effectifs et la moitié du chiffre d'affaires. Seules 47 filiales françaises sont détenues par 31 groupes étrangers, mais ces derniers totalisent 20 % de l'emploi et un quart du chiffre d'affaires des industries du travail du bois. La majorité de ces emplois sont contrôlés par des groupes d'origine nord-américaine et portugaise. Comme dans toute l'industrie manufacturière, les performances des entreprises appartenant à un groupe français tourné vers l'international ou à un groupe étranger sont nettement supérieures aux autres entreprises en termes de productivité, de taux de marge, d'investissement et d'exportation.

Répartition des entreprises selon leur organisation

en % du nombre d'entreprises

Travail du bois (hors scieries)



Panneaux



Papier-carton



- Entreprises indépendantes
- Groupes franco-français monofiliale
- Groupes franco-français multifiliales
- Groupes français à l'international
- Groupes étrangers

Champ : entreprises de 20 salariés ou plus

Sources : Sessi - enquête annuelle d'entreprises 2006, Insee - Lifi-Diane

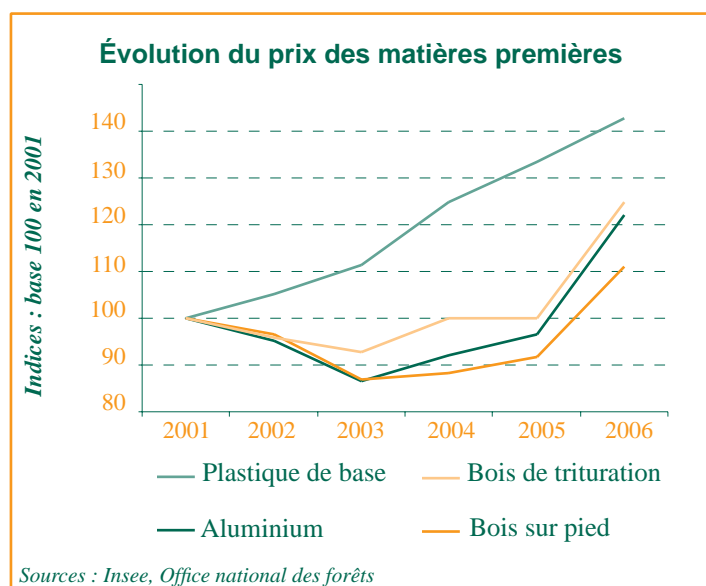
La structure des emplois de production se modifie

Depuis l'année 2000, les industries du travail du bois ont maintenu leurs effectifs alors que les autres industries de la filière, papier carton et meuble, ont perdu au total 25 000 salariés. L'emploi est stable grâce au dynamisme des secteurs des menuiseries-charpentes et de l'emballage, qui bénéficient d'une croissance soutenue de leurs activités. Comme dans toutes les industries de main-d'œuvre, les entreprises sont de petite taille, les salariés sont plus jeunes, moins formés et moins rémunérés que la moyenne de l'industrie manufacturière et l'apprentissage y est très développé. Dans le travail du bois, les femmes sont peu nombreuses à cause de la pénibilité et de la dangerosité des tâches.

Les effectifs destinés à la production s'élèvent à 82 % des effectifs totaux, soit 5 points de plus que dans l'industrie manufacturière. Ce rapport entre le personnel de production et les autres salariés, affectés aux services administratifs et commerciaux, est stable dans le temps. En revanche, ces entreprises ont modifié la structure de leurs emplois. Elles ont accru le nombre de cadres de 30 %, commençant ainsi à combler le déficit d'encadrement

de ces industries. Néanmoins, si ce taux atteint désormais 13 % de l'emploi de production, il est largement inférieur à celui de l'industrie manufacturière, où il dépasse 30 %. Les ouvriers, qui représentaient les trois quarts des emplois en 1995, ne sont plus que deux tiers aujourd'hui. Ces industries figurent parmi celles qui recrutent toujours le plus d'ouvriers non qualifiés. En effet, quand l'industrie manufacturière recrute 17 % de jeunes n'ayant aucun diplôme, les industries du bois en embauchent deux fois plus. De plus, si le taux d'accès à la formation continue a augmenté de 4 points au cours des dix dernières années, il reste le plus bas de l'industrie manufacturière. Dans les industries du travail du bois, 19 % des salariés suivent une formation, contre 58 % dans les exploitations forestières. Les dépenses engagées par salarié au titre de cette formation sont également parmi les plus faibles, deux fois moins que dans l'industrie papetière et trois fois moins que dans les exploitations forestières.

Le taux d'intérim, qui s'élève à 8 % de l'ensemble des effectifs employés, est supérieur à celui de l'industrie. Ce recours est essentiellement utilisé dans le secteur de l'emballage pour faire face aux pics saisonniers de l'industrie et des activités maraîchères.



Des hausses de coûts d'approvisionnement modérées jusqu'en 2005

Alors que de nombreux secteurs d'activité de l'industrie manufacturière éprouvent des difficultés à maintenir leurs marges, les industries du travail du bois résistent. En effet, elles bénéficient d'un contexte plus favorable, tant au niveau de leur activité que dans leurs coûts d'approvisionnement. Alors que les prix des matières plastiques de base ont augmenté de plus de 40 % depuis 2001, celui des bois de trituration s'est accru de 25 % et celui des bois sur pied n'a augmenté que de 11 %. Après une baisse de prix de l'ensemble des essences de 8 % entre 2001 et 2005, les prix se sont accrus de 20 % en 2006, avec des pics à 30 % pour les bois utilisés dans les charpentes. Cependant, la forte demande dans la construction a permis le réajustement des prix industriels. Par ailleurs, la hausse du coût du pétrole a relancé le développement du bois énergie et la fabrication de plaquettes de chauffage, créant une tension sur les quantités de bois de trituration disponibles. Cette

concurrence sur l'utilisation de ces bois avec l'industrie papetière et les fabricants de panneaux s'accompagne d'une hausse de 25 % du prix du m³ en 2006. L'industrie du panneau utilise, outre des bois de trituration, des colles et différents composants chimiques dont les prix se sont envolés. Cependant, comme les fabricants de panneaux sont sortis de la spirale de la surproduction européenne au cours de l'année 2005, ils ont pu commencer à répercuter les différentes hausses sur leurs prix de vente. Par ailleurs, le coût d'achat des énergies a presque doublé entre 2000 et 2006. Ces achats ne représentent que 2 % de la production propre des industries du travail du bois, alors que dans l'industrie papetière ils correspondent à 10 % de leur production propre et leur forte augmentation pénalise véritablement les entreprises. ▲

Les performances progressent

Depuis 2003, dans ce contexte de hausses modérées des approvisionnements et de regain de l'activité, les indicateurs des industries du travail du bois s'améliorent. La productivité apparente du travail s'est accrue de 20 % par salarié, le taux de marge a augmenté de 4 points et celui des prélèvements financiers a baissé de 7 points. Ces gains de performance sont supérieurs à ceux de l'industrie manufacturière et des biens intermédiaires.

Après les tempêtes de 1999, les scieries ont enregistré un regain d'activité. Mais dès 2002, la période des « après-tempêtes » a fragilisé les entreprises et ce, quelle que soit leur spécialité : résineux, feuillus ou mixtes. D'une part, l'approvisionnement des sites de production a été perturbé pour l'ensemble des essences. L'Aquitaine a été la région la plus perturbée : la récolte de pin maritime a fortement baissé, privant ainsi les scieries régionales de leur matière première. D'autre part, si l'activité de sciage de résineux est fortement corrélée à celle des charpentes, les entreprises n'ont pas profité simultanément de la reprise d'activité dans la construction. En effet, les scieries ne disposaient pas de stocks suffisants de résineux secs. Seuls 6 % des sciages de résineux sont séchés artificiellement, les autres sèchent naturellement sur site, décalant ainsi les approvisionnements et obligeant les industries de charpentes à recourir à des bois importés le temps du séchage.

Quant aux scieries de feuillus, elles ont directement été affectées par la baisse de la demande. L'amélioration des résultats des scieries a donc été différée et leurs performances ne se redressent qu'à partir de 2006. Après avoir licencié 3 000 personnes et perdu 15 % de leur chiffre d'affaires entre 2002 et 2005, elles créent des emplois, relèvent leur chiffre d'affaires de 10 %, leurs marges de trois points et voient leur endettement baisser de sept points. Les entreprises de sciage sont essentiellement des petites unités de moins de 50 salariés, une dizaine seulement comptent plus de 100 personnes. Elles mobilisent donc difficilement les financements nécessaires à leurs équipements, surtout qu'elles ne sont pas, ou peu, organisées en groupes. Les investissements qu'elles doivent réaliser dans des séchoirs sont extrêmement lourds.

Dans le cercle des industries liées directement à la construction, celle des **charpentes-menuiseries** réalise des performances bien meilleures que les autres, avec un taux de marge supérieur de 4 points à la moyenne des industries du travail du bois et un taux de prélèvements financiers inférieur de 3 points. Depuis 2002, ce secteur a augmenté ses effectifs de 7 %, son chiffre d'affaires et sa valeur ajoutée de 25 % et ses investissements de 30 %. La taille moyenne des entreprises de 20 salariés ou plus a augmenté pour atteindre 78 personnes en 2006, contre 74 personnes en 2002.

Les industries de **panneaux**, dont la taille moyenne est de 125 salariés, évoluent dans un environnement européen où la pression sur les prix est très forte et où l'aspect pondéreux du produit n'est plus un frein aux échanges. La faiblesse de la demande européenne au début des années 2000 a déséquilibré l'offre et la demande, entraînant une surproduction et une baisse des prix. Ces contraintes ont impacté les résultats financiers des entreprises malgré la stabilité du prix des bois de trituration à cette époque. Cependant, dès 2003, la hausse de la demande accompagnant l'augmentation de la construction française et européenne de logements neufs a relancé la demande et permis ainsi aux entreprises d'améliorer progressivement leurs résultats. Néanmoins, les taux de marge et de prélèvement financier sont encore fragiles. En revanche, ce secteur réalise toujours d'excellentes performances à l'exportation, profitant notamment de l'organisation en groupes. ▲

Résultats et performances des industries du travail du bois en 2006

	Nombre d'entreprises	Effectif employé	CAHT M€	VACBF /personne k€	Investissements /personne k€	Taux Exportation %	Taux Investissement %	Taux de marge %	Taux de prélèvement financier %
Scieries	235	11 332	1 960	42	7	18	16	23	23
dont parquets ⁽¹⁾	47	3 625	545	36	5	23	13	15	48
Bois construction									
Panneaux	66	8 241	1 970	44	9	46	19	19	58
Menuiseries	259	20 212	3 701	46	6	3	13	13	20
dont charpentes	71	4 255	616	51	5	1	11	30	6
Bois emballages	208	12 774	1 716	39	5	21	11	28	12
Autres activités du bois									
Imprégnation du bois	28	1 403	95	43	1	0	3	11	14
Objets divers en bois	61	3 509	393	36	2	10	6	16	18
Objets en liège et vannerie	12	664	203	48	5	24	9	12	75
Industrie du travail du bois	869	58 135	10 038	43	6	18	13	26	23
Industrie manufacturière	19 130	2 682 166	678 848	61	8	43	12	26	27

(1) y compris les panneaux pour parquets classés en 203Z

Champ : entreprises de 20 personnes ou plus

Sources : Sessi, Scees - enquêtes annuelles d'entreprises

Le développement durable

Les industries du travail du bois ont un rôle important en matière de développement durable.

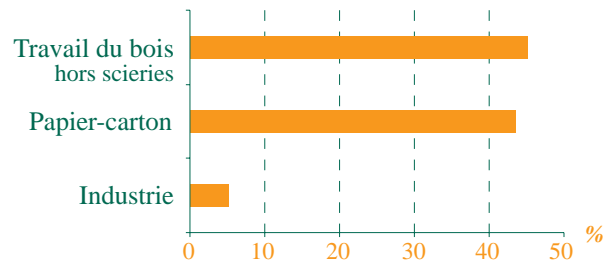
En amont, la récolte de bois certifiés Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) progresse ces dernières années pour atteindre 41 % de la récolte totale en 2006. Cette norme certifie que les forêts sont gérées et utilisées de manière à préserver la ressource sans endommager d'autres écosystèmes. Pour améliorer leur image, les industriels s'approvisionnent de plus en plus en bois certifiés.

Les industries du travail du bois génèrent des quantités importantes de déchets ou sous-produits. En effet, elles en produisent 5,8 millions de tonnes, soit un quart des déchets non dangereux produits par l'ensemble de l'industrie en 2004. L'activité du sciage génère, à elle seule, les deux tiers des sous-produits. Une grande partie des déchets en bois fait l'objet soit d'une valorisation matière, soit d'une valorisation énergétique. 60 % des déchets bois sont réutilisés en tant que matière première dans d'autres industries, comme celles des panneaux ou des pâtes à papier. Quant à la valorisation énergétique, elle représente 8 % des déchets bois. Ces deux modes de valorisation s'appliquent également aux déchets issus de produits en bois en fin de vie, s'ils ne sont pas imprégnés de produits toxiques.

Au niveau des consommations d'énergie, la nature des énergies, utilisées par les industries du travail du bois hors scieries, a fortement évolué. La biomasse, qui constitue la première source d'énergie renouvelable produite en France, remplace peu à peu les énergies fossiles. En effet, sa part augmente dans la consommation nette et représente 45 % en 2006 alors que la part du fioul et du charbon recule, passant de 19 % à 3 % entre 1996 et 2006. Par ailleurs, dans les industries du travail du bois hors scieries, les dépenses en faveur de l'environnement se sont élevées à 11 millions d'euros en 2006. Les investissements spécifiques entièrement dédiés à la protection de l'environnement ont atteint 9,1 millions d'euros, soit 3,3 % des investissements corporels totaux. S'ils sont inférieurs à ceux de l'industrie papetière (5,8 %), ils sont supérieurs à ceux réalisés au niveau de l'industrie manufacturière. Ces industries génèrent de nombreuses poussières ; les efforts d'investissement portent donc essentiellement sur le domaine de l'air.

Dans le cadre du « Grenelle de l'environnement », des mesures sont mises en œuvre pour développer l'utilisation du matériau bois, matériau naturellement écologique car renouvelable. Un fonds unique de mobilisation de bois est créé afin d'augmenter les volumes d'une part, et de favoriser la destination énergétique d'autre part, sans déstabiliser les autres industries de la filière, comme celle des panneaux. Pour atteindre les objectifs du Grenelle de l'environnement, un accroissement de production des scieries sera indispensable. Or les investissements de modernisation dans ce secteur sont lourds. Aussi, une provision pour investissement est proposée sous forme d'avantage fiscal, et ce dès 2008. Une autre mesure concerne la création d'un label de construction « réalisé avec le bois ». Ce label valorisera l'utilisation de matériaux de construction renouvelables présentant un bilan carbone positif dans la production. Des aides de l'État ou des collectivités territoriales pourraient renforcer ce dispositif. ▲

Part de la biomasse dans les consommations d'énergie



Source : Sessi - enquête annuelle sur les consommations d'énergie 2006

Investissements spécifiques pour protéger l'environnement en 2006

	Eaux usées %	Déchets %	Air et climat %	Autres %
Travail du bois : hors scieries	17	17	37	29
Industrie papetière : 38 M€	56	14	17	13
Industrie des biens intermédiaires : 480 M€	24	13	42	21

Source : Sessi - enquête sur les dépenses pour protéger l'environnement

Des opportunités en faveur de la maison à ossature bois

La maison à ossature bois aurait ainsi toutes les raisons d'occuper une place privilégiée grâce à son grand pouvoir d'isolation*. Cependant, sa diffusion reste encore limitée en France à cause de nombreux freins :

- le prix : améliorer les compétences industrielles pour maintenir une bonne qualité à des prix compétitifs. Trop dispersée et trop artisanale la construction à structure bois nécessite une concentration des entreprises pour favoriser l'arrivée d'industriels capables de mettre au point et de proposer des modules de construction industrialisés ;
- un manque de qualification spécifique de techniciens du bâtiment formés à ce type d'habitat ;
- des contraintes architecturales et réglementaires ;
- la tradition : mieux informer les acheteurs potentiels sur les avantages liés à ce type de bâtiment largement répandu dans les pays aux conditions climatiques les plus extrêmes*.

La volonté politique affichée dans le cadre du « Grenelle de l'environnement » devrait favoriser ce type d'habitat.

* le bois est 12 fois plus isolant que le béton, 350 fois plus que l'acier et 1 500 fois plus que l'aluminium

La consommation de bois par habitant est de 0,18 m³ en France, contre 0,44 m³ aux États-Unis, 0,66 m³ au Canada et 1 m³ en Finlande.

Contact : Ademe site : www.ademe.fr

Commerce extérieur et mondial

Commerce extérieur du travail du bois

<i>millions d'euros</i>		Exportation	Importation	Solde commercial
Scieries		522	1 537	- 1015
dont :	bois sciés	367	1 225	- 858
	bois profilés	73	235	- 162
Panneaux de bois		1 045	990	55
	Contreplaqués	180	232	- 52
	Panneaux de particules	28	59	- 31
	Panneaux de particules surfacés mélaminés	418	220	198
	Panneaux de fibres	336	318	18
	Feuilles de placage	80	146	- 66
	Bois densifiés	3	15	- 12
Charpentes et menuiseries		192	514	- 322
	Portes et fenêtres en bois	47	143	- 96
	Panneaux pour parquets	53	69	- 16
	Éléments de menuiserie et de charpente en bois	60	182	- 122
	Bâtiments préfabriqués en bois	32	120	- 88
Emballages en bois		440	251	189
Objets divers en bois		123	473	- 350
Objets en liège, vannerie ou sparterie		60	349	- 289
Industrie du travail du bois		2 382	4 114	- 1 732

Sources : Sessi, Douanes 2007

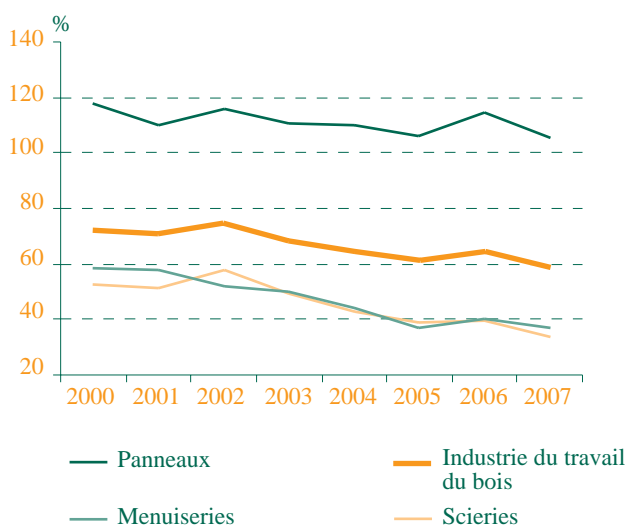
Une activité structurellement déficitaire...

Le commerce extérieur des industries du travail du bois, structurellement déficitaire depuis de nombreuses années, s'est dégradé en 2007. Le déficit commercial atteint 1,7 milliard d'euros, contre 0,8 milliard d'euros en 2000. Cette diminution du solde commercial affecte l'ensemble des produits du travail du bois, qu'il s'agisse des scieries, des panneaux ou des menuiseries. Cependant, l'activité des scieries est la plus touchée en raison d'une augmentation importante des importations. Ces dernières ont crû de 58 % entre 2000 et 2006 tandis que les exportations sont restées stables. De ce fait, le taux de couverture de cette industrie des sciages s'est fortement dégradé. Il atteint 34 % en 2006, contre 52 % en 2000. Le déficit s'est particulièrement amplifié avec l'Allemagne. Les tempêtes de 2007 dans ce pays ont eu pour conséquence une augmentation importante des flux entrants de grumes d'épicéa, et dans une moindre mesure de pin. En effet, ces importations ont plus que doublé sur cette année et ont alimenté les scieries du nord-est de la France.

Toutefois, quelques produits enregistrent encore des échanges positifs. Le solde commercial des panneaux de fibres et des panneaux de particules surfacés mélaminés est toujours excédentaire mais se contracte légèrement en 2007. De même les exportations d'emballages en bois et notamment de tonneaux progressent. Elles ont crû de 4 % en 2007.

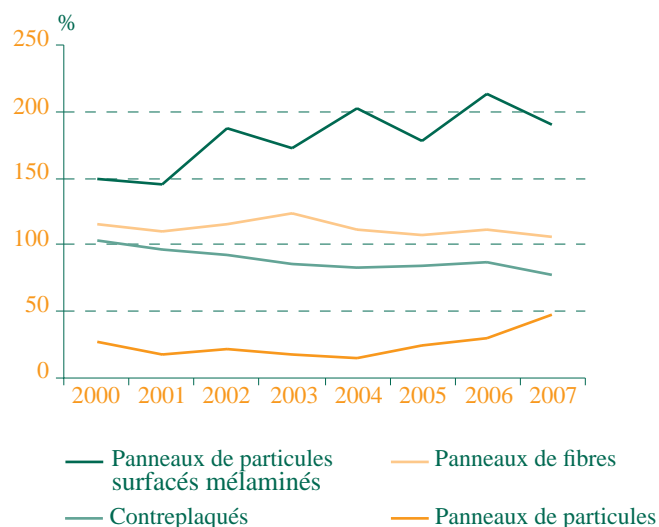
Malgré cette détérioration du commerce extérieur des produits du travail du bois, le marché intérieur reste assez peu pénétré par les importations. Le taux de pénétration des importations atteint 30 % en 2006, contre 26 % en 2000.

Évolution du taux de couverture de l'industrie du travail du bois



Sources : Sessi, Douanes 2007

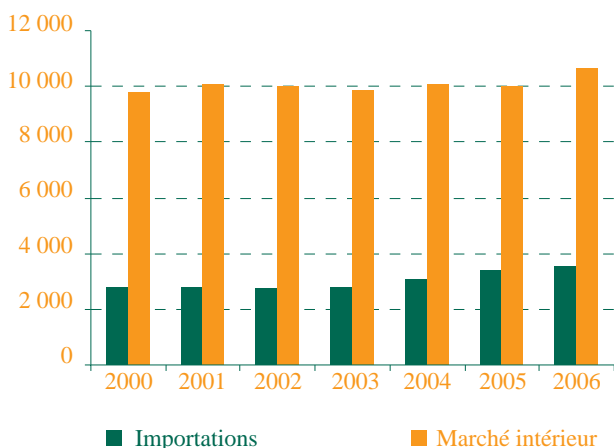
Évolution du taux de couverture de l'industrie des panneaux



Sources : Sessi, Douanes 2007

Travail du bois : pénétration des importations

millions d'euros



Sources : Sessi - enquêtes annuelles de branche, Douanes

... qui peine à conserver ses parts de marché dans le commerce mondial

En 2005, avec un montant d'exportations de 1,8 milliard de dollars, la part de la France dans les exportations mondiales de produits du travail du bois s'élevait à environ 4 %. La France se place au huitième rang mondial et au troisième rang en Europe, derrière l'Allemagne et l'ensemble Belgique-Luxembourg. Les parts de marché de ces pays s'amplifient au cours des cinq dernières années tandis que celles de la France s'érodent. En effet, en 2000, la France occupait le septième rang mondial devant l'ensemble Belgique-Luxembourg.

Par ailleurs, la part de la Chine s'amplifie. En 2005, avec près de 11 % des parts mondiales, elle arrive au second rang des exportateurs, derrière le Canada, qui confirme son rang de leader mondial. Cependant, les exportations chinoises portent sur des produits transformés puisque ce pays ne dispose pas de ressources en bois. Il importe massivement ses bois en provenance de Russie et d'Indonésie, et risque de souffrir, à terme, des hausses de taxes imposées par la Russie sur ses bois exportés.

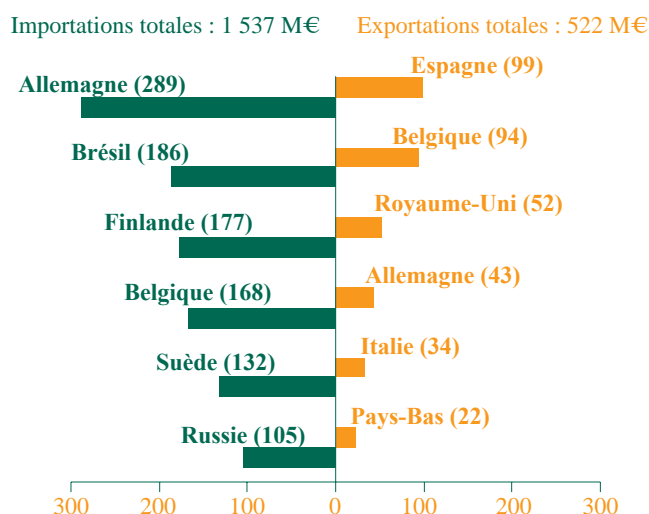
Principaux pays exportateurs mondiaux

	Exportations millions de dollars	Évolution 2000/2005 %
Canada	7 116	59
Chine	5 065	189
Allemagne	4 437	93
Indonésie	2 484	- 13
Belgique - Luxembourg	2 239	80
Malaisie	2 212	35
Autriche	2 053	99
France	1 821	38
États-Unis	1 768	- 41
Pologne	1 501	45
Monde	48 389	57

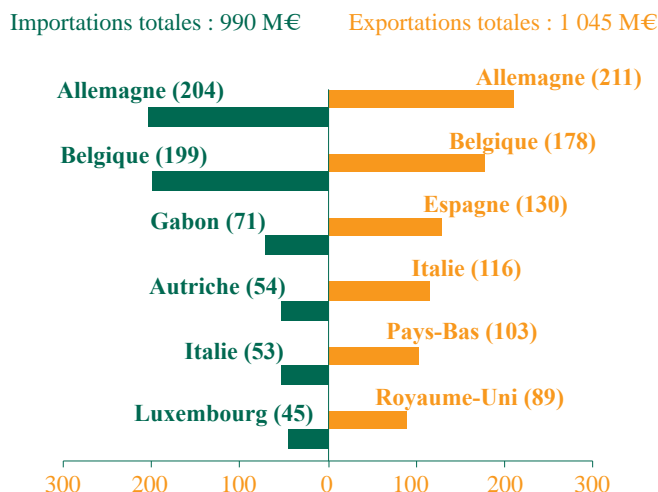
Sources : Sessi, Chelem 2005

Principaux fournisseurs ■ Principaux clients

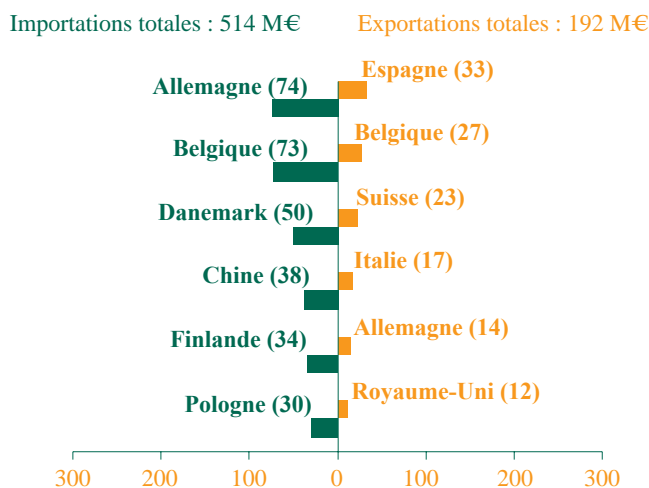
Scieries



Panneaux

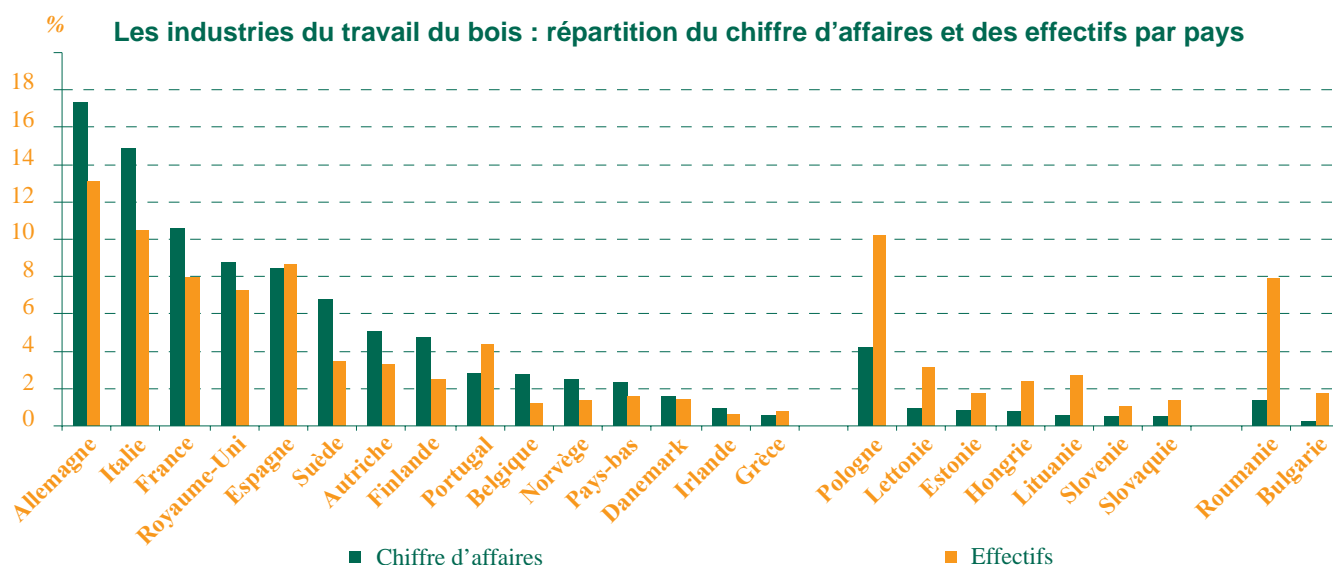


Menuiseries - Charpentes



Sources : Sessi, Douanes 2006

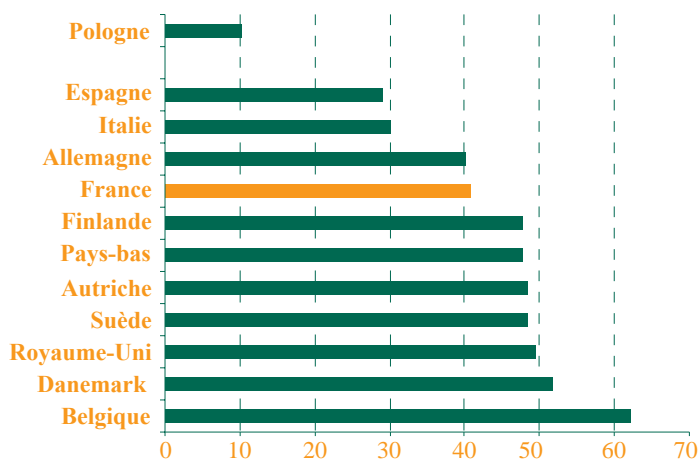
Comparaisons européennes



Champ : ensemble des entreprises
Source : Eurostat 2005

Productivité apparente du travail

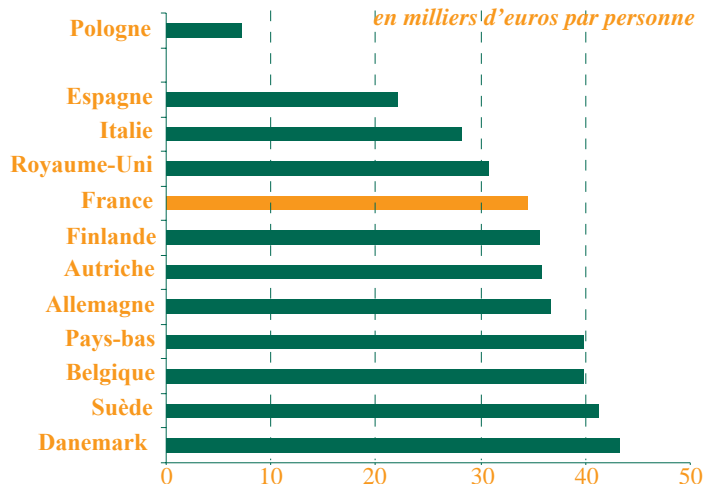
en milliers d'euros par personne



Champ : ensemble des entreprises
Source : Eurostat 2005

Coût annuel de la main-d'oeuvre par salarié

en milliers d'euros par personne



Champ : ensemble des entreprises
Source : Eurostat 2005

Situation des industries du travail du bois en Europe

Le chiffre d'affaires du travail du bois atteint 124 milliards d'euros en 2006, soit 1,7 % de l'industrie manufacturière de l'Union européenne à 27. Cette activité est fortement concentrée dans quelques pays : l'Allemagne, l'Italie, la France, le Royaume-Uni et l'Espagne. Ces pays réalisent 60 % du chiffre d'affaires avec la moitié des effectifs. Avec 21 milliards d'euros de chiffre d'affaires, soit 18 % de l'ensemble des 27 pays, l'Allemagne est le principal pays producteur. Avec 13 milliards d'euros, la France se situe en troisième position derrière l'Italie. Les nouveaux États membres de l'Union européenne contribuent pour seulement 10 % du chiffre d'affaires, mais ils emploient un tiers des salariés de ce secteur. Toutefois, il ne faut pas considérer ces pays comme un bloc unique tant les disparités économiques, territoriales et démographiques sont importantes. Ainsi, la Pologne est le seul pays qui a un poids relativement significatif dans la production de la première et de la deuxième transformation des industries du travail du bois. Les autres pays totalisent 6 % du chiffre d'affaires de ces secteurs, au niveau européen. Ainsi actuellement, les entreprises industrielles du travail du bois d'Europe de l'Ouest et du Nord dominant largement dans le paysage de l'Union européenne.

Peu de délocalisation dans ces industries

Certes, les faibles coûts de main-d'oeuvre des pays d'Europe centrale et orientale (PECO) représentent un pouvoir attractif mais, contrairement à l'industrie du meuble qui a largement profité de ces atouts, l'industrie du travail du bois échappe actuellement à cette logique. Si les coûts de main-d'oeuvre français sont cinq fois supérieurs aux coûts polonais, la productivité y est quatre fois plus élevée. Ces produits volumineux et pondéreux qui dégagent des marges relativement faibles n'incitent pas, actuellement, les industriels à délocaliser massivement leur production.

Répartition de la valeur ajoutée, par secteur du travail du bois

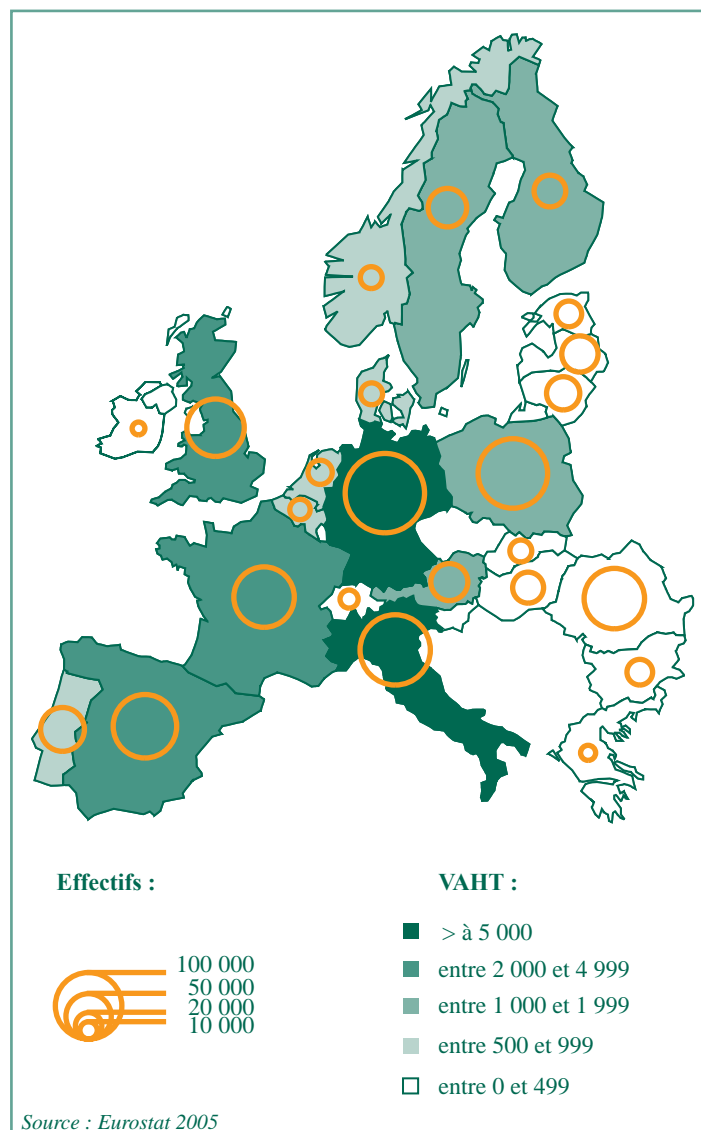
%	Bois construction	Sciage Rabotage	Emballages et divers
Union européenne 27	59,8	21,7	18,4
Royaume-Uni	68,8	14,4	16,9
Espagne	66,9	11,4	21,7
Allemagne	60,7	23,6	15,7
Finlande	60,7	33,3	6,0
Pologne	60,4	21,4	18,2
Autriche	59,7	34,6	5,7
Italie	57,9	14,5	27,6
Suède	47,5	43,5	9,0
France	46,2	27,0	26,8

Champ : ensemble des entreprises

Source : Eurostat 2005

En revanche, les difficultés d'approvisionnement et de logistique, liées à la faible intégration de la filière et à la dispersion de l'offre de matières premières en France, pourraient être un facteur d'implantation des sites de production dans ces pays. En effet, le morcellement des propriétés forestières disperse l'offre, ce qui ne favorise pas l'éclosion de scieries suffisamment importantes pour être capables d'assurer, comme en Allemagne ou dans les pays du nord de l'Europe (Suède, Finlande, etc.), l'approvisionnement régulier des industriels de la seconde transformation du bois. Ce risque est d'autant plus important pour l'industrie des panneaux qu'un grand nombre d'entreprises françaises appartiennent à des groupes internationaux qui pourraient choisir d'implanter leurs nouvelles unités de production dans ces pays. D'autant que la France, qui détient pourtant l'un des premiers gisements de bois en Europe, reste tributaire des importations pour satisfaire la demande des industriels.

Répartition des effectifs et de la valeur ajoutée



Résultats et performances des industries du travail du bois

	Nombre d'entreprises	Effectif employé	CAHT M€	VACBF /personne k€	Investissements /personne k€	Taux de marge %	Taux Investissement %
Allemagne	14 028	139 014	21 482	44,2	4,5	30	10,2
Italie	42 758	111 020	18 445	46,8	6,7	47	14,3
France*	10 929	84 704	13 120	42,2	5,7	24	13,5
Royaume-Uni	8 455	77 001	10 913	54,5	4,5	46	8,3
Espagne	15 862	92 149	10 507	32,4	4,4	34	13,6
Suède	6 839	36 836	8 423	53,6	9,7	27	18,1
Autriche	3 406	34 765	6 301	52,5	8,7	35	16,6
Finlande	2 656	26 699	5 892	48,6	8,1	30	16,7
Ensemble des pays de l'UE à 15	127 161	722 733	111 909	44,3	5,7	35	12,9
Pologne	18 351	102 241	5 222	12,5	2,9	58	23,2
Roumanie	7 450	83 949	1 639	3,8	3,2	44	83,6
Ensemble des pays de l'UE à 27	169 148	1 064 383	124 248	32,9	4,9	37	14,9

* les concepts utilisés dans les statistiques d'Eurostat ne sont pas tout à fait similaires à ceux utilisés dans les pages précédentes, ce qui explique les quelques écarts de chiffres

Champ : ensemble des entreprises

Source : Eurostat 2005

Tableau de correspondance des nomenclatures

TRAVAIL DU BOIS	NAF 2007	NAF 2008
Sciages et rabotage du bois	20.1A	16.10A
Imprégnation du bois	20.1B	16.10B
Fabrication de panneaux de bois	20.2Z	16.21Z
Fabrication de charpentes et de menuiseries	20.3Z	16.23Z
Fabrication d'emballages en bois	20.4Z	16.24Z
Fabrication d'objets divers en bois	20.5A	16.29Z
Fabrication d'objets en liège, vannerie ou sparterie	20.5C	16.29Z



Pour de plus amples informations sur la nomenclature, définitions et méthodes NAF 2008

vous pouvez consulter le site de l'Insee : www.insee.fr

Vous recherchez des statistiques sur l'industrie française ?

Le Sessi souhaite la meilleure utilisation et la plus large diffusion possible des informations qu'il publie.

Toute reproduction, avec indication de la source, est donc autorisée, sans aucune restriction.



Le Sessi met à votre disposition sur le site internet :

un ensemble de résultats chiffrés :

- ▶ Conjoncture industrielle
- ▶ Statistiques sur le système productif
- ▶ Publications

www.industrie.gouv.fr/sessi

Publications complémentaires sur la filière bois



Le meuble
en chiffres






édition **2008**



Production industrielle (hors série)

Chiffres clés



L'industrie papetière
en chiffres



édition **2008**



Production industrielle (hors série)

Chiffres clés

Principaux concepts

Variables

Chiffre d'affaires hors taxes (CAHT)

Montant global, au cours de l'exercice, des ventes de marchandises et des productions vendues de biens et de services mesurées par leur prix de vente.

Exportations réalisées directement par les entreprises industrielles

Ventes à l'exportation déclarées directement par les opérateurs industriels (sans passage par des sociétés tierces), intégrant les livraisons intracommunautaires. À ne pas confondre avec les déclarations recensées par les douanes et établies par produits, en provenance de toutes les entreprises industrielles ou non, y compris les unités de moins de vingt personnes.

Investissements (hors crédit-bail)

Les investissements corporels hors apports sont la somme des dépenses consacrées par les entreprises à l'acquisition ou à la création de moyens de production. C'est le flux qui alimente le stock des immobilisations. Ce poste comprend les immobilisations en cours mais exclut les immobilisations incorporelles et financières et les équipements financés par crédit-bail.

Agrégats et ratios

Marché intérieur

Le mode de calcul est le suivant : production + importations - exportations.

Valeur ajoutée hors taxes (VAHT) Solde des opérations de production de l'entreprise.

Le mode de calcul est le suivant : $VAHT = CAHT + \text{production stockée} + \text{production immobilisée} - \text{consommation intermédiaire au sens large}$. C'est une grandeur additive sans doubles comptes.

Valeur ajoutée régionale

Somme des valeurs ajoutées des entreprises dont 75 % des effectifs sont regroupés dans une même région.

Excédent brut d'exploitation (EBE)

L'excédent brut d'exploitation est ce qui reste de la valeur ajoutée hors taxes (VAHT), une fois déduits les taxes et impôts à la production, les frais de personnel (salaires et charges) et ajoutées les subventions d'exploitation.

Productivité apparente du travail (VAHT / Effectif)

Rapport de la VAHT à l'effectif moyen employé. Indicateur de rendement apparent de la main-d'oeuvre.

Taux d'exportation (Exp. / CAHT)

Le taux d'exportation (rapport entre les exportations des seules entreprises industrielles et le chiffre d'affaires hors taxes) permet d'apprécier la part des exportations dans les ventes totales.

Taux de marge brute (EBE / VAHT)

Le taux de marge brute mesure la part de la valeur ajoutée qui revient aux entreprises après le paiement des frais de personnel.

Taux de prélèvement financier (Frais financiers / EBE)

Charges liées à l'endettement de l'entreprise rapportées à l'excédent brut d'exploitation.

Taux d'investissement (Inv. / VAHT)

C'est le rapport entre investissements corporels hors apports et valeur ajoutée hors taxes.

Ce taux dépend de facteurs structurels (intensité capitalistique du secteur, durée de vie des équipements, etc.). Mais il est également fonction des mutations technologiques, de l'innovation, de la situation économique des entreprises et de leurs possibilités de financement.

Taux d'intérim

C'est le rapport du nombre d'intérimaires aux effectifs employés.

Unités employées

M€ : millions d'euros

k€ : milliers d'euros

La filière bois regroupe des activités relevant de l'agriculture (sylviculture) et de l'industrie (travail du bois, meuble, industrie papetière). Les industries du travail du bois occupent une place importante au sein de cette filière. Elles rassemblent les secteurs des scieries, des panneaux, des menuiseries-charpentes, de l'emballage et des autres objets en bois et en liège.

Les industries du travail du bois sont atomisées puisque deux entreprises sur trois emploient moins de 50 salariés, excepté dans le secteur des panneaux. Les entreprises sont réparties sur l'ensemble du territoire. Tous les secteurs profitent pleinement du haut niveau des mises en chantier de logements neufs depuis 2003 et améliorent leurs performances. Avec 13 milliards d'euros de chiffre d'affaires, la France occupe la troisième position des producteurs en Europe derrière l'Allemagne et l'Italie.

Les industries du travail du bois ont un rôle important en matière de développement durable. Le « Grenelle de l'environnement » leur ouvre donc de nouvelles perspectives.

Ce dossier, réalisé à l'occasion du Carrefour international du bois 2008 à Nantes, présente les principales caractéristiques des activités du travail du bois : ressource, production, performances, développement durable, commerce extérieur et mondial et données européennes.



sessi

ISSN 1625 - 1555

Sessi : Service des études et des statistiques industrielles
10, rue Auguste Blanqui - 93186 MONTREUIL CEDEX
Téléphone : 01 41 63 58 60 - Télécopie : 01 41 63 58 59
Information sur internet : www.industrie.gouv.fr/sessi

N° PI044