INSEE

La sous-traitance industrielle

en chiffres

édition 2009

Ce dossier a été réalisé par l'Insee

Coordination

David Depuydt
Tél. : 02 31 45 73 05, Mél : david.depuydt@insee.fr

Régine Soares
Tél. : 02 31 45 74 50, Mél : regine.soares@insee.fr

avec la participation de :

Jean-Philippe Chereul, Alain Coirre, Danièle Le Ber,
Jean-Christophe Letavernier, Sylvie Marcou,
Roger Trémaré, Michel Triches

Composition par PAO : Patricia Bréard

Directeur de la publication
Jean-Paul Faur

Contacts

**Institut National de la Statistique
et des Études Économiques**

Pôle Statistiques Industrielles

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

Sommaire

Synthèse : la sous-traitance industrielle 4

Forge, estampage, matriçage, découpage, emboutissage et métallurgie des poudres 6

Traitement et revêtement des métaux 8

Décolletage et mécanique industrielle 10

Chaudronnerie 12

Fonderie 14

Boulonnerie, visserie et ressorts 16

Moules et modèles 18

Pièces techniques en matières plastiques 20

Caoutchouc industriel 22

Assemblage de cartes électroniques pour le compte de tiers 24

Principaux concepts

Un secteur se définit comme un regroupement d'unités légales ayant la même activité principale.
Une branche se définit par la production d'un même produit. La branche est le regroupement de l'ensemble des unités de production homogènes, c'est-à-dire qui fabriquent un même produit (correspondant à un même niveau de la nomenclature économique).

Les branches sont représentées par les syndicats professionnels, souvent regroupés en fédérations.

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, mesuré par leur prix de vente.

Exportations réalisées directement par les entreprises industrielles
Ventes à l'exportation déclarées directement (sans passage par des sociétés tierces) par les opérateurs industriels, intégrant les livraisons intracommunautaires. À ne pas confondre avec les déclarations recensées par les douanes et établies par produit, en provenance de toutes les entreprises, industrielles ou non, y compris les unités de moins de 20 personnes.

Immobilisations
Les immobilisations comprennent tous les biens et valeurs destinés à rester durablement sous la même forme dans l'entreprise. Les immobilisations sujettes à dépréciation sont assorties de corrections de valeur qui prennent la forme d'amortissements et de provison pour dépréciation.

Agrégats et ratios

Intensité capitalistique (Immobilisations / Effectif)
Rapport des immobilisations brutes en fin d'exercice sur l'effectif employé, (effectif salarié moyen sur l'année + effectif prêté y compris intérimaires).

Valeur ajoutée hors taxes (VAHT)
Solde des opérations de production de l'entreprise.
Le mode de calcul est le suivant :
VAHT = CAHT + production stockée + production immobilisée - consommation intermédiaire au sens large.
C'est une grandeur additive sans doubles comptes.

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 de valeur ajoutée (VAHT / CAHT)
Rapport entre valeur ajoutée hors taxes et chiffre d'affaires hors taxes.
Ce ratio est un indicateur du degré d'intégration de l'entreprise, c'est-à-dire de l'importance des transformations qu'elle fait subir aux produits dans la filière de fabrication. Son évolution est marquée, à intégration constante, par les différences d'évolution du prix des biens et services acquis et du prix de vente des biens produits.
Structurellement, un ratio élevé traduit l'existence d'un processus de production comportant une part importante de transformation des produits dans la filière de fabrication.

Taux d'exportation (Exportations / 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 couverture (Exportations / Importations)
Le taux de couverture permet de savoir si le produit ou l'activité est déficitaire (ratio < 100) ou excédentaire (ratio > 100).

Taux de marge (EBE / VAHT)
Le taux de marge mesure la part de la valeur ajoutée qui revient aux entreprises après le paiement des frais de personnel et des taxes et impôts à la production et prise en compte des subventions d'exploitation.

Taux d'investissement (Investissements / VAHT)
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.

k€ : milliers d'euros M€ : millions d'euros

Cette étude est réalisée en NAF rév.1.

La sous-traitance industrielle

La sous-traitance industrielle est l'opération par laquelle un client (le donneur d'ordre) demande à une autre entreprise (le sous-traitant) de réaliser des services ou produits spécifiques. Le donneur d'ordre est seul responsable de la commercialisation finale du produit et assume la responsabilité du service après-vente. Le sous-traitant peut participer à la conception, l'élaboration, la fabrication et l'entretien d'un produit sur la base d'un cahier des charges. La sous-traitance peut être de capacité lorsque le client dispose des ressources nécessaires à la fabrication du produit. Elle constitue alors un outil de flexibilité en cas de forte hausse de la demande ou de problèmes techniques. Elle est dite de spécialité lorsque le client ne peut fabriquer les produits sous-traités. Les entreprises des activités de sous-traitance partielle (chaudronnerie, boulonnerie, visserie, ressorts et caoutchouc industriel) travaillent à la fois pour le compte de tiers et pour leur compte propre. Les entreprises des activités de pure sous-traitance (forge, estampage, matriçage, découpage, emboutissage, métallurgie des poudres, traitement et revêtement des métaux, décolletage, mécanique industrielle, fonderie, moules et modèles, pièces techniques en matières plastiques et assemblage de cartes électroniques) réalisent la quasi totalité de leur chiffre d'affaires pour le compte de tiers.

En 2007, les activités de sous-traitance regroupent 4 000 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient environ 354 000 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 49 milliards d'euros. Malgré une tendance au regroupement des petites unités pour mieux répondre aux demandes des donneurs d'ordres, les entreprises de moins de 100 salariés réalisent 35 % du chiffre d'affaires, contre 14 % dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Les emplois de la sous-traitance industrielle sont localisés sur l'ensemble du territoire, mais la région Rhône-Alpes emploie à elle seule plus de 54 000 personnes, soit 17 % de l'ensemble des effectifs de la sous-traitance. Avec 10 % de l'effectif employé, le recours à l'intérim dans les activités de sous-traitance se situe à un niveau comparable à celui de l'industrie manufacturière.

De 2004 à 2008, le prix des matières premières a connu une progression soutenue, liée à la forte croissance de la demande chinoise. Répercuter cette hausse sur les prix de vente est rendu difficile par les exigences de prix que font peser les donneurs d'ordres sur leurs sous-traitants. Les entreprises acceptent souvent une dégradation de leur rentabilité afin de conserver leurs marchés. En 2007, le taux de marge brute des activités de la sous-traitance (17 %) est inférieur de 10 points à celui constaté dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Les entreprises de la sous-traitance doivent s'adapter en permanence aux exigences de leurs clients en termes de délai, de qualité et de prix. Face à une concurrence internationale accrue, la productivité doit constamment être améliorée pour conserver les marchés. Dans ces secteurs de haute technicité, la politique d'investissement est primordiale pour accompagner les mutations technologiques. Étant souvent de petite taille, les entreprises de la sous-traitance financent 11 % de leurs investissements par crédit-bail, contre 5 % dans l'industrie manufacturière en 2007.

Les secteurs automobile et aéronautique constituent traditionnellement d'importants donneurs d'ordres. Les constructeurs automobiles ne maîtrisent plus l'ensemble des systèmes productifs. Afin de réduire le nombre d'interlocuteurs, ils intègrent des produits qu'ils font fabriquer par des entreprises de toutes tailles, selon un système de type pyramidal. À un premier niveau, se trouvent des entreprises avec lesquelles ils partagent la conception du produit - les fournisseurs directs - qui réalisent intégralement des systèmes. Les fournisseurs de niveau 2 ne disposent pas d'une grande latitude pour la conception du produit, mais sont tout de même dotés d'un pouvoir de conseil auprès du donneur d'ordres. Quant aux fournisseurs de niveau 3, ils sont constitués principalement de petits sous-traitants de capacité qui répondent à la demande exprimée par les fournisseurs d'un niveau supérieur. Depuis plusieurs années, la sous-traitance du secteur aéronautique se rapproche de cette organisation pyramidale de l'industrie automobile.

Malgré la mise en place de la « prime à la casse » qui a permis de limiter la chute des ventes de véhicules, les entreprises de la sous-traitance dépendant fortement du secteur automobile ont été durement affectées par la crise économique. La chute des commandes a été d'autant plus marquée que les constructeurs automobiles avaient accumulé des stocks par anticipation d'une hausse du prix de l'acier. Une reprise de l'activité du secteur automobile est constatée au deuxième trimestre 2009. Celle des activités de sous-traitance est plus longue à se dessiner, partiellement en raison du déstockage opéré par les constructeurs automobile. Les activités dont les secteurs clients sont plus diversifiés, comme la mécanique industrielle ou la chaudronnerie, ont mieux résisté.

Chiffres-clés du secteur

		Sous-traitance industrielle
Nombre d'entreprises *		3 961
Effectif employé moyen		353 542
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	49 122
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	16 350

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	33,3
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	25,0
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	17,2
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	10,2
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	46,2
Rémunérations/personne	k€	24,6
Immobilisations/personne	k€	51,5

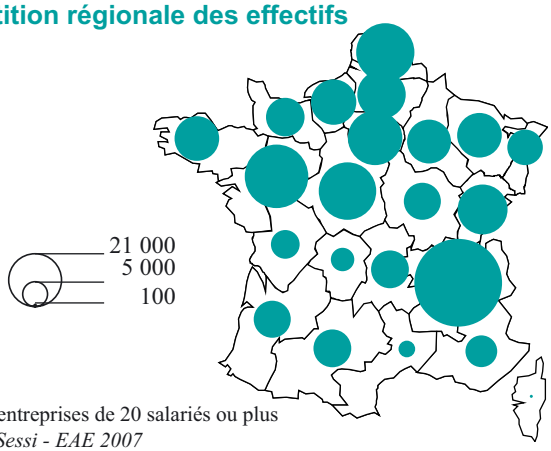
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Intérim dans la sous-traitance industrielle

	Taux d'intérim en %
Forge, estampage, matriçage, découpage, emboutissage, métallurgie des poudres	10,0
Traitement et revêtement des métaux	13,3
Décolletage et mécanique industrielle	8,1
Chaudronnerie	12,5
Fonderie	9,9
Boulonnerie, visserie et ressorts	7,5
Moules et modèles	2,0
Pièces techniques en matières plastiques	10,7
Caoutchouc industriel	10,0
Assemblage de cartes électroniques pour le compte de tiers	9,0
Ensemble de la sous-traitance	10,0
Industrie manufacturière hors énergie	9,7

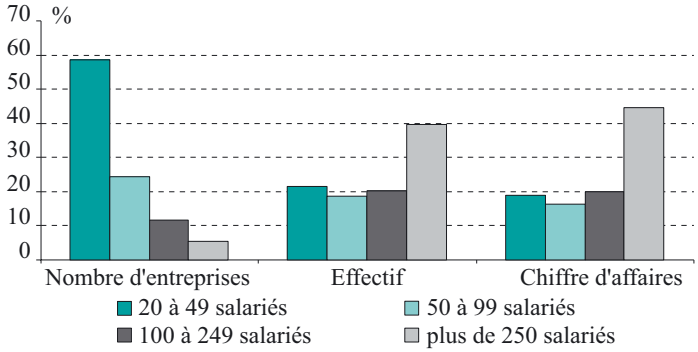
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition régionale des effectifs



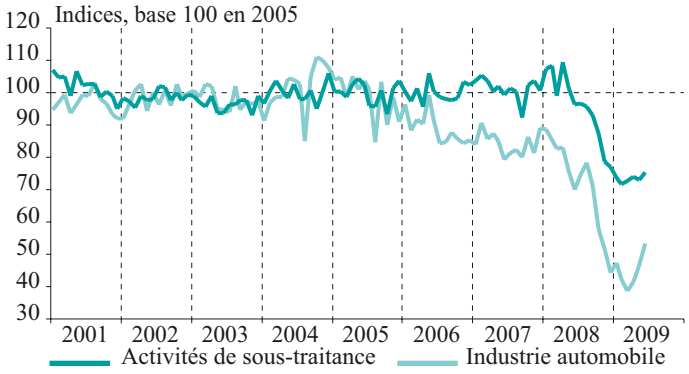
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Structure par taille



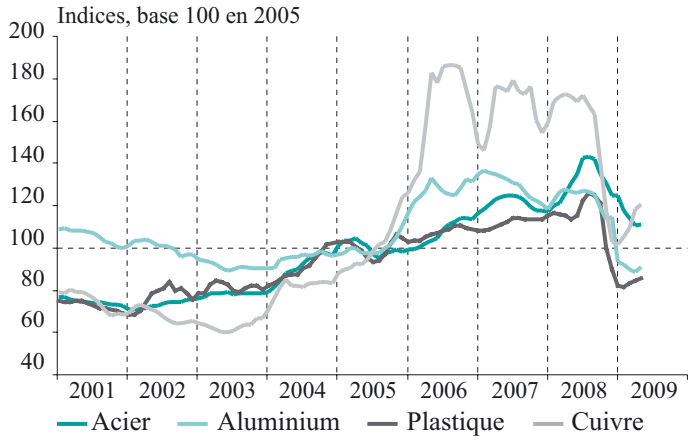
Source : Sessi - EAE 2007

Évolution de l'indice de la production industrielle



Source : Sessi - Insee

Évolution des prix des matières premières



Source : Insee - IPP

Évolution des facturations des branches

Facturations des branches (M€)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Forge, estampage, matriçage, découpage, emboutissage et métallurgie des poudres	6 538	6 894	6 578	6 516	7 122	7 409	8 451	9 198
Traitement et revêtement des métaux	2 017	2 093	2 039	1 956	1 978	1 882	2 149	2 292
Décolletage et mécanique industrielle	6 757	7 227	7 003	6 832	6 933	7 303	7 845	8 200
Chaudronnerie	3 960	4 519	4 489	4 340	4 356	5 474	5 056	5 271
Fonderie	3 804	3 999	3 797	3 665	3 640	3 695	3 804	4 203
Boulonnerie, visserie et ressorts	1 422	1 405	1 342	1 394	1 539	1 631	1 645	1 736
Moules et modèles	1 444	1 288	1 257	1 195	1 026	883	875	871
Pièces techniques en matières plastiques	6 576	7 400	7 663	7 949	8 871	8 747	8 672	8 504
Caoutchouc industriel	3 146	3 243	3 234	3 243	3 325	3 332	3 321	3 505
Assemblage de cartes électroniques pour compte de tiers	n.d	n.d	2 653	2 584	2 444	2 403	2 450	2 447
Ensemble de la sous-traitance			40 056	39 674	41 234	42 759	44 267	46 228

n.d. non disponible *Source : Sessi - Insee, EAE, EAB*

Forge, estampage, matriçage, découpage, emboutissage et métallurgie des poudres

NAF Rev.1
28.4A, B et C
NAF Rev.2
25.50A et 25.50B

En 2007, les activités de forge, estampage, matriçage, découpage, emboutissage et métallurgie des poudres regroupent 457 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient environ 51 800 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 9,4 milliards d'euros. Ces activités sont réalisées pour le compte de donneurs d'ordres du secteur automobile principalement. Afin de peser plus efficacement face aux constructeurs automobiles, les entreprises s'organisent en groupe. Les filiales de groupes réalisent 89 % du chiffre d'affaires du secteur. Les entreprises du découpage emboutissage sont localisées à proximité des sites de production des constructeurs automobiles, principalement dans les régions Rhône-Alpes, Franche-Comté et Île-de-France. Les régions Champagne-Ardenne et Auvergne emploient 45 % des effectifs des activités de la forge, de l'estampage et du matriçage. L'activité de métallurgie des poudres est concentrée dans la région Rhône-Alpes qui regroupe 68 % des effectifs.

La forge permet de fabriquer des pièces semi-finies en métaux ferreux ou non ferreux, mises en forme à chaud ou à froid. Il existe quatre techniques de forgeage : la forge libre, la forge par estampage, la forge par matriçage et la forge par extrusion. La forge libre consiste à transformer les métaux à chaud en ébauche de pièces par déformations successives. Elle est utilisée pour la réalisation de pièces à l'unité ou en très petites séries. L'estampage consiste à former à haute température des pièces par pression entre deux blocs creusés selon la forme du produit à réaliser. Il permet la fabrication de pièces en moyennes et grandes séries. Le matriçage est l'équivalent de l'estampage pour la fabrication de pièces en métaux non ferreux. Enfin, la forge par extrusion consiste à former des pièces en métaux ferreux et non-ferreux, mais uniquement à froid. L'activité de découpage consiste à découper des pièces comportant un contour délimité, à partir d'un métal en feuilles et au moyen d'une presse équipée d'outillages spéciaux. L'emboutissage consiste à faire subir à une feuille de métal une déformation progressive pour obtenir le format souhaité. Enfin, l'activité de métallurgie des poudres permet de produire des pièces obtenues par frittage, opération de compactage et de cuisson de poudres métalliques.

Les industriels du secteur, pris en étau entre des coûts d'approvisionnement croissants et des donneurs d'ordres de plus en plus exigeants, sont contraints de répercuter en partie la hausse des prix des matières premières. Pour limiter la dégradation de leur taux de marge, les entreprises cherchent à améliorer leur productivité par l'automatisation des moyens de production. Tirées par la hausse des prix à la production constatée depuis le début de l'année 2004, les facturations du secteur ont progressé de 29 % entre 2004 et 2007. Cette progression est liée au dynamisme des secteurs clients, automobile et aéronautique notamment, pendant cette période. Depuis le deuxième semestre 2008, le secteur souffre fortement de sa dépendance vis-à-vis du secteur automobile. La chute des ventes de véhicules s'est logiquement répercutée sur ces activités de pure sous-traitance. Cette dégradation a été d'autant plus marquée que les constructeurs avaient accumulé des stocks parce qu'ils anticipaient une hausse du prix de l'acier.

Un quart des facturations du secteur est destiné aux exportations en 2007. Le secteur de la forge, estampage, matriçage se démarque avec un taux d'exportation de 44 %, en hausse de 6 points entre 2002 et 2007. Cette bonne performance à l'exportation s'explique par la petite taille des pièces livrées, qui amoindrit les coûts de transport. Le taux d'exportation des industriels du découpage - emboutissage a gagné 4 points pendant la même période, celui de la métallurgie des poudres a doublé en cinq ans pour s'établir à 46 % en 2007. Les échanges se font principalement avec les pays européens limitrophes comme l'Allemagne et l'Italie.

Définitions :

Les activités de forge et d'estampage, matriçage et métallurgie des poudres incluent :

- la production pour des tiers de pièces forgées ou estampées en acier ;
- la production pour des tiers de pièces matricées en métaux non ferreux ;
- la production pour des tiers de pièces obtenues par frittage.

Les activités de découpage et d'emboutissage incluent :
- la production pour des tiers de pièces métalliques découpées ou embouties.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007
Boniou (A.), Les services industriels du travail des métaux, Sessi-Analyse, édition 2009

Chiffres-clés du secteur

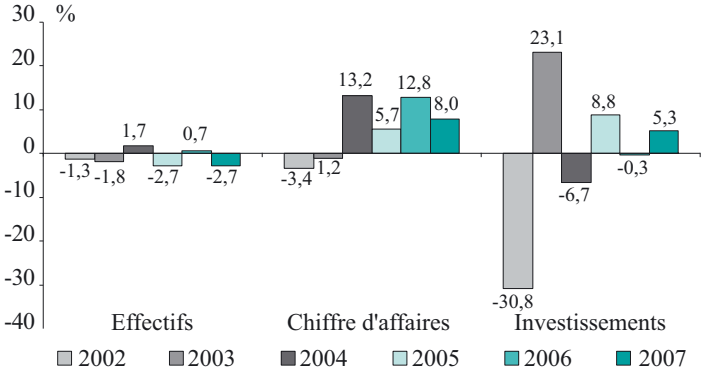
	Forge, estampage, matriçage et métallurgie des poudres	Découpage, emboutissage	Ensemble
Nombre d'entreprises *	60	397	457
Effectif employé moyen	13 589	38 168	51 757
Chiffre d'affaires hors taxes (M€)	2 395	69 84	9 379
Valeur ajoutée hors taxes (M€)	765	1 705	2 470

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	26,3
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	25,5
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	19,3
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	14,1
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	47,7
Rémunérations/personne	k€	24,5
Immobilisations/personne	k€	70,2

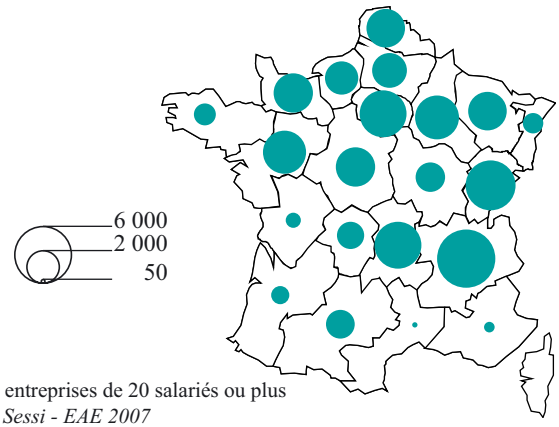
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Taux d'évolution annuelle des principales grandeurs



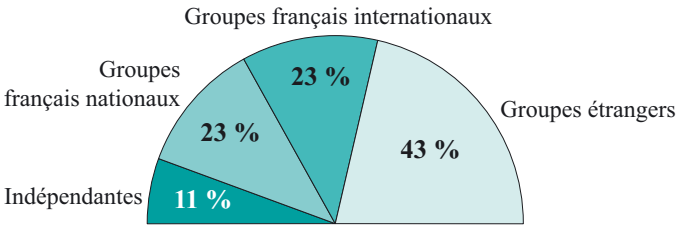
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Enquêtes annuelles d'entreprise

Répartition régionale des effectifs



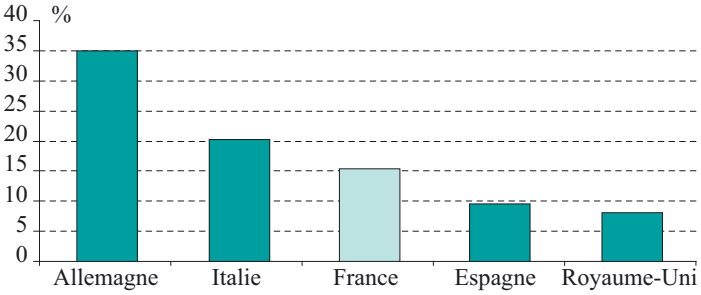
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Part des principaux pays dans la valeur ajoutée de l'Union européenne à 27



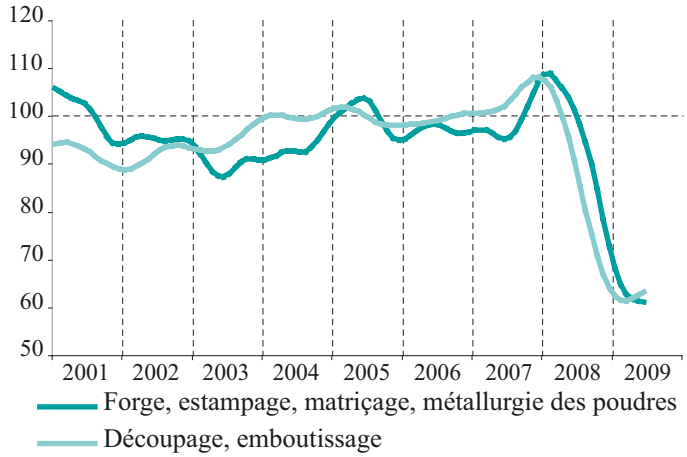
Source : Eurostat, SBS 2006

Principaux produits

Facturations en millions d'euros en 2007	
Forge, estampage, matriçage	
Estampage	1 215
Extrusion	233
Forge libre	668
Découpage, emboutissage	
Automobile	3 653
Mécanique, réacteurs nucléaires, chaudières	189
Métaux non ferreux (tous marchés)	304
Électrotechnique	469
Autres	1 213
Métallurgie des poudres	157

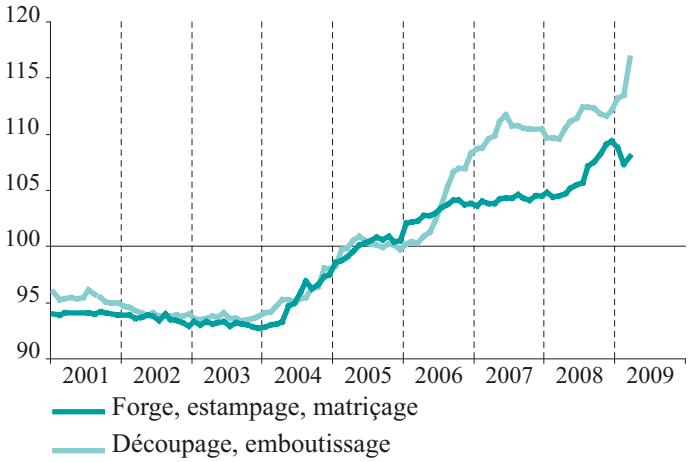
Source : Sessi - EAB

Évolution de l'indice de la production industrielle



Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Évolution de l'indice des prix à la production



Marché français - prix départ usine
Source : Insee - Base 100 en 2005

Traitement et revêtement des métaux

NAF Rev.1
28.5A
NAF Rev.2
25.61Z

Le traitement et revêtement des métaux vise à améliorer l'aspect des pièces métalliques, à les protéger contre la corrosion ou à modifier leurs caractéristiques physiques. Il s'opère selon différents procédés : peinture laquage, revêtement électrolytique, galvanisation, traitement thermique et thermochimique, anodisation, etc. Les peintures et laques représentent 30 % des facturations totales, devant les traitements électrolytiques et chimiques (23 %), la galvanisation (15 %) et les traitements thermiques et thermochimiques (11 %). Le traitement et revêtement des métaux constitue un passage obligé à la fin du processus de production de toute pièce métallique. Les secteurs clients sont donc extrêmement variés : automobile, construction, travaux publics, matériel électrique et électronique, aéronautique, etc.

En 2007, les 305 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus emploient 20 100 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 2,4 milliards d'euros. Afin de répondre aux exigences de leurs clients, en termes de délai et de flexibilité, les entreprises sont localisées à proximité de leurs donneurs d'ordres. Même si les régions Rhône-Alpes et Île-de-France concentrent 38 % des entreprises du secteur, celles-ci sont présentes sur l'ensemble du territoire. Les entreprises indépendantes représentent un quart du chiffre d'affaires du secteur en 2007. Cette part diminue depuis plusieurs années au profit des filiales de groupes étrangers qui représentent 34 % du chiffre d'affaires en 2007, contre 22 % en 2002.

La France réalise 11 % de la valeur ajoutée du secteur de l'Union européenne à 27. Elle se positionne au troisième rang loin derrière l'Allemagne (28 %) et l'Italie (20 %). Le secteur se caractérise par un taux de valeur ajoutée élevé : il s'établit à 40 % en 2007, contre 25 % dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Etant une industrie de main d'œuvre, les frais de personnel des entreprises du traitement et du revêtement des métaux sont importants : ils représentent 69 % de la valeur ajoutée en 2007, contre 66 % dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Grâce aux efforts d'investissement et d'innovation, le secteur gagne en productivité. Celle-ci s'établit à 46 milliers d'euros en 2007, en progression de 8 milliers d'euros par rapport à 2000.

Le secteur n'a pas été épargné par la crise économique actuelle. Très utilisés pour les pièces destinées à l'industrie automobile, les traitements électrolytiques et chimiques ont davantage été affectés par la crise économique que les autres techniques : l'indice de production industrielle a chuté de 48 % entre mars 2008 et juin 2009. L'indice de production industrielle des traitements thermiques et des peintures et laques a également chuté mais dans des proportions moindres (respectivement de 31 % et 33 % pendant la même période). En début d'année 2009, la décroissance marque le pas mais la reprise de l'activité de ces sous-traitants se heurte au déstockage de leurs clients.

Les enjeux environnementaux sont déterminants pour ce secteur utilisateur de produits toxiques comme le mercure ou les solvants. Les déchets rejetés doivent être traités et l'eau faire l'objet d'un recyclage. Les efforts d'investissement des entreprises de ce secteur pour se conformer aux normes environnementales sont supérieurs à ceux observés dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Comme pour toutes les industries utilisant des produits chimiques, les industriels du secteur sont soumis au règlement européen Reach *(Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals)*, adopté en décembre 2006. Il oblige les entreprises à enregistrer et obtenir des autorisations pour toutes les substances chimiques existantes, fabriquées ou importées.

Définitions :

Les opérations de traitement et de revêtement des métaux incluent les opérations suivantes, exécutées pour des tiers :
- traitements thermiques (trempe superficielle, etc.) et thermochimiques (cémentation, nitruration, etc.) des métaux ;
- revêtements métalliques des métaux par électrolyse ou immersion ;
- anodisation des métaux légers ;
- polissage et autres traitements mécaniques des métaux ;
- revêtements protecteurs et décoratifs des métaux (émaillage, vernissage, phosphatation, peinture, marquage sérigraphique, etc.) ;
- plastification des métaux ;
- gravure sur métaux.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007
Boniou (A.), Les services industriels du travail des métaux, Sessi-Analyse, édition 2009

Chiffres-clés du secteur

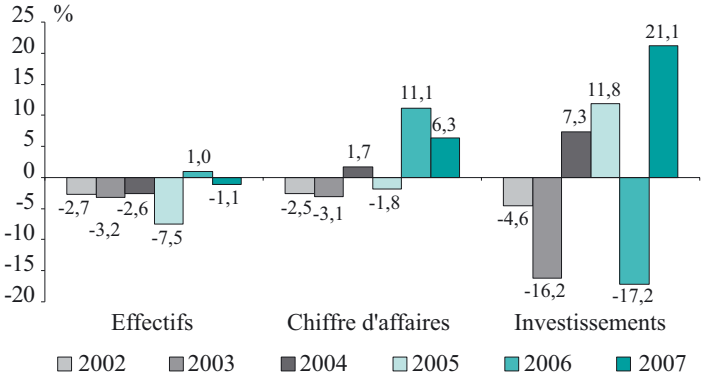
		Traitement et revêtement des métaux
Nombre d'entreprises *		305
Effectif employé moyen		20 135
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	2 350
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	935

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	39,8
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	19,0
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	24,8
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	12,9
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	46,0
Rémunérations/personne	k€	22,3
Immobilisations/personne	k€	67,0

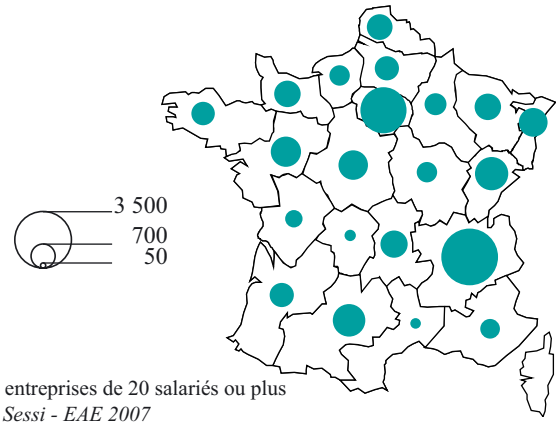
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Taux d'évolution annuelle des principales grandeurs



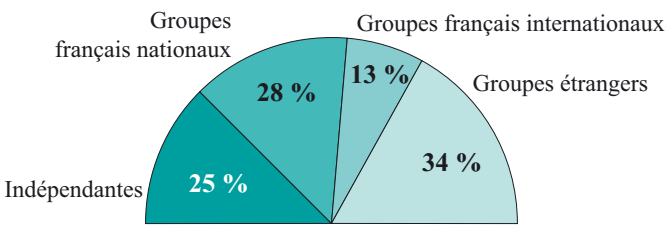
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Enquêtes annuelles d'entreprise

Répartition régionale des effectifs



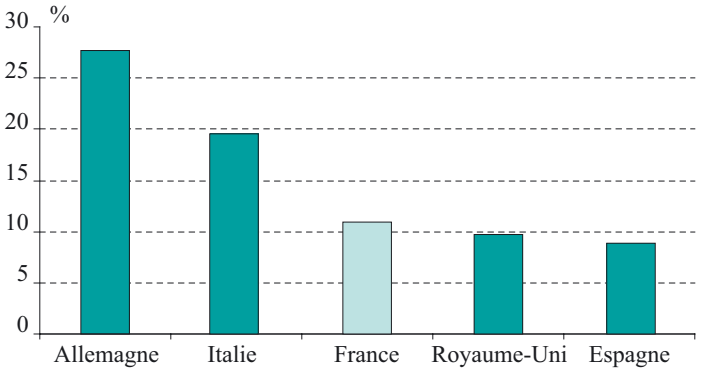
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Part des principaux pays dans la valeur ajoutée de l'Union européenne à 27



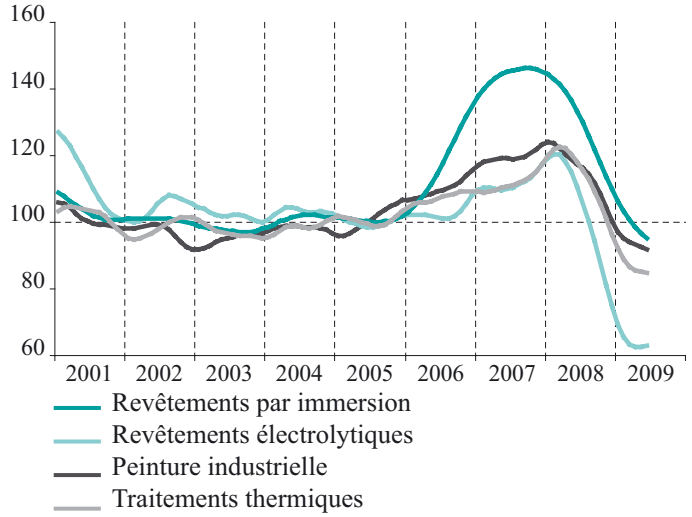
Source : Eurostat, SBS 2006

Principales techniques de traitements et revêtements

Facturations en millions d'euros en 2007	
Électrolytiques et chimiques	502
Peintures et laques	646
Thermiques et thermochimiques	234
Galvanisation	330
Anodisation	120
Autres revêtemens	147
Autres traitements	169

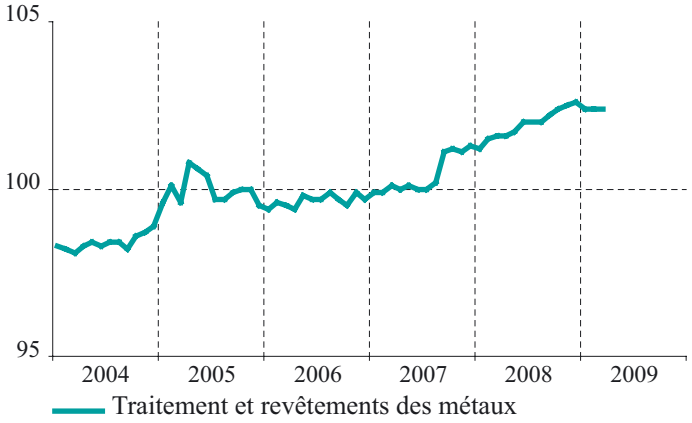
Source : Sessi - EAB

Évolution de l'indice de la production industrielle



Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Évolution de l'indice des prix à la production



Marché français - prix départ usine
Source : Insee - Base 100 en 2005

Décolletage et mécanique industrielle

NAF Rev.1
28.5C et 28.5D
NAF Rev.2
25.62A , 25.62B, p33.11Z et p33.12Z

En 2007, les 1 200 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus du décolletage et de la mécanique industrielle emploient 71 900 personnes et dégagent un chiffre d'affaires de 8,5 milliards d'euros. 6 200 entreprises de moins de 20 salariés complètent ce tissu industriel avec un chiffre d'affaires de 4 milliards d'euros. Ces activités de sous-traitance de proximité se caractérisent par une faible présence des groupes : les entreprises indépendantes réalisent 30 % du chiffre d'affaires du secteur, contre 15 % dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Le secteur est caractérisé par une forte atomicité : 68 % des entreprises de 20 salariés ou plus comptent moins de 50 salariés. L'activité du décolletage est fortement concentrée dans la vallée de l'Arve qui regroupe les deux tiers des entreprises et des effectifs. La mécanique industrielle est très présente dans la région Rhône-Alpes où sont implantés de nombreux donneurs d'ordres.

Les entreprises du décolletage et de la mécanique industrielle fabriquent des pièces intégrées dans des produits très divers : voitures, avions, stylos, téléphones portables, prothèses médicales, etc. Le secteur automobile est le principal client du décolletage. Sa part dans les facturations a progressé en 10 ans pour atteindre 61 % en 2007. Les décolleteurs travaillent de plus en plus pour le secteur de l'aéronautique mais dans des proportions encore modestes (5 % en 2007). La part des autres secteurs clients comme la robinetterie, les matériels électrotechniques, l'optique, l'horlogerie, etc. stagne depuis plusieurs années. En 2007, les secteurs clients de la mécanique industrielle se répartissent de manière plus équilibrée entre les industries des équipements industriels (20 %), de l'automobile (19 %) et de l'aéronautique (16 %). L'activité intègre également la réparation et l'entretien mécanique à hauteur de 21 % des facturations.

La France réalise 17 % de la valeur ajoutée du secteur du décolletage et de la mécanique industrielle de l'Union européenne à 27. Elle se positionne au deuxième rang derrière l'Italie (24 %) et devant l'Allemagne (16 %) et le Royaume-Uni (15 %). Entre 2004 et 2008, les industriels du secteur subissent la flambée du prix des métaux. Répercuter intégralement la hausse du coût des matières premières sur le prix de vente est difficile dès lors que les donneurs d'ordres menacent de s'approvisionner dans des pays où la main d'œuvre est moins chère, en Europe de l'Est ou en Asie notamment. Les performances économiques du secteur dépendant fortement de la conjoncture de l'industrie automobile, les entreprises ont été touchées de plein fouet par la chute brutale des ventes de véhicules à partir du deuxième semestre 2008. L'indice de production industrielle du décolletage a ainsi chuté de 97 à 52 entre juin 2008 et juin 2009 et celui de la mécanique industrielle de 107 à 71 pendant la même période.

Même si le décolletage et la mécanique industrielle constituent des activités de sous-traitance de proximité, ces activités s'inscrivent de plus en plus dans un contexte mondialisé. Le taux d'exportation des industriels du secteur du décolletage a progressé de 11 points entre 2000 et 2007 pour atteindre 37 % en 2007. Celui de la mécanique industrielle croît à un rythme plus faible : 4 points de plus pendant la même période. Cette hausse s'explique à la fois par la conquête de nouveaux marchés et par l'implantation à l'étranger de clients français, en particulier de l'automobile. Par ailleurs, les grandes entreprises dépendant du secteur automobile font aussi le choix d'investir dans les pays d'Europe de l'Est, en Chine ou en Amérique latine pour la production de pièces à faible valeur ajoutée et pour des activités d'assemblage et de logistique. Cette stratégie vise à accompagner les donneurs d'ordres sur de nouveaux sites de production. Elle leur assure également une présence sur des marchés à fort potentiel.

Définitions :

L'activité de décolletage comprend la production de :
- pièces décolletées pour des tiers ;

L'activité de mécanique industrielle comprend :
- la production pour des tiers de pièces mécaniques diverses, usinées notamment par enlèvement de matière (alésage, fraisage, tournage, perçage, sciage, crénelage, meulage, affûtage, rectification, etc.) ou assemblage (soudage, collage) ;
- la reconstruction, réalisée pour des tiers, de moteurs thermiques (réalésage) ;
- la réparation et la maintenance d'ouvrages en métaux, de machines et d'équipements mécaniques.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007
Boniou (A.), Les services industriels du travail des métaux, Sessi-Analyse, édition 2009

Chiffres-clés du secteur

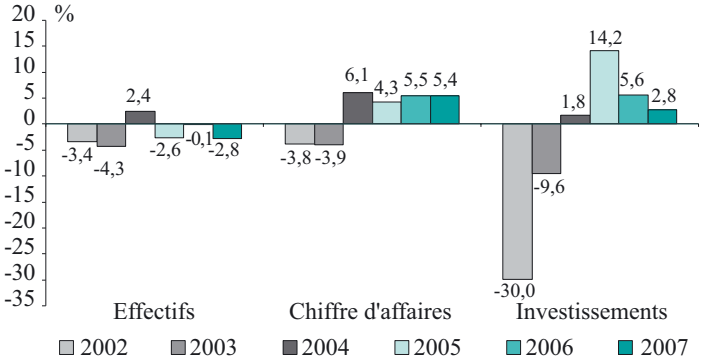
	Décolletage	Mécanique industrielle	Ensemble
Nombre d'entreprises *	183	1 016	1 199
Effectif employé moyen	12 268	59 593	71 861
Chiffre d'affaires hors taxes (M€)	1 754	6 726	8 480
Valeur ajoutée hors taxes (M€)	626	2 803	3 429

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	40,4
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	21,1
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	16,1
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	9,7
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	47,7
Rémunérations/personne	k€	25,9
Immobilisations/personne	k€	44,9

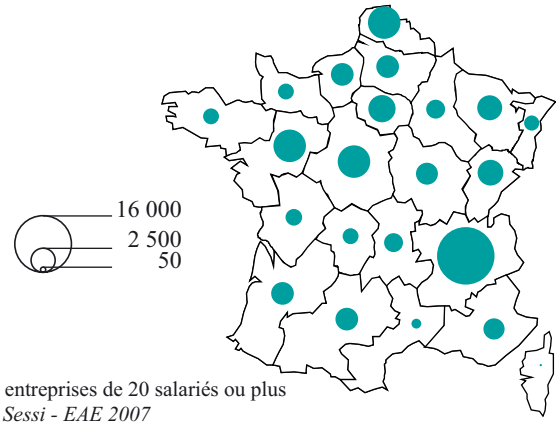
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Taux d'évolution annuelle des principales grandeurs



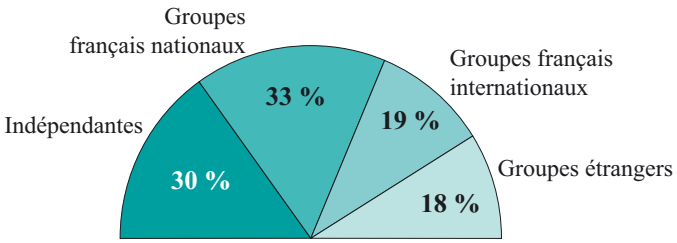
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Enquêtes annuelles d'entreprise

Répartition régionale des effectifs



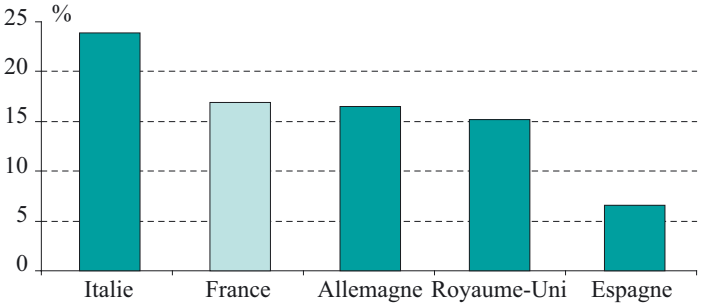
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Part des principaux pays dans la valeur ajoutée de l'Union européenne à 27



Source : Eurostat, SBS 2006

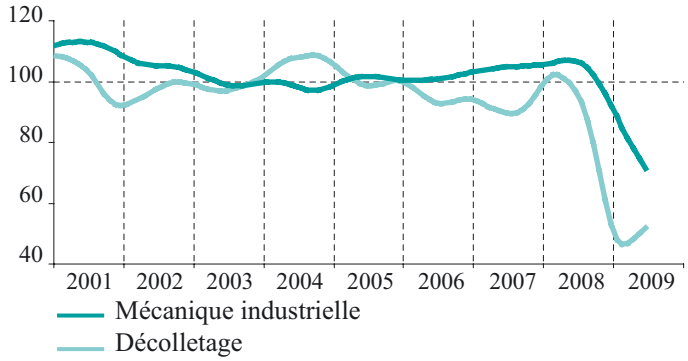
Principaux produits

Facturations des ventes par secteur client en 2007
en millions d'euros

Décolletage	
Véhicules aériens	86
Véhicules routiers	1 029
Précision et optique	68
Réacteurs nucléaires, chaudières, machines et engins mécaniques	56
Électrotechnique	149
Robinetterie	118
Autres	183
Mécanique industrielle	
Industrie aéronautique	1 010
Industrie automobile	1 221
Industrie électronique	132
Équipement industriel	1 266
Entretien et réparation	1 303
Autres	1 358

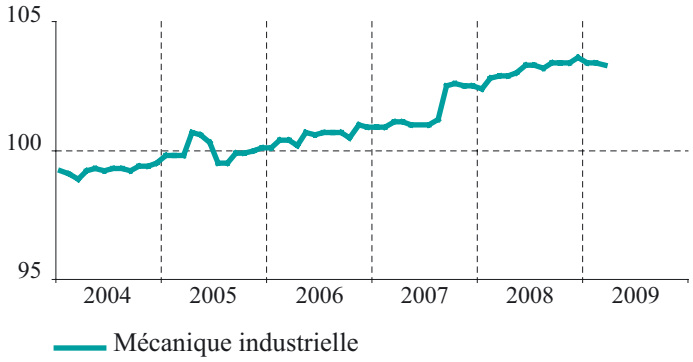
Source : Sessi - EAB

Évolution de l'indice de la production industrielle



Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Évolution de l'indice des prix à la production



Marché français - prix départ usine
Source : Insee - Base 100 en 2005

Chaudronnerie

NAF Rev.1
28.3C
NAF Rev.2
p.25.11Z, 33.11Z et 33.20A

Activité ancestrale qui autrefois ne s'exécutait qu'à la main, la chaudronnerie utilise aujourd'hui presque exclusivement des machines. Les matériels chaudronnés sont majoritairement composés d'acier inoxydable mais peuvent également être en acier allié ou en acier carboné. La mise en œuvre comporte des activités de découpage et d'usinage puis de soudage et de brasage, et éventuellement de collage pour l'assemblage. Dans certains cas, des traitements thermiques peuvent être appliqués à ces matériels chaudronnés soit par le sidérurgiste soit par l'utilisateur final. L'installation, la maintenance et le service (contrôle et entretien en continu) des matériels installés sont assurés par l'industriel. Ces opérations font appel à des techniques spécifiques telles que la radiographie, les ultrasons, l'endoscopie et nécessitent du personnel qualifié. Les secteurs clients de cette activité sont très variés : ils s'étendent de l'agroalimentaire à la pétrochimie.

En 2007, l'activité de chaudronnerie regroupe 750 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient environ 47 100 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 5,5 milliards d'euros. 3 350 entreprises de moins de 20 salariés, employant 20 750 personnes, complètent ce tissu industriel avec un chiffre d'affaires de 2,2 milliards d'euros. Les entreprises de 20 salariés ou plus sont localisées essentiellement au sein des bassins métallurgistes, dans les régions Rhône-Alpes et Nord-Pas-de-Calais notamment. Ces deux régions regroupent près de 30 % des effectifs du secteur. L'industrie de la chaudronnerie compte de nombreuses petites structures. Parmi les entreprises de 20 salariés ou plus, celles de moins de 100 salariés réalisent 59 % du chiffre d'affaires du secteur, contre 14 % dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. De grandes entreprises (ensembliers) axées sur les services côtoient des sous-traitants de plus petite taille (suiveurs). Les ensembliers développent leurs offres de services et sous-traitent la réalisation de matériels chaudronnés. Cette évolution structurelle répond à un souhait des clients du secteur de limiter le nombre d'interlocuteurs parmi les entreprises sous-traitantes. La fabrication de matériels chaudronnés représente 61 % des facturations totales de la branche, devant la réparation et la maintenance (21 %) et l'installation (18 %). Les entreprises indépendantes réalisent 32 % du chiffre d'affaires du secteur, contre 15 % dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Quelques grands groupes français internationaux et étrangers sont également présents.

Depuis 2004, le chiffre d'affaires du secteur de la chaudronnerie est orienté à la hausse. Celle-ci s'explique en partie par la progression du cours des matières premières que les industriels ont partiellement répercutée sur leurs prix de vente. La chaudronnerie est moins affectée que les autres secteurs de la sous-traitance qui dépendent fortement de l'automobile. Les effectifs du secteur décroissent légèrement depuis plusieurs années. Les métiers de chaudronnier et de tuyauteur nécessitent une bonne connaissance des métaux et le respect de normes de sécurité. La profession doit faire face à un manque de personnel qualifié dû à la fois au départ massif à la retraite et au faible intérêt des jeunes pour ces métiers.

L'activité de la chaudronnerie est peu tournée vers les marchés extérieurs. Le taux d'exportation du secteur s'établit à 12 % en 2007, contre 25 % pour l'ensemble des activités de sous-traitance. Les entreprises travaillent essentiellement avec des donneurs d'ordres de proximité. Elles subissent la concurrence des pays à faible coût de main d'œuvre pour les réalisations à faible valeur ajoutée. Dans un monde de plus en plus concurrentiel, les entreprises françaises recentrent leurs activités sur des savoir-faire éprouvés à partir de techniques très largement maîtrisées. Elles se tournent aussi de plus en plus vers des réalisations d'ouvrages, d'ensembles ou de fonctions de très haute technicité, dont les savoir-faire ne sont pas encore acquis par des pays concurrents en plein développement économique.

Définitions :

L'activité de chaudronnerie regroupe :

- les travaux de réalisation et de montage de matériels chaudronnés pour industries non nucléaires ;
- les travaux de tuyauterie sur site industriel : chimie, pétrole, etc.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007

Chiffres-clés du secteur

		Chaudronnerie
Nombre d'entreprises *		757
Effectif employé moyen		47 085
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	5 505
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	2 127

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	38,6
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	12,2
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	16,4
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	5,0
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	45,2
Rémunérations/personne	k€	24,1
Immobilisations/personne	k€	20,8

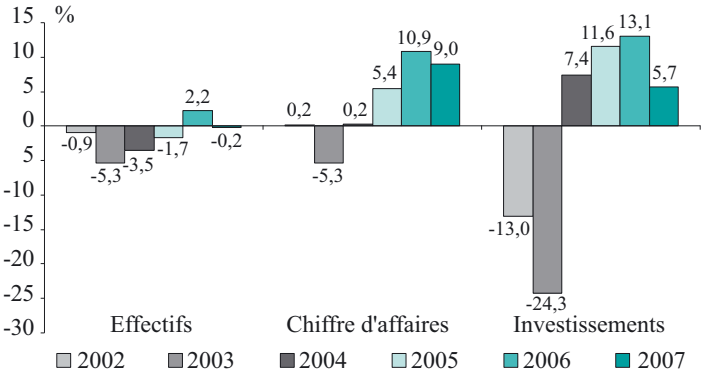
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Chiffres-clés du secteur des entreprises de moins de 20 salariés

		Chaudronnerie
Nombre d'entreprises *		3 346
Effectif employé moyen		20 745
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	2 217
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	973

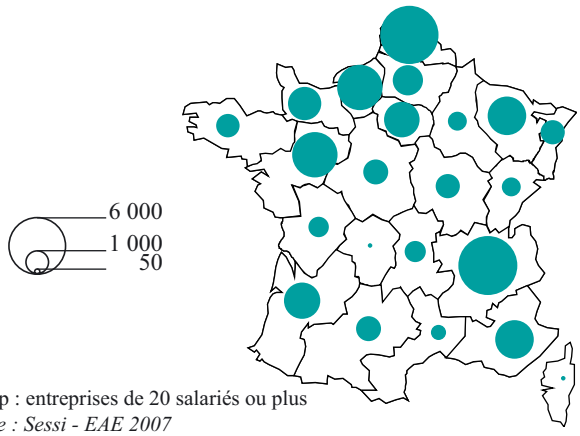
* Unités légales
Source : Insee - Suse 2006

Taux d'évolution annuelle des principales grandeurs



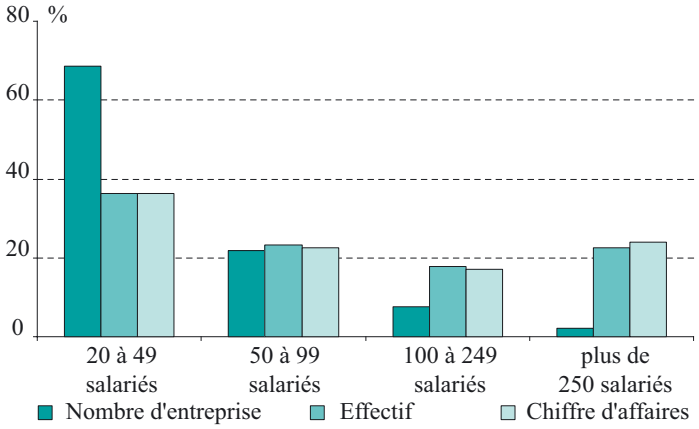
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Enquêtes annuelles d'entreprise

Répartition régionale des effectifs



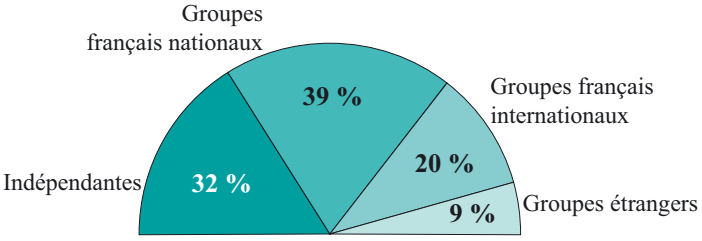
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Structure par taille



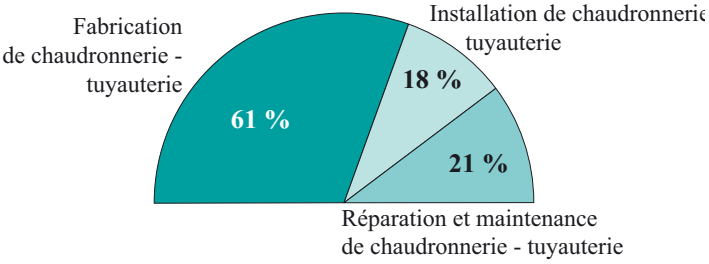
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



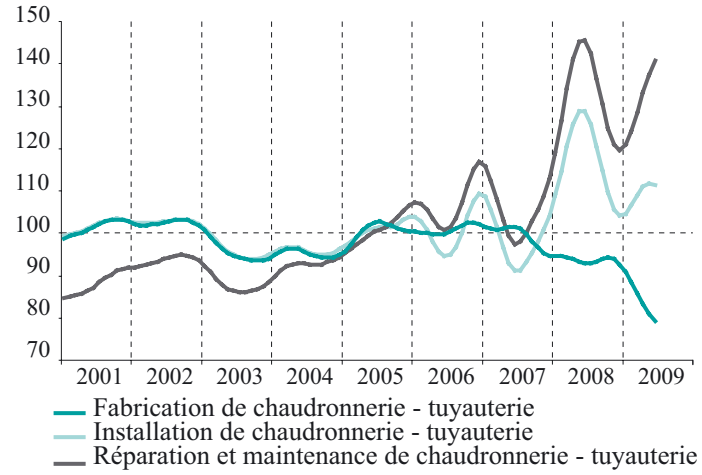
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Principaux produits de la branche



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EMB 2008

Évolution de l'indice de la production industrielle



Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Fonderie

NAF Rev.1
F53 (27.5A, C, E et G)
NAF Rev.2
24.51Z, 24.52Z, 24.53Z et 24.54Z

Avertissement : l'activité de fabrication de tubes en fonte, incluse dans la fonderie dans la Naf rév.2 est exclue des développements qui suivent.

La fonderie est un procédé de formage des métaux qui consiste à couler un métal ou un alliage liquide dans un moule pour reproduire, après refroidissement, une pièce donnée (forme intérieure et extérieure) en limitant au maximum les travaux ultérieurs de finition. Cette industrie comprend la fonderie des métaux ferreux, fonte et acier. Elle intègre également la fonderie des métaux non ferreux, aluminium et autres alliages légers, ainsi que le cuivre, zinc et alliages. Les techniques employées dépendent de l'alliage fondu, des dimensions, des caractéristiques et des quantités de pièces à produire. Les entreprises du secteur fabriquent des produits destinés à entrer dans la composition d'ensembles complexes : automobiles, matériel de manutention et de levage, équipements industriels ou encore construction aéronautique. En 2007, l'industrie automobile concentre 48 % des facturations totales du secteur.

En 2007, l'activité de fonderie regroupe 200 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient environ 31 400 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 4,3 milliards d'euros. Les entreprises du secteur sont présentes sur l'ensemble du territoire, avec néanmoins une prépondérance des régions Champagne-Ardenne et Rhône-Alpes qui regroupent environ un tiers des effectifs. Le secteur de la fonderie est concentré : les 18 % des entreprises de 20 salariés ou plus employant plus de 250 personnes, réalisent 60 % du chiffre d'affaires et les trois quarts des exportations. Ces grandes entreprises sont le plus souvent des filiales de groupes qui sont très présentes dans le secteur de la fonderie. Elles réalisent 89 % du chiffre d'affaires. La France représente 11 % de la valeur ajoutée du secteur de la fonderie de l'Union européenne à 27 et se situe au troisième rang loin derrière l'Allemagne (39 %) et l'Italie (16 %).

De 2004 à 2007, le secteur de la fonderie a enregistré une progression de ses facturations de 15 %. Cette hausse a été principalement soutenue par le dynamisme de ses secteurs clients, construction et énergie notamment. L'activité a également été tirée par la progression des ventes à l'étranger : le taux d'exportation du secteur a gagné 4 points en trois ans pour s'établir à 35 % en 2007. Le niveau des facturations a enfin bénéficié d'un effet-prix, les entreprises répercutant en partie la hausse du prix des matières premières. Celle-ci fragilise cependant la rentabilité des entreprises qui ne peuvent pas l'intégrer complètement dans les prix de vente. À partir du début de l'année 2008, les entreprises ont subi la forte décrue des commandes des donneurs d'ordres, en particulier du secteur automobile. Les indices de la production industrielle de la fonderie de fonte, d'acier et de métaux légers ont chuté d'environ 50 % entre janvier 2008 et juin 2009. La fonderie de cuivre et alliages résiste mieux avec une dégradation de l'indice de production industrielle de 25 % pendant la même période.

Depuis plusieurs années, le secteur fait face à la concurrence des pays d'Asie et des nouveaux entrants dans l'Union européenne sur le segment des fontes à faible valeur ajoutée. Pour maintenir leurs parts de marché, les industriels du secteur cherchent à proposer des solutions innovantes à leurs clients. Les efforts d'innovation des industriels se portent également sur la réduction des émissions atmosphériques toxiques (dioxines) ainsi que des odeurs.

Définitions :

L'activité de fonderie regroupe la production de :
- pièces de fonderie en fonte ;
- pièces de fonderie en acier ;
- pièces de fonderie en métaux légers : aluminium, titane, magnésium, zinc, etc. ;
- pièces de fonderie en autres métaux non ferreux : métaux précieux et autres métaux.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007

Chiffres-clés du secteur

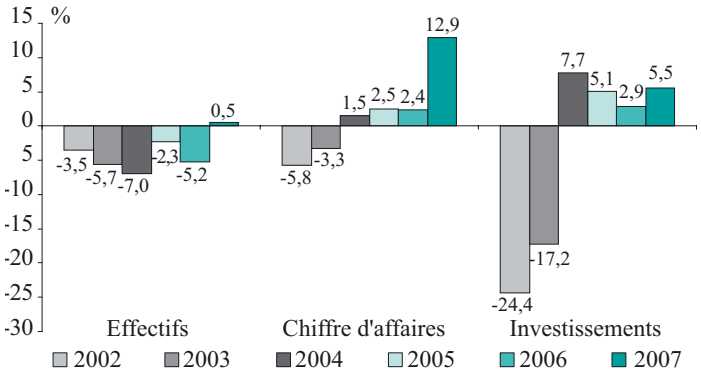
		Fonderie
Nombre d'entreprises *		200
Effectif employé moyen		31 447
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	4 339
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	1 351

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	31,1
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	35,0
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	13,0
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	12,2
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	43,0
Rémunérations/personne	k€	24,3
Immobilisations/personne	k€	68,0

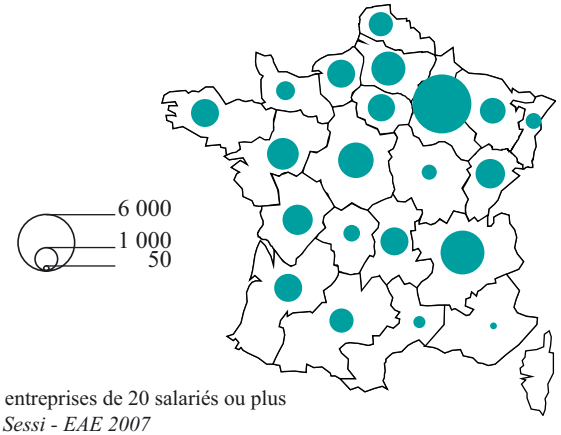
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Taux d'évolution annuelle des principales grandeurs



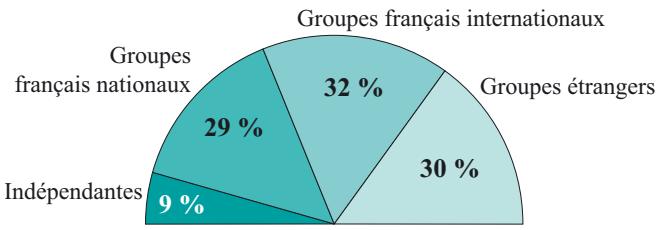
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Enquêtes annuelles d'entreprise

Répartition régionale des effectifs



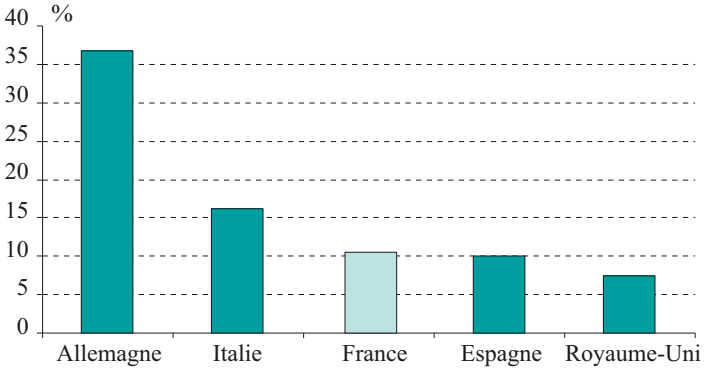
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Part des principaux pays dans la valeur ajoutée de l'Union européenne à 27



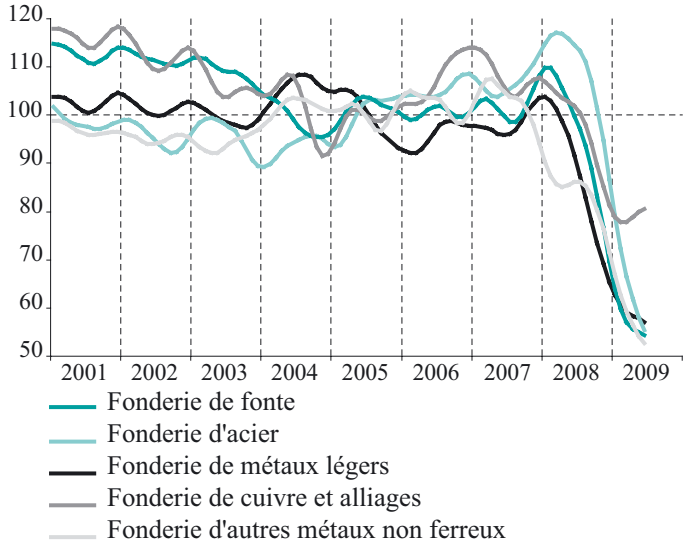
Source : Eurostat, SBS 2006

Principaux produits

Facturations des ventes par secteur client en 2007 en millions d'euros	
Véhicules routiers	1 978
Autres machines, appareils et engins mécaniques	1 064
Autres secteurs (électricité, robinetterie...)	1 053

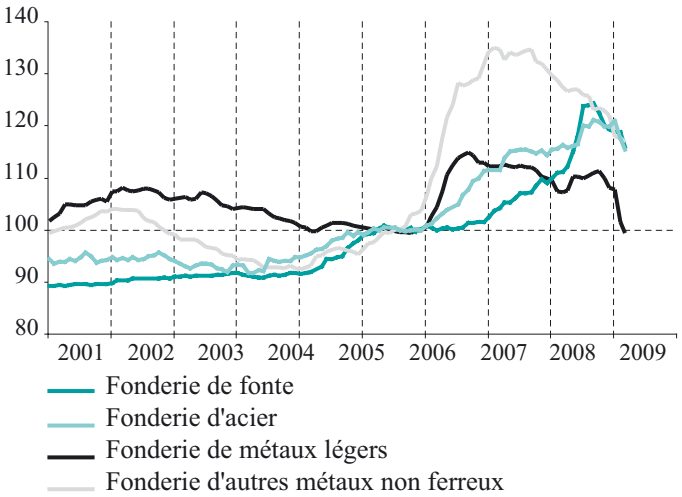
Source : Sessi - EAB

Évolution de l'indice de la production industrielle



Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Évolution de l'indice des prix à la production



Marché français - prix départ usine
Source : Insee - Base 100 en 2005

Boulonnerie, visserie et ressorts

NAF Rev.1
28.7G et 28.7H
NAF Rev.2
25.94Z et 25.93Z

Les activités de boulonnerie visserie et de ressorts sont exercées en sous-traitance pour des secteurs clients tels que l'automobile, l'aéronautique, le bâtiment, la construction mécanique et l'électroménager. Des produits sur catalogue sont également proposés. Les entreprises du secteur de la boulonnerie visserie fabriquent des boulons, des vis, des rondelles, des pitons, des colliers et des rivets en métal, obtenus essentiellement par frappe à froid d'acier. Le titane est également utilisé dans la fabrication de pièces destinées aux industries aéronautiques et spatiales. La production de ressorts est dominée par les ressorts en hélices formés à froid qui représentent 61 % des facturations totales. Le ressort revêt néanmoins des centaines de formes réalisées à partir de fils, barres, feuillards, lames, etc., formées à froid ou à chaud, qui se retrouvent dans quinze grandes familles scindées en « petits » ressorts et « gros » ressorts.

En 2007, les activités de boulonnerie, visserie et de ressorts regroupent 90 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient environ 12 200 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 1,9 milliards d'euros. Les donneurs d'ordres de ce secteur sont très exigeants en termes de flexibilité et de délai de réalisation. Les entreprises sont donc localisées à proximité de leurs donneurs d'ordres. Les régions Rhône-Alpes, Franche-Comté, Île-de-France et Nord-Pas-de-Calais concentrent à elles seules 57 % des effectifs du secteur. Les pièces destinées au marché de l'automobile et de l'aéronautique doivent répondre à des critères de qualité extrêmement stricts. Elles constituent en effet des éléments intervenant dans la sécurité des véhicules et des appareils. Le secteur est composé essentiellement de petites et moyennes entreprises : 87 % des entreprises de 20 salariés ou plus emploient moins de 250 personnes mais les 12 unités de plus de 250 salariés regroupent environ 60 % des effectifs et du chiffre d'affaires. Les filiales de groupes étrangers et de groupes français internationaux sont très présentes dans le secteur : elles réalisent près des trois quarts du chiffre d'affaires du secteur. L'activité de boulonnerie, visserie et ressorts se caractérise par une intensité capitalistique très élevée. Elle s'établit à 80 milliers d'euros par personne, contre 51 milliers d'euros dans l'ensemble des secteurs de la sous-traitance.

Les facturations de la branche ont enregistré une hausse régulière depuis 2002. Elles ont bénéficié de la hausse des prix de vente, conséquence de l'envolée des prix de l'acier depuis 2004. Depuis le début de l'année 2008, le secteur subit les conséquences de la crise économique. La chute de la production a été plus brutale pour la boulonnerie visserie que pour les ressorts : l'indice de production industrielle de la boulonnerie visserie a chuté de 35 % de janvier 2008 à janvier 2009, celui des ressorts de 20 % pendant la même période. La reprise est néanmoins plus précoce pour la boulonnerie visserie dont l'indice de la production industrielle progresse à nouveau depuis février 2009.

L'industrie de la boulonnerie visserie et des ressorts est traditionnellement performante sur les marchés extérieurs. Depuis 2002, les exportations et les importations progressent à un rythme équivalent. Le taux d'exportation s'établit à 33 % en 2007, contre 26 % en 2002. Les entreprises ont su réagir aux importations de fixations et de ressorts standards en se positionnant sur des produits avec de hautes qualités techniques comme la visserie en acier inoxydable. Le taux de couverture du secteur est ainsi stabilisé autour de 80 % depuis 2002. Les échanges de ressorts sont presque entièrement confinés aux pays européens. C'est aussi le cas des exportations de produits de la boulonnerie visserie. Les importations, en revanche, ont des origines plus diverses avec notamment de plus en plus de produits en provenance de Chine et de Taïwan.

Définitions :

Les activités de boulonnerie, visserie et ressorts regroupent la production de :
- boulons, vis, écrous ;
- rondelles, rivets pleins, etc. ;
- ressorts à lame, ressorts hélicoïdaux, barres de torsion ;
- lames de ressorts.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007

Chiffres-clés du secteur

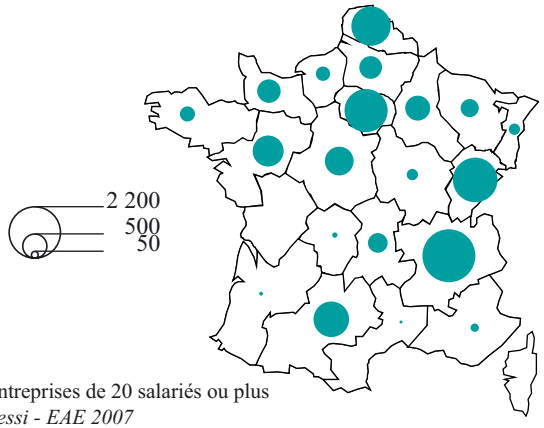
	Boulonnerie, visserie	Ressorts	Ensemble
Nombre d'entreprises *	60	30	90
Effectif employé moyen	9 673	2 529	12 202
Chiffre d'affaires hors taxes (M€)	1 612	326	1 938
Valeur ajoutée hors taxes (M€)	580	130	710

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	36,6
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	33,1
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	29,1
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	11,6
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	58,2
Rémunérations/personne	k€	26,1
Immobilisations/personne	k€	80,0

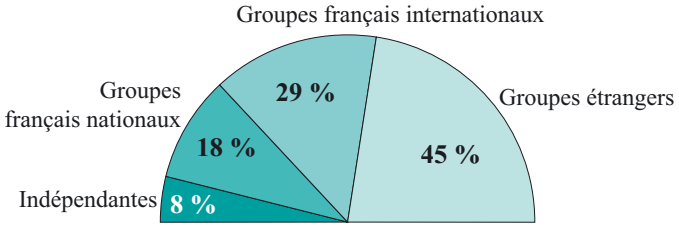
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition régionale des effectifs



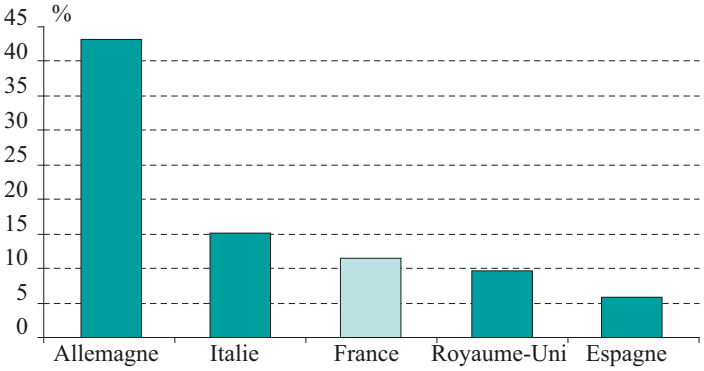
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Part des principaux pays dans la valeur ajoutée de l'Union européenne à 27



Source : Eurostat, SBS 2006

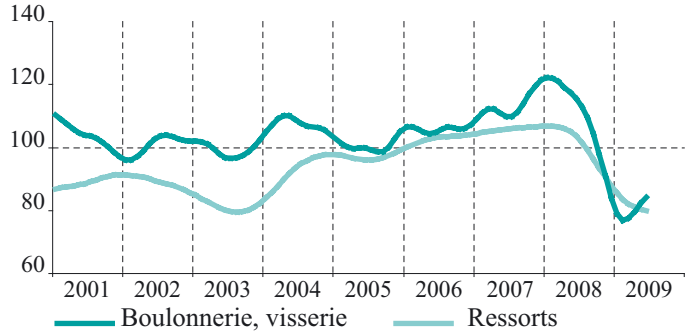
Principaux produits

Facturations par type de production en millions d'euros en 2007

Ressorts	
Ressorts à lames	56
Ressorts en hélices formés à chaud	8
Ressorts à spirales plates	40
Ressorts en hélices formés à froid	188
Autres	18
Boulonnerie-visserie	
Articles filetés et fixations en métaux non ferreux	140
Écrous (fer ou acier)	165
Articles non filetés	237
Vis et boulons à tête hexagonale (acier)	255
Vis et boulons à tête fendue, cruciforme ou autres (fer ou acier)	455

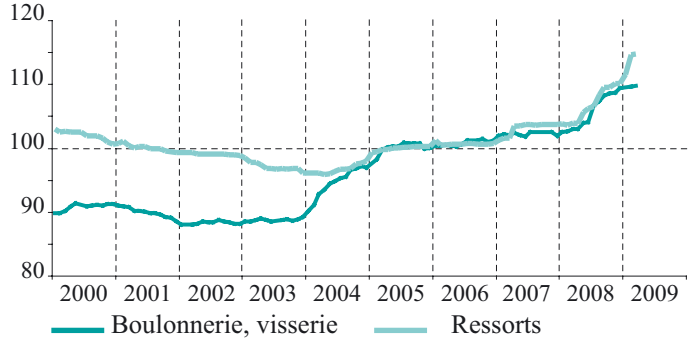
Source : Sessi - EAB

Évolution de l'indice de la production industrielle



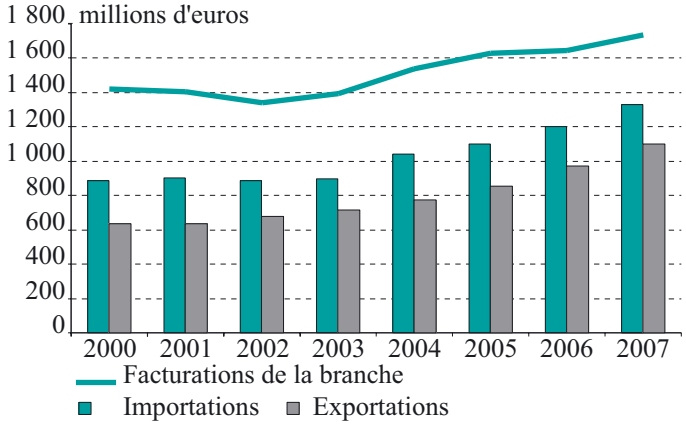
Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Évolution de l'indice des prix à la production



Marché français - prix départ usine
Source : Insee - Base 100 en 2005

Évolution des échanges et de la production



Source : Sessi - Douanes

Moules et modèles

NAF Rev.1
29.5N
NAF Rev.2
25.73A

La production de moules et modèles constitue une étape incontournable dans le processus de production de nombreuses industries : automobile, industries électriques et électroniques, électroménager, téléphonie, emballage, bâtiment, etc. L'industrie automobile reste le principal client du secteur avec environ 50 % des facturations. Parfois directement intégrée dans les grandes entreprises de la plasturgie, la fabrication de moules et modèles est souvent sous-traitée au sein de petites structures spécialisées. L'activité est dominée par les moules pour caoutchouc ou matières plastiques qui représentent 72 % des facturations totales, loin devant les moules pour le verre (9 %) et les moules pour métaux (5 %). La fabrication de modèles représente 13 % des facturations totales. Les moules sont fabriqués en très petites séries mais leur extrême précision demande de nombreuses heures de travail. La production à l'unité, dans des délais contraints, oblige à optimiser en permanence des opérations variées non récurrentes, ce qui se traduit par une gestion des risques et des coûts très éloignée de ce qui s'applique aux productions répétitives.

En 2007, les activités de moules et modèles regroupent 134 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient environ 6 000 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 680 millions d'euros. Les entreprises sont majoritairement localisées dans les régions Rhône-Alpes, Pays de la Loire et Île-de-France où se situent les pôles de la transformation des matières plastiques. Ces trois régions concentrent près de 50 % des effectifs de l'industrie des moules et modèles. Ce secteur est composé de petites structures : les entreprises de moins de 100 salariés réalisent 74 % du chiffre d'affaires. Même si les grands donneurs d'ordres poussent les moulistes à se regrouper, les filiales de microgroupes français et les entreprises indépendantes sont prédominantes et réalisent 75 % du chiffre d'affaires du secteur. Faisant appel à des ouvriers qualifiés, l'industrie des moules et modèles enregistre un taux de valeur ajoutée élevé qui dépasse de 11 points celui constaté dans l'ensemble de la sous-traitance.

Depuis le début des années 2000, le secteur souffre de la concurrence des pays à bas coûts comme la Chine, l'Inde ou la Pologne. Les avantages concurrentiels des fabricants français ont été remis en cause, tant au niveau des coûts, des délais et de la technologie. Le temps d'acheminement de la pièce en France qui constitue une contrainte pour les moulistes étrangers, est souvent compensé par un temps de fabrication plus court et un différentiel de coûts dans les pays à bas salaires. En outre, la banalisation de la technologie a favorisé l'émergence des moulistes étrangers. L'indice de production industrielle de moules et modèles a ainsi chuté de 37 % entre janvier 2001 et juin 2008. Depuis le deuxième semestre 2008, la crise économique qui a affecté le secteur automobile, a accentué les difficultés du secteur : l'indice de production industrielle a perdu 15 % entre juin 2008 et juin 2009. Face à cette situation, les entreprises cherchent à se diversifier vers des marchés de niches ou à mettre à profit leur relation de proximité avec les donneurs d'ordres pour développer la co-conception ou apporter des services comme la maintenance.

Malgré la forte concurrence internationale, les échanges extérieurs du secteur sont structurellement excédentaires. Le taux de couverture s'établit à 113 en 2007. Les principaux clients de la France sont l'Espagne, les États-Unis et l'Allemagne. Les principaux fournisseurs de la France sont l'Allemagne suivie par la Chine, avec qui les importations ont progressé de 70 % entre 2005 et 2007.

Définitions :

L'activité de moules et modèles inclut la fabrication de boîtes de moulage et de moules.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
http://www.afim-France.com
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007

Chiffres-clés du secteur

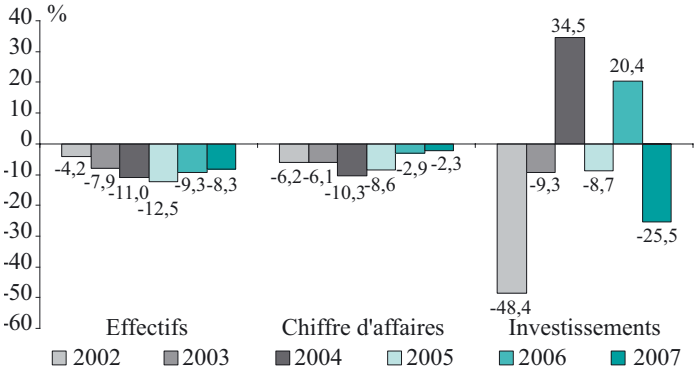
		Moules et modèles
Nombre d'entreprises *		134
Effectif employé moyen		6 044
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	684
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	300

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	43,9
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	18,3
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	7,8
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	8,2
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	49,7
Rémunérations/personne	k€	26,8
Immobilisations/personne	k€	46,9

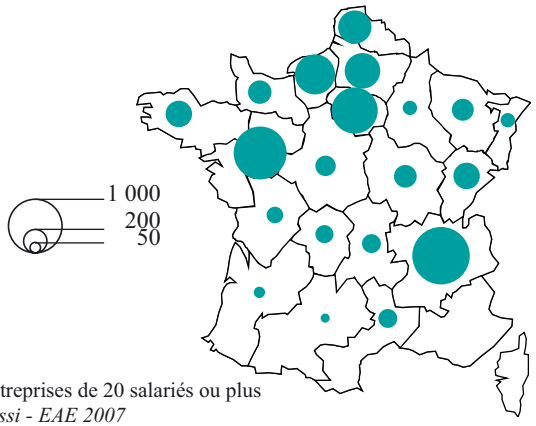
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Taux d'évolution annuelle des principales grandeurs



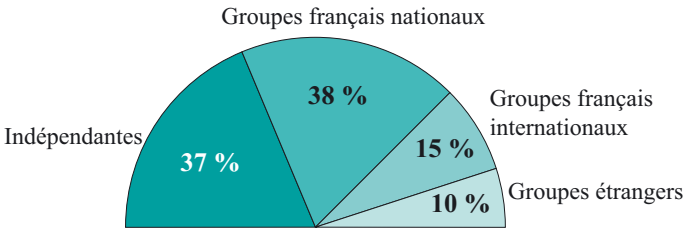
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Enquêtes annuelles d'entreprise

Répartition régionale des effectifs



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



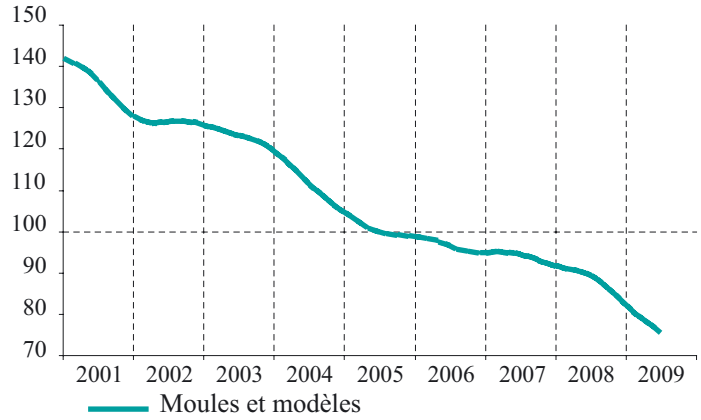
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Principaux produits

Facturations en millions d'euros en 2007	
Moules pour caoutchouc ou matières plastiques	568
Moules pour le verre et les matières minérales	75
Moules pour métaux ou carbures métalliques	42
Modèles	101

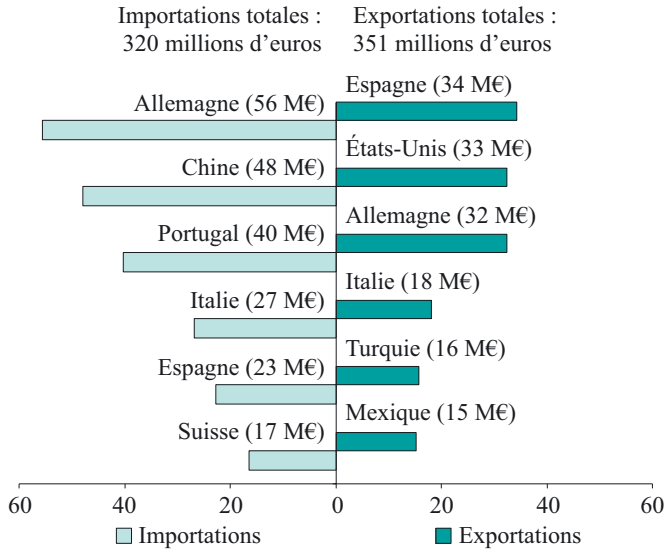
Source : Sessi - EAB

Évolution de l'indice de la production industrielle



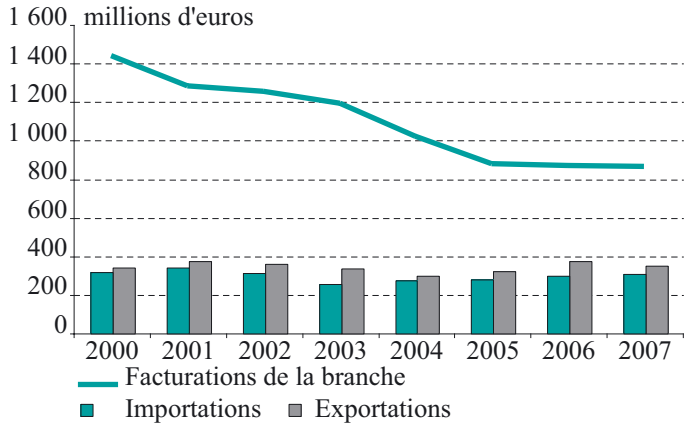
Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Principaux clients et fournisseurs de la France



Montant en millions d'euros
Source : Sessi - Douanes 2007

Évolution des échanges et de la production



Source : Sessi - Douanes

Pièces techniques en matières plastiques

NAF Rev.1
25.2H
NAF Rev.2
22.29A

En 2007, l'activité des pièces techniques en matières plastiques regroupe 515 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient près de 66 000 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 10 milliards d'euros. Si ce secteur est composé d'une majorité de petites et moyennes entreprises - plus de 70 % des entreprises de 20 salariés ou plus emploient moins de 100 personnes - qui constituent un vaste réseau de sous-traitants spécialisés, cette industrie est concentrée autour de grands opérateurs, pour la plupart filiales de groupes équipementiers mondiaux. De ce fait, l'industrie nationale des pièces techniques en matières plastiques est très majoritairement organisée en groupe. En effet, les entreprises appartenant à un groupe étranger ou français internationalisé génèrent près des trois quarts du chiffre d'affaires total. Cette industrie est présente sur l'ensemble du territoire, essentiellement au nord d'une ligne Nantes-Lyon. La région Rhône-Alpes regroupe à elle seule 20 % des effectifs du secteur.

Après s'être substitués dans les vingt dernières années aux matériaux traditionnels, les plastiques se généralisent et investissent aujourd'hui l'ensemble du véhicule. La construction automobile est le principal débouché des entreprises fabriquant des pièces techniques en matières plastiques. En effet, la part de la construction automobile est de plus en plus importante. Elle représente 72 % des facturations totales de cette industrie en 2007, contre un peu plus de 60 % en 2000. Longtemps considérées comme des sous-traitants, les entreprises de ce secteur se sont engagées dans une démarche de partenariat avec les principaux donneurs d'ordres de la filière automobile. Ainsi, les plasturgistes travaillent avec les constructeurs et les équipementiers pour la conception des produits et assemblent des modules sur les sites des usines des constructeurs. Ces entreprises proposent des solutions technologiques innovantes et des produits de grande qualité, à forte valeur ajoutée. Le secteur porteur de l'aéronautique - notamment pour les matériaux composites - n'a pas compensé les baisses de demandes en provenance du secteur automobile et la production de pièces en matières plastiques s'effondre en 2008. L'indice de production industrielle atteint 70 en janvier 2009, contre 96 en janvier 2008.

La France se situe au deuxième rang des producteurs européens derrière l'Allemagne, devançant l'Italie et l'Espagne. Les échanges avec l'étranger sont relativement faibles. Le taux de couverture, excédentaire jusqu'en 2005, se détériore et le taux de pénétration des importations augmente, atteignant 21 % en 2007, contre 19 % en 2001. Les exportations se dirigent majoritairement vers les pays frontaliers à proximité des donneurs d'ordres : Allemagne, Belgique, Espagne et Grande-Bretagne.

Les constructeurs sont de plus en plus confrontés à la recherche de solutions d'allègement du véhicule et les plastiques occupent une part de plus en plus importante dans l'automobile : ailes en thermoplastique injecté, systèmes à carburant en plastique, développements attendus dans les liaisons au sol, etc. Outre la réduction du poids du véhicule, pour réaliser des économies de consommation, et sa fonction esthétique, le plastique est un facteur important de sécurité : élasticité, absorption des chocs, résistance aux températures élevées sous capot ou reprise de la forme initiale sans dommages apparents.

Définitions :

La fabrication de pièces techniques en matières plastiques (y compris matériaux composites) regroupe les pièces réalisées à façon selon les procédés de la plasturgie pour le compte de tiers et d'après leurs spécifications.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007
La plasturgie en chiffres, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2008

Chiffres-clés du secteur

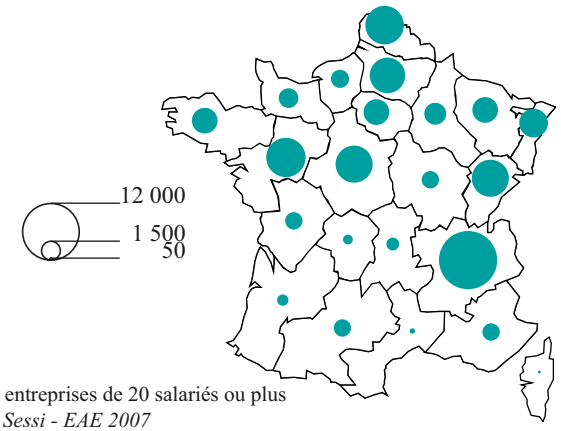
		Pièces techniques en matières plastiques
Nombre d'entreprises *		515
Effectif employé moyen		65 944
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	10 107
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	2 916

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	28,9
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	23,3
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	15,2
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	11,0
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	44,2
Rémunérations/personne	k€	24,2
Immobilisations/personne	k€	56,5

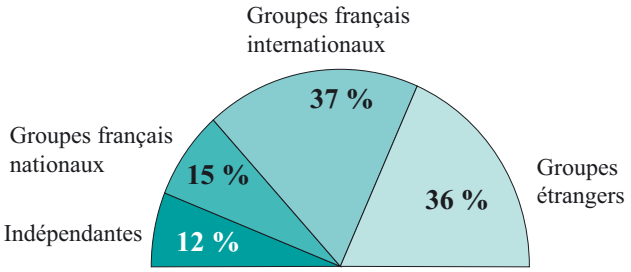
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition régionale des effectifs



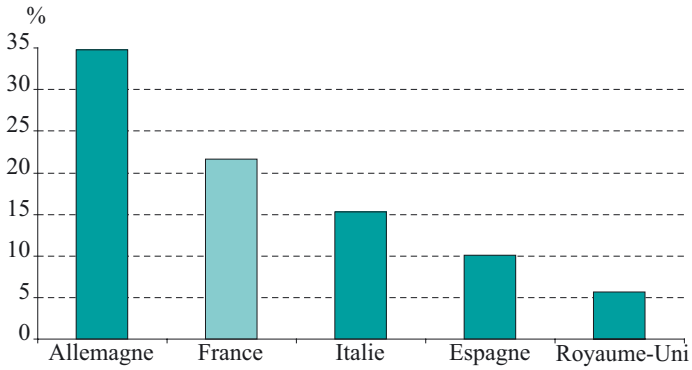
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Part des principaux pays dans le chiffre d'affaires de l'Union européenne à 27



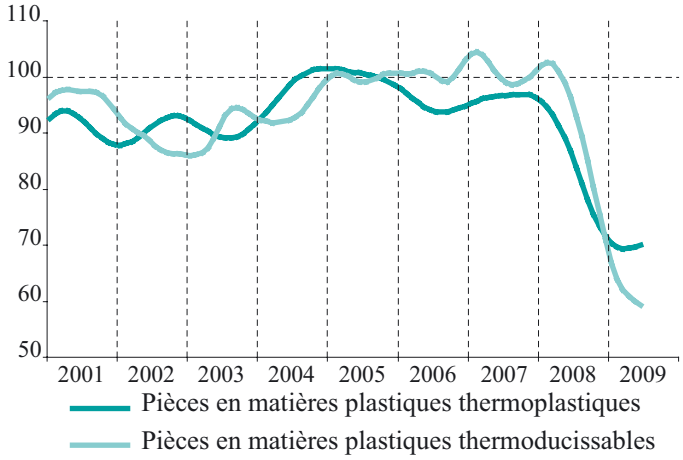
Source : Eurostat - 2006

Principaux produits

Facturations des ventes par secteur client en 2007 en millions d'euros	
Automobile	5 524
Appareils ménagers, électroportatifs, téléviseurs et son	228
Mécanique	284
Appareils électriques, électroniques	231
Construction navale, aéronautique, ferroviaire	268
Autres et industries diverses	1 184

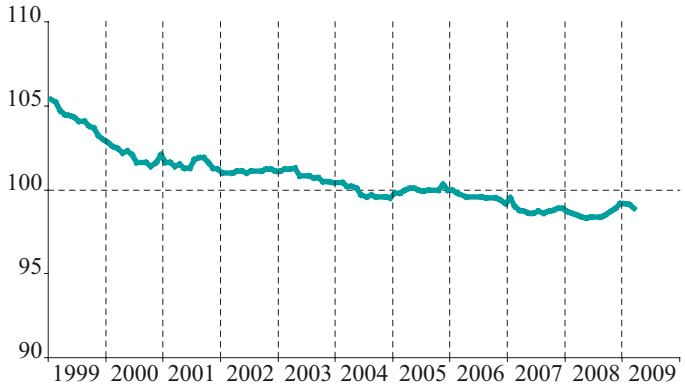
Source : Sessi - EAB

Évolution de l'indice de la production industrielle



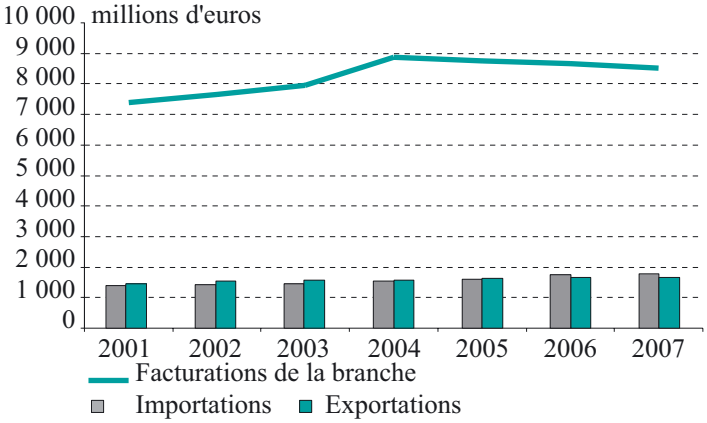
Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Évolution de l'indice des prix à la production



Marché français - prix départ usine
Source : Insee - Base 100 en 2005

Évolution des échanges et de la production



Source : Sessi - Douanes

Caoutchouc industriel

NAF Rev.1
25.1E
NAF Rev.2
22.19A

En 2007, l'activité de caoutchouc industriel regroupe 135 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient environ 28 500 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de 4 milliards d'euros. Ce secteur est composé d'une majorité de petites et moyennes entreprises : les deux tiers des entreprises de 20 salariés ou plus emploient moins de 100 personnes mais les 14 entreprises de plus de 500 salariés réalisent plus de 60 % du chiffre d'affaires total. Dominée par des opérateurs mondiaux, l'industrie nationale du caoutchouc industriel est très majoritairement organisée en groupe. En effet, les entreprises appartenant à un groupe étranger ou français internationalisé sont nombreuses et génèrent plus de 80 % du chiffre d'affaires total. L'industrie du caoutchouc industriel est présente sur l'ensemble du territoire, principalement au nord de la Loire. Les régions Bretagne, Pays de la Loire et Centre regroupent 42 % des effectifs du secteur.

Du simple joint pour robinet au joint très technique pour l'aérospatiale, l'industrie du caoutchouc industriel est omniprésente dans la vie quotidienne, par la multitude de ses produits et la diversité de ses marchés. Ce matériau est de plus en plus utilisé dans les industries des transports, des travaux publics, de l'électroménager, de la santé mais aussi des industries de pointe comme l'aéronautique et le nucléaire. Cependant, l'automobile reste le principal client de cette industrie qui représente la moitié des débouchés du caoutchouc industriel. En effet, un véhicule automobile de moyenne gamme est composé de 1 300 pièces en caoutchouc, d'un poids total de 35 kilos, équivalent à celui des pneumatiques. Avec près de 300 000 tonnes de produits finis en 2007, la production de caoutchouc industriel, stable jusqu'en 2004, baisse très fortement en 2008. Du fait des difficultés rencontrées par son principal donneur d'ordres, l'indice de la production industrielle passe de 90 à 60 entre janvier et décembre 2008.

Troisième pays européen transformateur de caoutchouc industriel après l'Allemagne et l'Italie, la France présente une offre diversifiée et les entreprises se positionnent sur des produits à forte valeur ajoutée, favorisant leur croissance sur les marchés extérieurs. Les exportations des industriels français sont dynamiques et en constante progression (le taux d'exportation atteint 48 % en 2007, contre 36 % en 2001) et le taux de couverture de cette activité reste structurellement excédentaire. Toutefois les importations progressent et le taux de pénétration des importations dans le marché intérieur atteint 63 % en 2007, contre 46 % en 2001. Le principal client et fournisseur de la France est l'Allemagne, les échanges avec ce pays correspondant largement à des échanges entre entreprises appartenant à un même groupe.

Valoriser les matières premières et réutiliser les matériaux demeurent un enjeu important pour cette industrie, tant pour les produits finis, avec par exemple la directive sur les véhicules hors d'usage, que pour les déchets de production. Alors que la vulcanisation est un procédé quasi irréversible qui ne permet pas de réintégrer les déchets dans le processus de fabrication, les procédés de dépolymérisation devraient permettre, à terme, de réutiliser le caoutchouc industriel. Celui-ci peut aussi être récupéré pour être broyé en granulats. Ces derniers sont utilisés dans des produits comme les revêtements sportifs, les isolants phoniques ou les aires de jeu.

Définitions :

Le caoutchouc industriel regroupe la production de :
- plaques, feuilles, bandes, baguettes et profilés, fils, cordes, etc. ;
- tubes, tuyaux, courroies, joints et rondelles, etc. ;
- articles d'hygiène, gants, tissus caoutchoutés.

En Naf Rev1, la fabrication de produits pour la réparation d'articles en caoutchouc est également incluse.

La fabrication de pneumatiques (classe 25.1A de la nomenclature Rev.1) et le rechapage de pneumatiques (classe 25.1C de la nomenclature Rev.1) sont exlus de cette étude.

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007

Chiffres-clés du secteur

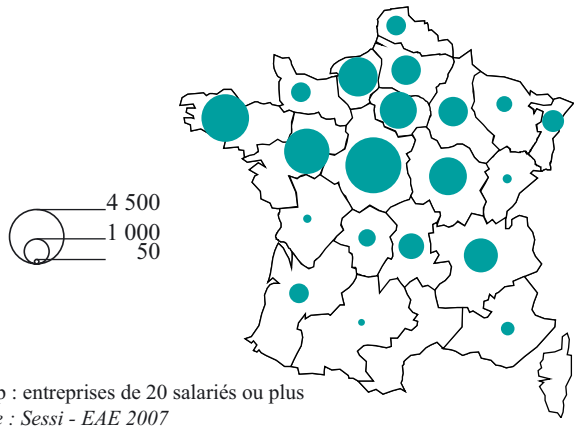
		Caoutchouc industriel
Nombre d'entreprises *		135
Effectif employé moyen		28 491
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	3 959
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	1 395

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	35,2
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	47,9
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	19,4
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	7,8
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	49,0
Rémunérations/personne	k€	24,9
Immobilisations/personne	k€	49,3

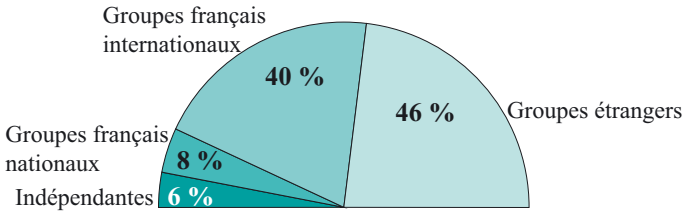
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition régionale des effectifs



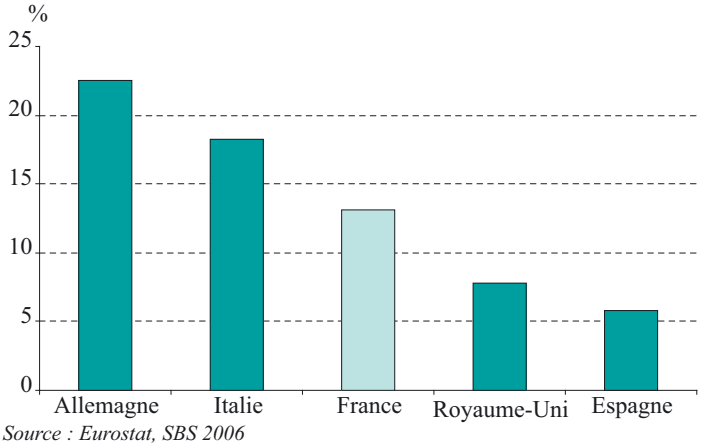
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



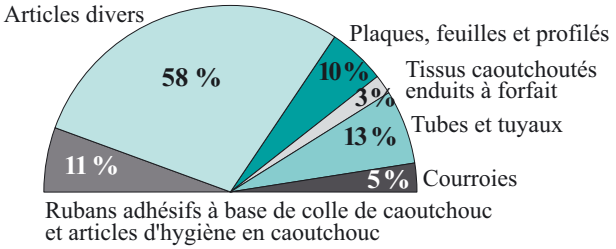
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Part des principaux pays dans la valeur ajoutée de l'Union européenne à 27



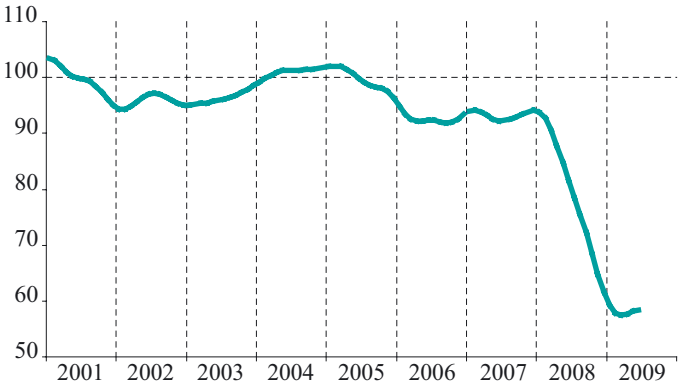
Source : Eurostat, SBS 2006

Principaux produits



Source : Sessi - EAB 2007

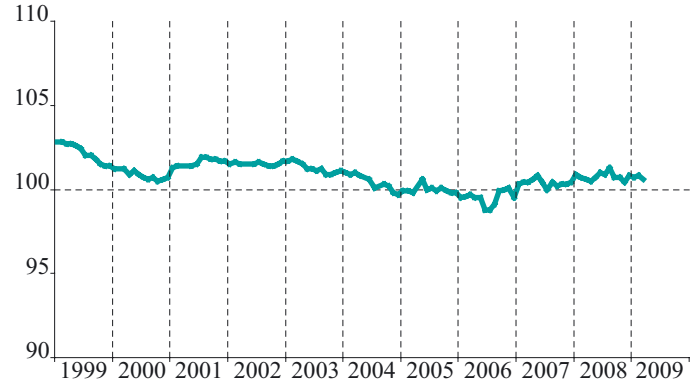
Évolution de l'indice de la production industrielle



Caoutchouc industriel, comprenant les profilés, plaques, feuilles, tubes, tuyaux, courroies, tissus enduits, tapis, rubans adhésifs à base de caoutchouc et les ouvrages en caoutchouc principalement moulés

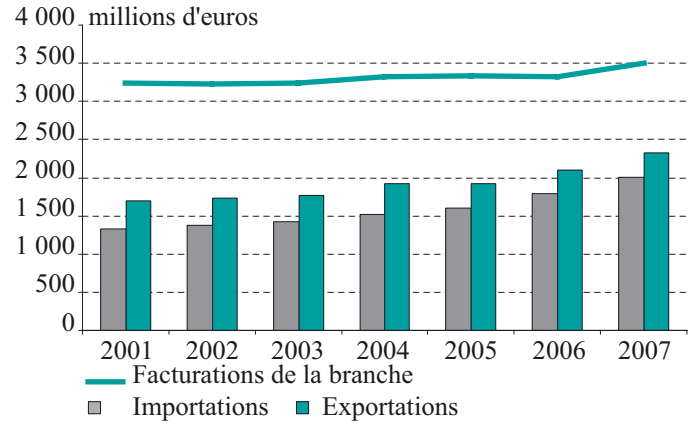
Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Évolution de l'indice des prix à la production



Marché français - prix départ usine
Source : Insee - Base 100 en 2005

Évolution des échanges et de la production



Source : Sessi - Douanes

Assemblage de cartes électroniques pour le compte de tiers

NAF Rev.1
32.1D
NAF Rev.2
26.12Z

Avertissement : depuis le 1er janvier 2003, cette profession est reconnue comme une activité économique à part entière avec l'attribution d'un code nomenclature des activités française spécifique : 32.1D, (Naf Rev1).

En 2007, l'activité d'assemblage de cartes électroniques pour le compte de tiers regroupe 169 entreprises (unités légales) de 20 salariés ou plus, qui emploient environ 18 400 personnes et réalisent un chiffre d'affaires de près de 2,4 milliards d'euros. Ce secteur est composé d'une majorité de petites et moyennes entreprises : 70 % des entreprises de 20 salariés ou plus emploient moins de 100 personnes mais les unités de plus de 100 salariés regroupent 70 % des effectifs et du chiffre d'affaires. Dans cette activité, l'intensité capitalistique, mesurée par les immobilisations par personne est très faible. Elle atteint 25 milliers d'euros en 2007, contre 51 milliers d'euros dans les activités de la sous-traitance. Si les entreprises sont majoritairement organisées en groupes, les entreprises indépendantes et les microgroupes nationaux restent très nombreux, générant plus de 40 % de l'ensemble du chiffre d'affaires du secteur. L'industrie de l'assemblage de cartes électroniques pour le compte de tiers est présente sur l'ensemble du territoire, mais les régions de l'Ouest de la France, Bretagne, Pays de la Loire et Aquitaine, occupent une place prépondérante, regroupant plus de 45 % des effectifs. La région Rhône-Alpes, à forte tradition industrielle, en emploie quant à elle plus de 10 %.

La sous-traitance électronique concerne la fabrication de cartes électroniques, c'est-à-dire la pose de composants sur des circuits imprimés, située en aval de la production de composants électroniques. Depuis plusieurs années, les résultats de cette activité sont en retrait. Les entreprises continuent de rencontrer des difficultés pour remplir leurs carnets de commande et l'indice de production industrielle baisse brutalement depuis le second semestre de l'année 2008. Cette contraction de l'activité est principalement imputable aux grands sous-traitants du secteur - automatisme et sécurité, télécommunications et automobile - qui ont transféré une partie importante de leur activité à l'étranger. Pour résister au phénomène de la délocalisation de la production vers l'Europe de l'Est et l'Asie, les petites et moyennes entreprises de sous-traitance s'orientent vers des productions de petite série mais étendent également leur offre de service en intervenant dans la conception du produit. Cette stratégie leur permet de fidéliser leurs clients.

La mise en place de la directive RoHS - *Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment* - qui limite à 0,1 % par unité de poids de matériau les quantités de plomb, mercure, etc. sur les produits commercialisés dans l'ensemble de l'Union européenne, influe fortement la qualité et la fiabilité des produits. Toutes les activités de l'entreprise sont concernées : achats, recherche-développement, *marketing*, qualité et formation. Cette révolution technologique a permis aux industriels d'acquérir de nouveaux savoir-faire et de concentrer leur activité sur des produits à plus forte valeur ajoutée.

Les échanges sont plutôt en hausse depuis le début des années 2000, tant pour les exportations que pour les importations. Celles-ci augmentent brutalement en 2007 et le taux de pénétration des importations dans le marché intérieur atteint 36 % en 2007, contre 30 % en 2002. L'Allemagne est, en 2007, le principal client et fournisseur de la France.

Définitions :

L'assemblage de cartes électroniques pour le compte de tiers regroupe :
- la fabrication de circuits imprimés et de cartes électroniques ;
- la fabrication de cartes d'interface (par exemple : son, vidéo, contrôleurs, réseau, modem) ;
- le montage de composants sur des circuits imprimés ;
- le montage et/ou l'assemblage de cartes électroniques diverses pour compte de tiers.

Elle ne comprend pas :
- l'impression de «cartes à puce» ;
- la fabrication de circuits imprimés nus et de circuits intégrés ;
- la fabrication de modems (équipement porteur).

Pour en savoir plus

http://www.industrie.gouv.fr/sessi
http://www.insee.fr/ et http://www.indicespro.insee.fr/
La sous-traitance industrielle, Dossier sectoriel, Sessi, édition 2007

Chiffres-clés du secteur

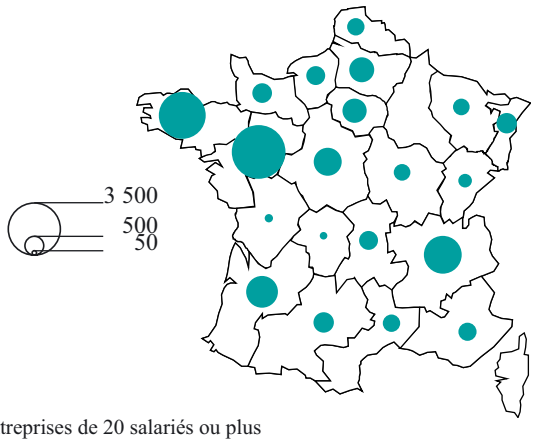
Assemblage de cartes électroniques pour le compte de tiers		
Nombre d'entreprises *		169
Effectif employé moyen		18 396
Chiffre d'affaires hors taxes	(M€)	2 381
Valeur ajoutée hors taxes	(M€)	717

Principaux ratios et performances

Taux de valeur ajoutée : VAHT/CAHT	%	30,1
Taux d'exportation : Exp./CAHT	%	18,9
Taux de marge brute : EBE/VAHT	%	12,7
Taux d'investissement : Inv./VAHT	%	7,3
Productivité apparente du travail : VAHT/pers.	k€	39,0
Rémunérations/personne	k€	22,5
Immobilisations/personne	k€	24,6

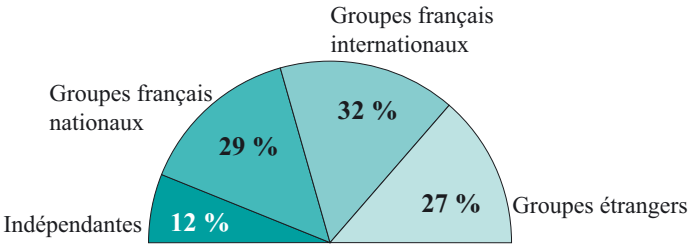
* Unités légales
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition régionale des effectifs



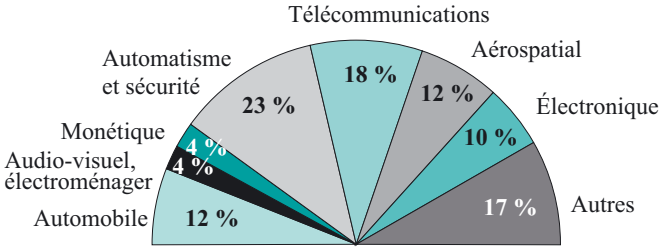
Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - EAE 2007

Répartition du chiffre d'affaires selon le type d'entreprise (unité légale)



Champ : entreprises de 20 salariés ou plus
Source : Sessi - Insee, EAE Lifi-Diane 2006

Répartition des facturations par marchés



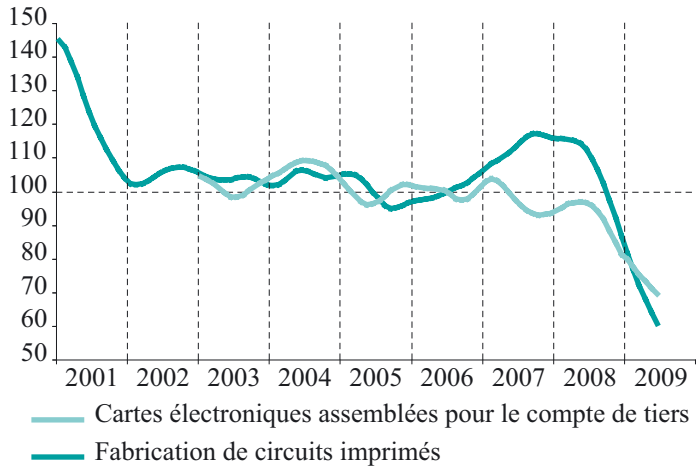
Source : Sessi - EAB 2007

Principaux produits

Facturations en millions d'euros en 2007	
Études de conception de cartes électroniques, hybrides, couches minces et de bancs de test	135
Assemblages de cartes électroniques, hybrides, couches minces	1 012
Fabrication de torons, faisceaux, racks	124
Fabrication et test de sous ensembles, de fonctions électroniques	640
Fabrication d'ensembles complets	539
Maintenance, réparation, service après vente	54

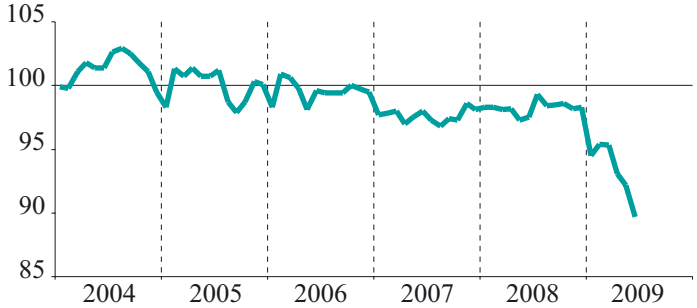
Source : Sessi - EAB

Évolution de l'indice de la production industrielle



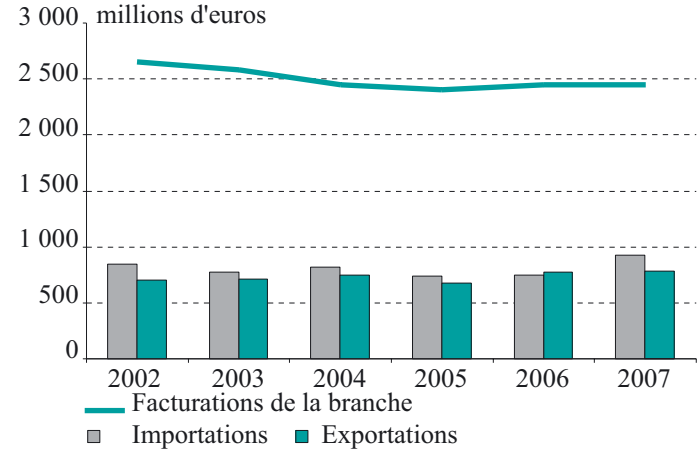
Indice tendance Cycle - Base 100 en 2005
Source : Sessi - Insee

Évolution de l'indice des prix à la production



Marché français - prix départ usine
Source : Insee - Base 100 en 2005

Évolution des échanges et de la production



Source : Sessi - Douanes

4 000 entreprises (de 20 personnes ou plus), 354 000 salariés, 49 milliards d'euros de chiffre d'affaires et 16 milliards d'euros de valeur ajoutée, tels sont les chiffres clés 2007 des secteurs de la sous-traitance des métaux, plastiques, caoutchouc et électronique décrits dans ce dossier.

Ce document rassemble un grand nombre de données essentielles sur la sous-traitance. Secteur par secteur, il livre également un constat précis sur les entreprises et leurs produits.

STATISTIQUE PUBLIQUE

INSEE

Copyright INSEE octobre 2009

Insee - Pôle Statistiques industrielles
5, rue Claude Bloch - 14024 CAEN CEDEX
Téléphone : 02 31 45 73 33 - Télécopie : 01 31 45 74 84
Information sur internet : www.insee.fr et www.industrie.gouv.fr