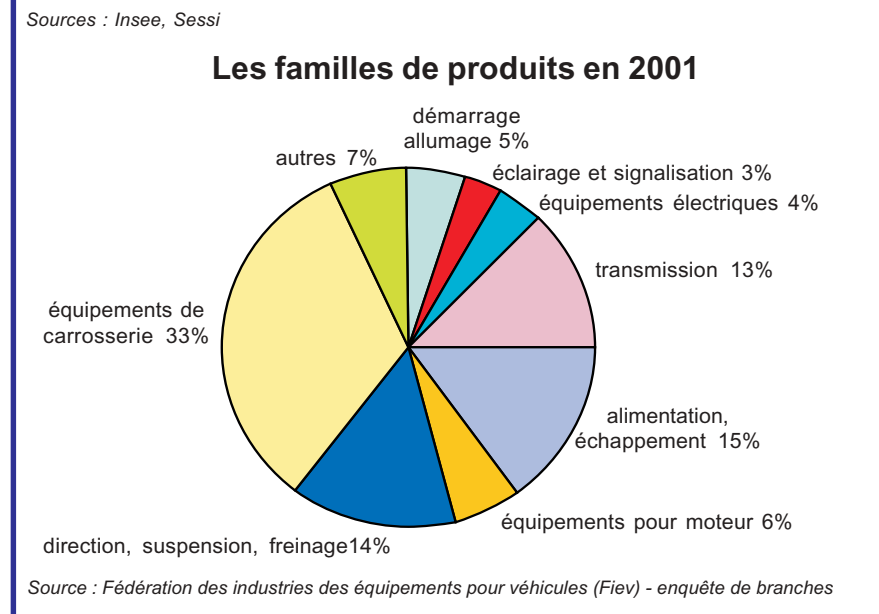
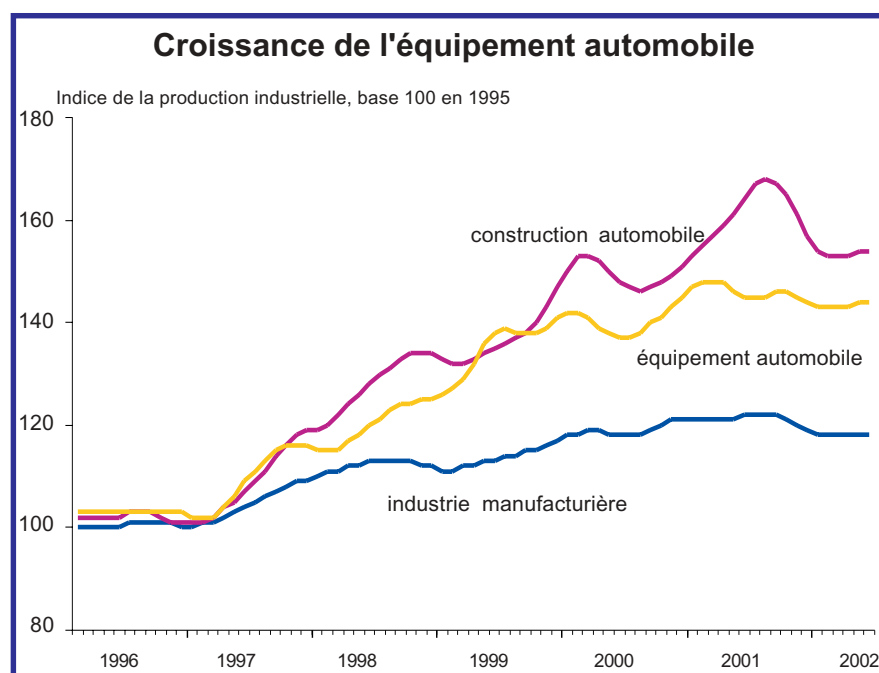


La chaîne de l'équipement automobile Une accélération technologique ¹

L'industrie de l'équipement automobile en France se situe au quatrième rang mondial. Son chiffre d'affaires s'est accru de 3,5 % en 2001. Il atteint désormais 25,2 milliards d'euros. La croissance du marché de la construction automobile a des répercussions positives sur le marché de la première monte. Le marché de la rechange est, en revanche, beaucoup plus stable. Les relations entre équipementiers et constructeurs s'inscrivent dans un cadre mondial. Créateurs d'emplois au cours de la dernière décennie, les équipementiers restructurent leurs sites industriels en Europe. Leurs efforts en matière de recherche et développement, les contraintes de prix, les exigences de qualité et le respect de délais tendus pèsent sur leur rentabilité. Coconcepteurs avec les constructeurs de projets innovants, ils mettent en place une nouvelle organisation industrielle capable de fournir des modules combinant différents équipements de base. La chaîne des fournisseurs n'est plus hiérarchique et immuable ; elle se forme et se déforme au gré des projets afin de démultiplier les synergies et les compétences. S'appuyant sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication, notamment les places de marchés sur l'internet, les équipementiers s'adaptent désormais à la montée en puissance de l'électronique dans l'automobile.

¹ Ce "4-Pages" est extrait de l'étude " l'industrie de l'équipement automobile ", à paraître au quatrième trimestre 2002, dans la collection Chiffres clés Analyse, Sessi.



Plasturgie, travail des métaux, verre, caoutchouc, la chaîne élargie des fournisseurs de l'automobile se compose d'une mosaïque d'entreprises et de métiers. En son sein, les équipementiers sont des acteurs majeurs, dont l'activité est rythmée par celle de

l'automobile (pour la définition des équipementiers retenue dans cette étude, voir tableau p.4).

L'industrie de l'équipement automobile en France se situe au quatrième rang mondial. En 2001, son chiffre d'affaires

Le règlement européen n° 1400/2002

Ce nouveau règlement sur la distribution automobile sera applicable à partir du 1^{er} octobre 2002, jusqu'au 31 mai 2010. Il aura un impact sur la vente et la fourniture de pièces de rechanges. Jusqu'en octobre 2002, les constructeurs de l'automobile fournissaient la majorité des pièces de rechange à leurs réparateurs agréés. Le nouveau règlement permet une libéralisation de l'approvisionnement des pièces d'origine. Désormais, les réparateurs officiels ou agréés par un constructeur pourront s'approvisionner plus aisément en pièces d'origine directement auprès des équipementiers, fournisseurs du constructeur. Ils pourront également se fournir auprès d'autres équipementiers qui produisent et offrent des pièces de rechange de qualité équivalente, généralement moins chères. Mais dans le cadre des travaux sous garantie, des opérations de rappel et du service après-vente gratuit, le réparateur devra obligatoirement utiliser des pièces en provenance des constructeurs. Les équipementiers pourront apposer leur marque ou leur logo sur toutes les pièces qu'ils fabriquent. Une manière de se rapprocher du client final, le consommateur.

s'est accru de 3,5 %, conséquence de la forte demande des constructeurs nationaux. Il atteint désormais 25,2 milliards d'euros, soit le quart du chiffre d'affaires de la construction automobile. Dans une industrie fortement dominée par les groupes, les 60 entreprises de plus de 500 salariés réalisent les trois quarts du chiffre d'affaires.

L'ensemble des facturations dépasse même 50 milliards d'euros, si on inclut les constructeurs qui fournissent des équipements, ainsi que les autres fournisseurs de la chaîne. Elles représentent alors 9 % des facturations de l'industrie manufacturière.

Malgré un potentiel de croissance, la rentabilité s'émousse

En 2001, les effectifs se sont réduits, suite aux restructurations du secteur qui sont loin d'être achevées. Mais au cours des années précédentes, le fort développement de l'activité avait entraîné une augmentation des effectifs : 119 000 salariés en 1996, 134 000 en 2000. Parallèlement, la rentabilité économique se dégrade : l'excédent brut d'exploitation ne représente plus que 15,2 % des immobilisations en 2000, contre 19,6 % en 1996.

Pour les équipementiers, la maîtrise des coûts est un élément essentiel de la compétitivité pour mieux répondre à la demande des constructeurs. L'innovation est également au cœur de leur stratégie. Autre contrainte : le renouvellement accéléré des modèles. Les délais de développement sont de plus en plus courts et les équipementiers doivent adapter leurs outils de production.

Les profits reculent également. Le taux de profitabilité est nul en 2001. Il s'est particulièrement dégradé pour les entreprises de l'électronique automobile.

Davantage d'équipements sur les nouveaux modèles

Les équipementiers de l'automobile fournissent deux marchés, estimés

globalement à plus de 23 milliards d'euros en France : le marché de la première monte et celui de la rechange. La croissance du marché de la construction automobile a des répercussions directes sur le marché de la première monte. Sur les six dernières années, la conjoncture de l'automobile européenne a été dynamique : 14,7 millions de véhicules ont été produits en 1995, 20,3 millions en 2000, soit une augmentation de près de 40%. En outre, sur les différentes gammes de véhicules, les équipements de série sont de plus en plus nombreux, et les équipements optionnels font l'objet d'une tarification attractive pour le client. En 2000, 65 % des véhicules sont équipés de la climatisation en première monte, contre 5 % en 1990.

Contrairement à celui de la première monte, le marché de la rechange est stable. Malgré l'augmentation du nombre de véhicules en circulation, la croissance de ce marché est freinée. En effet, la fiabilité des équipements montés sur les nouveaux véhicules s'améliore, et leur durée de vie s'allonge.

Le nouveau règlement européen ouvre des perspectives pour les équipementiers. Ces derniers développent déjà de nouvelles stratégies commerciales, comme l'implantation de réseaux spécialisés dédiés à la maintenance et à la réparation (voir encadré ci-dessus).

Une internationalisation croissante

Le marché de l'automobile est un marché global. Les constructeurs s'approvisionnent à l'échelle mondiale. Ils se développent sur les marchés émergents et incitent les équipementiers à les suivre. Mais si les équipementiers s'implantent à l'étranger, ce n'est pas seulement à la demande des constructeurs. Cherchant à élargir leur portefeuille de clients, ils ont leur stratégie propre.

En France, l'implantation étrangère est particulièrement forte. Les filiales de groupes étrangers, principalement américains et allemands, contribuent à plus de 60 % du

chiffre d'affaires du secteur et à près de 75 % des exportations. Les principaux acteurs mondiaux de l'équipement automobile sont présents sur le territoire national. Ils sont attirés par le potentiel du marché de la construction française d'automobiles. En 2001, Renault et PSA représentent en effet un quart des immatriculations dans l'Union européenne.

La balance commerciale demeure structurellement excédentaire, avec un taux de couverture de 150 % en 2000. Les trois quarts des exportations totales sont des échanges intragroupe. Les usines qui réalisent des équipements pour l'automobile sont en effet très spécialisées. En outre, les constructeurs français livrent à leurs usines à l'étranger les équipements qu'ils ont réalisés ou, pour partie, que les fournisseurs ont réalisés.

L'internationalisation croissante des échanges est aussi la conséquence de l'organisation mondiale de l'équipement automobile. Un nombre réduit de grands groupes mondiaux coexistent avec des fournisseurs régionaux, ainsi qu'avec des groupes spécialistes présents à l'international. Poussés par les avancées de l'électronique, de la télématique, des nouvelles motorisations et des matériaux à haute valeur ajoutée, de nouveaux entrants investissent largement le secteur de l'automobile. Ils proviennent d'industries aussi diverses que l'aéronautique, l'informatique, la téléphonie ou le divertissement (consoles de jeux).

La "chaîne moléculaire"

Les relations de sous-traitance ont marqué l'industrie de l'automobile jusqu'aux années quatre-vingt. A cette organisation pyramidale se substituent progressivement de nouvelles formes d'externalisation initiées par les constructeurs. Après avoir été de simples exécutants de cahiers des charges définis par les donneurs d'ordres, les fournisseurs de l'automobile sont devenus responsables des produits et des procédés, plus précisément de leurs performances économiques et logistiques. Aujourd'hui, ils s'imposent comme de véritables partenaires, à qui les constructeurs confient la conception et la réalisation complète d'un projet. 70 % à 80 % du coût global de fabrication d'un véhicule sont assurés désormais par les prestations des fournisseurs.

Parallèlement, une nouvelle organisation de la filière se met en place, renvoyant à l'image d'une "chaîne moléculaire". A présent, chaque projet de véhicule rassemble des entreprises mettant en commun des compétences pour former un réseau de partenaires. Chaque projet peut donner lieu à une combinaison différente des "particules élémentaires" que sont les entreprises partenaires. Enfin, sous la pression de l'environnement social, économique,

A nouvelles relations, nouvelles typologies

Le taux de dépendance par rapport aux constructeurs

Équipementiers et fournisseurs sont analysés ici en fonction de leur degré de dépendance par rapport aux constructeurs. Cinq familles sont ainsi caractérisées.

La chaîne automobile par taux de dépendance

profils d'entreprises	taux de dépendance **	nombre d'entreprises	facturations milliards €	effectif moyen
les exclusives*	100%	312	23,8	561
les fortement impliquées	75 % < Tx < 100 %	305	7,0	208
les dépendantes	50 % < Tx < 75 %	107	2,9	245
les spécialisées relatives	25 % < Tx < 50 %	258	1,0	101
les indépendantes	0 % < Tx < 25 %	648	0,4	64

* équipementiers, pneumaticiens, verriers

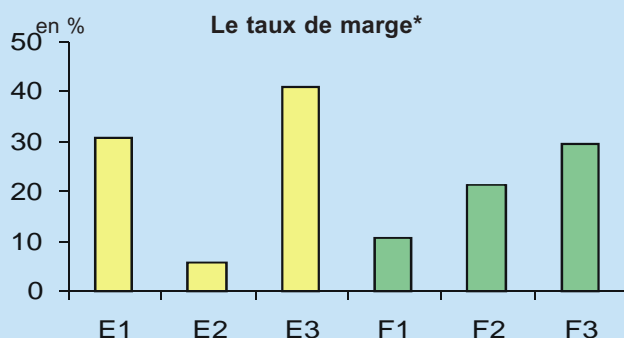
** le taux de dépendance est la part du marché automobile dans le chiffre d'affaires des équipementiers et des fournisseurs de l'automobile

Source : Sessi, Enquête annuelle d'entreprise et enquêtes de branche, 2000

Entre 1996 et 1999, les deux tiers des entreprises restent dans la même strate de dépendance. Dans chaque strate, ce sont les grandes entreprises qui accroissent leur dépendance par rapport aux constructeurs.

L'analyse par "groupes stratégiques"

Les équipementiers et les autres fournisseurs ont été étudiés à partir d'une analyse en composantes principales réalisée à partir de douze variables économiques. L'objectif : dresser des profils similaires d'entreprises en termes de performance économique et commerciale, de politique industrielle ou de gestion sociale. On a ainsi identifié six familles qu'on illustre ici par le taux de marge moyen dans chaque classe.



* Le taux de marge est l'excédent brut d'exploitation rapporté à la valeur ajoutée hors taxes
Source : Sessi

E1 : Les équipementiers " incontournables " sont de filiales de grands groupes mondiaux. Leur intensité capitalistique est forte et leur investissement permanent.

E2 : Les équipementiers " dilemmes " sont des entreprises où la rentabilité est fragile, et qui cherchent à externaliser une partie de leur activité, ce qui entraîne des restructurations.

E3 : Les équipementiers champions spécialistes développent leurs acquis. Très présents à l'exportation, ils sont très performants sur des produits ou des " process ".

F1 : les fournisseurs dilemmes sont des sous-traitants de capacité, composés principalement de PMI faiblement dépendantes de l'industrie automobile.

F2 : les fournisseurs partenaires des filières plastique ou métal ont un profil comparable à celui des équipementiers.

F3 : les fournisseurs spécialistes réactifs sont des sous-traitants de spécialité où la rentabilité est forte.

industrielle et d'approvisionnement. Pour les pièces non visibles, ils proposent des produits standardisés, adaptables aux différentes plates-formes.

L'approche modulaire combine la standardisation et la diversité pour répondre à l'approvisionnement des plates-formes. Le module se définit comme un rassemblement de sous-ensembles qui ne contribuent pas tous à la réalisation d'une même fonction, mais qui se situent au même endroit du véhicule (face avant, cockpit). Le marché mondial des modules est évalué à 45 milliards d'euros. En 2010, ces modules devraient représenter 15 % des achats des constructeurs. Les équipementiers doivent s'implanter à proximité des usines des constructeurs pour permettre l'assemblage des modules. Ils s'installent donc fréquemment sur leurs parcs industriels, destinés aux fournisseurs.

Le développement des applications liées à l'internet

L'équipement de l'automobile est un des secteurs industriels les plus en pointe dans l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication. " E-procurement " pour les achats, " e-design " pour le développement des produits, " e-supply chain " pour la logistique, ces nouvelles technologies se développent rapidement. Elles diminuent les coûts, améliorent la qualité et réduisent les délais. Les systèmes de coconception et de transfert des données s'imposent et s'harmonisent sur l'ensemble de la chaîne : entre les constructeurs, les grands équipementiers en charge des modules et des composants, et les autres fournisseurs intervenant sur un projet dans l'automobile.

En 2000, 93 % des équipementiers utilisent le réseau des échanges de données informatisées (EDI), contre 63 % dans l'industrie manufacturière. L'internet est un outil indispensable pour accéder à la masse d'informations circulant dans la chaîne des fournisseurs. Son utilisation tarde à se généraliser chez les autres fournisseurs de l'automobile. Ainsi, au début de l'année 2000, 56 % des entreprises du service industriel du travail des métaux et 68 % des entreprises de la plasturgie automobile utilisent l'internet.

Le commerce électronique est en phase de développement : les constructeurs d'auto-mobiles et les équipementiers créent des portails pour leurs fournisseurs, et des places de marché automobile apparaissent sur l'internet (Covisint et Supplyon). A l'image des constructeurs, les équipementiers veulent réduire leurs panels de fournisseurs et diminuer leurs coûts d'approvisionnement.

culturel, ou juridique, une modification de l'assemblage, même minime, peut influencer profondément la performance globale du projet. Dans cette représentation, l'organisation des assemblages ne vise plus seulement à additionner les compétences des entreprises de la filière. De même, la place des fournisseurs dans le tissu des relations verticales n'est ni strictement hiérarchisée, ni immuable.

Alors que la vision traditionnelle de la filière de l'automobile débouche sur des analyses où les constructeurs classent les entreprises selon leur rang dans une hiérarchie de fournisseurs, l'approche

" moléculaire " produit de nouvelles typologies (voir encadré ci-dessus).

Plates-formes et modules, une nouvelle logique industrielle

Les constructeurs d'automobiles réalisent de plus en plus de véhicules par plate-forme. Ces sites produisent des véhicules différents de même gamme, utilisant des composants communs. En 2005, le tiers de la production mondiale proviendra de plates-formes communes de modèles. Les équipementiers ont dû s'adapter eux aussi. Ils mettent en place une nouvelle organisation

Les résultats des entreprises

	1996				2000			
	Plasturgie automobile	Service industriel automobile	Équipementiers* de l'automobile	Construction automobile	Plasturgie automobile	Service industriel automobile	Équipementiers* de l'automobile	Construction automobile
Nombre d'entreprises	197	836	296	49	203	1 051	304	62
Effectifs	31 690	61 828	118 601	189 170	46 660	78 504	133 770	173 560
Chiffre d'affaires (M€)	3 874	5 932	17 649	57 517	5 820	8 220	24 361	92 129
Consommation en provenance des tiers (M€)	2 456	3 553	10 652	42 708	3 985	5 109	16 615	76 246
Exports/chiffre d'affaires (%)	16,9	15,6	38,7	42,8	17,9	17,7	42,8	45,9
Valeur ajoutée/chiffre d'affaires (%)	32	38,8	33,1	16,9	30	37,9	26,4	14,8
Excéd. brut d'expl./val. ajout. (%)	24,5	16,9	29,4	22,5	22,2	20,3	23	45,4
Résult. net compt./val. ajout. (%)	6,6	1,3	11,2	-4,4	5,9	4,5	-1,6	23,5
Investissement/val. ajout. (%)	14	12,5	16,7	30,6	15,6	14,9	21,3	27,7

* Champ : les équipementiers de l'automobile relèvent des activités : fabrication d'équipements automobiles (Naf 343Z), électricité et électronique automobile (Naf316A), sièges pour automobiles (partie de la Naf316A), fermetures automobiles (partie de la Naf 286F) et ressorts automobiles (partie de la Naf 287H)
Source : Sessi, Enquête annuelle d'entreprise

La coconception étendue à l'ensemble de la chaîne

En 2000 en France, l'industrie automobile a consacré 4,5 milliards d'euros à la recherche et développement, que celle-ci provienne des constructeurs, des équipementiers ou des grands fournisseurs. En raison de la complexification croissante des produits, les équipementiers s'impliquent davantage. Le nombre de chercheurs et de techniciens qu'ils emploient a beaucoup augmenté au cours des dernières années : 4 500 en 1995, 7 000 en 2000.

Les équipementiers de l'automobile investissent de plus en plus dans la recherche et développement. Aujourd'hui, ils prennent déjà en charge un tiers du coût de développement d'un nouveau modèle, et cette contribution devrait augmenter au cours des prochaines années. Les grands groupes équipementiers consacrent plus de 5 % de leur chiffre d'affaires à la recherche et développement.

Les équipementiers interviennent de plus en plus en amont dans la conception du véhicule. Le partenariat d'innovation avec les constructeurs est devenu une pratique très fréquente. Les délais pour développer de nouveaux modèles sont réduits à environ 24 mois. Par ailleurs, les équipementiers recherchent un codéveloppement plus intensif avec leurs fournisseurs privilégiés. Les équipes d'ingénierie simultanée se mettent en place avec certains acteurs majeurs de la plasturgie et du service industriel du travail des métaux. Mais le codéveloppement reste limité avec les autres fournisseurs de la chaîne.

L'électronique, force d'innovation

Axe majeur de l'innovation, le contenu électronique représente déjà 20 % du coût moyen d'un véhicule et pourrait atteindre 40 % en 2010. Plus d'un tiers des 3 000 chercheurs de l'industrie de l'équipement automobile sont affectés à des projets dans ce domaine. L'électronique investit l'ensemble des systèmes par les calculateurs. Elle joue un rôle

fédérateur dans la plupart des fonctions d'une automobile. Par conséquent, les équipementiers de tradition mécanique changent de métier et deviennent des électroniciens. La montée en puissance de l'électronique va faciliter le développement rapide des innovations sur l'environnement, le confort et la sécurité.

Les équipementiers conçoivent la technologie des véhicules de demain

Les équipementiers sont devenus de véritables offreurs de technologie. Dans le domaine de la motorisation, longtemps réservé aux constructeurs, ils ont développé les différents systèmes d'injection directe pour réduire la pollution automobile. En attendant le "tout électrique" et la mise au point de la pile à combustible, les équipementiers travaillent sur des projets de motorisation hybride (thermique et électrique). Les plus grands d'entre eux,

spécialisés sur la sécurité, se positionnent sur des offres globales intégrant la télématique. Ils proposent ainsi des équipements de transmission automatique d'appels d'urgence depuis un véhicule, des systèmes de radiotéléphone indiquant systématiquement les accidents ou les ralentissements à proximité du véhicule, des systèmes complets de navigation assistée. Cette recherche de l'assistance au conducteur préfigure la conduite quasi-automatique. Cette révolution technologique devrait entraîner de nouvelles transformations de la chaîne des fournisseurs. De même, avec le remplacement de l'hydraulique par l'électrique pour des fonctions comme le freinage. De nombreux équipementiers devront désormais s'adapter en permanence, notamment dans la mécanique. Une nouvelle ligne de conduite, en quelque sorte.

Pascal BROCARD (Sessi),
Carole DONADA (Essec
Cergy-Pontoise)

A lire

- *L'industrie de l'équipement automobile en chiffres, chiffres clés production industrielle, hors série, Sessi 2001*
- *Le commerce électronique interentreprises, son impact dans le secteur automobile, Minefi 2001*
- *"La consommation automobile depuis 40 ans", Insee première n° 844, mai 2002*
- *Les chiffres clés 2001, rapport annuel de la Fiev*



Directeur de la publication :
Jean-Marc Béguin
Rédacteur en chef :
Gilles Rotman
Secrétaire de rédaction :
Alain Bentolila
Composition par P.A.O. :
Brigitte Baroin
Abonnement : 38,11 €
(12 n° au minimum) - par fax au 01 43 19 41 73
SESSI, service de la Direction générale
de l'industrie, des technologies
de l'information et des postes (DiGITIP)
<http://www.industrie.gouv.fr/accueil.htm>
N° ISSN : 1241-1515