



## Industrie automobile en Lorraine : des positions à consolider

Depuis 10 ans, en France, le nombre de véhicules par habitant stagne. Par ailleurs, les constructeurs français s'implantent à l'étranger, pour réduire les coûts de fabrication et développer de nouveaux marchés. En Lorraine, l'industrie automobile emploie en 2006 près de 20 000 personnes. La construction automobile est très concentrée dans le département de la Moselle. La localisation des équipementiers est plus éparse. De gros investissements ont été engagés, des fermetures ont aussi eu lieu. Les grands établissements sont moins sensibles aux mouvements de créations-destructions. Les emplois d'ouvriers sont naturellement nombreux, et sont encore majoritairement occupés par des hommes.

Le ralentissement économique actuel et des chocs plus structurels, tels que la hausse durable du prix du pétrole, sont à l'origine de la crise que subit aujourd'hui le secteur automobile. C'est dans la réalisation des investissements actuellement prévus dans la région que se situe l'enjeu de la résistance voire du développement de l'industrie automobile en Lorraine.

**E**n France, la densité automobile - nombre de véhicules pour 1 000 habitants - s'élève à 595 en 2006. Elle est supérieure à celle constatée en Grande-Bretagne (571), mais inférieure à celles mesurées aux États-Unis (813), en Italie (673) ou en Allemagne (597).

Depuis 1999, le nombre de véhicules par habitant stagne en France, alors qu'il a progressé de 15% en Espagne et de 11% en Italie. Cette stagnation résulte d'une saturation du marché domestique français, le segment des utilitaires étant encore en croissance. En Lorraine, le parc automobile représente 3,6% du marché national. Entre 2005 et 2007, il progresse au total de

2%, avec une croissance de 17% pour le segment des véhicules utilitaires.

### L'automobile : rôle moteur pour de nombreux secteurs

Les constructeurs automobiles, donneurs d'ordre de l'industrie du même nom, ont recours à de nombreux équipementiers ou fournisseurs. L'activité de ces derniers se répartit dans des secteurs aussi variés que l'électronique ou la plasturgie, le pneumatique ou le verre. En 2004, la facture totale de la sous-traitance payée par les constructeurs automobiles français s'élevait à 58,9 milliards d'euros. Actuellement, le coût global de fabrication d'un véhicule est assuré aux trois

quarts par les équipementiers et fournisseurs. Cette proportion montre l'importance prise par ces industriels dans le processus de fabrication d'une automobile. En 2006, les constructeurs français se placent au 6<sup>ème</sup> rang mondial pour le nombre de véhicules construits et au 2<sup>ème</sup> rang européen. Les équipementiers français sont au 4<sup>ème</sup> rang mondial et au 2<sup>ème</sup> rang européen en termes de valeur ajoutée créée.

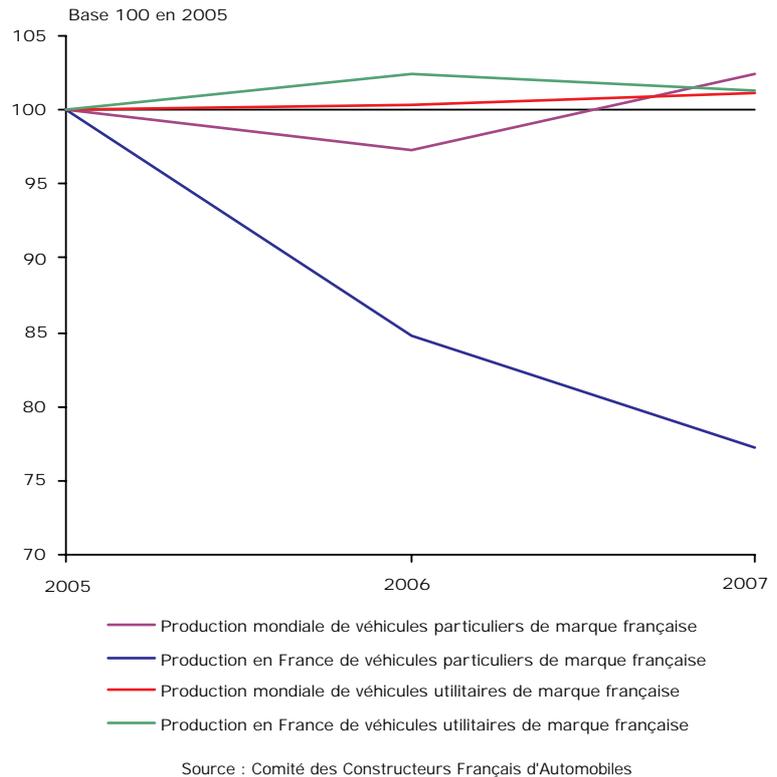
## Baisse de la production hexagonale

Depuis quelques années, les constructeurs français produisent moins de véhicules sur le territoire métropolitain. Entre 2005 et 2007, cette évolution est particulièrement sensible, avec une baisse de 22%. Cependant, la production mondiale des constructeurs français continue de croître *via* l'implantation d'unités de production dans des pays où le coût de la main-d'œuvre est moins élevé.

En 2006, dans les pays de l'élargissement européen, la production de véhicules automobiles toutes marques confondues a augmenté de 25% par rapport à 2003. La production a atteint 2,4 millions de véhicules. Ainsi, le groupe PSA a implanté des usines en Slovaquie et en République tchèque, Renault en Roumanie, en Slovénie ou encore en Russie. Ces usines fabriquent des véhicules qui seront pour partie réexportés vers les pays d'Europe occidentale, dont la France. Mais elles produisent principalement des véhicules destinés aux marchés émergents.

En France, sur un marché domestique globalement saturé, les perspectives de croissance sont faibles. Elles passent nécessairement par des gains en termes de parts de marché sur les concurrents étrangers. En 2007, les immatriculations de marques françaises représentent 51,8% du total des immatriculations. Elles sont en baisse de 1,5 point par rapport à l'année précédente.

## Une production en France qui baisse



## Définitions :

### Les constructeurs

Les constructeurs automobiles regroupent les établissements qui assemblent les véhicules (voitures, camions ...) ou assimilés (voiturettes de golf ...). Les établissements qui assemblent des châssis font également partie du secteur de la construction de véhicules automobiles (34.1Z). Les établissements du secteur de la fabrication de carrosseries (34.2A) (carrosseries, remorques, aménagement d'utilitaires) et de la fabrication de caravanes et de véhicules de loisir (34.2B) sont également classés comme «constructeurs».

### Les équipementiers ...

Les établissements qui ont la responsabilité directe d'un composant essentiel du véhicule sont des «équipementiers».

La fabrication d'équipements automobiles est classée dans la nomenclature d'activités française (version 2003) en 34.3Z. Mais ce champ est incomplet. Pour obtenir un champ exhaustif, il faut y ajouter les entreprises intervenant dans l'activité électrique et électronique automobile (code 31.6A), dans les sièges pour automobiles (partie du code 36.1A), les fermetures automobiles (partie du code 28.6F), les ressorts automobiles (partie de la NAF 28.6F), les pompes (partie du 29.1B), les filtres et joints (partie du 29.2M) et les rétroviseurs (partie du 26.1C).

### ... et les autres fournisseurs

Les établissements qui travaillent sur des pièces pour le compte d'un donneur d'ordre (constructeur ou équipementier) sont des «fournisseurs».

D'autres opérateurs interviennent en plus des équipementiers. Ce sont soit des interlocuteurs des constructeurs, soit des partenaires des équipementiers. On les trouve principalement dans la plasturgie (code 25.2H), le caoutchouc industriel (codes 28.4A à 28.5D), les services industriels du travail des métaux (codes 28.5A à 27.5G), les pneumatiques (code 25.1A), le verre (code 26.1C), l'électricité et l'électronique (codes 31 et 32).

## L'industrie automobile lorraine emploie près de 20 000 personnes

Fin 2006, l'industrie automobile en Lorraine emploie près de 20 000 salariés, répartis dans 113 établissements. Avec 8% de l'emploi de l'industrie automobile française, la Lorraine se place au 5<sup>ème</sup> rang des régions. Elle se situe derrière la région Rhône-Alpes et *ex aequo* avec l'Alsace.

L'automobile en Lorraine, contrairement à la Franche-Comté, n'est pas une industrie historique. Elle est apparue comme une industrie de reconversion, suite au déclin des industries minières et sidérurgiques. En 1968, l'industrie automobile ne représentait que 5 000 emplois, soit 0,6% de la population active occupée, contre près de 2,5% actuellement.

Sur le territoire lorrain, l'emploi dans l'industrie automobile est surtout concentré dans le département de la Moselle. Cette localisation importante en Moselle est liée au fait que l'automobile est un secteur simultanément très importateur et exportateur de produits intermédiaires ou finaux.

En 2005, la région importe pour plus de 2 milliards d'euros de produits destinés à l'industrie

automobile. Ces importations représentent 5,3% du total des importations du secteur en France métropolitaine. Les exportations représentent quant à elles près de 5 milliards d'euros, soit près de 10% des exportations françaises de l'industrie automobile.

La Lorraine dans son ensemble tire profit de sa situation géographique. La proximité avec l'Allemagne, premier producteur et équipementier européen, rend la région particulièrement attractive pour de nombreux investisseurs. Près de la moitié des salariés de l'industrie automobile en Lorraine travaillent pour des établissements dépendant d'une entreprise ou d'un groupe étranger.

## Des structures de grande taille

En 2006, dans l'industrie, les établissements lorrains emploient en moyenne 15 salariés. L'industrie automobile se démarque très nettement, avec des structures de grande taille, l'effectif moyen par établissement étant de 170 salariés. Au sein de l'industrie automobile, le secteur de la construction emploie en moyenne 167 salariés par établissement, contre 176 dans le secteur des équipementiers. Mais ces effectifs moyens ne

rendent pas compte de la répartition par taille à l'intérieur d'un même secteur.

Le secteur de la construction automobile se caractérise par une grande hétérogénéité de taille des établissements. Près de la moitié d'entre eux sont des PME de moins de 100 salariés, qui cohabitent avec des structures de très grande taille, c'est-à-dire des établissements employant plus de 2 000 salariés.

En revanche, dans le secteur des équipementiers, la répartition par taille est plus resserrée. En effet, la quasi-totalité des établissements ont une taille comprise entre 50 et 1 000 salariés.

## 1993-2003 : la décennie du décollage

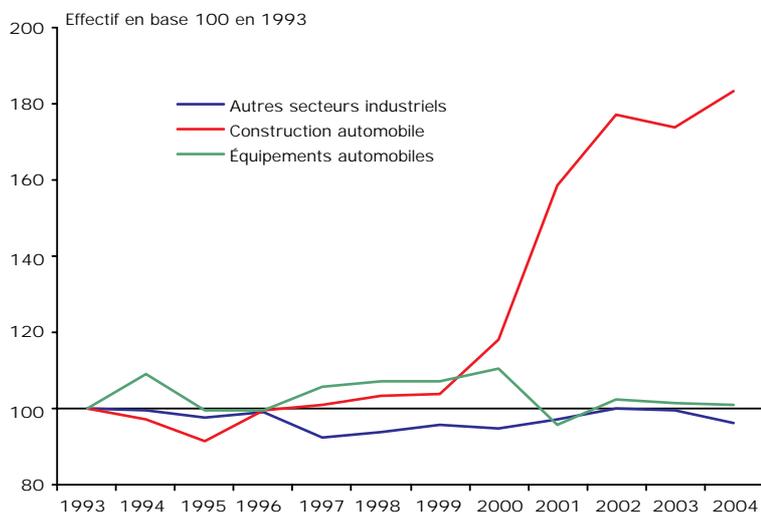
Entre 1993 et 2003, le nombre de salariés de l'industrie automobile en Lorraine a augmenté de 39%, passant de plus de 16 000 en 1993 à plus de 23 000 salariés en 2004. La progression a été principalement due à une hausse de 27% entre 1999 et 2002.

Dans le secteur de la construction automobile, l'effectif salarié lorrain a augmenté de 83% entre 1993 et 2003. Toutefois, cette évolution n'a pas été régulière. La période 1993-1995 est marquée par un recul des effectifs dans un contexte économique global de récession. La période 1996-2002 relance l'emploi salarié à la hausse, grâce notamment à l'installation du site de la SMART à Hambach. Malgré une baisse en 2003, les effectifs étaient toujours en hausse en 2004.

Par contre, l'effectif salarié du secteur des équipements automobiles évolue très faiblement (+1% entre 1993 et 2004). Dans ce secteur, sur la période considérée, la quasi-stagnation globale masque des évolutions intermédiaires plus marquées. L'effectif global a augmenté de près de 10% entre 1993 et 2000. En 2001, il a chuté lourdement (-14%). Ensuite, la tendance

### De nombreuses créations d'emplois de 1999 à 2002 dans la construction automobile

Évolution de l'emploi salarié en Lorraine



Source : Insee, Sirene

s'est réorientée à la hausse.

Ces évolutions ont modifié la taille moyenne des établissements. Dans la construction automobile, la taille moyenne des établissements est passée de 100 en 1993 à 167 salariés en 2003. Dans le secteur des équipements automobiles, cette évolution est moins marquée. L'effectif moyen par établissement est de 176 salariés fin 2003, contre 152 en 1993.

### Implantation différenciée selon les secteurs

Au sein de l'industrie automobile, les établissements relevant du secteur de la construction sont plus concentrés géographiquement que ceux du secteur des équipementiers. Dans la construction automobile, près de quatre emplois salariés sur cinq

sont localisés dans les zones d'emploi de Metz et de Briey.

Dans la zone de Metz sont implantées les deux usines du groupe PSA (Metz et Trémery).

Dans celle de Briey, le secteur de la construction est dominé par la Société de Véhicules Automobiles de Batilly (SOVAB), usine du groupe RENAULT. À eux trois, ces établissements emploient près de 77% des salariés lorrains de la construction automobile.

Depuis l'implantation de l'usine SMART, la zone d'emploi de Sarreguemines a pris de l'importance dans le secteur de la construction.

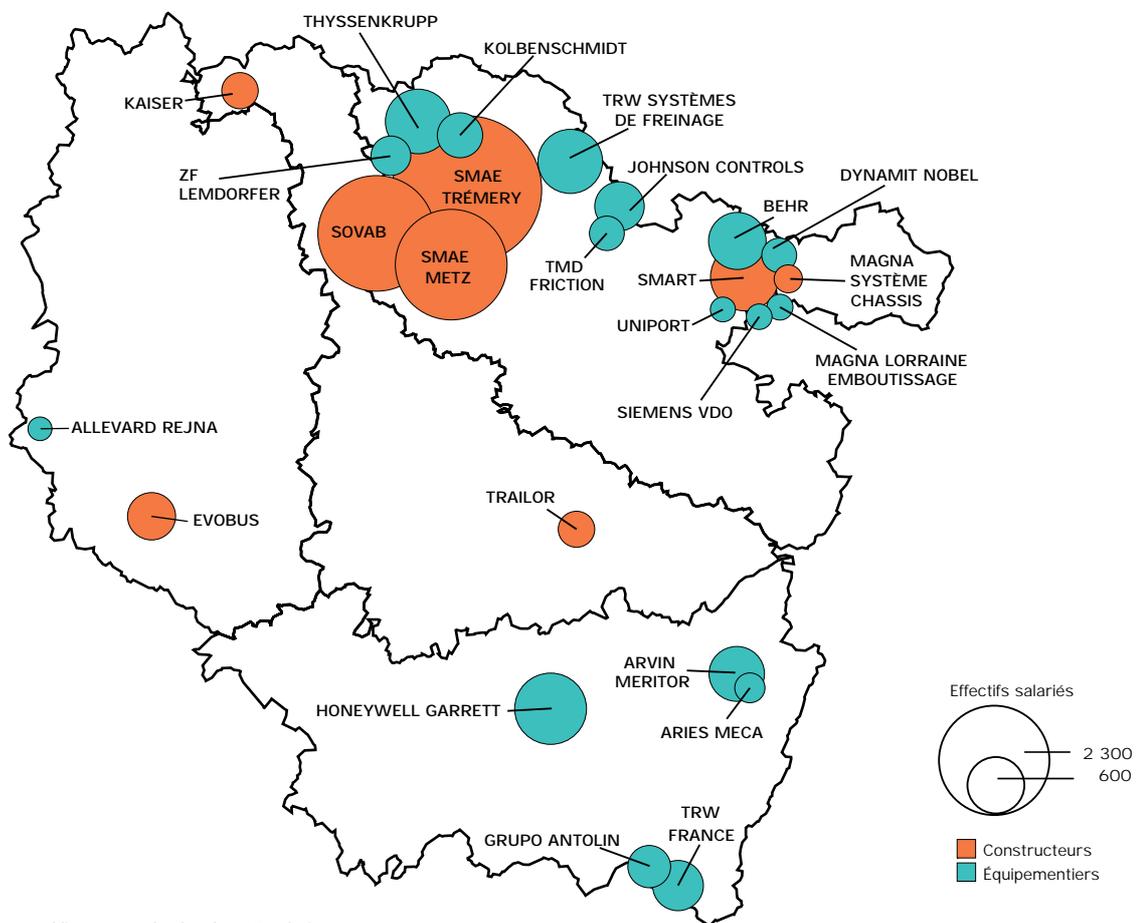
Chez les équipementiers, la zone d'emploi du Bassin Houiller regroupe presque le quart des effectifs lorrains de ce secteur (23,4%). Elle bénéficie du poids

des établissements de TRW SYSTEMES DE FREINAGE. Vient ensuite la zone de Thionville qui emploie plus de 20% des salariés du secteur équipementier, avec notamment la présence importante des établissements THYSSENKRUPP PRESTA FRANCE.

Avec l'arrivée de la SMART, la zone d'emploi de Sarreguemines bénéficie également de l'installation de structures équipementières, qui représentent 14% des effectifs lorrains du secteur.

Dans les Vosges, la zone d'emploi d'Épinal n'accueille que peu d'établissements du secteur équipementier, mais l'un d'eux emploie à lui seul près de 1 000 personnes (HONEYWELL GARRETT). Dans la zone d'emploi de Saint-Dié sont implantés également deux gros établissements équipementiers : ARVINMERITOR et ARIES MECA.

Les grands établissements de l'industrie automobile lorraine



Champ : établissements de plus de 100 salariés

Source : Insee, Urssaf 2007

© IGN - Insee 2008

## De gros investissements engagés ou en perspective en Lorraine...

De nouvelles implantations et de nouveaux investissements sont venus renforcer la présence du secteur automobile en Lorraine. Les constructeurs ont ou projettent de réaliser des investissements de grande ampleur. Ainsi, le groupe PSA devrait investir 300 millions d'euros sur le site de Trémery pour produire une nouvelle génération de moteurs. La SOVAB devrait investir 200 millions d'euros d'ici 2009 sur son site pour accroître ses capacités de production. Et SMART FRANCE a lancé en février 2007 la production de la deuxième génération du Fortwo à Hambach.

Les équipementiers ne sont pas en reste. Entre autres réalisations ou projets, MAGNA SYSTÈME

CHASSIS a inauguré sa troisième usine lorraine en 2006. THYSSENKRUPP PRESTA FRANCE prévoit d'investir 22 millions d'euros sur les sites de Florange et Fameck pour assembler dès 2009 des systèmes de direction à assistance électrique. GRUPO ANTOLIN, l'équipementier espagnol, souhaite mettre en service en 2008 une usine de production de sièges automobiles à Jarny.

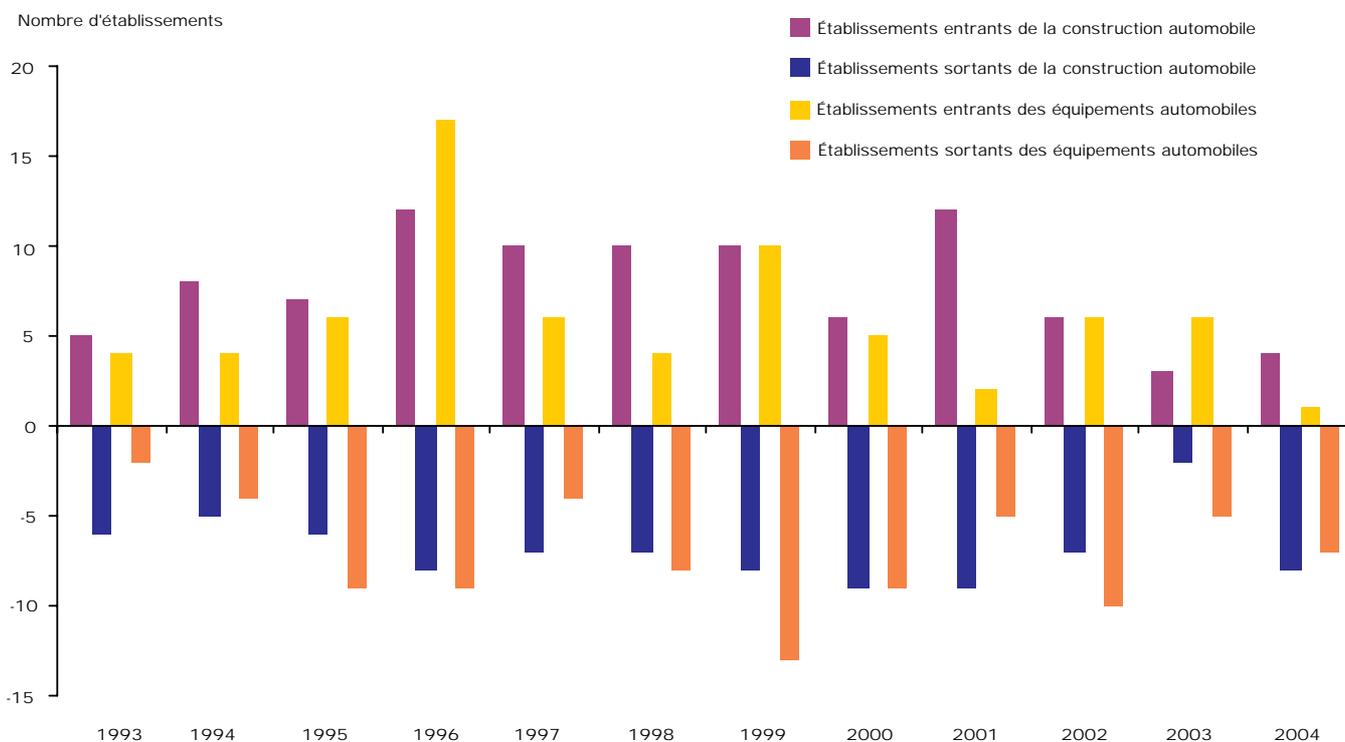
Ce développement global n'est pas exempt de fermetures, souvent motivées par une politique de délocalisations vers des pays à bas coûts salariaux. En 2006, RONAL transfère sa production de jantes en aluminium en Pologne et en Tchéquie. GNK DRIVELINE délocalise également ses pièces de transmission en Slovaquie. L'année suivante, TRW SYSTÈMES DE FREINAGE décide de réduire la production de l'usine de Bouzonville.

L'effectif de 840 employés sera divisé par deux d'ici 2010. FAURECIA a annoncé la fermeture de son site de production de fils et de garnitures pour sièges automobiles à Celles-sur-Plaine pour 2008. Enfin, MICHELIN fermera en 2009 l'usine de pneumatiques KLÉBER à Toul qui emploie plus de 800 personnes.

## ... dans un contexte global en mutation

Confrontée actuellement à une situation conjoncturelle difficile, l'industrie automobile devra également faire face dans l'avenir à des changements plus structurels. À court terme, la crise financière, *via* la contraction du crédit qu'elle induit, entraîne une réduction des ventes d'automobiles mais également un gel des investissements prévus par les constructeurs. À plus long terme, la

### Baisse du nombre d'établissements lorrains du secteur des équipements automobiles



#### Note de lecture :

Les établissements entrants sont les établissements qui viennent d'être créés, repris, réactivés ou qui sont reclassés dans le secteur industriel étudié suite à un changement de production.

Les sortants sont ceux qui disparaissent, cessent leur activité ou sont reclassés dans un autre secteur industriel.

Source : Insee, Sirene

hausse durable des prix des matières premières pèsera sur la rentabilité des entreprises du secteur.

La fin annoncée et déjà constatée du pétrole bon marché va modifier sensiblement le comportement des automobilistes. Ces derniers seront plus soucieux d'acquérir des modèles de plus en plus économes en carburant. Les pouvoirs publics, à travers les nouvelles normes environnementales, inciteront également les constructeurs à produire des véhicules de plus en plus propres et économes. Ce processus est déjà engagé, déstabilisant à court terme, mais porteur de nouveaux développements et de nouvelles opportunités dont la Lorraine pourrait profiter, en regard du développement qu'elle a connu au cours de ces 15 dernières années.

### Les grands établissements épargnés par les mouvements

Entre 1993 et 2003, le nombre d'établissements de l'industrie automobile a augmenté de 5,5%, passant de 128 en 1993 à 135 en 2003. À l'instar du développement de l'emploi, le nombre d'établissements évolue par à-coups. Il augmente fortement entre 1996 et 1998 et dépasse alors les 145 unités. Puis, à partir de 2000, il baisse pour se stabiliser autour du niveau actuel.

Chez les constructeurs, le nombre d'établissements implantés en Lorraine est passé de 64 en 1993 à 79 fin 2003. Cette hausse s'est principalement opérée entre 1994 et 2000. Chez les équipementiers, le nombre d'établissements diminue de 12,5% entre 1993 et 2004, malgré des hausses ponctuelles enregistrées en 1996 et 2003.

Ces évolutions ne rendent pas compte de l'ampleur des mouvements intervenus sur la période. Entre 1993 et 2004, le secteur de la construction automobile a créé ou repris 93 établissements ; dans le même temps, il en a détruit 82. Le nombre de

ces mouvements de créations-destructions excède le stock initial d'établissements. Dans les créations, la part des créations *ex nihilo* est de 52%, la part des reprises est de 27%.

Sur la même période, le secteur des équipementiers a créé ou repris 71 établissements et détruit dans le même temps 85 établissements. Les reprises et les créations *ex nihilo* représentent respectivement 34% et 42% du total des créations.

Ces mouvements de créations-destructions affectent principalement des établissements de taille moyenne ou petite. Plus les établissements sont grands, moins ils sont affectés par ces mouvements. Les établissements de la construction automobile sont plus pérennes. En effet, par rapport à 1993, 53% des établissements de la construction automobile existent toujours en 2003. Dans l'équipement automobile, et tous secteurs confondus, un tiers seulement des établissements ont survécu.

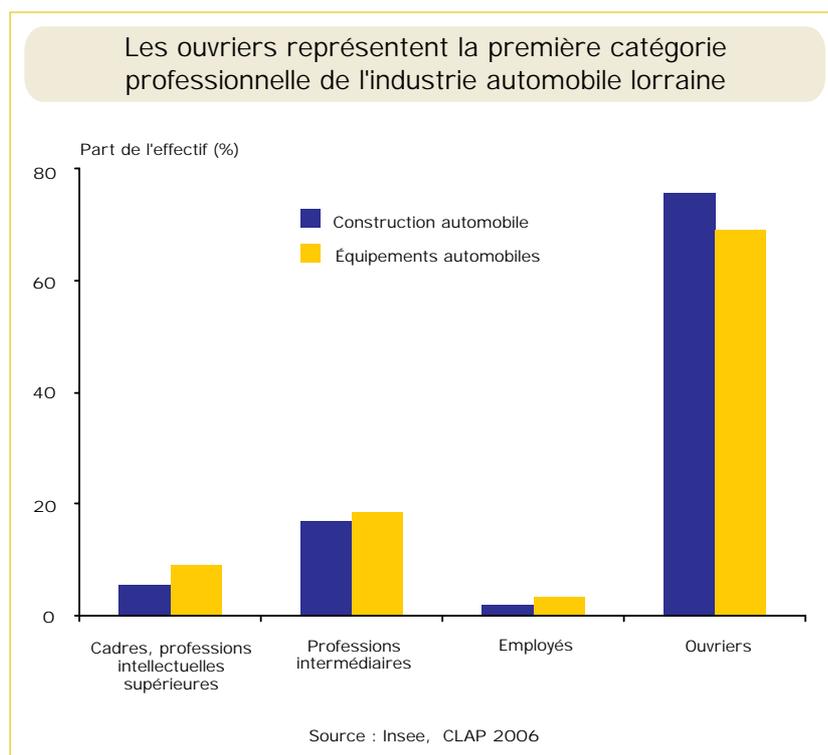
### Une présence ouvrière encore forte dans la construction automobile

Même si les établissements du secteur de la construction auto-

mobile et ceux des équipementiers sont liés par leur activité, leurs structures sont différentes.

Les établissements du secteur de la construction automobile sont davantage orientés vers la production industrielle que ceux du secteur équipementier. Ils appartiennent souvent à de grandes entreprises qui centralisent leur administration, mais aussi les fonctions financières ou la fonction Recherche et Développement. Reflétant la spécialisation des établissements, près des deux tiers des effectifs de la construction automobile en Lorraine sont des ouvriers, contre moins de 70% chez les équipementiers. Moins de 2% des salariés dans la construction automobile sont des employés, contre près de 3% chez les équipementiers. En Lorraine, les établissements de la construction automobile emploient proportionnellement moins de cadres ou de professions intellectuelles supérieures (22%) que ceux du secteur des équipements automobiles (28%).

Les apprentis représentent plus du dixième du personnel employé (14% des effectifs dans le secteur de la construction automobile, 12% dans les équipements automobiles). L'apprentissage forme principalement des ouvriers dans le secteur de la



construction automobile. Sept apprentis sur dix sont des ouvriers dans les établissements de la construction. Dans le secteur des équipements automobiles, si l'apprentissage sert majoritairement à former des ouvriers (46% des apprentis), il sert également à former des employés (25%).

En 2006, le salaire horaire brut moyen dans l'industrie automobile lorraine s'élève à 16,02 euros, soit 7% de plus que le salaire ho-

raire moyen tous secteurs confondus.

En moyenne, les salaires horaires versés dans la construction automobile sont supérieurs de 3,7% à ceux versés par les équipementiers. La différence salariale est d'autant plus marquée que la qualification théorique est faible. Les ouvriers, les employés et les professions intermédiaires sont mieux payés dans le secteur de la construction automobile que chez les

équipementiers. Cette différence s'estompe, voire s'inverse pour les cadres.

### Une plus faible féminisation dans la construction automobile

La part des femmes dans l'industrie automobile en Lorraine est de 20%. Cette proportion varie en fonction de la profession exercée. Ainsi, les femmes représentent 21% des ouvriers de l'industrie automobile. En revanche, elles occupent plus de sept postes sur dix dans les fonctions d'employés, et plus d'une sur dix sont des cadres.

Des disparités sont toutefois observables selon les secteurs de l'industrie automobile. Dans la construction automobile, un peu plus d'un dixième des emplois (12%) sont occupés par des femmes contre près du tiers chez les équipementiers. Les professions occupées par les femmes dans les établissements de la construction automobile se répartissent de la façon suivante : 22% sont ouvrières, 38% sont employées et 14% sont cadres. Chez les équipementiers, cette répartition varie sensiblement. Plus de 25% des femmes sont ouvrières, 31% sont employées, et près de 20% occupent des fonctions d'encadrement.

#### La filière des fournisseurs de la construction automobile en Lorraine

Le secteur des équipementiers automobiles n'assure pas à lui seul la totalité des prestations auprès des constructeurs. D'autres fournisseurs interviennent, notamment ceux dont l'activité n'est pas totalement dédiée à l'industrie automobile et ceux dont l'activité est le résultat d'une sous-traitance mise en place par les équipementiers. Pour toutes ces raisons, il est extrêmement difficile de circonscrire le périmètre de l'industrie automobile et de tous ses fournisseurs, d'autant que certains contrats passés par les constructeurs peuvent n'être que ponctuels.

#### La liste lorraine des fournisseurs de l'industrie automobile

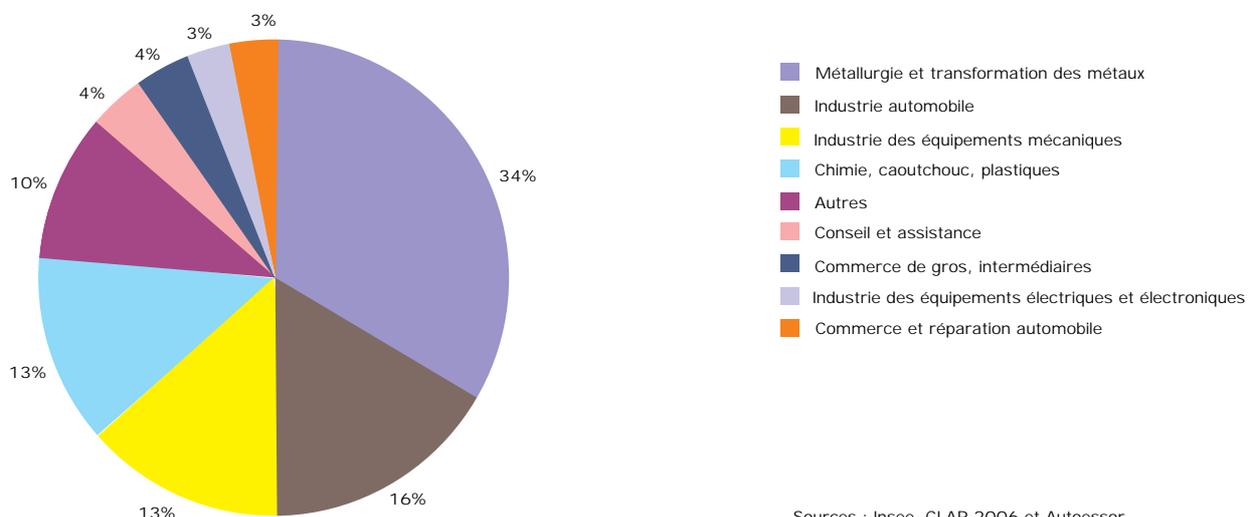
Une liste de 269 fournisseurs de l'industrie automobile a été constituée par «Autoessor».

Elle regroupe à la fois des entreprises donneuses d'ordres (les constructeurs), les fournisseurs de rang 1, de rang 2, voire plus, sachant que certains sont à la fois de rangs 1 et 2. Il n'a pas été établi d'arborescence exhaustive entre ces entreprises.

Concernant les critères de sélection de ces entreprises, les établissements retenus sont les suivants :

- ayant un chiffre d'affaires pour l'industrie automobile supérieur à 15% de leur chiffre d'affaires total ;
- ayant une activité aussi bien dans la production de pièces et sous-ensembles pour le véhicule que dans l'étude, la conception, la fabrication de machines spéciales ou équipements pour les lignes de production automobile.

Principaux secteurs d'activité de la filière automobile lorraine



Sources : Insee, CLAP 2006 et Autoessor

## Savoir plus :

- L'automobile : deuxième employeur de l'industrie lorraine - Économie Lorraine n° 4 - Avril 2004

- L'industrie automobile : constructeurs et équipementiers en chiffres. Édition 2007 - Ministère de l'économie, des finances et de l'emploi

- L'industrie automobile française, analyse et statistique. Édition 2007 - Comité des Constructeurs Français d'automobiles

- Sites internet :

[www.autoessor.org](http://www.autoessor.org)

[www.insee.fr](http://www.insee.fr)

**AUTOESSOR** est une opération collective régionale mise en place fin 2006, animée par la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie de Lorraine (CRCIL), soutenue financièrement par l'État, la Région et l'Europe (Fonds FEDER).

Ce dispositif de soutien au secteur automobile a pour objectifs de :

- permettre aux industriels lorrains de cette filière d'anticiper et de faire face aux enjeux et aux changements qui les impactent,
- identifier leurs besoins et faire émerger des projets,
- initier des actions d'accompagnement et créer les bases d'un pôle de partenaires autour du secteur automobile lorrain.

### Organisation

Autoessor a une structure de pilotage constituée de représentants d'entreprises et d'institutionnels et conduit un plan d'action animé par deux chargés de mission, sur deux grands axes : le réseau et les actions de terrain.

### Dans son programme 2008-2010

- Les **actions réseau** consistent en une cartographie de la filière, des visites d'entreprises, la participation à des salons spécialisés, la promotion des entreprises, une veille économique et technologique de l'industrie automobile, notamment via le portail d'information [www.autoessor.org](http://www.autoessor.org) et la proposition d'actions collectives.
- Les **actions de terrain** consistent en un accompagnement stratégique par des consultants experts de l'automobile (conduite du changement), des actions à l'international par des missions collectives à l'étranger, une enquête sur les besoins en formation dans la filière, la mise en place de solutions d'emplois à temps partagé, des échanges d'expériences autour de la GPEC et des standards de production automobile, des rencontres avec les donneurs d'ordres et des rencontres d'affaires et technologiques dans les principaux métiers du secteur.

## L'industrie automobile, second fournisseur de la filière automobile

La filière automobile lorraine, établie à partir du travail d'Autoessor, regroupe des établissements du secteur des équipementiers, mais aussi de nombreux artisans et PME (43% des établissements de la filière) qui font partie d'autres secteurs de l'industrie.

L'implantation géographique en Lorraine de ces établissements est différente de celle des établissements du secteur de la construction automobile ou de celui des équipementiers. Tout d'abord, il n'y a pas de forte concentration localisée. Les établissements sont répartis de manière plus uniforme, même si la proximité d'un gros établissement de l'industrie automobile est un «plus» en matière de logistique. Avec 12% des établissements de la filière, la zone d'emploi de Thionville est bien dotée en fournisseurs de l'industrie automobile. Viennent ensuite les zones d'emploi de Remiremont-Gérardmer (10%), de Saint-Dié (9%), de Nancy (9%) et de Metz (8%).

Le tiers des établissements de la filière des fournisseurs appartiennent au secteur de la métallurgie et de la transformation des métaux. Certaines entreprises mettent en concurrence des fournisseurs externes et leurs propres établissements. Ces derniers deviennent de fait des fournisseurs comme les autres. Viennent ensuite le secteur des biens d'équipement et celui de la chimie et des caoutchoucs qui représentent 13% des établissements de la filière.

La part importante d'artisans et de PME dans la filière explique en partie la présence de structures principalement tournées vers la fonction de production. Cette fonction est supervisée par des cadres et professions intellectuelles supérieures qui représentent 7,4% des effectifs de la filière, et assurée par des ouvriers (représentant 70% des effectifs).

■ Olivier SERRE

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

Insee

Institut National de la Statistique  
et des Études Économiques

Direction Régionale de Lorraine

15, rue du Général Hulot

CS 54229

54042 NANCY CEDEX

Tél : 03 83 91 85 85

Fax : 03 83 40 45 61

[www.insee.fr/lorraine](http://www.insee.fr/lorraine)

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Jean-Paul FRANÇOIS

Directeur régional de l'Insee

COORDINATION RÉDACTIONNELLE

Christian CALZADA

Gérard MOREAU

RESPONSABLE ÉDITORIAL ET

RELATIONS MÉDIAS

Brigitte VIENNEAUX

RÉDACTRICE EN CHEF

Agnès VERDIN

SECRÉTARIAT DE FABRICATION

MISE EN PAGE - COMPOSITION

Marie-Thérèse CAMPITROUS

Marie-Odile LAFONTAINE

ISSN : 0293-9657

© INSEE 2008