

---

# **La compétitivité française dans l'industrie automobile**

---

Abstract pour le Prix Jean PANHARD 2007

Lester BERNARD

Passé l'intérêt récurrent de débattre de la compétitivité d'un pays, la réflexion qui nous occupe se porte sur le positionnement à adopter autour de cette notion aussi médiatique qu'englobante. Intuitivement, chercher à analyser la compétitivité d'un pays dans le cadre d'un secteur d'activité donné conduit à arbitrer entre deux approches. Une approche microéconomique, tout d'abord, dont l'objet est d'étudier le comportement des entreprises nationales au niveau mondial. Cette approche est de plus en plus complexe dans la mesure où elle sous-entend la détermination précise de la nationalité d'une entreprise. La difficulté réside dans le choix arbitraire de l'indicateur déterminant cette nationalité : le capital, dont les détenteurs ne sont pas figés, le siège social, dont le choix de localisation est généralement soumis à des considérations fiscales... La seconde approche est d'ordre méso économique, elle se situe dans une double optique territoire – secteur et porte sur l'analyse des dynamiques locales permettant l'émergence endogène d'un pôle de production ou de compétitivité. L'ambition de notre analyse est de refuser ce choix, en adoptant une démarche globale dans laquelle les deux dimensions sont abordées.

Au niveau microéconomique, étudier la compétitivité d'un groupe d'entreprises nécessite d'identifier les facteurs de la compétitivité des intervenants sur un marché donné et d'observer leur positionnement stratégique. Partant de cette logique, la compétitivité, l'attractivité d'un territoire, résident dans sa capacité à permettre aux différents protagonistes d'améliorer leur réactivité vis à vis des facteurs identifiés.

A l'image de cette démarche analytique binaire, le véhicule automobile est la réponse à des besoins rationnels de mobilité en même temps qu'il répond désormais à différents standards de mode par nature éphémères. Cette double dimension pourrait avoir ses limites si elle n'était pas la caractérisation d'une dualité plus profonde de l'industrie automobile : organisation de la filière, relations entre concurrents et type de demande à laquelle ils font face.

### **L'industrie automobile : contexte et innovation**

La filière automobile repose sur une organisation pyramidale au sommet de laquelle nous retrouvons les constructeurs, puis leurs partenaires privilégiés, les équipementiers de rang 1 dont l'activité est exclusivement consacrée à la fabrication d'équipements destinés aux véhicules et à la suite desquels se trouvent des fournisseurs sous-traitants d'une spécialité. Cette structuration, datant des années 80, a permis de soulager graduellement le rôle du constructeur dans des activités risquées sujettes aux fluctuations du marché. Cela conduit désormais ce dernier à se focaliser sur certaines parties du processus productif ainsi que sur la

coordination de la production au niveau global. Cette focalisation a eu pour effet de faire porter sur les équipementiers la plus grande part des investissements en R&D et de redistribuer la création de valeur au sein de la filière automobile. Ce qui explique le regain d'intérêt des constructeurs au milieu des années 90 pour les activités de financement des ventes de véhicules et la distribution.

L'industrie automobile est une industrie mature dont le commerce mondial croît de 2% par an en moyenne depuis 10 ans. Derrière cette maturité se cache une industrie en profonde mutation. Les principaux marchés (Etats-Unis, Union Européenne, Japon) arrivant à saturation, la croissance potentielle de ceux-ci est quasi uniquement liée au renouvellement du stock de véhicules en place. D'autres marchés tels l'Afrique, les PECO<sup>1</sup> ainsi que certaines régions d'Asie sont alors plus attrayants. Depuis le début des années 2000, l'Europe n'est plus la première zone mondiale de production. Elle est dépassée désormais par l'Asie - Océanie dont la production a augmenté de 50 % depuis 1990, grâce essentiellement à la Chine qui fabrique actuellement plus de 5 millions de véhicules. Le potentiel de dynamisme des pays émergents, aux pouvoirs d'achats plus modestes, renforce la pression sur les coûts exercée largement sur les équipementiers, qui réalisent 75 % du prix de revient d'un véhicule. L'oligopole, surtout au niveau des constructeurs, que forme l'industrie automobile est le fait de grands groupes présents au niveau mondial dont l'internationalisation et le décrochage vis à vis de leur zone « historique », principalement des marchés saturés, sont les conditions de survie.

Ainsi s'est engagée une concurrence basée à la fois sur la complexification des véhicules, pour les marchés de renouvellement, ainsi que sur la baisse des coûts entre les principaux constructeurs pour pénétrer de nouveaux marchés. Offres promotionnelles, lancements de véhicules bon marché, préfigurent l'évolution de l'industrie européenne et mondiale. Pour l'Europe, cela se traduit par le déplacement du centre de gravité de l'industrie vers le « Détroit de l'Est »<sup>2</sup>.

Plusieurs acteurs de premier plan de l'industrie automobile sont français. Il s'agit de PSA Peugeot-Citroën et de Renault chez les constructeurs, qui totalisent 9% de la production mondiale de véhicules, et de Valeo et Faurecia chez les équipementiers. Ces acteurs contribuent au poids de l'industrie automobile dans l'économie française. En 2005, cette branche représente plus de 10 % de la production industrielle, plus de 6 % de la valeur ajoutée

---

<sup>1</sup> Bulgarie, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pologne, République tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie.

<sup>2</sup> A l'image de ce qu'a pu être la métropole du Michigan au XXème siècle, un corridor de quelques centaines de kilomètres, situé entre Varsovie et Bucarest, concentre l'essentiel des investissements automobiles en Europe.

et près de 1 % du PIB. Elle est la branche la plus dépensière en matière de R&D, elle constitue un débouché majeur pour de nombreuses branches industrielles, et dégage un solde commercial de 9 milliards d'euros. Enfin, même si la tendance est à la baisse depuis les années 1980, elle génère de manière directe 273 500 emplois en France.

Au sein de pays développés arrivant à saturation l'innovation constitue un véritable levier d'action. Or, tout comme l'innovation d'une manière globale, l'effort technologique est un déterminant fondamental de la croissance de la productivité et de la compétitivité internationale.

Dans le cadre de l'industrie automobile, l'innovation se caractérise par une typologie tridimensionnelle :

- organisationnelle : adéquation entre l'obtention d'un niveau de qualité des produits exigé par le marché et la baisse des coûts de production.
- conceptuelle : mise sur le marché de nouveaux concepts de véhicules visant la satisfaction de certains segments de clientèle.
- technologique : à des fins productives, marketing ou réglementaires.

Cette distinction nous conduit à considérer la portée technologique de l'innovation. En adoptant une vision axée sur l'entreprise et le management de conception et des processus d'innovation, la radicalité de l'innovation peut être induite. Cependant, une vision plus globale et plus ancrée sur la technologie nous amène à reconsidérer cette caractérisation en admettant que les évolutions de processus et de management ne peuvent servir de base pour définir le degré de technicité, et donc de rupture avec le paradigme existant. Il apparaît ainsi que l'industrie automobile évolue dans un régime d'innovation permanent et largement incrémental qui ne trouve pas son origine dans la seule dynamique des technologies. C'est dans la transformation de l'environnement économique et institutionnel des firmes qu'il faut en rechercher les causes profondes. Le renforcement de la pression concurrentielle qui incite les entreprises à innover, à améliorer la qualité de leurs produits, à élargir la gamme et à raccourcir le cycle de vie des modèles pour proposer une offre adaptée au marché évolutif, constitue un premier facteur. Un second facteur important peut être celui relatif aux contraintes sociétales qui se traduisent dans la réglementation. La recherche d'économie d'énergie et les préoccupations en terme de sécurité et d'environnement imposent aux constructeurs de repenser leurs véhicules et de modifier leurs procédés. Par ailleurs, il semble que l'innovation technologique soit principalement le fait des équipementiers puis dispatchée

entre les différents constructeurs pour en répartir les coûts<sup>3</sup>. Par ce biais, la place des équipementiers dans l'industrie est devenue centrale, reléguant les constructeurs aux travaux d'innovations de conception et se positionnant comme acheteurs de technologie plutôt que bâtisseurs.

### **Enjeux et facteurs des compétitivités**

Au vu de la transformation de l'environnement économique et institutionnel des firmes, les enjeux pour l'industrie automobile sont multiples. Ils sont technologiques tout d'abord : avec la mutation du véhicule automobile, fait de la saturation des besoins rationnels elle-même issue de la relative maturité du marché et de l'évolution de la société, celui-ci est amené à devenir une sorte de prolongement du « chez soi » à l'aspect *cosy*. En même temps qu'elle s'est transformée en objet de mode, la voiture a beaucoup évolué dans sa conception comme dans sa forme. L'ensemble électricité, électronique et informatique peut représenter aujourd'hui le tiers du coût d'une automobile de classe moyenne et cette proportion risque encore de s'accroître. L'énergie constitue ainsi, un second enjeux majeur où se mêlent les contraintes environnementales et celles concernant les ressources. En effet, l'industrie automobile et plus globalement le secteur des transports doit faire face à plusieurs défis : réduire la pollution locale dans les zones urbaines, faire décroître les émissions de gaz à effet de serre, atténuer les émissions sonores, diminuer les consommations de carburant et diversifier les approvisionnements énergétiques. Dans ce dernier domaine, plusieurs options sont envisagées parmi lesquelles le gaz pétrole liquéfié, les biocarburants et la pile à combustible. Quelle que soit la formule retenue, le rôle de la puissance publique dans la mise en place de l'infrastructure est primordial. Il faut aménager la réglementation et la fiscalité, veiller à la disponibilité capillaire des stations de recharge, investir massivement dans la production des énergies primaires qui devront alimenter en amont l'ensemble du secteur des transports. Ces évolutions dans la perception du produit automobile ainsi que dans ces tenants énergétiques se font en marge d'une concurrence accrue entre les différents acteurs du marché.

Depuis l'après guerre, l'industrie automobile est le terrain d'importants regroupements et séparations d'entreprises. Aujourd'hui, elle ne semble toujours pas figée. Elle fait encore face à une surcapacité, une stagnation de la demande intérieure. Dans le contexte actuel, la gestion de participations et d'alliances est un enjeux capital et s'inscrit comme une variable clé de la

---

<sup>3</sup> Seules les innovations technologiques ayant trait à la marque ou la symbolique du constructeur font l'objet d'une exclusivité contractuelle plus ou moins longue dans le temps.

compétitivité d'un acteur à vocation globale. Ces différents défis à relever pour les acteurs du secteur sont autant de facteurs de compétitivité au niveau microéconomique. Notons que la dimension hautement politique des problématiques énergétiques constitue un lien fort avec l'approche territoriale.

La relative maturité du marché automobile, induisant un marché dit de renouvellement, amène celui-ci à évoluer dans un régime d'innovation permanent conduisant à une éventuelle surenchère technologique. Cependant, en termes de débouchés, la relation n'est pas aussi simple. Etant donné le degré de saturation des besoins rationnels et l'origine de l'innovation technologique - produit des équipementiers et rarement discriminant vis à vis des autres concurrents - la différenciation ainsi que la constitution de niches compétitives se fait par l'image de marque, le marketing mais aussi et surtout par l'innovation conceptuelle. Ainsi, la question de la valorisation et de la perception par le client final de la technologie se pose. Le client final n'achète pas de la technologie pour de la technologie. Le fait marquant de cette dualité, escalade technologique et compétitivité « extra technologique », se caractérise par le succès de la Logan en France.

Il semble que cette dualité se retrouve dans l'attribution, au niveau des différents intervenants, des facteurs clés recherchés. Pour le constructeur, le travail sur l'image : la marque et le design. Pour l'équipementier, la gestion des trajectoires technologiques indépendamment de leur perception par le client final. Par ce découpage, on retrouve ici la caractéristique principale de l'industrie automobile, la recherche de communalité et la division visible / invisible. Le choix du mot « création » plutôt que « constructeur » pour le slogan de la marque au losange<sup>4</sup> n'est pas anodin et renforce la primordialité de la notion de concept et de design pour un constructeur.

L'internationalisation de longue date de l'industrie automobile en ouvrant une somme toujours croissante de marchés nationaux a renforcé la rivalité concurrentielle. C'est ainsi que le marché européen est devenu le plus concurrentiel du monde étant donné le nombre d'intervenants s'y côtoyant, des constructeurs européens, américains et asiatiques. Cette rivalité s'intensifie et prend une tournure « globale » pour les constructeurs français dès lors que ce marché montre des signes de saturation.

Dans ce cadre, il devient vital d'accéder aux marchés extérieurs plus dynamiques avec comme objectifs de trouver de nouveaux débouchés et de générer des économies d'échelle. Ces derniers sont nécessaires pour amortir les coûts d'accroissement de la variété des produits

---

<sup>4</sup> Le slogan est : *Renault, créateur d'automobiles.*

fournis. Le positionnement sur ces marchés constitue ainsi un facteur clé de la compétitivité des constructeurs et par ricochet des équipementiers en attendant que les entreprises locales, dopées par la technologie occidentale, montent en puissance et deviennent à leur tour exportatrices. Pour concilier l'élargissement de la gamme et la diminution des coûts, les constructeurs s'efforcent de bénéficier d'économies de variété en partageant des plateformes avec d'autres constructeurs ou entre différentes marques.

Aux côtés des défis économiques, l'industrie automobile, pour les raisons que nous avons développées auparavant, fait face à un challenge environnemental. En ligne de mire se trouvent les orientations prises par les différents constructeurs visant soit à réduire les émissions de gaz polluants soit à utiliser des énergies de substitution.

Bien évidemment, cet élément ne devient un élément clé de la compétitivité des constructeurs si, et seulement si, le client final incorpore la dimension environnementale dans ses choix de consommation et qu'elle fait office de paramètre déterminant. En intégrant cette dimension comme facteur clé nous faisons l'hypothèse qu'actuellement, au vu du prix du carburant et des problématiques énergétiques qui se profilent, l'acheteur potentiel devient aussi sensible aux émissions polluantes de son véhicule qu'à la puissance de ce dernier. Au delà des considérations financières, il est possible d'envisager que celui-ci adopte une posture de consommateur au positionnement militant, à l'image du concept en vogue de « commerce équitable / responsable » ou encore de « développement durable ».

Identifier, au regard des enjeux auxquels l'industrie automobile est amenée à faire face, les facteurs clés de la compétitivité sur ce secteur et observer le positionnement des différents acteurs français, nous amène à établir synthétiquement trois groupes de facteurs : image et technologie, partenariats et localisation, orientations énergétiques.

Au final, il apparaît que chaque acteur possède une orientation qui lui est propre et que celle-ci s'inscrit au sein d'une trajectoire historiquement marquée.

Pour PSA, les innovations conceptuelles et le design bénéficient d'une gestion centralisée au sein de son bâtiment français permettant à ses deux marques de profiter de synergies tout en étant concurrentes afin de répondre à une large demande. Son déploiement à l'international se fait par le biais de partenariats locaux avec des acteurs de premier plan, soit sur des composants, BMW et Ford pour les moteurs, soit pour le partage de plateformes avec Toyota. Enfin, reprenant ses travaux abandonnés quelques années auparavant, PSA semble avoir comme objectif de développer un véhicule diesel hybride afin de surfer sur un hypothétique intérêt du consommateur pour ce type de technologie.

Renault quant à lui adopte une posture différente dans les trois domaines. Il est devenu un véritable groupe multimarque par le rachat successif de différents constructeurs, Dacia et Samsung Motors, et le passage d'une alliance dite « globale » avec Nissan. De ce fait, la gestion de la marque Renault et du design propre à son image se fait de manière satellitaire via des bureaux de style localisés à différents endroits du globe. Renault privilégie les prises de participations avec des constructeurs de taille modeste de pays émergents afin de développer une offre globalisée de véhicules *low cost*. En matière énergétique, le groupe français semble privilégier la voie de la pile à combustible parmi différentes orientations.

Enfin, la compétitivité des équipementiers se symbolise par leur capacité à gérer leur positionnement instable dans l'industrie automobile, sur lequel s'exerce la pression sur les coûts en même temps que le maintien d'un standing technologique croissant. Par conséquent le management de la trajectoire technologique, la gestion des connaissances sous-jacente, ainsi que la localisation stratégique des centres de R&D constituent les facteurs clés de leur performance.

En restant maître de son destin technologique, Valeo définit une trajectoire centrée sur ses propres anticipations de l'évolution de son métier et se positionne sur trois domaines d'innovation à fort contenu électrique et électronique. Concernant ses centres de R&D, leur localisation est véritablement internationale, les équipes sont constituées de petits groupes très autonomes et répartis aux quatre coins du monde. Cette stratégie est consécutive à la formation proprement dite de la société Valeo, fruit de l'agrégation de petites entités. Faurecia se positionne différemment : ses orientations en terme d'innovation sont davantage tournées vers des problématiques de constructeurs, intégrant massivement la « perception produit », et ses centres de R&D stratégiques restent localisés dans les pays « historiques » de l'entreprise. Ces orientations ne sont pas sans rappeler sa proximité avec PSA.

### *L'attractivité territoriale*

Selon l'approche de l'OCDE [1996], la performance des entreprises peut se mesurer à leur capacité de se procurer à l'extérieur les intrants qui leur sont indispensables. Certaines sources d'efficience pour les entreprises revêtent un caractère national et donc territorial. Ce positionnement revient à observer comment le territoire français peut apporter aux différents acteurs microéconomiques un soutien leur permettant d'améliorer leur compétitivité. Les choix énergétiques des constructeurs et la stratégie de localisation des centres de R&D des équipementiers semblent convenir à cette approche. Dans un contexte globalisé, la mobilité croissante des facteurs de production conduit à une décomposition accrue du processus de

production en tâches distinctes, de conception, de gestion et de fabrication. Juger de l'apport d'un territoire pour les acteurs microéconomiques, consiste à apprécier la capacité d'un pays à promouvoir l'implantation d'activités permettant un accès privilégié à son marché, ou offrant la possibilité de profiter d'un savoir-faire local sur un segment précis de la chaîne de valeur.

En la matière, la France possède l'atout majeur d'avoir plusieurs acteurs « locaux » d'envergure internationale pour constituer un tissu plus large d'intervenants de tous bords. Néanmoins, tous les éléments du processus productif ne sont pas dans le même cas. Les stratégies de localisation de laboratoires de R&D n'intègrent pas les mêmes paramètres que celles impliquant une chaîne de montage / assemblage, ainsi la France ne tend pas à devenir l'usine de production ou d'assemblage rêvée en capitalisant sur les compétences et savoir-faire accumulés au fil du temps, pour trois raisons principales.

La première est consécutive à la recherche de nouveaux débouchés en Europe de l'Est et au Moyen-Orient. La relative dépendance de process propre à l'industrie automobile - il est plus simple et moins coûteux de produire à proximité de la demande plutôt que d'avoir recours au transport - conduit à ce qu'il y ait une part croissante de la production des constructeurs européens, japonais et américains à être effectuée dans ces nouveaux pays. Ce mouvement est accentué par le fait que ces pays ont plutôt tendance à inciter les constructeurs à s'implanter sur le marché local plutôt que d'importer.

La seconde raison est d'ordre technique, contrairement à une idée répandue, l'industrie automobile est un marché de masse mais constitué d'une agrégation de petits volumes. Chaque constructeur vise à répondre à l'extrême hétérogénéité des préférences des consommateurs par un spectre d'offre dans lequel le consommateur pourra choisir le produit selon un nombre croissant de caractéristiques. Cette industrialisation de petits volumes engendre une « dérobotisation », une baisse de l'automatisation sur les chaînes de montage actuelles. L'homme remplaçant progressivement la machine, l'industrie est à la recherche d'une main d'œuvre à bas coûts, d'où un certain nombre de délocalisations.

La troisième raison est d'ordre comptable, la prégnance dans la comptabilité anglo-saxonne, largement utilisée par l'industrie automobile, d'indicateurs tels le ROA (rendement des actifs) force dans une certaine mesure à délocaliser une certaine partie des actifs des sociétés.

Si ces trois facteurs jouent globalement en défaveur de l'inscription régionale de tous les grands constructeurs, ceux-ci affectent plus largement la France. En effet, les acteurs français subissent une contrainte plus forte en raison de leur positionnement concurrentiel de constructeurs généralistes avec une présence relativement modeste sur les segments haut de gamme. Ce positionnement étant moins rémunérateur en terme de marge, le facteur coût y

occupe une place prépondérante. La France, dans cette optique, est sujette à perdre ses compétences puisque chères par rapport aux marges réalisables par les constructeurs nationaux. Par conséquent, il devient difficile de demeurer « l'usine », de fabrication et de production, de l'industrie automobile en raison du marché (la France ne constituant pas un marché dynamique au regard d'autres régions européennes ni un pays à « bas coûts ») mais aussi du positionnement de ses acteurs historiques, dont les produits offerts nécessitent de multiples arbitrages économiques. Néanmoins, l'inscription géographique de plusieurs acteurs mondiaux permet de fournir une base solide à l'établissement d'un espace compétitif à l'échelle mondiale pour la localisation de centres de R&D. Plus globalement, le bon positionnement de l'industrie européenne est d'autant plus crucial que nous assistons depuis les années 80 à une internationalisation de la R&D, suivant celle de la production, en raison de l'apparition de nombreux facteurs tendant à leur dispersion au niveau mondial.

La capacité d'un territoire à attirer des laboratoires dits « globaux » de R&D repose sur l'existence de pôles scientifiques d'excellence ainsi que sur une relation de proximité entre eux et l'industrie, c'est à dire entre la recherche et l'exploitation commerciale [Sachwald 2005]. Véritable berceau de l'industrie automobile française, la région Ile-de-France figure dans le club très fermé des régions concentrant au moins deux constructeurs d'envergure mondiale. Avec des décisions qui portent sur près d'un dixième de la production mondiale, la région constitue le premier centre européen de l'automobile. Au plan mondial, la région se situe au quatrième rang après le Michigan (Etats-Unis), le Kanto et le Tokaï (Japon). Autour de ces donneurs d'ordres mondiaux gravitent un grand nombre d'équipementiers et de fournisseurs pour qui, la proximité géographique avec les constructeurs est fondamentale. Pour la R&D, les acteurs économiques du secteur travaillent en collaboration étroite avec d'autres intervenants institutionnels par le biais de programmes de recherche développés conjointement. Ainsi les centres de R&D privés côtoient un large réseau de laboratoires d'organismes publics de recherche. Par une concentration et une structuration accrue d'intervenants de différente nature de compétences et de savoir-faire au sein d'une région, les acteurs microéconomiques bénéficient d'un bon moyen de mutualiser de la R&D coûteuse et relativement hasardeuse.

La France semble donc bénéficier d'avantages concurrentiels pour la localisation de laboratoires de R&D relativement à ceux lui permettant d'être attractif pour des activités de production ou d'assemblage. Cependant, il est nécessaire d'intégrer à cette dimension quelques éléments dynamiques et prospectifs afin de relativiser une vision statique sur laquelle il est imprudent de se reposer.

En réalité, un problème demeure dans la capacité à mobiliser en lieu et en heure ces différentes ressources, par manque de volonté et donc d'efficacité. L'intégration relative des acteurs microéconomiques dans l'attractivité de la France, ne doit pas cacher la nécessité du rôle primordial que doivent jouer les pouvoirs publics dans le maintien d'une efficacité du système national d'innovation ainsi que dans le domaine environnemental, dépassant largement le seul cadre microéconomique. En d'autres termes, à l'image des questions énergétiques nécessitant une véritable volonté politique, l'efficacité globale de la recherche est dépendante de l'Etat. Pour un professionnel, les intérêts divergents des différents centres publics de recherche, la trop grande variété des centres de décision [Weil 2005], la lourdeur structurelle des pouvoirs publics, l'absence de structures coopératives, pour les acteurs étrangers mais également au niveau régional, sont autant d'obstacles à la bonne conduite de recherches aux débouchés commerciaux. Récemment, un mouvement s'est amorcé par la création de structures centralisées visant à la promotion de la recherche et de l'innovation dans le domaine industriel. L'industrie automobile est représentée par divers projets au sein de l'Agence de l'Innovation Industrielle ainsi que par la constitution de « pôles de compétitivité » dans plusieurs régions françaises dynamiques dans ce secteur.

Même si nous sommes bien loin des politiques dites de « priorité nationale » ayant permis le développement de nombreux pays émergents, ces dispositifs ont le mérite de symboliser une prise de conscience nécessaire au maintien minimum de l'attractivité de la France, et de sa compétitivité globale sur des secteurs plus ou moins dynamiques. Le parallèle n'est pas rassurant à moyen terme, dans les pays émergent non démocratiques le problème rencontré par les acteurs privés concernant la mobilisation des différents facteurs productifs ne se posant pas. Par conséquent, dès lors qu'un pays de ce type fait le choix d'une politique volontariste par l'ouverture maîtrisée de son marché en échange d'un transfert massif de technologie, la question de la pérennité de l'attraction française est posée. Dans cette optique, les puissances émergentes d'Europe de l'Est ou d'Asie seraient-elles en mesure de devenir attractives à la fois pour la production et la R&D ? Dans l'hypothèse d'une réponse positive, quel est le laps de temps pour que, ce qui est devenu en 2005 la première région productrice d'automobile devienne un pôle d'attraction mondial de services haut de gamme comme peut l'être la R&D ?