



n° 98
Février 2012

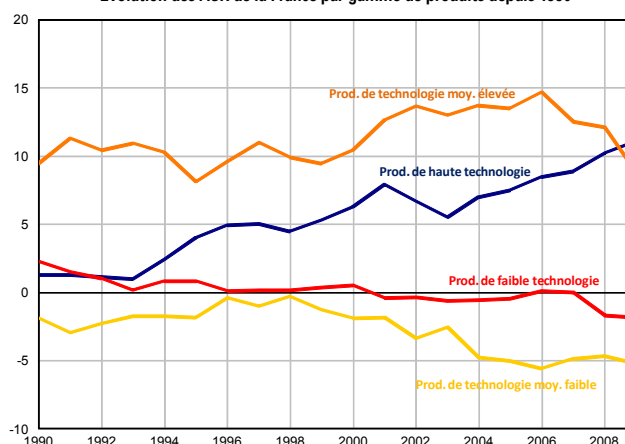
TRÉSOR-ÉCO

Spécialisation à l'exportation de la France et de quatre grands pays de l'Union Européenne entre 1990 et 2009

Ce document a été élaboré sous la responsabilité de la direction générale du Trésor et ne reflète pas nécessairement la position du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.

- L'indicateur des avantages comparatifs révélés (ACR) calculé par le CEPPI (Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales) souligne la similitude de spécialisation sectorielle à l'exportation des cinq principaux exportateurs européens (France, Allemagne, Italie, Royaume-Uni, Espagne). En effet, les cinq pays étudiés présentent une spécialisation sur les produits mécaniques et/ou les véhicules et, exception faite de l'Italie, tous sont spécialisés dans la chimie.
- Sur données agrégées, on constate que l'Allemagne et l'Italie ont des ACR nettement plus concentrés, mais également plus prononcés, dans les produits mécaniques que ceux de leurs principaux concurrents européens. La composition des ACR de l'Allemagne est également plus stable dans le temps que celle de ses concurrents et de la France en particulier.
- La France partage un ACR dans le secteur agroalimentaire avec l'Espagne. En revanche, hors agroalimentaire et énergie, il semble que ce soit le Royaume-Uni qui possède la structure sectorielle à l'exportation qui tend le plus à se rapprocher de la France au cours des dernières années. De plus, depuis 2004, la France a perdu son ACR dans les véhicules tandis que l'Espagne et l'Allemagne ont réussi à préserver, voire à renforcer, le leur.
- Malgré des spécialisations relativement similaires, les performances à l'exportation des cinq principales économies européennes restent inégales. L'Allemagne fait figure d'exception avec des parts de marché nettement supérieures à celles de ses voisins dans tous ses secteurs de spécialisation et en progression depuis le début des années 2000. Seule l'Espagne a réussi à maintenir ses parts de marché sur la même période, tandis que tous les autres pays ont enregistré des pertes.
- Une analyse par gammes de produits permet de nuancer la réflexion sur les spécialisations à l'exportation des cinq grandes puissances européennes. En effet, si la France et l'Allemagne se spécialisent sur des produits à forte valeur ajoutée, la France s'oriente majoritairement sur les produits de haute technologie (aéronautique et pharmacie) alors que l'Allemagne se concentre dans des produits à technologie moyennement élevée (automobile et machines). En termes de gamme de spécialisation, la France et le Royaume-Uni ont une spécialisation très proche. Enfin, l'Italie et l'Espagne ont fait le choix de structures sectorielles à l'exportation axées vers les produits de technologie moyenne à faible.
- L'Allemagne a fait le choix de concentrer ses efforts sur des produits à technologie moyennement élevée pour lesquels son ACR est prépondérant. Cette stratégie lui a permis de consolider ses positions à l'international sur ces produits au contraire de la France qui ne semble résister que dans les produits de haute technologie pour lesquels ses ACR dans l'aéronautique et la pharmacie la protègent.

Évolution des ACR de la France par gamme de produits depuis 1990



Sources : Chelem, DG Trésor.

L'indicateur des « **avantages comparatifs révélés** » (ACR), concept introduit par **Béla Balassa** en 1965 et développé en France par le CEPII, mesure, pour une période donnée, l'écart entre le solde commercial observé pour un produit donné et une situation théorique dans laquelle chaque produit contribuerait au solde commercial global proportionnellement à son poids dans les échanges totaux de la France (cf. encadré 2). Dans ce

cadre, l'avantage comparatif se traduit par un écart positif (excédent plus élevé ou déficit plus faible que le solde théorique) et le désavantage comparatif par un écart négatif (déficit plus élevé ou excédent plus faible). En distinguant les points forts et les points faibles (à l'exportation) d'un pays, l'indicateur d'ACR permet de caractériser la structure de sa spécialisation à l'exportation.

Encadré 1 : les théories des avantages comparatifs

D'après la théorie classique du commerce international, le principe d'avantage comparatif, établi par Torrens et Ricardo au XIX^e siècle, puis développé par la suite par Heckscher, Ohlin et Samuelson, énonce que, dès lors qu'il existe une différence entre les coûts comparés constatés en autarcie dans plusieurs pays, chacun d'eux trouvera un avantage à se spécialiser et à exporter les biens pour lesquels il dispose du plus fort avantage comparatif ou du moindre désavantage comparatif, en important en échange les autres biens de ses partenaires.

Plus récemment, la nouvelle théorie du commerce international a proposé une approche en concurrence imparfaite accordant une place centrale aux rendements croissants, à la différenciation des produits (Krugman, 1980^a) et à l'hétérogénéité des firmes (Melitz, 2003^b) permettant de mieux expliquer le développement du commerce intra-branche. Enfin, les études les plus récentes (Fontagné, Gaulier et Zignago, 2008^c) montrent que les pays développés échangent les mêmes variétés de produits en provenance des pays développés et des pays émergents, suggérant une différenciation verticale entre ces produits. En effet, la concurrence accrue des importations des pays à bas salaires conduit à une montée en gamme des exportations des pays développés qui bénéficient d'avantages comparatifs « naturels » dans le segment des produits de haute technologie et de technologie moyennement élevée. Elle entraîne une réallocation de la production vers des produits de plus haute qualité et donc des entreprises les plus intensives en capital, ce qui affecte également la demande relative de travail qualifié/non qualifié.

a. P. Krugman (1980), "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *American Economic Review*.

b. M. Melitz, (2003), "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate productivity", *Econometrica*.

c. L. Fontagné, G. Gaulier et S. Zignago (2008), "Specialization across Varieties within Products and North-South Competition", *Economic Policy* 23.

Encadré 2 : les ACR calculés par le CEPII

L'indicateur d'avantage comparatif répond à la question : « quels sont les points forts et les faibles d'une économie ? »

L'indicateur d'ACR du CEPII est basé sur celui de Balassa (1965) :

$$B_k = \frac{X_k + M_k}{X + M}$$

avec X_k , les exportations du produit k , M_k les importations du produit k , X et M les exportations et les importations totales.

Au lieu de se fonder sur des structures relatives d'exportation, comme dans la méthode classique de Balassa, l'indicateur analytique qui est retenu ici part du solde, et il tient compte de la taille du marché national.

Pour un produit k , on calcule d'abord la part du solde commercial par rapport au Produit Intérieur Brut Y , soit en millièmes de points de PIB :

$$y_k = 1000 \times \frac{X_k - M_k}{Y}$$

Relativement au PIB, la contribution du produit k au solde commercial est définie par :

$$c_k = y_k - g_k \times y$$

g_k étant le poids du produit k dans les échanges :

$$g_k = \frac{X_k + M_k}{X + M} \text{ et } y = 1000 \times \frac{X - M}{Y}$$

D'où, en remplaçant dans c_k :

$$c_k = \frac{1000}{Y} \left[(X_k - M_k) - \frac{(X_k + M_k)(X - M)}{X + M} \right]$$

Le calcul de l'ACR mesure l'écart entre le solde constaté pour un produit à une date donnée et un solde théorique, correspondant à la situation d'un pays sans aucune spécialisation sectorielle (ex. : si un pays exporte 100 produits, alors chaque produit a un poids dans les exportations totales du pays égale à 1 % et le solde commercial de chaque produit vaudrait 1 % du solde commercial global du pays). Si cet écart est positif (resp. négatif), alors le pays dispose d'un avantage (resp. désavantage) comparatif révélé pour le produit considéré. La somme de tous les ACR d'un pays donné vaut donc nécessairement zéro.

En outre, il est nécessaire d'éliminer l'influence des changements qui ne sont pas spécifiques au pays étudié, mais qui résultent de l'évolution du poids des produits sur le plan mondial. En se situant par rapport à une année de référence t , chacun des flux X et M est corrigé pour les autres années n en les multipliant tous par :

$$e^n = \frac{w_k^t}{w^t} / \frac{w_k^n}{w^n}$$

L'ACR c_k^n est ainsi calculé en prenant en compte les poids mondiaux de l'année de référence t . Pour celle-ci, il coïncide avec la contribution relative c ; pour les autres années n , il s'en distingue d'autant plus que le commerce mondial du produit k tend à s'écarter de la tendance moyenne qui est enregistrée pour l'ensemble des marchandises.

L'avantage comparatif est calculé au niveau le plus fin de la nomenclature sectorielle CHELEM (soit pour 71 branches). Les avantages par grand secteur sont obtenus par sommation^a.

a. Exemple : le spectre des ACR se déplace globalement de -20 à +20 pour les produits ; l'ACR le plus fort étant atteint pour les automobiles particulières en Allemagne en 2009 (14,2), le plus faible étant relevé en 2000 en Espagne pour le pétrole brut (-19,3).

Depuis 1990, les soldes commerciaux de l'Allemagne d'un côté et de la France, l'Italie, le Royaume-Uni et l'Espagne de l'autre ont connu des trajectoires opposées. En effet, l'Allemagne fait figure d'exception en Europe et a vu son excédent commercial se renforcer très rapidement à partir du début des années 2000 jusqu'à atteindre 7 % du PIB en 2009¹. À l'inverse, les quatre

autres nations étudiées ont vu leur solde commercial se dégrader au cours de cette période. Si l'Italie est parvenue à conserver une balance commerciale équilibrée, la France, l'Espagne et le Royaume-Uni accusent des déficits commerciaux élevés, à hauteur respectivement de 3½ %, 5½ % et 6 % de leur PIB en 2009.

1. Les avantages comparatifs de l'Allemagne et de l'Italie sont plus prononcés que ceux de la France

1.1 Suivant une décomposition par filière, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Royaume-Uni et l'Espagne présentent des ACR globalement similaires²

Les spécialisations globales à l'exportation des cinq grandes économies européennes présentent de grandes similitudes³. En effet, ces pays ont tous un ACR dans les **produits mécaniques**⁴, les **véhicules** (automobiles et éléments pour automobile), les **produits chimiques** (y compris la pharmacie et les produits de toilette) et la **sidérurgie**. La France et l'Espagne possèdent en outre un ACR dans l'**agroalimentaire**.

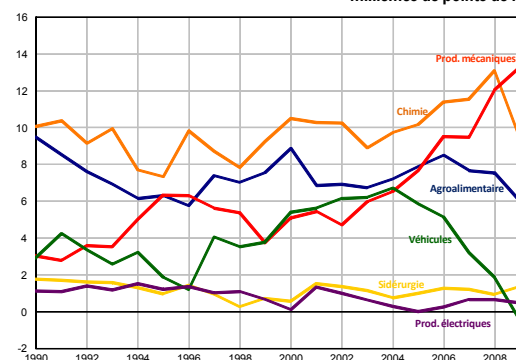
Les indicateurs des ACR de la France (cf. graphique 1) dans les secteurs de la **chimie**, des **produits mécaniques** et de l'**agroalimentaire** sont beaucoup plus élevés que ceux de la sidérurgie, des **produits électriques** et même de l'**automobile** mais ont évolué différemment à partir de 2004.

- La **chimie**, qui était le premier secteur de spécialisation de la France depuis 1981, est passée au deuxième rang en 2009, en raison de la crise qui a conduit à une forte contraction du solde commercial de ce secteur. Au sein de cette filière, la **pharmacie** et les **produits de toilette** restent parmi les principaux ACR à un niveau sectoriel fin.
- L'ACR des produits mécaniques a poursuivi sa progression régulière, entamée au début des années 2000, grâce à la hausse très importante, au sein de cette filière, de l'ACR dans l'**aéronautique** et le **spatial**, qui a particulièrement bien résisté à l'exportation pendant la crise.
- Le secteur des **véhicules** a suivi une tendance baissière à partir de 2004, marquée par la contraction sans précédent des ventes du secteur au cœur de la crise (-30 % entre 2008 et 2009). En effet, d'un ACR de plus de 6 en 2004, le secteur automobile représente en 2009 un désavantage comparatif pour la France, devenant la 6^e filière de spécialisation de la France.
- Le secteur **agroalimentaire** n'est plus le 2^e secteur de spécialisation à l'exportation de la France depuis 2006, dépassé par les **produits mécaniques**, mais l'ACR de la France dans ce secteur jouit d'une relative stabilité depuis 20 ans malgré une dégradation en 2009 sous l'effet du repli des exportations agroalimentaires françaises dans un contexte de contraction de la demande mondiale. Point fort historique de la France à l'international, le secteur agroalimentaire s'appuie notamment sur une très bonne performance au niveau mondial dans les **boissons** (2^e produit de spécialisation de la France à l'exportation) et plus particulièrement dans les **vins et spiritueux**, où les produits français sont réputés.

Il est important de noter que les principaux ACR de la France étaient relativement équilibrés au début des années 2000. En dix ans, la structure de la spécialisation française à l'exportation a

été considérablement modifiée au seul profit de l'**aéronautique** qui concentre en 2009 plus du quart des ACR totaux de la France.

Graphique 1 : six ACR de la France (contribution au solde commercial en millièmes de points de PIB)



Sources : Chelem, DG Trésor.

À titre de comparaison, la composition des ACR de l'Allemagne est plus marquée et plus stable dans le temps : les secteurs des **véhicules** (notamment dans les **automobiles particulières**, premier produit de spécialisation allemande et avantage comparatif le plus élevé au niveau sectoriel le plus fin) et des **produits mécaniques** (**machines spécialisées et moteurs**) sont largement en tête de la spécialisation allemande à l'exportation depuis la fin des années 1990. Par ailleurs, on constate une accentuation de leurs ACR à partir de 2003, en lien avec les gains de compétitivité qu'a connus l'Allemagne à cette période. En effet, la politique de modération salariale mise en œuvre au cours des années 2000 a permis de restaurer la compétitivité allemande qui s'était dégradée dans les années 1990 suite à la réunification. Cela a contribué à une performance à l'exportation sans équivalent parmi les grands pays de la zone euro.

L'Italie dispose d'ACR plus équilibrés dans la **quincaillerie**, les **machines spécialisées** et les **moteurs** avec des indicateurs compris entre 7 et 8 en 2009. La spécialisation à l'exportation du Royaume-Uni s'apparente à celle de la France avec des points forts dans la **pharmacie** et l'**aéronautique** même si elle paraît moins prononcée que dans l'hexagone. Enfin, l'Espagne se distingue par une très forte spécialisation dans les **automobiles particulières**, qui devancent largement les **autres produits agricoles** et les **véhicules utilitaires**. La **construction automobile** dans son ensemble représente le principal ACR de l'industrie espagnole.

En termes de désavantage comparatif, on note également une grande similitude entre les cinq principales économies européennes. En effet, à l'exception du Royaume-Uni, tous les pays étudiés présentent un désavantage comparatif très marqué dans l'**énergie**. En effet, les quatre autres pays accusent une facture

(1) Sources : Chelem, FMI, calculs DG Trésor.

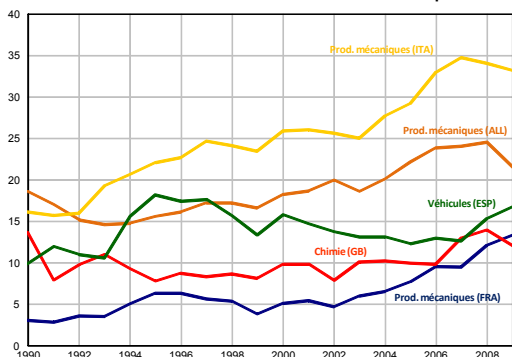
(2) Voir le site du CEPII : <http://www.cepii.fr/francgraph/bdd/chelem/cominter/cin71prod.htm>.

(3) Voir P. Artus et L. Fontagné (2006), « Évolution récente du commerce extérieur français » et L. Fontagné et G. Gaulier (2008), « Performances à l'exportation de la France et de l'Allemagne » rapports du Conseil d'Analyse Économique.

(4) La catégorie produits mécaniques comprend ouvrages métalliques, quincaillerie, moteurs, matériel agricole, machines-outils, matériel BTP, machines spécialisées, armement, navires et bateaux et aéronautique et espace.

énergétique comprise entre 2 % et 3,5 % du PIB en 2010⁵. Cependant, si l'indicateur est d'un niveau comparable (environ -20) en France, en Italie et en Espagne, il est encore plus marqué en Allemagne (environ -30) qui n'exporte quasiment pas d'énergie.

Graphique 2 : ACR dominant pour chaque pays étudié
(contribution au solde commercial en millièmes de points de PIB)



Sources : Chelem, DG Trésor.

La France, l'Allemagne et le Royaume-Uni ont également un fort désavantage comparatif dans le secteur **textile** qui résiste difficilement à la concurrence des pays à faible coût de production (alors qu'il reste le deuxième ACR de l'Italie). Enfin, l'Allemagne, l'Italie et le Royaume-Uni présentent un désavantage comparatif dans les **produits agroalimentaires** alors qu'il s'agit d'une forte spécialisation à l'exportation en France et en Espagne.

1.2 Les filières qui présentent un ACR sont celles dans lesquelles les pays enregistrent leurs meilleures parts de marché mondial en valeur

Il existe un lien entre l'ACR et la part de marché d'un pays mais il est complexe. En effet, disposer d'un ACR est un atout pour réaliser une bonne performance à l'export mais il n'est pas un indicateur de cette performance notamment parce que le calcul de l'ACR ne tient pas compte de la performance des concurrents internationaux sur le marché mondial et qu'à l'inverse le calcul de la part de marché n'intègre pas les données d'import du pays étudié⁶. Toutefois, il est possible d'affirmer qu'un ACR en hausse aide à protéger une part de marché et que si la part de marché augmente, l'ACR a également tendance à croître mais il est en revanche impossible de dégager un lien de causalité direct entre les deux indicateurs. En complément de sa spécialisation sectorielle, il est donc nécessaire d'examiner l'évolution des parts de marché mondial pour connaître la performance à l'export par produit de chaque pays.

D'une manière générale, il existe de grandes différences de niveau entre les parts de marché mondiales par filière des cinq principales économies de l'Union européenne. En effet, les parts de marché allemandes apparaissent nettement supérieures à celles des autres pays (dépassant les 15 % pour les deux filières disposant des ACR les plus élevés). En revanche les parts de marché dans les points forts de la France, l'Italie et le Royaume-Uni sont d'un niveau relativement proche (entre 6 % et 8 %). Enfin, la position de l'Espagne appa-

rait bien inférieure à celles de ses principaux concurrents européens, sa part de marché ne dépassant pas 6 % dans aucune filière.

En tendance, **tous les pays, à l'exception de l'Allemagne et de l'Espagne, connaissent une baisse continue de leurs parts de marché sur la période considérée**. De fait, la plupart des pays développés ont subi un tassement régulier de leurs parts de marché mondial depuis le début des années 1990 en raison de l'augmentation du poids des économies émergentes dans le commerce mondial, avec notamment l'accession de la Chine, entrée à l'OMC en 2001, au premier rang des exportateurs depuis 2009. De plus, la plupart des principaux pays de la zone euro, dont la France, ont, par rapport aux autres pays de l'OCDE, perdu des parts de marché mondial en volume entre 2002 et 2008. Cette évolution tient en partie à la dégradation de leur compétitivité prix du fait de l'appréciation quasi-continue de l'euro sur cette période.

En France, il existe une grande homogénéité dans l'évolution des parts de marché des deux principaux ACR, l'**agroalimentaire** et la **chimie**, qui passent de 9 % à 6 % environ entre 1990 et 2009, suivant de fait la tendance de la part de marché française globale qui s'effrite de 6 % à environ 4 % sur cette période. À l'inverse, la position de la France dans les **produits mécaniques** résiste mieux et se consolide même entre 2008 et 2009, en lien notamment avec un ACR en hausse rapide depuis 2007, s'appuyant sur la très bonne performance de l'**aéronautique**, dont la part de marché a fortement progressé de 14 % en 2000 à 27 % en 2009. Enfin, la chute rapide de l'indicateur d'ACR dans les **véhicules** a entraîné un repli marqué de la part de marché de 7,5 % en 2004 à 5,5 % en 2008, puis la position de la France dans cette filière semble se stabiliser en fin de période à un niveau comparable à celles de l'agroalimentaire, la chimie et les produits mécaniques.

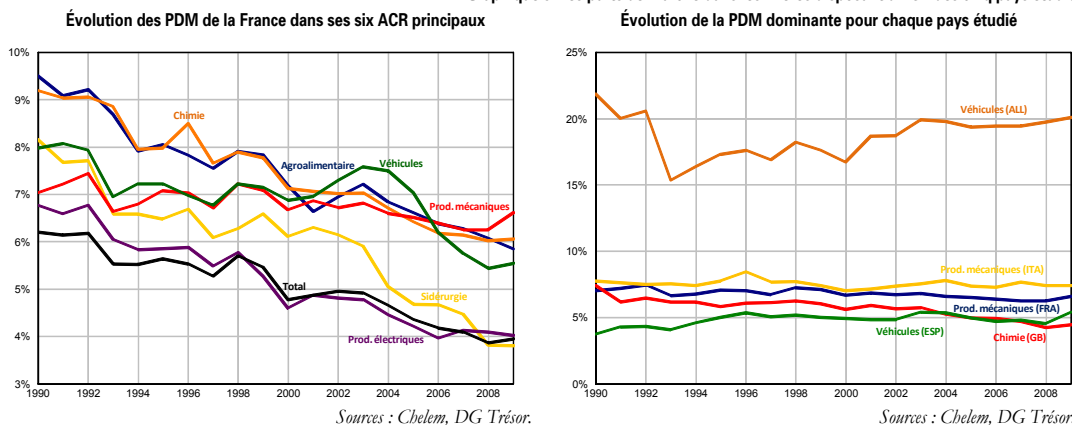
L'Espagne a préservé ses parts de marché dans ses principaux avantages comparatifs au cours des 20 dernières années malgré un léger déclin, entre 2003 et 2008, dans les **véhicules** et l'**agroalimentaire**, ses deux principaux ACR. On soulignera cependant que la part de marché espagnole dans l'automobile enregistre un sursaut en 2009, en raison d'un rebond rapide des exportations en sortie de crise.

Les positions italiennes et britanniques ont connu au cours de la période considérée une tendance baissière assez similaire. Par ailleurs cette baisse semble généralisée à toutes les filières pour lesquelles l'Italie et le Royaume-Uni disposent d'ACR. Il est également important de souligner que les parts de marché du Royaume-Uni se situent désormais à un niveau équivalent à celles de l'Espagne.

Enfin, l'Allemagne est le seul pays à avoir vu sa position se consolider dans les filières bénéficiant des ACR les plus forts. C'est notamment le cas dans les filières allemandes des **véhicules** et des **produits mécaniques** qui progressent en tendance depuis le début des années 2000. De fait, au cours de cette période, l'Allemagne a mis en place une forte modération salariale et un assouplissement de son marché du travail qui lui ont permis de restaurer sa compétitivité-coût, fortement détériorée au cours des années 1990 par la réunification.

(5) Source Eurostat, calculs DG Trésor.

(6) Exemple : l'Allemagne dispose d'un désavantage comparatif révélé dans les produits de haute technologie mais sa part de marché dans cette branche progresse. Le désavantage comparatif est en effet « interne » au pays et s'explique par le fait que l'Allemagne est très fortement spécialisée dans les produits de technologie moyennement élevée comme l'automobile et les machines. En revanche, sur le marché international, les produits de haute technologie allemands sont compétitifs et la part de marché est en hausse.

Graphique 3 : les parts de marché dans les filières disposant d'ACR des cinq pays étudiés⁷

2. La France tire ses principaux ACR des produits de haute technologie

Afin de mieux appréhender les spécialisations à l'exportation des cinq principales économies européennes, le CEPII a développé des données par gammes de produits, qui s'organisent de la façon suivante :

Tableau 1 : décomposition par gammes (CEPII)

Produits de haute technologie	Instruments médicaux et précision optique Pharmacie Radio TV et matériels de communication Matériel informatique Aéronautique et espace
Produits à technologie moyennement élevée	Autre matériel ferroviaire et transport Véhicules à moteurs, remorques Équipements et appareils électriques Machines Produits chimiques (sauf pharmacie)
Produits à technologie moyennement faible	Articles en caoutchouc et matières plastiques Navires et bateaux Métallurgie, première transformation non ferreux Autres produits minéraux non métalliques Autres produits fabriqués et récupérés Ouvrages en métaux sauf machines Produits sidérurgiques, première transformation acier Coke, dérivés pétrole, nucléaire
Produits à faible technologie	Papier, carton, édition Textile habillement cuir chaussures Produits alimentaires, boissons, tabacs Bois (sauf meubles), vannerie

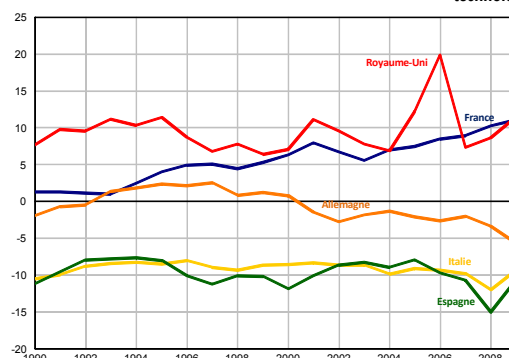
Source : Chelem

Le CEPII s'est appuyé sur la théorie développée par A. Loschky⁸ pour construire ces catégories en utilisant un critère d'intensités directes et indirectes en R&D. Au sein de chacune de ces catégories, les produits peuvent cependant appartenir à des gammes de qualité différentes (ainsi, dans l'automobile, l'Allemagne est davantage spécialisée dans le haut de gamme et la France dans la moyenne gamme).

2.1 La spécialisation française à l'exportation dans les produits de haute technologie ne se dément pas

La France et le Royaume-Uni disposent des ACR les plus élevés dans les **produits de haute technologie**, à forte valeur ajoutée. Et si l'ACR britannique est stable sur la période (à l'exception d'un pic en 2006), celui de la France est en progression constante sur la période 1990-2009, passant de 1 à plus de 10. Cette très forte spécialisation française s'appuie notamment sur deux des produits phares de l'industrie exportatrice hexagonale : l'**aéronautique** et la **pharmacie**.

Graphique 4 : les ACR des cinq pays étudiés dans les produits de haute technologie



À l'inverse, l'ACR de l'Allemagne dans les produits de haute technologie est en baisse depuis 1997 ; il est même devenu négatif en 2001 en raison notamment des performances décevantes dans les matériels informatiques et de communication. Enfin, l'Espagne et l'Italie sont en retrait dans cette gamme, avec des désavantages comparatifs révélés très proches qui fluctuent autour de -10.

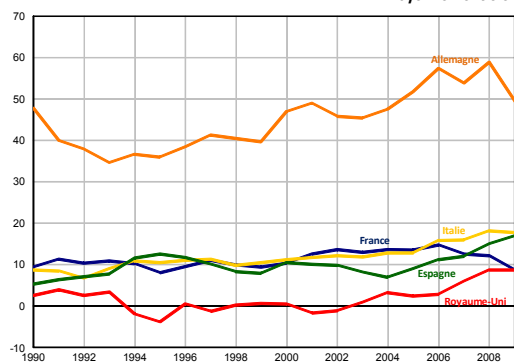
La gamme des **produits de technologie moyennement élevée** est largement dominée par l'Allemagne dont l'ACR est supérieur à 50 alors que tous ses concurrents européens se classent en dessous de 20. Cette gamme de produits correspond parfaitement à la spécialisation industrielle allemande dans les **machines**, les **véhicules** et les **biens d'équipement**, ce qui explique une telle domination de la part de l'Allemagne.

La France, l'Italie et l'Espagne ont des ACR assez similaires dans cette gamme jusqu'en 2006, date à partir de laquelle la France décroche, sous l'effet principal du recul de l'ACR dans l'**automobile**, alors que l'Espagne et l'Italie progressent, s'appuyant respectivement sur les véhicules et les machines. Enfin, le Royaume-Uni connaît une tendance opposée à la France et son ACR progresse linéairement depuis le début des années 2000 (grâce principalement aux produits chimiques et aux machines) pour rejoindre celui de la France aux alentours de 10 en 2009.

(7) La base de données Chelem étant harmonisée (i.e. les exportations d'un pays i vers un pays j sont systématiquement égales aux importations du pays j en provenance du pays i), la part de marché en valeur pour un pays i dans le produit k se calcule en rapportant les exportations du produit k du pays i aux exportations mondiales de ce produit k.

(8) A. Loschky (2008), "Reviewing the nomenclature for high-technology trade - The structural approach", OCDE, September. [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/SES/WPTGS\(2008\)9&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/SES/WPTGS(2008)9&docLanguage=En)

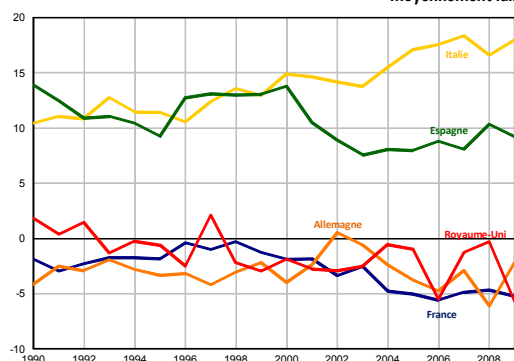
Graphique 5 : les ACR des cinq pays étudiés dans les produits de technologie moyennement élevée



Sources : Chelem, DG Trésor.

Avec la gamme des **produits de technologie moyennement faible**, les spécialisations à l'exportation des cinq pays étudiés s'inversent. En effet, cette gamme est largement dominée par l'Espagne, malgré un décrochage à partir de 2000 et surtout par l'Italie, alors que la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni ont un désavantage comparatif en la matière. L'Italie notamment voit son ACR progresser continuellement dans cette gamme depuis le milieu des années 1990, passant d'environ 10 en 1996 à 18 en 2009, dans le sillage de sa spécialisation dans la **quincaillerie**, son premier ACR.

Graphique 6 : les ACR des cinq pays étudiés dans les produits de technologie moyennement faible

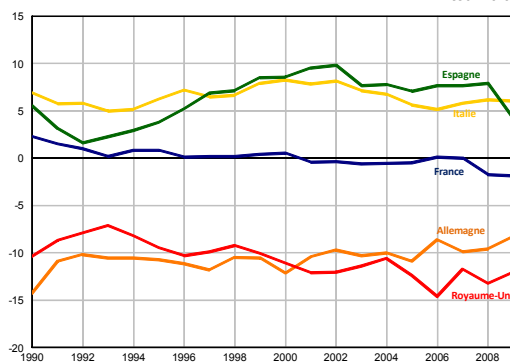


Sources : Chelem, DG Trésor.

La France voit son ACR dans cette gamme se réduire continuellement entre la fin des années 1990 et 2006, date à partir de laquelle il s'est stabilisé autour de -5, soit à un niveau comparable à celui du Royaume-Uni (-5 en 2009) et de l'Allemagne (-2,5).

De la même manière que précédemment, l'Italie et l'Espagne ont les ACR les plus forts dans les **produits de basse technologie** (dépassant 5 depuis la fin des années 1990). L'Espagne s'appuie principalement sur les **produits alimentaires** qui constituent son deuxième ACR en 2009. Pour la France, l'indicateur est neutre (à peine inférieur à 0) et stable sur la période 1990-2009, le désavantage dans les **textiles** étant rattrapé par un ACR important dans les **produits alimentaires** et les **boissons**. Enfin, l'Allemagne et le Royaume-Uni ont un désavantage comparatif dans cette gamme qui se situe aux alentours de -10.

Graphique 7 : les ACR des cinq pays étudiés dans les produits de basse technologie



Sources : Chelem, DG Trésor.

Cette analyse par gammes de produits permet de nuancer la réflexion sur les spécialisations à l'exportation des cinq grandes puissances européennes. En effet, il apparaît clairement que la France et l'Allemagne, dont diverses études économiques⁹ ont souligné les structures sectorielles similaires à l'exportation, ne sont pas exactement spécialisées sur les mêmes gammes de produits. La France s'oriente majoritairement sur les **produits de haute technologie** à forte valeur ajoutée (grâce notamment aux ACR dans l'aéronautique et la pharmacie) alors que l'Allemagne se spécialise essentiellement dans des **produits à contenu technologique légèrement plus faible** mais dans lesquels son ACR est prépondérant (c'est principalement le cas dans l'automobile et les machines spécialisées).

Il semble que la structure sectorielle à l'exportation du Royaume-Uni se soit progressivement rapprochée de la France, en particulier sur le segment des **produits à fort contenu technologique**, avec une spécialisation accrue des deux pays dans les produits pharmaceutiques et l'aéronautique. La principale divergence entre les deux industries exportatrices vient de l'ACR français dans l'agroalimentaire dont certaines branches comme les produits agricoles et les boissons se classent dans les produits de faible technologie.

2.2 L'évolution des parts de marché reflète les spécificités nationales

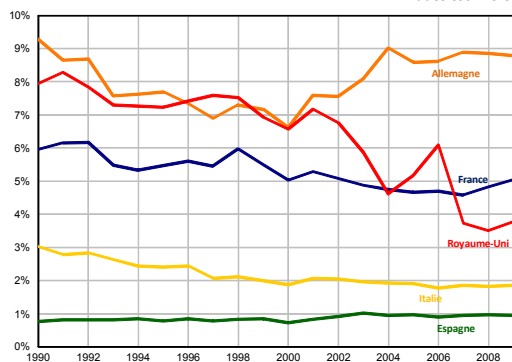
On note que depuis le début des années 2000, l'Allemagne renforce ses parts de marché dans les produits à fort contenu technologique¹⁰ malgré un désavantage comparatif dans cette gamme de produits. En effet, après s'être dégradée entre 1990 et 2000, la position allemande a progressé rapidement, passant de 6,5 % environ en 2000 à près de 9 % en 2009, évoluant par conséquent dans une tendance opposée à celle de son ACR.

À l'inverse, la position britannique dans cette gamme de produits a connu une évolution contraire à partir du début des années 2000, avec une part de marché passant de 7 % en 2001 à moins de 4 % en 2009. La France a quant à elle bénéficié de son ACR dans cette gamme pour maintenir sa part de marché entre 5 % et 6 %. On note même une progression depuis 2007, permettant à la France de dépasser le Royaume-Uni et de se classer au deuxième rang européen derrière l'Allemagne. Enfin, l'Italie et l'Espagne ont des parts de marché plus faibles, en rapport avec le désavantage comparatif qu'elles ont dans les hautes technologies.

(9) Artus et Fontagné (2006), « Évolution récente du commerce extérieur français », Rapport du Conseil d'Analyse Économique. Le Blanc (2007), « la France souffre-t-elle d'une mauvaise spécialisation industrielle ? », Rapport du Cercle de l'Industrie.

(10) Cette particularité avait déjà été mise en lumière dans le rapport de L. Fontagné et G. Gaulier (2008), « Performances à l'exportation de la France et l'Allemagne », Rapport du CAE.

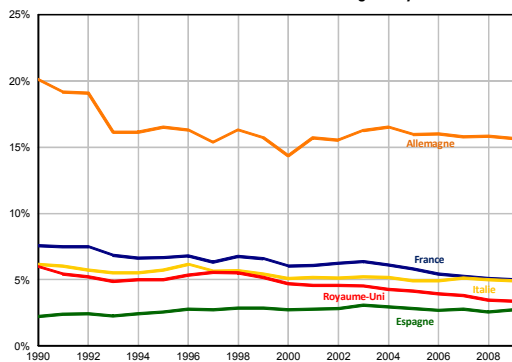
Graphique 8 : les parts de marché des cinq pays étudiés dans les produits de haute technologie



Sources : Chelem, DG Trésor.

En lien avec son ACR, la part de marché allemande est très nettement supérieure à celle de ses concurrents européens dans les **produits de technologie moyennement élevée** ; elle culmine en effet à un niveau remarquablement stable de plus de 15 % depuis le début des années 1990 contre 5 % pour les parts de marché françaises et italiennes. En consacrant l'essentiel de son savoir-faire dans les filières de l'**automobile** et des **produits mécaniques**, l'Allemagne a pu maintenir voire consolider ses positions à l'international, malgré la montée en puissance des grands émergents dans le commerce mondial.

Graphique 9 : les parts de marché des cinq pays étudiés dans les produits de technologie moyennement élevée



Sources : Chelem, DG Trésor.

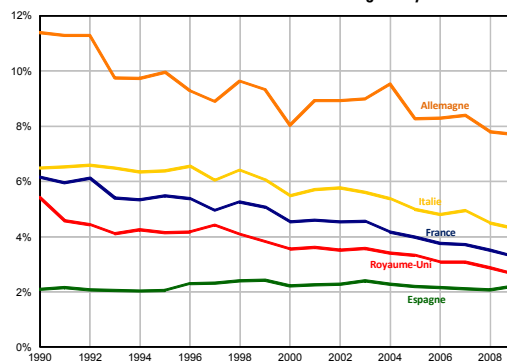
En tendance, on constate que seules les positions de la France et du Royaume-Uni reculent sur la période récente. La part de marché italienne se maintient autour de 5 % et la position espagnole progresse légèrement depuis 1990 pour atteindre 3 % et se rapprocher ainsi de la position britannique.

C'est dans le segment des **produits de technologie moyennement faible** que les cinq pays européens étudiés ont le **plus concédé de parts de marché**. Celles-ci suivent une tendance baissière même si en niveau la position allemande surpasse largement celle de ses concurrents. Elle connaît toutefois la dégradation la plus marquée au cours de la période considérée, sa part de marché passant de 11,5 % en 1990 à moins de 8 % en 2009. Cette érosion des exportations allemandes dans cette gamme de produits traduit le transfert progressif des ressources productives vers des secteurs d'exportation à plus fort contenu technologique.

On note également que la part de marché italienne est supérieure à la part de marché française dans les produits de tech-

nologie moyennement faible en cohérence avec la spécialisation plus forte de ce pays dans cette gamme de produits. Toutefois, malgré un indicateur d'ACR en hausse rapide depuis le début des années 2000, l'Italie ne parvient pas à contenir l'érosion de sa part de marché. Enfin, seule la part de marché espagnole reste stable sur la période étudiée, à un niveau toutefois plus faible que celui de ses concurrents européens.

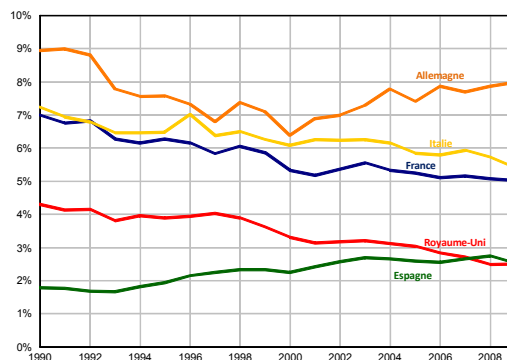
Graphique 10 : les parts de marché des cinq pays étudiés dans les produits de technologie moyennement faible



Sources : Chelem, DG Trésor.

Dans les **produits à faible contenu technologique**, on remarque que la position espagnole est la seule à progresser régulièrement tout au long de la période, elle dépasse d'ailleurs la position britannique en 2008 pour se fixer à un niveau légèrement inférieur à 3 %. Après avoir reculé tout au long des années 1990, la part de marché de l'Allemagne a progressé depuis, passant de 6,5 % environ en 2000 à 8 % en 2009, cette tendance étant l'exact symétrique de celle de son ACR dans cette gamme de produits. Par ailleurs, les tendances baissières des positions françaises et italiennes sont similaires bien que les indicateurs d'ACR soient stables sur la période.

Graphique 11 : les parts de marché des cinq pays étudiés dans les produits de basse technologie



Sources : Chelem, DG Trésor.

Plus généralement, le recul des positions européennes dans les produits à contenu technologique faible ou moyennement faible peut s'expliquer par l'arrivée sur le marché de grandes puissances exportatrices émergentes disposant d'un ACR affirmé dans ces gammes de produits. C'est notamment le cas de la part de marché chinoise qui passe de 3 % environ en 1990 à 13 % en 2009, dépassant largement toutes les positions européennes dans la gamme des produits de technologie faible ou moyennement faible.

3. Une décomposition plus fine par sous-catégories fait apparaître les spécificités nationales de la France et l'Allemagne : la représentation par matrice

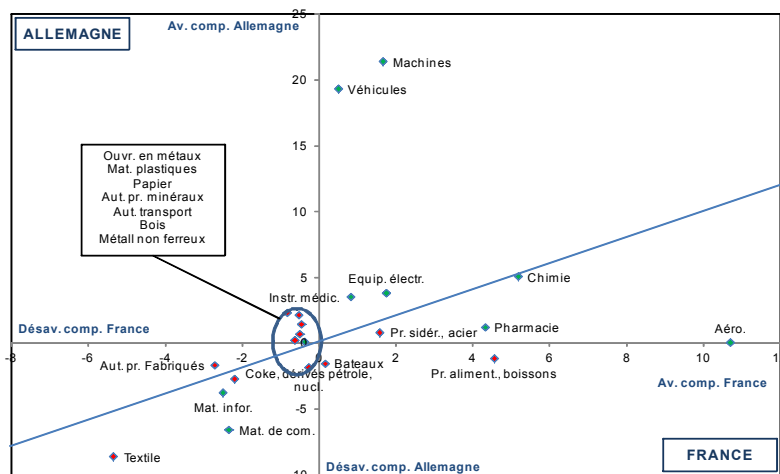
Les quatre gammes de produits étudiées ci-avant se décomposent en 22 sous-catégories que l'on peut représenter sur une matrice qui compare les indicateurs d'ACR de la France et de l'Allemagne.

Sur ce modèle, il est possible de comparer les structures à l'exportation de la France avec ses trois autres grands concurrents européens (Italie, Royaume-Uni et Espagne). On peut ainsi mesurer les divergences dans les structures sectorielles globales

de la France et de ses concurrents en calculant la dispersion des points autour de la bissectrice¹¹. Les résultats tendent à montrer qu'en 2009, le Royaume-Uni dispose de la structure sectorielle de son commerce extérieur, en termes d'ACR, la plus proche en

moyenne de celle de la France, devançant l'Allemagne. L'Espagne et l'Italie affichent des ACR plus éloignés de ceux de la France.

Graphique 12 : Matrice des ACR de la France et l'Allemagne en 2009



Sources : Chelem, DG Trésor

Lecture : dans la matrice, pour chaque point, la valeur de x correspond à l'ACR d'un produit en France, la valeur de y correspondant à l'ACR de ce même produit en Allemagne. La bissectrice sépare les sous-catégories dont l'ACR est à l'avantage de la France de celles qui sont à l'avantage de l'Allemagne. En outre, les produits de technologie élevée et moyennement élevée sont en vert et ceux de technologie basse et moyennement basse en rouge.
Ex : la sous-catégorie aéronautique (ACR français = 11 ; ACR allemand = 0) se place du côté français et se colore en vert.

Les évolutions observées des ACR permettent de mieux comprendre les différentes spécialisations à l'exportation des cinq principales économies de l'Union européenne. Il apparaît ainsi que si l'Allemagne et la France présentent des structures sectorielles à l'exportation proches, elles comportent toutefois des divergences, notamment dans la spécialisation par gamme de produits. En effet, l'Allemagne concentre ses efforts sur des produits à technologie élevée et moyennement élevée (automobile et machine) pour lesquels son ACR est particulièrement important. Cette stratégie, qui passe par un désengagement progressif sur les produits de faible technologie, a permis à

l'Allemagne de bien supporter la montée en puissance des grands émergents et de consolider ses positions sur les produits de haute et moyennement haute technologie. En revanche, la France ne résiste que dans les produits de haute technologie pour lesquels ses ACR dans l'aéronautique et la pharmacie la protègent, elle perd en revanche des parts de marché dans toutes les autres gammes et plus particulièrement dans les produits de faible et moyennement faible technologie.

Martin FORTES

(11) On s'attache ici à calculer l'écart interquartile pour appréhender la dispersion du nuage de points.

Éditeur :

Ministère de l'Économie,
des Finances et de l'Industrie

Direction générale du Trésor
139, rue de Bercy
75575 Paris CEDEX 12

Directeur de la Publication :

Claire Waysand

Rédacteur en chef :

Jean-Philippe Vincent
(01 44 87 18 51)
tresor-eco@dgtrésor.gouv.fr

Mise en page :

Maryse Dos Santos
ISSN 1777-8050

Derniers numéros parus

Janvier 2012

n°97. Les allègements de cotisations sociales patronales sur les bas salaires en France de 1993 à 2009

Cyril Nouveau, Benoît Ourliac

Décembre 2011

n°96. La situation économique mondiale à l'automne 2011 : une reprise vulnérable

Sylvain Baillehache, Pierre Lissot

Novembre 2011

n°95. Intégration commerciale internationale et évolution des prix à la consommation en Europe de 1998 à 2008

Sylvie Montout, Clément de Rivas, Arthur Sode

n°94. Y a-t-il un problème d'insertion des titulaires de doctorat dans les centres de R&D des entreprises ?

Nicolas Riedinger, Meryam Zaïem

<http://www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-eco>