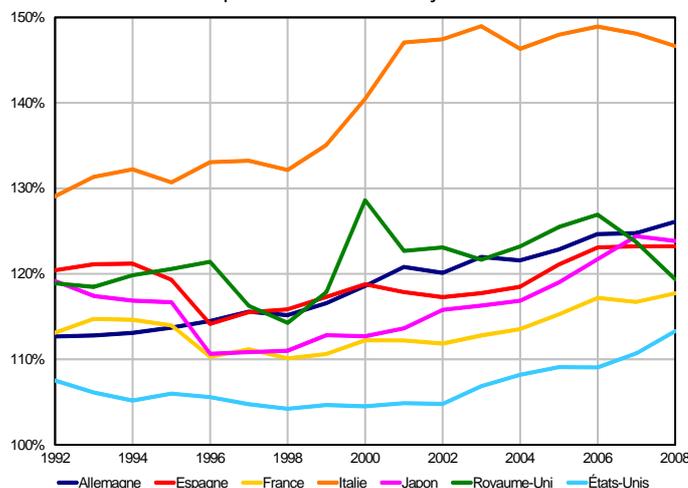


La spécialisation industrielle de sept grands pays avancés : quelle évolution depuis les années 1990 ?

- Avec la baisse plus rapide de la place de l'industrie dans l'économie, la France a vu sa structure productive s'éloigner de celle des pays les plus spécialisés dans l'industrie, comme l'Allemagne et le Japon, une tendance accentuée par la crise de 2008. À l'inverse, cette spécialisation accrue dans les services renforce la proximité de la structure productive française de celle du Royaume-Uni et des États-Unis.
- La baisse d'activité ayant touché plus durement certains secteurs sur la période 2000-2011, la base industrielle française tend à se spécialiser en même temps qu'elle se réduit. En raison du recul de l'automobile, et dans une moindre mesure, des produits électriques et optiques, la production industrielle s'est concentrée d'une part sur des secteurs à faible ou moyennement faible technologie, tels que l'agroalimentaire et les produits métallurgiques et d'autre part sur des secteurs de haute ou moyennement haute technologie (aéronautique et machines-outils par exemple). Toutefois, même les secteurs qui avaient relativement bien résisté semblent fléchir légèrement depuis la crise de 2008, à l'instar des industries chimique et pharmaceutique.
- Les spécialisations de la production, à la fois dans l'ensemble des secteurs et au sein de l'industrie, se sont renforcées sur la période récente dans la plupart des pays étudiés, et en particulier au sein de la zone euro après l'adoption de la monnaie unique.
- La spécialisation des échanges commerciaux français s'est renforcée sur les secteurs phares d'exportation (agroalimentaire, chimie, pharmacie et aéronautique), alors que la position commerciale s'est dégradée sur les secteurs à technologie moyennement élevée, en particulier l'automobile. L'indicateur de spécialisation des échanges commerciaux souligne la proximité de la France avec le Royaume-Uni en termes de spécialisation sur l'aéronautique et la pharmacie, et avec l'Espagne sur l'agroalimentaire. En comparaison, l'Allemagne affiche un profil d'exportation plus généraliste, avec notamment des produits à technologie moyennement élevée, tels que l'automobile, les machines-outils et les produits électriques et optiques, sur lesquels la France a perdu en spécialisation.
- L'analyse conjuguée des spécialisations commerciale et industrielle met en lumière le rôle des avantages comparatifs comme moteur de l'évolution de la spécialisation industrielle. La faible performance à l'exportation semble avoir accentué le recul de l'automobile, des produits électriques ou du textile, dans lesquels la perte de parts de marché à l'export, en plus de la concurrence des importations, a entraîné une baisse de leur part dans la valeur ajoutée industrielle. À l'inverse, certains secteurs très performants à l'international, tels que l'agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique ou l'aéronautique, tendent à renforcer leur poids dans la valeur ajoutée industrielle française.

Évolution de la spécialisation industrielle moyenne entre 1992 et 2008



Source : OCDE STAN ; calculs : DG Trésor.

1. En France, une spécialisation accrue dans les services et un recul de l'industrie dans la production

1.1 Depuis 2000, l'économie française se spécialise dans les services, avec un recul des secteurs industriels

La France affiche un profil de production généraliste, même si, depuis 2000, la spécialisation de l'économie s'accroît légèrement. Cette tendance se traduit par le recul du poids des secteurs industriels dans le PIB français, relativement aux autres pays étudiés (Allemagne, Espagne, États-Unis, Italie, Japon, Royaume-Uni) et, une spécialisation croissante de l'économie dans les services, en particulier dans les activités financières et d'assurance et dans les activités de construction. Leur part dans le PIB s'est renforcée en comparaison des autres pays étudiés.

La tendance à la spécialisation de l'économie française dans les services s'est poursuivie après la crise de 2008. Alors que l'industrie continue son recul, les activités de services ont vu leur part augmenter dans le PIB, davantage que dans les autres pays de l'échantillon. Il est à noter, toutefois, que cette évolution relève principalement de la contraction de certains secteurs, la construction en Espagne, et dans une moindre mesure au Royaume-Uni, ou les activités financières et d'assurance au Royaume-Uni, aux États-Unis et au Japon, depuis la crise de 2008, alors que ces secteurs ont été moins touchés en France¹.

Encadré 1 : Les indices de spécialisation : méthodologie et données utilisées^a

Méthodologie : afin de mesurer la spécialisation relative d'un pays, on utilise l'indice de Hoover-Balassa, qui permet de comparer les ratios nationaux (d'emploi, de valeur ajoutée, ...) relativement aux observations moyennes d'un échantillon de référence :

$$HB_{p,S} = \frac{\frac{X_{p,S}}{\sum_p X_{p,S}}}{\frac{S}{\sum_p S}}$$

Avec :

- X un indicateur X de l'activité économique, exprimé en valeur, qui peut être l'emploi, la valeur ajoutée, les exportations ;
- S un indice sectoriel ;
- p un indice géographique désignant le pays considéré.

L'indice est décliné sous trois formes :

- l'indice de spécialisation productive du pays p dans le secteur S est mesuré par le ratio de la valeur ajoutée en valeur du secteur S par rapport au PIB du pays p , rapporté au ratio moyen calculé sur tous les pays de l'échantillon ;
- l'indice de spécialisation industrielle du pays p dans le secteur S est mesuré par le ratio de la valeur ajoutée en valeur du secteur S par rapport à la valeur ajoutée industrielle du pays p , rapporté au ratio moyen calculé sur tous les pays de l'échantillon ;
- l'indice de spécialisation commerciale du pays p dans le secteur S est mesuré par le ratio des exportations en valeur du secteur S par rapport aux exportations totales du pays p , rapporté au ratio moyen calculé sur tous les pays de l'échantillon ;

La spécialisation moyenne pour le pays p , relativement à la grandeur X , est la somme pondérée des indices de spécialisation sur tous les secteurs de l'étude. Notons que par construction, l'interprétation de l'indice de spécialisation nécessite la prise en compte de pays (et de secteurs) de taille relativement comparable.

Données : l'étude concerne sept pays : Allemagne, Espagne, États-Unis, France, Italie, Japon, Royaume-Uni. Les données de valeur ajoutée par secteur sont issues de la base STAN (Structural Analysis database) élaborée et mise à jour par l'OCDE. La version utilisée ici est STAN rév.3, qui couvre la période de 1992 jusqu'en 2008 pour l'ensemble des pays de l'échantillon (la nouvelle version de la base STAN (rév.4) ne couvre pas l'ensemble des pays étudiés et ne fournit pas le niveau de détail sectoriel souhaité au-delà de 2009). Ces données sont harmonisées sur l'ensemble des pays et des secteurs de l'étude et sont disponibles à un niveau très fin (28 secteurs retenus pour l'analyse et correspondant aux sections C, D, E et K de la classification CITI (Classification internationale type par industrie des activités économiques)).

Afin de compléter l'étude au-delà de 2008, d'autres sources ont été utilisées :

- (i) les comptes nationaux annuels pour les valeurs ajoutées par secteur. Certaines activités ont été agrégées pour harmoniser le niveau de détail entre pays ; 13 secteurs sont donc retenus pour l'analyse.
- (ii) la base de l'OMC pour les exportations par type de produit suivant la nomenclature CTCI (classification type pour le commerce international) fournie par les Nations Unies ; notons que ces données sont donc par produit, et non par secteur. On retient le niveau 2 de la nomenclature CTCI (16 types de produit).

En raison d'une nomenclature plus fine et harmonisée entre les pays, les données issues de la base STAN (1992-2008) sont utilisées pour l'élaboration des graphiques présentés dans cette étude. Les autres sources permettent uniquement de commenter la tendance après 2008.

a. Ce travail a été inspiré par l'étude : Le Blanc G. (2007), « La France souffre-t-elle d'une mauvaise spécialisation industrielle ? Enquête sur les profils comparés de spécialisation des principales puissances industrielles (1999-2002) », Les notes de l'Institut.

(1) En France, le poids du secteur de la construction dans le PIB est passé de 6,4 % en 2008 à 6,0 % en 2013. Le poids des activités financières et d'assurance est passé de 3,8 % en 2007 (3,6 % en 2008) à 4,4 % en 2013.

1.2 L'écart s'est creusé avec les pays les plus industrialisés en termes de profil de spécialisation

L'analyse des proximités de la production entre pays (cf. graphique 1) permet d'identifier trois groupes de pays :

- premièrement (1^{er} cadran), l'Allemagne et le Japon affichent une forte contribution des secteurs industriels à la spécialisation, en particulier les secteurs à fort contenu technologique² ;
- deuxièmement (2^e cadran), l'Italie et l'Espagne se caractérisent par une forte prépondérance des activités de services, en particulier la construction et l'hébergement-restauration, et par la présence de secteurs industriels à faible contenu technologique dans le profil de spécialisation (agroalimentaire en Espagne, textile en Italie) ;
- troisièmement (3^e cadran), les États-Unis et le Royaume-Uni se distinguent par un poids important des activités d'extraction dans la spécialisation, mais aussi par la forte spécialisation de l'économie dans les services, en particulier les activités financières et d'assurance et les activités immobilières et de soutien.

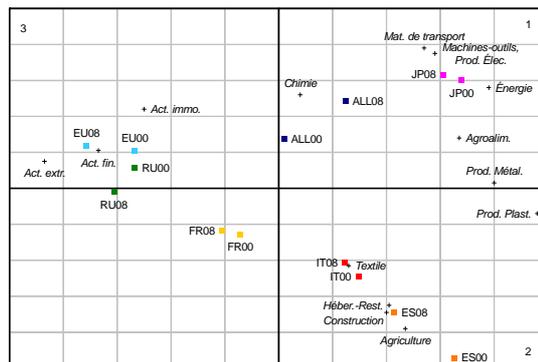
La France se trouve dans une position intermédiaire entre ces deux derniers groupes : elle partage une spécialisation sur les services financiers avec les États-Unis et le Royaume-Uni, et sur la construction et les activités industrielles à faible contenu technologique (agroalimentaire, produits plastiques, produits métalliques) avec l'Espagne et l'Italie.

Entre 2000 et 2008, la France s'est éloignée des pays les plus spécialisés dans l'industrie, comme l'Allemagne, en raison du recul de la spécialisation dans les principaux secteurs industriels, tels que l'automobile, les produits électriques, informatiques et optiques, secteurs phares de l'industrie allemande, qui s'y sont renforcés sur la période étudiée.

Sur la même période, la France s'est rapprochée des spécialisations du Royaume-Uni et des États-Unis, pays qui

sont principalement positionnés sur les activités de service (activités immobilières et de soutien, activités financières et d'assurance), mais qui affichent aussi une spécialisation commune sur les produits chimiques, pharmaceutiques et aéronautiques. De même, la France partage avec l'Italie une spécialisation sur les activités immobilières et de soutien et le commerce-réparation, mais les deux pays affichent des profils de production industrielle différents, notamment sur la part du secteur du textile et de l'habillement. L'Espagne affiche une spécialisation différente de celle de la France, avec une part plus importante des activités de construction et d'hébergement-restauration, mais l'écart entre les deux pays s'est réduit entre 2000 et 2008, notamment avec la hausse du poids des activités financières et d'assurance en Espagne et le recul des activités industrielles dans les deux pays.

Graphique 1 : analyse en composantes principales selon le profil de spécialisation productive en 2000 et 2008



Source : OCDE STAN ; calculs : DG Trésor.

Construction du graphique : l'analyse en composantes principales est effectuée sur les sept pays pour les années 2008 et 2000. Les contributions sectorielles à la spécialisation en 2008 sont utilisées comme variables actives dans la construction des axes (19 variables sectorielles). Selon la règle de Kaiser, les quatre premières valeurs propres sont pertinentes à l'analyse (supérieures à 1). Seules les deux premières sont retenues ici, mais qui cumulent plus de 56,6 % de l'inertie totale. Les contributions sectorielles à la spécialisation en 2000 sont utilisées comme variables supplémentaires et projetées sur le graphique afin de rendre compte de l'évolution des proximités entre pays sur la période étudiée (2000-2008).

Encadré 2 : le recul de l'industrie en France

Le recul de l'industrie en France a été largement documenté dans les précédentes publications de la DG Trésor^a. Plusieurs facteurs sont à l'œuvre^b : l'évolution plus rapide des gains de productivité dans le secteur manufacturier par rapport aux secteurs de services ; la modification de la structure de demande des consommateurs, qui allouent une part croissante de leur consommation aux services ; ainsi que l'externalisation de certains services auparavant réalisés au sein du secteur manufacturier. À cela s'ajoute l'impact de la concurrence internationale, qui semble contribuer de façon croissante aux destructions d'emplois industriels en France, traduisant la baisse de compétitivité de l'industrie française.

Si la baisse de la part de l'industrie dans la valeur ajoutée, touche l'ensemble des pays développés, son rythme est plus rapide en France que dans d'autres pays européens.

Toutefois, comme le rappelle une note du CAE^c, le constat d'un déclin industriel absolu devrait être relativisé : la définition traditionnelle de l'industrie comme production de biens s'accorde mal avec la réalité du secteur. L'externalisation croissante de nombreuses tâches de l'industrie vers les services, parallèlement à « l'industrialisation des services », i.e. l'évolution vers un processus de création de valeur dans les services fondé sur le modèle industriel, avec la réalisation d'économies d'échelle (présence de coûts fixes) et de gains de productivité importants – en particulier dans les technologies de l'information, rend la frontière floue entre ces deux grands secteurs de l'économie et appelle à relativiser les définitions statistiques usuelles.

a. Voir par exemple : Ferrero G., Gazaniol A., Lalanne G. (2014), « L'industrie : quels défis pour l'économie française ? », *Lettre Trésor-Éco* n°124.

b. Demmou L. (2010) : « Le recul de l'emploi industriel en France de 1980 à 2007 : quelle est la réalité ? », *Lettre Trésor-Éco* n°77.

c. Fontagné L., Mohnen P. et Wolff G. (2014), « Pas d'industrie, pas d'avenir ? », Conseil d'analyse économique, n°13, juin.

(2) On retient la décomposition par gammes développée par le CEPII. Cf. Loschky A. (2008), "Reviewing the nomenclature for high-technology trade - The structural approach", OCDE, Septembre.

2. L'industrie française tend à se spécialiser depuis 2000

Les résultats de la section précédente sont marqués par la baisse du poids de l'industrie dans le PIB, qui diffère fortement entre les pays considérés, et ne permettent pas de déceler l'évolution de la structure productive de l'industrie. En effet, la part de la valeur ajoutée industrielle dans le PIB a diminué de 4,1 pts en France entre 2000 et 2008, cette baisse ayant été plus contenue dans d'autres pays (0,3 pt en Allemagne). À ce titre, l'indice de spécialisation calculé sur le champ de l'industrie uniquement permet de comparer l'évolution de la diversification industrielle par pays à taille de l'industrie donnée.

2.1 Au sein de l'industrie française, certains secteurs ont mieux résisté, augmentant la spécialisation interne à l'industrie

En 2008, l'industrie française apparaît diversifiée en comparaison des autres pays de l'étude, malgré une tendance à la spécialisation observée depuis la fin des années 1990. Cette évolution résulte essentiellement du renforcement de la position française sur les secteurs phares de spécialisation (ouvrages en métaux et, dans une moindre mesure, machines-outils), tandis que la part dans l'industrie de l'agroalimentaire et de l'industrie chimique a été globalement stable sur la période étudiée (2000-2008).

Parallèlement, la spécialisation industrielle sur l'automobile s'est sensiblement dégradée : 4^{ème} en 2000 après l'Allemagne, le Japon et l'Espagne, la France arrive en 6^{ème} position en 2008 (devant l'Italie). La part de ce secteur dans le PIB français est passée de 1,0 % à 0,5 % entre 2000 et 2011. De même, la spécialisation française sur les produits électriques, informatiques et optiques s'est nettement repliée : cette tendance témoigne de la fragilité de la position française sur ce secteur, face à la montée d'acteurs émergents et à l'accroissement de la concurrence internationale, alors que les autres pays (Allemagne, Japon) ont mieux résisté. Les produits électriques, informatiques et optiques ont vu leur part diminuer de 0,9 % à 0,3 % du PIB entre 2000 et 2011.

De la fin des années 1990 et jusqu'en 2008, on assiste à une hausse des spécialisations moyennes dans l'industrie dans la plupart des pays étudiés. La tendance à la spécialisation est d'une ampleur plus importante en Italie, au Japon, en Allemagne et aux États-Unis qu'en France et en Espagne ; l'évolution de la spécialisation britannique traduit le poids fluctuant des activités extractives dans la valeur ajoutée industrielle.

La crise financière de 2008 a conduit à l'effondrement de la production industrielle dans les économies développées : en juillet 2009, la production industrielle s'est contractée de -15,6 % aux États-Unis, de -22,4 % au Japon, de -8,2 % au Royaume-Uni et de -16,2 % en zone euro par rapport à son niveau un an plus tôt.

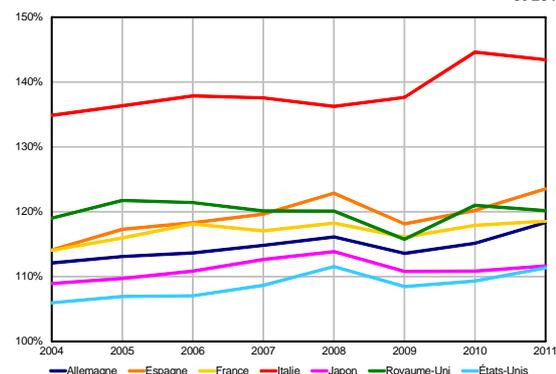
La contraction de l'industrie est d'une ampleur variable suivant les secteurs. En particulier, on note un repli du poids des matériels de transport dans la valeur ajoutée industrielle dans tous les pays de l'échantillon. En effet, le secteur a particulièrement été touché par la forte baisse de

la demande³ : au niveau national d'une part, avec le recul de la consommation des ménages en biens durables et le durcissement des conditions d'accès au crédit ; au niveau international d'autre part, avec la forte contraction du commerce mondial à partir du 4^e trimestre 2008. De plus, ce repli a affecté les secteurs situés en amont, tels que les produits métalliques et les ouvrages en métaux ou les produits plastiques, dont le poids dans la valeur ajoutée industrielle s'est contracté en 2009. Au final, le recul des matériels de transport, plus marqué pour les pays leaders sur cette filière, s'est traduit par le recul de la spécialisation industrielle moyenne de ces pays.

Ainsi, l'Allemagne, le Japon et l'Espagne ont connu un recul marqué de leur spécialisation industrielle moyenne en 2009, compte tenu de leur profil de spécialisation (automobile en Allemagne et au Japon ; produits plastiques et produits métalliques en Espagne). Parallèlement, la baisse des spécialisations américaine et britannique reflète le recul des activités extractives dans la valeur ajoutée industrielle de ces deux pays.

À l'inverse, la spécialisation industrielle française a connu un recul moins marqué que ses partenaires : en effet, les principaux secteurs contributeurs à la spécialisation française se sont moins contractés (agroalimentaire, énergie) en comparaison des autres pays étudiés, voire ont légèrement crû (machines-outils), sur la période 2008-2011. De même, l'Italie connaît une hausse de sa spécialisation industrielle moyenne sur la même période. D'une part, comme pour la France, le recul de certaines activités industrielles (machines-outils, produits plastiques) a été moins marqué en Italie que dans les autres pays. D'autre part, les activités textiles, d'habillement et de cuir, principal contributeur à la spécialisation italienne, ont connu une contraction moins marquée que l'ensemble de l'industrie, ce qui a conduit à la hausse de la spécialisation italienne sur ce secteur.

Graphique 2 : évolution de la spécialisation industrielle moyenne entre 2004 et 2011



Source : comptes nationaux, calculs : DG Trésor.

Lecture : l'indice de spécialisation industrielle moyenne est calculé comme la moyenne des indices sectoriels, pondérés par leur part dans la valeur ajoutée industrielle. La base STAN de l'OCDE n'étant pas disponible après 2008, on utilise les données des comptes nationaux pour le calcul. Un indice élevé (exemple : Italie : 1,4 en 2011) témoigne de l'existence de certains secteurs industriels où le pays est très spécialisé et qui représentent une part plus importante dans l'industrie que chez ses partenaires.

(3) Voir par exemple : L'industrie automobile pendant et après la crise, Perspectives économiques de l'OCDE, 2009/2 (n°86).

Dès 2010, on observe une reprise de la dynamique de spécialisation industrielle, dont le rythme est différent suivant les pays de l'échantillon. Hormis le Japon, qui a connu un ralentissement plus marqué de la production industrielle sur la période 2009-2011, l'indice de spécialisation industrielle moyenne a retrouvé en 2011 son niveau d'avant-crise pour la plupart des pays observés, y compris la France.

2.2 Par son aspect généraliste, la structure de l'industrie française reste proche de ses principaux partenaires

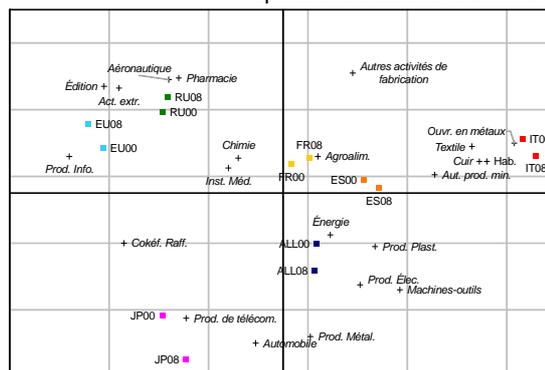
L'analyse des proximités entre pays (cf. graphique 3) révèle l'hétérogénéité des tissus industriels des pays étudiés :

- premièrement, le Royaume-Uni et les États-Unis se distinguent par une spécialisation sur les activités extractives et les activités de cokéfaction et de raffinage, qui est toutefois en recul au Royaume-Uni, mais aussi sur les activités industrielles à fort contenu technologique (pharmacie, aéronautique) ;
- deuxièmement, l'Italie et dans une moindre mesure le Japon se caractérisent par un appareil productif concentré sur certaines activités industrielles et dont la spécialisation s'est renforcée sur la période de l'étude : automobile, équipements de télécommunication, appareils électriques et machines-outils pour le Japon ; ouvrages en métaux, cuir et chaussures, habillement et fourrures et meubles autres activités de fabrication pour l'Italie ;
- enfin, l'Espagne se spécialise sur les activités à faible contenu technologique (agroalimentaire, produits plastiques et ouvrages en métaux), alors que la spécialisation de l'Allemagne sur les activités à technologie moyennement élevée (automobile, machines-outils) s'est accrue sur la période étudiée (2000-2008).

Par son aspect généraliste, l'industrie française affiche un profil proche de ses principaux partenaires, notamment européens. D'une part, avec une spécialisation sur des secteurs à faible ou moyennement faible technologie, la France se révèle proche de l'Espagne (agroalimentaire, ouvrages en métaux), mais aussi de l'Allemagne (machines-outils, ouvrages en métaux, énergie). D'autre part, la France est également proche du Royaume-Uni et des États-Unis, avec la présence de secteurs à fort contenu technologique dans le profil de spécialisation (pharmacie, aéronautique). À l'inverse, l'Italie et le Japon affichent des profils de spécialisation nettement différents du tissu industriel français, en raison d'un appareil productif concentré sur certains secteurs (exemple : textile en Italie, produits

de télécommunication au Japon), sur lesquels la France a perdu en spécialisation ces dernières années.

Graphique 3 : analyse en composantes principales selon le profil de spécialisation industrielle en 2000 et 2008



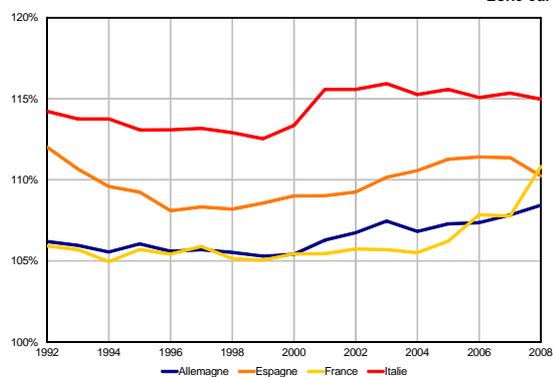
Source : OCDE STAN, calculs : DG Trésor.

Construction du graphique : L'analyse en composantes principales est effectuée sur les sept pays pour les années 2008 et 2000. Les contributions sectorielles à la spécialisation industrielle en 2008 sont utilisées comme variables actives dans la construction des axes (25 variables sectorielles). Selon la règle de Kaiser, les cinq premières valeurs propres sont pertinentes à l'analyse (supérieures à 1). Seules les deux premières sont retenues ici, mais qui cumulent plus de 57,1 % de l'inertie totale. Les contributions sectorielles à la spécialisation en 2000 sont utilisées comme variables supplémentaires et projetées sur le graphique afin de rendre compte de l'évolution des proximités entre pays sur la période étudiée (2000-2008).

2.3 Depuis 2000, la spécialisation interne à l'industrie s'est particulièrement renforcée au sein de la zone euro

L'indice moyen de spécialisation de la production industrielle s'est inscrit en hausse pour les pays de la zone euro (cf. graphique 4). Ce mouvement s'est amorcé aux alentours de 2000, après l'adoption de la monnaie unique.

Graphique 4 : évolution de la spécialisation industrielle moyenne par pays - Zone euro



Source : Données OCDE STAN, calculs : DG Trésor.

Note : l'indice de spécialisation est calculé sur un échantillon réduit, prenant uniquement en compte les pays de la zone euro inclus dans cette étude : Allemagne, Espagne, France et Italie⁴.

(4) Par construction des indices de spécialisation, la position relative d'un pays dépend de l'échantillon de référence pris en compte dans le calcul, ce qui explique la différence du niveau de spécialisation des pays considérés par rapport au graphique 2. En particulier, lorsque l'on se restreint aux quatre pays de la zone euro, la France apparaît plus spécialisée que l'Allemagne, contrairement à ce que montre le graphique 2. En effet, en excluant le Royaume-Uni et les États-Unis, les indices de spécialisation dans l'aéronautique et la pharmacie augmentent automatiquement pour la France, de même que leur contribution à la spécialisation moyenne. La comparaison des graphiques 2 et 6 doit donc se faire avec précaution et en tenant compte des différences entre les deux échantillons de référence.

Deux mécanismes semblent en jeu. D'abord, les pays se spécialisent selon leurs avantages comparatifs en termes de technologie (Ricardo) ou de dotation des facteurs (Heckscher-Ohlin). Cette spécialisation est renforcée par les phénomènes d'agglomération ou de *clustering*, mis en avant par le courant de l'économie géographique (Krugman). En outre, l'intégration économique et monétaire permet de réduire les coûts du commerce entre les pays de la zone et les incertitudes sur le risque de change

pour les entreprises, ce qui a pour impact d'accroître les échanges intrazone, et par conséquent la spécialisation intersectorielle de l'industrie (Krugman, 1993⁵ ; Krugman et Venables, 1996⁶). Ces résultats sont en ligne avec les études empiriques en se fondant sur l'indice de Krugman⁷, Midelfart *et al.* (2003)⁸ notent une tendance croissante de la spécialisation interbranche de l'industrie dans un échantillon de 14 pays européens.

3. La concentration des exportations françaises, en légère baisse entre 2000 et 2008, tend à se renforcer depuis 2010

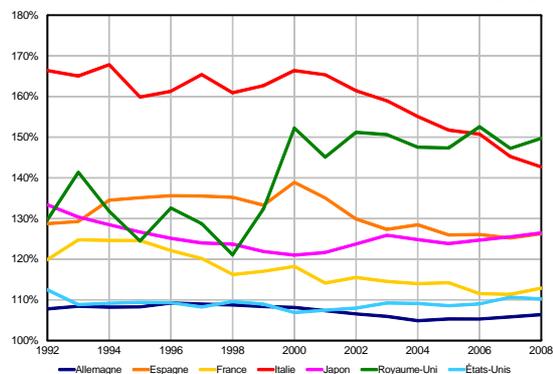
3.1 Sur les principaux secteurs contribuant à la spécialisation commerciale, la France a gardé une position assez stable par rapport à ses principaux partenaires, à l'exception de l'automobile

Les exportations françaises sont diversifiées, mais s'avèrent plus concentrées que les exportations allemandes.

Après une tendance à la baisse au début des années 2000, la spécialisation commerciale de la France s'est renforcée en 2008, en raison de l'amélioration de sa position sur les secteurs phares d'exportation (agroalimentaire, pharmacie et chimie, aéronautique), mais aussi du déclin des exportations automobiles. Sur la même période, l'Italie a connu une baisse plus marquée de sa spécialisation commerciale, en raison du recul de sa position sur le cuir et chaussures, sur l'habillement et sur les ouvrages en métaux depuis 2000, qui constituent les principaux secteurs contributeurs à la spécialisation commerciale italienne. De même, la spécialisation espagnole s'inscrit à la baisse, en raison du repli des exportations textiles et automobiles depuis 2000. Enfin, après une hausse marquée jusqu'au début des années 2000, la spécialisation britannique se stabilise sur les dernières années de l'étude, en raison du repli de la part des industries extractives dans les exportations, mais aussi du fléchissement de la position britannique sur ses principaux secteurs de spécialisation commerciale, notamment la pharmacie.

Sur la période 2008-2012, on assiste à une hausse de la spécialisation commerciale moyenne dans la plupart des pays étudiés, après un recul ponctuel en 2009. En France, la spécialisation commerciale s'est renforcée sur les produits agroalimentaires, chimiques et pharmaceutiques, alors que les exportations automobiles continuent leur recul, en lien avec l'évolution de la spécialisation industrielle française sur la même période.

Graphique 5 : évolution de la spécialisation commerciale moyenne entre 1992 et 2008



Source : Données OCDE STAN, calculs : DG Trésor.

Lecture : l'indice de spécialisation commerciale moyenne est calculé comme la moyenne des indices sectoriels, pondérés par leur part dans les exportations. Les données sont issues de la base STAN rév.3 de l'OCDE, disponible jusqu'en 2008. Un indice élevé (exemple : Royaume-Uni : 1,5 en 2008) témoigne de l'existence de certains secteurs industriels où le pays est très spécialisé et qui représentent une part plus importante des exportations que chez ses partenaires.

(5) Krugman P. (1993), "Lessons of Massachusetts for EMU", in Adjustment and growth in the European Monetary Union, Cambridge University Press, F. Torres, F. Giavazzi (eds), (p.241-69).

(6) Krugman P., Venables A. J. (1996), "Integration, specialization and adjustment", *European Economic Review* (40), (p. 959-967).

(7) L'indice de spécialisation de Krugman permet de comparer la structure productive d'un pays donné par rapport à un groupe de contrôle : il prend la valeur 0 si le pays possède une structure industrielle identique au groupe de contrôle (*i.e.* le pays n'est pas spécialisé), et une valeur maximale de 2 s'il n'existe aucun secteur en commun. Dans une logique similaire à l'indice utilisé ici, l'indice de Krugman mesure les divergences de spécialisation d'un pays donné par rapport au groupe de contrôle.

Pour un pays i donné, l'indice se calcule comme suit : $K_i = \frac{1}{2} \sum_k \left| \frac{X_i^k}{X_i} - \frac{X^k - X^i}{X - X^i} \right|$, avec k un indice sectoriel.

(8) Midelfart, Overman et Venables (2003), "Monetary Union and the Economic Geography of Europe", *Journal of Common Market Studies*, Vol. 41 (5), pp. 847-68.

Encadré 3 : une spécialisation intrabranche est également à l'œuvre

Outre le phénomène de spécialisation interbranche, mis en avant par la théorie classique du commerce international, la littérature économique a permis d'établir l'existence d'une spécialisation intrabranche, qui se décline sous trois formes :

- horizontale (variété)^a - sur le même marché, sont présents des produits ayant un usage identique ou similaire mais une apparence différente ;
- verticale (gamme)^b - deux variantes d'un même produit sont différenciées verticalement, lorsque pour un prix donné, tous les consommateurs préfèrent acheter l'une à l'autre. C'est l'effet de gamme ou de qualité.
- par segment de chaîne de valeur^c : avec la baisse des coûts des échanges, les entreprises externalisent une part croissante de leur chaîne de valeur, là où la dotation de facteurs est plus avantageuse : on parle d'un commerce de « tâches ».

À partir de la base de données BACI développée par le CEPII, Fontagné, Freudenberg et Gaulier (2005)^d analysent les flux bilatéraux de 5 000 catégories de produits et mettent en avant l'importance du phénomène de spécialisation sur les gammes de qualité au sein des industries, phénomène particulièrement important pour le couple franco-allemand. Ils notent également une reprise de la spécialisation inter-branche en fin de période (2000-2005), en raison de la participation accrue des pays émergents au commerce mondial.

Ce constat est confirmé par Sautard, Duchateau et Rasolofoarison (2013)^e, qui établissent une tendance à la spécialisation des pays développés dans la fabrication des biens haut de gamme, pour faire face à la concurrence des pays émergents.

- a. Helpman E. et Krugman P. (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge, MA: MIT Press.
 b. Schött, P. K. (2004), "Across-product Versus Within-product Specialization in International Trade", *The Quarterly Journal of Economics* 119(2), p.646-677.
 c. Grossman G.M, Rossi-Hansberg E. (2008), "Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring," *American Economic Review* 2008, 98:5, pp. 1978-1997.
 d. Fontagné, Freudenberg et Gaulier, "Disentangling Horizontal and Vertical Intra-industry Trade", CEPII No. 2005 - 10 July.
 e. Sautard R., Duchateau V. et Rasolofoarison J. (2013), « Les biens haut de gamme, un avantage comparatif européen ? », *Lettre Trésor-éco* n°118.

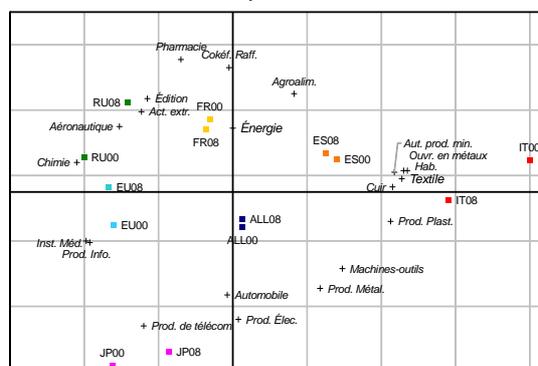
3.2 La France affiche une spécialisation à l'exportation proche de celle du Royaume-Uni

En 2008, la France affiche un profil de spécialisation à l'exportation proche de celui du Royaume-Uni et, dans une moindre mesure, des États-Unis (cf. graphique 6) : les trois pays partagent une spécialisation commerciale marquée sur la chimie, la pharmacie et l'aéronautique. Comme le note Fortes (2012)⁹, la France se spécialise ainsi sur les produits de très haute technologie, sur lesquels elle conserve un avantage comparatif important et qui s'est renforcé sur la période 2000-2008. Par ailleurs, la position privilégiée du secteur agroalimentaire contribue à la proximité avec l'Espagne.

À l'inverse, les exportations automobiles ont connu une baisse importante de leur poids dans la spécialisation commerciale relativement aux autres pays étudiés : en 2008, la France est l'un des pays les moins spécialisés dans les exportations du secteur automobile (à l'exception de l'Italie). À l'opposé, la position allemande a été plus stable et mieux conservée face à l'accroissement de la spécialisation japonaise sur l'automobile. Toutefois, les spécialisations de la France et de l'Allemagne tendent à se rapprocher entre 2000 et 2008, malgré le recul de l'automobile en France : cette tendance s'explique par un poids plus important des exportations pharmaceutiques dans la spécialisation allemande d'une part, et des exportations de machines-outils dans la spécialisation française d'autre part.

Enfin, comme pour la spécialisation productive, la spécialisation à l'exportation de la France reste assez différente des profils d'exportations italien et japonais, qui apparaissent concentrés sur quelques secteurs phares (ouvrages en métaux, textiles, habillement et cuir en Italie ; équipements de radio et de télécommunication, appareils électriques et automobile au Japon).

Graphique 6 : analyse en composantes principales selon le profil de spécialisation commerciale en 2000 et 2008



Source : Données OCDE STAN, calculs : DG Trésor.

Construction du graphique : l'analyse en composantes principales est effectuée sur les sept pays pour les années 2008 et 2000. Les contributions sectorielles à la spécialisation commerciale en 2008 sont utilisées comme variables actives dans la construction des axes (25 variables sectorielles). Selon la règle de Kaiser, les cinq premières valeurs propres sont pertinentes à l'analyse (supérieures à 1). Seules les deux premières sont retenues ici, mais qui cumulent plus de 57,1 % de l'inertie totale. Les contributions sectorielles à la spécialisation en 2000 sont utilisées comme variables supplémentaires et projetées sur le graphique afin de rendre compte de l'évolution des proximités entre pays sur la période étudiée (2000-2008).

3.3 L'analyse conjuguée des spécialisations industrielle et commerciale met en lumière la fragilité de la position française face à une concurrence internationale accrue

En comparant l'évolution des indices de spécialisation industrielle et commerciale entre 2000 et 2008 pour la France, on peut déceler l'évolution des avantages comparatifs français à l'international :

- Premièrement, on identifie les secteurs dans lesquels la performance à l'exportation a induit une plus grande spécialisation industrielle : industrie du bois ; énergie ; habillement et fourrures ; cuir et chaussures.
- Deuxièmement, on identifie les secteurs dans lesquels le

(9) Fortes M. (2012), « Spécialisation à l'exportation de la France et de quatre grands pays de l'Union Européenne entre 1990 et 2009 », *Lettre Trésor-Éco* n°98.

repli de la position à l'exportation s'est traduit par un recul de la spécialisation industrielle : automobile ; produits électriques ; textile ; instruments médicaux et de précision ; cokéfaction et raffinage. Dans le cas de l'automobile et du textile, cette tendance s'est accompagnée par une baisse de la spécialisation commerciale, la perte des avantages comparatifs français face à la concurrence des autres acteurs (notamment les acteurs émergents pour le textile) aurait ainsi précipité le recul de ces secteurs. En tout état de cause, ce constat mériterait d'être complété par des études plus approfondies au niveau sectoriel afin de comprendre les raisons de ce recul.

- Troisièmement, certains secteurs connaissent une baisse de leur spécialisation à l'export, malgré une spécialisation industrielle stable sur la période : métaux non ferreux ; trains et autres matériels de transport ; construction et réparation navale ; fer et acier. Cette situation peut révéler une certaine fragilité de ces secteurs ou l'existence d'une activité très nationale.
- Enfin, la spécialisation industrielle et commerciale est restée stable sur les autres secteurs, notamment sur les industries agroalimentaire, chimique, pharmaceutique et aéronautique, affirmant le maintien de la position française sur ces secteurs.

Hela MRABET

Éditeur :

Ministère des Finances
et des Comptes publics
et Ministère de l'Économie
de l'Industrie et du Numérique

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

Directeur de la Publication :

Michel Houdebine

Rédacteur en chef :

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

Mise en page :

Maryse Dos Santos
ISSN 1777-8050
eISSN 2417-9620

Derniers numéros parus

Novembre 2015

n°157. Les conséquences de la baisse du prix du pétrole dans les principales économies émergentes

Marie Albert, Thomas Gillet

Octobre 2015

n°156. Pourquoi et comment approfondir aujourd'hui le marché intérieur européen
Yves-Emmanuel Bara, Brendan Garrec, Anne Jaubertie, Sandro Martin, Arthur Sode

n°155. Rééquilibrage et croissance potentielle en Chine
Marie Albert, Cristina Jude, Cyril Rebillard,

n°154. Une approche économique de la réforme territoriale
Sandro Martin, Arthur Souletie, Sébastien Turban

Septembre 2015

n°153. La situation économique mondiale à l'été 2015 : l'activité mondiale ralentirait en 2015, dans le sillage des économies émergentes

Laetitia François, Boris Guannel, Thomas Gillet, Julien Lecumberry, Ysaline Padieu, Alexandre Tavin

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

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