
Le “modèle allemand” à l'exportation : pourquoi l'Allemagne exporte-t-elle tant ?

Hans Brodersen

Novembre 2008

Comité d'études des relations franco-allemandes (Cerfa)

L'Ifri est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d'information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l'Ifri est une association reconnue d'utilité publique (loi de 1901). Il n'est soumis à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux.

L'Ifri associe, au travers de ses études et de ses débats, dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et économiques, chercheurs et experts à l'échelle internationale.

Avec son antenne à Bruxelles (Ifri-Bruxelles), l'Ifri s'impose comme l'un des rares *think tanks* français à se positionner au cœur même du débat européen.

*Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent
que la responsabilité des auteurs.*

**Les "Notes du Cerfa" font l'objet d'un soutien de la
Fondation Robert Bosch.**

Robert Bosch **Stiftung**

Comité d'études des relations franco-allemandes (Cerfa)

© Tous droits réservés, Ifri, 2008

ISBN : 978-2-86592-405-9

IFRI

27 rue de la Procession
75740 Paris cedex 15 - France
TEL.: 33 (0)1 40 61 60 00
FAX: 33 (0)1 40 61 60 60
E-Mail: ifri@ifri.org

IFRI-BRUXELLES

Rue Marie-Thérèse, 21
B -1000 Bruxelles - Belgique
TEL.: 32(2) 238 51 10
FAX: 32(2) 238 51 15
E-Mail: info.bruxelles@ifri.org

SITE INTERNET: www.ifri.org

Sommaire

INTRODUCTION	2
DE LA PROPENSION A EXPORTER	6
Géographie et taille du marché domestique.....	6
Un peu d'histoire.....	7
Le savoir-faire	8
Le grand marché unique	9
L'ouverture à l'Est.....	10
EXPORTER A PARTIR DE PAYS A COUT SALARIAL ELEVE	13
Puissance industrielle.....	13
Désindustrialisation ?	14
Qui exporte ?	15
Mittelstand industriel.....	16
Brevets.....	17
Spécialisation.....	19
Salons et foires	21
ÉVOLUTION DES SALAIRES.....	22

Introduction

De 2003 à 2007, l'Allemagne a décroché le titre de « champion du monde de l'exportation » (*Exportweltmeister*). Selon les prévisions et l'évolution du premier semestre 2008, il est probable que le pays le restera cette année. Cependant, ce titre ne concerne que les échanges de marchandises ! Si l'on prend en compte les services, composante importante des échanges commerciaux¹, ce sont les États-Unis qui devancent, pour l'instant, les autres pays (cf. tableau T-1 et graphique G-2). L'échange de services internationaux évoluant quasiment au même rythme que le commerce des marchandises, l'Allemagne cherche à étoffer ce volet de sa balance commerciale. Le pays y parvient avec une augmentation de 110,5 % en dix ans, légèrement inférieure à celle de ses expéditions de marchandises (+119,7 %).

Tableau T-1 : Les plus grands pays exportateurs en 2006

Exportations : marchandises et services

Rang	Pays	Exportations (en milliards \$)	Par tête d'habitant	En % du PIB*
1	États-Unis	1 459,6	4 868,50 \$	11,1 %
2	Allemagne	1 299,7	15 719,00 \$	44,9 %
3	Chine	1 058,9	801,60 \$	39,8 %
4	Japon	612,9	4 797,20 \$	14,0 %
5	France	597,3	9 759,30 \$	26,5 %

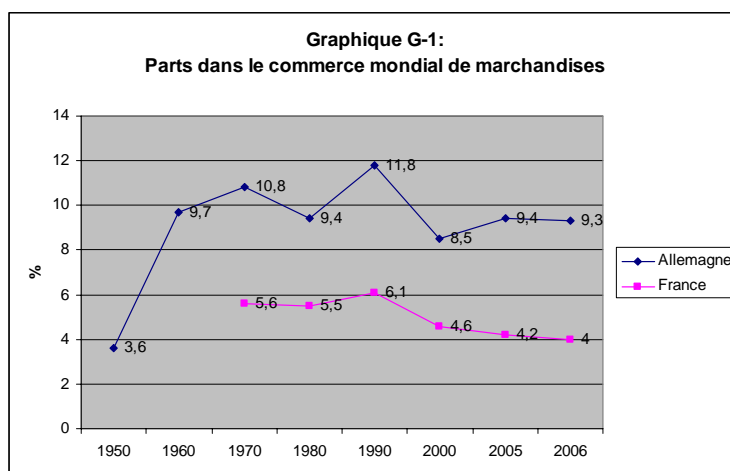
Sources : OMC, Évolution du commerce mondial ; OCDE, Profils statistiques par pays.

* Le PIB nominal est calculé en prix courants, en \$ au taux de change moyen de 2006, Banque mondiale.

Hans Brodersen est Professeur associé à HEC Paris

¹ En 2006, le commerce mondial, marchandises et services compris, totalisait la somme de 14 839 milliards \$, dont 81,4% (12083 milliards \$) en marchandises et 18,6% (2 756 milliards \$) en services. Lors des dix dernières années, ces proportions n'ont quasiment pas varié.

Alors que les échanges commerciaux sont en forte expansion dans le monde², les parts de l'Allemagne dans le commerce mondial, aussi bien dans le secteur des marchandises que dans celui des services, restent stables à respectivement 9,3 % et 6,3 % en 2006³. La performance allemande, est d'autant plus frappante que la part de grands anciens pays industrialisés, comme les États-Unis et la France, tend à régresser.

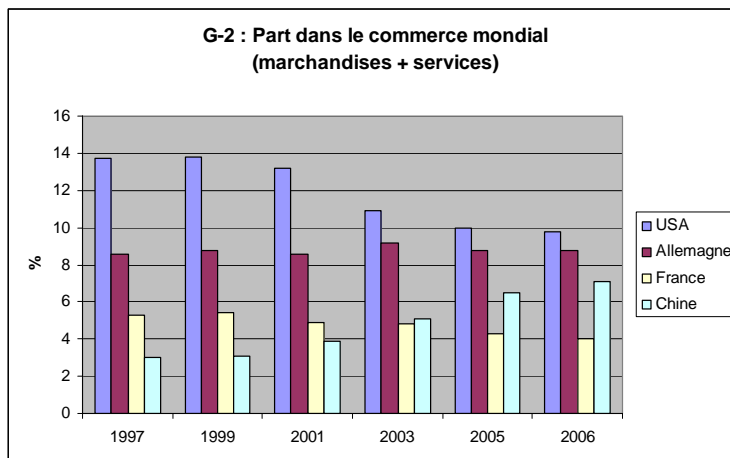


Source : OMC

La perte dans les services est encore plus sensible : là, les USA passent de 19,4 % à 15,3 % et la France de 6,1 % à 4,3 % en dix ans. Pour mémoire, la France faisait part égale avec l'Allemagne en 1996. En 2006, les services allemands représentaient 6,3 % de ces échanges, ce qui prouve l'intérêt allemand pour le secteur. On pourrait donc penser, en regardant ces chiffres, que tout va bien dans le meilleur des mondes pour l'Allemagne. Dans un environnement mondial très dynamique et porteur, elle défend bien ses positions grâce à sa spécialisation pertinente.

² Les échanges de marchandises et de services sont passés de 6 910 milliards \$ en 1997 à 14 839 milliards \$ en 2006 – avec un taux de croissance annuel de plus de 8% et +114,7% en dix ans. Cette croissance est due principalement à l'émergence de nouveaux pays industrialisés (Chine, Inde, Brésil) et au dynamisme des pays de l'Europe de l'Est, Russie en tête. Ces pays cherchent à s'équiper et exercent une forte demande à laquelle l'offre allemande peut répondre. OMC, « Evolution du commerce mondial », tabl. A4 et A5.

³ Sources : OMC, « Evolution du commerce mondial », tabl. A4 et A5. Calculs de l'auteur. H.-W. Sinn, *Die Basar-Ökonomie*, Berlin, Ullstein, 2005.



Sources : OCDE, Profils statistiques par pays. Disponible sur : ocde.p4.siteinternet.com/publications/doifiles/03-01-02-t3.xls

Pour les exportations mondiales aux prix courants : OMC, « Évolution du commerce mondial », tabl. A4 et A5. Pour les parts de marché : calculs de l'auteur.

Cependant, même spécialisé dans l'exportation de marchandises, un pays ne peut éternellement rester « champion ». Ce titre, l'Allemagne l'avait déjà conquis par le passé, de 1986 à 1988 et en 1990, avant de le céder à chaque fois aux États-Unis⁴. On s'attendait à ce qu'elle le cède à nouveau en 2008, mais cette fois à la Chine, qui accroît ses exportations à un rythme impressionnant (+27 % en 2006 en \$).

L'accès de faiblesse du dollar au premier semestre 2008, monnaie dans laquelle sont exprimées la plupart des statistiques internationales, semble offrir un sursis à l'Allemagne. Au premier trimestre 2008, les exportations allemandes en euros n'ont augmenté que de 6 %, mais de 21 % en dollars à 379 milliards \$ (243 milliards €). Dans le même temps, la Chine, tout en augmentant ses exportations au même rythme (+21,4 %), n'a atteint que 306,1 milliards \$, car sa monnaie s'est moins valorisée par rapport à la devise américaine⁵. Les fluctuations monétaires ont à court terme un effet quasi-mécanique sur la valeur des exportations⁶. Si l'actuel accès de faiblesse de la monnaie européenne devait persister ou même s'accroître au deuxième semestre 2008, l'année 2009 devrait logiquement voir la Chine accéder à la première place du podium, du moins en matière d'exportation de marchandises.

⁴ Disponible sur : ocde.p4.siteinternet.com/publications/doifiles/03-01-02-t3.xls

⁵ « *Exportweltmeister Deutschland hängt China ab* », *Welt Online* du 20 mai 2008, qui cite des chiffres de la *Bundesagentur für Außenwirtschaft (bfa)*, Cologne.

⁶ A moyen terme, cet effet peut être compensé par des variations de compétitivité induites par les fluctuations monétaires. Une dépréciation durable de l'euro pourrait, en rendant l'offre européenne meilleure marché, compenser l'effet « valeur » par celui des « volumes » échangés.

Si les variations monétaires expliquent partiellement les gains et pertes de places dans la hiérarchie des meilleurs exportateurs, elles n'expliquent pas les raisons conjoncturelles, structurelles et plus profondes - car culturelles - qui font qu'un pays comme l'Allemagne parvient maintenant à exporter, marchandises et services additionnés, près de 45 % de son produit intérieur brut (PIB) exprimé en dollars, alors que la France et le Japon se contentent d'exporter respectivement 27 % et 14 % de leur richesse nationale.

De la propension à exporter

Pour quelles raisons certains pays exportent-ils plus que d'autres ? Surtout, pourquoi certains voient-ils leur part dans les exportations mondiales régresser, alors que d'autres maintiennent leurs positions ou connaissent un envol ? Dans l'exemple des États-Unis, dotés d'un énorme marché intérieur qui bénéficie d'un pouvoir d'achat très élevé, les exportations restent en termes relatifs modestes (11,1 % du PIB). On pourra certainement observer une évolution similaire en Chine dans 20 ou 30 ans, lorsque le développement se fondera plus qu'aujourd'hui sur la consommation intérieure. À moins qu'une dictature d'un genre nouveau ne parvienne à freiner l'augmentation des salaires et du pouvoir d'achat au profit de quelques élites privilégiant la compétitivité à l'exportation sur le dos de centaines de millions d'ouvriers miséreux – comme l'avait imaginé le cinéaste allemand Fritz Lang dans son film monumental *Metropolis* en 1926.

Géographie et taille du marché domestique

Avec son port, Singapour, par exemple, bénéficie, d'une plate-forme d'échange extraordinaire. Son PIB atteignait en 2006 132,16 milliards US\$, avec un PIB par habitant de l'ordre de 30 000 US\$. Ce petit pays de 4,5 millions d'habitants exportait la même année pour 271,8 milliards \$ de marchandises – et pour 57,3 milliards \$ de services. Parvenant ainsi à exporter 250 % de son PIB, il est, selon ce critère, n° 1 mondial devant Hong-Kong (169 % en 2005), la Malaisie (107 % en 2005) et la Belgique (90 % en 2005). Bien entendu, avec sa fonction portuaire et sa plate-forme d'échange, Singapour se caractérise par une part des flux en simple transit très importante. Mais les exportations d'origine locale dépassent son PIB, une très grande partie des productions locales est constituée d'un assemblage de composantes importées et la valeur ajoutée localement est réduite⁷. Situé à la croisée des grandes voies maritimes et aériennes, Singapour est champion mondial de l'« économie de bazar », La Mecque des marchands. La situation géographique d'un pays est sans aucun doute une raison majeure de sa propension à exporter.

⁷ Pour les chiffres, cf. : FMI - World Economic Outlook Database ; OMC, « Evolution du commerce mondial », tables I.8 et I.10.

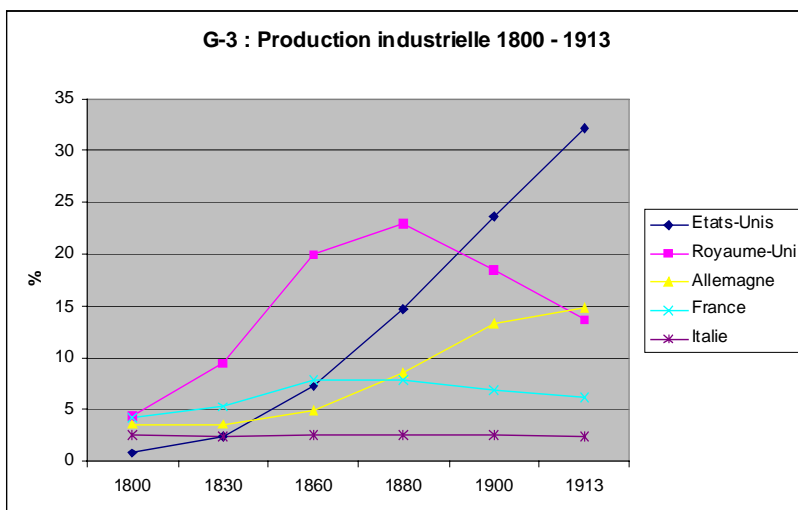
Un peu d'histoire

L'Allemagne, même avec une population de 82 millions d'habitants, ne dispose pas d'un marché intérieur d'une taille « suffisante » et, par rapport à la Chine, possède un réseau syndical bien structuré capable de prévenir toute surexploitation de sa main-d'œuvre. Situés au milieu de l'Europe continentale, à la croisée des routes commerciales, les nombreux pays germaniques ont très tôt ressenti le besoin d'échanger leurs productions, entre eux et avec leurs voisins, en appliquant les « règles naturelles » de la théorie du commerce extérieur, décrites il y a près de deux siècles par David Ricardo. La reconstruction de Lübeck, ravagée par le grand incendie de 1159, fut financée par des marchands de Rhénanie et de Westphalie qui s'étaient enrichis dans le commerce avec l'Est de l'Europe. En retour, les princes leur accordèrent tout d'abord des privilèges douaniers et fiscaux, puis des droits d'indépendance pour leurs villes, privilèges qui firent école dans l'Europe entière sous l'égide informelle de la « Hanse », fondée au XII^e siècle. Si elle a disparu au XVI^e siècle, cette formule a laissé un héritage riche de pratiques, de savoirs, de contacts et de réseaux commerciaux, héritage qui n'aspireait qu'à renaître sous d'autres formes.

Cependant, dans le reste de l'espace germanique, le morcellement étatique, la persistance – jusqu'au début du XIX^e siècle – de structures féodales puissantes et la dépression économique, à la suite de la guerre de 30 ans (1618-1648), ont considérablement freiné les échanges. Durant de longs siècles, ils se sont limités à de l'artisanat de luxe destiné à l'aristocratie. Quant aux besoins des populations, ils étaient pour l'essentiel satisfaits par l'économie régionale. Pendant ce temps, la bourgeoisie anglaise, libérée de la domination féodale, prospérait dans le commerce avec l'immense empire colonial britannique, accumulait le capital que l'on destinait à l'industrie naissante ; d'où l'avance britannique par rapport à l'évolution industrielle de l'espace germanique.

Les réformes menées par Hardenberg dès 1810/11 en Prusse (introduction de la liberté d'entreprendre, libération des agriculteurs du servage) et le progressif dépassement du morcellement douanier, dans la première moitié du XIX^e siècle, permirent de façonner un espace économique plus intégré. Grâce à des infrastructures, à l'importation de technologies britanniques et à la présence d'une gigantesque ressource en énergie relativement bon marché, une industrie lourde put se développer aux côtés d'une industrie textile encore dominante. En Prusse, la production d'antracite est passée de 1 million de tonnes en 1817 à 5 millions en 1850 et à 23 millions en 1870. Dans l'espace allemand, la production d'acier est passée de 40 000 tonnes en 1800 à 200 000 tonnes en 1853 et à près d'un million de tonnes en 1870. Le rétablissement du Reich allemand en 1871, cette fois dans le cadre d'un État national, fut en quelque sorte le prolongement logique d'une évolution économique commune à l'histoire européenne. Ainsi, l'Allemagne s'est trouvée, avec les

bassins du Rhin et de la Ruhr, au centre d'une vaste zone de développement économique, connue sous le terme de « Banane industrielle européenne », allant de Birmingham et Manchester à Milan et Barcelone, en passant par Londres, le Benelux, le Nord et l'Est de la France, Lyon. Avant la Première Guerre mondiale, l'Allemagne dépassait le Royaume-Uni en puissance industrielle, sans toutefois égaler la dynamique américaine.



En % de la production industrielle mondiale. Source :

www.wu-wien.ac.at/inst/vw3/telematik/download/wg2.pdf Page 11.

Le savoir-faire

Dès la fondation du Reich en 1871, le commerce extérieur allemand n'était pas (ou peu) fondé sur le colonialisme et ne pouvait compter sur l'exploitation de matières premières abondantes, à l'exception du charbon, ce qui contribue à expliquer sa puissance. L'exploitation d'avantages compétitifs tels que les salaires, l'énergie bon marché et le « savoir-faire » scientifique, technique et commercial (qualité des produits et du service après-vente, marques, maîtrise des langues étrangères, etc.) comptait beaucoup plus. Ainsi, la diffusion du savoir technique reposait dès le milieu du XIX^e siècle sur la mise en place d'un enseignement spécifique dans les « *Gewerbeschulen* », un réseau dense d'écoles techniques préparant aux divers métiers industriels. Ces écoles ont ensuite donné naissance aux universités techniques et aux écoles d'ingénieurs (les *technische Hochschulen* d'Aix-la-Chapelle, Darmstadt, Munich etc., mais aussi les *Fachhochschulen*, que l'on peut comparer aux IUT français).

Cet effort en faveur d'une « société de la connaissance » capable de réussir dans la compétition mondiale d'aujourd'hui est actuellement poursuivi : dotée de 1,9 milliard €, l'*Exzellenzinitiative*

(initiative en faveur de l'excellence) a été mise en place à la fin de l'ère Schröder et est aujourd'hui activement soutenue par le gouvernement d'Angela Merkel et les länder. Sans être réservée aux sciences « dures », elle vise à maintenir la recherche allemande dans le peloton de tête au niveau mondial et à la rendre plus attractive pour les chercheurs internationaux. Cette initiative n'a pas pour objectif de sélectionner des élites scolaires, mais de soutenir l'émergence de « *clusters* », des pôles d'excellence au niveau mondial. Il n'est pas étonnant que parmi les *clusters* sélectionnés figurent bon nombre d'universités techniques déjà mentionnées.

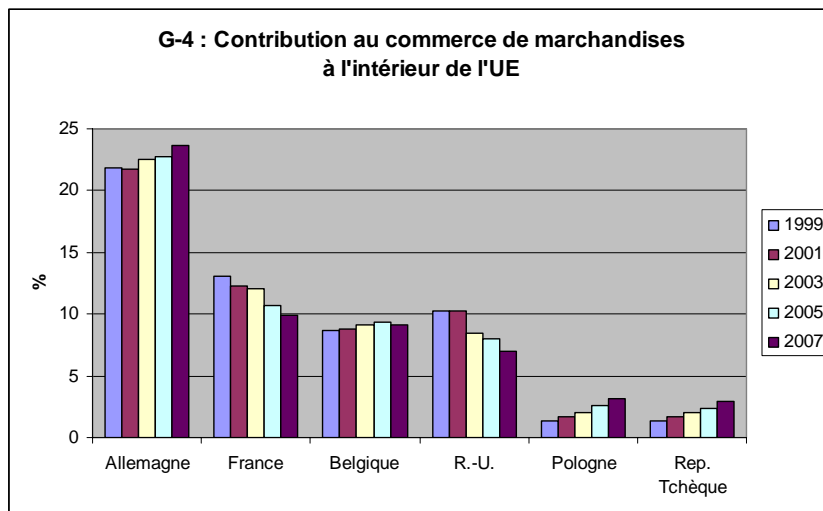
Dès le milieu du XIX^e siècle, l'industrialisation rapide aidant, adossée à un long passé de production artisanale, l'Allemagne a retrouvé son espace d'échanges. Elle l'a reperdu, pour quelques années, avec les grandes guerres du XX^e et, surtout, avec la folle politique d'autarcie menée par Hitler entre 1933 et 1945. La création de la RFA en 1949, souhaitée par les alliés de l'Ouest, permit de renouer avec une pratique séculaire et libérale, dans laquelle chacun cherche à valoriser ou à améliorer ses avantages comparatifs tout en respectant les règles du commerce mondial sous l'égide de l'actuelle Organisation mondiale du Commerce (OMC). La construction européenne, dès les années 1950, obéit certes à la volonté de garantir la paix en Europe ; mais aussi et surtout de faciliter la recherche d'avantages comparatifs dans le cadre d'un grand marché unique sans droits de douane, sans entraves techniques⁸ et, pour l'espace euro, sans distorsions monétaires. La garantie d'une libre circulation des facteurs de production, capital financier et humain en tête, permet de penser que la compétitivité des entreprises européennes n'est plus entravée par le morcellement géographique et le protectionnisme. Si l'Allemagne en est l'un des grands bénéficiaires, l'Europe entière est désormais en mesure de mieux défendre ses intérêts économiques.

Le grand marché unique

Pour l'Allemagne, l'UE élargie à 27 pays ainsi que l'espace euro, sont des prolongements historiques de la Hanse, de l'intégration des territoires allemands, d'abord dans le cadre du *Zollverein*, puis du 2^e Empire allemand (1871). Depuis 1999, l'Allemagne augmente ses exportations à destination de ses partenaires plus rapidement que d'autres pays d'Europe de l'Ouest (*cf.* G-4). Les nouveaux

⁸ La récente et, pour certains, scandaleuse introduction d'une directive européenne au 1^{er} septembre 2008 qui provoquera, dans les pays jusqu'à maintenant très restrictifs, comme la France ou l'Autriche, des augmentations considérables des valeurs de tolérance pour les résidus de pesticides sur des fruits et légumes, est une parfaite illustration de l'orientation libérale de l'UE qui cherche à harmoniser les règles du commerce entre les pays membres dans le seul but de favoriser les échanges – tout en augmentant les débouchés pour la production dite « biologique ».

partenaires de l'Est, Pologne en tête, connaissent une forte dynamique. Ces pays se sont très rapidement intégrés dans les réseaux d'échange existants à l'Ouest en devenant des fournisseurs (et des clients !) appréciés de l'ancienne Europe des 15. Avocate d'un élargissement rapide de l'UE, envisagé dès 1993 au sommet européen de Copenhague et réalisé en mai 2004, l'Allemagne est parvenue très vite à rétablir des liens commerciaux séculaires, interrompus par près de 50 ans de confrontation Est-Ouest.



Source : Commerce extérieur « intra UE » : Eurostat. Disponible sur : epp.eurostat.ec.europa.eu/
Calculs de l'auteur.

L'ouverture à l'Est

Il ne fait aucun doute que l'Allemagne, tout comme l'Autriche, avait un intérêt majeur à favoriser son propre développement économique par la réouverture d'un *Hinterland* proche, et donc précieux, dans la perspective de mobiliser des avantages comparatifs. Elle pouvait en effet s'attendre à un marché intéressant sur le plan géographique, mais aussi culturellement proche. D'après Eurostat, plus de 50 % des élèves de l'enseignement secondaire (64 % en Pologne, 72 % en Slovaquie) apprennent l'allemand en 2006 alors que, dans l'UE-27, cette langue n'est apprise que par 24 % des élèves du même cycle⁹. *A contrario*, 15 % seulement des élèves des nouveaux partenaires de l'Est apprennent le français, 22 % dans l'UE-27. Les nouveaux partenaires offrent aussi un espace de production doté d'une main-

⁹ Eurostat : « Education et formation, Enseignement de l'allemand dans l'enseignement secondaire supérieur ».

d'œuvre bien formée, qui restera en outre bon marché durant des décennies. Il suffisait donc d'y investir et d'intégrer les sites industriels de l'Est dans une stratégie de combinaison d'avantages comparatifs. L'Est est ainsi devenu une « *verlängerte Werkbank* » (un atelier étendu à l'Est), ce qui explique en partie la bonne tenue des exportations allemandes.

Pour donner un exemple, la carrosserie et l'équipement de la *Porsche Cayenne*, une des voitures allemandes qui se vendaient le plus jusqu'à la crise de 2008 sur le marché américain des *Sports Utility Vehicles*, provient de l'usine Volkswagen (VW) de Bratislava, où l'entreprise fabrique aussi la *Touareg* à quasi 100 %. Le moteur de la *Cayenne* est fabriqué à l'usine-mère de *Porsche* à Stuttgart-Zuffenhausen et intégré dans la carrosserie fournie par VW au sein de la nouvelle usine *Porsche* de Leipzig, qui est l'exemple que Hans-Werner Sinn cite dans son livre au titre évocateur : *Die Basar-Ökonomie* (l'économie de bazar)¹⁰. S'il déplore la tendance à une diminution progressive de la valeur ajoutée purement allemande dans la production industrielle exportée, l'économiste concède que sans l'externalisation d'une part de la valeur ajoutée à des entreprises externes (en Allemagne ou à l'étranger), le *Outsourcing*, et/ou à des filiales de l'entreprise à l'étranger, le *Offshoring*, l'industrie automobile allemande n'aurait pas pu défendre ses positions mondiales.

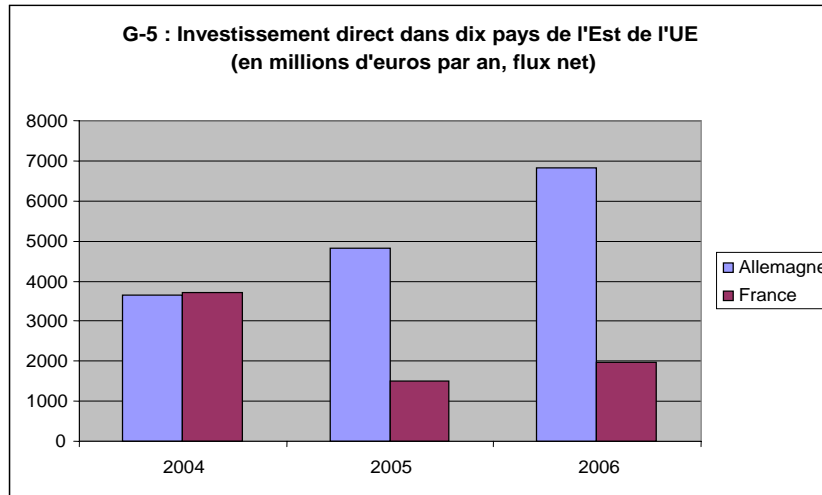
Pour mobiliser les réserves en avantages comparatifs en Europe de l'Est au bénéfice de l'économie allemande, il était indispensable d'équiper ces pays, de façon à ce que les capacités de production soient aux normes du marché mondial. Il a donc fallu y apporter de nouveaux capitaux sous forme d'investissements directs. Les 15 pays européens ont participé à cet effort, tout comme les États-Unis et bien d'autres. Mais aucun pays n'y a investi des sommes aussi importantes que l'Allemagne par le biais de ses entreprises. Se référant à des données d'Eurostat, H.-W. Sinn estime que le stock de capital allemand investi dans les nouveaux pays partenaires à l'Est s'élevait en 2003 à 29 milliards d'euros, loin devant la Grande-Bretagne et la France qui totalisaient la même année 18 milliards d'euros (États-Unis : 8,1 milliards d'euros).¹¹

Comme le montre le graphique G-5, ce mouvement se poursuit et l'Allemagne dispose maintenant dans son *Hinterland* d'un stock d'investissement qui – à la fin de l'année 2007 – approchait, ou dépassait même, les 50 milliards d'euros. La France tente de suivre, sans y parvenir tout à fait. L'éloignement géographique, les différences culturelles, l'avantage linguistique et la spécialisation de l'Allemagne dans des technologies et productions que les entreprises et filiales des pays de l'Europe de l'Est maîtrisent bien, tous ces

¹⁰ H.-W. Sinn, *op. cit.* [3] p. 92.

¹¹ *Ibid.*, p. 125.

éléments font que d'autres pays, concurrents ou partenaires de l'Allemagne, ont plus de difficultés pour y lever des avantages compétitifs.



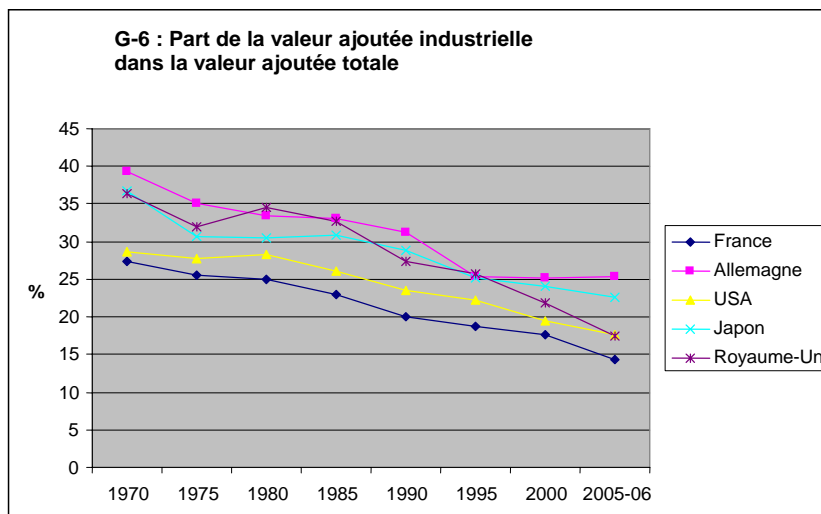
Source : Eurostat « Flux de l'investissement direct de l'UE, ventilation par pays partenaire et activité économique », France et Allemagne. Disponible sur : epp.eurostat.ec.europa.eu/

Exporter à partir de pays à coût salarial élevé

Puissance industrielle

Malgré une politique salariale dynamique lors du « miracle économique » des années 1950 et 1960, poursuivi les décennies suivantes, et malgré l'essor du secteur des services dans l'ensemble des pays industrialisés, l'Allemagne a su préserver l'essentiel d'une puissance industrielle fondée au XIX^e siècle. Les destructions, restitutions et démontages de la Seconde Guerre mondiale n'ont pas entamé son potentiel de production, comme l'a montré l'historien W. Abelshauser. En 1948, le stock de capital productif de l'industrie allemande, situé dans le territoire de la future RFA, dépassait de 11,1 % celui atteint en 1936 : 2,63 milliards contre 2,37 milliards de DM (au prix de 1950)¹². Un tissu dense de productions industrielles a subsisté jusqu'à nos jours et, comme le montre le graphique 6, la valeur ajoutée de l'industrie (y est ajouté le secteur de l'énergie) se maintient depuis les années 1990. Dans les autres pays industriels, la baisse s'est poursuivie.

¹² W. Abelshauser, *Deutsche Wirtschaftsgeschichte seit 1945*, Beck, Munich, 2004, p. 71.



Source : OCDE, profils statistiques par pays, valeur ajoutée de l'industrie et de l'énergie.

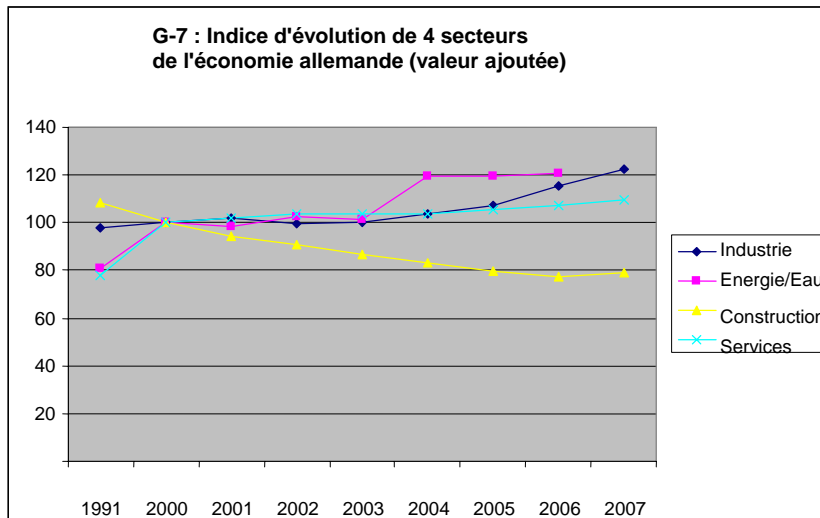
Chiffres de 2005 pour les USA et le Japon.

Désindustrialisation ?

L'Allemagne perd-elle son industrie sous la pression de la mondialisation et des pays à bas salaires, par des délocalisations ou l'extinction de certaines branches ? Comme dans l'ensemble des pays industrialisés, le poids de la production industrielle dans la valeur ajoutée brute (*Bruttowertschöpfung*) a également baissé en Allemagne. En 1970, l'industrie y pesait 36,5 %, contre 48,3 % pour les services. En 2007, elle ne créait plus que 23,9 % de la valeur brute, et les services 69 %. Cependant, une analyse statistique de l'évolution récente de la valeur ajoutée des différents secteurs de l'économie allemande entre 1991 et 2006 laisse apparaître une image contrastée. Les secteurs qui perdent le plus de poids dans l'économie sont l'extraction de produits miniers et la construction. Les dernières mines de charbon ferment leurs portes les unes après les autres sous la pression de prix mondiaux beaucoup plus bas que les prix allemands, fortement subventionnés. La construction a enfin fini par corriger les excès des années 1990 – ce secteur a atteint son point culminant en 1995 avec un index à 115,89 – stoppant sa chute en 2006-2007, avec un index passant de 77,79 à 79,37.

En regardant l'évolution entre 2000 et 2006, on constate que l'industrie consolide ses positions face à un secteur des services qui croît maintenant plus lentement. Si cette tendance se confirmait, la thèse de la désindustrialisation, conséquence inéluctable de la mondialisation, devrait être repensée. Les observateurs étrangers ne s'y trompent pas, à l'instar des Conseillers du commerce extérieur de la France, qui écrivent dans un rapport récent : « Après une période d'intense exploration des pays d'Europe centrale et orientale, on

assiste à de moindres délocalisations de l'industrie allemande, malgré des salaires beaucoup plus élevés.¹³ »

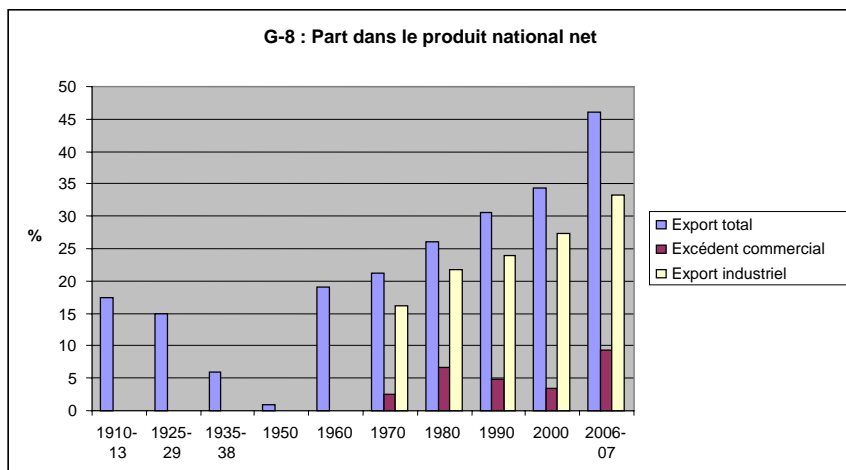


Source : Sachverständigenrat zur Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Statistische lange Reihen, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Tabelle 022. Disponible sur : www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/timerow/tabdeu.php

Qui exporte ?

D'abord l'industrie, la grande et celle des PME, avec près de 80 % de l'export total de marchandises. Les 20 % restants se répartissent entre les petites PME de moins de 20 salariés, les entreprises artisanales ainsi que le commerce international (et/ou de transit). La part de l'industrie n'a que très peu variée. De 2000 à 2007, l'excédent commercial explose (près de 200 milliards d'euros en 2007).

¹³ Comité des Conseillers du commerce extérieur de la France, Rapport de synthèse, *La compétitivité internationale de l'entreprise – France, La compétitivité en dix questions*, Etats Généraux 2008, p. 21.



Export de marchandises. L'export industriel contient l'industrie et l'extraction minière, hors artisanat et hors petites entreprises de moins de 10 salariés (1970) et de moins de 20 salariés (à partir de 1980).

Sources : W. Abelshauser, *op. cit.* p. 219 (jusqu'en 1960), Destatis, Lange Reihen, « Inlandprodukt », « Aussenhandel (Spezialhandel) », « Industrie/verarbeitendes Gewerbe » (à partir de 1970).

Mittelstand industriel

Aujourd'hui comme au XIX^e siècle déjà, la « culture technique » n'est pas l'apanage des grands groupes. La formation d'ingénieur n'étant pas réservée à une élite restreinte, très nombreuses sont les entreprises industrielles moyennes à caractère familial, le fameux *Mittelstand* allemand et ses nombreuses PME de taille imposante (500, 1 000, parfois plusieurs milliers de salariés) qui, en se spécialisant fortement, deviennent les fournisseurs indispensables des grands groupes, ou encore les *global players* proposant une offre spécifique – très souvent des machines spécialisées – dans un domaine dans lequel ils excellent.

La France et l'Allemagne comptent, dans les industries de transformation, près de 7 000 entreprises de plus de 250 salariés, dont près de 5 000 sont situées en Allemagne contre 2 000 en France¹⁴. L'Allemagne dispose ainsi une véritable « force de frappe » à l'exportation. Sensibilisé par le thème du présent article, intrigué par la présence de nombreux distributeurs à boissons ou à snacks étiquetés *Sielaff* dans les couloirs de l'école HEC, l'auteur a constaté lors d'une rapide recherche Internet que cette société a été fondée en 1886 à Berlin par un ingénieur du même nom. Dès 1887, celui-ci a obtenu un brevet consacrant le premier distributeur automatique de vente permettant de peser, et donc de contrôler, les pièces de

¹⁴ Chiffre de fin 2006, sources : destatis et INSEE.

monnaie introduites. Cette société, toujours indépendante, dont le siège social se trouve à Herrieden en Franconie, a réalisé en 2007 un chiffre d'affaires de 51 millions d'euros en produisant et vendant ses distributeurs automatiques. Employant près de 550 personnes en Allemagne même, elle exporte environ 60 % de sa production – selon des estimations, car une société à caractère familial, non cotée en bourse, n'est pas tenue de publier ses résultats¹⁵. D'après le gestionnaire français du parc de ces distributeurs automatiques, les prix de vente des distributeurs automatiques allemands dépassent de 30 % ceux de la concurrence italienne, mais seraient nettement plus fiables.

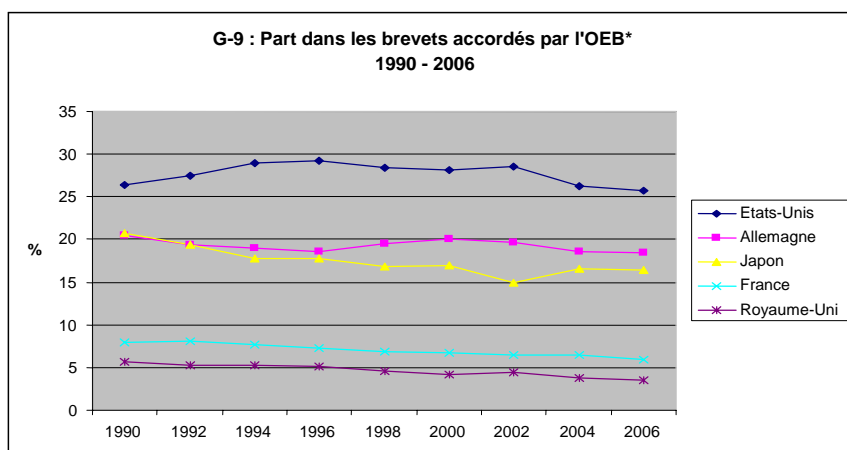
Brevets

« Lorsqu'un pays veut participer à la croissance économique mondiale, cela ne peut se concrétiser qu'à travers l'innovation¹⁶ ». Dans un monde de libre-échange, les nations les plus avancées en termes économiques ne peuvent faire face à la concurrence des pays émergents que grâce à leur avance technologique qui rend leur production attractive. Le stock de « savoir » de ces « sociétés de la connaissance » doit être constamment renouvelé. Pour une bonne part, ce renouvellement s'exprime dans les brevets enregistrés, par exemple, par l'Office européen des brevets (OEB) à Munich, l'un des grands opérateurs dans ce domaine. Entre 1990 et 2006, le nombre de brevets accordés par l'OEB aux entreprises du monde entier a plus que doublé, passant de 60 754 à 135 183 (+122,5 %). Le graphique 9 montre que les grands pays industrialisés défendent assez bien leurs positions malgré un léger effritement général dans un environnement international de plus en plus concurrentiel.

¹⁵ Voir le site Internet de *Sielaff* : <www.sielaff.de/>.

¹⁶ Texte disponible sur :

<www.bcg.com/publications/files/BCG_Studie_Innovationsstandort_Deutschland_-_quo_vadis_03Jan07.pdf>, p. 3.



Source : Office européen des brevets (OEB), development of number of applications filed at the EPO. Disponible sur :

www.epo.org/about-us/office/statistics/applications-1990-2006_de.html

En 1990, l'Allemagne a déposé à l'OEB 15,6 brevets pour 100 000 habitants, contre 8,6 pour la France. En 2006, on comptait 30,1 brevets allemands (+93 % par rapport à 1990) et 13,1 brevets français (+52,3 %) par tête. Cet écart important entre les deux pays est à peu de choses près le même dans les trois grands organismes de gestion des brevets – EPO=OEB, USPTO et JPO. En 2005, le nombre de brevets allemands était de 77 par million d'habitants contre 38 pour la France¹⁷. Cette dernière, ayant consacré en 2006 2,12 % de son PIB aux activités de recherche et de développement, privées et publiques, n'est pas fondamentalement distancée par l'Allemagne, qui y dédie 2,51 % de son PIB. En revanche, elle semble avoir plus de difficultés à transformer cette recherche en brevets. Il semblerait que de nombreuses PME allemandes de grande taille, souvent fortement spécialisées et tournées vers l'exportation, parviennent à maintenir une activité de R&D débouchant sur de nombreux brevets. Étant donné que l'Allemagne compte nettement plus de PME de grande taille (plus de 250 salariés) que la France et que « les nouvelles technologies représentent 30 % des investissements neufs au cours des trois dernières années, contre 10 % en France¹⁸ », il n'est pas surprenant que l'Allemagne ait un réel avantage dans la production de brevets débouchant sur de « nouveaux » produits.

¹⁷ « *Compendium of Patent Statistics* », OECD, 2008, p. 7.

¹⁸ « *La compétitivité internationale de l'entreprise – France* », synthèse, *op. cit.* p. 21.

Spécialisation

Selon une analyse effectuée par *The Boston Consulting Group* à partir de 700 000 brevets déposés de 1998 à 2005 dans les trois grands offices internationaux, l'Allemagne maintient ses positions parmi les leaders mondiaux dans de nombreux secteurs des « technologies d'application » (*Anwendungstechnologien*), tels que l'automobile, les machines-outils, l'environnement, la chimie, l'énergie et le bâtiment. Ce sont des secteurs toujours porteurs au niveau mondial. Leurs produits correspondent à la forte demande venant actuellement d'Asie, d'Amérique latine, d'Europe de l'Est et du Proche-Orient. L'Allemagne dispose également d'excellentes positions de départ dans des « technologies transversales » (*Querschnittstechnologien*) comme le développement de nouveaux matériaux (matériaux composites, colles, tissus techniques, polymères spécifiques), la nanotechnologie et la biotechnologie « blanche ». Dans ces trois secteurs, indique le rapport BCG, il est possible d'accéder à une place au top-niveau mondial à condition d'accorder les ressources publiques et privées nécessaires au développement¹⁹. Dans d'autres secteurs, au contraire, l'Allemagne a raté le train : dans le domaine des technologies d'application, elle s'est fait distancer dans le secteur de l'électronique grand public, des ordinateurs (à l'exception des programmes) et de la biotechnologie « rouge ». Dans celui des technologies transversales, on constate de forts retards dans la microélectronique et dans l'optique.

L'Allemagne exporte avant tout des produits industriels et artisanaux, qui représentaient en 2007 environ 90 % de ses exportations totales, dont le montant s'élève à 969 milliards d'euros. Ce rapport n'a quasiment pas varié depuis les années 1960. Les produits finis sont prépondérants, représentant 84,5 % du total, contre 5,5 % pour les produits semi-finis. D'une valeur de 815 milliards d'euros, les produits finis contiennent les « *Vorerzeugnisse* » (des parts ou composantes) à hauteur de 121,5 milliards (12,5 % de l'exportation totale)²⁰. Bien entendu, ces chiffres prennent en compte des quantités importantes de produits et composantes importés qui ne font que transiter ou sont intégrés dans la production allemande, la valeur ajoutée industrielle allemande étant moindre. Le pays a importé en 2007 pour une valeur de 514 milliards d'euros de produits industriels finis ou de composantes (66,5 % des importations).

Les secteurs les plus importants sont les équipements de transport, les machines, les produits chimiques, les métaux, les

¹⁹ Rapport disponible sur :

www.bcg.com/publications/files/BCG_Presstext_Innovationsstandort_Deutschland_23Jan2007.pdf.

²⁰ Destatis, Lange Reihen, Außenhandel, Ausfuhr. Disponible sur :

www.destatis.de.

systèmes de production et de distribution de l'énergie et la mécanique fine (technologie médicale, mesure, automatismes, contrôle, optique, montres). Ces six secteurs totalisent un chiffre d'affaire de 600 milliards d'euros à l'export et représentent donc 62 % des exportations allemandes. Une analyse des deux premiers secteurs, les machines et les équipements de transport, dans la classification d'Eurostat (CTCI 7), permet d'illustrer les différences entre la France et l'Allemagne.

**T-2 : Evolution du Commerce extérieur :
machines et équipements de transport**

France – Allemagne, en milliards d'euros courants

		1997	1999	2001	2003	2005	2007	Évolution 97-07
France	Export	120,35	144,70	177,40	158,80	161,18	159,92	+32,8 %
	Import	101,36	130,98	160,58	144,23	153,53	158,84	+56,7%
	Solde	19,00	13,72	16,82	14,57	7,65	1,08	-1 760%
Allemagne	Export	226,98	265,11	339,85	349,98	400,50	484,11	+113,3 %
	Import	135,69	173,02	216,32	211,08	239,83	283,63	+109,0%
	Solde	91,28	92,09	123,52	138,90	160,66	200,48	+119,6%

Source : Eurostat, Commerce extérieur. Disponible sur :
<epp.eurostat.ec.europa.eu/> .

Classification CTCI 7 : machines et équipements de transport.

Les deux secteurs expliquent à eux seuls l'excédent commercial de l'Allemagne qui, en 2007, a atteint 196,5 milliards d'euros (159,0 mds en 2006 et 158,2 mds en 2005). Hormis le secteur de l'automobile, dominé par quelques grandes marques, les entreprises de taille moyenne et souvent familiales, les « grosses PME » allemandes contribuent pour une part importante à l'exportation. « L'Allemagne est le champion du monde des niches industrielles, le pays des stars dans l'ombre, qui héberge au sein de ses PME des centaines de leaders mondiaux très spécialisés, inconnus du plus grand nombre, mais très recherchés par une clientèle également spécialisée²¹ ». À ce propos, H.-W. Sinn cite *Trumpf GmbH + Co KG* de Ditzingen, leader mondial des machines permettant de travailler les métaux avec des lasers qui, avec 8 000 salariés dans le monde (+700 par rapport à 2006) a réalisé en 2007 un chiffre d'affaires de 2,14 milliards d'euros. Le 12 octobre 2007, Trumpf a ouvert un nouveau centre de formation ; chaque année 8 000 clients y sont formés²². Voilà qui explique également le succès à l'exportation : les grandes PME sont en mesure d'accompagner le client dans sa démarche, tout en le fidélisant.

²¹ H.-W. Sinn, *op. cit* [3], p. 93-94.

²² Voir le site de Trumpf : <www.de.trumpf.com/>

Salons et foires

L'Allemagne industrielle, favorisant l'exportation de produits finis, s'est construite à partir d'un espace culturel dans lequel, dès le moyen âge, il était courant d'exporter les produits de son artisanat et de s'enrichir grâce au commerce, parfois de façon modeste. Le réseau dense de salons et foires professionnels témoigne encore aujourd'hui de cette tradition. Ce secteur est en effet un outil indispensable pour faire connaître ses compétences techniques. À intervalle régulier, ces manifestations jouent aussi le rôle de sismographe de l'évolution des branches. Une bonne tenue de tel ou tel salon indique que la conjoncture est toujours bonne ou redémarre enfin.

La fédération « AUMA²³ », qui regroupe les entreprises de services de ce secteur, indique que l'Allemagne reste numéro un dans l'organisation de salons et de foires. Avec près de 150 manifestations, le pays attirerait les 2/3 des foires et salons « leaders » de leur branche professionnelle au niveau mondial. En 2007, tous les clignotants étaient au vert, avec une hausse de 3 % de l'ensemble des indicateurs. Les emplacements loués sont passés de 4,6 à 6,7 millions de m² ; 165 700 exposants (+3,8 %), dont 89 800 venant de l'étranger (+5,3 %), ont accueilli 10,6 millions de visiteurs (+2,5 %). Un tiers des exposants étaient originaire d'Asie et d'Europe de l'Est (hors UE-27). Leur participation devrait croître rapidement.

Parmi les grands sites d'exposition couverts d'au moins 100 000 mètres carrés (45 sites occupant 7,1 millions de mètres carrés), 9 sont allemands et totalisent 2,1 millions m² de halls (30 %). Dans ce même panel se trouvent seulement 3 sites français, totalisant 336 586 m² (Porte de Versailles, Villepinte, Lyon) et 4,7 % des surfaces d'importance mondiale. L'Italie est présente avec 7 sites qui totalisent 1,1 million de mètres carrés (15,5 % des surfaces couvertes). L'organisation de salons professionnels à l'étranger par des sociétés allemandes spécialisées est de plus en plus importante. Ainsi, cette profession qui, en Allemagne même, réalise un chiffre d'affaires de 10 milliards d'euros (23 milliards d'euros en comptant le chiffre d'affaire induit) pourvoit/induit 250 000 emplois.

Salons et foires ont de multiples effets économiques. Parmi les plus importants : ils fournissent des plates-formes d'interaction pour l'industrie et le commerce, contribuent à la dynamique des branches et marchés, diffusent du savoir et ouvrent aux PME exportatrices (une des composantes majeures de l'économie allemande en dehors de la grande industrie), la possibilité de s'engager à moindre frais sur le marché international. Entre 2002 et 2006, la participation des exposants de Chine aux salons allemands a augmenté de 97 % (Corée du Sud : +37 %, Inde +31 %).

Évolution des salaires

Les salaires allemands sont depuis longtemps parmi les plus élevés au monde, et ceci depuis des décennies – même si, sous l'effet de la réunification et de la modération salariale des dix dernières années, une certaine consolidation a eu lieu. Le coût salarial horaire dans les industries allemandes de transformation était estimé fin 2007 à 33,00 €. Dans l'UE-27, l'Allemagne occupe ainsi la 4^e place, derrière la Belgique (35,90 €), la Suède (34,60 €) et le Danemark (33,50 €). La France suit, à la 5^e place, avec un coût horaire de 32,30 €²⁴. Toutefois, les salaires allemands augmentent moins vite : +1,2 % par rapport à 2006 contre +4,7 % en Belgique, +5,3 % en Suède, +3,9 % au Danemark et +3,2 % en France.

Le haut niveau des coûts salariaux ainsi que la consolidation de ces dernières années ont eu un effet direct sur la propension à exporter. D'un côté, les coûts élevés persistants ont eu des conséquences structurelles : le capital a été forcé à s'investir dans les secteurs restés compétitifs à l'international, ce qui a dynamisé les exportations. De l'autre, la modération récente des salaires a constitué, pour ces mêmes secteurs, un « effet d'aubaine » extraordinaire leur permettant d'ajuster leurs prix, de compenser la hausse de l'euro ; autrement dit, d'améliorer leur compétitivité. Ainsi, les coûts salariaux unitaires dans l'industrie de transformation allemande sont aujourd'hui au même niveau qu'il y a 17 ans²⁵. La compétitivité-prix de l'économie allemande par rapport aux partenaires de l'Union monétaire européenne (un indicateur calculé à partir de l'évolution des prix de vente à la production) a fortement augmenté : de l'indice 100 (les prix allemands sont aussi élevés que la moyenne des partenaires) au 1^{er} trimestre 1999, elle est passée à l'indice 87,9 au 2^e trimestre 2008 (les prix allemands sont inférieurs à la moyenne des partenaires)²⁶.

²³ *Ausstellungs- und Messeausschuss der Deutschen Wirtschaft e.V., Berlin*, Rapport 2007. Disponible sur : <www.auma-messen.de/_pages/>.

²⁴ Destatis, « Jahresschätzung Arbeitskosten je geleistete Stunde im Jahr 2007 ».

²⁵ L'index des coûts salariaux unitaire par heure s'élevait à 91,91 en 1991, à 100 en 2000 et à 92,24 en 2006. Sachverständigenrat, Jahresgutachten 2007/08, annexe statistique, p. 60, tableau 22. Disponible sur : <www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/>

²⁶ Deutsche Bundesbank, Statistik, *Zeitreihe YQDM2W: Indikator der preisl. Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft gegenüber den EWU-Ländern*. Disponible sur : <www.bundesbank.de/statistik/>.

G-10 : Évolution du coût du travail par heure travaillée, en %, corrigée des variations des jours du calendrier

(dans l'UE, l'espace euro et en Allemagne)



Source : *Statistisches Bundesamt*, Wiesbaden 2008. Production industrielle et services privés

Les salaires sont, en dehors du coût du capital et du savoir-faire, l'un des premiers facteurs qui déterminent la compétitivité d'un pays dans la mondialisation. Très élevés, ils chassent le capital des secteurs fortement concurrencés par les pays émergents à bas salaires (le textile par exemple) ; celui-ci se reporte sur des secteurs qui résistent à la concurrence internationale, grâce à un stock de capital très élevé qui permet de supporter de hauts salaires en rendant les salariés très productifs. Lorsque la flexibilité des salaires vers le bas n'est pas garantie, ce qui est le cas dans la plupart des pays industrialisés, les salariés des secteurs en perte de vitesse se retrouvent soit au chômage, soit dans des services non directement soumis à la concurrence internationale. En raison de la productivité encore améliorée des secteurs fortement capitalisés (bénéficiant de l'afflux du capital), ces salariés ne peuvent espérer y trouver des emplois. Une tendance à la hausse du chômage s'installe alors, compensée partiellement par le développement d'emplois précaires dans les services. Le marché du travail et la société dans son ensemble se coupent progressivement en deux.

En Allemagne, les secteurs fortement capitalisés sont ceux qui exportent beaucoup, comme la production de machines et d'équipements de transport. À l'intérieur de ces secteurs, un mouvement identique a lieu dans la chaîne de création de valeur : les productions à plus forte utilisation de main-d'œuvre sont progressivement délocalisées vers des pays à bas salaires. Une fois le processus terminé, le pays à hauts salaires ne préservera que la conception et la production des éléments les plus sophistiqués, assemblera les éléments produits sur place ou importés et expédiera

le produit final dûment estampillé « *made in Germany* ». Pour ce faire, il emploiera dans ses secteurs industriels de pointe nombre d'ingénieurs, de gestionnaires de haut niveau ainsi que quelques ouvriers très qualifiés capables de programmer et de réparer l'énorme parc de robots de production. La rentabilité des productions sera ainsi préservée et la part des exportations dans le PIB est continuellement à la hausse compensant la faiblesse persistante de la demande intérieure, plus particulièrement la consommation.

Le revers de cette médaille : le modèle économique est de plus en plus dépendant de l'export. Jusqu'en 2008, la croissance du PIB mondial a permis l'accroissement des exportations allemandes, alors que la stagnation de la demande intérieure comprimait les importations – d'où de gigantesques excédents commerciaux. Un arrêt de la croissance mondiale contraindra l'Allemagne à adapter son modèle économique. Soit on cherchera à améliorer la compétitivité en recourant à la compression salariale (« effet d'aubaine » pour l'industrie exportatrice) ; soit le capital, aidé par des mesures gouvernementales, sera investi dans d'autres domaines, plus intéressants, de l'économie, ce qui stimulera la demande intérieure. Dans tous les cas de figure, avec la crise financière et la perspective de récession en 2009, la tâche sera rude.

Le Cerfa

Le Comité d'études des relations franco-allemandes (Cerfa) a été créé en 1954 par un accord gouvernemental entre la République fédérale d'Allemagne et la France. L'Ifri du côté français, et la Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik (DGAP) du côté allemand, en exercent la tutelle administrative. Le Cerfa bénéficie d'un financement paritaire assuré par le Quai d'Orsay et l'Auswärtige Amt et son Conseil de direction est constitué d'un nombre égal de personnalités françaises et allemandes.

Le Cerfa a pour mission d'analyser les principes, les conditions et l'état des relations franco-allemandes sur le plan politique, économique et international ; de mettre en lumière les questions et les problèmes concrets que posent ces relations à l'échelle gouvernementale ; de trouver et présenter des propositions et des suggestions pratiques pour approfondir et harmoniser les relations entre les deux pays. Cette mission se traduit par l'organisation régulière de rencontres et de séminaires réunissant hauts fonctionnaires, experts et journalistes, ainsi que par des travaux de recherche menés dans des domaines d'intérêt commun.

Hans Stark assure le secrétariat général du Cerfa depuis 1991. Claire Demesmay y est chercheur. Anne-Lise Barrière travaille au Cerfa comme assistante de recherche et est chargée de mission dans le cadre du projet « Dialogue d'avenir ». Le Cerfa accueille régulièrement des stagiaires et contribue à leur formation dans le domaine des relations franco-allemandes.

Dernières publications du Cerfa

M. Weinachter, « La situation économique et sociale en Allemagne un an avant les élections : bilan et perspectives », Note du Cerfa, n° 56, octobre 2008

J. H. Keppler, S. Méritet, K. Notz, « La situation économique et sociale en Allemagne un an avant les élections : Bilan et Perspectives », Note de l'Ifri, septembre 2008

A. von Kap-Herr, J. Moreau, « Les aides publiques au développement en France et en Allemagne : perspectives comparées », Visions franco-allemandes n° 13, septembre 2008