

Dossiers

Exportations : Allemagne 1 - France 0

Anne-Juliette Bessone

Benoît Heitz

Division synthèse conjoncturelle

De 2001 à 2004, les exportations allemandes ont été nettement plus dynamiques que les exportations françaises. Géographiquement, cette évolution s'explique principalement par un avantage net des exportations allemandes à destination des pays européens. Cet écart en défaveur de la France résulte en partie d'une demande mondiale plus faible, essentiellement du fait d'une moindre présence des exportateurs français dans les pays d'Europe centrale et orientale (PECO). Il s'explique également par des pertes relatives de compétitivité sur la fin de période. Cependant, les pertes de parts de marché à l'exportation de la France par rapport à l'Allemagne sont allées au-delà des déterminants traditionnels. Au final, les meilleures performances allemandes se retrouvent dans les soldes commerciaux respectifs des deux pays en 2004 : 155 Mds€ d'excédent pour l'Allemagne contre un déficit de 8 Mds€ pour la France.

Depuis 2001, les exportations françaises se montrent moins dynamiques que celles de l'Allemagne

Depuis 2001, les exportations allemandes de biens en volume ont crû en moyenne de 3,2 points de plus par an que celles de la France⁽¹⁾.

Une analyse géographique des échanges, sur la base de données en valeur, montre que la faiblesse relative des exportations françaises sur cette période tient essentiellement à une moindre performance à destination des pays européens (cf. tableau 1). L'écart se creuse autant vers les pays de la zone euro que vers les autres pays européens. Au sein de la zone euro, l'impact des exportations bilatérales France-Allemagne (i.e. l'impact de la demande allemande sur les exportations françaises et vice-versa), est limité, puisqu'il ne pèse que pour -0,2 point de contribution.

Quant aux exportations destinées aux pays non européens, elles ne relatent qu'un quart du différentiel

(1) Les données utilisées pour la France et l'Allemagne sont issues des comptes nationaux en base 1995.

France-Allemagne, cet écart se résumant pour moitié à une contre-performance française aux États-Unis et pour l'autre moitié aux exportations à destination de l'Asie.

Si l'on se place cette fois dans une optique produits, il apparaît que le différentiel France-Allemagne résulte avant tout d'un manque de dynamisme des exportations françaises de biens d'équipement, ainsi que, dans une moindre mesure, de biens intermédiaires (cf. tableau 2).

Les évolutions de la demande mondiale adressée à chacun des deux pays sont relativement proches

Le premier facteur qui pourrait rendre compte des écarts entre les exportations de la France et de l'Allemagne réside dans la demande mondiale qui leur est adressée. Cette dernière correspond à la somme pondérée des importations en volume de l'ensemble des pays partenaires, les pondérations retenues étant les parts de marchés détenues par le pays considéré (ici, la France ou l'Allemagne) à une date donnée

(1996 en l'occurrence). Elle mesure les exportations que le pays en question aurait à parts de marché constantes. Autrement dit, cet indicateur permet d'appréhender l'évolution du commerce mondial, déformée par le prisme de la structure d'exportation du pays considéré.

Sur la période 2001-2004, alors que le différentiel d'exportations en volume est de 3,2% en moyenne entre la France et l'Allemagne, l'écart entre les taux de croissance de la demande mondiale adressée à chacun des deux pays n'est que de 0,5% (cf. tableau 3). Cet écart s'explique d'ailleurs essentiellement par une contribution des PECO à la demande mondiale plus importante pour l'Allemagne que pour la France, les exportateurs allemands étant plus présents sur ce marché, particulièrement porteur.

Toutefois, cet argument de structure du commerce ne permet pas de rendre compte de la contre-performance française, comme le montre l'écart limité en terme de demande mondiale. Autrement dit, non seulement la France exporte moins vers les PECO, mais toutes choses

Exportations : Allemagne 1 - France 0

Tableau 1 : Exportations de biens en valeur par pays de destination
Taux de croissance moyen sur 2001-2004 et contributions

	France	Allemagne	France	Allemagne	Écart
	Poids		Contributions		
Total			0,9	5,0	-4,1
Europe	73	73	1,1	4,0	-3,0
Zone euro	51	43	0,7	2,0	-1,4
dont Allemagne/France	15	11	0,1	0,3	-0,2
Europe hors zone Euro	22	30	0,4	2,0	-1,6
Hors Europe, dont :	27	27	-0,2	1,0	-1,2
États-Unis	8	10	-0,4	0,1	-0,5
Asie	8	11	0,2	0,8	-0,7
Autres	12	6	0,0	0,1	-0,1

Sources : Douanes et Bundesbank

Tableau 2 : Exportations de biens en valeur par type de produits
Taux de croissance moyen sur 2001-2004 et contributions

	France	Allemagne	Écart	France	Allemagne	Écart
	Poids			Contributions		
Total				0,9	5,0	-4,1
Biens de consommation	15	16	-1	0,6	1,1	-0,4
Automobiles	15	19	-4	0,9	1,2	-0,3
Biens d'équipement	24	27	-3	-0,6	1,2	-1,8
Biens intermédiaires	31	31	0	-0,1	1,0	-1,1
Autres	15	7	9	0,0	0,5	-0,5

Sources : Douanes et Bundesbank

Calculs INSEE de re-ventilation du poste «Autres» pour l'Allemagne en 2004

Note : les nomenclatures produits nationales ne sont pas nécessairement totalement comparables, ce qui conduit à prendre ces données avec précaution

égales par ailleurs, les exportations françaises ont été nettement moins dynamiques que celles de l'Allemagne à destination de ces pays.

Une perte de compétitivité-prix de la France en fin de période

Outre l'évolution de la demande mondiale, celle de la compétitivité peut expliquer les écarts de performances à l'exportation.

L'indicateur de compétitivité exploité par la suite est une compétitivité-prix qui prend en compte la concurrence sur marchés tiers (i.e. par exemple la concurrence entre les produits français et allemands en Italie). Pour la France, il rapporte les prix d'exportation français exprimés en euros à un prix étranger correspondant à une somme pondérée de prix d'exportation des pays concurrents préalablement convertis en euros. Le calcul du prix étranger fait interve-

Tableau 3 : Demande mondiale de biens en volume
Taux de croissance moyen sur 2001-2004 et contributions

	France	Allemagne	Écart
	Contributions		
Total	3,6	4,1	-0,5
Europe	2,1	2,6	-0,4
Zone euro	1,3	1,2	0,1
dont Allemagne/France	0,3	0,4	0,0
Europe hors zone Euro	0,9	1,4	-0,5
Hors Europe, dont :	1,5	1,5	-0,1
Etats-Unis	0,3	0,4	0,0
Asie	0,8	0,9	0,0
Autres	0,3	0,3	0,0
Pour mémoire Exportations de biens en volume	1,6	4,7	-3,2

Sources : DGTPPE, Douanes et Bundesbank

nir une double pondération : chaque marché tiers est pondéré en fonction de son importance dans les exportations de la France. Les différents pays en concurrence sont ensuite pondérés suivant leur part dans les importations sur

chacun de ces marchés. Ici, huit pays partenaires⁽²⁾ sont retenus.

(2) Allemagne, Espagne, Italie, Pays-Bas, Belgique, États-Unis, Royaume-Uni et Japon.

Exportations : Allemagne 1 - France 0

La compétitivité intègre donc à la fois les effets du taux de change de l'euro vis-à-vis de l'ensemble des autres monnaies et les effets liés à la dynamique propre des prix d'exportation des différents pays.

Il apparaît que, sur les quatre dernières années, il est nécessaire de distinguer deux sous-périodes. En 2001 et en 2002, la compétitivité à l'exportation de la France, bien que se dégradant sous l'effet de l'appréciation de l'euro, a connu une évolution plus favorable que celle de l'Allemagne. Puis, en 2003 et 2004, la tendance s'est inversée en faveur de l'Allemagne. Au total,

sur ces quatre années, la compétitivité-prix des produits allemands a été légèrement mieux orientée que celle des produits français.

Le recul simultané des compétitivités de la France et de l'Allemagne tient principalement au mouvement de l'euro, qui s'est apprécié de plus de 3% par an sur ces quatre dernières années en termes effectifs nominaux (cf. graphique 1).

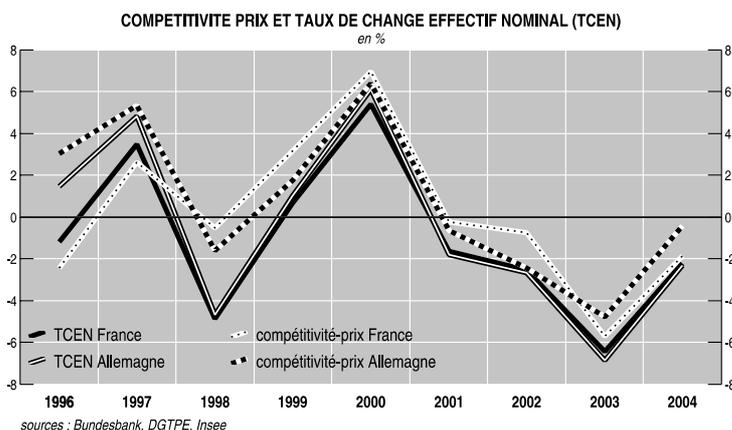
On peut cependant remarquer que les pertes de compétitivité sont moindres que l'appréciation de l'euro, ce qui semble indiquer des contractions de marges des exportateurs :

pour préserver leurs parts de marché, ils limitent la hausse de leurs prix en devises en réduisant leurs marges. Cette stratégie est confirmée par la comparaison des prix de production et des prix d'exportation. En effet, tant en France qu'en Allemagne, les prix d'exportation ont progressé moins vite que les prix de production sur la période 2001-2004 (cf. graphique 2), ce qui correspond à un mouvement de compression de marges.

Tous les déterminants ont concouru au moindre dynamisme des exportations françaises par rapport à celles de l'Allemagne mais les pertes de part de marché ont été au-delà des explications traditionnelles

De façon à fournir une vision synthétique du différentiel d'exportation franco-allemand, des estimations économétriques ont été menées sur chacun des deux pays. De façon très standard, chaque équation introduit comme facteurs explicatifs des exportations les éléments évoqués précédemment, à savoir la demande mondiale et la compétitivité-prix (cf. encadré pour les détails méthodologiques). La contribution de la demande mondiale a été *a posteriori* décomposée en deux termes : d'une part l'évolution du com-

1

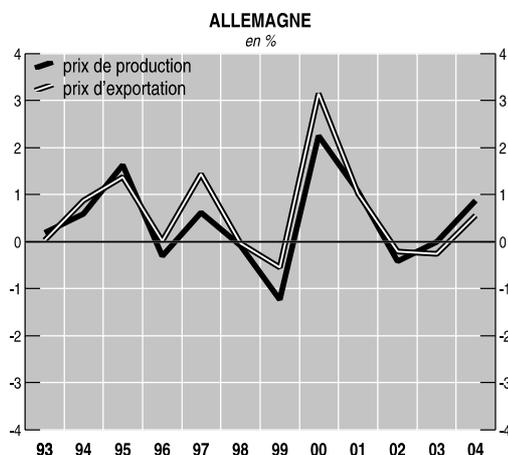
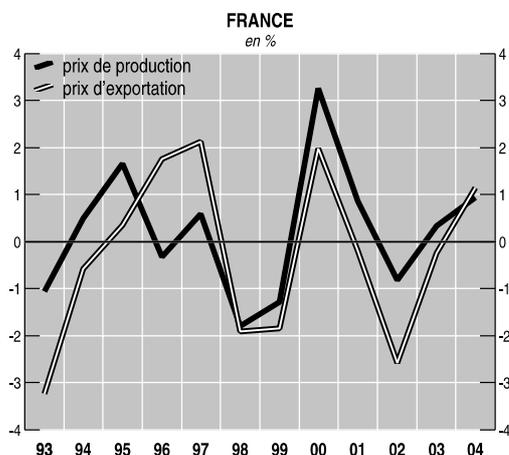


Note de lecture :

Une hausse du TCEN traduit un mouvement de dépréciation du change, ce qui est favorable à la compétitivité.

2

PRIX À L'EXPORTATION ET PRIX DE PRODUCTION



Sources : Bundesbank, Insee

merce mondial et, d'autre part, l'effet de la structure géographique des exportations qui a été calculé par différence entre l'évolution de la demande mondiale et celle du commerce mondial. Cette démarche présente l'avantage de fournir une quantification de l'effet respectif de chacun de ces déterminants sur l'écart observé entre les taux de croissance des exportations français et allemand.

Il ressort alors que sur la période 2001-2004, la France a moins tiré profit que l'Allemagne du redémarrage du commerce mondial, notamment du fait d'un positionnement géographique moins porteur dans le contexte actuel (cf. graphique 3). Cette contribution de la structure géographique du commerce est notamment reliée à la plus forte contribution des PECO à la demande mondiale adressée à l'Allemagne qu'à la France (cf. supra). Toutefois, la contribution de la demande mondiale (effets combinés du commerce mondial et de la structure géographique des exportations)

n'explique qu'un quart de l'écart d'exportations de biens entre la France et l'Allemagne.

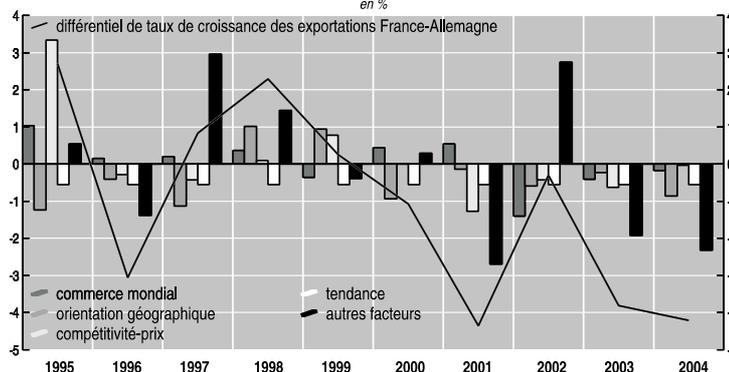
À cet écart de demande s'ajoutent les effets de la compétitivité, la France ayant perdu de la compétitivité à l'exportation comparative à l'Allemagne sur la fin de période. En outre, ceux-ci sont renforcés par les pertes tendancielle de part de marché de la France. Ces

deux éléments expliquent chacun un sixième de l'écart d'exportations.

Par conséquent, même si ces déterminants usuels vont tous dans le sens d'exportations françaises moins soutenues que celles de l'Allemagne, une grande partie de cet écart (un bon tiers) reste inexpliquée. Des facteurs plus structurels, difficilement appréciables sur courte période, pourraient être à l'œuvre depuis trois ans. ■

3

ANALYSE DU DIFFÉRENTIEL DE CROISSANCE ENTRE LES EXPORTATIONS FRANÇAISES ET ALLEMANDES en %



ENCADRÉ : MODÉLISATION DES EXPORTATIONS FRANÇAISES ET ALLEMANDES DE BIENS

Les tests effectués sur les séries d'exportation, de demande mondiale et de compétitivité montrent qu'elles sont intégrées d'ordre 1, tant dans le cas de la France que dans celui de l'Allemagne. Pour tenir compte de la nature de ces séries, la méthode (2) Allemagne, Espagne, Italie, Pays-Bas, Belgique, États-Unis, Royaume-Uni et Japon.e employée pour estimer des relations entre ces grandeurs est la cointégration. La famille de modèles retenue est donc celle des modèles à correction d'erreur : on a d'une part une relation de long terme entre les variables en niveaux dont on peut s'éloigner temporairement mais vers laquelle on a tendance à revenir ; d'autre part, il existe une relation à court terme entre les variables en variations et qui inclut une force de rappel vers l'équilibre de long terme. Pour estimer un tel modèle, nous avons eu recours à l'algorithme de Johansen.

La première étape consiste à tester le nombre de relations de cointégration existant entre les exportations, la demande mondiale et la compétitivité pour chacun des pays. Les tableaux A et B présentent les résultats des tests de cointégration avec 5 spécifications différentes :

- **Modèle 1** : on n'autorise la présence ni de tendance ni de constante tant dans la relation de long terme que de court terme. Ce modèle est fortement improbable puisqu'il ne résiste pas à une modification de la

normalisation des séries (par exemple, s'il devait fonctionner avec les exportations exprimées en milliards d'euros, il ne marcherait pas si elles étaient exprimées en millions d'euros).

- **Modèle 2** : seule une constante est introduite dans la relation de long terme. Ce modèle a également peu de chances de convenir, le taux de croissance des variables étudiées n'ayant pas une moyenne nulle.
- **Modèle 3** : on introduit une constante dans la relation de long terme et une autre dans la relation de court terme. On autorise donc la présence de tendances déterministes dans les séries en niveaux mais on exclut le recours à une tendance pour trouver une relation de cointégration. C'est *a priori* le cadre le plus adapté pour nos équations d'exportation.
- **Modèle 4** : en plus de constantes dans les relations de court terme et de long terme, on introduit une tendance dans la relation de long terme. On n'aura recours à cette modélisation que si la précédente s'avère infructueuse.
- **Modèles 5** : des constantes et des tendances sont introduites dans les relations de court et de long terme, ce qui revient à autoriser la présence d'une tendance quadratique dans les séries en niveaux. Nous préférons donc éviter une telle modélisation par trop générale et qui ne semble pas adaptée aux séries étudiées.

ENCADRÉ : MODÉLISATION DES EXPORTATIONS FRANÇAISES ET ALLEMANDES DE BIENS (SUITE)

Tableau A : Allemagne, test du nombre de relations de cointégration

Nombre de relations	ni tendance ni constante (1)	constante dans le long terme (2)	tendance dans les niveaux (3)	tendance dans le long terme (4)	tendance quadratique dans les niveaux (5)
Statistique de test de la trace					
0	45,032	58,64	32,754	52,970	50,282
1	15,343	28,394	13,319	24,449	23,133
2	0,159	9,318	1,026	12,089	11,010
Seuils à 10%					
0	21,581	31,883	26,699	39,077	31,569
1	10,347	17,794	13,308	22,946	15,941
2	2,980	7,503	2,706	10,558	2,706

Tableau B : France, test du nombre de relations de cointégration

Nombre de relations	ni tendance ni constante (1)	constante dans le long terme (2)	tendance dans les niveaux (3)	tendance dans le long terme (4)	tendance quadratique dans les niveaux (5)
Statistique de test de la trace					
0	35,285	43,408	18,736	41,002	36,886
1	9,524	15,932	7,888	15,965	15,751
2	0,829	5,719	1,784	5,449	5,386
Seuils à 10%					
0	21,581	31,883	26,699	39,077	31,569
1	10,347	17,794	13,308	22,946	15,941
2	2,980	7,503	2,706	10,558	2,706

Dans le cas de l'Allemagne, le test de la trace conduit à retenir une ou deux relations de cointégration au seuil de 10% (cf. tableau A). Le test du λ -max conduit à retenir une relation. On retient donc le modèle 3 avec une seule relation de cointégration.

Pour la France, on ne retient aucune relation de cointégration dans le modèle 3 (cf. tableau B). En revanche, en recourant au modèle 4 (présence d'une tendance dans la relation de long terme), on retient une relation de cointégration.

Dans une seconde étape, on détermine les variables faiblement exogènes, i.e. celles dont les évolutions de court terme ne contiennent pas d'information sur la relation de long terme. *A priori*, des trois variables considérées, les exportations, la demande mondiale et la compétitivité, seule la première devrait avoir une force de rappel vers une relation de long terme. On s'attend donc à ce que les deux autres soient faiblement exogènes.

Dans le cas de l'Allemagne, comme attendu, on accepte l'exogénéité faible de la demande mondiale et de la compétitivité mais on rejette celle des exportations dans le cas d'une relation de cointégration (cf. tableau C). Ce diagnostic est confirmé par l'estimation du modèle sans postuler l'exogénéité faible : les coefficients correspondants ne sont pas significatifs. Pour la France, on accepte l'exogénéité faible de toutes les variables au seuil de 5%. Toutefois, on rejette cette hypothèse dans le cas des exportations au seuil de 11% et les coefficients correspondants sont significatifs au seuil de 5% lorsque l'on procède à l'estimation du modèle en postulant l'exogénéité faible des deux autres variables.

Au total, les deux modèles ont été estimés en postulant l'existence d'une seule relation de cointégration et l'exogénéité faible de la demande mondiale et de la compétitivité. En outre, nous avons imposé l'indexation unitaire à long terme des exportations sur la demande mondiale (contrainte acceptée au seuil de 41% dans le cas de l'Allemagne et de 80% pour la France).

Tableau C : Tests d'exogénéité faible

Nombre de relations de cointégration	Seuil à 5%	Exportations	Demande mondiale	Compétitivité
Allemagne				
1	3,84	6,34	1,73	0,79
2	5,99	10,75	4,37	9,75
France				
1	3,84	2,65	0,02	1,23
2	5,99	5,46	0,04	5,44

ENCADRÉ : MODÉLISATION DES EXPORTATIONS FRANÇAISES ET ALLEMANDES DE BIENS (SUITE ET FIN)

On obtient alors les relations suivantes :

France :

$$\Delta X = \begin{cases} 0,87 - 0,10 \Delta X_{-1} + 0,50 \Delta WD + 0,23 \Delta WD_{-1} \\ 3,18 \quad 1,08 \quad 5,93 \quad 2,46 \\ + 0,18 \Delta Compet + 0,39 \Delta Compet_{-1} \\ 1,84 \quad 3,80 \\ - 0,22(X_{-1} - WD_t) + 0,11 Compet_{-1} - 2,98 \cdot 10^{-4} t \\ 3,17 \quad 3,17 \quad 3,17 \end{cases}$$

$$R^2 = 0,47$$

Allemagne :

$$\Delta X = \begin{cases} 0,01 - 0,33 \Delta X_{-1} + 0,70 \Delta WD + 0,22 \Delta WD_{-1} \\ 2,47 \quad 3,96 \quad 4,91 \quad 1,62 \\ + 0,33 \Delta Compet + 0,18 \Delta Compet_{-1} \\ 3,11 \quad 1,53 \\ - 0,09(X_{-1} - WD_t) + 0,14 Compet_{-1} - 0,08 I_{91T2} \\ 3,26 \quad 3,26 \quad 3,69 \end{cases}$$

$$R^2 = 0,45$$

Avec :

X : logarithme des exportations de biens en volume

WD : logarithme de la demande mondiale de biens en volume

$Compet$: logarithme de la compétitivité-prix

t : tendance

I_{91T2} : indicatrice valant 1 au T2-91 et 0 sinon

Les tests effectués sur les résidus des équations donnent des résultats satisfaisants. Ont ainsi été menés des tests d'autocorrélation des résidus (Ljung-Box, multiplicateur de Lagrange à l'ordre 1 et à l'ordre 4, ARCH à l'ordre 2) et de normalité des résidus (test intégré au module CATS du logiciel RATS et Jarque-Bera). Dans le cas de l'Allemagne, le test de normalité de CATS n'est pas très

concluant (on n'accepte l'hypothèse de normalité qu'au seuil de 3%) mais le test de Jarque-Bera passe au seuil de 11% et le test ARCH semble indiquer la présence d'autocorrélation des résidus mais cette hypothèse est rejetée au seuil de 15% au moins par les autres tests. Dans le cas de la France, les tests de normalité passent au seuil de 90% et les autres tests conduisent à rejeter l'hypothèse d'autocorrélation au seuil de 10% au moins, sauf le test du multiplicateur de Lagrange à l'ordre 4 qui ne rejette cette hypothèse qu'au seuil de 1%.

Étant donné le meilleur positionnement en gamme des produits allemands, il peut sembler surprenant que l'élasticité prix à long terme des exportations allemandes soit plus forte que celle de la France. Il faut toutefois remarquer la présence d'une tendance négative dans l'évolution des exportations de la France, absente pour l'Allemagne, qui traduit une perte tendancielle de parts de marchés du fait de la montée en puissance de nouveaux concurrents, notamment les pays émergents. On remarque également que le commerce extérieur allemand réagit plus rapidement à la conjoncture internationale que celui de la France.

Sur la période 2001-2004, la France comme l'Allemagne ont profité de la reprise du commerce mondial (cf. graphique A) mais de façon plus précoce pour l'Allemagne. Cependant, la France n'en a pas pleinement tiré profit car elle a pâti d'une structure géographique de ses exportations défavorable dans le contexte actuel. On observe également, sur 2003-2004, les effets des pertes de compétitivité, notamment dues à l'appréciation de l'euro, qui sont plus marqués pour la France que pour l'Allemagne. En outre, les performances allemandes à l'exportation sont allées au-delà de leurs déterminants usuels, à l'inverse de la France. ■

A

CONTRIBUTIONS ÉCONOMÉTRIQUES AUX EXPORTATIONS DE BIENS

