

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

Grégoire Borey  
Bruno Quille

Département de la  
conjoncture

L'évolution des balances commerciales des principaux pays européens connaît une rupture depuis 2008. Avant la crise, la balance commerciale de l'Allemagne s'améliorait continûment, au point de passer d'une valeur quasi nulle en 2000 à un excédent de 171 Mds€ en 2007. À l'inverse, elle se détériorait à des rythmes divers en France, en Espagne, en Italie, et au Royaume-Uni, avec un déficit cumulé de 141 Mds€ en 2007 pour ces quatre pays. Depuis la crise, l'excédent s'est stabilisé en Allemagne, et la dégradation s'est interrompue dans les autres pays. Tandis que la balance commerciale s'est stabilisée en France et au Royaume-Uni, elle est même devenue excédentaire en Espagne et en Italie depuis 2012.

Cette amélioration dans les pays déficitaires peut s'expliquer a priori, d'une part par la faiblesse de leur demande intérieure et d'autre part par la dépréciation de l'euro et de la livre. Pour mesurer ces effets, une modélisation des exportations et des importations dans chacun des cinq pays étudiés a été réalisée. Ainsi sont évaluées, pour chaque pays, les contributions à l'évolution de sa balance commerciale des variables explicatives suivantes : termes de l'échange extérieurs (ratio des prix d'exportation sur les prix d'importation) ; croissance de la demande intérieure ; croissance de la demande extérieure ; compétitivité-prix ; part inexpliquée des échanges, interprétée notamment comme traduisant la compétitivité « hors-prix ».

Les principaux résultats sont les suivants :

- dans les années d'avant-crise, la performance de l'Allemagne ne s'expliquait pas par son exposition commerciale : malgré sa plus grande ouverture aux économies émergentes, la demande extérieure qui lui était adressée ne croissait pas plus rapidement que pour les autres pays (excepté l'Espagne). Cette performance s'expliquait d'une part par l'insensibilité apparente de ses exportations à la compétitivité-prix (et donc à l'appréciation de l'euro) et d'autre part par le fait que c'était alors le seul des pays étudiés à afficher des gains de compétitivité « hors-prix » ;

- à l'inverse des autres pays étudiés, l'évolution de la balance commerciale de l'Allemagne est moins favorable depuis la crise car le net ralentissement de la demande mondiale n'est compensé ni par celui de sa demande intérieure, ni par des gains supplémentaires de compétitivité « hors-prix » ;

- en Espagne, l'amélioration de la balance commerciale depuis mi-2008 est d'abord due à la chute de la demande intérieure (-3,1 % contre +4,3 % en moyenne annuelle sur la période 2000-2008). Les gains de compétitivité « hors-prix » sont substantiels, tandis que l'amélioration de la compétitivité-prix, mesurée par le taux de change effectif réel ou les prix à l'exportation, a jusqu'ici un effet secondaire ;

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

- en Italie, l'amélioration de la balance commerciale obéit aux mêmes déterminants qu'en Espagne, avec une ampleur nettement plus faible. En outre, on n'assiste pas à des gains de compétitivité « hors-prix », mais plutôt à des pertes de compétitivité « hors-prix » plus faibles que par le passé ;

- en France, les moindres pertes de compétitivité « hors-prix », le tassement de la demande intérieure et l'amélioration de la compétitivité-prix ont chacun permis de compenser le ralentissement des débouchés extérieurs ;

- le Royaume-Uni, pour lequel l'amélioration depuis la crise est la moins marquée, se distingue doublement : le ralentissement de la demande intérieure est moindre ; les pertes de compétitivité « hors-prix » s'accroissent. En revanche, la compétitivité-prix, du fait de la dépréciation de la livre, agit très positivement.

Au total, la faiblesse de la demande intérieure et dans une moindre mesure, la dépréciation de l'euro et de la livre, représentent un rôle majeur dans l'amélioration des balances commerciales des pays déficitaires. Mais d'autres mécanismes ont joué, et pour juger du caractère durable de l'amélioration des balances commerciales, il est nécessaire d'identifier les autres facteurs sous-jacents à cette amélioration. Plusieurs pistes, mutuellement non exclusives, sont candidates : amélioration de la compétitivité-coût, notamment en Espagne avec la forte baisse des coûts salariaux unitaires, non retranscrite jusqu'à présent dans les prix ; recherche plus intense de marchés à l'exportation, pour compenser la chute de la demande intérieure ; effets de structure dans la demande intérieure, qui serait défavorable aux importations (notamment la chute de l'investissement) ; inflexion du modèle de croissance chinoise avec moins de gains de parts de marché. ■

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

**En Europe, les balances commerciales des États déficitaires s'améliorent depuis le début de la crise**

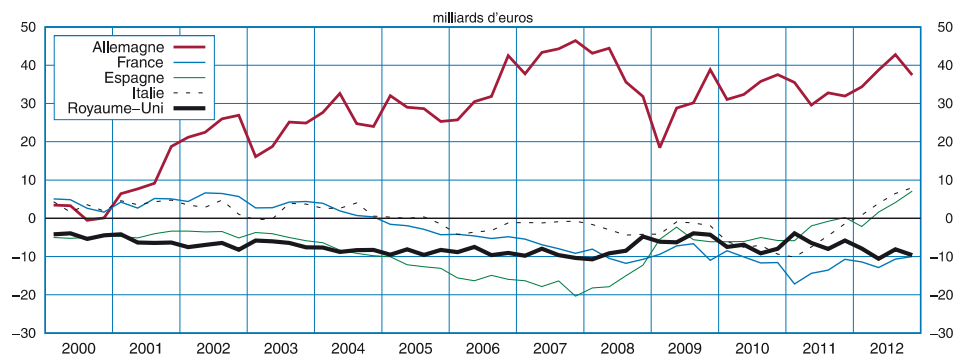
La balance commerciale d'un pays (ou solde commercial), représente le solde comptable d'une économie, entre ce qu'elle vend et ce qu'elle achète. Si cette balance est négative (ou plus exactement, si la balance courante est négative), alors ce déficit doit être financé par un endettement vis-à-vis du reste du monde. Depuis la récession de 2009, le financement privé s'est tari pour les économies d'Europe du Sud, car les investisseurs devenus plus avertis au risque ont douté de la soutenabilité à terme des économies fortement déficitaires. Les banques centrales des pays excédentaires de la zone euro se sont alors substituées aux investisseurs privés pour assurer le financement de ces déficits commerciaux (ceci transparaît dans les évolutions des soldes Target 2, cf. Banque de France, 2012). La résorption des déséquilibres commerciaux au sein de la zone euro est ainsi devenue un enjeu important de politique économique.

*Des ruptures dans l'évolution des balances commerciales des principaux pays européens depuis mi-2008*

Les évolutions des balances commerciales des principaux pays européens ont connu une rupture depuis la crise (cf. graphique 1a). Entre 2000 et mi-2008, la balance commerciale de l'Allemagne est devenue de plus en plus excédentaire tandis que celle des autres pays s'est régulièrement dégradée. Mais ces tendances se sont inversées depuis la crise de 2008. La balance commerciale de l'Espagne s'est ainsi améliorée nettement jusqu'à redevenir excédentaire en 2012. Il en est de même pour l'Italie où ce redressement date de 2011, tandis que la balance commerciale de la France s'est stabilisée depuis fin 2008. Celle du Royaume-Uni reste relativement stable à un niveau dégradé depuis le début des années 2000. Enfin, l'amélioration continue de la balance commerciale allemande s'est interrompue depuis 2008.

Il est d'ailleurs à noter que l'Allemagne a fortement souffert fin 2008 (le solde commercial trimestriel a été divisé par 2,5, avec une chute de 25 Mds€), alors que pour les autres principaux pays européens, le solde commercial a alors peu évolué, sauf en Espagne où, à l'inverse, il s'est nettement redressé (+ 15 Mds€ en un an). Cette évolution s'explique, pour l'Allemagne, par la conjonction de la chute plus forte des exportations que pour les autres pays européens, du fait probablement de sa spécialisation sur les biens d'équipement dont la demande était en très fort recul, et de la résistance des importations.

**1a - Balance commerciale des biens et services**



Sources : Eurostat, calculs Insee

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

Le déséquilibre des balances commerciales peut également être mesuré par un « taux de couverture » qui rapporte les exportations en valeur aux importations en valeur<sup>1</sup> (cf. graphique 1b). Supérieur à 1, il traduit un excédent commercial et inférieur à 1 un déficit. Les évolutions du taux de couverture sont similaires à celles des balances commerciales.

*Ces ruptures s'observent également sur le solde commercial hors énergie*

Pour tous ces pays, les importations énergétiques, dont la valeur est fortement liée au prix du pétrole, contribuent fortement aux fluctuations des balances commerciales. L'analyse des données douanières<sup>2</sup> permet de constater que dans tous les pays la facture énergétique s'est alourdie (sauf pour l'Espagne où elle est, in fine, stable) depuis 2008, mais à un rythme plus faible qu'avant-crise.

Pour l'ensemble des pays, la rupture depuis la crise s'observe également avec le solde commercial hors énergie (cf. graphiques 2a et 2b). Deux différences peuvent toutefois être signalées. Tout d'abord, seul le Royaume-Uni a un solde commercial hors énergie déficitaire. Ensuite, en Italie, la période d'avant-crise se caractérise par une stabilité du solde commercial hors énergie.

*Une amélioration dans les pays du Sud due notamment à la dégradation de la conjoncture dans ces pays ainsi qu'à la dépréciation de l'euro*

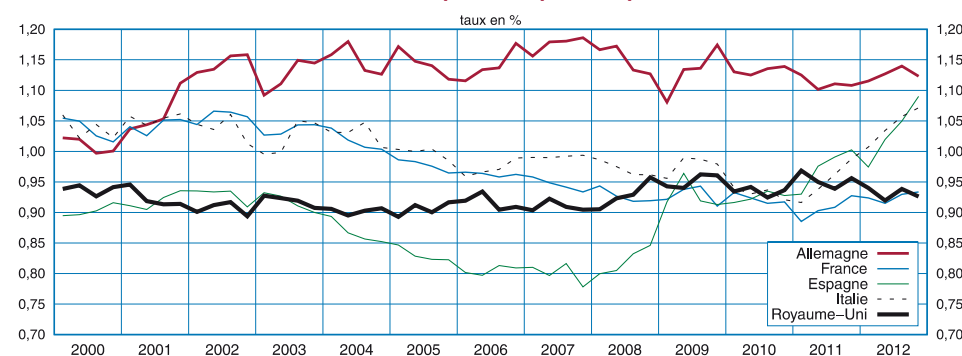
L'amélioration relative du solde commercial des pays d'Europe du Sud provient en partie de leur situation conjoncturelle dégradée (cf. graphique 3a), qui réduit leurs importations (cf. graphique 3b). Ainsi, en Espagne, alors que la demande intérieure a progressé de 36,7 % entre 2000 et mi-2008, elle est fin 2012 inférieure de 13,9 % à son niveau de mi-2008.

En outre, les variations du taux de change de l'euro ont pu contribuer aux ruptures dans l'évolution des balances commerciales des pays de la zone euro. Ainsi, alors que l'euro s'était fortement apprécié entre 2000 et 2008, notamment face au dollar, il se déprécie depuis. De fait, les taux de change effectifs réels des pays de la zone euro sont orientés à la baisse depuis 2008, ce qui a pu favoriser les exportations de ces pays et freiner leurs importations. De même, au Royaume-Uni, le taux de change effectif réel est en 2012 à un niveau beaucoup plus bas qu'en 2008, la baisse s'étant produite principalement au cours de l'année 2008 (cf. graphique 4).

(1) Dans la suite du dossier, ce ratio sera utilisé principalement pour mener l'analyse car il permet de mener des décompositions comptables simples.

(2) Dans l'ensemble du dossier, les données utilisées proviennent des comptes nationaux annuels ou trimestriels. Toutefois, seules les données douanières permettent de distinguer l'énergie et de déterminer un solde hors énergie.

**1b - Taux de couverture des importations par les exportations, en valeur**



Sources : Eurostat, calculs Insee

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

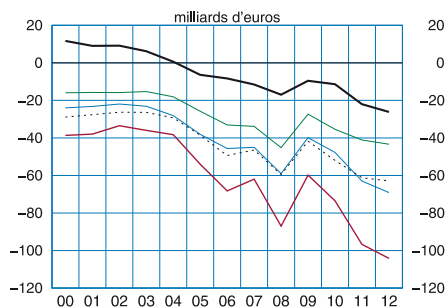
*La dynamique des exportations reste hétérogène depuis 2008, mais celle de l'Espagne a rejoint celle de l'Allemagne*

Le redressement de la balance commerciale des principaux pays européens hors Allemagne depuis 2008 s'explique également par l'amélioration des performances à l'exportation. Entre 2000 et 2008 les parts de marché<sup>3</sup> de l'Allemagne s'étaient renforcées mais celles des autres pays européens se dégradait (cf. graphique 5a). Mais, depuis 2008, les parts de marché de la France, de l'Italie et de l'Espagne se sont stabilisées (pour le Royaume-Uni, leur repli a légèrement continué). Et, à partir de 2009, l'Espagne a regagné des parts de marché.

Le dynamisme des exportations reste néanmoins relativement hétérogène entre les pays. Les exportations allemandes sont ainsi depuis dix ans nettement plus dynamiques que celles des autres grands pays européens. Les performances de l'Espagne se sont nettement améliorées ces dernières années (cf. graphique 5b) : entre 2008 et 2012, les exportations espagnoles ont crû à un rythme proche de celles de l'Allemagne. Les exportations italiennes et françaises restent en revanche moins dynamiques.

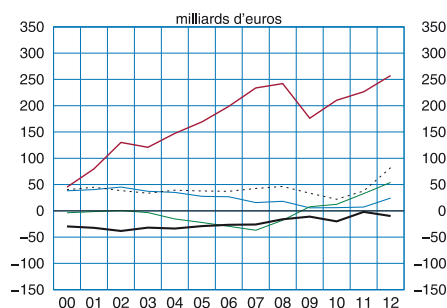
(3) La part de marché d'un pays est définie ici comme le rapport en volume, entre les exportations du pays et la demande mondiale adressée à ce pays, laquelle tient compte de son exposition commerciale.

### 2a - Facture énergétique



Source : Douanes nationales

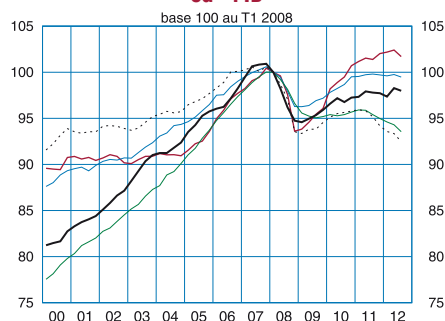
### 2b - Solde commercial hors énergie



Source : Douanes nationales, Eurostat

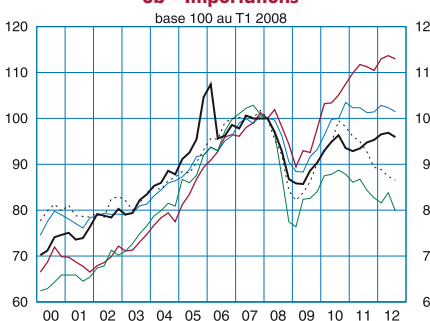


### 3a - PIB



Sources : Eurostat, calculs Insee

### 3b - Importations



Sources : Eurostat, calculs Insee

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

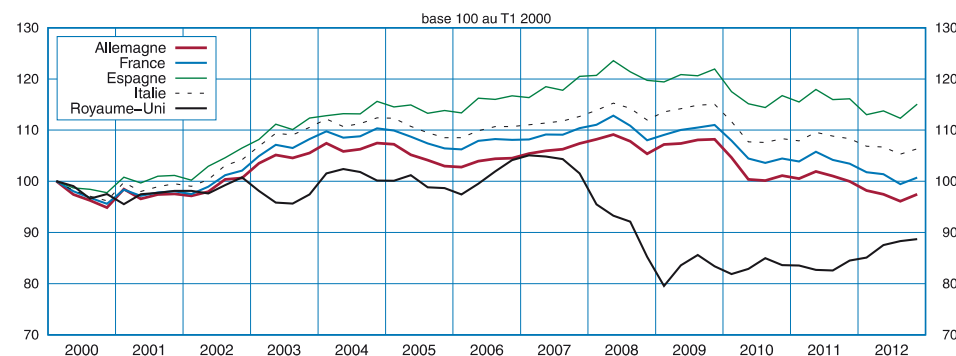
### Un cadre d'analyse des déterminants structurels de l'évolution des balances commerciales

L'amélioration depuis la crise de 2008 des balances commerciales dans les principaux pays européens déficitaires a au moins deux origines identifiées : une situation conjoncturelle déprimée et la dépréciation de leur monnaie. Toutefois, pour quantifier leur pouvoir explicatif, il est nécessaire de procéder à une décomposition comptable de la balance commerciale entre termes de l'échange extérieurs d'une part et volumes d'exportations et d'importations d'autre part, et de recourir à une modélisation économétrique de celles-ci.

*Trois déterminants de la balance commerciale : le volume des exportations, le volume des importations et les termes de l'échange*

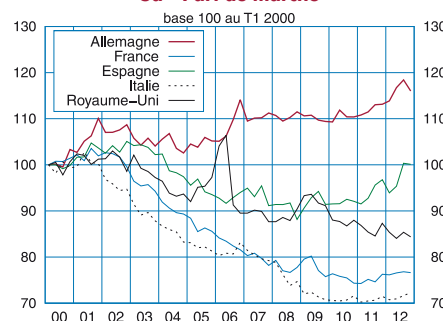
La balance commerciale d'un pays est le solde entre la valeur des exportations et celle des importations. Il est dès lors possible de décomposer comptablement son évolution en fonction de la variation des exportations en volume de la variation des importations en volume et du ratio entre prix des exportations et des importations, qui représente les termes de l'échange extérieurs.

### 4 - Taux de Change Effectif Réel des principaux pays européens



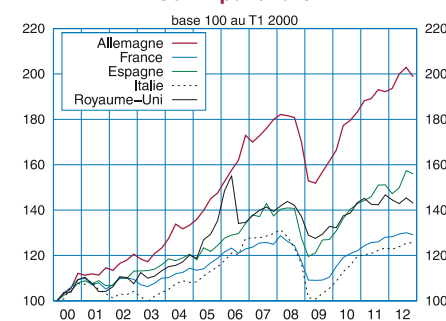
Sources : DG Trésor, calculs Insee

### 5a - Part de marché



Sources : DG Trésor, Eurostat et calculs Insee

### 5b - Exportations



Sources : Eurostat et calculs Insee

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

La balance commerciale d'un pays est donnée par :

$$BC = px * X - pm * M$$

avec :

BC : balance commerciale en valeur ;

px : prix des exportations ; X : exportations en volume ;

pm : prix des importations ; M : importations en volume.

On peut facilement transformer cette équation en :

$$\Delta[\ln(1+BC/(pm*M))] = \Delta[\ln(px/pm)] + \Delta \ln(X) - \Delta \ln(M)$$

où  $\Delta$  correspond à l'opérateur de différenciation.

L'expression  $\Delta[\ln(1+BC/(pm*M))]$  donne l'évolution du taux de couverture des importations par les exportations. Dans la suite du dossier, sont commentées les évolutions de ce taux de couverture.

Le deuxième terme de l'égalité correspond à une décomposition de l'évolution du taux de couverture en trois éléments :

- $\Delta[\ln(px/pm)]$  : évolution des termes de l'échange extérieurs
- $\Delta \ln(X)$  : évolution des exportations en volume
- $\Delta \ln(M)$  : évolution des importations en volume

Les évolutions des exportations et des importations en volume peuvent ensuite être modélisées en fonction de leurs déterminants usuels, sous la forme d'une équation à correction d'erreur qui décrit l'ajustement de court terme autour d'une cible de long terme (cf. encadré 1).

Les exportations d'un pays, en volume, sont principalement déterminées par la demande étrangère qui lui est adressée et par sa compétitivité-prix. Elles sont également affectées par des tendances linéaires, traduisant la capacité des différents pays, sur la période d'estimation des équations, à saisir le développement des échanges mondiaux.

La demande étrangère adressée à un pays donné est construite par l'agrégation des importations des pays partenaires, pondérées par leur poids dans les exportations du pays considéré. Elle dépend donc à la fois de l'orientation géographique des exportations et du dynamisme de la demande dans les pays partenaires. La compétitivité dépend du taux de change, mais pas uniquement ; d'autres facteurs doivent être pris en compte, en particulier les prix et les coûts de production à travers les coûts salariaux unitaires<sup>4</sup>. Trois indicateurs sont retenus dans ce dossier (cf. encadré 2). Tout d'abord, le taux de change effectif réel (TCER) et la compétitivité-prix à l'exportation sont l'agrégation des taux de change bilatéraux déflatés respectivement par le rapport des prix à la consommation du pays et de ses partenaires et par le rapport des prix relatifs à l'exportation entre le pays et ses partenaires. Puis, l'indicateur de compétitivité-coût est construit comme le rapport entre les coûts salariaux, au niveau de l'ensemble de l'économie du pays et de ses partenaires.

Le choix du bon indicateur de compétitivité n'est pas tranché dans la littérature économique.

(4) Ceux-ci indiquent le coût salarial pour produire une unité dans le pays.

Deux déterminants macroéconomiques des exportations : la demande adressée par l'extérieur et la compétitivité

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

### Encadré 1 - Estimation économétrique des équations d'exportations et d'importations

Les équations de commerce extérieur utilisées dans ce dossier sont estimées grâce au modèle à correction d'erreur (MCE), à partir de variables intégrées du même ordre (testées avec les tests usuels, Dickey-Fuller, Elliott-Rathenber-Stock, et Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin). Pour cela, est utilisée l'estimation non linéaire en une étape de Stock (1987). Du fait du nombre restreint d'observations, cette méthodologie est préférée à l'estimation en deux étapes de Stock et Watson (1993).

Cette méthode consiste en une estimation par moindres carrés ordinaires (MCO), dans laquelle court terme et long terme (force de rappel) sont estimés conjointement.

Ici, la variation de la variable  $y$  est estimée à l'aide des variations de la variable  $x$ , ainsi que des variations retardées de la variable  $y$  (court terme). La relation de long terme (en niveau) entre  $y$  et sa variable explicative  $x$  est estimée simultanément.

$$\Delta y_t = \alpha + b_0 \Delta x_t + \sum_{i=1}^p b_i \Delta x_{t-i} + \sum_{j=1}^q d_j \Delta y_{t-j} - \lambda (y_{t-1} - \beta x_{t-1}) + \varepsilon_t$$

où :

- les variables en minuscules sont des logarithmes
- $\Delta$  correspond à l'opérateur de différenciation,
- $\lambda$  correspond au coefficient de la force de rappel,
- $\varepsilon$  correspond au résidu de l'équation (bruit blanc gaussien).

Concrètement l'équation est de la forme :

$$\Delta y_t = \alpha + b_0 \Delta x_t + \sum_{i=1}^p b_i \Delta x_{t-i} + \sum_{j=1}^q d_j \Delta y_{t-j} - \lambda y_{t-1} - \theta x_{t-1} + \varepsilon_t$$

#### Long terme :

La significativité du coefficient  $\lambda$  (force de rappel) est testée, en comparant la p-value aux valeurs fournies par les tables de Ericsson et MacKinnon (2002). En revanche, les tests sur le  $\theta$  ne sont pas interprétables.

Le test d'Ericsson et MacKinnon a été accepté dans la majorité des cas au seuil de 5 % et, dans tous les cas, au seuil de 10 % : l'hypothèse de cointégration a donc été considérée comme acceptée systématiquement.

De plus, les hypothèses habituelles de normalité des erreurs (test de Jarque-Berra), homoscedasticité (test de White) et d'autocorrélation des résidus (test de multiplicateur de Lagrange), ont été vérifiées.

#### Court terme :

Pour sélectionner les variables les plus pertinentes du court terme, est utilisée la procédure de sélection dite « stepwise » avec un seuil de 1 % sur la p-value. Ainsi, la variable est conservée si son coefficient a au moins 99 % de chance d'expliquer la variable endogène. En effet, ces paramètres ont une distribution normale, et les tests usuels sont ainsi applicables (p-value, t-student,...).

#### Estimation des exportations avec TCER

#### Variables :

Les équations d'exportations utilisées dans ce dossier modélisent le lien entre les exportations d'un pays (en volume), et un ensemble de variables explicatives standard : la demande mondiale adressée au pays concerné par les principales économies mondiales (contrainte à 1, cf. infra), un indice de compétitivité et le cas échéant, un trend qui reflète la perte ou le gain tendanciel de part de marché à l'échelle du commerce mondial.

La demande mondiale adressée à un pays est construite comme une moyenne pondérée des importations de 45 pays (source : Trésor) L'indice de compétitivité utilisé ici est le taux de change effectif réel (TCER) mais d'autres indices sont aussi testés (cf. encadré 4).

#### Période d'estimation :

Le choix a été fait d'estimer ces équations du début des années 1990 jusqu'à la crise de 2008. Selon les résultats des tests, les périodes d'estimations peuvent varier d'une équation à l'autre (notamment, pour l'Allemagne, le début des années 1990 est perturbé par la réunification).

#### Long terme (LT) :

$$x = c + 1 * dm + a * tcer + b * TREND$$

#### Court terme :

$$\Delta x = b + d_1 \Delta m_{t-1} + e_1 \Delta tcer_{t-1} + f_1 \Delta x_{t-1} - r * LT_{t-1}$$

	Période d'estimation	Valeur seuil	t-stat McKinnon	Résultat test	Niveau seuil	RMSE	R2-a	Force de rappel	$\Delta m$	$\Delta x_{t-1}$	$\Delta tcer_{t-1}$	$\Delta tcer$	$tcer$	TREND
<b>France</b>	<b>1995/2007</b>	-4,0	-3,8	non	5%	0,009	0,7	-0,2	0,9				-1,1	-0,007
		-3,7	-3,8	oui	10%									
<b>Espagne</b>	<b>1992/2007T3</b>	-4,0	-3,4	non	5%	0,015	0,5	-0,2	0,8	-0,3			-1,0	0,000
		-3,7	-3,4	presque	10%									
<b>Allemagne</b>	<b>1995/2007</b>	-4,0	-3,7	non	5%	0,016	0,3	-0,4	0,6				-0,1	0,002
		-3,7	-3,7	oui	10%									
<b>Italie</b>	<b>1991T4/2007</b>	-4,0	-4,2	oui	5%	0,015	0,5	-0,2	0,8			-0,3	-0,6	-0,008
		-3,7	-4,2	oui	10%									
<b>Royaume-Uni</b>	<b>1991T4/2005</b>	-4,0	-4,7	oui	5%	0,015	0,4	-0,4	0,8		0,2		-0,5	-0,002
		-3,7	-4,7	oui	10%									

Sources : Douanes nationales, calculs Insee

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

où :

- x correspond à la série d'exportation en logarithme,
- dm correspond à la série de demande mondiale adressée au pays en logarithme,
- tcer correspond à la série en logarithme de taux de change effectif réel du pays,

Pour comparaison avec d'autres méthodologies, le lecteur pourra se référer au Document de travail de la Dese, Insee, 2010.

### Estimation des importations avec TCER

#### Variables :

Les équations d'importations utilisées dans ce dossier modélisent le lien entre les importations d'un pays (en volume) et un ensemble de variables explicatives standard : la demande intérieure y compris stocks du pays et les exportations du pays, un indice de

compétitivité (TCER) et un trend linéaire. La somme des élasticités de la demande intérieure et des exportations est contrainte à 1 (cf. théorie d'Armington (1969) exposée dans la Note de conjoncture de juin 2008).

S'agissant de l'Espagne, l'estimation retenue n'intègre pas le TCER, car les résultats obtenus ne sont pas cohérents avec les effets attendus.

#### Long terme (LT) :

$$m = d + a*ds + a'*x + b*tcer + c*TREND$$

#### Court terme :

$$\Delta m = b + e_1*\Delta s_t + f_1*\Delta x_t + g_1*tcer_{t-1} - r*LT_{t-1}$$

où :

- ds correspond à la série de demande intérieure (y compris stock) en niveau ■

	Période d'estimation	Valeur seuil	t-stat McKinnon	Résultat test	Niveau seuil	RMSE	R2-a	Force de rappel	$\Delta x$	$\Delta ds$	tcer	ds	x	TREND
<b>France</b>	<b>1980T3/2011T4</b>	-4,2 -3,9	-3,9 -3,9	non oui	5% 10%	0,008	0,81	-0,1	0,4	2,1	0,0	0,6	0,4	0,005
<b>Espagne</b>	<b>1995T2/2007</b>	-4,2 -3,9	-4,0 -4,0	non oui	5% 10%	0,007	0,91	-0,2	0,7	2,7	-	0,7	0,3	0,007
<b>Allemagne</b>	<b>1991T2/2012T3</b>	-4,2 -3,9	-3,5 -3,5	non non	5% 10%	0,011	0,74	-0,2	0,5	1,4	0,0	0,4	0,6	0,003
<b>Italie</b>	<b>1993/2007</b>	-4,2 -3,9	-3,7 -3,7	non presque	5% 10%	0,011	0,78	-0,2	0,5	2,5	0,0	0,5	0,5	0,006
<b>Royaume-Uni</b>	<b>1991T1/2005T1</b>	-4,2 -3,9	-3,8 -3,8	non presque	5% 10%	0,009	0,74	-0,3	0,6	1,7	0,4	0,5	0,5	0,004

Source : calculs Insee

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

### Chacun des indicateurs de compétitivité possibles a des inconvénients...

L'indicateur de compétitivité-prix à l'exportation a plusieurs inconvénients. En effet, les séries de déflateurs des exportations sont souvent très volatiles, soumises à de nombreuses révisions et disponibles avec un certain retard. En outre, leur construction est relativement hétérogène entre les pays, notamment car elles ne tiennent pas compte d'« effets de la qualité » qui peuvent être intégrés différemment selon les pratiques des comptables nationaux. Enfin, les prix à l'exportation ne représentent pas forcément une vision juste de la compétitivité-prix : par construction, ne sont intégrés que les prix des exportations réalisées, et non pas des exportations potentielles. Ainsi, une configuration où des prix d'exportations baisseraient ne signifie pas nécessairement une amélioration de la compétitivité-prix du pays, mais pourrait au contraire exprimer un repli sur les produits bas de gamme, en raison d'une perte de compétitivité sur les produits moyens et haut de gamme (cf. par exemple Eudeline J. F., Sklénard G., Zakhartchouk A., 2012).

Du point de vue du champ couvert, l'indicateur de compétitivité-coût est complémentaire de la compétitivité-prix à l'exportation. En effet, il présente l'avantage de ne pas tenir compte que des exportations effectivement faites, mais il permet en outre d'intégrer des gains de compétitivité qui ne transiteraient pas par les prix. Ainsi, pour des produits dont le prix de vente est plus ou moins standardisé, une entreprise peut décider, à l'instar de Ford pour la production du nouveau modèle de la Modéo, de s'installer dans un pays où la compétitivité-coût est meilleure (l'Espagne plutôt que la Belgique). Ce choix se traduira dans le pays d'accueil par des marges supplémentaires, mais pas nécessairement par des prix d'exportations plus faibles. Cet avantage a sa contrepartie : l'indicateur de compétitivité-coût concerne l'ensemble de la production et pas uniquement les exportations. Or, des stratégies de prix différentes peuvent être mises en œuvre sur les marchés intérieurs et extérieurs. En outre, si on le restreint aux secteurs exposés, alors il ne prend pas en compte l'impact des consommations intermédiaires, qui peuvent influencer sur leur compétitivité. Ainsi, leur compétitivité de l'industrie allemande proviendrait, en partie, du faible coût des consommations intermédiaires de services. Par ailleurs, il est également soumis à de nombreuses révisions. Enfin, les différentes modélisations réalisées pour ce dossier suggèrent qu'il est difficile de faire ressortir systématiquement l'impact de compétitivité-coût, d'autant plus qu'il est disponible sur une période plus réduite que celle des deux autres indicateurs. D'autres études semblent également indiquer une moindre performance de cet indicateur (Espinoza A., 2006).

### ... le Taux de Change Effectif Réel a l'avantage d'être rapidement disponible et robuste.

À l'inverse, le TCER est disponible presque en temps réel, ce qui est un avantage du point de vue du conjoncturiste ; il utilise les taux de change et les prix à la consommation et est donc peu révisé dans le temps, facilement et rapidement disponible mensuellement, et relativement homogène dans sa construction d'un pays à l'autre. En outre, les salaires et les prix se forment de façon conjointe, cet indicateur contient de l'information sur le coût salarial. Du point de vue du champ couvert, il présente toutefois autant d'inconvénients que l'indicateur de compétitivité-coût, sans présenter l'avantage de se trouver à la source première de la compétitivité d'un pays.

Finalement l'utilisation du TCER comme indicateur de compétitivité a été privilégiée dans le cadre de ce dossier en raison du plus grand nombre de concurrents couverts et d'une disponibilité plus précoce. Cependant les tests de robustesse sont systématiquement réalisés avec les deux autres indicateurs.



*Trois déterminants macroéconomiques des importations : la demande intérieure, les exportations et la compétitivité*

Les importations d'un pays, en volume, sont principalement déterminées par la demande intérieure, les exportations<sup>5</sup> et par la compétitivité. Outre l'ajustement à la demande d'importation et à la compétitivité, il est également nécessaire d'introduire des tendances linéaires, traduisant l'augmentation tendancielle de la pénétration des produits étrangers sur le marché domestique.

La demande intérieure d'un pays est construite à partir de l'agrégation de la consommation privée, de la consommation publique, de l'investissement total, ainsi que de la variation des stocks. Cette agrégation constitue ainsi la demande d'importation destinée à la consommation nationale. La compétitivité dépend du taux de change, comme pour les équations d'exportations, et le TCER est retenu comme indicateur de compétitivité.

(5) En effet le contenu en importations des exportations peut être important, notamment à travers les « réexportations ».

### Encadré 2 - Indicateurs de compétitivité

La compétitivité-prix à l'exportation d'un pays peut être définie par deux indicateurs : le Taux de Change Effectif Réel (TCER) et la compétitivité à l'exportation. La théorie macroéconomique suggère également qu'un indicateur de compétitivité-coût peut être pertinent pour modéliser les exportations.

#### Les indicateurs

##### Taux de change effectif réel

Le taux de change effectif réel est un indice qui indique l'évolution du taux de change d'une économie. Il utilise les taux de change respectifs du pays avec ses partenaires, pondérés par des poids reflétant l'importance respective de chacun de ses partenaires dans le commerce extérieur du pays.

$$TCER = TCEN * IPR$$

avec :  $TCEN = \prod_{i=1}^n (e_i)^{x_i}$ , taux de change effectif nominal

tel que :  
n = 42

$e_i$  : taux de change bilatéral entre devise nationale et devise étrangère du pays (i)

$x_i$  : poids du pays (i) dans le système de pondération

$$IPR = IP_R / \prod_{i=1}^n (IP_i)^{y_i}$$

$IP_R$  : indice des prix du pays de référence

$IP_i$  : indice des prix du pays (i)

Le TCEN est ainsi déflaté par les prix à la consommation de ses pays. Une hausse relative des prix dans le pays de référence par rapport aux prix étrangers ou une appréciation de la devise domestique, correspond à une appréciation du taux de change

effectif réel. Lorsque le TCER s'apprécie, la compétitivité à l'exportation du pays se dégrade.

##### Indicateur de compétitivité à l'exportation

$$IPR = IP_R / \prod_{i=1}^n (IP_i)^{y_i}$$

$IP_i$  : indice des prix à l'exportation du pays (i)

$IP_R$  : indice des prix à l'exportation du pays de référence

$y_i$  : poids du pays (i) dans le système de pondération

Cet indicateur correspond au rapport du prix des exportations du pays de référence au prix des exportations étrangères pondérées. Lorsque le prix à l'exportation du pays de référence diminue, l'indicateur baisse et la compétitivité du pays s'améliore.

##### Indicateur de compétitivité-coût

$$REER = NEER * IC$$

tel que :

$$NEER = \prod_{i=1}^n (e_i)^{w_i}$$

l'euro avec les pays partenaires

$w_i$  : poids du pays (i) dans le système de pondération

$$IC = C / \prod_{i=1}^n (C_i)^{w_i}$$

$C_i$  : coût salarial unitaire du pays (i)

Le REER est ainsi déflaté par les coûts salariaux unitaires. Une hausse relative des coûts dans le pays de référence par rapport aux coûts étrangers ou une appréciation de la devise domestique, correspondent à une appréciation de l'indicateur. Lorsque l'indicateur s'apprécie, la compétitivité à l'exportation du pays se dégrade. ■

### Les ressorts du redressement des soldes commerciaux en Europe

Les résultats de la décomposition de l'évolution des taux de couverture sont présentés pour les cinq principaux pays européens et pour deux sous-périodes : du premier trimestre 2000 au deuxième trimestre 2008 inclus et du troisième trimestre 2008 au quatrième trimestre 2012<sup>6</sup> (cf. tableau 1).

Il apparaît que les effets liés aux prix relatifs des exportations et des importations, les termes de l'échange extérieurs, sont d'ampleur relativement plus faibles en moyenne que les évolutions en volume des exportations et des importations. Depuis mi-2008, à l'exception de la France, les termes de l'échange extérieurs ont contribué défavorablement à l'évolution des balances commerciales pour tous les pays européens. Toutefois, pour la France, l'Allemagne et l'Italie, les termes de l'échange extérieurs pèsent moins depuis mi-2008 qu'avant. Ainsi, les effets négatifs de la dépréciation de l'euro ont été compensés par la stabilisation en moyenne sur la période du prix du pétrole, après une forte progression entre 2000 et mi-2008.

En Espagne et au Royaume-Uni, les termes de l'échange extérieurs sont plus défavorables depuis 2008 qu'avant. Ces derniers contribuent ainsi, toutes choses égales par ailleurs, à 0,8 point de dégradation annuelle du taux de couverture. Deux facteurs spécifiques à l'économie espagnole peuvent l'expliquer : d'une part, depuis 2008, l'inflation a baissé, freinant ainsi les prix à l'exportation ; d'autre part, l'Espagne a connu une progression des prix énergétiques importés plus forte que dans les autres pays européens depuis 2008 (cf. Jegou et Testas, 2013). Au Royaume-Uni, la dégradation des termes de l'échange extérieurs s'explique par la forte dépréciation de la livre.

Dans la suite du dossier, sont maintenant étudiés les facteurs liés aux évolutions des exportations et des importations en volume. Ceux-ci sont de plusieurs natures : tout d'abord les contributions liées à la demande, extérieure et intérieure, puis celles liées à la compétitivité. Enfin, les facteurs liés notamment aux évolutions tendanciennes des parts de marché et à l'écart entre les performances attendues et les performances récentes des différentes économies.

### En Espagne seulement, le décalage de conjoncture avec ses partenaires a contribué à l'amélioration de la balance commerciale

La situation conjoncturelle depuis la crise se caractérise par un ralentissement de la demande mondiale, qui déprime les exportations des pays européens, et par un ralentissement de leur demande intérieure, qui déprime leurs importations. Ces différents effets sont quantifiés (cf. tableau 1).

Les importations sont liées aussi bien à la demande intérieure qu'aux exportations notamment par le biais des consommations intermédiaires incorporées aux exportations, et ce partage est différent selon les pays. Pour l'Italie et le Royaume-Uni, les poids de ces deux composantes dans la détermination des importations à long terme sont équilibrées (cf. encadré 1). En revanche, l'élasticité des importations à la demande intérieure est plus élevée que celle des importations aux exportations pour la France et l'Espagne. En ce qui concerne l'Allemagne, l'élasticité aux exportations est plus élevée que celle à la demande intérieure car les importations sont fortement liées aux exportations, du fait des consommations intermédiaires incorporées aux exportations, tandis que la demande intérieure est contenue depuis 10 ans.

(6) Ce choix de découpage est dicté par l'évolution du commerce mondial, qui a connu un coup d'arrêt à l'été 2008.

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

Le recul de la demande intérieure depuis mi-2008 a contribué fortement au redressement de la balance commerciale en Espagne (+8,2 points, cf. tableau 1). L'Espagne cumule en effet un fort ralentissement de la demande intérieure, et une forte élasticité des importations à la demande intérieure. En France et en Italie, le redressement de la balance commerciale par ce canal a été également significatif, même s'il est nettement moindre (+2,5 points et +3,5 points) : le ralentissement de la demande intérieure a été moindre en France, et l'élasticité des importations à la demande intérieure est plus faible en Italie. Au Royaume-Uni, le ralentissement de la demande intérieure a été faible, si bien qu'elle a contribué à redresser le taux de couverture de seulement 0,9 point.

*L'impact du ralentissement de la demande étrangère depuis mi-2008 est très homogène pour les principaux pays européens*

Pour les cinq grands pays européens, la demande extérieure a été en moyenne beaucoup moins dynamique entre mi-2008 et 2012 qu'entre 2000 et mi-2008, freinant le redressement des balances commerciales. À partir de mi-2008, l'absence de dynamisme de la demande des économies avancées a en partie été compensée par la demande des pays émergents, qui sont devenus le principal soutien de la demande adressée aux pays européens (cf. tableau 2). Au total, l'impact sur le taux de couverture du ralentissement de la demande extérieure est compris entre -5,2 points pour le Royaume-Uni et -6,4 points pour la France (cf. tableau 1).

Tableau 1

### Récapitulatif des contributions aux évolutions du taux de couverture (taux de croissance et contributions calculées en rythme annualisé)

	Taux de couverture (1)	Termes de l'échange extérieurs (2)	Variation des exportations (3)	Contributions aux variations des exportations			(-) Variation des importations (4)	(-) Contributions aux variations des importations					
				Demande mondiale	TCER	Tendance		Résidu	Demande intérieure	Exportations	TCER	Tendance	Résidu
<b>Allemagne</b>													
2000/2008T2	1,4	-0,5	7,4	6,5	0,0	0,8	0,1	-5,5	-0,1	-4,8	0,0	-1,1	0,4
2008T3/2012	-1,0	-0,3	2,0	0,3	0,1	0,8	0,8	-2,7	0,0	-1,4	0,0	-1,1	-0,2
<b>Espagne</b>													
2000/2008T2	-1,5	0,3	4,3	5,9	-1,7	0,4	-0,6	-6,1	-1,8	-1,9	-	-3,4	0,7
2008T3/2012	6,7	-0,5	2,2	0,6	0,3	0,4	0,9	5,0	6,4	-1,0	-	-3,3	2,9
<b>France</b>													
2000/2008T2	-1,7	-0,4	3,1	6,9	-0,9	-2,7	-0,9	-4,4	-0,8	-1,5	0,0	-1,9	-0,3
2008T3/2012	0,2	0,0	0,5	0,5	1,4	-2,7	1,2	-0,3	1,7	-0,2	0,0	-1,9	0,0
<b>Italie</b>													
2000/2008T2	-1,0	-0,8	3,4	6,6	-0,7	-3,0	0,5	-3,6	0,0	-1,9	0,0	-2,2	0,4
2008T3/2012	2,1	-0,5	-0,7	0,6	0,8	-3,0	1,0	3,3	3,5	0,4	0,0	-2,2	1,6
<b>Royaume-Uni</b>													
2000/2008T2	-0,3	-0,1	4,4	6,1	-0,3	-0,6	-0,8	-4,6	-0,8	-2,3	-0,2	-1,8	0,8
2008T3/2012	0,1	-0,8	-0,1	0,9	2,0	-0,6	-2,4	1,0	0,1	0,1	1,2	-1,8	1,3

Source : calculs Insee

(2) Ratio des prix d'exportations sur les prix d'importations

(1) = (2) + (3) + (4)

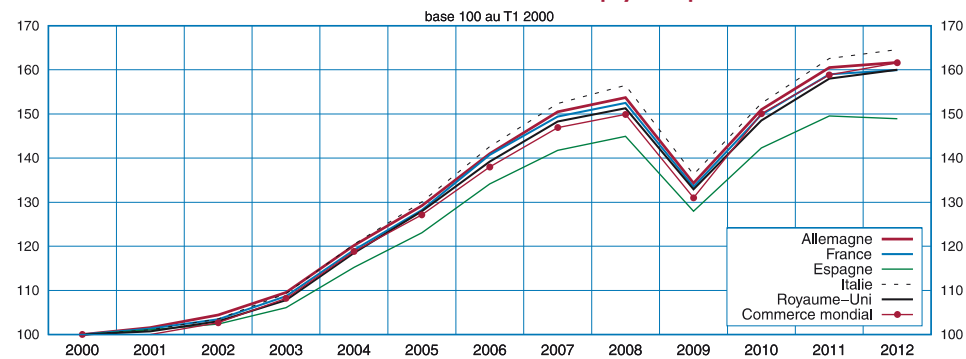
Note de lecture : Le tableau présente une décomposition comptable des variations annuelles du taux de couverture, en fonction des termes de l'échange extérieurs, de l'évolution des exportations en volume et de l'évolution de l'opposé des importations en volume. Les contributions aux exportations et aux importations sont des contributions dynamiques résultant des modélisations économétriques. Ces décompositions sont comptablement exactes dès lors que la période observée est suffisamment éloignée de la période d'estimation. En revanche, au début de la période d'estimation, ces décompositions peuvent être partielles. C'est notamment le cas pour la décomposition des exportations de la France sur la période 2000-2008.

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

Les demandes extérieures adressées aux différents pays rendent compte de l'orientation géographique de leurs exportations et elles ne suivent donc pas une tendance similaire (cf. graphique 6). Depuis 2000, la demande des pays émergents adressée à l'Allemagne a été plus contributrice que celle adressée aux autres pays étudiés. En effet, si en 2000 la part de l'Asie hors Japon dans les exportations allemandes représentait 11 %, en 2012 elle en représente 22 %. Sur cette période, la part de ces exportations françaises vers l'Asie a augmenté de 6 points, tandis que celles de l'Italie, du Royaume-Uni et de l'Espagne, ne progressaient respectivement que de 5, 4 et 3 points. Pourtant, cette meilleure orientation géographique ne s'est pas traduite par une croissance plus dynamique de la demande extérieure adressée à l'Allemagne, notamment car elle a moins profité de la vigueur de la demande intérieure dans la zone euro. Ainsi, parmi les quatre autres pays étudiés, seul l'Espagne a connu une demande mondiale significativement moins dynamique, y compris avant la crise de 2008 car ses exportations sont faiblement orientées vers l'Asie. La part des exportations espagnoles vers l'Asie dans le total de ses exportations est inférieure à 10 % alors qu'elle est au moins de 15 % dans les autres grands pays européens (cf. tableau 3).

Depuis 2009, la demande adressée par les autres pays développés à l'Allemagne a ralenti plus fortement que les autres, contrepartie de sa situation macroéconomique relativement plus favorable que les autres pays européens. Ainsi, malgré son orientation géographique propice, la demande totale adressée à l'Allemagne n'a pas été plus dynamique depuis 2009 que celle des autres pays européens, toujours exception faite de l'Espagne.

### 6 - Demandes mondiales adressées aux pays européens



Sources : DG Trésor, Central Plan Bureau

Tableau 2

En rythme annualisé 2000-2008T2	France	Italie	Allemagne	Espagne	Royaume-Uni
Variation de la demande mondiale	6,4	6,8	6,5	5,7	6,3
Contribution des économies avancées	4,4	4,5	3,8	4,2	4,5
Contribution des économies émergentes	1,9	2,3	2,8	1,5	1,8

En rythme annualisé 2008T3-2012	France	Italie	Allemagne	Espagne	Royaume-Uni
Variation de la demande mondiale	0,9	1,0	0,9	0,4	1,2
Contribution des économies avancées	0,1	0,0	-0,3	-0,2	0,4
Contribution des économies émergentes	0,8	1,0	1,2	0,6	0,8

Source : Trésor, calculs Insee

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

**L'amélioration de la compétitivité-prix a fortement contribué au redressement des balances commerciales espagnole, française et anglaise.**

*Un impact différencié de la compétitivité à court terme comme à long terme*

La sensibilité des exportations et des importations au taux de change effectif réel est variable selon les pays (cf. encadré 1). Ainsi, la France et l'Espagne apparaissent comme les deux pays les plus sensibles à une variation du TCER : à long terme, une hausse de 1 % du taux de change effectif provoque une baisse équivalente des exportations dans ces deux pays. À l'inverse, les exportations de l'Allemagne se révèlent très peu sensibles au TCER : une hausse de 1 % du taux de change effectif provoque une baisse de seulement 0,1 % des exportations allemandes à long terme. Ainsi, selon la sensibilité des exportations des pays aux variations du TCER, toutes choses égales par ailleurs, celui-ci va influencer plus ou moins durablement sur les exportations (cf. encadré 3). S'agissant des importations, un impact significatif du TCER n'a été mis en évidence que pour le Royaume-Uni.

*La dépréciation de l'euro depuis 2008 soutient les exportations françaises, espagnoles et italiennes*

De 2000 à mi-2008, la progression du TCER a freiné la croissance des exportations françaises, espagnoles et italiennes (respectivement de 0,9, 1,7 et 0,7 point par année). A contrario, l'impact a été nul en Allemagne. En revanche, à partir de mi-2008, la dépréciation de l'euro et la baisse du TCER ont contribué à la croissance des exportations de la France (+1,4 point en moyenne par année), de l'Espagne (+0,3 point) et de l'Italie (+0,8 point). Les exportations du Royaume-Uni ont également bénéficié de la dépréciation de la livre depuis 2008.

*L'amélioration de la compétitivité-coût espagnole soutient le redressement de sa balance commerciale*

L'évolution des exportations peut être modélisée avec d'autres indicateurs de compétitivité, un indicateur de compétitivité-prix à l'exportation et un indicateur de compétitivité-coût (cf. encadré 4). Les résultats sont globalement identiques. En particulier, le constat commun des résultats des tests de ces modèles est une faible sensibilité des exportations allemandes aux indicateurs de compétitivité. Ainsi le constat de la compétitivité « hors-prix » forte de la part de l'Allemagne, qui peut « fixer son prix » (price maker) sur le marché mondial, est robuste.

On peut noter toutefois que l'indicateur de compétitivité-prix à l'exportation tend à lisser les impacts du taux de change, dès lors que les industriels absorbent une partie de ses variations dans leurs marges. En outre, l'effet positif de la dépréciation de l'euro depuis 2008 est moins marqué avec cette modélisation. D'autre part, en Espagne, la compétitivité-coût semble stimuler davantage les exportations depuis 2008 que le TCER.

Tableau 3

Part des exportations totales (%)	2000				2012			
	Chine	Japon	Reste Asie	Total	Chine	Japon	Reste Asie	Total
France	1	2	7	10	3	2	11	16
Allemagne	2	2	9	13	6	1	16	23
Italie	1	2	9	12	3	1	12	16
Espagne	1	1	4	6	2	1	6	9
Royaume-Uni	1	2	8	11	3	2	10	15

Source : Douanes nationales, calculs Insee

## Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

**Depuis mi-2008, la compétitivité « hors-prix »<sup>7</sup> a évolué plus favorablement en Espagne et en France, et dans une moindre mesure en Italie.**

*Les pertes tendancielle de parts de marché pénalisent la balance commerciale en France, en Italie et en Espagne*

La modélisation des exportations fait également apparaître sur la période d'estimation des tendances linéaires qui indiquent le dynamisme des exportations d'un pays par rapport à la demande qui lui est adressée à compétitivité donnée. Ces tendances traduisent donc des gains ou des pertes régulières de parts de marché, sur une période donnée. Pour l'Allemagne, la modélisation indique un gain tendanciel de parts de marché à l'exportation (cf. encadré 1), du milieu des années 90 à la crise. À l'inverse, les modélisations des exportations italiennes et françaises révèlent des pertes de parts de marché tendancielles importantes sur cette période. Dans le cas de l'Espagne, il n'y a ni gain ni perte de parts de marché tendanciels à l'exportation sur la période 1992-2007<sup>8</sup>.

De même, la modélisation des équations d'importations fait ressortir des tendances traduisant l'ouverture et les pertes de parts de marchés sur la demande domestique. Ces tendances ont, en partie, des profils similaires à celles des exportations : faible pour l'Allemagne et nettement plus forte pour l'Italie et la France. Toutefois, c'est en Espagne qu'est observée la tendance linéaire de progression des importations, donc de pertes de parts de marché sur le marché domestique, la plus forte.

Ces tendances traduisent donc une évolution « spontanée » des balances commerciales, à demande et conditions de compétitivité-prix ou compétitivité-coût donnés. Dans le cas de la France, de l'Italie et de l'Espagne, ces évolutions sont particulièrement défavorables, puisque le taux de couverture se dégrade en tendance de l'ordre d'un point par trimestre (cf. tableau 1). En revanche, pour l'Allemagne, la dégradation tendancielle est quasi nulle.

*Mais depuis 2008, les performances à l'exportation de l'Espagne et de la France sont meilleures...*

Toutefois, les modélisations économétriques révèlent ces dernières années une divergence entre les exportations ou les importations observées et celles simulées avec les équations économétriques, qui pourrait suggérer que ces tendances de dégradation des parts de marché se sont atténuées.

Depuis mi-2008, les exportations sont plus dynamiques qu'attendu par la modélisation en France, en Italie, en Espagne et en Allemagne. Cela se traduit par des résidus positifs sur la période récente (cf. tableau 1). En Espagne et en France, cela fait suite aux années d'avant-crise, durant lesquelles les résidus étaient négatifs, si bien que pour ces deux pays, ce dynamisme semble traduire respectivement des gains de compétitivité « hors-prix » et des moindres pertes de compétitivité « hors-prix ». À l'inverse, les exportations du Royaume-Uni sont moins dynamiques qu'attendu depuis la crise.

*... et les importations sont plus faibles qu'attendu en Espagne et en Italie*

En outre, comme pour les équations d'exportations précédentes, les estimations économétriques des importations surestiment le dynamisme des importations sur la période récente pour l'Espagne, l'Italie et dans une moindre mesure le Royaume-Uni (cf. tableau 1). À l'inverse, les résidus des équations des importations allemandes et françaises sont quasi nuls en moyenne sur la période récente.

(7) Ici, la compétitivité « hors-prix » est assimilée à l'évolution du commerce extérieur inexplicée par les variations de la demande et de la compétitivité-prix. Ce point est analysé en détail dans la suite du dossier.

(8) Le cas de l'Espagne est probablement particulier. Les parts de marché de l'Espagne ont progressé jusqu'au début des années 2000 puis reculé ensuite, ce qui correspond sans doute à la succession d'une phase de rattrapage, puis de boom domestique de l'économie espagnole.



# Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

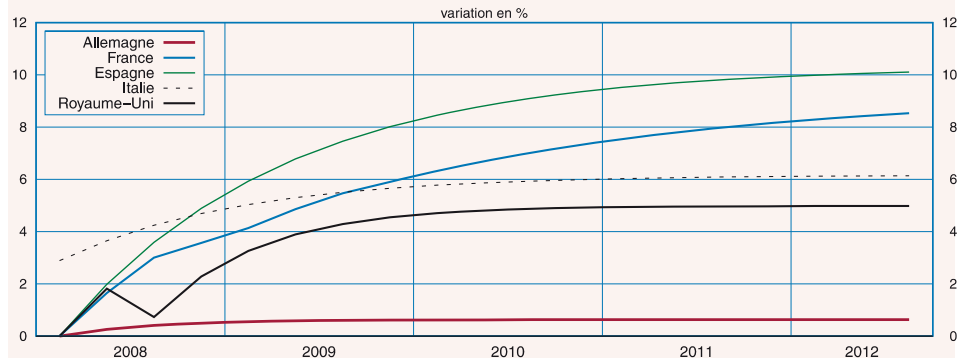
## Encadré 3 : Fonctions de réaction des exportations à un choc de change

Afin d'évaluer l'influence dans le temps des variations du TCER sur les exportations, sont construites à l'aide des modélisations économétriques les fonctions de réactions des exportations à un choc de 10 % (à la baisse) sur le TCER à une date t.

Tout d'abord, à la suite du choc, les exportations convergent à long terme vers un niveau traduisant leur élasticité de long terme (cf. graphique) : celle-ci est nettement plus forte pour la France ou l'Espagne que pour l'Allemagne.

Ensuite, la vitesse de convergence est différente selon les pays. Ainsi, la vitesse de convergence de l'Allemagne est la plus rapide : au bout d'un an le choc de TCER est quasiment absorbé. Les exportations du Royaume-Uni et de l'Italie absorbent ce choc en trois ans. En revanche, la France et l'Espagne mettent 5 ans à absorber un choc sur le change, et dans ces pays, les effets passés de la dépréciation de l'euro et donc du TCER perdurent longtemps.

### Fonctions de réactions à un choc du TCER



Sources : Eurostat, DG Trésor, calculs Insee

## Encadré 4 - Modélisation des exportations avec d'autres indicateurs de compétitivité

Dans l'ensemble du dossier, la compétitivité-prix a été modélisée par le taux de change effectif réel. Pour tester la robustesse des messages, d'autres indicateurs de compétitivité peuvent être utilisés, notamment, la compétitivité-prix à l'exportation, et la compétitivité-coût (cf. encadré 2).

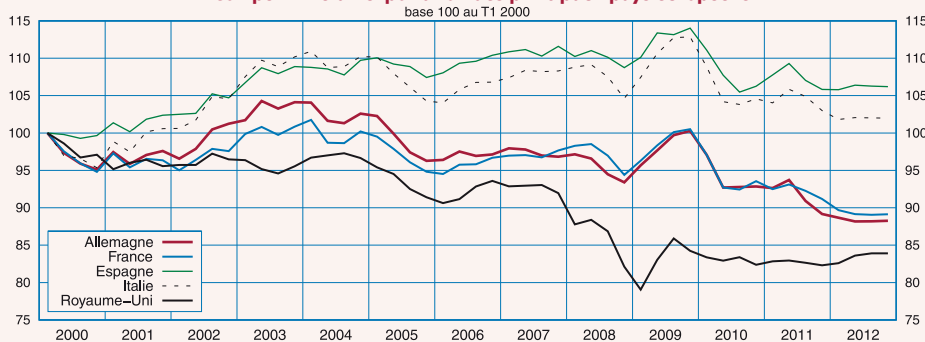
### Compétitivité-prix à l'exportation

L'indicateur de compétitivité-prix à l'exportation fait apparaître des différences depuis 2000 entre l'Allemagne et la France d'une part (dont la compétitivité est plus de 10 % supérieure à son niveau

de 2000), et l'Espagne et l'Italie (dont la compétitivité est inférieure à son niveau de 2000, malgré son amélioration depuis 2009). Enfin, la compétitivité du Royaume-Uni a progressé de 20 % depuis 2000, notamment du fait de la dépréciation de la livre en 2008 (cf. graphique 1).

Cette modélisation indique également que les exportations allemandes ne sont quasiment pas sensibles à la compétitivité-prix des exportations. Les messages sur la performance à l'exportation sont semblables à ceux avec le taux de change réel.

### 1 - Compétitivité à l'exportation des principaux pays européens



Source : Insee

# Comment s'explique le rééquilibrage des balances commerciales en Europe ?

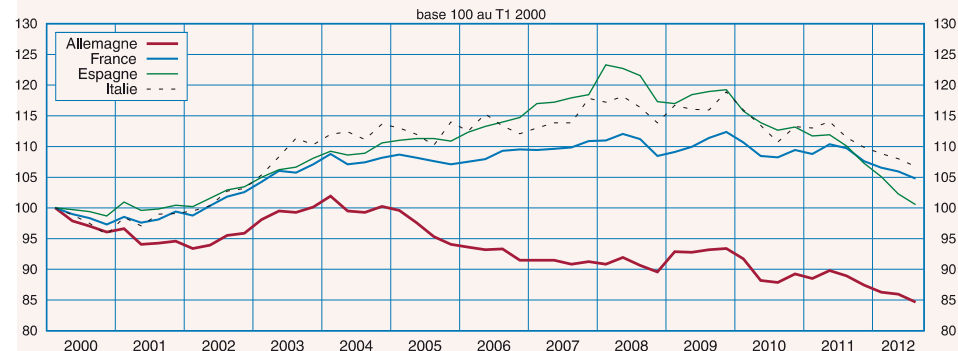
## Compétitivité-coût

L'indicateur de compétitivité-coût délivre un message sensiblement différent : l'Allemagne est très largement le pays dont la compétitivité a connu l'évolution la plus favorable depuis 2000. Quant à l'Espagne et l'Italie, elles ont effacé depuis la crise les retards de compétitivité vis-à-vis de la France, qu'elles avaient

accumulés dans les années d'avant-crise.

Cette modélisation indique également une très faible sensibilité des exportations allemandes au CSU. En toute logique, la compétitivité-coût contribue davantage que le TCER à l'amélioration des exportations de l'Espagne et de l'Italie depuis la crise.

## 2 - Indice de compétitivité-coût\*



\* L'indicateur compétitivité-coût de la BCE n'est disponible que pour les pays de la zone euro.

Source : BCE

### Estimation des exportations avec indicateurs de compétitivité-coût

		Valeur seuil	t-stat McKinnon	Résultat test	Niveau seuil	RMSE	R2-a	Force de rappel	$\Delta m$	$\Delta m(-1)$	csu	TREND
<b>France</b>	<b>1996T4/2007T3</b>	-4,0	-3,7	non	5%	0,009	0,67	-0,2	0,9		-0,8	-0,006
		-3,7	-3,7	oui	10%							
<b>Espagne</b>	<b>1995T3/2009T3</b>	-4,0	-3,7	non	5%	0,014	0,69	-0,3	1,1	-0,3	-0,7	0,000
		-3,7	-3,7	oui	10%							
<b>Allemagne</b>	<b>1995T2/2007</b>	-4,0	-3,8	oui	5%	0,016	0,35	-0,4	0,6		-0,1	0,001
		-3,7	-3,8	oui	10%							
<b>Italie</b>	<b>1998T3/2011T1</b>	-4,0	-4,0	oui	5%	0,014	0,79	-0,4	1,0		-0,5	-0,007
		-3,7	-4,0	oui	10%							

Source : calculs Insee

## Prospective : l'amélioration des balances commerciales en Europe est-elle pérenne ?

### Synthèse par pays

L'analyse menée dans la partie précédente a permis de dégager les tendances à l'œuvre dans l'évolution récente des balances commerciales européennes.

*Stabilisation de la balance commerciale de nature conjoncturelle en Allemagne*

En Allemagne, l'évolution de la balance commerciale depuis la crise est en ligne avec ses déterminants usuels. Notamment, rien n'indique que la tendance aux gains de parts de marché des exportateurs allemands se soit infléchi. Ainsi, si la balance commerciale ne s'améliore plus, c'est simplement en raison du ralentissement de la demande mondiale.

*La chute de la demande intérieure domine en Espagne...*

L'Espagne a également été pénalisée par le ralentissement du commerce mondial mais d'autres facteurs ont pris le relais. Tout d'abord, la forte chute de la demande intérieure a considérablement freiné les importations (contribution de -8,2 points par an). Ensuite, les exportations ont crû au-delà de ce qui était attendu au regard des comportements usuels tandis que les importations ont baissé plus que prévu. Ces deux effets traduisent des gains de parts de marché sur la période récente, au-delà des gains de taux de change réels, lesquels ont été globalement faibles, en raison du niveau élevé de l'inflation en Espagne.

*... et en Italie*

En Italie, les mécanismes sont similaires, mais d'une ampleur moindre : la chute de la demande intérieure plus limitée et la « surperformance » au-delà des comportements usuels est moins marquée.

*En France, aucun facteur ne domine*

En France, la baisse de la demande intérieure est beaucoup plus faible qu'en Italie et en Espagne. Dès lors, la stabilisation de la balance commerciale provient tout autant de l'amélioration d'une meilleure performance « hors-prix » que ne le laissent attendre les déterminants usuels, ainsi que de l'amélioration de la compétitivité-prix.

*Au Royaume-Uni, peu d'amélioration*

Le Royaume-Uni apparaît comme un cas bien différent des autres pays européens. L'amélioration de l'évolution de la balance commerciale est peu marquée. L'économie britannique a pourtant fortement tiré profit d'une amélioration de sa compétitivité-prix, mais deux facteurs ont empêché le redressement du solde commercial. D'une part, la demande intérieure britannique a plutôt résisté depuis 2008. D'autre part, les performances à l'exportation ont été décevantes au regard des comportements d'avant-crise.

### Pourquoi cette « surperformance » récente en Espagne, en Italie et en France ?

*Différentes explications possibles à la « surperformance » récente de l'Espagne, la France et l'Italie*

En Espagne, en France et en Italie, les déterminants attendus du redressement des balances commerciales ont pesé, avec le ralentissement des demandes intérieures et l'amélioration de la compétitivité-prix, compte tenu notamment de la dépréciation de l'euro. Mais ce redressement est également largement lié à une « surperformance » au-delà des comportements antérieurs, assimilé jusqu'à présent à une amélioration (ou une moindre détérioration) de la compétitivité « hors-prix ».

*Les difficultés à mesurer la compétitivité*

Dans la deuxième partie, a été abordée la difficulté de modéliser la compétitivité-prix des pays, chaque indicateur disponible présentant des inconvénients. La contribution relativement faible de la compétitivité-prix, dans l'amélioration des balances commerciales des pays européens, peut traduire des limites des indicateurs utilisés. En particulier, l'Espagne présente les caractéristiques depuis la crise d'avoir une inflation encore élevée et des coûts salariaux unitaires en baisse (cf. Jegou et Testas, 2013) compte tenu de sa situation conjoncturelle. Ainsi, la substitution d'un indicateur de compétitivité-coût, à la

place du TCER, conduit à une contribution supérieure de 1,5 point de la compétitivité, et symétriquement réduit donc de 1,5 point la contribution de la compétitivité « hors-prix ». Il est toutefois difficile de dire a priori quel est le meilleur indicateur : l'indicateur de compétitivité-coût étant disponible sur une période très courte, plus courte que l'indicateur de taux de change effectif réel, il n'est pas possible de trancher aujourd'hui entre les deux.

*Un redressement de la compétitivité « hors-prix » ...*

Au-delà de l'amélioration mesurée de la compétitivité, pourquoi les économies européennes seraient-elles devenues soudainement plus performantes à l'exportation et sur leur marché intérieur ? L'amélioration de la compétitivité « hors-prix » des pays européens est certes un objectif des politiques économiques menées pour redresser les balances commerciales en Europe (cf. Rapport Gallois, 2012), notamment car l'importance de cette compétitivité « hors-prix » dans les performances à l'exportation de l'Allemagne relativement à ses voisins a été documentée par la littérature économique (cf. COE-REXECODE, 2012).

Toutefois, l'hypothèse d'une amélioration simultanée en Espagne, en Italie, et en France de la compétitivité « hors-prix », à la suite de la crise de 2008, peut sembler *ad hoc* et n'est d'ailleurs pas documentée.

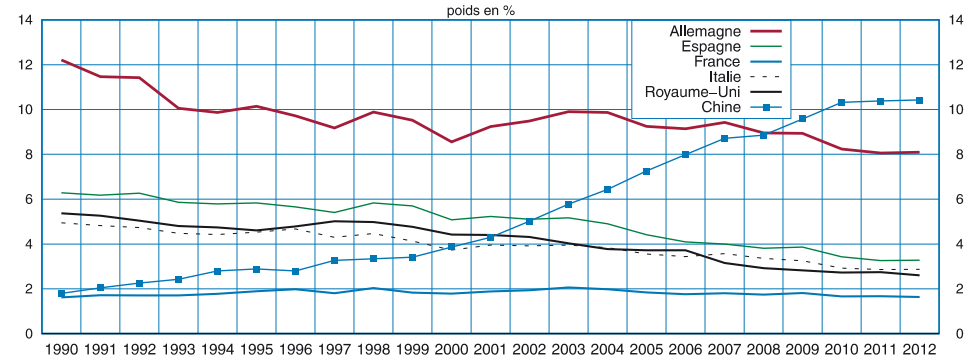
*... parce que les exportations se sont substituées à la demande intérieure...*

Dans la modélisation habituelle des exportations, retenue dans le dossier, il est supposé implicitement qu'elles ne dépendent aucunement de la demande intérieure (si ce n'est l'effet indirect sur les coûts salariaux). Or, on peut imaginer que lorsque la demande intérieure est très vigoureuse, comme c'était le cas en Espagne avant la crise, la priorité des entreprises ne soit pas d'aller chercher des marchés à l'exportation et, qu'à l'inverse, ces entreprises prospectent aujourd'hui beaucoup plus intensément les marchés extérieurs, face à la chute de la demande intérieure et du taux d'utilisation des capacités. Dans ce cas, les exportations peuvent croître, à croissance des débouchés et compétitivité données, plus rapidement qu'avant la crise.

*... grâce au rééquilibrage du commerce mondial ...*

Il ne peut être exclu également que la crise ait coïncidé avec, ou accéléré, un certain rééquilibrage du commerce mondial. Les années 2000 ont été marquées par l'expansion commerciale de la Chine, avec de forts gains de parts de marché : ses exportations ont crû sur la période bien davantage que la demande mondiale. Cette tendance semble s'être interrompue sur les dernières années (cf. graphique 7), et est un des facteurs du ralentissement tendanciel de l'économie chinoise. Il est donc possible que le changement de régime de croissance chinois profite aux exportateurs européens.

7 - Poids des exportations dans le monde



Sources : OMC, calculs Insee

... ou à cause d'effets structurels domestiques non pris en compte dans les modélisations ?

Enfin, dans des économies où les changements structurels sont extrêmement importants, il est possible que les résidus des équations traduisent ces effets de structure, en particulier du comportement d'importations. Par exemple, dans tous les pays, la chute de l'investissement a été nettement plus forte que celle de la consommation des ménages. Or, généralement le contenu en importations de l'investissement est plus important que celui de la consommation des ménages (cf. *Note de conjoncture juin 2002*). Dans ce cas, les résidus dans l'équation d'importations traduiraient non pas une meilleure compétitivité « hors-prix » sur le marché intérieur, mais simplement le fait que la seule variable de demande intérieure capte mal les conséquences de la déformation de la structure de la demande sur les importations<sup>9</sup>. De même, face à un choc d'ampleur sur le pouvoir d'achat des ménages, les modifications structurelles s'opérant dans le panier de biens de consommation peuvent altérer le lien entre la consommation agrégée et les importations.

### Quelles perspectives pour les balances commerciales en Europe ?

La pérennité du redressement des balances commerciales dépend ainsi crucialement de la pérennité de ces meilleures performances, à compétitivité-prix et à demande données. Des exercices prospectifs simples permettent de le montrer.

En Espagne et en Italie, le solde commercial est aujourd'hui excédentaire, i.e. le taux de couverture est supérieur à 1. Selon nos estimations (cf. *tableau 1*), dans chacun de ces deux pays, si la demande intérieure retrouvait son rythme d'avant-crise, toutes choses égales par ailleurs, le taux de couverture ne se détériorerait que de 1,5 point par an. Il suffirait alors que la demande extérieure adressée à ces pays, qui est quasi stable depuis 2008, croisse modestement, à un rythme encore très inférieur à celui d'avant-crise, pour que leur taux de couverture se stabilise. Ce raisonnement suppose toutefois que le changement de tendance apparent depuis 2008 se poursuive, ce qui est peu probable dans le cas de l'Espagne. On a vu en effet qu'il provenait d'une part de la forte amélioration de la compétitivité-coût, qui à l'évidence n'est pas soutenable à ce rythme, et probablement également des efforts de réorientation vers les marchés extérieurs, lesquels s'atténueraient en cas de redémarrage de la demande intérieure.

En France, le solde commercial est encore largement déficitaire (environ du montant de la facture énergétique), mais il s'est stabilisé depuis 2008. Selon nos estimations, si la demande intérieure retrouvait son rythme d'avant-crise, toutes choses égales par ailleurs, le taux de couverture se détériorerait à nouveau, de 2,5 points par an. En outre, le taux de change effectif réel a contribué significativement (+1,4 point par an) à l'amélioration du taux de couverture depuis 2008, ce qui n'est pas extrapolable. Sous l'hypothèse centrale d'un taux de change effectif réel stabilisé, il faudrait alors que la demande adressée à la France retrouve son rythme d'avant-crise, pour que le taux de couverture reste stable. Ce raisonnement suppose toujours que le changement de tendance apparent depuis 2008 se poursuive. ■

(9) L'estimation des équations d'importations en décomposant les différents postes de la demande intérieure modifie ainsi le diagnostic pour l'Espagne : les importations deviennent plus dynamiques que celles attendues.

### Bibliographie

Armington P. S., 1969, "A theory for demand of products distinguished by place of production", *Staff Papers-International Monetary Fund*, vol. 16, pages 159-178.

Banque de France, 2012, « Les soldes Target 2 », focus n°6 - 31 mai 2012.

Bardaji J., Loubens A., Partouche H., 2010, « La maquette de la prévision OPALE », *Document de travail de la DGTPÉ*, décembre.

Berger E. et Passeron V., 2002, « Les importations françaises : le rôle de la demande des entreprises et des exportations », Insee, *Note de conjoncture*, juin 2002.

Cachia F., 2008, « Les effets de l'appréciation de l'euro sur l'économie française », Insee, *Note de conjoncture*, juin 2008.

Insee, 2010, « Le modèle MÉSANGE nouvelle version réestimée en base 2000 », *Document de travail de la Dese*, Insee, Tome 1, (C. Klein et O. Simon), Tome 2 (P-Y. Cabannes et al.), mars 2010.

Ericsson N. R. et MacKinnon J. G., 2002, "Distributions of error correction tests for cointegration", *Econometrics Journal*, vol. 5, pages 285-318.

Espinoza A., 2006, « La compétitivité de l'économie allemande », *Diagnostics Prévisions et Analyses Économiques*, n°104, Mars.

Eudeline J. F., Sklénard G., Zakhartchouk A., 2012, « L'industrie manufacturière en France depuis 2008 : quelle rupture ? », Insee, *Note de conjoncture*, décembre 2013.

Ferrand D., Didier M., 2012, « La compétitivité française en 2012 », *COE-REXECODE*, *Document de travail*, numéro 38, novembre.

Gallois L., 2012, « Pacte pour la compétitivité de l'industrie française », rapport au Premier ministre, *La Documentation française*, novembre.

Jégou N. et Testas A., 2013, « Pourquoi, dans la zone euro, l'inflation n'est-elle pas plus faible dans les pays les plus affectés par la crise ? », Insee, *Note de conjoncture*, mars 2013.

Stock J. H., 1987, "Asymptotic Properties of Least Squares Estimators of Cointegrating Vectors" *Econometrica*, 55, 1035-1056

Stock J. H. et Watson M. W., 1993, "A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems", *Econometrica*, vol. 61, n° 4, pages 783-820, juillet 1993. ■