

# LE COMMERCE EXTÉRIEUR FRANÇAIS À LA DÉRIVE ?

**Marion Cochard \***

*Cet article a pour objet de faire le point sur l'évolution récente du commerce extérieur français et d'expliquer le décrochage des parts de marché françaises. Dans une première partie, nous décrivons l'ampleur de la dégradation du commerce extérieur français. Nous montrons qu'au sein de la zone euro, l'exception est en réalité plutôt allemande que française, et que la divergence des deux économies ne s'explique pas par leur spécialisation géographique ou sectorielle mais par une supériorité allemande en matière de compétitivité. Dans une deuxième partie, nous analysons différents indicateurs de compétitivité-prix et hors prix ex-ante afin d'éclairer ces divergences de performances, et nous montrons que les modélisations classiques ne parviennent plus à expliquer l'évolution des parts de marché françaises à partir de 2000. Enfin, dans une dernière partie, nous montrons que l'introduction de nouveaux indicateurs dans la modélisation des exportations permet d'en expliquer le décrochage du début des années 2000 : dans un contexte de concurrence accrue sur le marché mondial, les entreprises françaises ont souffert d'un déficit en innovation et de la résurgence de politiques non-coopératives au sein de la zone euro.*

**Mots clés :** Commerce extérieur. France. Compétitivité. Modèle à correction d'erreurs (MCE).

\* Je tiens à remercier Christophe Blot, Éric Heyer et Xavier Timbeau pour leurs relectures et leurs remarques constructives.

marion.cochard@ofce.sciences-po.fr

**A**près avoir bénéficié d'une position compétitive avantageuse au cours des années 1990, la France a vu son commerce extérieur se dégrader au début des années 2000. Le déficit commercial français atteint aujourd'hui un niveau historique (1,9 point de PIB), reflétant en partie la hausse des prix des matières premières, mais aussi la dégradation progressive des performances à l'exportation du cinquième exportateur mondial. Au cours des cinq dernières années, la France a perdu près de 15 % de ses parts de marché à l'exportation. Cette difficulté à se positionner sur le marché mondial n'est pas sans rappeler les débats des années 1980, d'autant qu'elle coïncide avec le retour de l'Allemagne dans le commerce international.

Cette dégradation coïncidant avec une longue période d'appréciation de l'euro, il est courant de voir attribuer à la vigueur de la monnaie unique les raisons de la perte de compétitivité française. Pourtant, la dégradation des performances exportatrices françaises a dépassé les prévisions fournies par les modélisations habituelles. Par ailleurs, dans un contexte mondial et des conditions monétaires en tous points similaires, l'Allemagne, a accru ses parts de marché d'environ 4 % dans le même temps, posant ainsi la question d'un décrochage spécifique à la France, qui résulterait d'un problème d'adaptation à l'évolution rapide de l'économie mondiale.

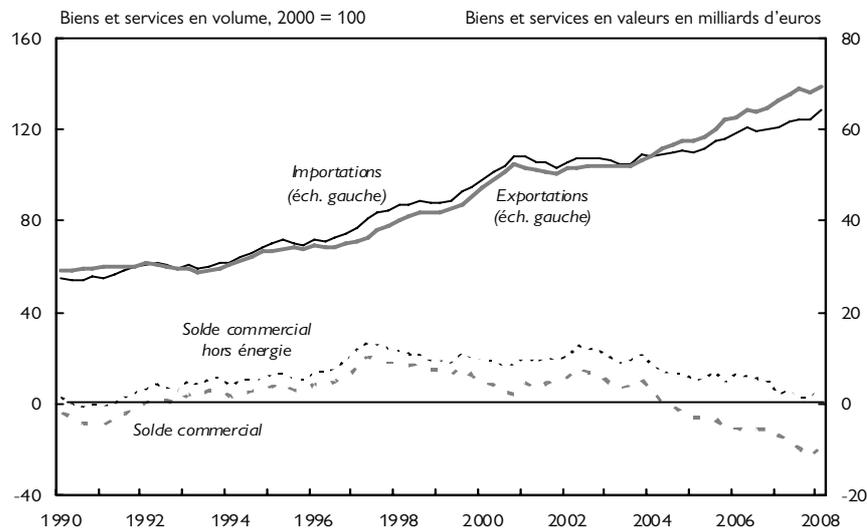
Cet article a pour objet de faire le point sur l'évolution récente du commerce extérieur français et d'expliquer le décrochage des pertes de parts de marché françaises. Dans une première partie, nous décrivons l'ampleur de la dégradation du commerce extérieur français. Nous montrons qu'au sein de la zone euro, l'exception est en réalité plutôt allemande que française, et que la divergence des deux économies ne s'explique pas par leur spécialisation géographique ou sectorielle mais par une supériorité allemande en matière de compétitivité. Dans une deuxième partie, nous analysons différents indicateurs de compétitivité-prix et hors prix ex-ante afin d'éclairer ces divergences de performances, et nous montrons que les modélisations classiques ne parviennent plus à expliquer l'évolution des parts de marché françaises à partir de 2000. Enfin, dans une dernière partie, nous introduisons de nouveaux indicateurs dans la modélisation des exportations françaises

## I. La dégradation récente du commerce extérieur français

### I.1. Le retour du déficit commercial

Après plus de dix années consécutives d'excédent, la France a renoué en 2005 avec un déficit commercial qu'elle avait su éradiquer au début des années 1990 (graphique 1). Le solde des échanges de biens et services n'a cessé de se dégrader depuis 2002 pour atteindre 36,2 milliards d'euros en 2007 (soit 1,9 point de PIB).

#### 1. Le commerce français



Source : INSEE, comptes trimestriels.

Cette dégradation résulte d'un triple phénomène : l'explosion de la facture énergétique, la hausse du taux de pénétration des importations et la dégradation des parts de marché françaises à l'exportation.

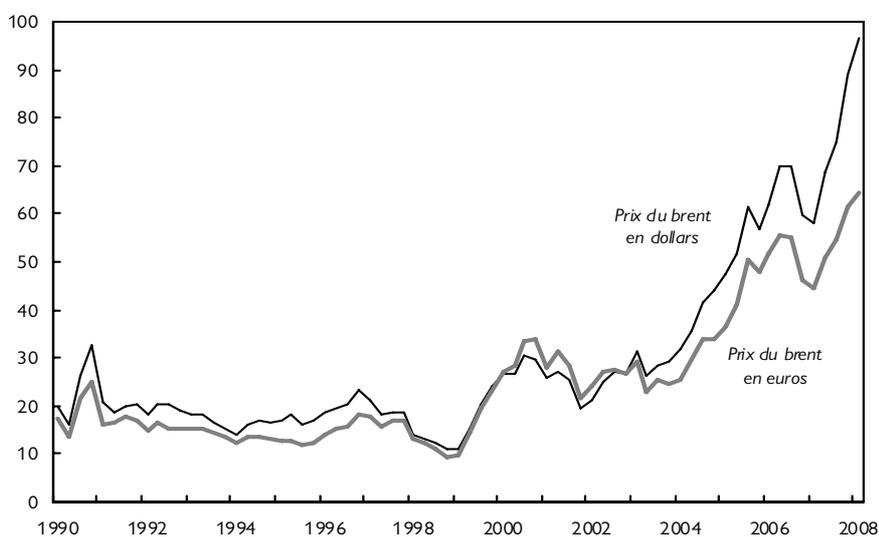
— C'est d'abord l'explosion de la facture énergétique qui a pesé sur le solde commercial français, en lien avec la hausse continue du prix des matières premières depuis le début des années 2000. Cette hausse a certes été en partie compensée par le mouvement d'appréciation de l'euro par rapport au dollar (graphique 2), mais le prix du pétrole en euro a doublé entre 2002 et 2006 (il a triplé sur la même période en dollar), avant de se stabiliser en moyenne annuelle en 2007. Le déficit énergétique français est donc passé de 20,5 à 44,1 milliards d'euros entre 2002 et 2007, et est responsable à 50 % du creusement du solde commercial français sur la période.

— Outre la hausse des importations en valeur liée à la hausse du prix des matières premières, le dynamisme de la demande intérieure française a tiré la croissance des importations en volume dans les autres secteurs, contribuant à la dégradation du solde commercial. Ce dynamisme a été renforcé par l'accélération de la croissance du taux de pénétration des importations dans la demande intérieure observée depuis la fin des années 1990 (graphique 5). Avec une croissance des imports de 4,2 % en moyenne entre 2001 et 2007 (+ 2,2 % pour la demande intérieure), le taux de pénétration des imports de biens et services dans la demande intérieure a ainsi connu une hausse de 4 points sur la période. Il a atteint 32 % en 2007.

— Enfin, le creusement du déficit commercial français résulte de la dégradation des performances à l'exportation française : entre 2001 et 2007, la France a perdu 17 % de ses parts de marché en volume<sup>1</sup>.

La dégradation du solde commercial français va donc au-delà du seul creusement du déficit énergétique et le solde de la balance des biens et services hors énergie n'a cessé de se dégrader depuis 2002. Il pourrait devenir déficitaire en 2008 si cette tendance venait à se poursuivre (graphique 3). Bien qu'encore excédentaire aujourd'hui, il a chuté de 46,8 à 7,9 milliards d'euros entre 2002 et 2007.

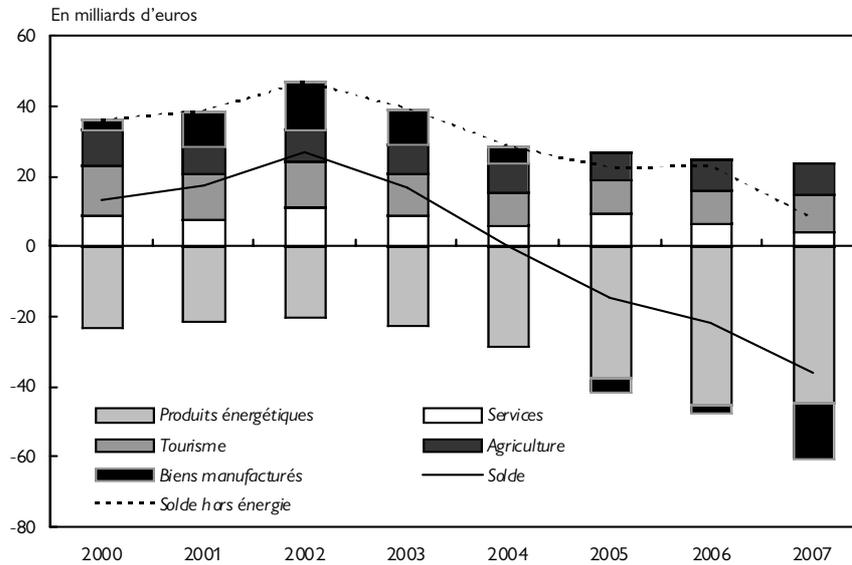
## 2. Évolution du prix du Brent



Source : FMI.

1. Part de marché : on calcule la part de marché française à l'exportation comme le rapport des exportations en volume à la demande adressée à la France (voir annexe I). On fait donc l'hypothèse d'une évolution similaire de la demande de biens manufacturés adressée à la France, et de la demande de biens et services (OFCE, 2006).

## 3. Le solde commercial français



Source : INSEE, comptes annuels.

Si les secteurs agricole et agro-alimentaire sont parvenus à maintenir un solde commercial relativement stable au cours de la période récente, le début des années 2000 a en revanche été marqué par les difficultés rencontrées dans tous les autres secteurs, et notamment la chute de l'excédent commercial du secteur automobile (encadré 1).

## 1. La chute de l'excédent automobile

Le secteur automobile a été particulièrement touché par le phénomène de fragmentation de la chaîne de production apparu durant les années 1990 en Allemagne, en Italie, et dans une moindre mesure en France. Au cours des dernières années, les principaux constructeurs français ont choisi de s'implanter dans les pays émergents, notamment en Europe de l'Est, afin de profiter d'une main-d'œuvre à la fois qualifiée et bon marché, et du dynamisme de la demande des ménages encore peu équipés. Renault et PSA, les deux principaux constructeurs français, assemblent aujourd'hui plus de véhicules à l'étranger qu'en France (tableau). Cette mondialisation de la production a donc conduit à une baisse des exportations d'automobiles en provenance de France, au profit de pays émergents, d'Asie ou d'Europe de l'Est.

Nombre de voitures produites				
En milliers				
	Renault		PSA	
	2000	2006	2000	2006
Afrique	6,4	21,4	13,8	10,2
Amérique*	177,4	176,0	77,9	189,3
Asie	0,9	162,2	106,7	452,5
France	1 452,1	1 115,7	1 720,4	1 618,5
UE 15 hors France	545,0	396,3	939,6	832,1
Autre Europe + Turquie	262,5	620,8	21,1	254,2

\* Amérique : USA, Canada, Mexique, Amérique du Sud.  
Source : OICA.

## 1.2. Qu'en est-il de nos partenaires européens ?

Si la France a donc vu son commerce extérieur se dégrader au cours des dernières années, l'analyse de la situation économique de ses principaux partenaires européens montre qu'elle n'est pas isolée<sup>2</sup> : la majorité des pays européens ont en effet vu leurs parts de marché et leur solde commercial se dégrader au cours des dernières années, à l'exception notable de l'Allemagne. Une exception allemande difficile à justifier *a priori* puisque l'Allemagne dispose de la même monnaie que les autres pays de la zone, dans un contexte mondial identique, et qu'elle est le pays le plus proche de la France du point de vue de sa spécialisation géographique et sectorielle.

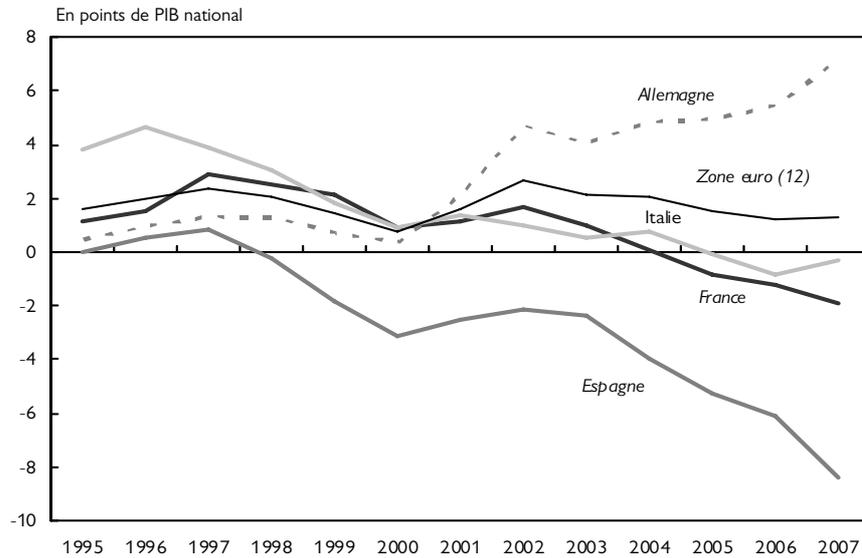
### 1.2.1. L'Allemagne fait cavalier seul...

Le creusement du déficit commercial comme la dégradation des parts de marché depuis la fin des années 1990 n'est pas spécifique à la France.

Depuis 2001, la quasi-totalité des pays de la zone euro ont en effet vu leur déficit commercial chuter dans les mêmes proportions que celui de la France (graphique 4) : les déficits commerciaux de l'Italie et l'Espagne atteignaient respectivement 5 et 88,5 milliards d'euros en 2007 (soit 0,3 et 8,4 points de PIB, contre 1,9 pour la France), contre un excédent italien de 10 milliards euros et un déficit espagnol de 15,6 milliards d'euros en 2001.

2. Blot C. et M. Cochard, 2008.

4. Soldes des biens et services



S'il existe une exception en matière de commerce au sein de la zone euro, elle est donc plutôt allemande que française. Avec une amélioration quasi-continue de son excédent commercial (qui atteint 174 milliards euros en 2007, soit 7,2 points de PIB), la croissance allemande a été principalement tirée par le commerce extérieur (tableau 1) depuis le début des années 2000. Après les difficultés rencontrées au cours des années 1990, le commerce extérieur allemand a aujourd'hui rattrapé la dégradation des performances causées par la réunification.

1. Croissance du PIB en volume et contributions intérieure et extérieure des grands pays de la zone euro

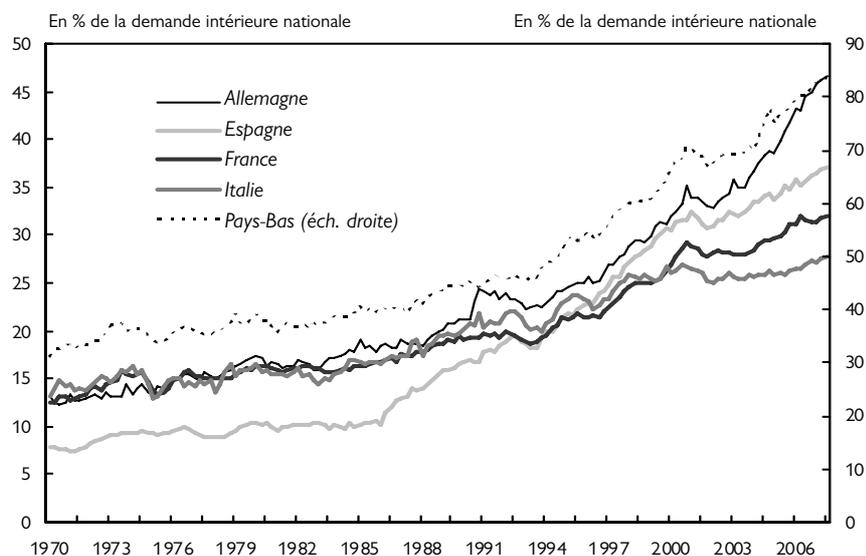
En %		France	Allemagne	Espagne	Italie
PIB	1997-2002	2,7	1,7	4,1	1,8
	2002-2007	2,0	1,4	3,5	1,0
Contribution extérieure	1997-2002	-0,2	0,7	-1,0	-0,6
	2002-2007	-0,6	0,7	-1,5	-0,2
Contribution de la demande intérieure	1997-2002	2,8	1,2	5,0	2,3
	2002-2007	2,5	0,6	4,8	1,0

Source : Comptabilités nationales.

Comment expliquer cette exception, alors que l'Allemagne connaît le même environnement que ses principaux partenaires de la zone ?

Un premier argument peut être écarté : celui d'une moindre pénétration des produits étrangers dans sa demande intérieure. D'abord, l'Allemagne présente sensiblement la même dépendance énergétique que la France ou l'Italie, et a donc vu son déficit énergétique se creuser dans les mêmes proportions que ses voisins. Ensuite, la hausse du taux de pénétration observée pour la France s'inscrit dans une tendance mondiale à l'ouverture sur le marché intérieur (graphique 5). Depuis le milieu des années 1990, la hausse tendancielle du taux de pénétration a connu une accélération dans tous les pays de l'OCDE. L'accélération a été particulièrement marquée dans les petits pays, traditionnellement plus ouverts, tels que les Pays-Bas, le Danemark, la Belgique, dont les taux de pénétration ont quasiment doublé au cours de la dernière décennie. Elle a été plus mesurée dans les grands pays, à l'exception notable de l'Allemagne, où le recours croissant à l'*outsourcing*<sup>3</sup> a conduit à de fortes hausses des importations.

### 5. Taux de pénétration dans la demande intérieure



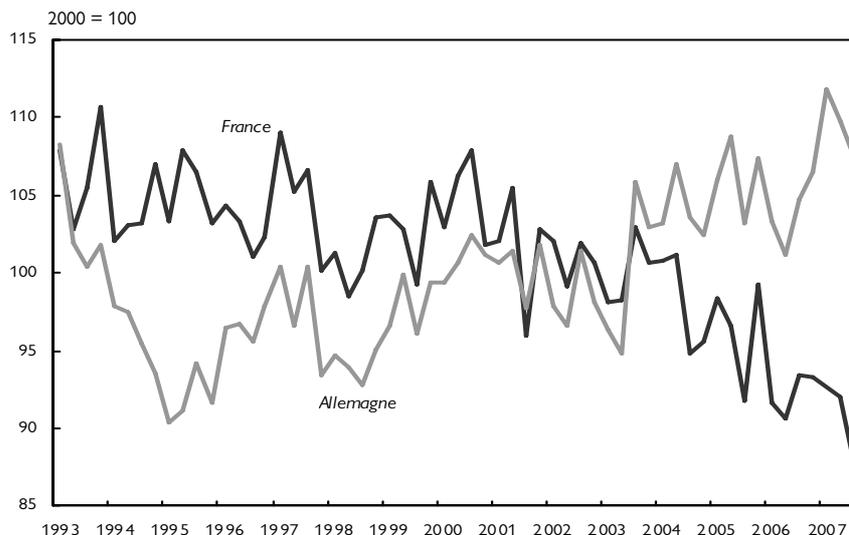
Sources : Comptabilités nationales.

3. On appelle *outsourcing* (ou externalisation) le transfert d'une partie de l'activité d'une entreprise vers un partenaire externe. Elle consiste très souvent en la sous-traitance des activités non essentielles et non stratégiques (celles qui sont les moins productrices de revenus pour l'entreprise initiale). Pour plus de détails sur le phénomène d'*outsourcing* en Allemagne, voir Sinn H. W., 2005.

En revanche, l'Allemagne a restauré depuis 2000 la position compétitive qui était la sienne au cours des années 1980. Entre 2001 et 2007, elle a ainsi gagné environ 3 % de parts de marché, alors que dans le même temps, l'Italie voyait les siennes chuter de plus de 35 %, l'Espagne de près de 15 % (et 17 % pour la France). À noter, le bilan paradoxal de l'économie italienne, qui affiche des pertes de parts de marché records et une dégradation du solde commercial mesurée au regard de celles enregistrées par ses partenaires européens. On peut donc s'interroger sur la qualité du partage prix/volume enregistré dans les statistiques italiennes, et on ne peut exclure que les pertes de parts de marché italiennes ne soient ici surestimées.

La décomposition des parts de marché permet d'apporter un premier éclairage sur la bonne performance allemande. Sur les marchés tiers (hors zone euro), la hiérarchie des performances à l'exportation des pays de la zone euro reste la même, et l'Allemagne affiche de meilleures performances que ses partenaires (graphique 7). Cependant, l'Allemagne, championne européenne du commerce international, a vu sa position se dégrader sur les marchés tiers (graphique 6), avec une perte de parts de marché d'environ 8 % depuis 2001 (contre un peu plus de 20 % pour la France et de 32 % pour l'Italie). La dépréciation de l'euro tout au long de l'année 2005 a permis, au cours de l'année 2006, le rattrapage d'une partie des pertes enregistrées, mais la dégradation a repris début 2007. C'est donc au sein de la zone euro que l'Allemagne compense les pertes de parts de marché réalisées sur les marchés tiers, avec des gains de parts de marché aux dépens de ses

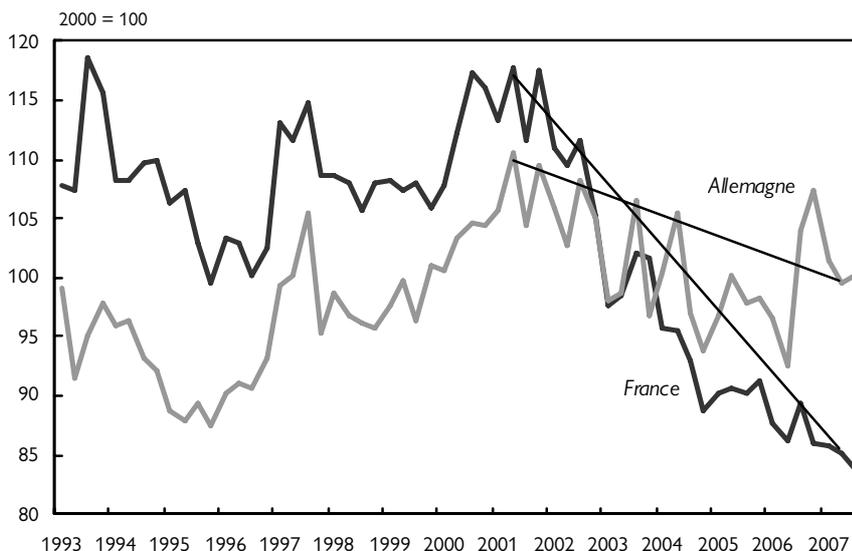
6. Parts de marché des exportations à destination de la zone euro



Sources : données nationales, calculs OFCE.

partenaires. On assiste ainsi une redistribution des cartes, au profit de l'Allemagne, qui s'est effectuée au sein de la zone euro depuis le début des années 2000.

#### 7. Parts de marché des exportations à destination des marchés tiers



Sources : données nationales, calculs OFCE.

Diverses explications ont été avancées afin d'expliquer cette redistribution des cartes au sein de la zone : une meilleure orientation géographique et sectorielle des exportations allemandes (1.2.2 et 1.2.3), des gains de compétitivité allemands liés à la politique de désinflation compétitive menée au début des années 2000 (2.1), un problème d'adéquation de l'offre proposée par les producteurs français à l'évolution de la demande mondiale (2.2).

#### *1.2.2... malgré des structures géographiques proches...*

Dans un contexte d'émergence rapide de plusieurs zones géographiques — en Asie, en Europe de l'Est et en Amérique latine — se pose la question de l'orientation géographique des exportations françaises. Le commerce extérieur français est traditionnellement davantage tourné vers la zone euro que celui de l'Allemagne par exemple (tableau 2). En particulier, les liens privilégiés de l'Allemagne avec les nouveaux pays adhérents à l'Union européenne lui auraient permis de bénéficier d'une demande adressée plus dynamique que celle de la France, ce qui expliquerait en partie le différentiel de croissance des exportations enregistré au cours des dernières années.

## LE COMMERCE EXTÉRIEUR FRANÇAIS À LA DÉRIVE ? ■

L'examen des chiffres fait pourtant apparaître des divergences minimes dans les taux de croissance des demandes adressées. Si le commerce extérieur français reste peu développé avec les pays émergents hors zone euro, il est davantage orienté, au sein de la zone, vers des pays à plus forte croissance, et notamment l'Espagne<sup>4</sup>.

### 2. Structure géographique des exportations européennes et américaines en 2005 et croissance des différentes zones

En %

	Croissance du PIB volume Moyenne annuelle 2001-2007	France	Allemagne	Italie	États-Unis
États-Unis	2,6	7,4	8,4	8,5	—
Pays émergents <sup>1</sup>	4,0	5,1	4,8	5,9	19,4
Chine	10,4	2,3	3,1	2,4	6,3
Europe de l'Est <sup>2</sup>	5,8	5,3	12,0	9,4	1,3
Zone euro	1,8	50,4	42,2	44,4	16,4
dont :					
France	1,8	—	9,1	12,4	2,8
Allemagne	1,2	13,6	—	12,1	4,6
Italie	0,8	9,1	6,7	—	1,3
Espagne	3,4	10,0	4,7	7,4	0,9
Royaume-Uni	2,6	8,6	7,6	6,3	3,8
Demande adressée 2001-2007	—	6,9	7,1	7,6	7,4

1. Classification du CEPII : Turquie, Afrique du Sud, Équateur, Mexique, Argentine, Chili, Colombie, Tunisie, Égypte, Indonésie, NPI d'Asie, Brunei, Bangladesh, Sri Lanka, Indochine.

2. Ex-URSS, Europe centrale.

Sources : CEPII-CHELEM, données nationales, calculs OFCE.

La demande adressée à la France a ainsi été légèrement moins dynamique que celle des principaux partenaires européens, mais cet écart ne saurait donc expliquer l'ampleur de la contre-performance française par rapport à l'Allemagne.

### *1.2.3... et une spécialisation sectorielle française pas vraiment handicapante ?*

Autre explication récurrente de la faiblesse française en matière d'exportation : un mauvais positionnement au niveau sectoriel, voire au niveau des produits, qui n'aurait pas permis à la France de profiter du

4. Madariaga N., 2007.

dynamisme des importations des pays émergents. L'Allemagne, très spécialisée dans les biens d'équipement, aurait ainsi bénéficié d'un positionnement mieux adapté à cette nouvelle demande.

L'analyse des performances françaises dans les différents secteurs permet cependant de nuancer ce propos. En effet, les parts de marché françaises ont baissé depuis 1999 dans la quasi-totalité des secteurs (voir COE, 2007), à l'exception notable de l'aéronautique et l'armement. La faiblesse française en matière d'exportations serait donc davantage liée à des mauvaises performances dans l'ensemble des secteurs qu'à un problème de positionnement sectoriel. La comparaison des spécialisations sectorielles française et allemande montre par ailleurs une grande proximité entre elles.

#### *Un profil plus généraliste*

Une première analyse sectorielle du commerce des principaux pays européens montre que leurs structures d'exportations sont proches, et tout particulièrement celles de la France et de l'Allemagne. Boulhol et Maillard (2006) construisent un indicateur de distance de structures sectorielles qui confirme les fortes similarités entre France et Allemagne. Les deux pays réalisent ainsi le gros de leurs exportations dans la chimie, les biens mécaniques et d'équipement et les biens de transport.

Cependant, la France présente un profil plus diversifié — elle est par exemple plus présente dans le secteur agroalimentaire — que l'Allemagne, très spécialisée quant à elle dans l'industrie mécanique et les biens d'équipement. L'indicateur d'avantages comparatifs révélés calculé par le CEPII<sup>5</sup> confirme ce diagnostic : l'Allemagne bénéficie d'avantages comparatifs extrêmement marqués dans plusieurs secteurs industriels tels que la chimie, les automobiles particulières ou encore les machines spécialisées. Au contraire, avec son profil généraliste, la France ne dispose pas d'avantages comparatifs révélés marqués, à l'image de l'Espagne ou du Royaume-Uni. L'Italie se trouve dans une situation intermédiaire et assez spécifique, avec un avantage comparatif net dans l'industrie du textile, mais aussi dans les machines spécialisées. Cette structure de spécialisation permet d'expliquer une partie du décrochage italien, puisque le secteur textile est mis à très rude concurrence par l'émergence de pays à très bas coûts.

Cette forte spécialisation a sans doute constitué un avantage pour les exportations allemandes. Boulhol et Maillard (2006) le confirment, et ce notamment dans les secteurs de l'automobile et des machines et

---

5. Indicateur d'avantages comparatifs révélés : cet indicateur calcule, pour un produit et un pays donné, la contribution de ce produit au solde commercial, corrigée des changements qui ne sont pas spécifiques au pays mais qui résultent de l'évolution du poids du produit dans l'économie mondiale. Pour une définition formelle de l'indicateur, voir <http://www.cepii.fr/francgraph/bdd/chelem/indicateurs/indicateurs.pdf>

équipements. L'avantage sectoriel n'explique cependant qu'une très faible part du différentiel de croissance des exportations françaises et allemandes. La décomposition de l'écart de croissance des exportations françaises et allemandes en un effet de structure sectorielle et un effet de performance sectorielle attribue ainsi 90 % de la dégradation récente à la dégradation des performances sectorielles françaises. À structure sectorielle identique à celle de l'Allemagne, les performances à l'exportation françaises n'auraient donc pas été significativement meilleures.

#### *Des produits moins haut de gamme*

Les spécialisations sectorielles française et allemande, très proches, ne permettent donc pas d'expliquer les performances respectives des deux pays. Sans doute parce que c'est à un niveau plus désagrégé que les spécialisations se distinguent. C'est ce que montrent les travaux de Fontagné, Freudenberg et Ünal-Kesenci (1999) : la production française est davantage orientée vers des produits moins haut de gamme que celle de l'Allemagne. Cette dernière est plus spécialisée dans le haut de gamme (48,9 % des exportations) que la France (42,4 %).

La France et l'Allemagne se positionnent d'ailleurs toutes deux dans une situation intermédiaire dans le domaine des hautes technologies, avec une nette faiblesse par rapport aux pays anglo-saxons, mais un avantage par rapport à leurs voisins de la zone euro (tableau 3). Pourtant, l'apparente supériorité française sur les produits technologiques est en réalité extrêmement concentrée sur le seul segment de l'aéronautique. Dans tous les autres secteurs, la composante haute technologie des exportations françaises se situe en-deçà de celle de l'Allemagne. Plus qu'un faible positionnement technologique, c'est la spécialisation trop exclusive de la haute technologie française qui serait en cause.

### 3. Parts de produits de haute technologie \* dans les exportations en 2004

En %	
France	17,8
Allemagne	13,6
Italie	6,4
Espagne	4,7
Royaume-Uni	26,5
UE 27	16,7
États-Unis	26,1
Japon	20,0

\* Aérospatiale, ordinateurs, machines de bureau, équipements électroniques, instruments, produits pharmaceutiques, machines électriques et armement.  
Source : OCDE – STAN.

## 2. La France souffre-t-elle d'un problème de compétitivité ?

La dégradation des performances françaises à l'exportation pose la question de la compétitivité française dans le commerce mondial. En matière de commerce extérieur, on définit la compétitivité d'un territoire comme sa capacité à faire face à la concurrence étrangère<sup>6</sup>. La compétitivité peut se mesurer par des indicateurs *ex ante*, qui englobent un ensemble de facteurs pouvant influencer sur la position dans le commerce mondial, et la compétitivité *ex post*, qui vise à mesurer cette performance. On retient généralement la part de marché à l'exportation comme indicateur *ex post* de compétitivité. Au vu de l'ampleur de la dégradation récente de sa part de marché, la France souffrirait donc d'un réel problème de compétitivité. Quels sont donc les facteurs de compétitivité *ex ante* qui ont dégradé la performance commerciale de la France ?

On distingue généralement deux types d'indicateurs : la compétitivité-prix, que nous calculons comme le prix d'exportation relatif, et la compétitivité hors-prix, qui englobe tous les autres aspects de la compétitivité, et définit la capacité des entreprises d'un pays à offrir des produits différenciés.

La compétitivité-prix a bien sûr souffert de la forte appréciation de l'euro au cours des cinq dernières années. Pourtant, les entreprises françaises ont su bien mieux résister que la plupart de leurs concurrentes européennes — et aussi bien que les entreprises allemandes —, par un contrôle de leurs coûts salariaux et de fortes contractions de marges à l'exportation (tableau 4).

### 2.1. La compétitivité-prix se maintient

#### 2.1.1. Un euro toujours plus haut

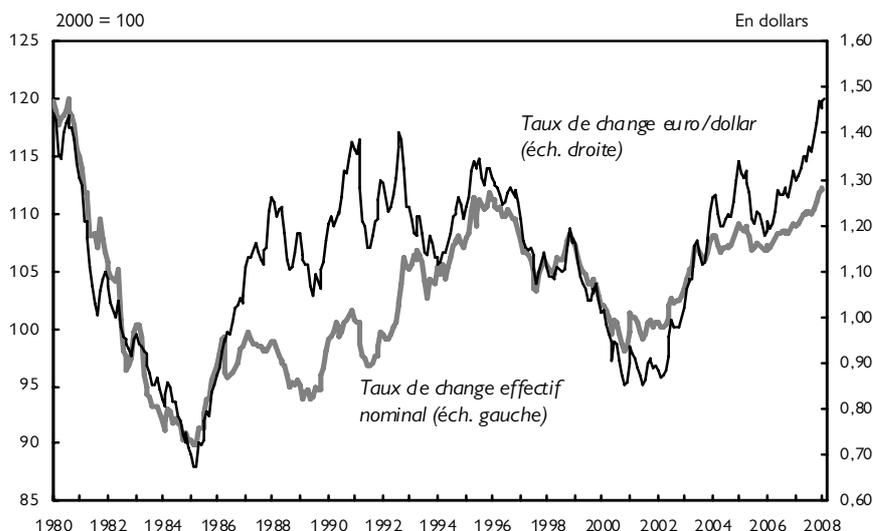
Souvent désigné comme le premier responsable de la dégradation des performances françaises à l'exportation, l'euro pèse sur le commerce extérieur français depuis 2001. En l'espace de cinq ans, la monnaie européenne s'est appréciée de plus de 50 % par rapport au dollar, avec un léger repli en 2005. Si l'attention focalise essentiellement sur l'évolution du change de l'euro par rapport au dollar, il est cependant nécessaire d'étudier le cours de la monnaie unique par rapport à un panier de monnaies pour bien en mesurer l'impact sur la compétitivité française. Il apparaît ainsi que sur la même période, l'euro s'est également

6. Rapport du Conseil d'analyse économique dirigé par Debonneuil et Fontagné, 2003.

déprécié par rapport à l'ensemble des monnaies asiatiques et d'Amérique latine, mais ce mouvement a été partiellement compensé par une forte appréciation des monnaies des nouveaux pays membres de l'Union européenne. En définitive, le taux de change nominal de l'euro s'est apprécié de plus de 35 % depuis début 2001 (graphique 8).

Cette forte hausse a naturellement pesé à la fois sur la compétitivité-prix et la compétitivité coût de la zone euro et explique en partie le décrochage de la plupart des pays de la zone. Mais si les membres de la zone euro ont tous été soumis aux mêmes variations de change, les évolutions de leur compétitivité ont été extrêmement diverses. Et les entreprises françaises et allemandes ont bien mieux atténué l'impact de l'euro sur leurs prix à l'exportation que la plupart de les entreprises concurrentes européennes.

8. Le taux de change de l'euro



Source : Datastream.

### 2.1.2. Compétitivité-coût : l'Allemagne devant

Première conséquence de la forte appréciation de l'euro, la plupart des pays de la zone euro ont vu leur compétitivité-coût<sup>7</sup> se dégrader à partir de 2001. Pour autant, les entreprises françaises ont su contenir la dérive de la monnaie unique par une maîtrise des coûts salariaux et des gains de productivité.

7. Le coût du travail mesuré par le salaire seul ne reflétant pas l'évolution de la compétitivité d'un pays, on calcule généralement la compétitivité-coût par les coûts salariaux unitaires (CSU) relatifs dans l'industrie manufacturière. Les CSU permettent de prendre en compte à la fois l'évolution des coûts salariaux et celle de la productivité.

## ■ Marion Cochard

Depuis le début des années 1980, la France est entrée dans une phase de modération salariale. Après une période prolongée de déficits commerciaux et d'inflation soutenue, le gouvernement Mauroy engage une politique de désinflation compétitive dès 1983, avec pour effet un ralentissement marqué des salaires réels et du pouvoir d'achat des ménages, qui se poursuivra au cours des années 1990 (Desplatz et alii, 2003). Il sera bientôt imité par son homologue italien qui procèdera à des dévaluations successives de la lire afin de compenser la dérive des coûts salariaux italiens.

Dans le même temps, la productivité française a conservé une croissance dynamique, occasionnant des baisses des coûts salariaux unitaires (CSU) sensibles au cours des années 1990 (plus de 10 % de baisse des CSU dans l'industrie manufacturière entre 1990 et 2000, voir tableau 4). En France comme en Italie, la désinflation compétitive a porté ses fruits et la compétitivité-coût s'y est ainsi améliorée de plus de 15 % entre 1990 et 2000. À l'inverse, l'Allemagne, en convalescence à la suite de la réunification, accusait dans le même temps une baisse de ses CSU relatifs de 5,5 %.

### 4. Hausse des coûts salariaux unitaires, compétitivité-coût et compétitivité-prix

En %

	CSU		Compétitivité-coût		Compétitivité-prix	
	1990-2000	2000-2007	1990-2000	2000-2007	1990-2000	2000-2007
Belgique	2,4	4,2	-5,4	13,0	-2,2	12,3
Allemagne	14,3	-10,7	5,5	-5,8	-11,7	0,5
Espagne	42,0	16,3	-1,1	21,4	-13,9	14,1
France	-10,5	1,5	-18,4	7,2	-20,2	1,1
Italie	22,1	24,4	-17,2	34,3	-3,5	35,6
Pays-Bas	2,9	4,0	-9,7	15,8	-12,4	4,1
Royaume-Uni	15,4	13,3	18,3	12,9	5,2	-4,3

On considère les CSU dans l'industrie manufacturière.  
Source : OCDE, *Economic outlook*, 82.

La situation a considérablement changé au tournant des années 2000. À la suite de l'appréciation de l'euro, la compétitivité-coût de la grande majorité des pays de la zone s'est dégradée (graphique 9). La modération salariale et une productivité dynamique ont permis à la France de limiter les pertes de compétitivité-coût à 7,2 % entre 2000 et 2007. En revanche, l'Italie (tout comme l'Espagne) n'est pas parvenue à contenir la hausse de ses coûts salariaux unitaires, à cause d'une productivité atone. La monnaie unique l'ayant privé de l'instrument de dévaluation compétitive, cette dérive salariale est venue aggraver

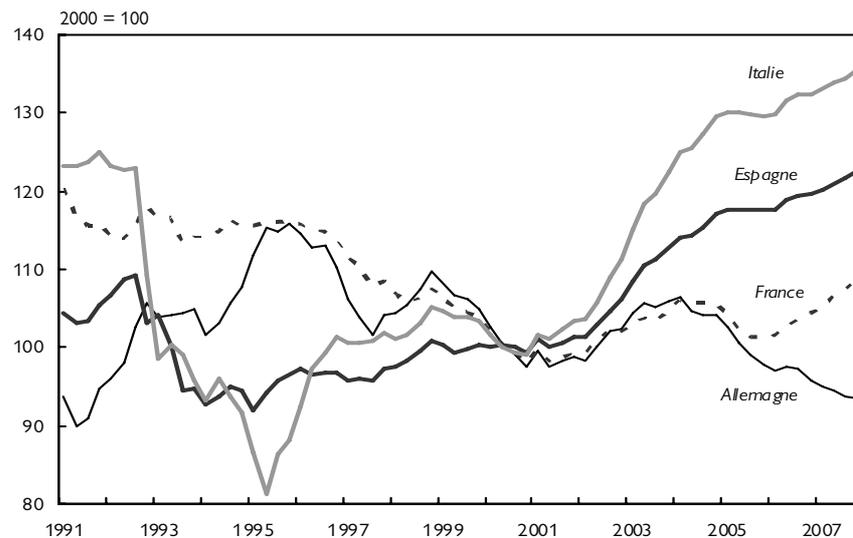
l'impact du change sur la compétitivité-coût du pays. Les CSU relatifs italiens ont ainsi augmenté de près de 30 % entre 2000 et 2006.

L'Allemagne, à l'inverse, a su tirer son épingle du jeu en choisissant à son tour la voie de la désinflation compétitive dès le début des années 2000. Cela lui a permis à la fois d'amortir les effets de l'appréciation du change, et d'inverser la tendance inflationniste observée au cours des années 1990, à la suite de la réunification.

Depuis 2002, le gouvernement allemand a donc entrepris de rétablir sa position dans le commerce mondial par une politique de baisse des coûts salariaux, par le moyen d'accords de branche dans un premier temps, puis par l'ensemble de mesures contenues dans les réformes Hartz sur le marché du travail. Cette politique de désinflation compétitive s'est poursuivie début 2007, avec une hausse de la TVA de 3 points au 1<sup>er</sup> janvier, partiellement compensée par des baisses de cotisations sociales pour l'assurance chômage. Cette opération permet une hausse de la compétitivité puisque la baisse des coûts de production n'est pas compensée par une hausse de la TVA dans les pays importateurs de produits allemands, dans lesquels la consommation est soumise aux taux de TVA nationales. Les CSU allemands ont ainsi été réduits de 10 % depuis 2002, tandis qu'ils se maintenaient France.

Au final, avec une dégradation de 7 % seulement de sa compétitivité-coût entre 2000 et 2007, la France est l'un des pays de la zone euro qui a le mieux su contenir l'impact de l'appréciation du change.

9. Compétitivité-coût : coûts salariaux unitaires relatifs à l'ensemble des concurrents



Source : OCDE, *Economic Outlook*, 82.

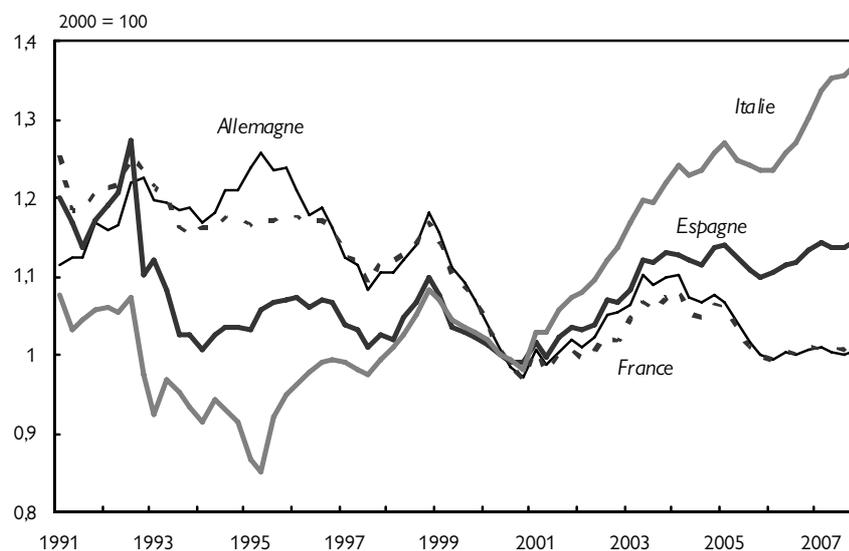
L'Allemagne fait donc figure d'exception en Europe, avec des gains de compétitivité-coût malgré une appréciation de 35 % du taux de change nominal de l'euro.

### 2.1.3. Compétitivité-prix : résistance des entreprises françaises

Pourtant les entreprises françaises ont remarquablement résisté à la concurrence accrue de leur principal concurrent. Au prix d'un effort de marge conséquent, elles sont parvenues à contenir l'évolution des prix français à l'exportation, à l'inverse de l'Italie ou l'Espagne qui ont vu leur compétitivité-prix<sup>8</sup> se dégrader brutalement à partir de 2001 (graphique 10).

La légère dégradation de la compétitivité-prix française (+ 4 % de prix relatifs à l'exportation entre 2001 et 2004) a ainsi été mesurée au regard de celle qu'ont subie ses partenaires européens (9 % pour l'Espagne, 25 % pour l'Italie). La décomposition par zone de la compétitivité-prix française montre que celle-ci s'est non seulement maintenue par rapport à l'ensemble des concurrents, mais aussi par rapport aux concurrents hors zone euro, et ce malgré la vigueur de l'euro (graphique 11). La France a ainsi compensé la dégradation de sa compétitivité-coût par rapport à l'Allemagne, par un effort de marge supérieur

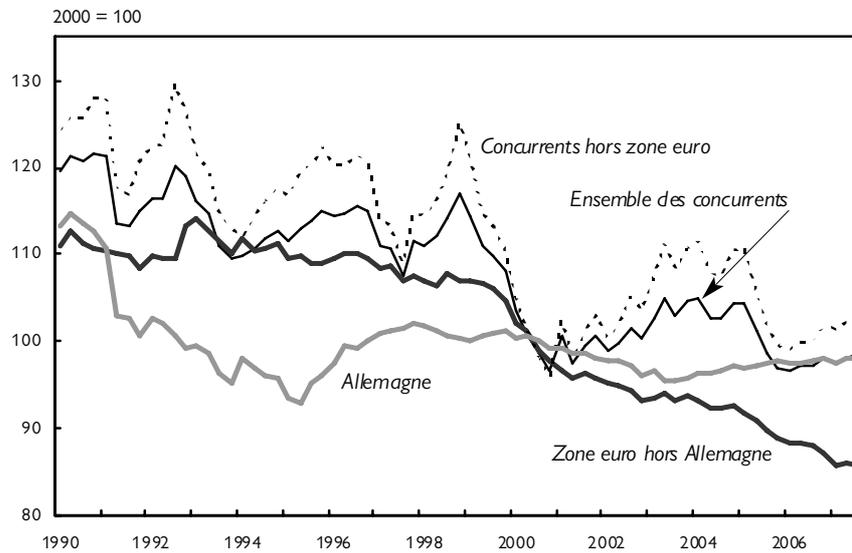
10. Prix relatifs à l'exportation des principaux partenaires européens



Source : OCDE, *Economic Outlook*, 82.

8. Pour une définition formelle de la compétitivité-prix, voir l'annexe I.

## 11. Prix d'exportation français relatifs aux concurrents, par zone



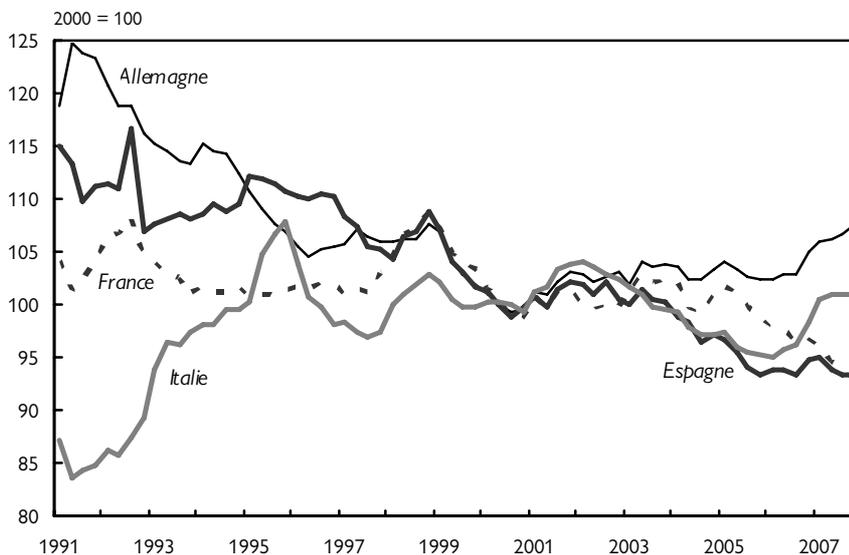
de 17 % à celle-ci. La dégradation de sa compétitivité-prix est inférieure à 1 % par rapport à l'Allemagne sur la période 2000-2007, et donc sans commune mesure avec celle que l'on observe sur les CSU.

En somme, l'évolution de la compétitivité-prix ne fait pas apparaître, de décrochage français. Seule la compétitivité-prix par rapport aux concurrents des pays tiers s'est légèrement dégradée au cours de la période récente, mais dans de faibles proportions au regard des pertes de parts de marché enregistrées.

Le maintien de la compétitivité française doit cependant être relativisé et il est possible que l'indicateur de compétitivité-prix peine sur la période récente à capter l'ampleur des difficultés rencontrées par les entreprises françaises sur le marché mondial.

D'abord, ce relatif maintien repose sur d'importants efforts de marge à l'exportation (graphique 12). Cela met à jour la faiblesse du pouvoir de marché des entreprises françaises, qui ont certes mieux résisté en matière de prix que leurs concurrentes italiennes ou espagnoles, mais qui n'ont eu d'autre choix que de puiser dans leurs marges pour compenser l'appréciation de l'euro, sans parvenir pour autant à endiguer le mouvement de pertes de parts de marché. On peut aujourd'hui s'interroger sur la capacité des entreprises exportatrices françaises à résister à une poursuite de l'appréciation de l'euro via un effort de marges à l'exportation supplémentaire.

12. Effort de marge à l'exportation des principaux partenaires européens



Source : OCDE, *Economic Outlook*, 82.

Ensuite, l'observation des seuls prix d'exports restreint le champ de l'analyse de la compétitivité aux seules entreprises exportatrices, donc les plus compétitives, celles qui ont su le mieux résister à la dégradation de leur compétitivité-coût en contraignant leurs marges. Le renforcement de la concurrence internationale, en conduisant à une uniformisation des prix sur le marché mondial, contraindrait les entreprises les moins compétitives à se retirer du marché à l'exportation, et excluant de ce fait du calcul de l'indicateur de compétitivité-prix les entreprises ayant connu une réelle détérioration de leur position concurrentielle (voir Sarah Guillou, 2008). À l'appui de cette hypothèse, on observe entre la France et l'Allemagne une divergence beaucoup plus nette des prix de valeur ajoutée que des prix à l'export : alors que les prix intérieurs français sont plus dynamiques que les prix allemands, cette divergence ne se reflète pas sur la compétitivité des deux pays. Si les prix d'exportations relatifs ne prennent en compte que les entreprises compétitives, l'évolution des coûts reflèterait alors mieux la compétitivité.

Enfin, l'indicateur de compétitivité-prix ne tient pas compte de l'évolution de la qualité des produits échangés et il est possible qu'il soit biaisé par des effets de gamme. Face à la montée de la concurrence des pays émergents, les pays exportateurs ont pu déplacer leur production vers des produits plus haut de gamme, de meilleure qualité. Il est possible que l'Allemagne ait réorienté ses exportations vers des produits plus haut de gamme au cours des dernières années. Cette montée en gamme masquerait donc une plus forte baisse des prix que

celle qui nous est fournie par les indicateurs de prix agrégés, et le différentiel de compétitivité-prix franco-allemand se serait davantage dégradé que nous le pensons.

## 2.2. Compétitivité hors-prix : un problème d'offre ?

Les indices de compétitivité-prix utilisés habituellement dans la modélisation des parts de marché peuvent masquer d'importantes différences entre pays, au sein de mêmes catégories de produits. La montée en gamme d'un pays se traduira ainsi par une baisse apparente de la compétitivité-prix, sans pour autant conduire à des pertes de parts de marché.

Dans un contexte de renforcement de la concurrence mondiale aggravée par l'appréciation de l'euro, la qualité et l'image des produits exportés sont devenues des éléments plus que jamais déterminants dans la capacité des entreprises à capter la demande mondiale. La chute des marges à l'exportation françaises peut être analysée comme une perte de pouvoir de marché des entreprises françaises, signe que les produits français se démarqueraient difficilement de leurs concurrents. L'étude de Villetelle et Nivat (2006) vient corroborer cette intuition, testant une rupture de l'élasticité-prix des exportations françaises et concluant que « les produits français seraient devenus plus substituables aux produits concurrents ».

Le COE-Rexecode a ainsi mis au point l'enquête « image », une enquête d'opinion annuelle visant à construire des indicateurs de compétitivité hors prix. Ces indicateurs synthétisent les jugements d'un ensemble d'importateurs concernant l'image des produits selon leur pays d'origine. Cette image comprend divers critères tels que la qualité, le contenu en innovation technologique, le design, les délais de livraison... L'enquête réalisée en 2006 sur les biens de consommation tend à confirmer la tendance observée au cours des dernières années, à savoir une image positive des produits français, mais dont le contenu en innovation décroît depuis 2002. En outre, les enquêtes successives ont toujours montré la nette supériorité des produits allemands, notamment sur les critères de qualité et de contenu en innovation.

Cette dégradation résulte de la faiblesse de la recherche et développement et de l'innovation des entreprises françaises. Dans l'industrie manufacturière, l'investissement incorporel a connu une croissance faible depuis le début des années 2000 (+ 2,1 % en moyenne annuelle, en valeur, entre 2001 et 2006). De même, les chiffres de recherche et développement calculés par l'OCDE montrent un retard français par rapport aux pays leaders. L'intensité des dépenses de recherche et développement françaises se situent au neuvième rang des performances de l'OCDE et ont régulièrement baissé au cours des dernières années,

passant de 2,29 % à 2,16 % du PIB entre 1995 et 2004. Dans le même temps, l'Allemagne a vu les siennes augmenter de 2,19 à 2,49 % du PIB. De plus, la part des dépenses privées dans la recherche et développement reste faible : l'intensité des dépenses de recherche et développement des entreprises est passée de 1,39 % en 1995 à 1,34 % du PIB en 2004, à un niveau nettement inférieur à celui des entreprises allemandes qui présentaient une intensité de l'effort de recherche et développement de 1,75 % du PIB en 2004. Cette faiblesse en recherche et développement se traduit naturellement en France par un déficit d'innovation par rapport à l'Allemagne, comme l'illustre l'évolution du nombre de brevets déposés chaque année par les deux pays<sup>9</sup>. Ces chiffres doivent être analysés avec précaution, compte tenu de la faible propension à breveter des entreprises françaises. Ils font néanmoins apparaître un fléchissement du nombre de brevets déposés en France au cours des dix dernières années, tandis que l'Allemagne aurait accru le sien de 60 % sur la période. Ce qui tend à confirmer l'indicateur établi par la Commission européenne dans son tableau de bord européen de l'innovation, prenant en compte un ensemble d'éléments de l'innovation, et qui classait la France au huitième rang européen en 2006.

Si les produits français restent bien positionnés en termes d'image, cette faiblesse de l'innovation en France pourrait expliquer en partie les divergences profondes des performances françaises et allemandes à l'exportation au cours des dernières années. Il est ainsi de plus en plus communément admis qu'aux traditionnels problèmes de demande se serait ajoutée une incapacité structurelle à répondre à la hausse de la demande mondiale. Le rapport du Centre d'analyse économique (dirigé par Artus et Fontagné, 2006) suggère ainsi que cette incapacité à profiter de la croissance mondiale proviendrait du faible nombre de PME en France, de taille suffisante pour parvenir à s'implanter hors du territoire national et pour répondre à cette faiblesse dans le domaine de l'innovation.

Toutes ces questions sont résumées par la difficulté de rendre compte économétriquement de l'évolution des exportations sur la période récente.

## 2.3. Modélisation des exportations françaises

### 2.3.1. Limites de l'équation classique à partir de 2000

Si les déterminants usuels (demande intérieure et compétitivité-prix à l'importation) permettent d'expliquer correctement l'évolution des importations françaises au cours des dernières années<sup>10</sup>, le décrochage

9. L'OCDE propose ainsi un indicateur recensant les brevets déposés simultanément auprès des offices de brevets européen, japonais et américain, dits brevets triadiques.

10. Voir annexe II pour l'équation d'importations de biens et services en volume.

récent des parts de marché françaises va en revanche bien au-delà des prévisions issues des modélisations traditionnelles. Jusqu'en 2000, les variations des exportations de biens et services s'expliquaient très bien par les déterminants classiques : la demande adressée à la France et la compétitivité-prix. Nous présentons ci-dessous l'estimation empirique d'un modèle à correction d'erreur dérivé du modèle armingtonien standard.

## 2. La modélisation des exportations \*

On modélise les exportations par un modèle à correction d'erreur (MCE). La relation traditionnelle retient comme déterminants à l'évolution des exportations la compétitivité-prix et la demande adressée, dont nous testons l'égalité de l'élasticité-demande de long terme à 1 ( $\varepsilon_p=1$ ):

$$d(\ln X_t) = \alpha (\ln X_{t-1} - a - \varepsilon_r da_{t-1} + \varepsilon_p rpe_{t-1}) + b + \sum_{i=1}^p (\rho_{t-i} d(\ln X_{t-i}) + \theta_{t-i} d(\ln da_{t-i}) + \varphi_{t-i} d(\ln rpe_{t-i}))$$

Avec :

$X$  : exportations de biens et services français, en volume.

$da$  : demande adressée à la France.

$rpe$  : indicateur de compétitivité-prix, donc de prix relatif des exportations françaises par rapport à ses concurrents à l'exportation.

Les MCE permettent de déterminer une relation d'équilibre de long terme (relation de cointégration) entre les exportations et leurs principaux déterminants en niveaux, et une dynamique de court terme entre les variables en variations qui comprend une force de rappel à l'équilibre de long terme. Les tests de stationnarité des séries utilisées dans cette équation montrent qu'elles sont intégrées d'ordre 1.

On estime le modèle en 1 étape (Johansen, 1991). On teste ensuite l'auto-corrélation, l'homoscédasticité et la normalité des résidus.

\* Pour un développement plus approfondi du modèle, voir Goldstein M. et M. Kahn, 1985 ; Blot C. et M. Cocharat, 2008.

L'estimation du modèle atteste de l'existence d'une relation de cointégration qui demeure robuste jusqu'à la fin des années 1990, et les tests sur les résidus de l'équation permettent de conclure aux bonnes propriétés statistiques du modèle. Ainsi, sur la période 1980Q1-1999Q4, on estime le modèle dans lequel l'élasticité-demande de long terme est non significativement différente de 1. On l'impose donc à 1 dans les estimations suivantes, les statistiques de Student sont indiquées entre parenthèse :

$$d \ln(X_t) = 0,39 - 0,26 \cdot \left[ \ln(X_{t-1}) - \ln(da_{t-1}) + 0,55 \cdot \ln(rpe_{t-1}) \right] - 0,51 \cdot d \ln(da_t)$$

(-4,24) (13,8) (-4,96)

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \theta_{i,j} \Delta y_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t}$$

Diagnostic statistique : Jarque-Berra : 2,78 (*p-value* : 0,25)

LM-test (2): 0,15 (*p-value* = 0,86)

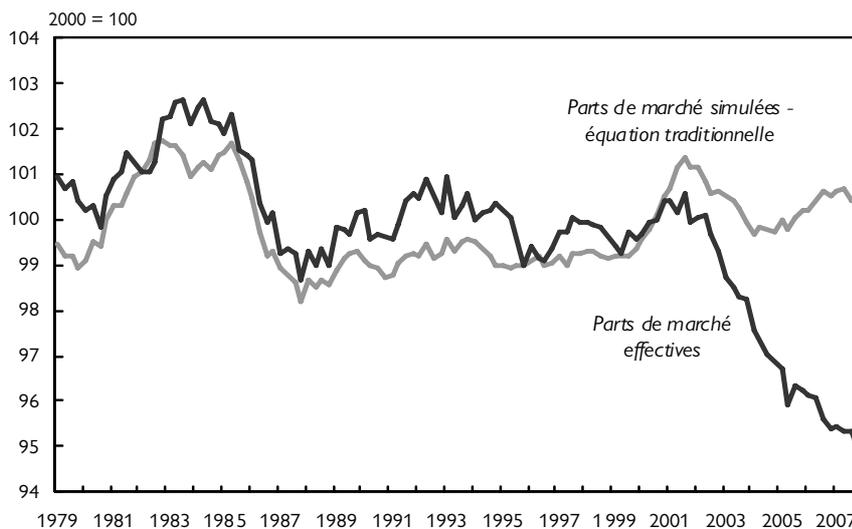
LM-test (4): 2,04 (*p-value* = 0,10)

White : 0,85 (*p-value* : 0,64)

La simulation dynamique des parts de marché entre 1980 et 2000 montre la qualité des prévisions effectuées jusqu'en 2000 et la stabilité de la relation ainsi estimée, avec une élasticité-prix de 0,55, en ligne avec les estimations présentées dans la littérature évoquée précédemment. Après 2000, en revanche, la relation de cointégration se dégrade extrêmement rapidement. L'estimation récursive des coefficients du MCE montre un changement brutal des coefficients dans les relations de long terme et de court terme dès la fin des années 1990. Dans l'estimation présente dans le tableau 5, les coefficients n'ont plus de sens économique, et le test de stationnarité des résidus de l'équation de long terme ne permet plus de conclure à la cointégration (tableau 5).

Les réalisations d'exportations décrochent complètement des prévisions fournies par l'équation précédente à partir de l'année 2000 (graphique 13). Le modèle ne permet pas d'expliquer la chute des parts de marché intervenue depuis début 2000. La forte croissance du commerce international enclenché à la fin des années 1990 a dopé la demande adressée à la France, avec pour conséquence des prévisions d'exportations très dynamiques sur la période récente. Or, en réalité, la France n'a pas profité de la croissance de sa demande adressée et a perdu 17 % de ses parts de marché en l'espace de cinq ans.

13. Parts de marché à l'exportation françaises simulées à l'aide de l'équation traditionnelle



Sources : données nationales, calculs OFCE.

### 3. Introduction de nouveaux déterminants

De nombreux travaux se sont heurtés à cette difficulté de rendre compte de la dégradation des performances françaises depuis 2000 dans un cadre macroéconomique et à l'aide de modèles théoriques de même nature que le nôtre<sup>11</sup>. Nous nous sommes inspirés de ces travaux, et avons introduit de nouveaux déterminants dans le modèle usuel, dont la construction est détaillée en annexe I :

- une variable d'ouverture mondiale, afin de prendre en compte l'entrée sur le marché mondial de pays émergents ;
- une variable de CSU relatif franco-allemand afin de prendre en compte l'impact de la politique de désinflation compétitive allemande, sans doute sous-estimée par l'hypothèse de symétrie des impacts de variation de compétitivité ;
- une variable de demande intérieure relative (Erkel-Rousse et Sylvander, 2007) afin de capter l'incitation à la recherche de nouveaux débouchés extérieurs ;
- une variable de recherche et développement (Pamiès-Sumner, 2005), afin de capter partiellement l'évolution de la compétitivité-hors prix.

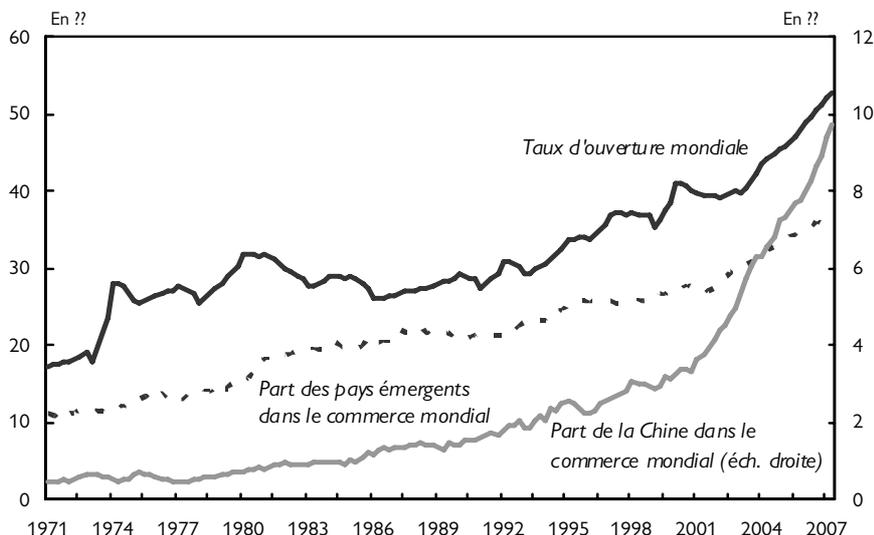
#### 3.1. Accélération du mouvement d'ouverture mondiale

Un temps affaiblis par la crise asiatique de 1997, les pays émergents ont repris une forte croissance depuis le début des années 2000, et réorienté leur stratégie de croissance sur la recherche d'excédents courants. La pression exercée sur le marché mondial par ces pays à bas coûts a été renforcée par l'ouverture institutionnelle rapide de la Chine, couronnée par son adhésion à l'OMC en décembre 2001. L'intégration sans précédent dans le commerce mondial de zones disposant d'un tel réservoir de main-d'œuvre s'est traduite par une accélération de l'ouverture mondiale au tournant des années 1990 (graphique 14) et a naturellement affecté la position des pays développés, auparavant prédominants sur le marché mondial.

D'une part, la croissance très rapide des pays émergents dans le commerce mondial, en bouleversant la structure du commerce mondial, pourrait être source de biais dans le calcul de nos estimateurs de demande adressée et de compétitivité-prix. Ensuite, l'introduction soudaine de nouveaux acteurs dans le commerce mondial se traduit mécaniquement par des pertes de parts de marché pour les pays déjà présents, ce que ne prennent pas en compte les indicateurs usuels de demande adressée et de compétitivité.

11. Bessone A.-J. et B. Heitz, 2005 ; Pamiès-Sumner S., 2005 ; Villetelle J.-P. et D. Nivat, 2006 ; Erkel-Rousse H. et M. Sylvander, 2007.

14. Ouverture mondiale et part des pays émergents dans le commerce mondial



Sources : FMI, sources nationales, calculs OFCE.

3.1.1. Les indicateurs sont-ils fiables ?

Il est possible que les changements dans la structure du commerce mondial liés à la mondialisation économique soit à l'origine d'un biais important dans le calcul de la demande adressée. La demande adressée à la France est en effet calculée à l'aide d'une pondération fixe reflétant la structure du commerce mondial en 2003 (annexe I).

En choisissant une pondération fixe, nous supposons ainsi une structure du commerce mondial stable à moyen terme. Or, l'intensification rapide de l'intégration régionale de diverses zones, à commencer par l'Asie du sud-est, entraîne de fortes hausses des importations des pays concernés. Avec pour effet un accroissement comptable de la demande adressée à la France, alors que ces importations ne sont en aucun cas adressées à la France. Les pertes de parts de marché françaises pourraient donc ne pas être entièrement liées à une incapacité de l'économie française à satisfaire un accroissement de la demande mondiale de biens et services, mais plutôt à un simple artefact statistique.

En outre, l'émergence rapide d'un ensemble de pays à très bas coûts, au premier rang desquels la Chine, a pu être à l'origine du gonflement d'une demande spécifiquement adressée à ce type de biens bas de gamme. Phénomène que la pondération géographique du calcul de la demande adressée ne permet pas de prendre en compte.

Dans cette période de transformation profonde de l'architecture du commerce mondial, il semblerait donc plus judicieux de construire un indicateur de demande mondiale à l'aide de pondérations glissantes, afin de prendre en compte cette évolution. Pamiès-Sumner (2005) étudie ainsi l'impact de l'utilisation de pondérations glissantes sur l'évaluation de la demande adressée à la France, et il apparaît que l'évolution récente de cette nouvelle demande adressée ne diffère pas sensiblement de celle de la demande adressée traditionnelle, et n'améliore qu'à la marge la qualité des prévisions ainsi effectuées.

Par ailleurs, il est probable que l'accroissement rapide de la part des pays émergents dans le commerce mondial conduise à la dégradation de la compétitivité des pays développés, et que cette dégradation soit mal prise en compte par le mode de calcul de nos indicateurs de compétitivité. D'abord, de même que pour la demande adressée, l'indicateur permet de capter l'évolution des prix d'exportations des concurrents étrangers, à pondération fixe, mais néglige l'évolution de la structure du commerce international.

Mais surtout, cet indicateur est construit comme la moyenne pondérée d'indices de prix, et ne permet pas de prendre en compte les écarts de niveaux de prix entre les différents pays. Ainsi, la montée en puissance sur le marché mondial de pays à très bas coûts a eu un effet désinflationniste sur les prix des échanges mondiaux. Or le calcul de l'indice de prix des concurrents comme la moyenne pondérée d'indices de prix nationaux conduit à évaluer un prix moyen mondial inflationniste, en raison de l'inflation rapide de ces pays émergents. L'introduction d'un indicateur d'ouverture dans notre équation d'exportations permettrait sans doute de corriger en partie nos prévisions de ce biais.

### *3.1.2. Un indicateur d'ouverture mondiale*

Par ailleurs, l'ouverture mondiale croissante se traduit normalement par des pertes de parts de marché mécaniques, ce que ne prennent pas en compte les déterminants traditionnels de notre modèle. La plupart des travaux proposent une modélisation proche de la nôtre, mais intègrent également un *trend* linéaire, susceptible de capter un ensemble d'éléments non pris en compte dans notre modèle. Cette tendance, linéaire dans la plupart des travaux permet notamment d'intégrer la tendance historique à l'ouverture mondiale, mais pas son accélération récente.

Nous avons donc préféré le recours à une variable d'ouverture mondiale<sup>12</sup>, permettant de capter cette rupture de tendance, et

12. Pour une définition formelle de l'indicateur d'ouverture mondiale, voir annexe I.

également de compenser en partie le biais précédemment évoqué dans le calcul de nos estimateurs.

### 3.2. Désinflation compétitive allemande : effet de demande, effet d'offre

Il est également envisageable que la chute inexplicée des parts de marché françaises depuis la fin des années 1990 provienne en partie de la concurrence qui s'est instaurée entre partenaires européens, et en particulier de la concurrence allemande.

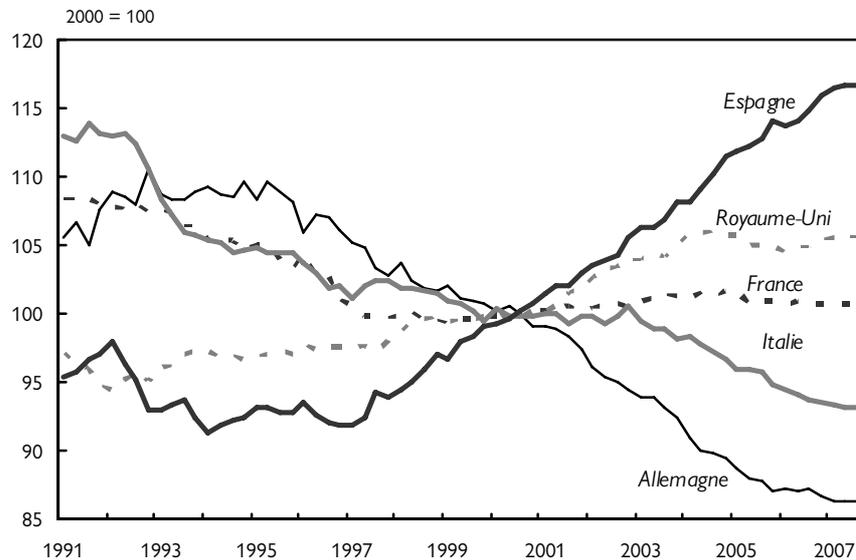
Cette concurrence accrue a pesé sur le commerce français, au-delà du seul effet de la contraction de la demande allemande adressée à la France. Les baisses de coûts salariaux ont en effet profité à la compétitivité allemande au détriment de ses concurrents les plus proches, au premier rang desquels la France. L'Allemagne présentant une structure d'exportations proche de celle de la France, il est probable que la France soit particulièrement sensible aux variations de compétitivité relative franco-allemande. L'effet de cette concurrence européenne ne serait ainsi pas entièrement capté par l'évolution de la compétitivité-prix observée, qui postule la symétrie de la sensibilité des exportations aux variations de prix des différents partenaires.

En outre, il est probable que l'atonie de la demande intérieure ait contraint les entreprises allemandes à chercher activement de nouveaux débouchés hors du territoire. À l'inverse, la France a pendant ces cinq dernières années bénéficié d'un marché intérieur porteur, tandis que les entreprises exportatrices, on l'a vu, se voyaient contraintes de baisser continuellement leur marges pour se maintenir sur le marché mondial. Au-delà du seul effet de la politique allemande, les divergences de modèles de croissance mettent à jour les contraintes d'offre pesant sur les entreprises dont l'élasticité d'offre n'est pas infinie (voir Erckel-Rousse et Sylvander, 2007).

Nous avons donc testé deux indicateurs permettant de prendre en compte l'impact particulier des réformes allemandes sur les exportations françaises ainsi que les contraintes d'offre liées au dynamisme de la demande interne. Afin de capter l'asymétrie de la réaction des exportations françaises aux variations de compétitivité des différents concurrents, nous avons testé l'introduction du ratio franco-allemand des CSU de l'industrie manufacturière. Et comme Erckel-Rousse et Sylvander (2007), nous avons recalculé une variable mesurant le différentiel de croissance de la demande intérieure de la France relativement à celle de ses concurrents, au moyen d'une double pondération<sup>13</sup> (graphique15).

13. Pour une définition formelle de l'indicateur de demande intérieure relative, voir annexe I.

## 15. Demande intérieure relative



Sources : OCDE, calculs OFCE.

### 3.3. Compétitivité-hors prix

Enfin, les modélisations traditionnelles ont le défaut de réduire la compétitivité d'un pays aux seuls prix. Or, si les prix d'exportation sont assurément un élément essentiel des échanges, ils ne reflètent que partiellement la capacité des pays à imposer leurs produits sur le marché mondial.

Les théories modernes du commerce international (Krugman, 1989) montrent ainsi l'importance de facteurs de qualité ou de variété dans l'évolution des exportations. L'ouverture croissante de l'économie internationale, en diversifiant l'offre mondiale, a pu renforcer le rôle moteur de ces éléments de compétitivité-hors prix dans les performances à l'exportation et l'acquisition d'un pouvoir de marché.

Ces effets de compétitivité-hors prix présentent toutefois l'inconvénient de n'être pas directement observables, et nous avons mesuré ces effets hors-prix par un *proxy* représenté par une variable de recherche et développement relative à un ensemble de concurrents (annexe I).

### 3.4. La nouvelle équation d'exportations

L'introduction jointe de ces différentes variables dans la relation de long terme permet de retrouver une relation de cointégration sur la

période 1983Q1-2005Q4 pour les équations intégrant la variable de recherche et développement (la période d'estimation étant limitée par la disponibilité des données) et sur la période 1980Q1-2006Q3 pour les autres.

Les résultats des estimations sont présentés dans le tableau 5. Nous n'avons retenu que les équations dont les coefficients sont significatifs, au moins au seuil de 5 %. Nous présentons dans le tableau les estimations du coefficient d'ajustement et des variables de la relation de long terme, ainsi que la statistique ADF du résidu de la relation de cointégration. Nous indiquons également le résultat du test de stabilité des coefficients CUSUM au seuil de 5 %, et celui de l'ensemble des tests effectués sur les résidus du modèle (normalité par le test de Jarque-Berra, hétéroscédasticité par le test de White et autocorrélation par le test LM).

Il ressort de ces estimations que l'introduction de nouveaux indicateurs améliore grandement la qualité de l'équation d'exportations, et permet de retrouver une relation de cointégration. Les équations (6), (8) et (9) valident l'hypothèse de cointégration entre les variables explicatives, mais ne sont pas très stables, les coefficients de la relation de long terme présentant parfois des ruptures en fin de période. La relation de cointégration la plus satisfaisante, du point de vue de la stabilité des coefficients estimés et de la relation de cointégration, est la relation (8) qui intègre la compétitivité-prix, mais aussi les variables d'ouverture mondiale, de recherche et développement et de demande intérieure relative. Si la statistique de test CUSUM varie en fin de période, elle conduit toutefois à accepter la stabilité des coefficients au seuil de 5 %. Elle présente en outre l'avantage d'intégrer une variable de contrainte d'offre globale, et non pas une variable quelque peu *ad hoc* représentant le seul effet de la politique allemande.

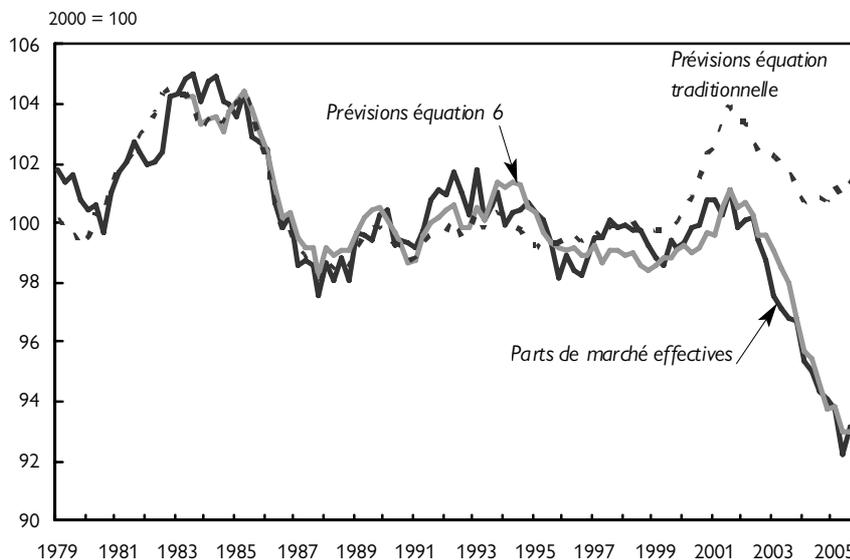
L'estimation de cette équation fournit une élasticité-prix des exportations de l'ordre de 0,7, supérieure à celle que l'on obtenait dans l'équation traditionnelle. Elle indique également un impact significatif des variables de recherche et développement, élément déterminant de l'innovation et par là de la compétitivité-hors prix. Il ressort également que l'intégration commerciale croissante, *via* le taux d'ouverture mondiale pèse significativement sur les exportations françaises. Enfin, la demande intérieure relative ressort avec le signe attendu dans l'équation, traduisant l'impact du dynamisme de la demande intérieure sur la capacité d'offre des entreprises françaises sur les marchés extérieurs.

Les prévisions obtenues à l'aide de cette équation jusqu'en 2005Q4 reflètent par ailleurs le décrochage enregistré par les parts de marché françaises depuis 2001 (graphique 16).

## 5. Résultats des estimations des équations d'exportations

Période d'estimation	Coefficient d'ajustement	Long terme					Tests		
		compétitivité	R&D	taux d'ouverture mondiale	demande intérieure relative	coût franco-allemand	cointégration stat DF	stabilité des coefficients	tests des résidus
(1) 1980-2000	-0,25	-0,55	—	—	—	—	-3,43	oui	oui
(2) 1980-2006	-0,001	20,00	—	—	—	—	0,1	non	—
(3) 1983-2005	-0,1	-0,48	0,64	—	—	—	-0,9	non	—
(4) 1980-2006	-0,07	-0,51	—	—	—	—	-2,4	non	—
(5) 1980-2006	-0,02	-0,22	—	0,92	—	—	0,72	non	—
<b>(6) 1980-2006</b>	<b>-0,21</b>	<b>-0,67</b>	<b>-0,016</b>	<b>-0,88</b>	—	—	<b>-4,13</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>
(7) 1983-2005	-0,13	-0,62	0,29	—	—	—	-2,56	oui	oui
<b>(8) 1983-2005</b>	<b>-0,26</b>	<b>-0,73</b>	<b>-0,015</b>	<b>-0,95</b>	—	—	<b>-4,60</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>
<b>(9) 1980-2006</b>	<b>-0,24</b>	<b>-0,71</b>	<b>-0,017</b>	—	<b>-0,33</b>	—	<b>4,41</b>	<b>non</b>	<b>oui</b>

16. Parts de marché françaises, effectives et simulées



Sources : Données nationales, calculs OFCE.

## 4. Conclusion

La dégradation du déficit extérieur français résulte donc d'un ensemble de facteurs convergents. Bien sûr, les premiers facteurs en cause sont la montée en puissance de la facture énergétique et l'appréciation de l'euro. Mais le développement rapide de pays émergents à très bas salaires a renforcé la concurrence mondiale. Dans ce contexte, la France n'a pas su tirer son épingle du jeu, à l'image de nombre de pays développés. Victime, d'abord, d'un déficit en recherche et développement et en innovation, elle n'a pas su, au contraire de l'Allemagne, miser sur la compétitivité hors-prix pour se différencier de ses concurrents. Pénalisée, ensuite, par une spécialisation sectorielle peu en phase avec les besoins de pays en développement rapide, très demandeurs de biens d'équipement. Victime, enfin, de la réapparition de politiques non-coopératives au sein de la zone euro, dans un environnement mondial qui aurait dû au contraire inciter les partenaires européens à parler d'une seule voix. Paralysée par des institutions inopérantes, l'Europe a échoué à définir une politique de change, et une politique sociale, et à engager la politique d'innovation ambitieuse ratifiée lors de la Stratégie de Lisbonne.

La création de la monnaie unique ayant déplacé la contrainte extérieure, autrefois nationale, à l'ensemble de la zone euro, la résurgence du déficit commercial français ne présente plus de risque pour la stabilité monétaire nationale. L'objectif de la politique économique s'est ainsi aujourd'hui recentré sur la croissance et l'emploi, et la question de la compétitivité française doit être pensée comme un moyen d'accroître le niveau de vie national et non comme un but en soi.

La désinflation compétitive, se faisant au détriment des partenaires commerciaux, n'entraîne que des gains immédiats de compétitivité et ne peut être efficace à long terme en l'absence réformes structurelles de gains de productivité. Mais surtout, elle présente le risque d'enclenchement d'un cercle vicieux de concurrence des nations et des systèmes sociaux. Au contraire, l'ensemble des pays de la zone euro gagneraient à renforcer leur coopération économique afin non seulement de mettre en place une politique de change apte à amortir les désordres monétaires internationaux, mais aussi à favoriser les conditions d'une politique d'innovation et de productivité commune.

### Références bibliographiques

- ARTUS P. et L. FONTAGNÉ, 2006 : « Évolution récente du commerce extérieur français », *Rapport du Conseil d'analyse économique* n° 64.
- BESSONE A-J. et B. HEITZ, 2005 : « Exportations : Allemagne 1 – France 0 », *Note de conjoncture de l'INSEE*, juin, p.17-22.
- BLOT C. et M. COCHARD, 2008 : « L'énigme des exportations revisitée : que faut-il retenir des données de panel ? », *Revue de l'OFCE* n° 106, juillet.
- BOULHOL H. et L. MAILLARD, 2005 : « Une analyse descriptive du décrochage récent des exportations françaises », *Étude IXIS CIB*.
- COE-REXECODE, sous la direction de Denis Ferrand, 2007 : « La compétitivité française en 2007 », *Document de travail de COE-Rexecode*, n° 3, décembre.
- COMMISSION EUROPÉENNE, 2007 : « 2007 European Innovation Scoreboard ».
- DEBONNEUIL M. et L. FONTAGNÉ, 2003 : « Compétitivité », *Rapport du Conseil d'analyse économique* n° 40.
- DESPLATZ R. et alii, 2003 : « La modération salariale en France depuis le début des années 1980 », *Revue économie et statistiques*, n° 367.

■ Marion Cochard

- ERKEL-ROUSSE H. et M. SYLVANDER, 2007 : « Externalisation à l'étranger, dynamisme des demandes intérieures et performances à l'exportation : une analyse des quatre principaux pays européens », Communication au colloque de l'AFSE, septembre.
- FONTAGNÉ L., M. FREUDENBERG et D. ÜNAL-KESENCI, 1999 : « Trade in Technology and Quality Ladders: Where Do EU Countries Stand ? », *International Journal of Development Planning Literature*, octobre-décembre.
- GOLDSTEIN M. et M. KHAN, 1985 : « Income and Price Effects in Foreign Trade », *Handbook of International Economics* vol.II, edited by R.W. Jones et P.B. Kenen.
- GUILLOU S., 2008 : « Pourquoi les entreprises françaises souffrent-elles de la force de l'euro ? », *Lettre de l'OFCE* n° 295, février.
- JOHANSEN S., 1991 : « Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models », *Econometrica* 59, p. 1551-1580.
- KRUGMAN P., 1989 : « Differences in Income Elasticities and Trends in Real Exchange Rates », *European Economic Review* 33, p. 1031-1054.
- MADARIAGA N., 2007 : « La France s'est-elle adaptée aux tendances récentes du commerce mondial ? », *Lettre de la DGTPE* n° 17.
- OCDE, 2006 : « Sciences, technologies et industrie », *Perspectives OCDE 2006*.
- OFCE, 2006 : « Commerce mondial : la croissance découplée », *Revue de l'OFCE* n° 99, p. 194-206.
- PAMIÈS-SUMNER S., 2005 : « Peut-on mieux comprendre l'évolution récente des exportations françaises ? Une analyse économétrique », *Document de travail de la DGTPE*, septembre.
- SINN H.W., 2005 : « The Dilemma of Globalization : A German Perspective », *Économie internationale*, n° 100.
- VILLETTE J-P. et D. NIVAT, 2006 : « Les mauvaises performances du commerce extérieur de la France sont-elles liées à un problème de demande ? », *Bulletin de la Banque de France* n° 146, p.21-30.

## ANNEXE I

### Définition et construction des indicateurs

À l'exception des dépenses de recherche et développement, les indicateurs sont calculés à partir de séries disponibles sur la période 1979Q1-2006Q3.

• On note ( $da$ ) la demande étrangère adressée au pays ( $i$ ) et ( $rpex$ ) le prix relatif des exportations du pays ( $i$ ). Ces deux variables sont issues de la base de données commerce mondial de l'OFCE<sup>1</sup>. La demande adressée du pays ( $i$ ) correspond à la somme pondérée des importations de biens manufacturés des pays partenaires de ( $i$ ) en fonction de leur contribution aux exportations de ( $i$ ) pour une année de base, soit :

$$da_i = \sum_{j \neq i} \omega_j^i M_j$$

La structure de référence des exportations utilisée pour le calcul des poids  $\omega$  est celle de l'année 2003, déterminée à partir d'un découpage géographique du monde en 22 pays et neuf zones.

• L'indicateur de compétitivité-prix est défini comme le prix relatif des exportations du pays ( $i$ ), où le prix de chaque pays concurrent est également pondéré<sup>2</sup> par la structure des échanges en 2003, soit :

$$rpex_i = \sum_{j \neq i} \omega_j^i \frac{px_i}{s_{ij} px_j}$$

• La variable de recherche et développement (rRD) correspond au ratio relatif des dépenses totales de R&D en pourcentage du PIB, soit :

$$rRD_i = \frac{\left( \frac{RD_i}{Y_i} \right)}{\sum_j \theta_j \left( \frac{RD_j}{Y_j} \right)} \quad \text{où} \quad \theta_j = \frac{Y_j}{\sum_j Y_j}$$

avec ( $Y$ ) le PIB et ( $RD$ ) les dépenses totales de R&D.

Les variables de recherche et développement sont issues des indicateurs de Science et Technologie calculés par l'OCDE. La base de données couvre la période 1983-2005 pour un échantillon de quinze pays. Les données sont en fréquence annuelle et sont ensuite trimestrialisées.

• La variable représentant les contraintes d'offre est mesurée par un indicateur de demandes intérieures relatives calculé comme le ratio de la demande intérieure du pays ( $i$ ) en volume (base 100 en 2000) sur celle de ses concurrents de l'OCDE. Le taux de croissance de la demande intérieure des

1. Voir OFCE, 2006 p. 202-203 pour une explication plus détaillée.

2. Les poids sont néanmoins différents puisqu'il s'agit, dans le cas du prix relatif, d'un système de double pondération.

## ■ Marion Cochard

concurrents est calculé comme la moyenne géométrique des taux de croissance de leurs demandes intérieures respectives, pondérées à l'aide de la même double pondération que celle utilisée dans le calcul des indicateurs de compétitivité, soit :

$$g(dem\_rel_i) = \frac{g(dem_i)}{\sqrt[\sum_{j \neq i} \omega_j]{\prod_{j \neq i} g(dem_j)^{\omega_j}}}$$

• On reconstruit ensuite un indice de demande intérieure en volume (base 100 en 2000) à l'aide de ces taux de croissance. Les séries sont issues des comptes nationaux de l'OCDE.

Enfin, le taux d'ouverture mondial (Wdouv) simplement défini comme la somme des exportations et importations mondiales rapportées au PIB.



