



**HAL**  
open science

# Déficits commerciaux et désindustrialisation en Europe : une étude comparée de l'Espagne, l'Italie et la France

Camille Baulant, Philippe Compaire

## ► To cite this version:

Camille Baulant, Philippe Compaire. Déficit commerciaux et désindustrialisation en Europe : une étude comparée de l'Espagne, l'Italie et la France. Le devenir de l'économie mondialisée, May 2013, Valladolid, Espagne. hal-03363602

**HAL Id: hal-03363602**

**<https://hal.univ-angers.fr/hal-03363602>**

Submitted on 4 Oct 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Déficits commerciaux et désindustrialisation en Europe Quel diagnostic, quels remèdes ?

une étude comparée de l'Espagne, l'Italie et la France

Camille Baulant<sup>1</sup>, Philippe Compaire<sup>2</sup>

58<sup>ème</sup> Congrès de l'AIELF,  
«Le devenir de l'économie mondialisée»

Lundi 20 mai - mercredi 22 mai 2013,  
Université de Valladolid, Espagne

## **Abstract**

Since 20 years, European Union enlarges to 28 countries. The Euro Area took into account 17 countries, some of which (Greece, Spain or Portugal) had already some problems of price-competitiveness. The paper first would explain the cause of the trade deficit of Spain, France and Italia. These bad performances could be explained by euro exchange rate or by losses in non price competitiveness? After studying price elasticities and income elasticities of exports of these countries during the twenties, the paper will analyze how these countries could go on to keep some good place on the World Markets. In this part, we try to identify if it would be possible for these countries to have some good results in service not only on travel services but also services for private firms and we make the hypothesis that industry export performances are today linked to services export performances.

## **Key words:**

trade balance, income elasticity, price elasticity, price competitiveness, non-price competitiveness

## **INTRODUCTION :**

Depuis plus de 20 ans, l'Europe a fait le choix de s'ouvrir progressivement à 28 pays. Au niveau monétaire, 17 pays ont désormais choisi l'euro comme monnaie unique lancée en 1999. Mais, en décidant d'instaurer une UEM alors que les conditions d'une Zone Monétaire Optimale n'étaient loin d'être réunies (un budget européen conséquent et une mobilité du travail importante), les pays de la zone euro ont alors enregistré, à l'exception de l'Allemagne, des déficits commerciaux importants. La montée des pays émergents dans le commerce mondial explique bien sûr une partie de ces déficits (notamment dans la filière automobile). Cependant,

---

<sup>1</sup> Professeur des universités en sciences économiques, Université d'Angers, GRANEM, mail : camille.baulant@univ-angers.fr.

<sup>2</sup> Maître de conférences en sciences économiques, Université d'Angers, GRANEM, mail : philippe.compaire@univ-angers.fr.

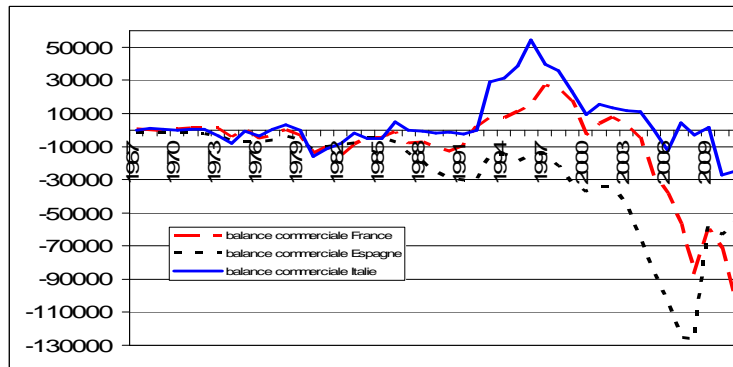
l'ampleur des déficits constatés est telle que l'on ne peut que se demander si ces pays n'enregistrent pas à un niveau plus structurel des pertes de compétitivité hors prix qui seraient imputables à la désindustrialisation de leur économie. Dans un premier temps, ces déficits ont été financés aisément grâce à la mobilité des capitaux. Mais la montée des dettes publiques européennes (découlant d'un manque de compétitivité et de la crise des subprimes), a provoqué, pour la première fois depuis 1992, une spéculation contre la monnaie européenne et laisser planer le doute sur les possibilité de défaut pour des pays européens que l'on croyait totalement sûrs. Tous les pays en déficit sont désormais touchés par ce mécanisme de défiance. Pour les pays les plus affectés, la Grèce et Chypre, des possibilités de quitter la zone euro sont aujourd'hui évoquées. Or si un pays est amené à quitter la zone euro, c'est bien tout le mécanisme de la zone euro qui sera menacé.

Le but de cet article est de réfléchir sur l'insertion commerciale des principaux pays de la zone euro qui connaissent des déficits croissant depuis le milieu des années 2000 : France, Italie, Espagne et Grèce. Pour ces pays, le commerce extérieur aurait dû pouvoir s'équilibrer grâce au développement progressif de leur compétitivité hors prix. Dans les fait, il apparaît que les pays du Sud de l'Europe ont particulièrement souffert de pertes de compétitivité alimentées par la hausse de l'euro durant ces années. Dans une première partie, on analysera la structure du déficit commercial des trois pays européens étudiés en analysant le rôle de la surévaluation de l'euro sur leur échange et se demandant s'il est essentiel que ces pays conservent une forte spécialisation industrielle. Dans une seconde partie, on estimera pour ces pays, les élasticités prix et volume des exportations et des importations de biens pour déterminer les facteurs économiques à stimuler pour redresser leur balance commerciale. On cherchera notamment à savoir quel est le pays qui a la plus forte élasticité-prix et donc qui est plus vulnérable à la compétitivité-prix. Enfin, dans une troisième partie, notre étude proposera des recommandations de politique économique à court, moyen et long terme visant à définir les nouveaux contours d'une Europe économique et s'appuyant sur un nouvel élan de la coopération en europe.

## **I. DEFICITS COMMERCIAUX ET DESINDUSTRIALISATION**

Depuis 2001, on s'aperçoit que les pays développés, et notamment les pays européens (France, Espagne et Italie), sont de plus en plus concernés par de larges déficits commerciaux. Ces déficits importants s'expliquent par des pertes de compétitivité mais aussi par la liberté des mouvements de capitaux et la mise en place de la monnaie unique qui ont, dans un premier temps, permis de financier aisément de tels déficits. De façon nouvelle, on s'aperçoit que les PECO (République tchèque, Slovaquie, Hongrie), qui étaient très déficitaires au début des années 90, enregistrent désormais des excédents commerciaux sensibles.

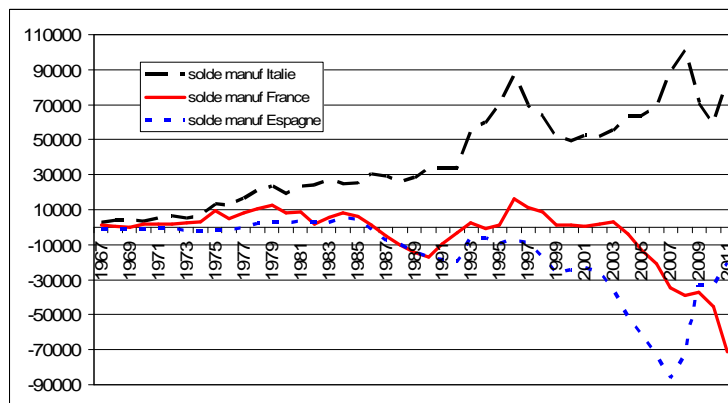
**Graphique 1 : Balance commerciale de la France, Italie et Espagne  
En millions de dollars de 1967 à 2011**



Source : base Chelem Balance des Paiements du CEPII, mai 2013

En dépit de son déficit commercial, il faut souligner que l'Italie connaît pourtant un excédent de sa balance industrielle et que cet excédent industriel provient principalement d'un excédent réalisé le secteur « haut de gamme » comme celui de la « mécanique électrique ». Depuis 2000, le déficit commercial de l'Espagne (total et industriel) provient largement d'une forte montée des importations (138%) tandis que le déficit commercial français s'explique surtout par une moindre progression de ses exportations de biens (97%).

**Graphique 2 : Balance des produits manufacturés de la France, Italie et Espagne  
En millions de dollars de 1967 à 2011**



Source : base Chelem Balance des Paiements du CEPII, mai 2013

Si l'on étudie les exportations des trois pays européens par zones géographiques entre 2000 et 2011, la forte progression des exportations en valeur de l'Espagne (163%), presque aussi importante que celles de l'Allemagne, s'est réalisée en direction du reste du monde (**tableau 1**). Les exportations totales de la France progressent faiblement, tant en direction du reste du monde que en direction de l'Europe à 28. Entre les mêmes dates, la progression des exportations des quatre PECO est à l'inverse très importante et largement supérieure à celle de l'Allemagne,

notamment pour la Slovaquie (575%) et pour la Pologne ou la république tchèque (480 et 430% respectivement). La progression reste un peu plus modérée pour la Hongrie (273%).

**Tableau 1 : Progression des exportations en valeur de 2 000 à 2011 des 4 pays européens (en %)**

	<b>France</b>	<b>Italie</b>	<b>Espagne</b>	<b>Allemagne</b>
<b>UE à 28</b>	82,0	100,4	143,1	140,1
<b>Reste du monde</b>	125,0	144,7	216,1	211,1
<b>Monde</b>	96,9	118,1	163,2	165,6

Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

Le pays qui reste le plus tourné vers l'Europe (**tableau 2**) demeure l'Espagne (avec 67% de ses exportations de biens). L'Italie et l'Allemagne avec 44,8 et 42% respectivement sont les plus tournés vers le reste du monde alors que la France et l'Espagne sont en retrait.

**Tableau 2 : Poids de chaque zone dans les exportations en valeur en 2011 des 4 pays européens (en %)**

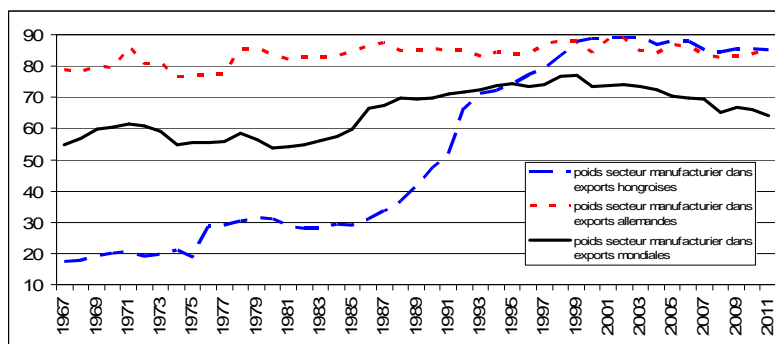
	<b>France</b>	<b>Italie</b>	<b>Espagne</b>	<b>Allemagne</b>
<b>UE 28</b>	60,4	55,2	67,0	57,9
<b>Reste du monde</b>	39,6	44,8	33,0	42,1
<b>Monde</b>	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

### 1) Une spécialisation industrielle de plus en plus concurrencée

Pour les trois pays européens, la balance commerciale s'explique principalement par le commerce de produits industriels. Les déficits commerciaux en produits industriels pour les trois pays européens deviennent aujourd'hui préoccupants car, depuis les années 80 et 90 plus des trois quarts du commerce des pays européens se concentrait sur ces produits industriels. Le commerce intra-zone de ces produits industriels était censé se réaliser sur la base des avantages hors prix selon le mécanisme de la différenciation des produits par la qualité (Allemagne) ou la variété (les autres pays européens). En 2011, les exportations de produits manufacturiers représentent même 85 et 82% des exportations allemandes et italiennes (**tableau 3**) alors que les produits industriels n'atteignent plus que 79 et 75% des exportations françaises et espagnoles. Pour ces deux pays, les exportations agricoles et agro-alimentaires sont encore importantes.

**Graphique 3 : Poids des exportations manufacturières dans les exportations mondiales de 1967 à 2011 (en %)**



Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

Au sein de ces exportations industrielles, les exportations de la filière «mécanique électrique» représentaient en 2011 64% des exportations manufacturières de l’Allemagne alors qu’elles ne s’élevaient que de 55, 52 et 51% dans les exportations manufacturières de la France, de l’Italie et de l’Espagne.

**Tableau 3 : Type d’exportations en valeur vers le monde en 2011 des 4 pays européens (en milliards de dollars)**

	Monde	Allemagne	France	Italie	Espagne
Exportations totales	17 782	1 482,2	581,5	523,2	296,0
- Exportations non manufacturière	6 356	219,1	133,8	96,4	74,6
- Exportations manufacturières	11 426	1 263,1	447,8	426,8	221,3
(dont Exportations mécanique électrique)	6424	803,6	247,3	221,0	113,1

Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

Si l’on poursuit notre comparaison avec les pays européens émergents comme les PECO (**tableau 4**), on s’aperçoit que les exportations de produits manufacturiers sont très élevées en République tchèque et en Slovaquie (70 et 69 % des exportations respectivement) et slovaques). Les exportations industrielles atteignent aussi 62 et 54% des exportations hongroises et polonaises ce qui représentent des chiffres supérieurs à ceux de l’Italie et de l’Espagne. Bien sûr, en valeur absolue, les exportations en mécanique électrique (comme les exportations industrielle) des PECOS demeurent encore inférieures à celles des 4 pays européens étudiés. La République tchèque, pays le mieux placé, exporte ainsi 92 milliards de dollars dans cette filière mécanique contre 113 milliards de dollars pour l’Espagne le pays européen de la zone euro le moins bien placé. Même si le secteur de l’industrie « mécanique électrique » ne concerne pas uniquement les produits de haut de gamme (M Fortes (2012)), on s’aperçoit que le rattrapage des PECO, et plus généralement des économies émergentes, s’est bien réalisé au cours des années 2000 dans cette filière particulièrement dynamique. Ainsi les exportations de la Hongrie, République tchèque

et Slovaquie en « mécanique » relativement aux exportations industrielles dépassent désormais celles de l'Allemagne (70% contre 64%).

**Tableau 4 : Type d'exportations en valeur vers le monde en 2011 des 4 PECO (en milliards de dollars)**

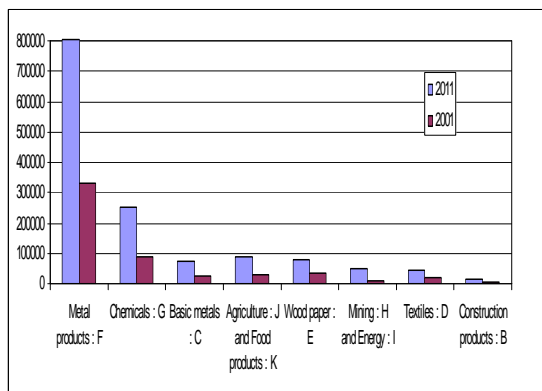
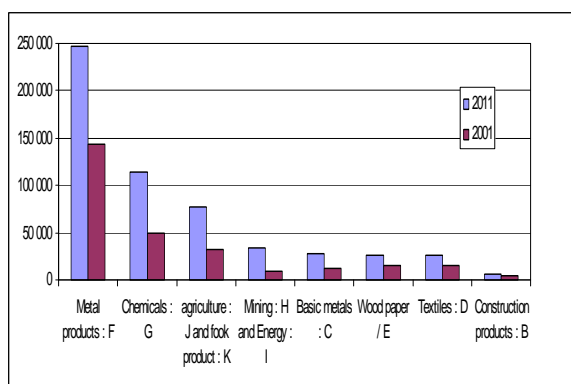
	<b>Pologne</b>	<b>République</b>	<b>Hongrie</b>	<b>Slovaquie</b>
Export totales	173,9	151,5	106,3	77,6
- Export non manufacturière	62,9	20,7	16,0	11,7
- Export manufacturières	138,0	130,7	90,3	65,9
(dont Export mécanique électrique)	75,1	91,6	66,4	45,6

Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

a) Rôle clef du commerce de « mécanique électrique » et de la « chimie » :

Deux secteurs sont particulièrement haut de gamme dans le commerce industriel, la mécanique électrique et la chimie et, sur ces deux secteurs, les quatre pays européens sont bien positionnés (en premier ou second poste d'exportation). Sur dix ans, le poids des « produits mécaniques » tend pourtant à décliner dans le commerce des trois pays européens tandis que celui de la « chimie » augmente légèrement (**graphique 4**).

**Graphique 4 : Exportations par branches de France et de l'Allemagne en 2001 et 2011 : domination de la mécanique électrique (F) et de la chimie (G) G**



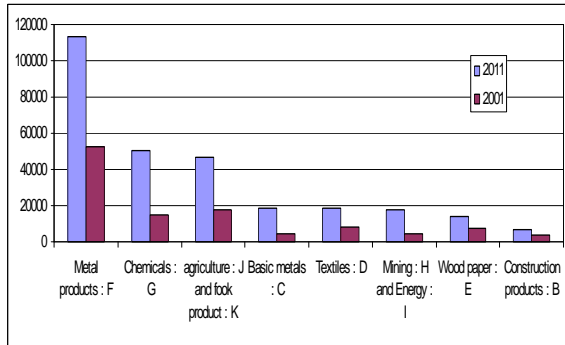
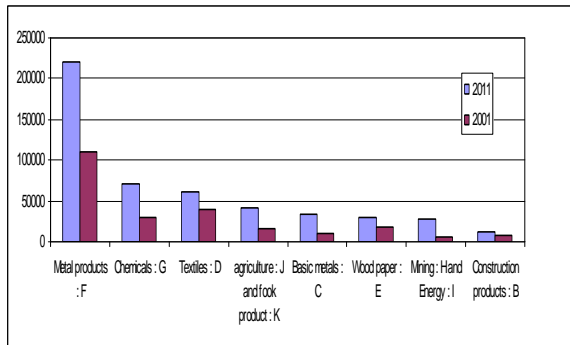
Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

La concurrence des pays émergents semble plus forte dans l'industrie mécanique que dans la chimie. En 2011, ces deux secteurs clefs du commerce mondial représentent ainsi 71% des exportations allemandes, 62% des exportations françaises mais 56 et 55% respectivement des exportations italiennes et espagnoles. Sur ses quatre premiers secteurs exportateurs, l'Allemagne est toujours loin devant (les exportations françaises représentent entre 30 à 46% des exportations allemandes, celles de l'Italie de 28 à 49% et celles de l'Espagne de 14 à 54%). Pour l'agriculture et des produits alimentaires, la France arrive à 90% des exportations allemandes et

l'Espagne à 54%. Il faut noter que les exportations italiennes en sidérurgie et bois papier dépassent celles de la France. Tandis que la France renforce son troisième secteur (l'agriculture et les produits alimentaires : 11 à 13 % des ses exportations), l'Allemagne a su garder trois grands secteurs relativement diversifiés et de part égales : « l'agriculture et les produits alimentaires », la « sidérurgie » et « le bois et le papier » (qui représentent chacun 5 à 6% de son commerce). La France apparaît plus spécialisée que l'Allemagne et donc plus vulnérable sur ces deux secteurs champions.

En 2001, les trois meilleures exportations de chaque pays représentaient 79 et 78% des exportations allemandes et françaises mais seulement 74 et 73% des exportations espagnoles et italiennes. Dix ans plus tard, les trois points forts sont moins importants pour tous les pays européens. Ils représentent encore 77% des exportations allemandes mais tombent à 75% des exportations françaises, 71% des exportations espagnoles et 67% des exportations italiennes. Au regard du commerce industriel, la mise en œuvre de l'UEM semble avoir renforcé la qualité de la spécialisation allemande. Ses deux points forts reculent de 2% alors que ceux de la France et l'Espagne reculent de 3% et ceux de l'Italie de 6%. Mais pour l'Italie, le recul de ses points forts s'est accompagné d'une forte diversification de ses exportations ce qui correspond à une stratégie de différenciation (**graphique 5**).

**Graphique 5 : Export par branches de l'Italie et de l'Espagne en 2001 et 2011 : domination de la mécanique électrique (F) et de la chimie (G) G**



Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

Comme pour la France et l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne exportent aussi principalement des produits mécaniques (45 à 42% pour l'Italie, 48 à 36% pour l'Espagne) et de la chimie (12 à 14% pour l'Italie et 13 à 17% pour l'Espagne). Mais l'Italie exporte aussi des produits textiles (son troisième poste d'exportation), même si son poids est déclinant sur l'ensemble de la décennie (de 16 à 12% seulement). De son côté, l'Espagne a renforcé ses exportations en « agriculture et produits alimentaires » de 15 à 16% de ses exportations totales.



b) Les 23 produits de détail de la filière «mécanique électrique » : 10 produits de haute technologie et 13 produits à technologie moyennement élevée

Comme le secteur de la « mécanique électrique » est considéré comme un secteur haut de gamme, il est important d'analyser les points forts et faibles des quatre pays dans ce secteur. Pour cela, nous avons utilisé la nomenclature définie par le CEPII et analysée par M Fortes (2012) qui distingue, au sein de ce secteur de la « mécanique électrique », des produits de « haute technologie » (comme les instruments médicaux et la précision d'optique), des produits à « technologie moyennement élevée » (comme les véhicules ou les équipements électriques) et les produits à « technologie moyennement faible » (comme navires ou les produits fabriqués) (**tableau 5**). Cette nomenclature s'appuie sur la théorie de A Loschky (2008) qui analyse le degré d'intensité directes et indirectes en RD de chaque produits. Bien sûr, au sein de chacune de ces catégories, les produits peuvent aussi appartenir à des gammes de qualité différentes. Par exemple dans le secteur automobile, classé ici dans les « produits à technologie moyennement élevée », l'Allemagne est plus spécialisée dans le haut de gamme que la France.

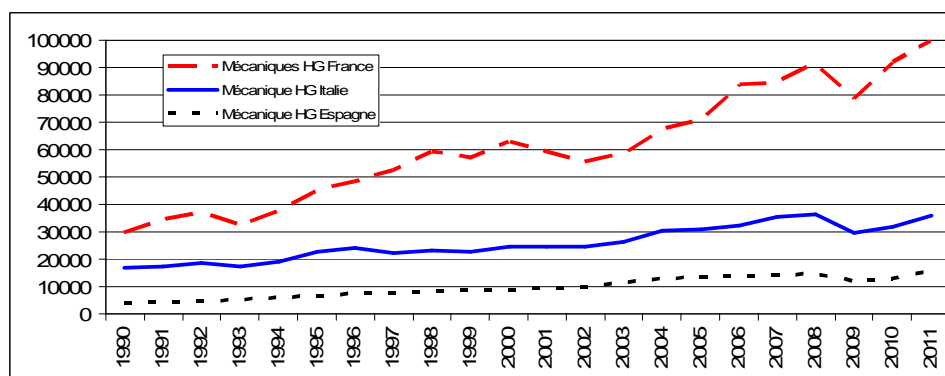
**Tableau 6 : Décomposition par gamme (CEPII)**

<b>Catégories</b>	<b>secteurs</b>	<b>produits</b>
<b>I. Produits de haute technologie</b>	<b>F, G</b>	<b>Produits mécaniques et pharmacie</b>
Precision instruments : FI Optics : FK	F	1) Instruments médicaux et précision d'optique
	G	2) Pharmacie
Telecommunications equipment FN Clockmaking : FJ	F	3) Radio, TV, matériel de télécommunication
Electronic components FL Consumer electronics : FM Computer equipment : FO Domestic electrical appliances : FP	F	4) Matériel informatique
Aeronautics : FW Arms : FH	F	5) Aéronautique et espace
<b>II. Produits à technologie moyennement élevée</b>	<b>F,G</b>	<b>Produits mécaniques et chimie</b>
Metallic structures : FA Vehicles components : FS Agricultural equipment : FD Construction equipment : FF	F	1) Matériel ferroviaire et autre matériel de transport
Cars and cycles : FT Commercial vehicles : FU	F	2) Véhicules à moteur, remorques
Miscellaneous hardware FB Engines : FC Electrical equipment : FQ Electrical apparatus : FR	F	3) Equipements et appareils électriques
Machine tools : FE Specialized machines : FG	F	4) Machines
	G	5) Produit chimiques (sauf pharmacie)
<b>III. produits à technologie moyennement faible</b>	<b>B,C,F</b>	<b>Matériaux de construction, métallurgie et sidérurgie, mécanique</b>
	G	1) Caoutchouc et matières plastiques
Ships : FW	F	2° Navires et bateaux
	C	3) Métallurgie, premières transformations non ferreux
	B	4) autres produits minéraux non métalliques
	F	5) autres produit fabriqués et récupérés
	C	6) Ouvrage de métaux (sauf machines)
	C	7) Produits sidérurgiques, première transformation acier
Energie et mines	I, H	8) Coke, dérivées pétrole et nucléaire
<b>IV. Produits à faible technologie</b>	<b>D, E, J, K</b>	<b>Textile, papier, agriculture, IAA</b>
	E	1) Papier, carton, édition
	D	2) Textile, habillement, cuir chaussures
	J, K	3) produits alimentaires, boissons, tabac
	E	4) Bois (sauf meuble), vanneries

Source : base Chelem du CEPII (2013) et M Fortes (2012)

Sur le **graphique 6**, on observe que la France est surtout spécialisée dans les produits à « haute technologie » de la mécanique électrique alors que l'Italie et l'Espagne sont elles plutôt spécialisées sur des produits à « moyenne technologie ». La forte progression en valeur s'explique pour la France à la fois par une spécialisation tournée par le haut de gamme et aussi des prix unitaires plus élevés autorisés par cette spécialisation. Cependant la progression des exportations en valeur des dix produits à haute technologie du secteur mécanique (**tableau 6**) n'a pas permis de redresser la balance commerciale industrielle française.

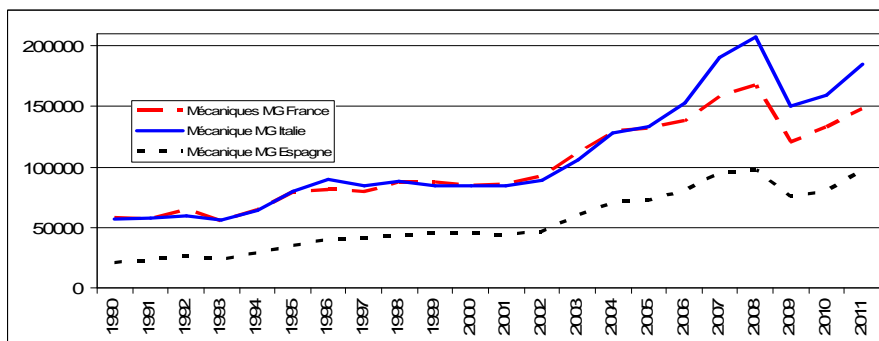
**Graphique 6 : Exportations mécanique à « haute technologie » des trois pays 1990 à 2011**



Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

Sur le **graphique 7**, on constate la progression parallèle de la France et de l'Italie dans les 13 produits de mécanique moyenne gamme avec un décrochage de la France à partir de 2005. Ce décrochage s'explique par la chute des exportations automobiles qui appartient à cette catégorie de moyenne gamme plus. L'Espagne se situe depuis 1990 en retrait par rapport à la France et l'Italie.

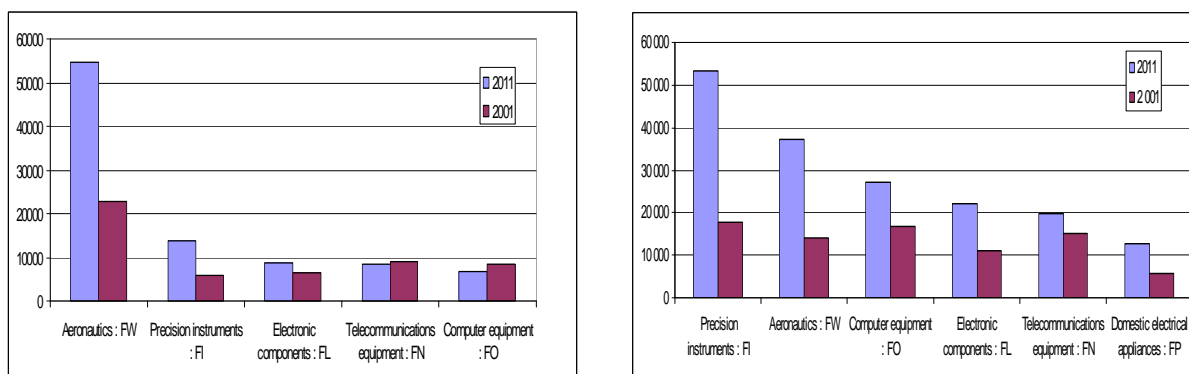
**Graphique 7 : Exportations mécanique à « technologie moyennement élevée » des trois pays 1990 à 2011**



Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

Nous avons ensuite analysé l'évolution des cinq premiers produits exportés par la France et l'Allemagne en mécanique électrique à haute technologie (**graphique 8**).

**Graphique 8 : Points forts de la France et Allemagne en mécanique à « haute technologie » en 2001 et 2011**



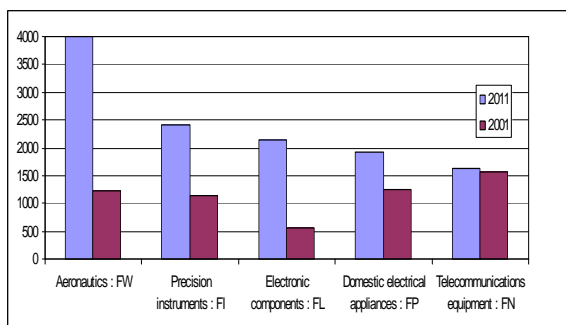
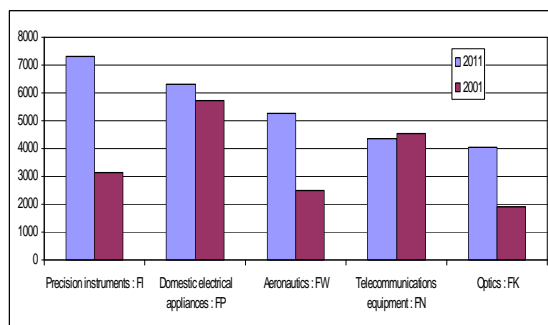
Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

La comparaison des 5 produits de mécanique électrique à haute technologie de la France et l'Allemagne est édifiante. Sur dix ans, la France renforce considérablement ses exportations d'aéronautique qui passe ainsi de 39 à 55% des exportations mécaniques de haute technologie. L'Allemagne progresse aussi mais plus faiblement de 16 à 20% de ses exportations de haute technologie. A l'inverse, la France ne renforce que très faiblement ses exportations « d'instrument de mesure » (qui passent de 10 à 14% des exportations de haute technologie) alors que l'Allemagne les augmentent fortement en passant de 20 à 28% de ses exportations de haute technologie. De même, pour les secteurs des « composants électroniques », du « matériel de télécommunication » ou du « matériel informatique », la France diminue sa présence entre 2001 et 2011. Les exportations françaises de « composants électroniques » perdent ainsi deux points (en passant de 11 à 9% des exportations mécaniques de haute technologie). Les exportations allemandes ne perdent qu'un point et représentent encore 13% des exportations mécaniques de haute technologie de l'Allemagne. Les exportations françaises en « matériel de télécommunication » atteignent 9% de ses exportations mécanique de haute technologie contre 11% en Allemagne (en 2001, les montants étaient de 15 et 17% respectivement). Enfin, ses exportations en matériel informatique atteignent 7% seulement de ses exportations mécaniques de haute technologie contre 14 % en Allemagne (contre 15 et 19% respectivement en 2001).

De la même façon, sur le **graphique 9**, nous avons analysé les cinq premiers produits exportés par l'Italie et l'Espagne en mécanique électrique à haute technologie. Pour l'Italie, sur les cinq produits les plus exportés en mécanique de haute technologie, trois produits sont en nette croissance entre 2001 et 2001 : les exportations d'« instruments de mesure » passent ainsi de 13 à 20% des exportations

haut de gamme, l'aéronautique passe de 10 à 15% et les appareils d'optique passent de 8 à 11%.

### Graphique 9 : Points forts de l'Italie et l'Espagne en mécanique à «haute technologie» en 2001 et 2011

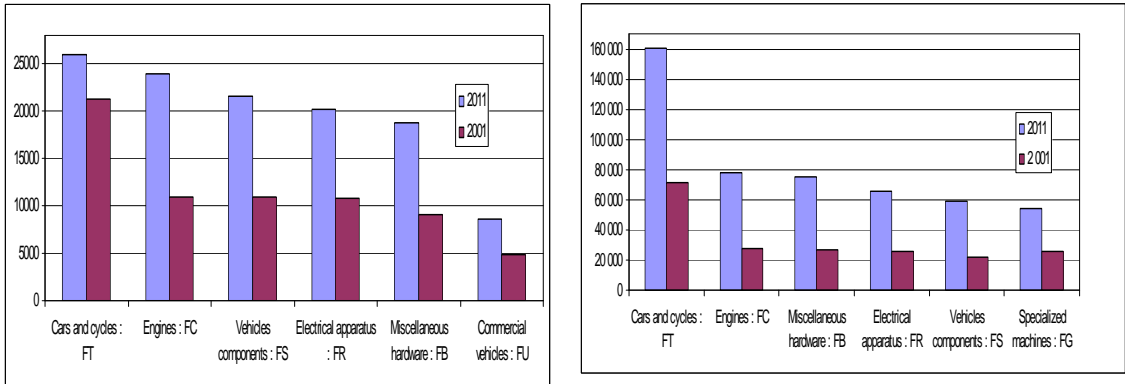


Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

Pour les deux produits où l'Italie est en recul, l'Italie perd 6 points pour ses exportations en «électroménager» (de 24 à 18%) et elle perd 7 points pour ses exportations de «matériel de télécommunication» (de 19 à 12%). Sur ce type de produits, le recul des exportations italiennes est supérieur aux reculs de la France et de l'Allemagne qui ont eux perdu 6 points (de 15 à 9% pour la France et de 17 à 11% pour l'Allemagne). Pourtant, le pourcentage en valeur absolue d'exportations italiennes dans ces produits demeure élevé avec 18% des exportations de haute technologie (contre 11 et 9 % pour l'Allemagne et la France). Sur les cinq produits de haute technologie en mécanique électriques de l'Espagne, trois produits ont connu une forte croissance entre 2001 et 2011 : l'aéronautique (de 14 à 26%), les «instruments de mesure» (de 13 à 15% des exportations haute de gamme), et les «composants électroniques» (de 6 à 14%). Pour les composants électroniques, l'Allemagne et la France enregistrent quant à eux des pertes relatives de parts de marché. Pour les deux produits où l'Espagne est en recul, l'Espagne perd deux points dans ses exportations d'«électroménager» (de 14 à 12%) et elle perd huit points pour ses exportations de «matériel de télécommunication» (de 18 à 10%), soit la perte la plus importante de tous les pays européens.

Nous avons donc mené la même étude pour les produits plus exportés par les quatre pays européens dans les produits à «technologie moyennement élevée» de l'industrie mécanique (**graphiques 10 et 11**). La comparaison des cinq points forts moyenne gamme de la France et l'Allemagne en mécanique électrique est aussi intéressante. Sur le premier poste, les «automobiles particulières», l'Allemagne recule de 4 points (de 29 à 26% des exportations en mécanique électrique moyenne gamme) tandis que la France recule de 7 points (de 25% à 18%).

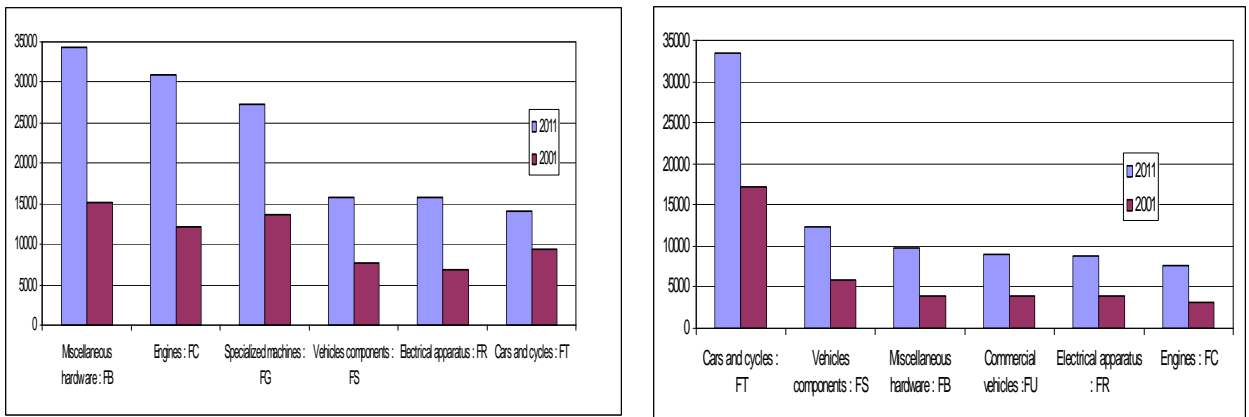
**Graphique 10 : six point forts de la France et Allemagne en mécanique à « technologie moyennement élevée » en 2001 et 2011**



Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

Pour les autres produits à «technologie moyennement élevée» de la mécanique, les «éléments de véhicules automobiles » représentent 15% des exportations moyenne gamme en mécanique de la France tandis que celles de l'Allemagne restent stables à 9%. Les moteurs représentent aussi 16 % des exportations de la France en 2011 (contre 11% pour l'Allemagne). Les fournitures électriques représentent 14% (11% pour l'Allemagne). Et la quincaillerie représente 13% des exportations de la France contre 12% pour l'Allemagne. La France est ainsi moins spécialisée que l'Allemagne sur le véhicule final à haute valeur ajoutée vendu directement aux consommateurs du monde entier. Dans tous les postes à «technologie moyennement élevée» de la mécanique, la France est toujours plus spécialisée que l'Allemagne sur les pièces détachées plutôt que sur le véhicule final à haute valeur ajoutée.

**Graphique 11 : Cinq point forts de l'Italie et Espagne en mécanique à « technologie moyennement élevée » en 2001 et 2011**



Source : base Chelem Commerce du CEPII, mai 2013

La comparaison des cinq points forts des produits à «technologie moyennement élevée» de l'Italie et l'Espagne en mécanique électrique est stimulante

(**graphique 11**). L'Italie reste stable sur deux points forts, fortement concurrencés sur la scène internationale (les composants de véhicules : 9% et les appareils électriques 8%) et elle progresse dans la quincaillerie (de 18 à 19%), les machines spécialisées (15 à 16%) et, surtout, dans les moteurs (de 14 à 17%). Pour l'Espagne, les exportations d'automobile diminuent mais concernent encore 34% des produits à «technologie moyennement élevée» exportés (contre 40% en 2000) tandis que les composants de véhicules restent stables (13%). Les exportations de quincaillerie progressent légèrement de 9 à 10% tandis que les exportations de véhicules commerciaux et d'appareils électriques restent stables à 9% des exportations en mécanique à «technologie moyennement élevée» de l'Espagne.

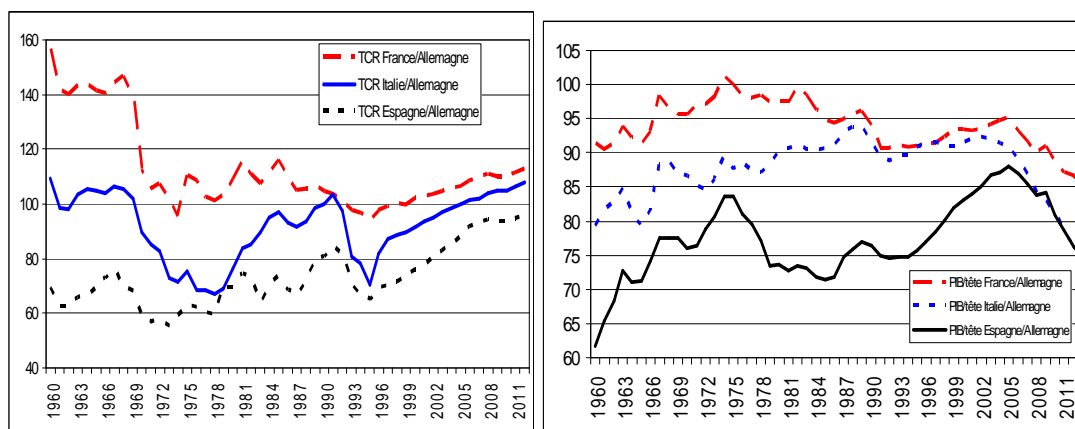
Au total, la France a fait le choix de se spécialiser dans l'aéronautique et la pharmacie deux secteurs mécaniques de « haute technologie ». L'Allemagne a une double spécialisation, à la fois dans la mécanique de « haute technologie » et dans la mécanique de « technologie moyennement élevée » (machine, véhicule et biens d'équipement), notamment depuis 1997. L'Italie et l'Espagne se sont surtout spécialisées dans l'industrie mécanique de « technologie moyennement élevée ». Jusqu'en 2006, les exportations de mécanique en « technologie moyennement élevée » de la France, de l'Italie et de l'Espagne sont similaires puis la France décroche, notamment dans l'automobile alors que l'Espagne et l'Italie progressent en véhicules et en machines.

## **2) Les problèmes de compétitivité prix à l'intérieur de l'Europe et les problèmes de surévaluation de l'euro**

### a) Les taux de change réels des trois pays par rapport à l'Allemagne

De 1985 à 2008, on observe un gain de compétitivité et de productivité de l'Espagne par rapport à l'Allemagne en niveaux et des pertes pour la France et l'Italie (**graphique 10**). Les niveaux de prix du PIB de l'Espagne demeurent aussi inférieurs à ceux de l'Allemagne alors que ceux de l'Italie et la France sont à présent supérieurs. Pour les trois pays, on note une hausse de leur taux de change réel à partir de 1996. Pour la productivité, mesurée ici par le PIB/tête réel en dollars de PPA, on constate, à partir de 1990, une baisse sensible de la productivité de la France et l'Italie alors que la progression de l'Espagne, réelle entre 1990 et 2008 est fortement stoppée par la crise des subprimes. Depuis 1996, la compétitivité-prix en évolution par rapport à l'Allemagne se dégrade de 15% pour la France, 32 et 38% respectivement pour l'Italie et l'Espagne. Sur la même période (1996-2011), on observe pour la productivité une diminution de 2,7% pour l'Espagne, 6,2% pour la France et 18,6% pour l'Italie.

**Graphique 10 : Niveaux de taux de change réel et niveaux de productivité (PIB/tête PPA) par rapport à l'Allemagne pour la France, l'Italie et l'Espagne 1960 à 2012**

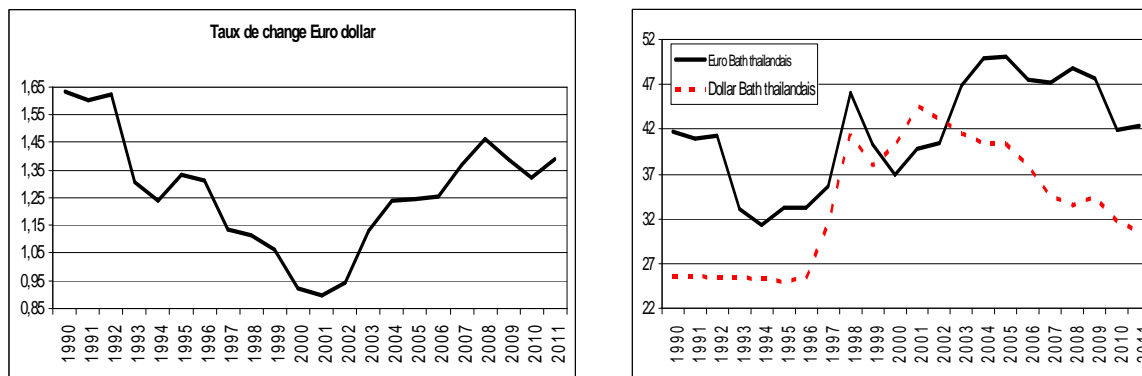


Source : base Chelem PIB du CEPII, calculs auteurs, mai 2013

**b) La question de la surévaluation de l'euro**

Hors Europe, il faut aussi souligner la très forte hausse de l'euro (**graphique 10**) contre le dollar entre 2001 et 2011(55%). De façon moins marquée, l'euro s'est aussi apprécié par rapport à l'ensemble des monnaies des pays émergents sur la même période : 7% par rapport au bath thaïlandais, 9% par rapport au forint hongrois, 11% par rapport au real brésilien et 21% par rapport au yuan chinois.

**Graphique 11 : Taux de change euro-dollar et euro bath**



Source : base Chelem PIB du CEPII, mai 2013



### **3) Le rôle de l'UEM dans la polarisation des déficits commerciaux au sein de la zone euro**

#### a) Une UEM sans zone monétaire optimale...

Outre la spécialisation et la compétitivité des trois pays européens, la mise en oeuvre de l'UEM peut expliquer les déficits commerciaux enregistrés par la France, l'Italie et l'Espagne. Plusieurs études théoriques (Krugman, 1991, Balwin, Forslid, 1999) ont en effet montré que la mise en place d'une union monétaire faisait apparaître des rendements d'échelle croissants liés à la production. Il en découlait une concentration de la production dans les pays qui initialement avaient la plus forte production industrielle et la plus demande industrielle (Allemagne, Pays-Bas, Autriche, Finlande et Belgique). Cependant, la libre circulation des connaissances (flux d'innovation, de RD, hausse du capital humain) doit aussi entraîner un développement plus rapide pour les pays moins développés de la zone : les « pays du Sud » (France, Italie, Espagne, Portugal, Grèce) (Saint Paul, 2004,2008)

Dans les deux cas, l'UEM s'est mise en place dans le cadre d'une mondialisation et d'une concurrence accrue au niveau mondial. La mondialisation des flux de capitaux, et notamment les IDE, a en effet touché tous les pays du monde : les BRICS mais aussi les PECO, les pays d'Asie et les pays d'Amérique latine. Une des conséquences a été la diminution des IDE intra-pays développés et intra-pays européens. Par ailleurs, l'adhésion des économies émergentes à l'OMC (la Chine notamment en 2001) a entraîné une concurrence croissante pour l'Europe sur les marchés internationaux. Ainsi les années 2000 2010 ont été marquées par une vive progression des pays émergents dans le commerce mondial. Pour la première fois en septembre 2011, le flux de commerce concernant les pays émergents a dépassé les 50% (CNUCED, 2011) alors que depuis les années 70 et 80, les trois quarts du commerce mondial était assuré entre pays développés (commerce intra-branche entre pays développés).

#### b) La concurrence croissante de pays émergents

La progression des pays émergents sur la scène internationale est une chose éminemment favorable puisque cette progression s'est accompagnée d'une hausse des niveaux de vie générale, plus marquée dans les pays les plus en retard. L'industrialisation de ces pays explique donc une partie des déficits commerciaux industriels enregistrés par certains pays européens et notamment dans la filière automobile. Pourtant, si l'on suit l'analyse de la nouvelle théorie du commerce internationale, les pays développés auraient dû se réorienter sur du commerce hors prix fondé sur l'innovation et la qualité des produits (Krugman et Helpman, 1980). L'analyse des vingt dernières années ne montre pas cette évolution et indique plutôt que les pays européens et les pays de la zone euro se sont plutôt disloqués. Une partie des pays, les plus industriels et les plus en avancés, ont en effet approfondi leur spécialisation industrielle vers le haut de gamme tandis que une autre partie des pays de la zone euro ont été freiné dans leur développement industriel sans pour autant

réussir à se spécialiser dans une économie des services et de la connaissance. La conséquence en a été la montée des déficits industriels. Au niveau conjoncturel, les analyses menées par J Williamson (1985) ont montré qu'un pays en rattrapage économique, comme l'Espagne, le Portugal ou la Grèce, devaient nécessairement avoir des déficits commerciaux imputables à l'importation de biens d'équipement pour satisfaire leur forte croissance économique. Pour les pays comme la France au contraire, la cause des déficits commerciaux doit être recherchée dans le ralentissement de la croissance économique qui pourrait expliquer un moindre investissement dans les secteurs d'exportation. Pour le cas de l'Italie, enfin, ce pays continue à enregistrer des excédents industriels. Les trois pays européens sont ainsi tous différents et il est important de comprendre par l'estimation des élasticités-prix et volume le rôle de la spécialisation et de la compétitivité dans les résultats commerciaux de ces trois pays. En effet, après l'illusion de passer directement à un nouveau mode de croissance fondé sur une économie immatérielle et une économie de la connaissance, les dernières études dans ce domaine montrent d'une part l'importance du capital physique pour diffuser le capital immatériel (Saint-Paul, 2004,2008) et d'autre part le rôle central de l'industrie pour utiliser les innovations effectuées dans le cadre de l'économie de la connaissance. Depuis 1990, tous ces problèmes ont largement été occultés par la réforme visant à libérer totalement les mouvements de capitaux et qui devaient aboutir à une efficience allocative au niveau mondial. (Feldstein et Horioka, 1980). L'épargne des pays excédentaires les plus développés devant aller se placer naturellement vers les pays moins développés à forte opportunité d'investissements économiques.

Mais la montée des investissements de portefeuille, les crises des pays émergents des années 90 (Mexique, Thaïlande, République tchèque, Russie, Brésil et Argentine), la crise des subprimes de 2008 puis les crises des dettes souveraines européennes de 2010 ont montré que les mouvements de capitaux, surtout les investissements de portefeuille, pouvaient être non seulement auto-validant mais aussi extrêmement toxiques puisqu'à une phase de surévaluation boursière succèdent une phase de dévalorisation boursière (Minsky, 1986). Dans un monde dérégulé, il n'existe plus aujourd'hui de prêteur en dernier ressort et les tentatives des Etats européens de compenser la crise économique par des investissements stabilisateurs en dépense publique ont entraîné une montée des dettes publiques européennes qui ont, pour la première fois, effrayé les investisseurs internationaux. La dégradation des ratings des Etats a entraîné alors des crises en cascade au niveau européen et a laissé planer le doute sur les possibilités de défaut l'ensemble des pays européens que l'on croyait jusqu'alors totalement sûrs. Dans ce cadre, tous les pays en déficit sont désormais touchés par ce mécanisme de défiance. Pour les pays le plus affectés, la Grèce, Chypre mais aussi la Slovaquie ou la Slovaquie, des possibilités de quitter la zone euro sont mêmes aujourd'hui évoquées. Or si ces pays quittent la zone euro, le risque est grand comme le souligne Krugman (2012,2013) que toute la zone euro soit menacée aujourd'hui.

Il apparaît que deux mouvements opposés existent au sein de l'UEM. D'une part, la libre circulation des connaissances (innovation, RD, capital humain) aurait favorisé les pays du Sud (France, Italie, Espagne, Portugal, Grèce) (Saint Paul, 2004, 2008). D'autre part, l'UEM a fait apparaître des rendements d'échelle croissants liés à la production. Ces rendements d'échelle ont entraîné une concentration de la production dans les pays qui initialement avaient la production industrielle et la demande industrielle la plus forte (Allemagne, Pays-Bas, Autriche, Finlande et Belgique) (Krugman, 1991, Baldwin, Forslid, 1999). Ainsi l'effet de concentration des industries déjà performantes a dominé l'effet bénéfique de la diffusion des connaissances. On constate un effort d'innovation plus important au Nord et une spécialisation dans le haut de gamme (industrie mécanique). De même la demande industrielle et les exportations industrielles sont plus importantes dans les pays du nord. Enfin, on observe des gains de productivité plus importants au Nord qu'au Sud. Pour comprendre pourquoi la diffusion des connaissances n'a pas eu d'effet sur les pays du sud, il faut tenir compte du fait que l'effet positif de diffusion des connaissances demande des conditions préalables qui ont été non remplies dans l'UEM. Ainsi la libre circulation des connaissances (innovation, RD, capital humain) n'a pas permis d'augmenter la croissance dans les pays du Sud en raison d'un écart. De plus, la capacité à accumuler des connaissances et à les transformer en croissance du progrès techniques a été faible. Enfin, la faible disponibilité des facteurs de production au Sud a ralenti l'effet d'incorporation des connaissances venues du Nord.

## **II. Estimations des élasticités revenus et prix du commerce extérieur en produits manufacturés des quatre pays européens**

Plusieurs analyses récentes se sont montrées extrêmement pessimistes quant à l'avenir même de la zone euro. Krugman dans un article intitulé "Europe's Economic Suicide" (publié sur son blog le 15 avril 2012) n'hésite pas à indiquer que la zone euro va très prochainement exploser. De son côté Patrick Artus, dans son étude de Flash Natixis n°124 : « quels pays de la zone euro sont compétitifs » du 12 février 2012, souligne quant à lui la très forte élasticité prix de la France non seulement par rapport à l'Allemagne mais aussi par rapport à l'Italie et l'Espagne. Cet élément fragiliserait durablement la France et risque d'anéantir ses efforts effectués pour se concentrer sur des produits à forte compétitivité hors prix (aérospatiale, aéronautique, chimie, agro-alimentaire...)

Pour mesurer les déterminants de la balance commerciale en produits industriels des quatre pays européens, nous avons à notre tour estimé les élasticités-revenu et les élasticités-prix des exportations en volume de ces pays. Compte tenu du poids du secteur industriel dans les différents pays étudiés, on s'attend à ce que l'Allemagne ait des élasticités-revenu élevées et des élasticités-prix faibles. L'estimation des élasticités-revenu a pour but d'analyser le rôle de la compétitivité prix et de la compétitivité hors prix pour expliquer les déficits commerciaux des trois

pays européens. Si la compétitivité mobilise aujourd'hui la gestion des informations (réseaux, influence, protection du patrimoine immatériel) et la gestion des facteurs hors prix visant à différencier les produits sur les marchés où ils sont vendus (Krugman et Helpman, 1981), la compétitivité par les prix demeure un élément majeur pour l'insertion commerciale dans l'économie mondiale (Hoooper, Johnson et Marquez, 2000).

## 1) Modélisation des exportations de produits manufacturés en volume des trois pays

Ne disposant pas des volumes dans la base commerce du CEPII, nous avons sélectionné les exportations de biens en valeur, déflatées par le prix du PIB. Nous avons estimé les élasticités-revenus et les élasticités-prix de ces trois pays en appliquant le modèle standard en économie ouverte (Houthakker et Magee, 1969, Marquez, 1990, Senhadji, 1997). Dans ce modèle, les exportations de biens en volume dépendent positivement ( $\epsilon x$ ) de l'adaptation du pays à la croissance mondiale (calculée à partir du PIB mondial en volume) et négativement ( $-\eta x$ ) du taux de change réel de chaque pays exprimant sa compétitivité-prix. De façon à isoler l'influence de la hausse de l'euro sur les exportations des pays européens, nous avons introduits comme dans l'analyse de P Artus (2012) un indicateur de prix relatifs exprimé par rapport à l'Allemagne pour la compétitivité coût et un indicateur de taux de change nominal du dollar par rapport à l'euro :

$$\text{Log (Export manif)}_{jt} = \epsilon x \text{ Log (PIB mondial)}_t + b x \text{ Log (Pall/Pj)}_t + d x \text{ Log (TCdollar-euro)}_t + c$$

Avec pour les quatre pays j (Espagne, Italie, France et Allemagne) :

- $\epsilon x$ : l'élasticité-revenu à l'exportation
- $\eta x$  : l'élasticité-prix à l'exportation ( $b x + d x$ )
- $(\text{Export manif})_{jt}$  : Exportations de biens manufacturés en volume du pays j pour les années t (calculées par les exportations de biens en valeur déflatées par le prix du PIB).
- $(\text{PIB mondial})_t$  : le PIB mondial pour chaque année t
- $(\text{Pall/Pi})_t$  : prix relatif de l'Allemagne par rapport au pays j pour les années t : une hausse de l'indice indique un gain de compétitivité
- $(\text{TCdollar-euro})_t$  : le taux de change dollar-euro pour les années t : une hausse de l'indice indique un gain de compétitivité du pays j

Pour chacune des variables du modèle, nous avons testé leur stationnarité (annexe). Toutes les variables testées étant non stationnaires, nous avons testé une relation de cointégration entre les variables. Mais comme cette relation n'était pas non plus stationnaire, nous avons estimé notre modèle avec un Modèle à Correction d'Erreurs (MCE) de la forme suivante :

$$\begin{aligned} \Delta \text{Log (Export manu)}_{jt} = & -ax \text{Log (Export manu)}_{jt(-x)} + bx \text{Log (PIB mondial)}_t \\ & - dx \log (\text{TCR})_{j/\text{allt}} + ex \log (\text{TC euro dollar})_t \\ & +fx \Delta \text{Log (Export manu)}_{jt(-x)} + gx \Delta \text{Log (PIB mondial)}_{t(-x)} \\ & +hx \Delta \log (\text{TCR})_{j/\text{allt}(-x)} +kx \Delta \log (\text{TC euro dollar})_{t+c} \end{aligned}$$

Avec  $\epsilon x = bx/ax$  et  $\eta x = dx/ax$  et  $x =$  le nombre de retards optimaux

## 2) Estimation des élasticités-revenu et des élasticités-prix des exportations de produits manufacturés

Les estimations des exportations de biens en volume des trois pays, font apparaître une bonne spécialisation puisque nous obtenons une élasticité-revenu largement supérieure à l'élasticité prix (**tableau 6**). L'analyse du Durbin-Watson (DW) montre qu'il n'existe pas d'auto-corrélation pour l'estimation des quatre pays (**cf. annexe 4**). Les coefficients estimés des élasticités confirment l'analyse développée en première partie, à l'exception de la forte élasticité-revenu de l'Espagne, qui reste difficile à expliquer au niveau économique. En revanche l'Allemagne a bien une élasticité-revenu plus forte que la France et l'Italie et une élasticité-prix non significative. A l'exception de l'Allemagne, on assiste une remontée des élasticité-prix de l'ensemble des pays européens par rapport aux estimations effectuées dans les années 80 et 90. La globalisation et la mondialisation des années 90 et 2000 semblent bien avoir accru le rôle de la compétitivité-prix, y compris pour les pays développés. La France est plus sensible à la compétitivité-prix et l'on retrouve ici le résultat de l'étude de P Artus<sup>3</sup> que l'Espagne et l'Italie. La hausse de l'euro semble aussi plus pénaliser les exportations industrielles françaises que celle de l'Italie ou de l'Espagne.

**Tableau 6 : Estimation des exportations de biens industriels en volume des quatre pays européens (1967 – 2011) par la méthode des Modèles à Correction d'Erreurs (MCE)**

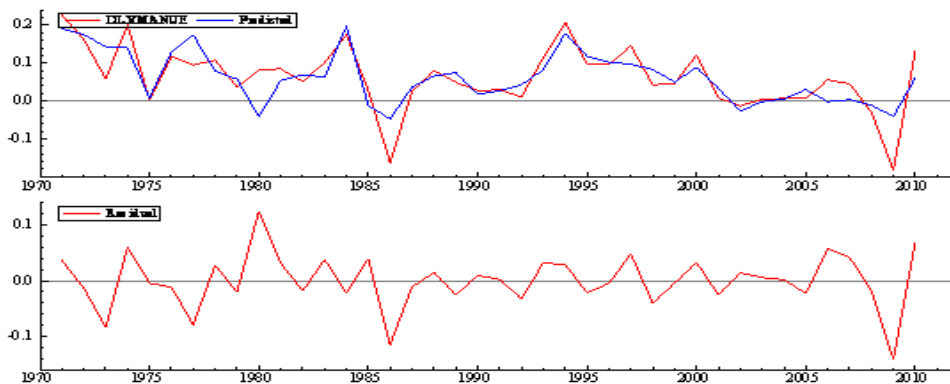
	Cste	Elasticité-revenu	Elasticité-prix	Tc Dollar euro	R <sup>2</sup>	DW
<b>France</b>	5.04	1.01	-2.30	0.38	0.82	2.04
<b>Allemagne</b>	-12.38	1.41	Ns	0.58	0.58	2.28
<b>Italie</b>	0.086 ns	0.96	-0.99	0.37	0.80	2.04
<b>Espagne</b>	-19.86	2.19	-1.58	0.34	0.64	2.42

Source : base Chelem du CEPII, calculs auteurs, mai 2013

<sup>3</sup> Dans son étude de Flash Economie n°37 du 16 janvier 2012, Patrick Artus insiste sur le niveau des élasticités prix de la France (0,82) le double de celle de l'Allemagne (0,42) qui expliquerait son déficit commercial.

L'estimation de l'équation d'exportation de biens industriels en volume de l'Espagne avec la méthode de MCE effectuée sur les années 1967-2011, illustrée dans le **graphique 12**, est quantifiée dans le **tableau 7**.

**Graphique 12 : Variation des exportations de biens industriels en volume de l'Espagne entre 1967 et 2011 : (par la Modèle à Correction d'Erreurs (MCE))**



Source : base Chelem du CEPII, calculs auteurs, mai 2013

Des retards de 1 à 4 ont été introduits dans l'équation pour toutes les variables et nous avons retenu la forme qui permettait d'obtenir la meilleure estimation. A long terme, les exportations dépendent de façon significative du PIB mondial (2,19) et à un degré moindre du taux de change réel exprimé par rapport à l'Allemagne (1,58). Cependant, cet effet est renforcé par l'effet du taux de change nominal dollar euro (0,34) ce qui détermine une élasticité-prix globale de 1,92. A court terme, les variations des indicateurs semblent avoir une influence opposée à celle du long terme qui pourrait s'expliquer par la conjoncture économique. Compte tenu de la récession espagnole, les indicateurs de reprise de la demande mondiale ou d'amélioration de la compétitivité sont sans effet sur les exportations espagnoles.

**Tableau 7 : Estimation des exportations de biens industriels en volume de l'Espagne (1967 – 2011) par la méthode des Modèles à Correction d'Erreurs (MCE)**

	Coefficients estimés par <i>bootstrap</i> (100000*40)	Coefficients estimés	Ecart-type	t-ratio	P-value
Log Export manuf Espagne (-3)	-0,4351	-0,4351	0,0950	-4,581	0,000
Log PIB mondial	0,9562	0,9562	0,2050	4,665	0,000
Log TCR Espagne/Allemagne (-1)	-0,6894	-0,6894	0,1509	-4,569	0,000
Log TC Euro-dollar	0,1489	0,1489	0,0657	2,264	0,030
Constante	-8.6412	-8.6412	2,209	-3.911	0,000
$\Delta$ Log PIB mondial (2,3)	-2.9592	-2.9592	0,7772	-3.808	0,001
$\Delta$ Log TCR Espagne/Allemagne (2,4)	0,3692	0,3692	0,1388	2.660	0,012
$\Delta$ Log TC Euro-dollar (2,3)	-0,1821	0,1821	0,0962	-1.894	0,067

Source : base Chelem du CEPII, calculs auteurs, mai 2013

On constate que le ratio t est supérieur à 1,96 pour toutes les variables sauf pour la variation du taux de change euro-dollar. De même, la p value est inférieure au seuil de 5%. Notre échantillon est de 44 observations donc supérieur au seuil de 30 et la méthode du *bootstrap* confirme bien la stabilité de nos estimations.

### **III. LES VOIES DE SORTIE DE CRISE DANS UNE ECONOMIE EUROPEENNE DEVENUE COMPLEXE**

Compte tenu de la diversité des performances économiques et commerciales des pays étudiés et de la diversité des explications des déficits commerciaux et courants, il semble important de proposer ici des voies de sorties de crise qui prennent en compte la complexité de l'économie mondiale aujourd'hui. Pour l'Europe, le choix de stratégie industrielle et commerciale est encore possible si et seulement si l'Europe décide de mettre en œuvre des politiques économiques communes à long, moyen et court terme.

#### **1) A long terme : comprendre les mécanismes de la croissance endogène en Europe :**

A long terme, l'Europe se doit de comprendre les mécanismes de la croissance économique qui est de plus en plus endogène et qualitative. Depuis la crise de 2008, l'Europe est entrée dans un cercle vicieux pour sa croissance économique. Déjà depuis 2004, l'Europe avait fait le choix de l'augmentation du nombre de pays plutôt que d'approfondir ses institutions ce qui a déterminé une coopération entre pays de moins en moins efficace puisque toute nouvelle avancée réclamait l'unanimité d'Etats de moins en moins d'accord sur la politique globale. Le grand marché unique et les

perspectives de l'économie de la connaissance ne se sont pas concrétisés en Europe. Même si nous sommes bien dans une économie de croissance endogène, force est de constater que les cercles vertueux de l'économie de la connaissance et de l'innovation se sont plutôt transformés en cercles vicieux de la récession économique et de la déflation. Comme le notait Daniel Kahneman « nous sommes partagés entre des prévisions courageuses et des décisions timides » et l'Europe ne semble pas échapper à cette règle. Pour sortir vers le haut d'une telle situation, il semble nécessaire, non seulement d'arrêter les politiques d'austérité qui renforcent encore les problèmes de la dette des Etats européens mais aussi que l'Europe se dote d'une véritable stratégie d'insertion dans l'économie mondiale qui tienne compte de la montée des économies émergentes et en développement et de la place croissante qu'elles occupent dans les exportations de biens, de services et de capitaux au niveau mondial. Les solutions imaginées par Krugman dans les années 80 fondées sur une spécialisation dans des avantages hors prix semblent aujourd'hui à la fois dépassées et utopiques. Spécialisation dépassée puisque les trois principaux BRICS (Chine, Inde et Brésil) sont à présents capables de produire aussi des produits très haut de gamme dans l'industrie, les services ou les biotechnologies. Une spécialisation aussi largement utopique aussi car comment imaginer que les pays développés auraient seul une longueur d'avance dans l'innovation ? De plus, quand on sait que ces avantages hors prix demandent de plus en plus d'innovation et de la recherche développement coûteuses, les entreprises du monde entier sont tentées de contourner cet effort d'innovation chaque fois qu'elles ont la possibilité d'augmenter, à moindre frais, ses parts de marchés. Aujourd'hui comme hier, quand la croissance intensive bute sur des problèmes technologiques, la croissance extensive, aidée par la mondialisation, peut prendre le relais.

Au contraire, le concept « d'avantage concurrentiel » proposé par M Porter (1998) semble pouvoir se décliner plus longtemps et avec des adaptations plus souples que le seul concept d'avantages hors prix tourné vers la seule innovation technique. Comme le notait déjà Kahneman, nous sommes un mélange compliqué « d'intuitions » et de « raisonnements » et l'un sans l'autre mène nécessairement à une analyse tronquée ne permettant pas la mise en oeuvre de décisions fondées. En ce sens, les avantages concurrentiels sont à la fois techniques et relationnels puisqu'ils s'appuient sur une différenciation permanente et relationnelle entre l'offre, la demande, la concurrence et la coopération. Une spécialisation bas de gamme pensée peut alors être plus efficace qu'une spécialisation haut gamme non pensée ou non accompagnée. Déjà dans les années 80, le débat qui a opposé J Mistral (1986) et G Lafay (1987) ont mis l'accent sur la nécessité de définir le concept de spécialisation dynamique. Pour le premier, une spécialisation dynamique était nécessairement une spécialisation dans les biens d'équipements haut de gamme qui autorise le contrôle des industries amont et aval tandis que pour le second, une spécialisation dans des biens de consommation bas de gamme mais à forte demande mondiale pouvait permettre aux NPI de s'insérer plus rapidement dans l'économie mondiale. Le concept d'avantages concurrentiels des années 90 renouvelle aussi le vieux concept des



avantages comparatifs qui, trop souvent, peut se transformer rapidement en désavantages absolus (baisse des termes de l'échange, croissance appauvrissante, maladie hollandaise...). Sur ce point on peut noter que, si aujourd'hui la compétitivité prix semble indéniablement revenir en force dans les débats internationaux (avec comme résultat un jeu du commerce international forcément à somme nulle), la notion d'avantages comparatifs tend elle aussi à revenir et à s'étendre aux spécialisations des pays développés. Le succès des NPI d'Asie sur les pays d'Amérique latine n'est sans doute pas étranger à ce retour de ce type de spécialisation. En se spécialisant dans des produits bas de gamme intensifs en main œuvre et échangés sur la scène internationale, la Corée a ainsi dépassé le niveau de vie du Mexique, pays ayant choisi au contraire de se spécialiser dans des produits industriels haut de gamme par une fermeture aux échanges internationaux. Pour les pays européens, les analyses de l'économie géographiques (Krugman, 90, Saint-Paul, 2004), montrent que les pays du Sud de l'Europe se spécialisent eux aussi selon les avantages comparatifs dans les produits qualifiés de «simples» tandis que les pays européens du Nord se spécialisent dans les produits «complexes».

Dans la logique des avantages concurrentiels, ils ne s'agit plus d'opposer les pays : développés contre les pays en développement ni une Europe du Nord contre une Europe du Sud, ni des pays à forte présence étatique contre pays à forte libre entreprise, il s'agit plutôt de relier astucieusement toutes ces formes de développement. Depuis 1990, l'Etat et le marché ne sont plus opposés mais sont devenus au contraire complémentaires. Il ne faut pas faire mieux que les autres mais il faut faire tout simplement différent. Dans le losange des avantages concurrentiels, M Porter montre ainsi qu'un pays peu se construire une spécialisation astucieuse en « différenciant » un des sommets du losange : soit son offre productive en fonction des ses dotations de facteurs et des ses stratégies à l'œuvre (main œuvre et capital physique, innovation, et capital humain, informations et connaissances, connaissance tacite et compétence), soit sa demande en différenciant ses produits ou services en amont, aval ou milieu de gamme, soit encore ses formes de coopération et ses formes aussi de concurrence . La logique des avantages concurrentiels est une logique englobante. Elle peut s'appliquer non seulement aux industries haut de gamme (mécanique électrique) mais aussi à toute la chaîne de valeur de l'entreprise. Dans notre étude sur le commerce extérieur des trois pays européens, nous avons vu par exemple que la France avait ainsi négligé son industrie moyenne gamme dans sa spécialisation, à la différence de pays comme l'Italie ou l'Espagne. Lorsque les Etats se concentrent sur les des secteurs stratégiques, ils oublient souvent les interconnexions qui existent entre secteurs. Dans le secteur de mécanique électrique, le secteur aérospatial très haut de gamme de la France n'a pas stimulé les exportations des autres branches de ce secteur à la différence de l'Italie spécialisée sur du «moyen gamme» supérieur. Le concept des avantages concurrentiels fondé sur le concept de réseaux permet au contraire de mettre en valeur les interdépendances entre les branches d'une économie, tant au niveau industriel qu'au niveau de l'ensemble de son économie.

Les analyses (Boyer, Petit, Amable...) ont montré que les pays développés ne pouvaient pas facilement sortir d'une économie fordiste pour entrer dans une société postindustrielle. Les espoirs de la « nouvelles économie » des années 90 se sont ainsi envolés avec la crise de valeurs de haute technologie des années 2001. De plus, les études de l'INSEE, de P Artus ou de D Foray montrent que les progrès en économie de la connaissance, loin de s'autonomiser du reste de l'économie, nécessitent au contraire plus d'investissements matériels en machine et plus d'investissements pour produire des biens matériels, industriels notamment comme les smartphones par exemple. Pour l'Europe, la solution semble donc venir plutôt d'un maniement de la différenciation des produits de façon d'une part à se distinguer des autres producteurs et de façon d'autres part à répondre à moindre coût aux réels besoins des consommateurs locaux, européens et mondiaux . Rien n'empêche au niveau de chaque nation européenne de définir à l'intérieur de chaque pays et pour l'Europe dans son ensemble une stratégie harmonieuse visant un accroissement de bien-être de ses habitants sur la base d'un développement industriel, agricole et de services. L'Europe est riche de tous ces aspects et il serait dommage de ne pas miser par exemple sur les services touristique en Espagne, en Grèce ou en France ou sur les services informatiques ou financier au Royaume-Uni ou en Allemagne. L'Europe n'a jamais été homogène ; l'Europe a toujours été plurielle. Elle peut être d'autant plus forte que les stratégies des 28 pays sont différenciées mais cohérentes au sein d'un grand ensemble capable de rivaliser avec les autres grands espaces régionaux en Amérique, en Asie et bientôt en Afrique.

## **2) A moyen terme : agir dans une économie devenue complexe :**

A moyen terme, la spécialisation et la compétitivité sont aujourd'hui indissociables. Même si l'Europe se définit des avantages concurrentiels de long terme, elle se doit d'accompagner ses choix par des politiques adaptées. La construction d'avantages concurrentiels pour un pays peut ainsi être un outil performant pour se doter d'une nouvelle spécialisation en Europe. Cependant il faut également que les pays européens (et l'Europe dans son ensemble) soient capables de définir des stratégies de moyen terme permettant à chaque nation de s'insérer dans un ensemble cohérent capable d'affronter la concurrence internationale. Il faut donc que l'Europe définisse une réelle stratégie d'insertion par rapport au reste du monde. Que les stratégies soient internes ou externes à l'Europe, elles doivent dans tous les cas apprendre à être moins binaires et plus flexibles. Il est en effet possible, ce que le Japon pratique par exemple depuis le début des années 70 (Aoki, 1988), à la fois coopérer au niveau de la recherche et rester en concurrence pour l'exploitation individuelle de cette recherche. On peut aussi coopérer tout en défendant des points de vues opposés. Cela s'appelle la « collaboration de confrontation » (Kahneman et Klein, 2009).

La coordination des pays européens doit se renforcer et comporter une véritable politique industrielle. Au niveau de l'Europe, la relance de la croissance économique doit s'appuyer sur une stratégie industrielle claire. Déclarer « l'Europe de

la connaissance » ou de l'innovation ne suffit pas si ces analyses ne sont pas accompagnées dans le temps par une construction progressive et contrôlée des grands axes stratégiques. Au niveau macro-économique, les différents pays européens pourraient s'inspirer de l'expérience des PECO qui semble avoir trouvé une place dans l'économie mondiale en renouant avec des excédents industriels. Certains pays ont développé une industrie à moyenne gamme (Roumanie et Bulgarie). D'autres pays se sont orientés vers des produits de plus haut de gamme (République tchèque, Hongrie, Slovaquie, Slovaquie). D'autres pays ont misé sur un développement mixte : industrie, services et agriculture (Pologne, Roumanie) d'autres pays encore ont misé sur un double développement : tourisme et industrie (Croatie)...Compte tenu de l'élargissement de l'Europe de six à 28 pays, les autres pays européens devront trouver des voies originales de croissance, capables d'entraîner tous les secteurs d'activités : industrie, agriculture et services. Au niveau des régions, le développement de l'Europe des régions et des clusters trans-européens devront permettre de créer des économies d'échelle suffisantes pour proposer des produits capables de rivaliser avec la concurrence internationale tout en autorisant une dynamique régionale et infrarégionale qui soit propice aux innovations de marché qui servent directement aux entreprises et organisations des régions concernées. Cette nouvelle stratégie industrielle doit bien sûr intégrer l'économie de la connaissance et de l'innovation et la recherche de nouveaux secteurs leaders comme l'environnement, la santé, la recherche ou l'éducation mais ces nouveaux secteurs se développeront d'autant mieux que la demande européenne sera répartie et donc soutenue par tout un ensemble de secteurs dits traditionnels.

### **3) À Court terme, l'Europe ne doit plus avoir peur d'utiliser à son profit les diverses formes de la compétitivité**

À court terme enfin, l'Europe se doit aussi d'être active pour pouvoir choisir son destin. La crise économique qui secoue l'Europe depuis 2008, aggravée par la crise des dettes souveraines doit être réglée en permettant à l'Europe de passer à une vitesse supérieure. Si l'euro est surévalué, la BCE doit intervenir pour gérer son change comme l'ont toujours fait des pays comme les USA, la Corée ou le Brésil et, à présent aussi, le Japon. Si la cure d'austérité aboutit à renforcer encore les dettes publiques de tous les pays européens, l'Europe dans son ensemble se doit sans doute prendre exemple sur les pays (comme les Pays-Bas en Europe) qui ont fait le choix d'abandonner les restrictions budgétaires pour relancer la croissance économique. Si l'Europe ne peut éviter aujourd'hui les inconvénients des avantages qu'elle a choisis hier (la monnaie unique), elle doit à présent profiter des avantages de ces inconvénients (confiance des investisseurs dans l'euro en dépit des crises des dettes souveraines). Pour M Aglietta et T Bandt (2013), il faut que l'euro devienne enfin une « monnaie complète » en intégrant un fédéralisme politique, une politique active de la Banque Centrale pour relancer la croissance économique. En approfondissant l'euro dans ces conditions, les désavantages de l'euro (perte de compétitivité, désinflation compétitive entraînant des baisses prestations sociales et un dumping des systèmes fiscaux pour les entreprises) pourront se transformer en avantages.

Au delà du seul volet monétaire, l'Europe doit surtout accompagner ses différentes stratégies économiques, politiques et sociales. Pour cela, elle doit apprendre à se positionner dans les grandes débats internationaux en se mettant d'accord sur une stratégie globale et en pratiquant ouvertement, ce que les autres nations pratiquent depuis longtemps, des « politiques d'influence et de lobbying » pour que les grands projets européens puissent se réaliser au niveau mondial. Pour cela, il serait bon que l'Europe arrête d'avoir peur du mot « influence » et puisse considérer que une politique d'influence peut aussi se réaliser de façon « positive » : en défendant un produit plus sain ou plus respectueux de l'environnement, en défendant des normes sociales plus fortes pour élever les niveaux de pouvoir d'achat des salariés du monde entier (Baulant, 2011). Lorsqu'un conflit arrive sur la scène européenne ou sur la scène mondiale ce qui arrive nécessairement dès lors que deux pays (ou deux continents) veulent se positionner sur les mêmes produits, l'Europe doit ici manier toutes les formes de compétitivité à l'œuvre aujourd'hui dans l'économie mondiale que ce soit par le prix, par l'innovation ou par le maniement des informations. La gestion des informations est en effet devenue multiple aujourd'hui puisque les informations sont devenues des matières premières essentielles à la compétitivité des entreprises sur la scène internationale. La gestion du « cycle de l'information » est devenue cruciale pour transformer des « informations brutes » en « connaissances » puis des « connaissances » en « informations utiles » à la décision économique. Dans cette compétitivité informationnelle, on peut être compétitif en partageant l'information dans des réseaux de façon à accroître le stock de connaissances communes par un « learning by sharing » (Pohontu, Baulant, Rusu, 2012). L'Europe pourra être compétitive à court terme si elle se donne les moyens d'avoir une longueur d'avance dans le traitement et l'analyse stratégiques des informations qui circulent dans les réseaux internationaux. De plus, pour rester compétitive à long terme, l'Europe devra apprendre à traiter bien en amont les informations de façon à proposer et imposer des nouvelles normes économiques et sociales et des nouvelles règles juridiques et environnementales et permettant de protéger les innovations et de créer des activités économiques plus stables et plus équitables.

L'Europe doit ainsi prendre en main son destin en participant activement à la définition de nouvelles règles internationales (protection du patrimoine immatériel, nouvelles normes : sociales, fiscales, environnementales, comptables et financières...) qui permette d'agir et de trouver sa place dans une économie mondiale en pleine évolution.

## **CONCLUSION**

Le but de notre travail a été d'analyser les différentes formes et causes des déficits commerciaux dans trois pays européens : l'Espagne, l'Italie et la France. Pour cela nous avons identifié trois niveaux d'analyse : les exportations totales, les

exportations industrielles et les exportations de mécanique électrique, secteur moteur des échanges industriels aujourd'hui. En analysant la spécialisation des pays sur ces secteurs, nous avons vu qu'au delà des déficits commerciaux communs, les trois pays étaient relativement différenciés.

L'Italie tout d'abord est le seul des trois économies à connaître un excédent manufacturier et un excédent dans les industries mécaniques. Au niveau de ce secteur, nous avons vu que ses exportations étaient harmonieusement réparties, tant dans les « produits à haute technologie » que dans les produits à « technologies moyennement élevée » comme la quincaillerie, les moteurs ou les machines spécialisés. L'Italie pratique donc, dès à présent, une spécialisation construite sur la théorie des « avantages concurrentiels » de M Porter (1997). Elle se situe, plus que la France ou l'Espagne, directement sur l'ensemble de sa chaîne de valeur industrielle. Ce type de spécialisation est loin d'être un hasard puisque l'Italie a construit dès les années 70, des « districts industriels » (Becattini, 1992) sur son territoire adaptés à une concurrence devenue globale et une action restée locale. Au niveau macro-économique, ce type de spécialisation se traduit par des élasticités-prix plus faibles que celles de la France, à la différence de ce que l'on observait dans les années 80 et 90 (Aglietta, Baulant, 1994). En conséquence, l'Italie a donc moins subi l'effet de ses pertes de compétitivité par rapport à l'Allemagne que la France. De son côté, l'Espagne a, comme la France, un déficit industriel mais ce dernier s'explique principalement par la montée de ses importations plus que par la baisse de ses exportations industrielles. L'Espagne est surtout spécialisée dans des produits de mécanique à technologie moyennement élevée (comme l'automobile) et sur le secteur agricole et agro-alimentaire à faible technologie. Sur ces secteurs, le fait que l'Espagne soit le seul pays à avoir des niveaux de prix inférieurs à ceux de l'Allemagne lui procure un avantage certain pour ses parts de marché. Le déficit industriel de la France est moindre que celui de l'Espagne. Pourtant, notre analyse a montré que ce pays a sans doute le plus souffert durant la décennie 2000-2013. La France avait, dans les années 90, réorienté ses échanges vers des produits haut de gamme différenciés par la variété. Ce qui semble aujourd'hui en panne, hormis deux secteurs clefs (l'aéronautique et la pharmacie). L'élasticité-prix de ses exportations a ainsi remonté par rapport aux années 90 et elle est à présent à un niveau supérieur à l'Italie, et même supérieur à l'Espagne pour ses exportations globales. Or la compétitivité-prix de la France s'est dégradée dans les années 2000 par rapport à l'Allemagne et la France souffre ainsi plus que les autres pays européens de la surévaluation de l'euro. L'étude de sa spécialisation a montré une spécialisation industrielle très dispersée. On connaissait déjà le fait que la France était connue pour être le pays le moins spécialisé et avec des points forts très différents : l'aéronautique, le tourisme, la mode ou le vin. Mais on trouve aussi un manque de cohérence au niveau industriel, tant dans les produits à haute technologie (deux secteurs) que les produits à technologie moyenne élevée. Comme dans ses deux secteurs on retrouve un ou deux points forts et les autres produits très loin derrière, la France subit donc toute perte de compétitivité sur des parts de marché peu assurées. Cela semble avoir été

particulièrement le cas pour l'industrie automobile plus chère que celle de l'Espagne et que celle des pays d'Europe centrale et orientale (comme la Slovaquie ou la République tchèque). La France semble être alors « en tenaille » entre une spécialisation haute de gamme insuffisante par rapport à l'Allemagne (avec des élasticités-revenu inférieures) et des secteurs de moyenne gamme peu reliés entre eux où la compétitivité prix joue un rôle déterminant.

L'analyse du commerce extérieur des trois pays européens montre bien que la mondialisation des années 90 et 2000 agit de façon complexe et paradoxale. Après une phase de progression dans le commerce mondial de tous les pays européens, entre 90 et 2000 favorisée par la libre circulation des capitaux, la seconde phase qui s'est effectuée avec l'UEM s'est soldée à l'inverse par des difficultés croissantes puisque handicapé par une surévaluation de l'euro. Pour sortir de ce cercle vicieux, les politiques européennes doivent être adaptées à la complexité de l'économie mondiale et donc être elles aussi complexes et non binaires (haut de gamme versus bas de gamme, secteur industriel versus secteur agricole...) ou linéaires (remontée progressive en gamme dans les spécialisations européennes). A long terme, les pays européens ne feront pas l'économie de repenser leur spécialisation en essayant de trouver des avantages concurrentiels dynamiques. Ce type de spécialisation, dont l'Italie en est un exemple, montre qu'une spécialisation sur le moyenne gamme peut être plus efficace qu'une spécialisation sur le haut de gamme si elle s'appuie sur des interrelations industrielles fortes et si elle s'insère dans une stratégie industrielle globale.

Pour accompagner ses choix de spécialisation, l'Europe ne fera pas l'économie à moyen terme de se mettre d'accord sur une politique industrielle commune s'appuyant sur le développement de l'économie de la connaissance et de l'innovation sur un financement adéquat de ces innovations par des structures de « capital risque ». Comme une spécialisation sur l'économie immatérielle réclame du temps, l'Europe devra accompagner cette politique par une gestion du change à court terme. Pour cela, l'euro doit avancer de façon à devenir une véritable monnaie unique, avec plus de fédéralisme entre pays européens et plus de stratégies vis-à-vis du reste du monde. Dans ce cas, l'euro produira des avantages à la place des inconvénients qu'il a produit par le passé avec les fortes pertes de compétitivité et les politiques d'austérité. Enfin, l'Europe doit être aussi stratégique à très court terme et pour cela savoir utiliser à bon escient l'économie de l'information et des NTIC. A court terme, la compétitivité est aujourd'hui multiple en mêlant les prix, la concurrence imparfaite et la gestion des informations. Sur ce dernier point, la gestion de l'information permettra aux pays européens de créer des réseaux de connaissances susceptibles de mettre en oeuvre de nouvelles innovations sur la scène internationale. L'Europe doit aussi gérer les informations au niveau mondial, en pratiquant des politiques d'influence vis-à-vis du reste du monde de façon à lutter à armes égales contre les stratégies des autres zones économiques (USA, Japon et pays émergents). L'Europe devra enfin se préoccuper de protéger son patrimoine immatériel. Elle a déjà commencé avec la mise en place du

brevet européen (malheureusement non accepté par tous les pays européens) et par son avance dans les certificats d'obtention végétale plus souples que le brevet en matière de produits agricoles et de végétal. Mais l'Europe reste en retard dans sa présence et son poids dans les comités de normalisation (techniques, sanitaires, environnementaux, financiers et comptables) qui sont un des moyens de protéger son économie et ses innovations en amont, ce qui permettrait aux pays européens d'anticiper leur futur et la place qu'ils souhaitent avoir dans les nouvelles relations économiques internationales.

## **BIBLIOGRAPHIE :**

- AGLIETTA M., BAULANT C et MOATTI S (2003) «Exchange Rate Management in Central Europe and the Debate on Exchange Rate Regimes», *Revue économique*, vol 54, N°5, pp 963-982, septembre
- AGLIETTA M, BAULANT C (1994) «Contrainte extérieure et compétitivité dans la transition vers l'Union économique et monétaire», *La revue de l'OFCE*, n°48, janvier.
- AGLIETTA M., BRAND T (2013) *Un new deal pour l'Europe : croissance, euro, compétitivité*, éditions Odile Jacob, Paris
- AGHION P., HOWITT P. (2000) *Théorie de la croissance endogène*, MIT, 1998, Dunod
- AOKI M (1988) *L'économie japonaise*, Economica, Paris.
- ARTUS P. (2012) «Quels pays de la zone euro sont compétitifs, quels pays ne le sont pas ? » *Flash Natixis* n°124, 12 février 2012
- BAULANT C (2012) «Nouveaux enjeux du végétal dans la mondialisation : un nouvel équilibre à trouver entre la standardisation et la différenciation ». *La protection juridique du végétal et ses enjeux économiques*, sous la direction de S Blondel, S Lambert-Wiber et C Maréchal, Economica, pp 93-108.
- BAULANT C (2011) «Insertion commerciale de la Croatie dans l'économie mondiale : une stratégie originale et différenciée», *Refondation financière, sorties de crise et nouvelles stratégies de croissance économique*, Presse Universitaire de Rijeka, pp 43-58.
- BAULANT C (2009) «Peut-on identifier pour les PECO de nouvelles formes de spécialisation et d'échange qui favorisent la compétitivité et l'éthique ? », *Les Annales de l'Université Valahia de Targoviste*, XIV année, N°25, pp 71-98.
- BAULANT C (2007) «De l'Europe des nations à l'Europe des régions : l'intérêt de l'approche des clusters pour relancer la coopération européenne », *Bilan et perspectives d'un demi-siècle de construction de l'Union Européenne dans le cadre de la mondialisation économique contemporaine*, Presse universitaire de Varsovie, pp 170-185.
- BECATTINI G (1992) «Le district marshalien, une notion socio-économique » in BENKO G et LIPIETS A : *Les régions qui gagent, district et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, Economie en liberté, PUF, paris, pp 36-55.

- BENACEK V. PROKOP L., VISEK A. (2005) “Determining factors of the Czech Foreign Trade: a cross section time series prospective” *Working Paper Series 3*, Czech National Bank.
- BALWIN R, FORSLID R (1999) The Core-Periphery Model and Endogenous Growth : Stabilizing and Destabilizing Integration, NBER WP n°6899, January
- BORENSZTEIN E and PANIZZA U (2009) “The costs of sovereign default”, *IMF Staff Paper*, vol 56, pp 683-741.
- BORIO C VALE B and VON PETER G (2010) “Resolving the financial crisis: are we heeding the lessons from the Nordics?”, *BIS Working paper*.
- BORDO M, EICHENGREEN B, KLINGEBIEL D, MARTINEZ-PERRIA M and ROSE A (2001) “Is the crisis problem growing more severe?”, *Economic Policy*, pp 53 82
- FORTES M (2012) « Spécialisation à l’exportation de la France et de quatre pays de l’UE entre 1990 et 2009, *Lettre Trésor-éco*, n°98, février 2012
- CEPII (2013) : Base Chelem PIB (PIB en PPA), Base Chelem Commerce (exportations et importations de biens) et base Chelem Balance des paiements CNUCED, 2011
- FELSTEIN M ET HORRIOKA C (1980) „National Saving and International Capital Flows“, *Economic Journal*, 90, pp 314-329.
- HELPMAN E., KRUGMAN P. (1985) *Market structure and foreign trade*, MIT Press.
- HOOPER P., JOHNSON K, MARQUEZ J (2000) “Trade Elasticities for the G-7 Countries”, *Princeton Studies in International Economics*, 87, Princeton University, Princeton, New Jersey.
- HOUTHAKKER H.S., MAGEE S.P. (1969) “Income and Price Elasticities in World Trade”, *The Review of Economics and Statistics*, 51(2), p 111-125.
- KAHNEMAN D. & KLEIN G. (2009). “Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree”, *American Psychologist*, 64, 515-526.
- KENEN P 1969 The theory of optimum currency areas: an eclectic view, *Monetary problems of international economy*, pp 41 60
- KLEIN, G. (2008). Naturalistic decision making. *Human Factors*, 50 (3), 456-460.
- KRAVIS B., LIPSEY R. (1975) “International Trade Prices and Price Proxies”, *NBER Chapters*.
- KRUGMAN P. (1989) “Differences in Income Elasticities and Trends in Real Exchange Rates”, *European Economic Review*, 33, n°5, May.
- KRUGMAN P. (1991) “Increasing Returns and Economic Geography”, *Journal of Political Economy*, vol 99, pp 483-499.
- KRUGMAN P. (1993) “Lessons from Massachusetts for EMU” in Torre F and Giavazzi F Ed, *Adjustement and Growth in the European Monetary Union*, CEPR and Cambridge University Press.
- KRUGMAN P (2010) “Self-defeating austerity”, *New York Time*, July, 7th.
- KRUGMAN P (2012) “Europe’s Economic Suicide”, web blog, April, 15th
- LAFAY G. (1979) *Dynamique de la spécialisation internationale*, Economica.
- LOSCHKY (2008) “Reviewing the nomenclature for high-technology trade the



- structural approach”, *Document de OCDE*, n°WPTGS-2008-9, September.
- MC KINNON R (1963) “Optimum Currency Areas”, *American Economic Review*, vol 53 (4), pp 717-725.
- MUNDELL R (1961) “A Theory of Optimum Currency Areas”, *American Economic Review*, vol 51 (4), pp 657-665.
- MARQUEZ J. (1990) “Bilateral Trade Elasticities”, *The Review of Economics and Statistics*, 72(2), p 70-77.
- POHONTU A, BAULANT C and RUSU C (2012) «Developing a learning framework: the systemic “learning by sharing» diamond, 2nd International Conference on Quality and Innovation in Engineering and Management (QIEM), *Quality- Access to Success*, (indexed in Scopus, Ebsco, Cabell's Directories and ProQuest databases) Special Issue, forthcoming (with A Pohontu et C Rusu).
- PORTER M. (1997) *L'avantage concurrentiel : comment devancer ses concurrents et maintenir son avance*, Edition Dunod, traduit par Philippe de Lavergne.
- REINHART C and ROGOFF K (2009) *This time is different*, Princeton University Press.
- RICARDO D. (1817) *Principes de l'économie politique et de l'impôt*, Flammarion, 1977, chapitre VII, p111-130.
- de SAINT VAULRY A (2008) : « Base Chelem commerce international du CEPII, document de travail, N°2008-9, 83 p.
- SAINT-PAUL, G. (2008) "Welfare Effects of Intellectual Property in a North-South Model of Endogenous Growth with Comparative Advantage," *Economics - The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, Kiel Institute for the World Economy, vol. 2(5), pages 1-24.
- SAMUELSON P. (1948) “International trade and equalisation of factor prices”, *Economic Journal*, June.
- SAPIR J 2012 *Faut-il sortir de l'euro ?*, Seuil
- SENHADJI A. (1997) “Time Series Estimation of Structural Import Demand Equations: a cross-section analysis”, *IMF Working Paper*, n°97/132.
- TVERSKY A., and KAHNEMAN D (1992). “Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty”, *Journal of Risk and Uncertainty* 5, 297-323.
- THIRLWALD A (1980) *Balance of payments theory and the UK experience*, the Mac Millan Press, LTD.
- VERNON R (1966) “International Investment and International Trade in the Product Cycle”, *Quarterly Journal of Economics*, 2, pp 190-207.
- WILLIAMSON, J. (1985) “The Exchange Rate System”, *Policy Analysis in International Economics* 5, Institute for International Economics, Washington.

**Annexe 1 : Décomposition de la section « mécanique électrique »  
de la base Chelem Commerce international du CEPII en 23 catégories**

<b>Code Chelem</b>	<b>Rubrique</b>
FA	Ouvrages métalliques
FB	Quincaillerie
FC	Moteurs
FD	Matériel agricole
FE	Machines-outils
FF	Matériel BTP
FG	Machines spécialisées
FH	Armement
FI	Instruments de mesure
FJ	Horlogerie
FK	Appareils d'optique
FL	Composants électroniques
FM	Electronique grand public
FN	Matériel de télécommunication
FO	Matériel informatique
FP	Electroménager
FQ	Matériel électrique
FR	Fournitures électriques
FS	Eléments de véhicules auto.
FT	Automobiles particulières
FU	Véhicules utilitaires
FV	Navires
FW	Aéronautique et espace

Source : CEPII (2013)

Source : Base Chelem - PIB commerce du CEPII, avril 2013

## Annexe 2 : Décomposition par gamme de 22 produits exportés (CEPII)

Catégories	Code chelem	Produits
<b>I. Produits de haute technologie</b>	F	1) Instruments médicaux et précision d'optique
	G	2) Pharmacie
	F	3) Radio, TV, matériel de télécommunication
	F	4) Matériel informatique
	F	5) Aéronautique et espace
<b>II. Produits à technologie moyennement élevée</b>	F	6) Matériel ferroviaire et autre matériel de transport
	F	7) Véhicules à moteur, remorques
	F	8) Equipements et appareils électriques
	F	9) Machines
	G	10) Produit chimiques (sauf pharmacie)
<b>III. Produits à technologie moyennement faible</b>	G	11) Caoutchouc et matières plastiques
	F	12) Navires et bateaux
	C	13) Métallurgie, premières transformations non ferreux
	B	14) autres produits minéraux non métalliques
	F	15) autres produit fabriqués et récupérés
	C	16) Ouvrage de métaux (sauf machines)
	C	17) Produits sidérurgiques, première transformation acier
	I, H	18) Coke, dérivées pétrole et nucléaire
<b>IV. Produits à faible technologie</b>	E	19) Papier, carton, édition
	D	20) Textile, habillement, cuir chaussures
	J, K	21) produits alimentaires, boissons, tabac
	E	22) Bois (sauf meuble), vanneries

Source : Base Chelem commerce du CEPII repris par M Fortes (2012), p5

**Annexe 3 : Décomposition par gamme des 23 produits de la branche mécanique du CEPII**

<b>Catégories</b>	<b>secteurs</b>	<b>produits</b>
<b>I. Produits de haute technologie</b>	<b>F, G</b>	<b>Produits mécaniques et pharmacie</b>
Precision instruments : FI Optics : FK	F	1) Instruments médicaux et précision d'optique
	G	2) Pharmacie
Telecommunications equipment FN	F	3) Radio, TV, matériel de télécommunication
Electronic components FL Consumer electronics : FM Computer equipment : FO	F	4) Matériel informatique
Aeronautics : FW	F	5) Aéronautique et espace
<b>II. Produits à technologie moyennement élevée</b>	<b>F,G</b>	<b>Produits mécaniques et chimie</b>
Metallic structures : FA Vehicles components : FS Agricultural equipment : FD Construction equipment : FF	F	1) Matériel ferroviaire et autre matériel de transport
Cars and cycles : FT Commercial vehicles : FU	F	2) Véhicules à moteur, remorques
Miscellaneous hardware FB Engines : FC Domestic electrical appliances FP Electrical equipment : FQ Electrical apparatus : FR	F	3) Equipements et appareils électriques
Machine tools : FE Specialized machines : FG	F	4) Machines
	G	5) Produit chimiques (sauf pharmacie)
<b>III. produits à technologie moyennement faible</b>	<b>B,C,F</b>	<b>Matériaux de construction, métallurgie et sidérurgie, mécanique</b>
	G	1) Caoutchouc et matières plastiques
Ships : FW	F	2° Navires et bateaux
	C	3) Métallurgie, premières transformations non ferreux
	B	4) autres produits minéraux non métalliques
	F	5) autres produit fabriqués et récupérés
	C	6) Ouvrage de métaux (sauf machines)
	C	7) Produits sidérurgiques, première transformation acier
Energie et mines	I, H	8) Coke, dérivées pétrole et nucléaire
<b>IV. Produits à faible technologie</b>	<b>D, E, J, K</b>	<b>Textile, papier, agriculture, IAA</b>
	E	1) Papier, carton, édition
	D	2) Textile, habillement, cuir chaussures
	J, K	3) produits alimentaires, boissons, tabac
	E	4) Bois (sauf meuble), vanneries

Source : M Fortes (2012) et base Chelem du CEPII (2013)