



**HAL**  
open science

## Délocalisations et concurrence des pays émergents : mesurer l'effet sur l'emploi en France

Guillaume Daudin, Sandrine Levasseur

► **To cite this version:**

Guillaume Daudin, Sandrine Levasseur. Délocalisations et concurrence des pays émergents : mesurer l'effet sur l'emploi en France. *Revue de l'OFCE*, 2005, 94, pp.131 - 160. 10.3917/reof.094.0131 . hal-03459024

**HAL Id: hal-03459024**

**<https://sciencespo.hal.science/hal-03459024>**

Submitted on 30 Nov 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.

# DÉLOCALISATIONS ET CONCURRENCE DES PAYS ÉMERGENTS : MESURER L'EFFET SUR L'EMPLOI EN FRANCE \*

**Guillaume Daudin \*\***

*Département économie de la mondialisation de l'OFCE*

**Sandrine Levasseur \*\***

*Département des études de l'OFCE*

*De 1980 à 2002, l'industrie française a perdu 1 450 000 emplois. La croissance des importations en provenance des pays émergents dans les secteurs ayant perdu le plus d'emplois suggère que les délocalisations et le commerce avec ces pays pourraient en être responsables.*

*Dans un premier temps, nous avons corrigé le chiffre brut des pertes d'emplois des effets de l'externalisation nationale et de l'intérim : le déclin de l'emploi industriel est alors ramené à 1 095 000 emplois. Les délocalisations vers les pays émergents sont mal mesurées, et n'ont provoqué que 50 000 pertes d'emplois entre 1995 et 2001.*

*Dans un second temps, nous avons donc passé en revue les études évaluant les pertes d'emplois industriels imputables à la croissance du commerce avec les pays émergents en général. Trois méthodes ont principalement été utilisées : la balance en emplois du commerce international, l'approche économétrique et l'utilisation de modèles macroéconomiques. Aucune de ces méthodes n'est pleinement satisfaisante. Elles indiquent qu'il y aurait aujourd'hui en France de l'ordre de 150 000 à 300 000 emplois industriels supplémentaires s'il n'y avait pas eu de croissance des échanges avec les pays émergents.*

\* Cet article est une version remaniée de « Measuring the effect of international relocations on the French economy », Annexe 8, Rapport EUROFRAME-EFN, réalisé pour la Commission européenne, printemps 2005, disponible sur <http://www.euroframe.org>

\*\* Les auteurs remercient Jérôme Creel, Georges Gelauff, Catherine Mathieu et Henri Sterdyniak pour leurs conseils et leurs commentaires avisés.

guillaume.daudin@ofce.sciences-po.fr  
sandrine.levasseur@ofce.sciences-po.fr

En France, comme dans de nombreux autres pays développés, la question des délocalisations suscite aujourd'hui un vif débat, comme le prouve le nombre d'articles de presse contenant le terme « délocalisations » en 2004 — plus de 4 000 — , comparés à moins de 900 en 2003 (tableau 1).

1. Nombre d'articles traitant des délocalisations dans la presse française

Termes recherchés	2000	2003	2004
« Délocalisations »	215	879	4144
<i>dont, dans les titres,</i>	10	53	453
« Délocalisations » + « chômage »	33	208	859
« Délocalisations » + « 35 heures »	20	57	500
« Délocalisations » + « salaires »	30	138	709
« Délocalisations » + « chômage » + « salaires »	9	51	224
« Délocalisations » + « chômage » et/ou « salaires »	54	295	1344

Source : Lexis-Nexis.

Le débat n'est pas nouveau : il était déjà apparu au début des années 1990, période de forte croissance des échanges avec les pays émergents. Il avait conduit en 1993 à la réalisation des rapports Arthuis (1993) et Devedjian (1993). En 2004, deux événements ont ressuscité les craintes de délocalisations massives : en mai, l'élargissement de l'Union européenne (UE) aux pays d'Europe centrale et orientale (PECO) ; puis la suppression des quotas à l'importation sur les textiles, notamment en provenance de Chine, effective depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005 <sup>1</sup>. Pour beaucoup de Français, simples citoyens ou hommes politiques, les délocalisations sont à l'origine des pertes d'emplois industriels ou, plus généralement, de la désindustrialisation de la France. Elles auraient notamment fortement contribué à la croissance du chômage des actifs peu qualifiés observée depuis une vingtaine d'années (Cortès, Jean et Pisani-Ferry, 1999). De fait, le taux de chômage des hommes peu diplômés (sans ou avec CEP) — lesquels sont assimilés à des « peu qualifiés » — est passé de 5,4 % en 1981 à 13 % en 2002. Par contre, le taux de chômage des hommes diplômés du supérieur — assimilés aux « qualifiés » — est passé de 3 % en 1981 à seulement 5,4 % en 2000. Pour les femmes, l'écart de chômage entre travail « peu qualifié »

1. L'augmentation du nombre d'articles de presse traitant des délocalisations précède étroitement ces deux événements. En mars 2004, puis en décembre 2004, on observe un « boom » des articles sur le sujet. L'autre « boom » a lieu en septembre 2004, lors des premières discussions de la Loi de finances 2005, celle-ci comportant plusieurs mesures pour lutter contre les délocalisations d'un montant total de 360 millions d'euros.

et « qualifié » est même encore plus fort<sup>2</sup>. L'ouverture à l'Est de l'Europe et, plus généralement, aux économies dont les coûts salariaux sont beaucoup plus faibles, ne ferait qu'amplifier le processus de désindustrialisation. Les craintes suscitées par les délocalisations ne sont pas uniquement françaises. En témoigne la pression exercée par les lobbies industriels européens sur l'UE pour la réimposition de quotas sur les importations de textiles en provenance de Chine.

Les conséquences des délocalisations sur le marché du travail sont toutefois perçues différemment en Grande-Bretagne et aux États-Unis. Dans ces pays, les divergences de salaires entre travailleurs qualifiés et peu qualifiés ne sont pas entravées par les réglementations du marché du travail. Les délocalisations sont donc vues comme exerçant une pression à la baisse sur les salaires relatifs des travailleurs peu qualifiés<sup>3</sup>. Toutefois, la distinction « pays anglo-saxons » versus « Europe de l'Ouest continentale » est de moins en moins pertinente. Aux États-Unis, une partie du débat actuel porte maintenant sur les pertes d'emplois. En France, des cas d'entreprises où la possibilité de délocaliser a mis en danger les règles actuelles du marché du travail ont été très remarquées par les médias et hommes politiques. Ainsi, le public a été choqué d'apprendre que Bosch avait réussi à convaincre ses employés d'augmenter leur durée de travail sans compensation salariale en utilisant la menace des délocalisations. Le gouvernement actuel utilise aussi ce type d'argument pour justifier les réformes structurelles du marché du travail<sup>4</sup>.

Les données utilisées dans le débat public pour appréhender les conséquences des délocalisations sont trop souvent de faible qualité. L'objet de cet article est donc de fournir une revue des études évaluant les pertes d'emplois imputables aux délocalisations. Notre panorama ne portera que sur les emplois des secteurs de l'industrie<sup>5</sup>. Au sens

2. Ce point est notamment discuté par Strauss-Kahn (2003). Les données citées ici viennent de l'enquête Emploi de l'INSEE.

3. Pour une comparaison entre les marchés du travail en France et aux États-Unis, voir Lefranc (1997).

4. L'objet de cet article n'est pas d'étudier les déterminants des délocalisations ou des échanges commerciaux. Rappelons simplement que des salaires plus faibles ne sont pas la source exclusive de la croissance des importations provenant des pays émergents. Par exemple, le niveau du taux de change réel peut aussi avoir contribué à la dégradation du solde commercial français vis-à-vis des pays émergents. Au-delà de la levée des quotas à l'importation sur les textiles, la dépréciation du yuan en termes réels est accusée par certains d'avoir fortement accentué le boom des exportations de textiles chinois vers l'Europe. Si ce que certains appellent communément le « dumping social » pratiqué par les pays émergents est une question importante, le « dumping monétaire » en est aussi une. Selon plusieurs sources (voir Frankel (2005) et la bibliographie de Carton et al. (2005) — l'étude elle-même devant être utilisée avec prudence), la sous-évaluation du yuan serait actuellement de l'ordre de 20 à 40 % en terme de taux de change réel effectif.

5. Voir Pujals (2005) dans ce numéro pour les pertes d'emplois dans les secteurs de services. On dispose de beaucoup moins de données pour les chiffrer. Ainsi, Letournel (2004) estime à 7,4 % de l'emploi du tertiaire marchand (ou encore 3,4 % de l'emploi total, soit 796 000 postes) est aujourd'hui menacé par les délocalisations dans les secteurs de services aux entreprises (comptabilité, publicité, informatique, etc.). Mais, comme il le signale lui-même, « ce chiffre constitue un **majorant** puisqu'il englobe l'**emploi total** des activités concernées, qui ne peut bien sûr être délocalisé dans son intégralité » (Letournel, 2004, p. 5). La même méthode appliquée

strict, le terme « délocalisation » ne devrait être utilisé que lorsqu'il y a fermeture d'une unité de production en France et ouverture concomitante d'une unité à l'étranger, les biens ou services produits continuant à servir les mêmes marchés. Le débat public actuel est d'autant plus confus que le terme est aussi souvent utilisé pour désigner les effets du commerce avec les pays à bas salaires sur l'emploi français. Or, comme nous le verrons, les « délocalisations » au sens strict n'ont pas un impact majeur. Par contre, il est certain que la concurrence des producteurs des pays à bas salaires a un effet négatif sur l'emploi dans certains secteurs de l'industrie. Tout en donnant un chiffrage de l'impact des délocalisations au sens strict, cet article s'intéressera de façon plus large à l'impact des échanges commerciaux avec les pays émergents<sup>6</sup>. L'article propose tout d'abord une mesure des pertes d'emplois par secteur d'activité, corrigées de l'intérim et de l'externalisation nationale. Par la suite, il présente et discute les différentes estimations des effets de l'ouverture internationale sur l'emploi français.

## I. L'évolution de l'emploi industriel en France entre 1970 et 2003

### I.1. Quels secteurs ont souffert de la concurrence des pays émergents?

Trois conditions sont nécessaires pour qu'un secteur puisse être identifié comme ayant souffert de la concurrence des pays émergents: pour un secteur donné, les importations et le déficit commercial doivent tous deux croître plus vite que la demande intérieure tandis que la part de l'emploi de ce secteur dans l'emploi national doit décroître. En utilisant la classification sectorielle de l'INSEE, quatre secteurs industriels répondent à ces critères entre 1978 et 2002: le cuir/habillement, le textile, l'équipement des ménages, les équipements électriques et électroniques (Drumetz, 2004). L'augmentation des importations en provenance des pays émergents est impressionnante (graphiques 1 et 3). De moins de 0,25 % du PIB français en 1967, la part des importations en provenance de ces pays est passé à plus de 2 % à partir de la fin des années 1990 (et à plus de 1 % pour les quatre secteurs

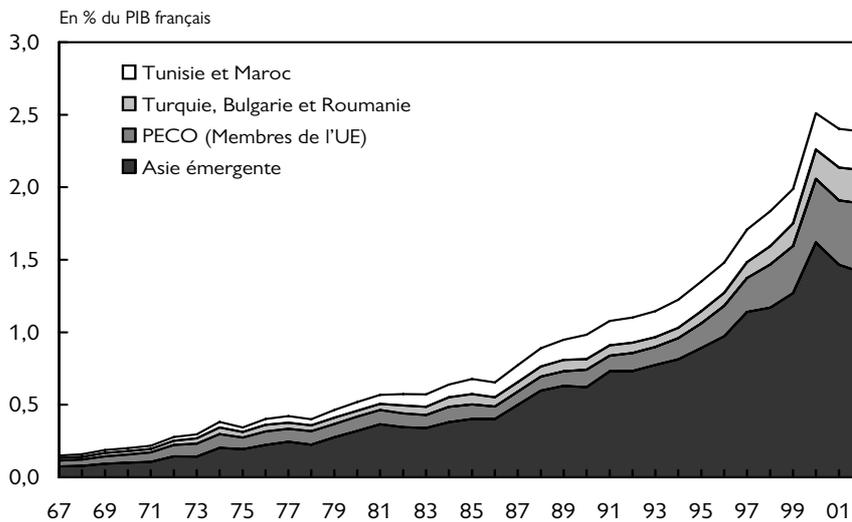
---

aux secteurs industriels reviendrait à considérer — très grossièrement — que 3 millions d'emplois sont menacés, puisqu'ils sont globalement tous « délocalisables » hors de France dans le sens où la fabrication des produits industriels n'exige pas per se une présence sur le territoire français.

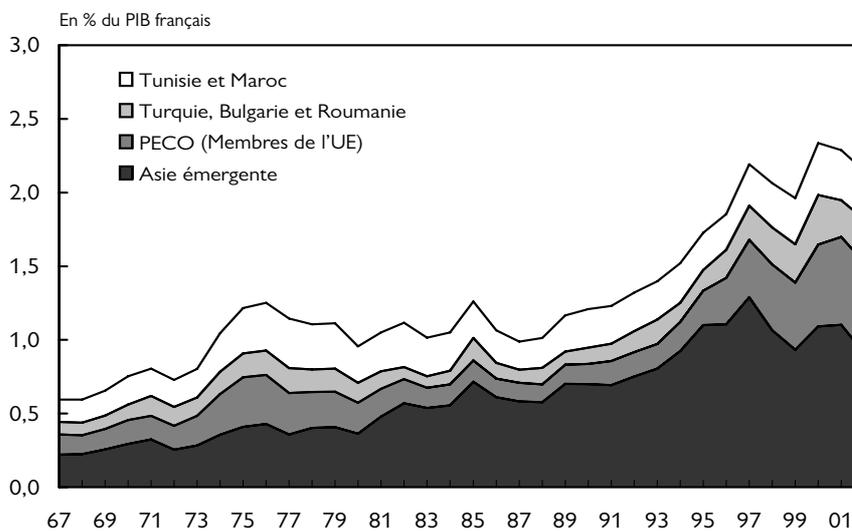
6. De façon interchangeable, nous utiliserons les expressions « pays à bas salaires » et « pays émergents » pour qualifier les mêmes pays.

susmentionnés qui sont intensifs en travail peu qualifié). Les exportations françaises à destination des pays émergents ont également augmenté depuis 1967, mais à un rythme moins soutenu. De ce fait, le solde commercial de la France vis-à-vis de ces économies est devenu négatif à partir de 1999. Il est donc légitime, au regard de ces données, de s'interroger sur les effets de la croissance du commerce avec les pays émergents en termes d'emplois industriels perdus par la France.

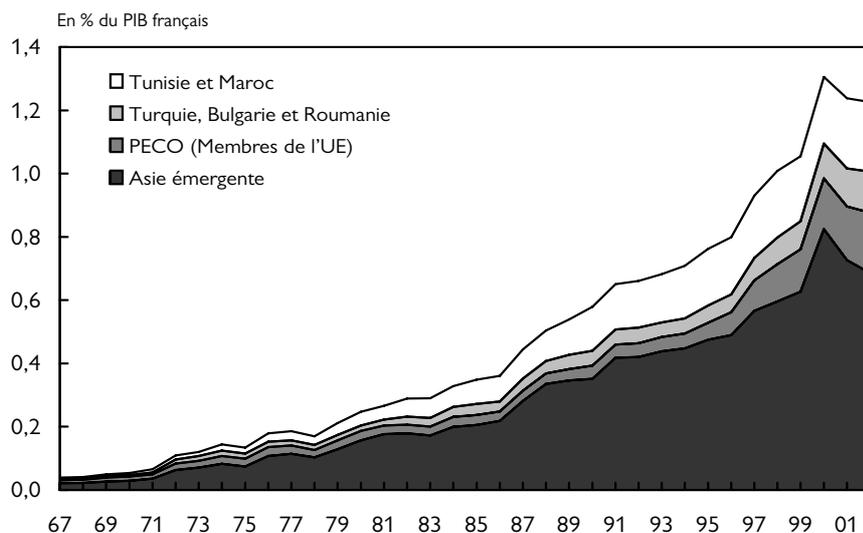
1. Importations françaises manufacturées en provenance des pays émergents



2. Exportations françaises manufacturées en direction des pays émergents



### 3. Importations françaises d'une sélection\* de secteurs manufacturés en provenance des pays émergents



\* Approximativement le cuir/habillement, le textile, l'équipement des ménages, les équipements électriques et électroniques. Exactement : FP Electroménager ; FQ Matériel électrique ; FR Fournitures électriques ; FM Electronique grand public ; GH Articles en plastique ; GI Articles en caoutchouc ; DA Fils et tissus ; DB Vêtements de confection ; DC Vêtements de bonneterie ; DE Cuirs ; EA Ouvrages en bois ; FL Composants électroniques.  
 Notes : Asie émergente : ensemble de l'Asie hors Japon ; PECO (UE-25) : Pays d'Europe centrale et orientale membres de l'UE : Pologne, Slovaquie, Hongrie, République Tchèque, Slovaquie, Estonie, Lettonie et Lituanie.  
 Sources : Ces graphiques nous ont été fournis par Catherine Mathieu à partir de la base de données Chelem du CEPIL.

## 1.2. Une première mesure des pertes d'emplois industriels

La modification de la nomenclature industrielle de l'INSEE en 1993 ne permet pas de mesurer proprement les évolutions de l'emploi industriel sur longue période à un niveau relativement désagrégé. D'où notre recours à la base de données STAN de l'OCDE.

L'emploi total a augmenté de 18 % en France entre 1970 et 2002. Mais l'emploi industriel a décliné de 30 % (tableau 2). Même si l'économie française a créé 3,8 millions d'emplois durant cette période, le secteur industriel en a perdu 1,6 million (et 1,4 million entre 1980 et 2002). À l'exception de l'agroalimentaire, tous les grands secteurs industriels ont perdu des emplois, et tout particulièrement les secteurs traditionnels. Ainsi, le secteur du cuir et habillement a perdu les trois quarts de ses emplois — soit 670 000 — entre 1970 et 2002. À un niveau plus fin de désagrégation, certains secteurs ont cependant vu leur emploi augmenter entre 1987 et 2002 : les produits pharmaceutiques (+ 11,5 %), les équipements de bureau, de calcul et de comptabilité (+ 11,4 %), les produits de plastique et caoutchouc (+ 10,1 %) ainsi que la construction et réparation de navires et bateaux (+ 3,7 %).

2. Emploi français par secteurs (milliers d'emplois)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	1970-2002	1985-2002	1970-2002	1985-2002
Agriculture, chasse, sylviculture et pêche	2 946	2 301	1 948	1 634	1 348	1 112	1 034	1 015	-66 %	-38 %	-1 931	-620
Produits alimentaires, boissons et tabac	613	613	621	626	613	597	632	641	+4 %	+2 %	+27	+15
Textiles, articles d'habillement, cuirs et chaussures	904	808	680	545	444	333	260	234	-74 %	-57 %	-670	-310
Production de bois, articles en bois et liège	144	144	140	112	114	100	90	91	-37 %	-19 %	-53	-21
Pâtes, papier, articles en papier, imprimerie et édition	355	363	357	344	366	332	326	320	-10 %	-7 %	-35	-24
Produits chimiques, caoutchouc, plastiques et pétroliers	555	600	587	539	529	475	461	466	-16 %	-13 %	-88	-73
Autres produits minéraux non métalliques	320	299	272	219	210	184	171	170	-47 %	-22 %	-151	-49
Métallurgie de base et ouvrages en métaux	848	874	795	649	633	547	553	553	-35 %	-15 %	-295	-96
Machines et matériel	864	964	931	843	818	735	742	731	-15 %	-13 %	-133	-113
Matériels des transports	521	575	572	499	440	373	379	385	-26 %	-23 %	-136	-114
Industries manufacturières N.C.A	240	261	275	234	230	199	199	199	-17 %	-15 %	-41	-36
et récupération	5 365	5 501	5 231	4 610	4 396	3 874	3 811	3 789	-29 %	-18 %	-1 576	-821
<b>Total industries manufacturières</b>	153	159	175	198	192	191	192	192	+25 %	-3 %	+38	-6
Électricité, gaz et eau	2 070	1 970	1 917	1 590	1 663	1 433	1 430	1 493	-28 %	-6 %	-578	-97
Construction	3 281	3 409	3 587	3 628	3 913	3 819	4 142	4 312	+31 %	+19 %	+1 031	+685
Commerce de gros et de détail, restaurants et hôtels	1 115	1 179	1 256	1 291	1 328	1 334	1 480	1 545	+39 %	+20 %	+430	+254
Transports, entreposage et communications	1 574	1 934	2 283	2 497	3 097	3 275	3 995	4 193	+166 %	+68 %	+2 619	+1 696
Finance, assurance, immobilier et services aux entreprises	4 546	5 110	5 792	6 399	6 913	7 644	8 224	8 350	+84 %	+30 %	+3 804	+1 951
Services collectifs, sociaux et personnels	10 517	11 632	12 919	13 814	15 251	16 073	17 841	18 400	+75 %	+33 %	+7 883	+4 586
<b>Total services</b>	21 051	21 563	22 191	21 845	22 851	22 682	24 308	24 887	+18 %	+14 %	+3 837	+3 042
<b>TOTAL</b>												

Source : OCDE, base de données STAN.

Aussi, la part de l'emploi manufacturé dans l'emploi total est-elle passée de 25,5 % en 1970 à 15,2 % en 2002, soit un déclin de 10 points en trente ans. Le secteur du textile et habillement, qui représentait 4,3 % de l'emploi total en 1970, n'en représente plus aujourd'hui que moins de 1 %. La baisse s'est faite pour l'essentiel avant 1995. Cependant, la stagnation de l'emploi industriel depuis 1995 contraste avec la baisse du chômage de la seconde moitié des années 1990, et la part de l'emploi industriel n'a pas cessé de décroître durant toute la période.

La classification de l'INSEE fournit des données à niveau relativement désagrégé à partir de 1978. Nous l'utilisons pour mesurer les pertes d'emplois dans les secteurs que nous avons identifiés comme les plus susceptibles d'avoir souffert de la concurrence des pays émergents (tableau 3). Ces secteurs ont perdu 602 000 emplois entre 1980 et 2002, soit près de 50 % de leur effectif initial. Leur déclin a été plus rapide avant 1995 qu'après.

### 3. Évolution de l'emploi dans les secteurs industriels les plus susceptibles d'avoir souffert de la concurrence des pays émergents

En milliers

	1980	1985	1990	1995	2000	2002	Évolution 1980-2002	
							En milliers	En %
Habillement, cuir	424	337	275	200	144	127	- 297	- 70
Industries des équipements du foyer	356	300	288	239	228	219	- 137	- 38
Industries des équipements électriques et électroniques	233	226	236	206	219	214	- 19	- 8
Industrie textile	256	208	170	132	116	107	- 149	- 58
Tous les secteurs menacés	1 269	1 071	969	777	707	667	- 602	- 47
<i>Pour mémoire :</i>								
Emploi total	22 191	21 845	22 851	22 682	24 308	24 887	+ 2 696	+ 12

Source : INSEE.

## 1.3. Une première correction des pertes d'emplois industriels: la prise en compte de l'intérim

La baisse des emplois industriels doit cependant être réévaluée. En effet, une partie s'explique par la modification de la structure des emplois du fait du développement de l'intérim et de l'externalisation

nationale. Ces deux mouvements provoquent le transfert d'emplois classés auparavant dans le secteur industriel vers le secteur des services sans qu'il y ait pour autant une perte globale d'emploi.

Le mouvement le plus facile à isoler est celui de l'intérim par secteur. En effet, il est étudié explicitement par la DARES, laquelle fournit la répartition des intérimaires par secteur « client » (Fabre, 2005). Le recours à l'intérim a fortement augmenté en France avec la reprise économique de la seconde moitié des années 1990. Le nombre d'intérimaires (en équivalents « temps plein ») est ainsi passé de 232 000 en 1990 à 290 700 en 1996, puis à 604 000 en 2000. Le recours à l'intérim a cependant baissé depuis, pour concerner 554 000 emplois en 2003. Depuis 1990, entre 45 et 55 % des intérimaires travaillent dans l'industrie manufacturière et environ 20 % dans le bâtiment<sup>7</sup>. En équivalent temps plein, le taux d'intérim — c'est-à-dire la part de l'emploi intérimaire dans l'emploi total — est passé de 4 % en 1995 à 6,9 % en 2003 dans les secteurs manufacturiers. Les secteurs où l'on observe les taux d'intérim les plus élevés sont l'industrie automobile (11 %), la chimie (8,5 %) et les équipements électriques et électroniques (7 %). Par contre, l'industrie du cuir et habillement — qui constitue l'une des industries ayant le plus souffert du commerce avec les pays émergents — a le taux d'intérim le plus faible (1,8 %).

Les pertes d'emplois reportées dans le tableau 4 ont été corrigées des évolutions liées au développement de l'intérim : les intérimaires, classifiés habituellement comme employés par le secteur des services aux entreprises, ont été ventilés dans les différents secteurs industriels en fonction des taux d'intérim. Ainsi, sur la période 1995-2003, la perte d'emplois manufacturiers n'a pas été de 144 000 mais de seulement 34 000. 75 % de la désindustrialisation apparente n'a donc pas eu lieu. Parmi les secteurs souvent perçus comme très menacés par le commerce avec les pays émergents, la situation est contrastée. Les pertes dans les secteurs de textile, habillement et cuir ne sont surestimées que de 2 000 emplois : entre 1995 et 2002, 91 600 emplois ont tout de même été perdus. Le secteur des équipements du foyer a également enregistré une perte d'emplois importante, de l'ordre de 13 660 entre 1995 et 2002 correction faite de l'intérim. En revanche, d'autres secteurs intensifs en main d'œuvre peu qualifiée ont gagné des emplois : les équipements mécaniques (6 700 emplois), les équipements électriques et électroniques (22 500 emplois) ainsi que la métallurgie (24 700). De même, l'emploi dans l'industrie automobile a augmenté de 29 000 entre 1995 et 2003 malgré les délocalisations de ce secteur dans les PECO.

7. Ces dernières années, le recours à l'intérim s'est fortement développé dans les secteurs de services de sorte que la part des intérimaires travaillant dans l'industrie avoisine aujourd'hui 45 % plutôt que 55 %.

4. Surestimation des pertes d'emplois industriels du fait de l'intérim

Emploi salarié, en milliers d'équivalents temps plein

	Emploi			Taux d'intérim (en %) <sup>1</sup>			Emploi (y compris intérim)			Surestimation due à l'intérim			
	1995	2002	1995- 2002	1995	2002	2003	1995	2002	2003	1995- 2002	1995- 2003	2002- 2003	
<b>Industries agricoles et alimentaires</b>	502	540	+ 38	4,2	7,2	6,7	524	582	582	+ 58	+ 58	20	19
<b>Biens de consommation</b>	723	636	- 88	2,7	5	4,8	744	669	648	- 75	- 96	13	13
Habillement, cuir Édition, imprimerie, reproduction	186	117	- 69	0,8	1,7	1,8	187	119	nd	- 68	nd	1	nd
Pharmacie, parfumerie, entretien	215	210	- 5	1,5	2,5	2,4	218	216	nd	- 3	nd	2	nd
Équipement du foyer	112	116	+ 4	4,9	9,1	7,1	118	128	nd	+ 10	nd	6	nd
211	193	nd	- 18	4,4	6,8	6,9	220	207	nd	- 14	nd	4	nd
<b>Industrie automobile</b>	251	261	+ 10	5,5	11,0	11,0	265	293	294	+ 28	+ 29	18	21
<b>Biens d'équipement</b>	724	732	712	4,7	6,4	5,7	760	782	759	+ 22	- 1	14	12
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	116	118	nd	2,9	5,9	4,6	120	125	nd	+ 5	nd	4	nd
Équipements mécaniques Équipements électriques et électroniques	415	413	nd	5,4	7,1	6,6	438	445	nd	+ 7	nd	8	nd
194	201	nd	+ 8	4,3	5,2	4,6	202	212	nd	+ 10	nd	2	nd

4bis. Surestimation des pertes d'emplois industriels du fait de l'intérim

Emploi salarié en milliers d'équivalents temps plein

	Emploi			Taux d'intérim (en %) <sup>1</sup>			Emploi (y compris intérim)			Surestimation due à l'intérim					
	1995	2002	2003	1995- 2002	1995- 2003	1995- 2002	1995- 2002	2002	2003	1995- 2002	1995- 2002	1995- 2003			
<b>Biens intermédiaires</b>	1 365	1 332	1 296	- 33	- 69	4,4	7,7	7,2	1 427	1 444	1 403	+ 16	- 24	49	45
Produits minéraux	174	160	nd	- 14	nd	3,6	6,5	6,3	180	171	nd	- 9	nd	5	nd
Textiles	127	102	nd	- 25	nd	2,3	4,4	4,2	130	107	nd	- 24	nd	2	nd
Bois et papier	181	167	nd	- 14	nd	3,8	7,2	6,6	188	180	nd	- 8	nd	6	nd
Chimie, caoutchouc, plastiques	306	309	nd	+ 3	nd	5,0	9,6	8,5	322	341	nd	+ 19	nd	17	nd
Métallurgie et transformation des métaux	408	419	nd	+ 11	nd	5,1	9,9	7,4	430	455	nd	+ 25	nd	14	nd
Composants électriques et électroniques	170	176	nd	+ 6	nd	4,3	7,5	7,0	177	190	nd	+ 13	nd	7	nd
<b>Industrie (hors énergie)</b>	3 565	3 501	3 421	- 64	- 144	4,2	7,1	7,2	3 720	3 769	3 686	+ 49	- 34	114	110
<b>Énergie</b>	235	213	210	- 22	- 25	1,5	2,6	2,2	239	219	215	- 20	nd	2	nd
Production de combustibles et de carburants	46	31	nd	- 15	nd	1,7	3,8	2,9	47	33	nd	- 15	nd	0	nd
Eau, gaz et électricité	189	182	nd	- 7	nd	1,5	2,4	2,1	192	186	nd	- 5	nd	2	nd
<b>Industrie (y compris énergie)</b>	3 800	3 714	3 631	- 86	- 169	4	6,9	6,9	3 959	3 989	3 901	+ 30	- 57	116	112

1. Nombre d'emplois intérimaires divisés par le nombre d'emplois total, y compris intérim, en équivalent temps plein.  
Sources : Bases de données de l'INSEE et de la DARES. Calculs des auteurs (voir aussi Fontagné et Lorenzi, 2005 p. 36 ; Gonzales, 2002 ; Mhoubi, 2002).

Il n'existe pas de données aussi précises pour la période 1980-1995, celle où la majeure partie des emplois industriels ont été perdus. De plus, il est peu probable que ce que l'on constate ici puisse être extrapolé à la période 1980-1995 : le recours aux emplois intérimaires est en grande partie lié au dynamisme de la croissance dans la seconde moitié des années 1990. Enfin, la montée de l'intérim ne représente qu'une partie du processus d'externalisation : il est préférable de prendre en compte ce processus dans son ensemble.

#### 1.4. La prise en compte de l'externalisation nationale

L'externalisation nationale (ou *domestic outsourcing*) constitue une tendance majeure ayant affecté la structure des emplois lors des quinze dernières années. Aujourd'hui, une part importante des activités de nettoyage, logistique, comptabilité, etc. est « sous-traitée » à des entreprises spécialisées dans ces services alors qu'elles étaient auparavant réalisées par le personnel de l'entreprise industrielle. Du fait de l'externalisation nationale de ces activités, un certain nombre d'emplois a donc basculé de la classification « industrie » à la classification « service », provoquant ainsi une baisse artificielle de la part de l'industrie dans l'emploi total.

L'augmentation de l'externalisation nationale touche tous les secteurs de l'industrie, y compris les non manufacturiers comme la construction. En témoigne l'augmentation de la part de la valeur des consommations intermédiaires venant du secteur des services aux entreprises dans la valeur ajoutée des secteurs industriels (tableau 5). Cette augmentation a été particulièrement soutenue dans les années 1990 et, aujourd'hui, cette part avoisine 50 % dans un grand nombre de secteurs.

En première approximation, ce biais en défaveur de l'emploi dans les secteurs manufacturiers peut être corrigé en tenant compte de l'évolution de l'emploi dans le secteur des services aux entreprises. Selon l'INSEE, celui-ci est passé de 1,7 million en 1980 à 3,5 millions en 2002 (tableau 5). Malheureusement, les comptes nationaux ne fournissent pas suffisamment d'éléments pour ventiler les emplois du secteur des services aux entreprises dans les secteurs industriels qui les consomment, les tableaux « Entrées-Sorties » étant exprimés en termes de production et non d'emploi.

Pour contourner cette difficulté, constatons qu'en 1980, presque 30 % de la production du secteur des services aux entreprises étaient consommés par l'industrie sous forme de consommations intermédiaires. Si (i) nous utilisons cette donnée comme approximation de la quantité d'emploi externalisé par l'industrie dans le secteur des services aux entreprises et (ii) considérons que l'emploi total dans ce dernier était de 1 700 000 (équivalents temps plein) en 1980, alors il résulte que

les emplois externalisés par les secteurs de l'industrie étaient au nombre de 519 000. Le même calcul donne 870 000 emplois en 2002 : la progression de l'externalisation nationale conduit donc à une surestimation de 350 000 du nombre d'emplois perdus par l'industrie. Le même calcul peut être fait pour l'industrie en 1995 (tableau 6).

5. Consommation intermédiaire en provenance du secteur des services aux entreprises par secteur industriel

	En pourcentage de la valeur ajoutée de chaque secteur				En pourcentage de la production du secteur des services aux entreprises		
	1980	1995	2002	1995-2002	1980	1995	2002
<b>Industrie s agricoles et alimentaires</b>	14,1	34,9	42,1	+ 21	4,0	4,5	4,1
<b>Biens de consommation</b>		33,8	45,4	+ 34	2,8	5,8	5,2
Habillement, cuir		23,2	32,2	+ 39			
Édition, imprimerie, reproduction		25,9	34,1	+ 32			
Pharmacie, parfumerie, entretien	24,4	47,7	59,3	+ 24			
Équipement du foyer	29,1	35,8	47,6	+ 33			
<b>Industrie automobile</b>	11,9	49,8	46,8	- 6	2,1	3,0	2,9
<b>Biens d'équipement</b>	21,0	37,8	47,1	+ 25	10,2	6,5	5,9
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	24,0	37,4	47,4	+ 27			
Équipements mécaniques	26,2	34,7	43,2	+ 24			
Équipements électriques et électroniques	14,8	42,6	52,8	+ 24			
<b>Biens intermédiaires</b>	15,6	20,8	28,0	+ 34	10,7	7,0	6,5
Produits minéraux	13,5	15,4	19,2	+ 25			
Textiles		26,1	30,9	+ 18			
Bois et papier		10,1	12,3	+ 22			
Chimie, caoutchouc, plastiques	11,1	31,8	41,8	+ 31			
Métallurgie et transformation des métaux		12,8	18,1	+ 41			
Composants électriques et électroniques		30,9	48,1	+ 56			
Industrie (hors énergie)		30,8	39,0	+ 26	29,8	26,6	24,6
Énergie		23,6	26,9	+ 14	3,6	3,2	2,5
Industrie (y compris énergie)		29,8	37,7	+ 7,6	33,4	29,8	27,1
Emploi total dans le secteur des services aux entreprises	1 743 800	2 608 300	3 520 700	+ 39			

Source : INSEE.

6. Estimation de l'emploi externalisé depuis l'industrie dans le secteur des services aux entreprises

	1980	1995	2002	Surestimation 1980-2002	Surestimation 1995-2002
Hors énergie	519 652	693 808	866 092	346 440	174 155
Y compris énergie	582 429	777 273	954 110	371 681	194 844

Sources : INSEE, calculs des auteurs.

Ces calculs suggèrent que les pertes d'emplois industriels sont surestimées de 350 000 entre 1980 et 2002, et de 175 000 entre 1995 et 2002. Cette surestimation représente 25 % de la perte totale d'emploi (i.e. 1 450 000) entre 1980 et 2002. Il s'agit probablement même d'une sous-estimation de la surestimation de la perte d'emplois des secteurs industriels. Nous savons en effet — grâce à des estimations plus sûres — que l'intérim à lui tout seul conduit à surestimer les pertes d'emplois de 115 000 entre 1995 et 2002. Il nous semble peu plausible que l'externalisation restante ne représente que 60 000 emplois. « Les vraies » pertes des secteurs manufacturiers entre 1980 et 2002 ont donc probablement été de moins de 75 % des pertes apparentes, soit moins de 1 100 000 emplois. Le tableau 7 résume les différentes estimations de pertes d'emplois industriels qui ont été faites dans cette partie.

7. Estimations du déclin de l'emploi industriel (hors énergie) en France

	1970-2002	1980-2002	1995-2002
Pertes apparentes d'emplois	1 576 000	1 443 000	85 000
Corrigé de l'intérim (emploi salarié équivalent temps plein)			Gain de 49 000
Corrigé de l'externalisation		1 095 000	Gain de 89 000
Pertes corrigées dans les quatre secteurs susceptibles d'avoir souffert des délocalisations		602 000	110 000

Sources : INSEE et DARES, calculs des auteurs.

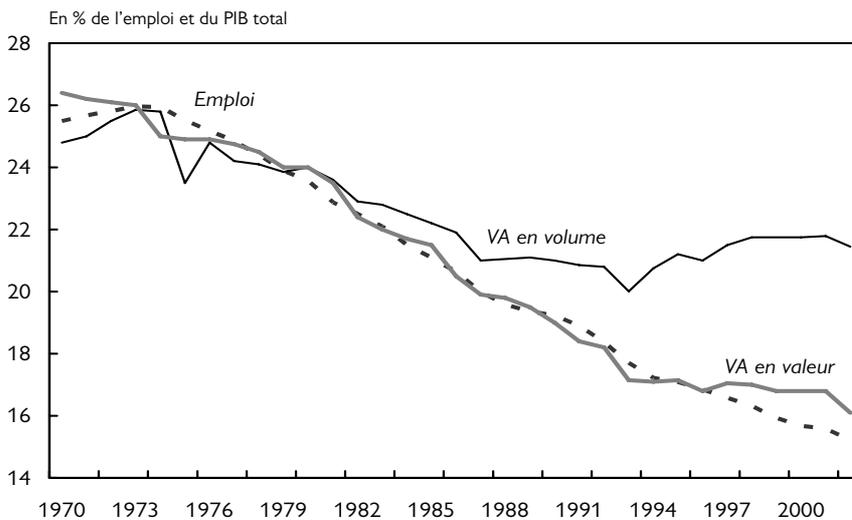
## 2. Les estimations des pertes d'emplois industriels dues au commerce avec les pays émergents

Nous venons de voir que les chiffres bruts conduisent à surestimer la désindustrialisation française. Cependant, celle-ci reste une réalité indéniable.

### 2.1. Précautions

La difficulté est maintenant de savoir la part de la désindustrialisation qui est expliquée par les délocalisations et, plus largement, par le commerce avec les pays émergents. Il faut tout d'abord souligner qu'il est impossible que ce dernier explique l'ensemble du phénomène de désindustrialisation. Ainsi, le secteur de la construction perd des emplois sans que l'on songe à en accuser les pays émergents. Trois autres causes potentielles existent : le progrès technique, les évolutions de la demande et la conjoncture générale. Cette dernière ne peut bien sûr expliquer que les chiffres absolus, et non les chiffres relatifs<sup>8</sup>. L'importance du progrès technique — ou des gains de productivité — apparaît clairement dans le graphique 4 montrant la divergence importante entre l'évolution de la valeur ajoutée industrielle en valeur et celle en volume.

4. Valeur ajoutée en volume et en valeur dans l'industrie française



Sources : Boulhol (2004), à partir des données STAN de l'OCDE.

8. Sauf à supposer, ce qui serait surprenant, qu'une conjoncture dégradée se traduise par une diminution de la demande de biens incorporant du travail non qualifié plus importante que celle incorporant du travail qualifié.

L'augmentation beaucoup plus rapide de la productivité industrielle relativement à celle des services conduit en effet à la réduction des prix des produits industriels par rapport à ceux des services sans que le nombre de biens produits ne décline. Il est toutefois possible qu'une partie du progrès technique soit due à la pression exercée par le commerce international avec les pays émergents (voir, entre autres, Wood, 1994, Thoenig et Verdier, 2003).

Enfin, il faut considérer l'évolution de la structure de consommation. La part des produits industriels dans la consommation des ménages diminue de façon continue au profit de celle des services (tableau 8). La baisse du volume relatif de consommation des ménages en textile et habillement explique une partie de la baisse de l'emploi dans ces secteurs. Ce n'est cependant pas le cas pour les équipements du foyer et les équipements électriques et électroniques.

#### 8. Répartition de la consommation des ménages en volume (prix 1995)

En % du total

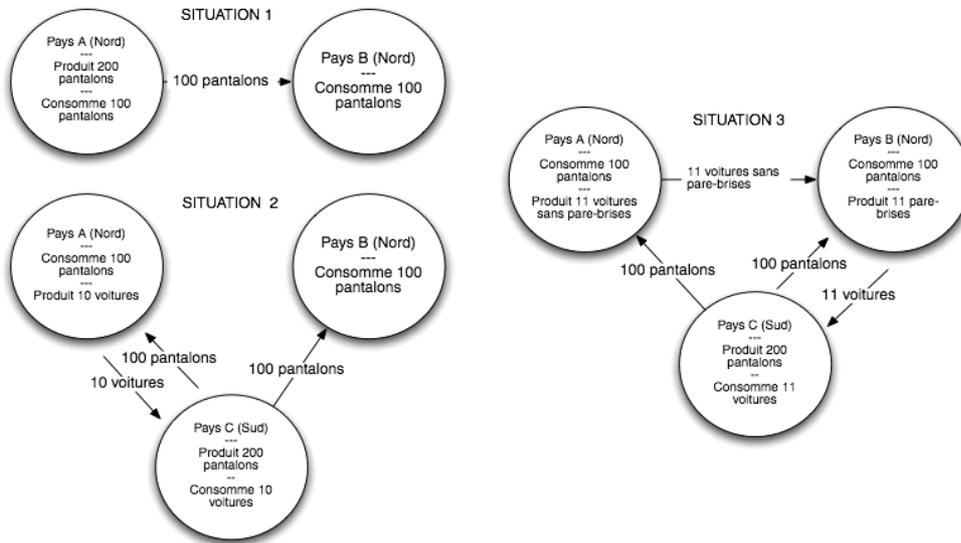
	1980	1990	2000	2003
Agriculture	3,5	3,4	3,0	2,8
Habillement et cuir	5,6	5,1	4,2	4,0
Textile	2,0	1,6	1,3	1,2
Équipement du foyer	6,1	5,6	6,0	6,0
Équipements électriques et électroniques	0,0	0,1	0,9	1,3
Industrie (hors énergie et construction)	43,1	42,7	41,0	40,3
Énergie et construction	9,5	8,6	8,2	8,1
Services	43,5	45,3	47,8	48,7

Source : INSEE.

Au niveau empirique, le défi consiste à isoler les effets des trois causes susmentionnées de l'effet spécifique des délocalisations (ou du commerce avec les pays émergents) dans la perte des emplois industriels. Mais la difficulté ne s'arrête pas là. Il faut aussi isoler l'effet du commerce avec les pays émergents de l'effet du commerce en général. Or, le commerce international est par nature un système multilatéral : une partie des effets sur l'emploi dus à l'apparition d'un nouveau partenaire s'exprime non seulement dans le commerce avec celui-ci, mais aussi dans le commerce avec les anciens partenaires. Le schéma ci-contre fournit deux exemples. Se borner à l'examen du commerce entre le pays A et le pays C sous-estimerait l'effet sur l'emploi dû à l'émergence de ce dernier dans le commerce international lorsque l'on passe de la situation 1 à la situation 2 : le pays A a perdu le marché à l'exportation des pantalons vis-à-vis du pays B. À l'inverse, cela surestimerait l'effet négatif sur l'emploi lorsque les échanges commerciaux évoluent

pour passer de la situation 2 à la situation 3 : les nouveaux marchés du pays A dans le pays B répondent en fait, indirectement, à la demande du pays C. Dans ces deux cas, il faut prendre en compte l'ensemble du commerce du pays A.

De la difficulté d'isoler les effets du commerce avec les pays émergents



## 2.2. Mesure statique *versus* dynamique

Il convient de distinguer deux types de mesure des effets du commerce international avec les pays émergents ces trente dernières années. Il est possible de chercher à mesurer l'effet de la croissance de ce commerce sur l'emploi. C'est ce que nous appelons la mesure « dynamique ». Il est aussi possible de calculer, à chaque instant *t*, l'effet du commerce avec les pays émergents sur l'emploi. C'est ce que nous appelons la mesure en « statique comparative ». Ces deux problèmes se confondent si l'on observe l'évolution du commerce à partir d'une période où il est très faible, ce qui est le cas du commerce avec les pays émergents dans les années 1970.

## 2.3. La mesure des délocalisations *stricto sensu*

Deux études analysent l'impact des délocalisations au sens strict sur l'emploi français. La première est produite par *European Monitoring Center on Change* (EMCC, 2005). Elle s'appuie sur l'exploitation des annonces de restructurations — prévues ou effectives — faites à la

presse par les entreprises depuis 2002. Selon l'EMCC, les principales causes des pertes d'emplois sont les restructurations internes et les faillites: elles représentent à elles deux plus de 85 % des pertes en France et en Europe depuis 2002. Les délocalisations ne sont à l'origine que d'une petite partie des pertes totales d'emplois: 6,3 % pour la France et 9 % pour l'Europe. Les délocalisations expliqueraient 8 % des pertes d'emplois du secteur textile et cuir de la France, ce qui correspond à une perte de 6 500 emplois pour 38 restructurations identifiées. Toutefois, cette enquête ne porte pas sur l'ensemble des pertes d'emplois; elle porte seulement sur les restructurations des sites d'au moins 250 travailleurs accompagnées de la création et d'une destruction brute d'au moins 100 emplois. De plus, elle ne permet pas d'identifier les faillites ou restructurations internes (et donc les pertes d'emplois associées) dues à une concurrence internationale accrue. De ce fait, les données du EMCC sous-estiment les effets sur l'emploi de l'ouverture internationale.

La seconde étude sur les délocalisations *stricto sensu* a été menée à l'INSEE par Patrick Aubert et Patrick Sillard<sup>9</sup>. À partir des données individuelles d'entreprises, ils identifient comme délocalisation une situation où l'un des établissements du groupe perd un grand nombre d'emplois et où l'importation par le groupe des biens produits dans cet établissement augmente en proportion du recul de la production française. Ils isolent ainsi 13 500 pertes d'emplois par an entre 1995 et 2001, dont 6 400 en direction des pays à bas salaires, soit un total de respectivement 94 500 et 44 800 emplois sur la période considérée. Ces pertes d'emplois représentent 13 % des « fortes réductions d'effectifs » de l'établissement (6 % pour les délocalisations vers les pays à bas salaires). Le chiffrage de l'INSEE est donc plus élevé que celui de l'EMCC.

Dans les deux cas, il s'agit d'une mesure des pertes d'emplois *brutes*: les délocalisations en direction de la France de la part des autres pays à salaire élevé ne sont pas prises en compte. Cependant, comme il n'y a guère de délocalisation des pays émergents en direction de la France — sinon peut-être suite à l'échec de délocalisations passées — ce n'est pas handicapant pour notre propos.

Selon une enquête déclarative des multinationales, les délocalisations d'entreprises allemandes en Europe de l'Est entre 1990 et 2001, ne serait responsables que de la perte brute de 90 000 emplois en Allemagne (Marin, 2004). Ce chiffre a été comparé au nombre d'emplois supprimés ou créés dans l'ensemble de l'économie allemande en une semaine (Fontagné et Lorenzi, 2005, p. 66)<sup>10</sup>. Cette

9. À paraître en juin 2005 dans le Rapport sur les Comptes de la Nation de l'INSEE, voir le compte rendu de la rencontre « délocalisations et emplois » dans ce numéro de la *Revue*.

10. À titre de comparaison, le taux de rotation en France est environ de 40 % en 2002-2003 (soit approximativement 10 000 000 emplois détruits et créés par an), mais seulement d'un peu

comparaison est toutefois abusive car, en l'absence de « re-localisations », il s'apparente à un chiffre de perte nette qui ne peut pas être comparé à un flux de main d'œuvre.

## 2.4. La mesure du rôle du commerce avec les pays émergents

Nous étudions ici l'impact plus large du commerce avec les pays émergents. Comme nous l'avons vu plus haut, celui-ci n'est pas toujours facile à distinguer de l'impact du commerce international en général. Or, celui-ci n'est pas neutre sur les emplois ainsi que sur les salaires relatifs des qualifiés et des non qualifiés. L'étude de la qualification des emplois de 5 900 entreprises françaises entre 1988 et 1992 montre que l'exportation nécessite du personnel commercial et administratif plus qualifié que la desserte du marché intérieur (Maurin et al., 2003). De même, l'étude d'un échantillon de 17 000 d'entreprises pérennes entre 1986 et 1992 montre que celles qui ont le plus importé de biens finals sont aussi celles qui ont perdu le plus d'emplois, notamment d'emplois peu qualifiés (Biscourp et Kramarz, 2003 et 2004). L'étude de Bazén et Cardebat (2001) montre que les effets du commerce avec les pays émergents — isolés par l'étude des modifications des prix relatifs des importations — ont changé à la fin des années 1980. Tandis que le commerce avec ces pays provoquait des pertes d'emplois jusqu'à la fin des années 1980, il exerce par la suite des pressions à la baisse sur les salaires des travailleurs français peu qualifiés.

Tout cela ne permet pas de mesurer l'importance agrégée du phénomène ni de le contrebalancer par les effets positifs, par exemple, des exportations. Cette pesée globale des effets nets du commerce a été tentée par le biais de trois méthodes qui seront étudiées successivement :

- (1) les études de balance en emplois du commerce
- (2) les études économétriques
- (3) les modèles d'équilibre général

### 2.4.1. Balance en emplois

La balance en emplois est de loin la méthode la plus utilisée pour mesurer les effets du commerce international sur l'emploi. Elle trouve son origine dans l'étude du contenu en facteurs du commerce international utilisée pour en tester les différentes théories (voir, par

---

moins de 20 % dans l'industrie (soit un peu moins de 800 000 emplois détruits et créés par an) : Le Roux (2005).

exemple, Trefler et Zhu (2005). L'intuition en est que les exportations — et les consommations intermédiaires qu'elles nécessitent — représentent une production supplémentaire pour l'économie intérieure, et sont donc créatrices d'emplois, tandis que les importations se substituent à la production intérieure, et sont donc destructrices d'emplois. La différence entre les créations d'emplois liées aux exportations et les pertes d'emplois liées aux importations s'analyse donc comme l'effet net du commerce international.

S'il est facile d'estimer le nombre d'emplois liés aux exportations et à leurs consommations intermédiaires grâce aux comptes nationaux, il est beaucoup plus difficile de mesurer le nombre d'emplois liés aux importations. Deux principaux problèmes se posent.

D'une part, les quantités consommées d'un bien dépendent de son prix. Or, s'il était produit nationalement plutôt qu'importé, l'augmentation de son prix conduirait nécessairement à la réduction de sa consommation, mais dans une proportion  $x$  inconnue. Une hypothèse souvent retenue dans ces études est que la baisse des quantités compenserait exactement l'augmentation des prix, et donc qu'un euro d'importation se substitue à un euro de production. On parle alors de substitution en valeur. Le principal avantage de cette hypothèse est la simplicité : elle n'a aucun fondement logique ou économique. Qui achète chaque été pour 100 euros de maillots de bain ou d'espadrilles ? Elle correspond par contre à une approximation raisonnable lorsque les échanges se font entre pays ayant des niveaux de prix et de productivité comparables, ce qui concerne plus de 75 % des échanges commerciaux de la France<sup>11</sup>. Mais ce n'est pas le cas des échanges avec les pays émergents.

À l'inverse, si on considère que la consommation est peu sensible aux prix, voire aucunement, on supposera que chaque unité de bien importée remplace une unité de bien produite. On parle alors de substitution en volume. Cette dernière hypothèse est plus séduisante, elle ne constitue qu'un examen en équilibre partiel des effets du commerce. De fait, la substitution en volume, comme elle se fait à des prix différents, modifie le budget disponible pour l'achat des autres biens : il faut donc tenir compte des postes de consommation qui ont bénéficié de cette baisse de prix liés aux importations — nette des modifications des marges des intermédiaires — pour pouvoir évaluer l'effet total du commerce. En tout état de cause, en l'absence de données de commerce en quantités physiques, cela nécessite de faire une hypothèse sur le rapport des prix entre les biens importés et les biens nationaux.

---

11. Le commerce de la France est de fait majoritairement intra-européen, et plus particulièrement actif avec les pays de l'UE 15.

Reste à calculer le nombre d'emplois qu'occuperait dans l'économie nationale la production des biens importés. La solution la plus simple consiste à partir du contenu en emplois de la production nationale du secteur importateur. Mais la productivité du secteur importateur est elle-même influencée par les flux commerciaux, notamment par le biais d'un effet de sélection. Certaines études utilisent plutôt le contenu en emploi de la production nationale *ex ante* (Vimont et Farhi, 1997). Ces deux problèmes ne sont pas très importants lorsqu'on examine les échanges entre des partenaires de même niveau de développement: leurs prix comme leurs productivités sont *a priori* très proches. En revanche, la question est beaucoup plus délicate lorsqu'on s'intéresse aux échanges entre des pays de niveaux de développement très différents, comme ici.

D'autres difficultés existent<sup>12</sup>. La plus grande pour notre étude est qu'il n'est pas possible d'isoler le rôle de la croissance de la part des pays émergents dans le commerce mondial, puisque seuls les flux bilatéraux sont pris en compte (voir plus haut), ce qui est pourtant la question que l'on se pose.

À titre de comparaison, nous signalons ici à la fois des études ne portant que sur le commerce avec les pays émergents — dont l'échantillon peut varier — et les études portant sur l'ensemble du commerce international.

Les résultats des quatre estimations de la balance en emploi de la France avec les pays émergents diffèrent grandement. L'échantillon des pays émergents qui varie selon les études a en général peu à voir avec ces différences dans les estimations. En fait, en l'absence de l'hypothèse d'une substitution en volume, elles s'expliquent essentiellement par le signe de la balance commerciale: le solde de celle-ci détermine largement les différences de contenu en emploi (graphiques 1 et 2). Les résultats de Cortès et *al.* (1999) utilisant la substitution en valeur, suggèrent que le commerce avec les pays émergents est bénéficiaire en emplois en 1977, 1985 et 1993. Il s'agit là d'une mesure en « statique comparative ». Par contre, en « dynamique », ils suggèrent que les évolutions commerciales ont entraîné une perte de 570 000 emplois depuis les années 1970<sup>13</sup>. Mais ces résultats dépendent de l'intégration des pays producteurs de pétrole qui étaient des clients importants de l'industrie française en 1977 et qui ne l'étaient plus en 1993. Le commerce avec ces pays ne correspond pas à la question que nous nous posons, d'autant qu'il est la contrepartie de la hausse du prix de l'énergie, dont les effets défavorables ne sont pas pris en compte.

12. On pourra consulter Cortès et Jean (1995), Messerlin (1995) et Jean (2001) pour une discussion plus approfondie.

13. Un résultat comparable se trouve dans Kucera et Milberg (2003). Utilisant une substitution en valeur, les auteurs montrent que l'évolution du commerce avec les pays n'appartenant pas à l'OCDE a fait perdre 220 000 emplois à la France entre 1978 et 1995. Mais ils ne fournissent pas les chiffres de la balance en emploi elle-même en 1995.

9. Estimations des effets du commerce international sur l'emploi français selon la méthode de la balance en emploi

Source	Données	Remarque sur la méthode	Résultats
Gallais et Gautier (1994)	1993	Commerce total. Substitution en valeur	1993 : + 270 000
Vimont et Farhi (1997)	1991, 1993, 1996	Commerce total en biens manufacturés. Substitution en valeur	1991 : - 219 000 1993 : + 59 000 1995 : + 115 000
Cortès et Jean (1997b)	1993	Commerce total en biens manufacturés. Substitution en valeur	1993 : +122 000
Guimbert et Levy-Bruhl (2002)	1995-1997	Commerce total Substitution en valeur ou en volume suivant le partenaire dominant d'un secteur	1995 : + 42 000 1996 : + 100 000 1997 : + 233 000
Bonnaz, Courtot et Nivat (1994)	1991	Commerce en biens industriels (voir texte pour traitement des importations) avec les pays en développement Substitution en valeur ou en volume	Si le rapport des prix de la production nationale et des importations est estimé à 1 : + 130 000 (substitution en valeur) Si le même rapport est estimé à 2,1 : - 330 000 (hypothèse « extrême » de substitution en volume)
Messierlin (1995)	Moyenne sur 1980-1992 et 1987-1992	Commerce total Substitution en valeur	Commerce total 1980-1992 : + 108 000 Commerce européen 1987-1992 : + 20 000 Commerce extra-européen 87-92 : - 65 000
Vimont et Farhi (1997), p. 73	1988 et 1995	Commerce avec l'Asie en développement Substitution en valeur	1988 : - 40 000 1995 : - 16 000
Cortès et al. (1999)	1977, 1985 et 1993	Commerce total (on ne donne ici que le commerce avec les pays émergents y compris OPEP) Substitution en valeur	1977 : + 17 000 qualifiés + 567 000 non qualifiés 1985 : + 20 000 qualifiés + 36 000 non qualifiés 1993 : + 14 000 qualifiés + 0 non qualifiés
Cortès et al. (1999) à partir de Wood (1994)	1993	Commerce de biens industriels avec les pays émergents Substitution en valeur et en volume	+ 105 000 si substitution en valeur - 551 000 si substitution en volume

Les résultats par Cortès et *al.* (1999) obtenus sous l'hypothèse d'une substitution en volume à partir de Wood (1994) reposent sur l'utilisation d'un rapport de prix « production/importation » calculé pour l'ensemble de l'OCDE et non uniquement pour la France : ils sont donc peu précis. La perte de 330 000 emplois suggérée par Bonnaz et *al.* (1994) est plus plausible. Elle constitue tout de même une borne supérieure. En effet, les calculs de rapport des prix unitaires entre les importations et les productions nationales comme ceux du contenu en emploi par franc importé ne s'appuient que sur six secteurs<sup>14</sup> particulièrement intensifs en main-d'œuvre et qui ne représentent que 42 % de nos importations en provenance des pays en développement.

## 2.4.2. Études économétriques

Certains auteurs ont mis en œuvre une approche purement économétrique pour isoler l'impact du progrès technique, des modifications de la demande et du commerce international sur l'emploi industriel. Il s'agit de comparer empiriquement l'évolution de la variable à expliquer par rapport aux variables explicatives soit entre différents pays, soit entre différents secteurs. Les hypothèses habituellement faites sont que le progrès technique explique les modifications de la demande de travail entre qualifiés et peu qualifiés à l'intérieur des secteurs ; que les modifications de la demande nationale expliquent les variations de la demande de travail entre les secteurs et enfin que les effets du commerce international sont mesurés par les importations dans chaque secteur. Le fait de contrôler les effets des évolutions des facteurs internes permet d'isoler les effets des facteurs externes.

L'étude de Strauss-Kahn (2003) s'intéresse aux effets de la spécialisation internationale verticale du travail (SIVT) sur la demande de travail peu qualifié en France entre 1977 et 1993. La part de l'emploi peu qualifié a en effet baissé de 0,65-0,7 point de pourcentage par an durant cette période (et de 0,6 point dans l'industrie) : il est ainsi passé de 56,5 % à 47,6 %, soit une « requalification » de 1 400 000 emplois en 1993 (chiffre pour le total).

La SIVT désigne l'internationalisation des différentes étapes du processus productif<sup>15</sup> : Strauss-Kahn la mesure par la part (en valeur) des consommations intermédiaires importées dans la production de chaque secteur : celle-ci est passée de 9 % à 14 % entre 1977 et 1993.

14. Chimie organique, tissage et industries textiles diverses, industries diverses, matériel électronique professionnel, machines de bureau et matériels de traitement de l'information. Le secteur de la chaussure est inclus.

15. Voir Levasseur (2002) sur l'importance croissante du phénomène de SIVT (encore appelée, segmentation internationale des processus productifs, fragmentation etc.) dans lequel un bien final (e.g. une voiture) est le résultat d'un assemblage de divers composants (e.g. boulons, essieu, moteur, pneus etc.) fabriqués dans différents pays. Dès lors, la production de composants d'un pays constitue une consommation intermédiaire pour un autre pays.

10. Études économétriques

Source	Données	Remarques sur la méthode	Résultats
Strauss-Kahn (2003)	France, 1977-1993	Économétrie utilisant les secteurs comme observations	La spécialisation verticale explique entre 11 et 15 % du déclin de la part de l'emploi peu qualifié entre 1977 et 1985, et 25 % de celle-ci de 1985 à 1993
Boulhol (2004a)	16 pays de l'OCDE 1970-2002	Économétrie utilisant les pays comme observations	Le commerce avec les pays émergents explique 10 % de la baisse de la part de l'emploi industriel dans l'emploi total pour la France (15 % en moyenne pour l'OCDE).

Les problèmes de données la conduisent à différencier travailleurs qualifiés et travailleurs non-qualifiés par leur occupation plutôt que par leur niveau d'éducation. Cela conduit donc plutôt à une opposition entre cols bleus et cadres, la part des cols blancs étant restée constante<sup>16</sup>. Le rôle de la SIVT dans le déclin de la demande relative de travailleurs non qualifiés est peu important, mais croissant au cours du temps: la SIVT en expliquait entre 11-15 % sur la période 1977-1985 et presque 25 % sur la période 1985-1993<sup>17</sup>. Si les parts étaient restées constantes, il y aurait eu 1 400 000 ouvriers de plus (et le même nombre de cadres de moins). La SIVT explique donc la disparition de 280 000 emplois d'ouvriers et l'apparition du même nombre de cadres.

Boulhol (2004) cherche à évaluer le rôle des importations industrielles en provenance des pays émergents dans la désindustrialisation de seize pays de l'OCDE entre 1970 et 2000. Il s'intéresse particulièrement à la question de savoir si l'accélération des importations en provenance des pays émergents depuis 1987 a provoqué un changement de régime qui se traduirait par de nouvelles valeurs pour les paramètres. Sa méthode s'inspire de celle de Rowthorn and Ramaswamy (1999). La variable expliquée est la part de l'emploi industriel dans l'emploi total. Les variables explicatives sont le PNB par tête, le carré du PNB par tête, le taux d'investissement, la balance commerciale industrielle, le taux d'externalisation des entreprises mesuré

16. Elle utilise les données de Cortes et Jean (1997b).

17. Ce résultat est cohérent avec celui de Goux et Maurin (2000), qui montre que près des deux tiers de la baisse du nombre de peu qualifiés sont dus à des modifications dans la composition sectorielle de la demande nationale de biens et de services alors que le commerce international et le progrès technique ne jouent qu'un rôle limité.

comme la part des consommations intermédiaires dans la production et, bien sûr, les importations industrielles en provenance des pays émergents. Contrairement à ce qui était attendu, le coefficient sur les importations n'est pas significativement différent entre la période pré-1987 et post-1987. Cependant, étant donné l'accélération de la croissance des importations industrielles en provenance des pays émergents, leur rôle est plus important après 1987. Une première application de cette méthode montre que les importations des pays émergents expliquent 15 % du déclin de l'emploi industriel dans l'ensemble des pays de l'OCDE, et seulement 10 % pour la France. Comme ce déclin peut être chiffré à 1 400 000 d'emplois, 140 000 sont expliqués par les importations de biens manufacturés. Cette estimation est fragilisée par le rôle des effets de *trend*; une tentative de correction<sup>18</sup> donne cependant un nombre d'emploi perdu si faible qu'il semble peu plausible.

### 2.4.3. Modèles d'équilibre général

Ni les études économétriques précédentes, ni celles utilisant la méthode de la balance en emploi, ne prennent en compte l'ensemble des effets dus à l'émergence des pays à bas salaires dans le commerce international: elles se concentrent sur les effets directs des flux bilatéraux, sans s'occuper du reste des flux commerciaux. Pour pallier cette difficulté, ainsi que celles liées au passage d'un équilibre partiel à un équilibre général dans le cas d'une substitution en volume dans un exercice de balance en emploi, il faut construire des modèles d'équilibre général. À notre connaissance, il n'existe que deux études de cette nature.

L'estimation de Mathieu et Sterdyniak (1994) se place dans la continuité du débat sur l'utilisation des balances en emploi qui a eu lieu au début des années 1990. Ils utilisent une méthode de substitution en volume. Mais, de façon à prendre en compte les effets sur le pouvoir d'achat des consommateurs qui étaient négligés par les analyses des balances en emploi, ils ont estimé les pertes d'emplois à partir du modèle Mosaïque en supposant le rapport des prix « production nationale/importations » égal à 2. Ils prennent en compte les pertes de part de marchés de la France sur les marchés tiers induites par la croissance de la production des pays émergents. Leur estimation aboutit à une perte de l'ordre de 230 000 emplois pour 1991 (soit, de l'ordre de 300 000, si on la prolonge jusqu'en 2002 par une règle de trois sur la taille du commerce).

À l'opposé, le résultat de la thèse de Jean (1999) part d'un raisonnement très éloigné de la logique des études de la balance en emploi.

18. Citée dans Fontagné et Lorenzi (2005).

11. Études utilisant des modèles d'équilibre général

Source	Période	Remarques sur la méthode	Résultats
Mathieu et Sterdyniak (1994)	1973-1991	Estimation du rôle du commerce avec l'Asie en développement sur le chômage par rapport à la situation où sa croissance aurait été la même que celle de l'OCDE	Entre – 90 000 et – 140 000 emplois industriels Entre – 190 000 et – 230 000 emplois marchands
Jean (1999), p. 154-155 <sup>1</sup>	1977-1993	Estimation du rôle de la croissance du commerce sur le chômage prenant en compte le progrès technique induit par le commerce	Commerce total : + 2 points de chômage Commerce avec le Sud : + 1 point de chômage

1. Voir aussi : Jean (2002), Jean (2001), p. 13, Jean et Bontout (1999) ; Cortes et Jean (1997a).

Il repose sur la construction d'un modèle à fondements microéconomiques du fonctionnement du marché du travail, lui-même relié à un modèle d'équilibre général calculable de l'économie qui tient compte du progrès technique induit par l'augmentation du commerce international. Les estimations sont donc le fruit d'une modélisation et de paramètres choisis. La population active étant de 26 millions en 1993, le chiffrage qu'il fournit correspond à une perte de 260 000 emplois imputables au commerce avec les pays du Sud et de 520 000 imputable à l'ensemble du commerce.

### 3. Conclusion

Les délocalisations directes, au sens strict, vers les pays émergents auraient provoqué la perte *brute* de 45 000 emplois français entre 1995 et 2001. Ce n'est pas très important. Par contre, les estimations plausibles des pertes d'emplois industriels dues au commerce avec les pays émergents dans les années 1990 varient entre 150 000 et 300 000. Cela représente entre 10 % et 20 % des pertes d'emplois industriels depuis trente ans, ou encore, entre 15 % et 30 % de ces mêmes pertes nettes de l'externalisation nationale et de l'intérim. C'est là un chiffre plus conséquent. Qu'en conclure ?

Une difficulté évidente est que les estimations ne portent pas sur des données très récentes : il n'est pas possible ici de mesurer ce qu'il

est arrivé récemment ou ce que la Chine ou l'Inde nous réservent. Cependant, on peut craindre qu'il s'agira là d'un choc d'une ampleur au moins comparable à la croissance des nouveaux pays industrialisés (NPI) d'Asie et que les pertes d'emplois, présentes et futures, seront comparables. Elles toucheront à nouveau essentiellement les travailleurs les moins qualifiés et les secteurs intensifs en main d'œuvre. Les secteurs traditionnels, comme le textile, ont déjà beaucoup perdu par rapport à leur situation dans les années 1970 et ne disparaîtront probablement pas complètement grâce à l'exploitation de niches (éco-textile, textile intelligent etc.). Mais certains secteurs de services pourraient être touchés.

D'un autre côté, la majeure partie de l'évolution de l'emploi industriel ne dépend pas du commerce de biens industriels. Les facteurs nationaux ou « internes » tels le progrès technique et les modifications de la demande expliquent la plus grande part de la « désindustrialisation » française.

Jusqu'ici, nous n'avons pas parlé d'effet sur le niveau de vie. Deux éléments doivent être pris en compte : ce que deviennent les travailleurs qui perdent un emploi et l'effet sur la consommation. Le commerce international, tout comme le progrès technique qu'il encourage, permet de consommer plus pour moins de travail : il devrait ainsi être perçu positivement. Sans que l'on puisse établir une relation de cause à effet, et sans peut-être que le commerce international en soit le principal responsable, il semble par exemple que le très fort déclin du secteur des textiles au Royaume-Uni observé récemment s'est accompagné d'une baisse de prix qui a plus que compensé les pertes d'emplois pour la société dans son ensemble<sup>19</sup>. Le déclin d'un secteur n'est donc pas toujours une mauvaise nouvelle. Le problème est que les coûts des restructurations des structures productives pèsent sur un nombre réduit de personnes, de secteurs et de territoires tandis que les bénéfices sont dispersés dans l'ensemble de l'économie : cela justifie clairement une redistribution des gains du commerce — des consommateurs vers les travailleurs — *via* les mécanismes de solidarité nationale, notamment pour soutenir les reconversions.

19. Cela est signalé par Broadbent (2004). Par contre, ce phénomène n'a pas eu lieu dans l'Eurozone, peut-être à cause d'une évolution différente des marges des intermédiaires. Il est probable que la baisse des prix anglais, comme les pertes d'emplois, ne s'explique pas entièrement par les effets du commerce international. Pour que le remplacement des produits britanniques par des produits étrangers puisse à lui seul entraîner un gain pour les consommateurs supérieur à la valeur ajoutée des emplois perdus — même en supposant que les travailleurs licenciés ne retrouvent pas d'emploi dans d'autres secteurs — il faut forcément supposer que les importations ont un effet important sur les prix de l'ensemble du secteur, au-delà même des biens directement touchés. Cela n'est pas tout à fait impossible, par exemple si les emplois supprimés ont une productivité beaucoup plus faible que celle du reste du secteur et tirent les prix à la hausse, mais ce n'est pas probable.

## Références bibliographiques

- ARTHUIS, J., 1993 : *Rapport d'information sur l'incidence économique et fiscale des délocalisations hors du territoire national des activités industrielles et de service*, Sénat, 231 p.
- BAZEN S. et J.-M. CARDEBAT, 2001 : « The Impact of Trade on the Relative Wages and Employment of Low Skill Workers in France », *Applied Economics*, vol. 33, n° 6, p. 801.
- BISCOURP P. et F. KRAMARZ, 2003 : « Internationalisation des entreprises industrielles et emploi: une analyse sur la période 1986-1992 », *Économie et Statistique*, n° 363-364-365, p. 69-95.
- BISCOURP P., et F. KRAMARZ, 2004 : « Employment, Skill Structure and International Trade: Firm-level Evidence for France », *Documents de travail du CREST*, n° 2004-28.
- BONNAZ H., N. COURTOT et D. NIVAT, 1994 : « Le contenu en emplois des échanges industriels de la France avec les pays en développement », *Économie et Statistique*, n° 279-280.
- BOULHOL H., 2004 : « Quel est l'impact du commerce international sur la délocalisation? », *Flash CDC IXIS Capital markets*, n° 2004-206, p. 1-23.
- BROADBENT B., 2004 : « Euroland Households Yet to Gain From Outsourcing », *Goldman Sachs Economic Research*, n° 04/30-23rd July.
- CARTON B., K. HERVÉ et N. TERFOUS, 2005 : « Balance courante américaine et interventions de change asiatiques: quels taux de change d'équilibre? », Papier présenté au séminaire Fourgeaud, Ministère de l'Économie et des Finances et de l'Industrie, mars.
- CORTÈS O. et S. JEAN, 1995 : « Échange international et marché du travail. Une revue critique des méthodes d'analyse », *Revue d'Économie Politique*, Vol. 105, n° 3, p. 359.
- CORTÈS O. et S. JEAN, 1997a : « Progrès technique, commerce international et inégalités », *Économie Internationale*, n° 71, p. 169-81.
- CORTÈS O. et S. JEAN, 1997b : « Quel est l'impact du commerce extérieur sur la productivité et l'emploi? », *CEPII Working Papers*.
- CORTÈS O., S. JEAN et J. PISANI-FERRY, 1999 : « Trade with Emerging Countries and the Labour Market: The French Case » in *Trade and jobs in Europe: Much ado about nothing?* (p. 113), Oxford and New York: Oxford University Press.
- DEVEDJIAN, P., 1993 : *Le libre-échange, une chance pour la France*, n° 774, Assemblée nationale.

- LETOURNEL J., 2004 : « Les délocalisations d'activités tertiaires dans le monde et en France », *DP – Analyses Économiques*, n° 55, p. 1-9.
- EUROPEAN MONITORING CENTRE ON CHANGE, 2005 : *European Restructuring Monitor*, à : <http://www.emcc.eurofound.eu.int/erm/>.
- FABRE É., 2005 : « L'emploi dans l'industrie entre 1992 et 2002 : le poids croissant de l'intérim », *Premières Synthèses (DARES)*, n° 16.3.
- FONTAGNÉ L. et J.-H. LORENZI, 2005 : *Désindustrialisation et délocalisations*, Conseil d'analyse économique, 127 p.
- FRANKEL J., 2005 : « On the Renminbi: the Choice Between Adjustment Under a Fixed Exchange Rate and Adjustment Under a Flexible Rate », *NBER Working Papers*, 11274, avril.
- GALLAIS et GAUTIER, 1994 : *Échanges internationaux, délocalisations, emploi*, Notes Bleues de Bercy.
- GONZALES L., 2002 : « L'incidence du recours à l'intérim sur la mesure de la productivité du travail des branches industrielles », *Économie et Statistiques*, n° 357-358, p. 103-133.
- GOUX D. et É. MAURIN, 2000 : « The Decline in Demand for Unskilled Labor: An Empirical Analysis Method and Its Application to France », *Review of Economics and Statistics*, vol. 82, n° 4, p. 596-607.
- GUIMBERT S. et F. LEVY-BRUHL, 2002 : « La situation de l'emploi en France face aux échanges internationaux », *Économie et Prévision*, n° 152-153, p. 189-206.
- JEAN S., 1999 : *Commerce international et marché du travail*, Thèse de Doctorat, Université Paris-I.
- JEAN S., 2001 : *The Impact of Globalisation on Employment in Industrialised Countries: a Survey*, n° DSTI/EAS/IND/SWP(2000)7, Direction de la Sciences, de la Technologie et de l'industrie; Comité de l'industrie et de l'environnement de l'entreprise; OECD, 1-23 p.
- JEAN S., 2002 : « L'impact du commerce international sur l'élasticité-prix de la demande de travail », *Économie et Prévision*, n° 152-153, p. 17-28.
- JEAN S. et O. BONTOUT, 1999 : « Sensibilité des salaires relatifs aux chocs de commerce international et de progrès technique: une évaluation d'équilibre général. » *Revue d'économie politique*, vol. 109, n° 2, p. 241.
- KUCERA D. et W. MILBERG, 2003 : « Deindustrialization and Changes in Manufacturing Trade: Factor Content Calculations for 1978-1995 ». *Review of World Economics/Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 139, n° 4, p. 601.

- LEFRANC A., 1997 : « Salaires relatifs et chômage: une analyse comparative France/États-Unis », *Revue économique*, vol. 48, n° 5, p. 1041.
- LEVASSEUR S., 2002 : « Investissements directs étrangers et stratégies des entreprises multinationales », *Revue de l'OFCE*, Numéro spécial « La mondialisation et l'Europe », mars.
- LE ROUX M., 2005 : « Les mouvements de main-d'œuvre en 2003 : un marché du travail atone », *Premières Synthèses (DARES)*, n° 14.1.
- MARIN D., 2004 : *A Nation of Poets and Thinkers. Less so with Eastern Enlargement? Austria and Germany*, CEPR Discussion Paper, n° 4358.
- MATHIEU C. et H. STERDYNIK, 1994 : « L'émergence de l'Asie en développement menace-t-elle l'emploi en France? » *Revue de l'OFCE*, n° 48, p. 55-106.
- MAURIN É., D. THESMAR et M. THOENIG, 2003 : « Mondialisation des échanges et emploi: le rôle des exportations », *Économie et Statistique*, n° 363-364-365, p. 33-44.
- MESSERLIN P. A., 1995 : « The Impact of Trade and Capital Movements on Labour: Evidence on the French Case », *OECD Economic Studies*, n° 24, p. 89-124.
- MIHOUBI F., 2002 : « Intérim, travail externalisé et mesure de la productivité du travail dans l'industrie », *Économie et Statistiques*, n° 357-358, p. 134-137.
- ROWTHORN R. et R. RAMASWAMY, 1999 : « Growth, Trade, and Deindustrialization », *IMF Staff Papers*, vol. 46, n° 1, p. 18-41.
- STRAUSS-KAHN V., 2003 : « The Role of Globalization in the Within-Industry Shift Away from Unskilled Workers in France », *NBER Working Papers*, n° 9716, 2003.
- THOENIG M. et T. VERDIER, 2003 : « Innovation défensive et concurrence internationale », *Économie et Statistique*, n° 363-364-365, p. 19-32.
- TREFLER D. et S. C. ZHU, 2005 : « The Structure of Factor Content Predictions », *NBER Working Papers*, n° 11221.
- VIMONT C. et F. FARHI, 1997 : « Concurrence internationale et balance en emplois: les échanges de produits industriels », *Economica*, 211 p.
- WOOD A., 1994 : *North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-driven World*, Oxford University Press, Clarendon Press.