

Estimation des taux de marge dans l'industrie manufacturière européenne*

Frédéric Warzynski

Aarhus School of Business,
Aarhus University

Dans cet article, nous estimons les taux de marge moyens dans l'industrie manufacturière européenne en suivant la méthode proposée par Roeger (1995) à partir d'Amadeus, une base européenne de données microéconomiques. Nous examinons les avantages et les inconvénients de ces données et envisageons le recours à des données alternatives lorsque des séries temporelles plus longues et des échantillons davantage représentatifs s'avèrent nécessaires. Dans le cadre de notre échantillon, nos résultats mettent en évidence des MPC importantes qui varient de 0,13 à 0,52. Les grands pays comme l'Italie et la France ont tendance à présenter des taux de marge plus élevés que des pays plus petits, en particulier dans certains secteurs comme le textile ou encore des équipements de transports. En revanche, ce n'est pas le cas de l'Espagne. En outre, le Portugal semble présenter des taux de marge plus importants que les autres pays de taille plus petite.

* Ce papier fut écrit alors que l'auteur était visiteur à la Commission européenne (D.G. ECFIN) dont il remercie l'hospitalité. Il remercie également Werner Roeger pour ses nombreux commentaires.

FWA@asb.dk

Mots clés : Taux de marge. Estimation. Industrie manufacturière. Base de données entreprises. Europe.

Dans cet article, nous présentons des estimations des taux de marge obtenues en suivant la méthode proposée par Roeger (1995) à partir d'Amadeus, une base de données microéconomique européenne. Dans la section 1, nous présentons la principale équation à estimer et l'intuition qui se trouve derrière cette approche. Dans la section 2, nous présentons la base de données Amadeus et nous en soulignons les spécificités. La section 3 met en évidence les résultats alors que la section 4 aborde la discussion.

1. Méthodologie

Dans cet article, nous n'abordons que les aspects pratiques de l'estimation des taux de marge en commençant par l'équation finale du modèle. Une revue détaillée des dérivations est disponible dans Roeger (1995), Oliveira Martins *et al.* (1996) ou Warzynski (2002a).

L'équation à examiner est :

$$\begin{aligned} & \Delta \log OR_{it} - \alpha_{Nit} \Delta \log CE_{it} - \alpha_{Mit} \Delta \log CM_{it} - \alpha_{Kit} (\Delta \log NK_{it} + \Delta \log R_{it}) \\ & = \beta_{it} [\Delta \log OR_{it} - (\Delta \log K_{it} + \Delta \log R_{it})] + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

où OR est le revenu d'exploitation, CE le coût des salariés, CM le coût du matériel, toutes ces variables étant entrées à leur valeur nominale tel qu'il est spécifié dans les données comptables. NK est l'actif fixe tangible net de dépréciation et P_K le coût d'usage du capital qui définit tel que :

$$P_{Kit} = R_{it} = P_I \frac{r + \delta_{it}}{1 - t}$$

où δ_{it} est le taux de dépréciation spécifique à la firme, P_I est l'indice des prix des biens d'investissement, r est le taux d'intérêt réel et t représente l'impôt sur les sociétés. P_I , r et t se situent au niveau du pays et varient au cours du temps. Il s'agit ici d'une version simplifiée de Hall et Jorgenson (1967).

Le paramètre à estimer est

$$\beta = \frac{P - Cm}{P}$$

où P est le prix du bien produit par la firme i et Cm est le coût marginal. On parle souvent de taux de marge, ou encore de l'indice de Lerner. Il mesure l'écart entre le prix de vente et le coût marginal par rapport à une situation de concurrence parfaite où $P = Cm$. Dans le modèle, il est spécifique à la firme. Cependant, il peut s'avérer impossible d'évaluer β pour chaque firme dans la mesure où nous devrions disposer alors au mieux de trois observations par firme. Ainsi, pour rendre notre analyse économétriquement réalisable, nous devons imposer quelques restrictions.

Une solution simple est d'évaluer β pour une période de temps donnée (β_t), pour une industrie donnée (β_j), ou pour une période et une industrie données (β_{jt}). En faisant cela, nous supposons explicitement un taux de marge constant dans un sous-ensemble donné. Ceci constitue une simplification évidente dans la mesure où, au sein d'une même industrie, il peut y avoir des différences substantielles entre les comportements de prix. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

Au regard de cette méthodologie, nous sommes également confrontés à un compromis fondamental en ce sens que plus nous sommes désagrégés, plus nous pourrions tenir compte de l'hétérogénéité des comportements qui existe entre les industries, mais moins nous disposerons d'observations.

L'intuition derrière cette méthode revient à Hall (1986, 1988). Il a été le premier à suggérer une manière indirecte d'en apprendre davantage sur l'environnement concurrentiel en observant comment les firmes adaptent les *inputs* à un changement de la demande. Dans un cadre de concurrence parfaite, la part d'*inputs* mesure l'élasticité de l'*output* par rapport à l'utilisation de l'*input*. Mais si les firmes perçoivent que l'accroissement de la production jusqu'au point d'égalité risque de conduire à des prix plus bas et de fait à des profits plus faibles – c'est-à-dire si les firmes ne sont pas « price taker » mais « price setter » – alors l'égalité ne sera plus observée et l'importance de l'écart par rapport au cas de concurrence parfaite pourra être évaluée. Les extensions réalisées par Domowitz *et al.* (1988) et Roeger (1995) ne modifient pas cette intuition mais proposent des améliorations pratiques afin d'évaluer le biais qui résulte d'une situation de concurrence imparfaite.

2. Données

Les données ont été extraites du CD Rom de janvier 2002 de la base de données Amadeus publié par le Bureau van Dijk. Cette base de données contient des informations sur les plus grandes entreprises européennes. Le principal avantage de cette base de données est qu'elle fournit un sous-ensemble comparable d'entreprises de tous les pays de l'Union européenne, ce qui constitue une caractéristique extrêmement rare. L'information est disponible sous la forme d'un panel fournissant des données comptables des opérations réalisées par les firmes au cours des cinq dernières années. Nous avons uniquement sélectionné celles qui concernent l'industrie manufacturière en excluant le recyclage (NACE 15 à NACE 36). Un échantillon de 49 812 entreprises dans les 15 pays de l'Union européenne a ainsi pu être constitué (la répartition par pays est présentée dans l'Annexe A). Un inconvénient de cette base de données est qu'elle ne porte que sur les plus grandes firmes. Par conséquent, elle inclut seulement les entreprises disposant d'un marché établi et qui sont susceptibles d'y avoir une part de marché élevée (les critères d'inclusion sont présentés dans l'Annexe B). Nous reviendrons sur ces limites quand nous traiterons nos résultats.

Dans un premier temps, nous nous sommes focalisés sur trois grands pays européens, à savoir l'Espagne, l'Italie et la France. La qualité des données ne nous a pas permis d'étendre l'analyse aux deux autres grands pays de l'Union européenne que sont le Royaume-Uni et l'Allemagne. Les informations sur les coûts de matériel et des immobilisations corporelles, le coût des salariés et de la dépréciation manquent pour la plupart des firmes allemandes. La raison pour laquelle nous nous sommes focalisés sur les trois plus grands pays européens pour lesquels l'information était disponible est que nous avons un nombre suffisant d'observations pour l'industrie et les années considérées, de sorte que nous avons pu analyser la dynamique des taux de marge dans une industrie donnée. Toutefois, dans la mesure où nous avons besoin d'informations sur le capital passé pour calculer le taux de dépréciation, et où l'estimation est exécutée en log-différence, nous ne disposons que d'un panel limité en temps, à savoir 3 ans. Par conséquent, nous avons effectué un travail supplémentaire qui consiste à analyser les différences entre pays pour une industrie donnée. A titre de comparaison, nous avons également utilisé les informations d'un certain nombre

de pays de taille plus petite. Là encore, la qualité des données ne nous a pas permis d'inclure quatre pays, à savoir :

- Le Danemark, car les données sur les coûts du matériel n'étaient pas disponibles ;
- L'Irlande, pour la même raison ;
- L'Autriche, car les informations sur les immobilisations corporelles n'étaient pas disponibles ;
- La Grèce, car les données sur le coût des salariés et celui du matériel n'étaient pas disponibles.

En revanche, nous avons pu récolter les informations pour cinq pays, autrement dit la Belgique, les Pays-Bas, le Portugal et deux membres plus récents que sont la Finlande et la Suède (pour ces deux pays nordiques, les données ne sont disponibles que pour quatre années).

3. Résultats

Nous avons tout d'abord évalué le taux de marge moyen en considérant toutes les firmes de l'industrie manufacturière d'un pays au sein d'un sous-ensemble déterminé. Nous avons pu constater l'évolution sur une période de temps limitée (3 ans). Le tableau 1 présente les résultats. Alors que l'Italie et la France affichent des niveaux comparables, l'Espagne a un taux moyen plus faible. Concernant les petits pays, une caractéristique marquante est le très haut niveau du taux moyen au Portugal, qui est par ailleurs plus élevé que celui des grands pays. Puis suivent la Suède, les Pays-Bas (qui connaissent une baisse significative après 1999), la Finlande et la Belgique.

Nous avons ensuite opéré une décomposition de l'industrie manufacturière en plusieurs sous-ensembles afin d'examiner le niveau et l'évolution du taux de marge dans chacun d'entre eux. Nous avons ainsi décomposé l'industrie manufacturière en 22 industries en suivant la division de la NACE Rev. 1 (code à 2 chiffres) et avons estimé le taux moyen pour la période 1998-2000 dans les trois grands pays. Comme le montre le tableau 2, la similitude de la MCP moyenne entre la France et l'Italie est de nouveau observée au niveau de la décomposition à 2 chiffres de la NACE, tout comme l'écart avec l'Espagne. Qui plus est, le taux estimé apparaît relativement élevé dans l'industrie textile (NACE 17), l'habillement (NACE 18), l'industrie de l'imprimerie, de l'édition et des médias (NACE 22) et dans les autres industries des transports (NACE 35).

Pour ces trois pays, nous disposons de suffisamment d'observations pour étudier l'évolution du taux moyen de 1998 à 2000, en apportant un nombre limité d'informations dynamiques (tableaux 3 à 5). Nous pouvons alors constater une variabilité importante dans les secteurs de fabrication de produits issus du pétrole et du charbon (NACE 23) pouvant résulter du nombre limité d'observations.

Pour ce qui a trait aux pays de plus petite taille et étant donné les observations dont nous disposons, nous ne pouvons estimer le taux moyen que pour la période 1998-2000 sans pouvoir en étudier l'évolution. Pour autant, des comparaisons intéressantes peuvent être réalisées entre les pays de ce sous-ensemble et les pays plus importants. Le Portugal se distingue comme étant le pays présentant le taux moyen le plus élevé dans la plupart des industries, parfois même plus élevé que celui de la France et de l'Italie.

Tableau 1 : Taux de marge moyen annuel dans l'industrie manufacturière**a) Italie, France, Espagne**

	Italie		France		Espagne	
	β	nb obs	β	nb obs	β	nb obs
1998	0,333*** (0,005)	4 710	0,353*** (0,003)	4064	0,261*** (0,004)	3 369
1999	0,341*** (0,004)	4 656	0,356*** (0,003)	4058	0,252*** (0,004)	3 478
2000	0,320*** (0,006)	2 404	0,350*** (0,004)	3453	0,250*** (0,005)	1 806

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur.

b) Suède, Portugal, Belgique

	Suède		Portugal		Belgique	
	β	nb obs	β	nb obs	β	nb obs
1998	–	–	0,399*** (0,011)	457	0,234*** (0,005)	1 387
1999	0,342*** (0,012)	462	0,385*** (0,011)	423	0,256*** (0,005)	1 419
2000	0,313*** (0,012)	610	0,376*** (0,014)	335	0,241*** (0,006)	1 362

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur.

c) Pays-Bas, Finlande

	Pays-Bas		Finlande	
	β	nb obs	β	nb obs
1998	0,304*** (0,013)	367	–	–
1999	0,315*** (0,011)	346	0,277*** (0,010)	560
2000	0,247*** (0,017)	167	0,272*** (0,012)	565

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur.

Tableau 2 : Taux de marge moyen annuel par secteur (comparaison)

Code et nom	Italie	France	Espagne
15: Produits alimentaires, boissons	0,254*** (0,007)	0,242*** (0,004)	0,212*** (0,005)
nb obs	1454	1966	1764
16: Tabac	–	–	–
nb obs	8	6	15
17: Textile	0,395*** (0,010)	0,369*** (0,008)	0,235*** (0,007)
nb obs	978	537	443
18: Habillement	0,427*** (0,013)	0,412*** (0,012)	0,205*** (0,012)
nb obs	425	315	227
19: Cuir et chaussures	0,273*** (0,018)	0,313*** (0,016)	0,181*** (0,016)
nb obs	396	125	112
20: Articles en bois	0,346*** (0,028)	0,308*** (0,008)	0,236*** (0,015)
nb obs	156	267	168
21: Papier	0,329*** (0,016)	0,308*** (0,010)	0,316*** (0,012)
nb obs	320	443	317
22: Imprimerie et édition	0,487*** (0,013)	0,529*** (0,009)	0,370*** (0,014)
nb obs	245	550	388
23: Fabrication de produits du pétrole et du charbon	0,350*** (0,036)	0,326*** (0,040)	0,304*(0,144)
nb obs	86	63	16
24: Produits chimique	0,336*** (0,009)	0,393*** (0,007)	0,317*** (0,007)
nb obs	1002	1314	930
25: Caoutchouc et plastiques	0,316*** (0,012)	0,354*** (0,007)	0,267*** (0,008)
nb obs	664	802	554
26: Non-métal	0,404*** (0,010)	0,408*** (0,009)	0,397*** (0,009)
nb obs	581	477	761
27: Métal	0,258*** (0,013)	0,292*** (0,011)	0,238*** (0,010)
nb obs	671	431	372
28: Construction métallique	0,344*** (0,009)	0,391*** (0,007)	0,209*** (0,007)
nb obs	1180	1022	678
29: Machines	0,308 (0,007)	0,393*** (0,007)	0,218*** (0,008)
nb obs	1611	1106	568
30: Machines de bureau et matériel informatique	0,296*** (0,042)	0,168*** (0,025)	0,132*** (0,028)
nb obs	52	64	25
31: Machines électriques	0,343*** (0,012)	0,324*** (0,009)	0,255*** (0,012)
nb obs	176	469	325
32: Equipements de communication	0,310*** (0,027)	0,363*** (0,015)	0,205*** (0,017)
nb obs	176	276	109
33: Optique, médical	0,317*** (0,020)	0,386*** (0,012)	0,295*** (0,022)
nb obs	201	380	68
34: Voitures et remorques	0,289*** (0,016)	0,278*** (0,010)	0,224*** (0,009)
nb obs	324	404	458
35: Autres transports	0,526*** (0,031)	0,427*** (0,017)	0,190*** (0,020)
nb obs	147	192	134
36: Autres produits manufacturiers	0,319*** (0,014)	0,355*** (0,012)	0,262*** (0,013)
nb obs	542	366	221

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur.

Tableau 3 : Taux de marge par secteur : Italie (évolution)

Code et nom	1998	1999	2000
15: Produits alimentaires, boissons	0,233*** (0,013)	0,249*** (0,011)	0,292*** (0,013)
nb obs	575	551	328
16: Tabac	–	–	–
nb obs	3	3	2
17: Textile	0,389*** (0,017)	0,405*** (0,017)	0,389*** (0,024)
nb obs	394	378	206
18: Habillement	0,470*** (0,021)	0,390*** (0,022)	0,394*** (0,027)
nb obs	181	163	81
19: Cuir et chaussures	0,304*** (0,024)	0,301*** (0,023)	0,207*** (0,052)
nb obs	156	153	87
20: Articles en bois	0,314*** (0,042)	0,430*** (0,044)	0,335*** (0,083)
nb obs	63	66	27
21: Papier	0,329*** (0,020)	0,360*** (0,025)	0,242*** (0,047)
nb obs	131	125	64
22: Imprimerie et édition	0,462*** (0,021)	0,506*** (0,027)	0,476*** (0,023)
nb obs	93	95	57
23: Fabrication de produits du pétrole et du charbon	0,502*** (0,054)	0,301*** (0,051)	0,056 (0,045)
nb obs	34	32	20
24: Produits chimique	0,350*** (0,014)	0,331*** (0,014)	0,323*** (0,022)
nb obs	389	393	220
25: Caoutchouc et plastiques	0,293*** (0,022)	0,334*** (0,017)	0,311*** (0,028)
nb obs	261	267	136
26: Non-métal	0,420*** (0,017)	0,388*** (0,016)	0,409*** (0,021)
nb obs	229	240	112
27: Métal	0,263*** (0,021)	0,301*** (0,019)	0,226*** (0,028)
nb obs	271	255	144
28: Construction métallique	0,322*** (0,015)	0,379*** (0,012)	0,346*** (0,022)
nb obs	483	473	224
29: Machines	0,296 (0,013)	0,331*** (0,010)	0,304*** (0,017)
nb obs	643	650	318
30: Machines de bureau et matériel informatique	0,287*** (0,080)	0,315*** (0,049)	0,149 (0,221)
nb obs	20	20	11
31: Machines électriques	0,352*** (0,018)	0,361*** (0,019)	0,319*** (0,030)
nb obs	221	216	114
32: Equipements de communication	0,376*** (0,051)	0,321*** (0,032)	0,166** (0,076)
nb obs	74	72	30
33: Optique, médical	0,313*** (0,032)	0,298*** (0,034)	0,345*** (0,046)
nb obs	84	81	36
34: Voitures et remorques	0,307*** (0,027)	0,285*** (0,025)	0,277*** (0,025)
nb obs	129	136	59
35: Autres transports	0,536*** (0,051)	0,492*** (0,055)	0,526*** (0,064)
nb obs	56	55	36
36: Autres produits manufacturiers	0,327*** (0,024)	0,300*** (0,022)	0,342*** (0,033)
nb obs	218	232	92

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur.

Tableau 4 : Taux de marge par secteur : France (évolution)

Code et nom	1998	1999	2000
15: Produits alimentaires, boissons	0,247*** (0,007)	0,249*** (0,008)	0,232*** (0,008)
nb obs	694	680	580
16: Tabac	–	–	–
nb obs	2	2	2
17: Textile	0,375*** (0,014)	0,365*** (0,013)	0,364*** (0,013)
nb obs	181	192	164
18: Habillement	0,400*** (0,020)	0,427*** (0,021)	0,414*** (0,020)
nb obs	112	108	95
19: Cuir et chaussures	0,319*** (0,028)	0,351*** (0,024)	0,251*** (0,030)
nb obs	45	42	38
20: Articles en bois	0,317*** (0,015)	0,308*** (0,015)	0,294*** (0,015)
nb obs	94	95	78
21: Papier	0,339*** (0,012)	0,312*** (0,014)	0,294*** (0,028)
nb obs	157	160	126
22: Imprimerie et édition	0,528*** (0,015)	0,540*** (0,015)	0,525*** (0,016)
nb obs	203	188	159
23: Fabrication de produits du pétrole et du charbon	0,458*** (0,075)	0,281*** (0,042)	0,358*** (0,097)
nb obs	23	22	18
24: Produits chimique	0,374*** (0,010)	0,423*** (0,011)	0,389*** (0,014)
nb obs	447	459	408
25: Caoutchouc et plastiques	0,357*** (0,011)	0,361 (0,010)	0,358*** (0,016)
nb obs	278	284	240
26: Non-métal	0,414*** (0,013)	0,379*** (0,014)	0,431*** (0,022)
nb obs	175	170	132
27: Métal	0,309*** (0,018)	0,337*** (0,015)	0,263*** (0,024)
nb obs	149	151	131
28: Construction métallique	0,371*** (0,010)	0,410*** (0,011)	0,399*** (0,014)
nb obs	483	473	224
29: Machines	0,402*** (0,013)	0,374*** (0,012)	0,403*** (0,013)
nb obs	374	378	354
30: Machines de bureau et matériel informatique	0,185*** (0,028)	0,189*** (0,063)	0,123** (0,048)
nb obs	21	22	21
31: Machines électriques	0,322*** (0,017)	0,311*** (0,015)	0,334*** (0,014)
nb obs	171	162	136
32: Equipements de communication	0,330*** (0,018)	0,329*** (0,026)	0,458*** (0,035)
nb obs	98	106	72
33: Optique, médical	0,346*** (0,023)	0,375*** (0,018)	0,435*** (0,025)
nb obs	131	135	114
34: Voitures et remorques	0,291*** (0,015)	0,292*** (0,019)	0,256*** (0,017)
nb obs	147	140	117
35: Autres transports	0,465*** (0,027)	0,397*** (0,029)	0,415*** (0,034)
nb obs	67	66	59
36: Autres produits manufacturiers	0,418*** (0,024)	0,345*** (0,017)	0,290*** (0,017)
nb obs	130	126	110

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur.

Tableau 5 : Taux de marge par secteur : Espagne (évolution)

Code et nom	1998	1999	2000
15: Produits alimentaires, boissons	0,227*** (0,009)	0,190*** (0,008)	0,203*** (0,011)
nb obs	681	708	375
16: Tabac	–	–	–
nb obs	6	7	2
17: Textile	0,237*** (0,011)	0,218*** (0,010)	0,295*** (0,017)
nb obs	171	183	89
18: Habillement	0,235*** (0,024)	0,191*** (0,016)	0,178*** (0,024)
nb obs	92	91	44
19: Cuir et chaussures	0,173*** (0,022)	0,210*** (0,031)	0,148*** (0,023)
nb obs	48	44	20
20: Articles en bois	0,226*** (0,024)	0,258*** (0,023)	0,170*** (0,035)
nb obs	60	69	39
21: Papier	0,297*** (0,018)	0,331*** (0,017)	0,346*** (0,033)
nb obs	119	125	73
22: Imprimerie et édition	0,327*** (0,021)	0,397*** (0,020)	0,423*** (0,038)
nb obs	153	158	77
23: Fabrication de produits du pétrole et du charbon	–	–	–
nb obs	6	6	4
24: Produits chimique	0,321*** (0,012)	0,307*** (0,011)	0,326*** (0,018)
nb obs	363	360	207
25: Caoutchouc et plastiques	0,278*** (0,011)	0,255*** (0,016)	0,255*** (0,017)
nb obs	207	233	114
26: Non-métal	0,376*** (0,015)	0,414*** (0,016)	0,407*** (0,017)
nb obs	297	304	160
27: Métal	0,300*** (0,018)	0,235*** (0,014)	0,296*** (0,025)
nb obs	139	146	87
28: Construction métallique	0,206*** (0,013)	0,229*** (0,010)	0,191*** (0,016)
nb obs	273	268	137
29: Machines	0,252*** (0,016)	0,188*** (0,012)	0,203*** (0,015)
nb obs	221	235	112
30: Machines de bureau et matériel informatique	–	–	–
nb obs	12	8	5
31: Machines électriques	0,270*** (0,020)	0,225*** (0,011)	0,259*** (0,035)
nb obs	132	128	65
32: Equipements de communication	0,222*** (0,041)	0,197*** (0,024)	0,201*** (0,019)
nb obs	44	46	19
33: Optique, médical	0,303*** (0,043)	0,279*** (0,028)	0,320*** (0,045)
nb obs	26	25	17
34: Voitures et remorques	0,243*** (0,018)	0,228*** (0,012)	0,164*** (0,016)
nb obs	178	185	95
35: Autres transports	0,212*** (0,030)	0,199*** (0,036)	0,087** (0,032)
nb obs	50	61	23
36: Autres produits manufacturiers	0,281*** (0,023)	0,255*** (0,020)	0,226*** (0,027)
nb obs	91	88	42

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur.

Tableau 6 : Taux de marge par secteur (comparaison)

Code et nom	Suède	Portugal	Belgique
15: Produits alimentaires, boissons	0,198*** (0,016)	0,361*** (0,020)	0,193*** (0,007)
nb obs	126	215	829
16: Tabac	–	–	0,198*** (0,032)
nb obs			29
17: Textile	–	0,350*** (0,013)	0,238*** (0,010)
nb obs	10	163	317
18: Habillement	–	0,362*** (0,019)	0,185*** (0,020)
nb obs	11	71	65
19: Cuir et chaussures	–	0,372*** (0,039)	–
nb obs	3	50	12
20: Articles en bois	0,340*** (0,016)	0,340*** (0,057)	0,203*** (0,015)
nb obs	196	41	72
21: Papier	0,392*** (0,038)	0,440*** (0,048)	0,257*** (0,016)
nb obs	76	39	243
22: Imprimerie et édition	0,346*** (0,018)	0,519*** (0,025)	0,315*** (0,013)
nb obs	84	54	243
23: Fabrication de produits du pétrole et du charbon	–	–	0,357*** (0,043)
nb obs	5		52
24: Produits chimique	0,230*** (0,035)	0,446*** (0,028)	0,288*** (0,010)
nb obs	51	88	484
25: Caoutchouc et plastiques	0,298*** (0,024)	0,348*** (0,023)	0,242*** (0,013)
nb obs	49	74	245
26: Non-métal	0,286*** (0,053)	0,482*** (0,016)	0,299*** (0,013)
nb obs	22	120	295
27: Métal	0,221*** (0,038)	0,376*** (0,046)	0,246*** (0,016)
nb obs	38	35	185
28: Construction métallique	0,394*** (0,031)	0,425*** (0,027)	0,223*** (0,011)
nb obs	95	77	338
29: Machines	0,447*** (0,033)	0,357*** (0,035)	0,217*** (0,010)
nb obs	110	63	287
30: Machines de bureau et matériel informatique	–	–	–
nb obs	7	–	16
31: Machines électriques	0,237*** (0,037)	0,288*** (0,028)	0,275*** (0,016)
nb obs	38	36	150
32: Equipements de communication	0,248*** (0,036)	–	0,303*** (0,032)
nb obs	13	7	47
33: Optique, médical	0,495*** (0,050)	–	0,224*** (0,032)
nb obs	27	7	42
34: Voitures et remorques	0,275*** (0,034)	0,210*** (0,032)	0,198*** (0,017)
nb obs	35	37	126
35: Autres transports	0,198*** (0,059)	–	0,296** (0,036)
nb obs	21	7	41
36: Autres produits manufacturiers	0,266*** (0,028)	0,420*** (0,040)	0,214*** (0,014)
nb obs	54	29	177

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur.

Tableau 6 (suite)... Taux de marge par secteur (comparaison)

Code et nom	Pays-Bas	Finlande
15: Produits alimentaires, boissons	0,238*** (0,019)	0,215*** (0,015)
nb obs	153	128
16: Tabac	–	–
nb obs	4	2
17: Textile	0,301*** (0,022)	–
nb obs	31	9
18: Habillement	–	0,236*** (0,068)
nb obs	11	18
19: Cuir et chaussures	–	–
nb obs	4	12
20: Articles en bois	–	0,210*** (0,019)
nb obs	8	111
21: Papier	0,188*** (0,029)	0,327*** (0,056)
nb obs	50	56
22: Imprimerie et édition	0,411*** (0,023)	0,448*** (0,028)
nb obs	53	104
23: Fabrication de produits du pétrole et du charbon	–	–
nb obs	4	4
24: Produits chimique	0,368*** (0,027)	0,205*** (0,029)
nb obs	63	76
25: Caoutchouc et plastiques	0,357*** (0,029)	0,248*** (0,029)
nb obs	49	63
26: Non-métal	0,346*** (0,017)	0,351*** (0,027)
nb obs	81	50
27: Métal	0,282*** (0,030)	0,230*** (0,035)
nb obs	47	26
28: Construction métallique	0,307*** (0,024)	0,179*** (0,026)
nb obs	99	89
29: Machines	0,249*** (0,023)	0,228*** (0,016)
nb obs	86	162
30: Machines de bureau et matériel informatique	–	–
nb obs	4	–
31: Machines électriques	0,206*** (0,038)	0,268*** (0,018)
nb obs	27	52
32: Equipements de communication	–	0,329*** (0,043)
nb obs	7	37
33: Optique, médical	0,273** (0,111)	0,420*** (0,059)
nb obs	21	24
34: Voitures et remorques	0,243*** (0,023)	0,156*** (0,019)
nb obs	30	30
35: Autres transports	0,405*** (0,077)	0,150*** (0,038)
nb obs	23	25
36: Autres produits manufacturiers	0,313*** (0,019)	0,265*** (0,019)
nb obs	25	46

Remarque : Erreur standard entre parenthèses ; ***/**/* indiquent les seuils de significativité statistique de 1 %/5 %/10 %.

Source : Calculs de l'auteur

4. Que reflète le taux de marge ?

4.1. Le modèle simple

Que pouvons-nous dire à propos de ces chiffres ? Il est utile de garder à l'esprit un modèle simple. En concurrence à la Cournot, la maximisation du profit par rapport aux niveaux de production (sachant que l'indice du temps est ignoré pour des raisons pratiques) implique :

$$1 + \frac{s_i \lambda_i^{\#-1}}{\eta_j} = \frac{P_j}{Cm_i} = \mu_i$$

ou

$$\beta_i = \frac{P_j - Cm_i}{P_j} = 1 - \frac{1}{\mu_i} = \frac{s_i \lambda_i}{\eta_j} \quad (TM)$$

où s représente la part de marché, η_j représente l'élasticité prix de la demande pour un bien donné dans l'industrie j et

$$\lambda_i = \frac{\partial Q}{\partial Q_i}$$

représente les variations conjecturales telles que $Q = Q_0 + \lambda_i Q_i$ et Q_0 soit considéré comme une donnée par la firme. Si $\lambda = 1$, alors les entreprises s'engagent dans une concurrence à la Cournot. Si $\lambda = 0$, les prix sont donnés à la firme qui égalise le prix à son coût marginal.

Le paramètre λ est l'élément le plus central des travaux empiriques sur ce que l'on appelle la Nouvelle économie industrielle (Bresnahan, 1989). Il est interprété comme le comportement moyen et peut varier en fonction de différents facteurs, telle que l'émergence de nouvelles forces concurrentielles.

Dans cet article, nous lions β à la notion de « force de la concurrence en prix » (*toughness of price competition*) telle qu'elle est décrite par Sutton (1991, 1997). Cette fonction établit un rapprochement entre le prix d'équilibre, ou le taux de marge, et la structure de marché d'une industrie donnée dans un cadre statique. Mais de plus, dans une perspective dynamique, elle décrit comment le taux de marge évolue en fonction de l'entrée et/ou des changements dans l'environnement concurrentiel.

L'équation (TM) résulte de l'hypothèse d'un modèle de concurrence à la Cournot. Cette analyse suppose de fait, dans une large mesure, qu'un bien homogène est produit dans les industries étudiées, ce qui constitue clairement une exagération pour certains. Nous devons garder à l'esprit cette limitation en interprétant les résultats. L'expression devient quelque peu plus compliquée dans le cas d'une concurrence en prix avec des produits différenciés. En effet, β dépendrait alors uniquement de l'élasticité prix

$$\eta_{ii} = - \frac{\partial q_i}{\partial p_i} \frac{p_i}{q_i}$$

et de l'élasticité prix croisée

$$\eta_{ij} = - \frac{\partial q_i}{\partial p_j} \frac{p_j}{q_i} \quad :$$

$$\beta_i = \frac{1}{\eta_{ii} - \mathcal{G}' \frac{p_i}{p_j} \eta_{ij}}$$

où

$$\mathcal{G}' = \frac{\partial p_j}{\partial p_i}$$

(voir Röller et Stickle, 2000).

Les variations conjecturales du terme \mathcal{G} reflètent la confiance qu'une firme accorde aux décisions de production des autres firmes en réaction à ses propres choix et, par conséquent, l'intensité de la concurrence dans un marché donné. L'utilisation de variations conjecturales est très répandue dans la littérature de la NEIO (Bresnahan, 1989). Shapiro (1989) qui défend dans une certaine mesure son utilisation empirique comme « un moyen pratique de paramétrer un comportement oligopolistique », ce qui, par ailleurs, « peut s'avérer assez utile dans un objectif de statique comparative ». Toutefois, il a également fait valoir « l'idée selon laquelle les variations conjecturales sont logiquement imparfaites » dans la mesure où elles « sont une tentative de saisir un concept dynamique, dans un modèle statique »¹.

Notre approche consiste à examiner le niveau et l'évolution de β qui est considéré soit comme une fonction agrégée de l'élasticité, du comportement et de la structure du marché en lien avec notre modèle structurel, soit simplement comme un indicateur permettant d'analyser le comportement des prix dans un ensemble d'industrie. Cette approche se place tout à fait dans la lignée de la philosophie des études inter-industries de l'organisation industrielle empirique. En opposition avec la tradition de la Nouvelle économie industrielle qui repose sur des caractéristiques institutionnelles, technologiques et spécifiques au produit de l'industrie pour établir un modèle structurel détaillé et le tester, l'approche limite étudiera les mécanismes solides qui sont à l'œuvre dans les industries.

4.2. Limites des données et niveau des estimations

La base de données Amadeus fournit des informations uniquement sur les grandes firmes, qui disposent d'un marché établi pour leurs produits et sont susceptibles d'avoir des parts de marchés plus élevées que les firmes moyennes dans l'industrie. C'est une source potentielle de biais vers le haut. En effet, les autres études utilisant des échantillons davantage représentatifs ou des bases de données couvrant la population des firmes ont généralement des estimations plus petites. Pour autant, ces études restent relativement rares. On peut citer par exemple, Botasso et Sembenelli (2001), Warzynski (2002b) et Gorg et Warzynski (2002) qui trouvent des estimations de taux de marge comprises entre 0 et 0,15, autrement dit environ la moitié des niveaux qu'atteignent les estimations présentées dans ce papier. Les études se plaçant au niveau sectoriel mettent également en évidence des estimations plus petites (voir par exemple Oliveira Martins *et al.*, 1996).

La base de données Amadeus représente cependant une source précieuse d'informations pour la comparaison entre pays de firmes de taille comparable. Les différences sont encore indicatrices des différences qui surviennent dans un environnement concurrentiel. Les conclusions ne sont valides que pour les firmes représentées dans notre échantillon. Elles reflètent ainsi la manière dont les prix diffèrent des coûts marginaux pour le sous-ensemble que constituent les grandes entreprises européennes.

1. Voir aussi la critique plus récente par Corts (1999).

La version CD de la base de données Amadeus présente elle aussi des limites en ce qui concerne la longueur des séries temporelles. Par exemple, il est impossible d'utiliser Amadeus pour analyser l'évolution des taux de marge avant et après la mise en œuvre du programme du marché unique étant donné que l'information est seulement fournie à partir de 1996. Le Bureau van Dijk a proposé une version DVD de la base Amadeus qui inclut des informations remontant à 1991 pour certains pays. D'autres sources sont des données émanant de banques nationales (voir Siotis, 2002 et Warzynski, 2002b) ou du recensement national des données telles que l'ARD au Royaume-Uni.

■ Conclusion

Cet article a mis en évidence la manière dont la base de données Amadeus peut être utilisée dans le but d'estimer les taux de marge dans l'industrie manufacturière européenne à l'aide de la méthodologie proposée par Roeger (1995). Nous avons examiné les avantages et les inconvénients de la base de données, et envisagé des données alternatives lorsque des séries temporelles plus longues ou des échantillons plus représentatifs étaient nécessaires. Nos résultats indiquent la présence de taux de marge élevés dans notre échantillon qui varient de 0,13 à 0,52. Les grands pays comme l'Italie et la France tendent à avoir des taux de marge plus importants que ceux d'autres pays européens plus petits, en particulier dans certains secteurs comme ceux du textile et des autres équipements de transport. En revanche, ceci n'est pas le cas de l'Espagne. En outre, le Portugal semble présenter des taux plus grands que ceux des autres pays de taille plus petite. Les explications de ces variations sont laissées à des recherches futures.

Références bibliographiques

- Bottasso, A. et Sembenelli A., 2001, « Market power, productivity and the EU Single Market Program: Evidence from a panel of Italian firms », *European Economic Review*, 45 (1), 167-186.
- Bresnahan, T., 1989, « Empirical studies of industries with market power » in Schmalensee R., Willig R. (Eds.), *Handbook of Industrial Organization*, Volume 2, North Holland, Amsterdam, 1012-1057.
- Corts, K. S., 1999, « Conduct parameters and the measurement of market power », *Journal of Econometrics* 88, 227-250.
- Domowitz I., R.G. Hubbard et B. C. Petersen, 1988, « Market Structure and Cyclical Fluctuations in U.S. Manufacturing », *Review of Economics and Statistics*, 70 (1), 55-66.
- Görg H. et Warzynski, F., 2006, « The Dynamics of Price Cost Margins in UK Manufacturing: 1989-1996 », *Revue de l'OFCE*, Special Issue, Juin 2006, pp. 303-318.
- Hall R.E., 1986, « Market Structure and Macroeconomic Fluctuations », *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 285-322.
- Hall R. E., 1988, « The Relation between Price and Marginal Cost in U.S. Industry », *Journal of Political Economy*, 96 (5), 921-947.
- Hall R. E. et D. W. Jorgenson, 1967, « Tax Policy and Investment Behavior », *American Economic Review*, 57 (3), 391-414.
- Oliveira Martins J., S. Scarpetta et D. Pilat, 1996, « Mark-Up Ratios in Manufacturing Industries », *OECD Economics Department Working Paper*, n° 162.

- Roeger W., 1995, « Can Imperfect Competition Explain the Difference between Primal and Dual Productivity Measures? Estimates for U.S. Manufacturing », *Journal of Political Economy*, 103 (2), 316-330.
- Roller L.-H. et R. C. Sickles, 2000, « Capacity and product market competition: measuring market power in a 'puppy-dog' Industry », *International Journal of Industrial Organization*, 18, 845-865.
- Shapiro C., 1989, « Theories of Oligopoly Behavior. In: Schmalensee », R. and Willig, R. D. (Eds.), *Handbook of Industrial Organization*, Vol. I, Elsevier Science Publishers, pp. 329-414.
- Siotis G., 2002, « Competitive pressure and economic integration: An illustration from Spain, 1983-1996 », *Mimeo*, Universidad Carlos III.
- Sutton, J., 1991, *Sunk Costs and Market Structure*, MIT Press.
- Sutton J., 1997, « Game-theoretic Models of Market Structure », in D. Kreps and K. Wallis, *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications*, (Actes du 7^e congrès mondial de la Econometric Society), Cambridge University Press.
- Warzynski F., 2002a, *The Dynamic Effect of Competition on Price Cost Margins and Innovation*, Thèse de doctorat, Université catholique de Louvain.
- Warzynski F., 2002b, *The Dynamics of Price Cost Margins in Belgian Manufacturing: 1989-1995*, non publié.

ANNEXE A

Nombre de firmes

Pays	Nombre de firmes
Italie	7 644
France	6 313
Espagne	4 417
Pays-Bas	2 117
Belgique	2 108
Suède	1 872
Portugal	934
Finlande	844
Allemagne	11 609
Royaume-Uni	8 433
Autriche	1 384
Danemark	877
Grèce	816
Irlande	357
Luxembourg	84

Source : Calculs de l'auteur.

ANNEXE B

■ Critère d'inclusion

Pour être incluse, une entreprise doit satisfaire à au moins un des critères de taille suivants :

TOP 200 000

Pour le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France, l'Italie, l'Ukraine et la Fédération de Russie :

- Les revenus d'exploitation sont égaux à au moins 15 millions d'euros,
- Les actifs totaux sont égaux à au moins 30 millions d'euros,
- Le nombre de salariés est d'au moins 150.

Pour tous les autres pays :

- Les revenus d'exploitation sont d'au moins 10 millions d'euros,
- Les actifs totaux sont égaux à au moins 20 millions d'euros,
- Le nombre de salariés est d'au moins 100,

Il y a un peu plus de 200 000 entreprises répondant à l'un de ces critères.

TOP 1 million

Pour le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France, l'Italie, l'Ukraine et la Fédération de Russie :

- Les revenus d'exploitation sont égaux à au moins 1,5 million d'euros,
- Les actifs totaux sont égaux à au moins 3 millions d'euros,
- Le nombre de salariés est d'au moins 15.

Pour tous les autres pays :

- Les revenus d'exploitation sont d'au moins 1 million d'euros,
- Les actifs totaux sont égaux à au moins 2 millions d'euros,
- Le nombre de salariés est d'au moins 10.

Il y a environ 1 100 000 entreprises qui répondent à un de ces critères.

