

Les modalités de la concurrence internationale et les performances des secteurs industriels français

The international competition and the performance of French industries

Denis Carré

Volume 61, numéro 1, mars 1985

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/601321ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/601321ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Carré, D. (1985). Les modalités de la concurrence internationale et les performances des secteurs industriels français. *L'Actualité économique*, 61(1), 51–72. <https://doi.org/10.7202/601321ar>

Résumé de l'article

Cet article traite de l'effet de la concurrence internationale sur les performances des secteurs industriels français. La performance est ici définie en termes de variables d'efficacité. Celles-ci sont exprimées en termes de divers aspects de l'environnement concurrentiel à l'aide d'un modèle élargi. Ce modèle est d'abord appliqué à l'ensemble des secteurs industriels. Il est ensuite appliqué à des sous-secteurs classés en fonction de critères technologiques. Les résultats montrent clairement la spécificité des caractéristiques technologiques et l'existence d'une relation entre les performances et le degré d'engagement dans le commerce extérieur. Cette relation est positive pour les secteurs à forte croissance et négative pour les secteurs ayant atteint leur plein développement.

LES MODALITÉS DE LA CONCURRENCE INTERNATIONALE ET LES PERFORMANCES DES SECTEURS INDUSTRIELS FRANÇAIS

Denis CARRE
CNRS IREP

Cet article traite de l'effet de la concurrence internationale sur les performances des secteurs industriels français. La performance est ici définie en termes de variables d'efficacité. Celles-ci sont exprimées en termes de divers aspects de l'environnement concurrentiel à l'aide d'un modèle élargi. Ce modèle est d'abord appliqué à l'ensemble des secteurs industriels. Il est ensuite appliqué à des sous-secteurs classés en fonction de critères technologiques. Les résultats montrent clairement la spécificité des caractéristiques technologiques et l'existence d'une relation entre les performances et le degré d'engagement dans le commerce extérieur. Cette relation est positive pour les secteurs à forte croissance et négative pour les secteurs ayant atteint leur plein développement.

The international competition and the performance of French industries. — In this article the effect of external trade on the performance of French industries is studied. Performance is characterized in terms of "efficiency variables". An enlarged model has been used to explain these efficiency variables in terms of different aspects of the competitive environment. This model is first tested at the level of the industries as a whole and then applied to different sub-sectors classified according to a technological criterion. The results clearly show the specificity of the technological characteristics and reveal a relationship between performance and the involvement in external trade. This relationship is positive within the fast-growing sector and negative within mature sectors.

L'interdépendance croissante des économies ne peut pas manquer d'influer sur les performances des secteurs industriels : l'élargissement du marché (exportation) d'une part, et de la concurrence (importation) d'autre part, atténuant les pouvoirs de marché, renforcent la compétition industrielle.

* L'auteur remercie les arbitres anonymes de leurs suggestions et critiques.

Pour rendre compte de tels phénomènes, on se contente souvent d'indicateurs simples tels le poids relatif des importations et des exportations dans la production ou la consommation nationale. De manière plus ou moins implicite, l'hypothèse est faite qu'ils affectent de façon uniforme, positivement ou négativement, la rentabilité.

Or dans le même temps, un grand nombre d'analyses¹ sur les échanges internationaux, s'efforcent d'enrichir le schéma explicatif basé sur l'hypothèse des dotations de facteurs. Elles montrent que les échanges reflètent, au-delà des coûts relatifs, des phénomènes de concurrence non-prix en particulier.

La technologie, l'importance des échanges intra-sectoriels, le jeu complexe des acteurs viennent compliquer le modèle explicatif d'ensemble, même si la théorie des avantages comparatifs explique, pour une part, l'intensité et le sens des flux. Nous ne pouvons développer ici, un tant soit peu systématiquement, une analyse de la littérature sur les systèmes et facteurs d'explications, relatifs à l'échange international. Il s'agit plutôt de porter la discussion sur des facteurs qui donnent lieu à une mesure concrète de la nature et du volume des flux échangés, nature et volume susceptibles d'affecter les performances économiques des entreprises.

L'objet de notre article vise donc à cerner l'effet, sur les performances des secteurs industriels français en 1973 et 1978, de la concurrence internationale. Plus précisément, il s'agit de faire apparaître en quoi l'organisation des marchés, mais plus essentiellement, le volume et la nature des échanges commerciaux ont un impact différencié sur les performances de ces secteurs.

Par rapport à la littérature traitant des performances en liaison avec les flux d'échanges, l'analyse menée diffère sur trois points, points traités dans les deux premières sections et qui concernent l'attention apportée à la nature des produits importés et exportés, la mesure du critère de performance et enfin une partition réalisée de l'industrie.

Nous commençons par un exposé des caractéristiques sectorielles, susceptibles de mesurer la nature des produits échangés et l'intensité des pressions concurrentielles étrangères (section 1). Dans la section 2 nous présentons le critère de performance adopté, à savoir « l'efficacité économique » qui mesure le niveau de valorisation de l'ensemble des facteurs et pas uniquement la seule valorisation (rémunération) du capital. Afin de cerner la portée relative de ces échanges sur « l'efficacité économique », il convient également de tenir compte des autres caractéristiques décrivant les formes d'organisation des secteurs. Ce sont celles-ci que nous présen-

1. Le « survey » de J.L. Mucchielli et M. Sollogoub [18].

tons dans la section 3. La section 4 expose les résultats du modèle appliqué sur l'ensemble des secteurs industriels. Par rapport à l'hypothèse testée dans la section 4, hypothèse sur le caractère uniforme des relations entre les variables explicatives et la variable expliquée, en l'occurrence, le critère d'efficacité, nous cherchons, dans la cinquième section, à vérifier statistiquement l'hypothèse d'une différenciation de ces relations. Cette dernière hypothèse est testée à partir d'une partition des secteurs réalisée en fonction de leur place respective le long du cycle de vie du produit. La section finale donne une interprétation d'ensemble des résultats acquis et en souligne les limites et les insuffisances.

1. LES ÉCHANGES ET LEUR INFLUENCE SUR LES PERFORMANCES

En économie fermée, les performances des secteurs dépendent de la hauteur des barrières à l'entrée que les producteurs sont en mesure de maintenir, tandis qu'en économie ouverte, leur performance, dans la mesure où les prix internationaux déterminent le niveau des prix nationaux, reflète le niveau relatif de leurs coûts de production.

En économie ouverte, le taux de pénétration (la part des importations dans la consommation nationale) des produits étrangers mesure, en quelque sorte, le degré de compétitivité des producteurs nationaux, c'est-à-dire, concrètement la différence entre leurs coûts de production et ceux des producteurs étrangers. Dans cette perspective, la relation entre le taux de pénétration et la rentabilité du capital est supposée négative. Indépendamment des résultats empiriques sur lesquels nous revenons immédiatement, la relation pose déjà problème dans la mesure où elle suppose que les échanges ne reflètent uniquement que les coûts différenciés des producteurs nationaux et étrangers. Or l'analyse des échanges internationaux propose, au chercheur préoccupé d'économie industrielle, d'autres causes à ces échanges, la technologie et la différenciation des produits entre autre.

Si la plupart² des analyses empiriques associant la part du marché détenue par les producteurs étrangers sur le marché national et le critère de rentabilité mettent en évidence cette relation négative, l'intérêt d'étudier une telle relation demeure néanmoins entier dans la mesure où l'exception repérée concerne l'industrie française³. Il en est a fortiori de même, en ce qui concerne l'effet de l'engagement extérieur des secteurs,

2. L. Esposito, F.F. Esposito [6]; J. Khalilzadeh [12]; F. Pagoulatos, R. Sorensen [19]; P. Hart, E. Morgan [8]; J. Jones, L. Laudalio, M. Percy [11]; M. Neumann, I. Bobel, A. Haid [1]; T. Pugel [21]; A. Jacquemin, E. De Chellinck, C. Huveneers [10]; P. Turner [23].

3. D. Encaoua, M. Héon [5].

dès lors que tant les hypothèses proposées, que les résultats des tests empiriques réalisés, divergent largement⁴.

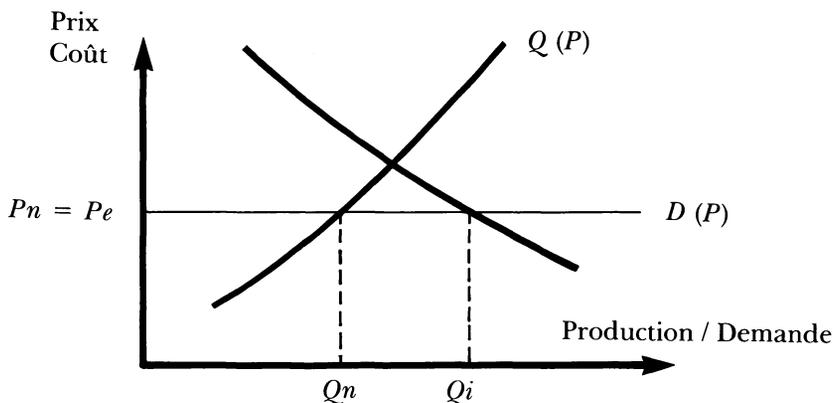
Ceci étant, nous passons maintenant successivement en revue les différentes « variables explicatives » proposées.

Le taux de pénétration (IMP)

Cet indicateur mesure, rappelons-le, dans le cas où il s'agit de produits homogènes, le degré de compétitivité relative des producteurs nationaux par rapport aux producteurs étrangers.

Soit une situation dans laquelle le niveau des prix nationaux (P_n) est largement déterminé par le niveau des prix des producteurs étrangers (P_e), et ceci compte tenu des coûts de transports. Supposons, pour l'instant, ces derniers nuls. La quantité produite par les producteurs nationaux (Q_n) est fonction de leur courbe d'offre $Q(P)$ et des prix internationaux (P_e), et la part de la production importée ($Q_i - Q_n$) constate le degré de compétitivité du secteur en question. Pour un même prix international, cette part sera d'autant plus réduite que l'offre nationale tendra vers le point d'équilibre, ou qu'alternativement, s'élèvera le prix international.

FIGURE 1



C'est ici qu'intervient *le coût de transport*. Plus celui-ci est élevé et plus relativement devrait être élevée la compétitivité des producteurs nationaux. Nous ne disposons pas de mesure simple de ces coûts de transport.

4. Relation positive observée par
- J. Khalilzadeh [12] sur l'industrie anglaise
 - T. Pugel [21] sur l'industrie américaine.
- Relation négative observée par
- E. Pagoulatos [19] sur l'industrie de la CEE
 - M. Neumann [1] sur l'industrie allemande.

Aussi, dans la mesure où l'on peut admettre que le prix unitaire du produit⁵ rend compte de son caractère plus ou moins pondéreux, il nous paraît possible de considérer le prix unitaire (*PEX*) comme un indicateur indirect du coût de transport.

Cela étant, une dernière remarque à propos de la forme de la relation entre le taux de pénétration et le critère de performances. On peut en effet se demander si cette relation est linéaire ou bien au contraire si, par analogie avec ce qui est observé au niveau de la relation entre la dimension ou la part de marché et la rentabilité (cf par exemple Y. Morvan [17]), il ne s'agit pas d'une relation parabolique.

Enfin, par rapport au caractère continu de la relation on peut s'interroger sur l'existence de seuil. Ne peut-on pas considérer qu'en deçà d'un certain seuil, les secteurs concernés peuvent être qualifiés d'abrités et, au-delà, d'exposés, distinction émise par des économistes belges, norvégiens et suédois, et reprise en particulier en France par R. Courbis [2].

Nous utilisons une variable binaire (*EXA*) pour distinguer une catégorie de secteurs par rapport à l'autre, distinction opérée à partir d'un seuil fixé arbitrairement à 15%.

Le taux d'engagement des secteurs nationaux (EXP)

Deux thèses en présence s'affrontent sur le point de savoir si les exportations affectent positivement la rentabilité ou au contraire, l'affectent négativement.

— La première s'appuie sur la double relation suivante :

- à l'accroissement du risque correspond un accroissement de la rentabilité ; dès lors que l'activité exportatrice serait plus risquée que l'activité interne, il en résulterait corrélativement une rentabilité supérieure ;
- la différenciation de produits est un facteur favorable à la rentabilité. Or les échanges commerciaux actuels — au moins entre pays développés — concernent principalement non pas des produits identiques mais plutôt des produits relativement différenciés (échanges intrasectoriels) ;

5. Le prix unitaire correspond à celui des quantités exportées : rapport des valeurs sur les quantités correspondantes de produits échangés. Les quantités sont exprimées en tonnage. Le dénominateur du rapport est donc égal à l'addition des tonnages exportés. On agrège effectivement ici des produits sensiblement différents tels que, par exemple le tonnage des camions et des automobiles exportés.

— la seconde soutient

- le caractère plus concurrentiel, en général, du marché international, et donc moins rentable ;
- le coût plus élevé de la mise à disposition du produit chez le client étranger.

En fait ces deux thèses peuvent, selon nous, très bien « cohabiter » sous réserve de distinguer les échanges selon leur degré d'hétérogénéité d'une part, et selon la nature technologique des produits qui induit le caractère délibéré ou contraint de ces exportations d'autre part.

Le degré d'hétérogénéité des échanges (HEC)

Nous faisons l'hypothèse toute simple que plus le produit importé est différent du produit français et plus, toute chose étant égale par ailleurs, le degré de concurrence devrait être réduit et le niveau de performance élevé. Cet indicateur est mesuré par le rapport des prix unitaires des produits importés et exportés (cf. note 5).

La nature du produit et son cycle de vie

La nature du produit et par extension sa « place » dans son cycle de vie, est souvent mentionnée⁶ comme un facteur déterminant de l'intensité des échanges. Par ailleurs, l'analyse des structures industrielles de l'organisation des secteurs semble de moins en moins se passer [20] de la distinction opérée entre les secteurs d'activité en fonction du rythme de leur croissance.

Si l'on exclut la phase d'introduction du produit, que les nomenclatures et leur stabilité ne permettent pas de saisir, on peut distinguer une phase de croissance, une phase de maturité et éventuellement de déclin.

L'idée développée ici est que selon la nature technologique du produit repérée par sa place dans son cycle de vie, le degré d'engagement et de pénétration seront susceptibles d'affecter différemment l'efficacité économique des secteurs.

En ce qui concerne le degré d'engagement des secteurs à l'exportation, il est probable que, parmi les secteurs en situation de maturité ou de déclin, du fait des sur-capacités [14] qui caractérisent ces phases, sur-capacités entraînées par les exigences techniques en matière d'échelle de production⁷, ces exportations seront, pour l'essentiel, contraintes et sou-

6. Cf. par exemple S. Hirsch [9], R. Vernon [24].

7. Cette hypothèse nous paraît rejoindre, pour partie, la proposition de P. Krugman [13] sur l'action déterminante de l'exploitation des économies d'échelle dans l'explication des flux d'échanges.

mises par ailleurs à un marché international très concurrencé. Nous devrions donc observer une relation négative entre ce degré d'engagement et le niveau d'efficacité des secteurs.

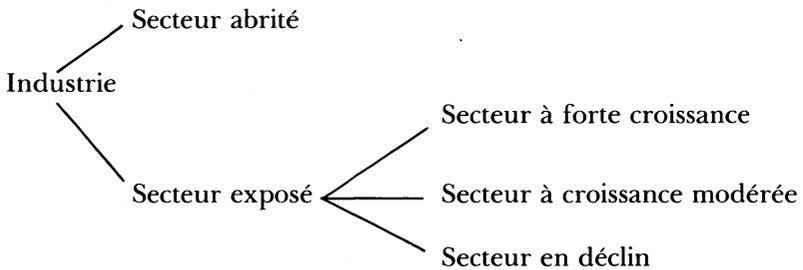
Réciproquement, pour les secteurs en croissance, les exportations devraient être plus dictées par des opportunités extérieures rentables que par des contraintes de capacités. Logiquement la relation devrait donc être positive.

TABLEAU 1
LES VARIABLES « ÉCHANGES EXTÉRIEURS »

Variables	Mesures	Sigles	Sources
Le taux de pénétration	Montant des importations sur la consommation apparente	IMP	Comptabilité nationale, tableau : entrées-sorties
Le coût de transport	Le prix unitaire, rapport des valeurs sur les tonnages exportés	PEX	Document interne de la Direction de la prévision, ministère des Finances, année 1973
Le caractère exposé ou abrité des secteurs	Variable binaire 1 si $IMP \geq 15\%$ 0 si $IMP < 15\%$	EXA	Tableau entrées-sorties
Le taux d'engagement	Montant des exportations sur la production	EXP	Tableau entrées-sorties
Le degré d'hétérogénéité des échanges	Rapport du prix unitaire des exportations sur le prix unitaire des importations (ou réciproquement)	HEC	Document interne de la Direction de la prévision, ministère des Finances, année 1973

L'hypothèse sur le sens d'action du degré de pénétration sur le niveau des performances nous paraît plus délicate à formuler a priori. Nous la laissons donc ouverte.

Nous distinguons finalement au sein des secteurs exposés, les secteurs à forte croissance (SFC), les secteurs à croissance modérée (SCM) et les secteurs en déclin (SD). Le diagramme représente les décompositions successives et la constitution des sous-catégories de secteurs retenus.



Le tableau 1 contient les « variables » dont on fait l'hypothèse qu'elles affectent le niveau des performances.

Nous testerons ces variables tout d'abord sur l'ensemble de l'industrie puis sur les catégories des secteurs exposés et ses sous-catégories délimitées en fonction du rythme de croissance des secteurs. Mais d'abord il convient encore de définir le critère de performance retenu puis les variables complémentaires.

2. L'EFFICACITÉ ÉCONOMIQUE : MESURE DE LA PERFORMANCE DES SECTEURS INDUSTRIELS

Comme nous l'énoncions au début de ce texte, nous adoptons un critère de performance qui mesure simultanément le niveau de rémunération de l'ensemble des facteurs, soit le critère d'efficacité économique [3, 4].

Pourquoi utiliser un tel critère ?

La raison est simple. Dans la mesure où dans nombre de secteurs, au moins au sein de l'industrie française, le surplus dégagé par l'exploitation d'un pouvoir de monopole est pour partie distribué à travers les salaires, il nous paraît plus satisfaisant, pour apprécier un tel pouvoir et plus généralement pour apprécier la compétitivité de chaque secteur, de considérer un indicateur de survalorisation d'ensemble des facteurs. Cet indicateur

permet d'écarter le biais que risque d'introduire l'adoption du critère de rentabilité du capital, marqué par les modalités de partage de ce surplus. Quant au terme utilisé, « l'efficacité économique », il renvoie donc à cette notion de survalorisation. On oppose par là l'efficacité économique à l'efficacité technique, terme qui lui renvoie à la capacité technique de transformation des inputs. L'expression retenue pour mesurer l'efficacité de chaque secteur est l'écart entre la valeur ajoutée du secteur et la valeur ajoutée « alternative ».

Les écarts calculés ne sont cependant pas comparables en termes absolus d'un secteur à l'autre, compte tenu des niveaux différenciés des valeurs ajoutées correspondant à des intensités différentes de facteurs. Les écarts sont, par conséquent, rapportés aux valeurs ajoutées calculées, c'est-à-dire aux prix alternatifs des facteurs. En d'autres termes, si VA est la valeur ajoutée observée et VA^* la valeur ajoutée calculée⁸, on a :

$$\begin{aligned} \text{écart absolu} & : VA - VA^* \\ \text{écart relatif} & : \frac{VA - VA^*}{VA^*} \times 100 \end{aligned}$$

Les prix alternatifs des facteurs sont tirés du calcul⁹ de la « norme intersectorielle d'efficacité » qui prend la forme suivante :

$$\frac{VA}{O} = Pc^* \frac{A}{O} + Pno^* \frac{NO}{O} + Po^*$$

- Avec VA = la Valeur Ajoutée aux coûts des facteurs (en francs)
 A = les dotations aux amortissements (francs)
 O = le personnel ouvrier
 NO = le personnel non ouvrier
 Pc^* = le prix du capital¹⁰
 Pno^* = le prix du travail non ouvrier
 Po^* = le prix du travail ouvrier.

On trouvera dans l'annexe 1, le détail du calcul de ces prix.

3. LES STRUCTURES DE MARCHÉS

L'équation de l'efficacité contient outre les variables « échanges extérieures » une série de variables relatives à l'organisation des secteurs

8. $VA^* = \sum_{i=1}^n Pu_i^* U_i$ avec Pu_i le prix alternatif du facteur i
avec U_i la quantité du facteur i

9. Par régression, à partir des données observées quant à la valeur ajoutée et aux quantités de facteurs utilisées dans les différents secteurs. Les prix des divers facteurs sont donc déduits des paramètres dérivés de la régression multiple.

10. Le « prix » du capital est en fait égal au taux de rémunération de ce capital.

variables dont nous présentons les hypothèses sur le sens de leur liaison avec la variable dépendante.

Le pouvoir concurrentiel de chaque secteur reflète, si l'on adopte les hypothèses courantes relatives aux formes de marché, son degré de concentration, le niveau de ses barrières à l'entrée, et sa capacité de marchandage vis-à-vis de ses clients et de ses fournisseurs (Porter [20]). L'indicateur de concentration adopté (le « C4 ») est censé mesurer l'intensité de la concurrence, c'est-à-dire, le degré de collusion entre les firmes dominantes. La liaison statistique envisagée est donc positive. La liaison négative quelquefois observée ne nous paraît pas sans fondement dans le cadre d'une vision plus dynamique du processus de développement des secteurs et de la transformation de leur structure.

Les indicateurs de barrières à l'entrée

Ces barrières sont appréhendées à partir des caractéristiques sectorielles suivantes :

- *le coût d'entrée en capital (KT)*. Si pour cet indicateur l'hypothèse dominante est celle d'une liaison positive, certains résultats suggèrent une liaison négative enregistrant les difficultés de rotation du capital des industries lourdes, ou les « barrières à la sortie » ;
- *le degré de spécialisation (SPE)*. Les résultats empiriques controversés donnent lieu à deux interprétations, l'une envisageant la diversification comme une stratégie de valorisation complémentaire et un élément constitutif des barrières à l'entrée, l'autre, dans une perspective dynamique, comme une stratégie défensive. La liaison est alors respectivement soit positive soit négative.

Les relations amont / aval : un indicateur des rapports de force (CAA)

Nous proposons un indicateur synthétique rudimentaire qui est supposé rendre globalement compte des rapports de force entre le secteur concerné et son environnement marchand.

Il ne nous paraît en effet pas suffisant de privilégier comme l'a fait Luscgarten [15] uniquement le degré de concentration des clients ; nous devons également tenir compte de celle des fournisseurs. On pourrait en effet très bien imaginer un secteur soumis à une forte concurrence mais en mesure de répercuter son manque à gagner en aval par une pression sur les prix de ses achats¹¹. Pour apprécier un tel phénomène, l'indicateur utilisé (cf. annexe 2) considère simultanément le degré de concentration des secteurs clients et fournisseurs essentiels, c'est-à-dire ceux dont les flux enregistrés avec le secteur concerné, sont relativement les plus élevés.

11. N'est-ce pas ailleurs assez largement la politique en matière de sous-traitance ?

Plus la valeur de cet indicateur est élevée, c'est-à-dire plus la similitude est grande entre le pouvoir des fournisseurs et celui des clients et plus le niveau d'efficacité devrait être faible.

Il est enfin communément admis d'introduire *le taux de croissance de la production* (CRO). On peut faire nôtre l'hypothèse couramment admise

TABLEAU 2
LES VARIABLES DE STRUCTURE

Variables	Mesures	Sigles	Sources
La concentration	La part du CA des 4 premières entreprises dans le CA total du secteur	C4	STISI : la concentration des entreprises industrielles, 1972-1976, n° 13
Les barrières à l'entrée en capital physique	Le coût d'entrée en capital (dotation aux amortissements / emploi)	KT	Fichier INSEE NAP 90
Le degré de diversification	L'activité principale dans l'activité totale	SPE	INSEE : les entreprises françaises E.64
Les relations amonts / aval	Le taux de concentration moyen pondéré par l'importance des achats du 1 ^{er} client et du 1 ^{er} fournisseur	CAA	<ul style="list-style-type: none"> • Comptabilité nationale Tableau d'entrées-sorties 1973 • Cf STISI : la concentration des entreprises industrielles 1972-1976, n° 13
Le rythme de croissance	Taux moyen de variation annuelle de la production entre 1970 et 1979 (francs constants 1970)	CRO	Comptabilité nationale : TES

que la croissance du produit reflète une demande croissante qui permettrait l'élévation du prix ou bien un coût décroissant. La liaison serait donc positive. Le tableau 2 résume les variables prises en compte.

4. LES RÉSULTATS DU TEST SUR L'ENSEMBLE DE L'INDUSTRIE

Nous appliquons le modèle proposé sur cinquante et un secteurs industriels français, et sur deux années, 1973 et 1978. Il s'agit de régressions multiples utilisant la méthode de l'analyse pas à pas (*step wise*). Le tableau 3 rend compte des résultats de ces calculs. Il ne mentionne que ceux où n'apparaissent que les variables significatives.

TABLEAU 3
L'EFFICACITÉ ÉCONOMIQUE ET LES CARACTÉRISTIQUES SECTORIELLES

	1978	1973		1978	1973
IMP	+2,012 (2,472)	+1,453 (2,327)	C4	+0,209 (2,262)	+0,214 (2,123)
CRO	+1,303 (2,086)		CAA	-0,303 (2,193)	-0,293 (2,444)
HEC	+0,058 (2,219)	+0,046 (2,112)	EXA	-21,823 (2,321)	-13,822 (2,076)
PEX	-0,0015 (2,223)	-0,002 (2,465)	IMP ²	-0,033 (2,876)	-0,024 (2,512)
			constante	-20,423	-9,561
KT	—	—	F	2,740**	2,655**
EXP	—	—	R ²	0,343	0,336
SPE	—	—	n	51	51

(t de Student)

t significatif à 0,10 = 1,644

0,05 = 1,959

0,01 = 2,575

** significatif à 0,05.

La comparaison de la configuration des équations relatives à l'une et l'autre année témoigne de leur grande convergence tant au niveau des variables repérées qu'au niveau de la valeur et du signe des coefficients de régression : la seule exception concerne l'indicateur de croissance (CRO).

Par ailleurs, les résultats obtenus sont conformes, quant aux variables significatives, aux hypothèses faites.

À propos des « variables d'échange » le sens des liaisons atteste du fait que globalement les secteurs exposés (EXA) sont moins efficaces que les

secteurs abrités et l'accroissement de la valeur du coefficient de régression suggère que ce phénomène s'intensifie entre 1973 et 1978.

Par rapport à ce résultat d'ensemble, les autres « variables explicatives » relatives à ces échanges modulent ce premier constat.

Le prix unitaire (PEX), mesure de la pression potentielle de la concurrence étrangère, est significatif et le signe associé au coefficient de régression, négatif, confirme bien l'hypothèse proposée.

Il en va de même de la variable « *degré d'hétérogénéité des échanges* » (HEC). Associée positivement à la variable dépendante, elle souligne que la concurrence des producteurs étrangers est d'autant plus limitée que le produit importé est différent du produit national. Peut-on conclure à la neutralité des échanges intra-sectoriels vis-à-vis de l'efficacité économique des secteurs ? Si, a priori, la réponse est affirmative, il convient toutefois de rester prudent dans la mesure où l'analyse est réalisée à un niveau de désagrégation peut-être insuffisamment détaillé et que l'hétérogénéité observée peut refléter des produits de nature très différente.

Pour le *degré de pénétration* (IMP), l'analyse « pas à pas » révèle une relation parabolique qui présente la configuration d'une phase croissante puis décroissante. Une telle relation mériterait de plus amples commentaires à partir d'une observation minutieuse entre autres du point d'inflexion. Contentons-nous d'en prendre acte.

Les variables des structures

Le *degré de concentration* (C4) est significativement et positivement associé au niveau d'efficacité : globalement les secteurs les plus concentrés rémunèrent mieux l'ensemble de leurs facteurs. Ce résultat est intéressant dans la mesure où un premier examen de la relation entre l'efficacité et la concentration [4] soulignait son caractère non significatif. On peut donc conclure au fait que le degré de concentration joue un rôle important mais sous condition, à savoir un certain équilibre avec le degré de pénétration.

Quant aux coefficients de régressions attachés à la variable mesurant les *rapports de force* entretenus avec l'environnement marchand (CAA), ils sont significatifs et présentent un signe négatif conforme à l'hypothèse. La concentration conjointe des secteurs « premier fournisseur » et « premier client » affecte la capacité de valorisation du secteur concerné.

Enfin, le caractère uniquement significatif de la variable « *croissance* », sur l'année 1978, peut être interprété comme une manifestation de la baisse d'activité. Face à une baisse relative de l'activité globale, les secteurs maintenant un rythme de croissance relativement supérieur en bénéficient. En fait, ici, cette variable nous paraît être un bon indicateur de l'élasticité de la demande, indicateur qu'il n'est guère en période conjoncturelle plus favorable.

Ni l'intensité de capital (KT) ni le degré d'engagement (EXP), ni le degré de spécialisation (SPE) ne présentent un coefficient de régression significatif. Ceci est intéressant à noter dans la mesure où les résultats sur les sous-catégories de secteurs aboutissent à des résultats différents, résultats que nous présentons maintenant.

5. UNE ANALYSE CONTINGENTE : L'HYPOTHÈSE DU CYCLE DE VIE

Il est fait l'hypothèse ici que l'explication de la dispersion de l'efficacité économique des secteurs s'avérera différente selon leur environnement technologique. Cet environnement est saisi à partir du rythme de croissance de la production des secteurs repérés au sein de la catégorie des secteurs exposés. Nous distinguons les secteurs selon que le rythme de croissance de leur production (1970-1977) est négatif, positif et inférieur à 4% l'an, positif et supérieur à 4%. Nous avons ainsi respectivement 30 secteurs en déclin (SD), 52 secteurs à croissance modérée (SCM) et 58 secteurs caractérisés par une forte croissance (SFC)¹². Le tableau 4 donne les résultats des équations relatives à chacune de ces sous-catégories de secteurs.

Un regard sur l'ensemble de ces résultats montre que le degré de spécialisation constitue l'unique variable significative commune aux trois sous-catégories, ainsi qu'à la catégorie des secteurs exposés considérée dans son entier, et les valeurs des coefficients de régression sont proches les unes des autres. L'efficacité est donc associée dans tous les cas à un degré de spécialisation plus élevé. Ce résultat contredit la plupart de ceux obtenus par ailleurs [16,22], mais conforte l'hypothèse posant la stratégie de diversification comme stratégie défensive.

A contrario, ces résultats soulignent l'ampleur de la spécificité des facteurs de différenciation des performances au sein de chaque ensemble de secteurs, le caractère contingent des modalités de la concurrence tant interne qu'externe dans les niveaux d'efficacité. Essayons de préciser un peu ceci en reprenant successivement chaque sous-catégorie de secteurs.

Les secteurs en déclin (SD)

L'efficacité des secteurs en déclin associée positivement au degré de spécialisation (SPE), négativement au prix unitaire (PEX) et à l'intensité de capital (KT), reflète encore l'intensité du degré d'engagement (EXP) dans le

12. Le test réalisé ne porte que sur l'année 1976. Le modèle appliqué au niveau de la NAP 600 est un peu plus restreint puisqu'il ne tient pas compte du coefficient de rapport de force amont / aval (nous ne disposons pas de tableaux entrées-sorties à ce niveau de nomenclature). Par ailleurs le taux de pénétration, le taux d'engagement et le taux de croissance de la production n'ont pas été mesurés de la même manière qu'au niveau plus agrégé. Ces taux ont été obtenus à partir de régressions afin d'éliminer les fluctuations conjoncturelles. Source [7].

TABLEAU 4
RÉGRESSIONS MULTIPLES : EFFICACITÉ ET ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE
DES SECTEURS

	SFC	SD	SCM	Secteurs exposés
CRO	—	—	—	—
PEX	—	-7,747 E4 (1,669)	-0,001 (1,671)	-3,626 E4 (1,728)
C4	+0,085 (1,610)	+0,190 (1,552)	+0,340 (4,355)	+0,155 (3,470)
HEC	—	—	-0,090 (2,098)	—
IMP	—	—	+0,274 (2,419)	—
SPE	+0,315 (3,053)	+0,327 (1,826)	+0,287 (2,490)	+0,297 (3,866)
EXP	+0,089 (2,520)	-0,235 (2,034)	-0,158 (3,244)	—
KT	—	-0,010 (2,433)	-0,011 (2,900)	-0,003 (2,024)
IMP ²	-0,002 (2,160)	—	—	—
EXP ²	—	+0,001 (2,605)	—	—
constante	-30,362	-28,176	-18,996	-28,691
F	4,945***	2,602**	5,614***	6,529***
R ²	0,271	0,404	0,471	0,161
n	58	30	52	140

(t de Student)

t significatif 0,10 = 1,644

0,05 = 1,954

0,01 = 2,575

*** significatif à 0,01

** significatif à 0,05

commerce extérieur. La liaison observée n'est pas linéaire¹³ mais parabolique avec une phase descendante puis ascendante. Compte tenu de nos informations nous ne pouvons que faire l'hypothèse relative à l'existence d'une zone où le degré d'engagement est largement contraint par exemple par la dimension du marché intérieur. En deçà, l'engagement est réduit et n'affecte donc pas le processus de valorisation ; au-delà, l'engagement indique une compétitivité élevée sur les marchés internationaux.

Quant à la liaison négative observée à propos de *l'intensité du capital*, elle souligne les difficultés que rencontrent les secteurs à « dominante capital » pour valoriser celui-ci. La sidérurgie nous paraît un exemple éclairant à ce propos. Ce secteur paraît également confronté à un besoin d'exporter une partie de sa production.

Les secteurs à croissance modérée (SCM)

Pour les secteurs à croissance modérée, environ 50% de la variance totale est expliquée par le modèle. À côté des quatre variables (PEX, C4, SPE, KT) significativement présentes dans la configuration du modèle portant sur l'ensemble de l'industrie exposée, trois autres variables sont significatives mais présentent des liaisons pour certaines, de sens, a priori inattendu.

Le *degré d'engagement* affecte négativement, et linéairement, le niveau d'efficacité des secteurs. Face à une croissance modérée, les contraintes de production (économie d'échelle par exemple) exigent de diffuser sur le marché international une part conséquente de cette production. Ce constat est conforme à l'hypothèse posée.

Réciproquement, le *degré de pénétration* est corrélé positivement avec les écarts d'efficacité. Cette relation peut donner lieu à une interprétation en termes de caractéristiques de produits, ou de nature des échanges. On peut faire l'hypothèse que pour que le degré de pénétration soit associé positivement à l'efficacité, il suffit que les produits importés soient non pas identiques mais différenciés. Il s'agirait alors d'échanges intrasectoriels que notre *indicateur d'homogénéité des échanges* ne paraît pas en mesure¹⁴ de prendre en compte.

Les secteurs à forte croissance (SFC)

La configuration du modèle concernant les secteurs à forte croissance est très contrastée par rapport au précédent. D'une part le nombre de

13. Comme pour la variable « degré de pénétration » nous avons également testé ici la forme parabolique.

14. Une interprétation alternative consisterait à dire que les importations combleraient en quelque sorte l'insuffisante capacité nationale. Il resterait encore à en expliquer les raisons.

variables est réduit. D'autre part, les variables significatives présentent, indépendamment de la variable commune (SPE) aux trois catégories de secteurs, des liaisons de sens opposé. Plus précisément le *degré de pénétration* présente une liaison négative, le *degré d'engagement* une liaison positive. Les deux liaisons concordent, quant à elles, avec les hypothèses classiquement retenues à propos de ces deux indicateurs.

Chacune des trois sous-catégories de secteur présente donc une configuration particulière à propos des effets des échanges extérieurs sur les niveaux d'efficacité.

Le tableau 5 résume ces configurations.

TABLEAU 5
ÉCHANGES EXTÉRIEURS ET EFFICACITÉ ÉCONOMIQUE DES SECTEURS

	S.F.C.	S.C.M.	S.D.
Degré de pénétration	-	+	ns
Degré d'engagement X X ²	+	-	- +

L'hypothèse formulée à propos de cette typologie, hypothèse relative à une certaine diversité des conditions de la concurrence tant interne qu'externe en fonction du rythme de croissance, paraît se vérifier. Il ressort en effet une certaine image de la complexité de la relation envisagée. Paradoxalement, semble-t-il, la concurrence par les prix (les coûts) correspond plutôt aux secteurs à forte croissance dans la mesure où la part de marché, reflet du degré de compétitivité, agit bien dans le sens indiqué. À propos des SCM si l'action négative du degré d'engagement indique son caractère largement contraint par l'exploitation des économies de dimension, en revanche, la liaison positive associant le degré de pénétration à la variable dépendante, mériterait une réflexion supplémentaire.

6. INTERPRÉTATION D'ENSEMBLE ET REMARQUES DE CONCLUSION

L'objectif de départ visait, rappelons-le, à mieux appréhender l'effet des flux d'échanges sur le niveau des performances. Il s'agissait, dans le cadre d'une analyse « en organisation industrielle » de tenir compte, outre du volume des flux importés et exportés, de la nature de ces flux.

Au-delà de l'interprétation d'ensemble à donner aux résultats acquis, il conviendra d'indiquer les insuffisances et les limites d'une telle analyse.

Nous avons donc essayé de cerner d'un peu plus près la complexité des effets des échanges extérieurs sur l'efficacité économique des secteurs, critère de performance retenu ici. Cette préoccupation est d'importance quant on sait que plus du quart de la production industrielle nationale est exporté et que simultanément l'équivalent d'un peu moins du quart de cette production est importé. Elle est également d'importance lorsque l'on souligne dans de nombreux lieux, les méfaits des importations et la nécessité des exportations.

Nécessité pour qui ? Indépendamment des équilibres socio-économiques, un regard rapide sur l'évolution de la marge de profit sur le marché intérieur et sur les marchés extérieurs conduit à conclure en l'inopportunité d'une telle stratégie de développement. Quelles réponses nous fournit cette analyse exploratoire ?

Tout d'abord, les secteurs les plus abrités paraissent ceux qui sont en mesure d'obtenir une rémunération supérieure pour leurs facteurs de production. Ceci paraît incontestable et vient donc confirmer à la fois le bon sens et le résultat de nombreuses études empiriques. Ce résultat est renforcé par la présence d'une relation négative entre l'efficacité et le prix unitaire, indicateur susceptible d'exprimer le niveau relatif de la concurrence étrangère potentielle.

Un résultat doit atténuer ces conclusions. L'intensité réelle et potentielle des échanges n'est cependant pas suffisante pour affecter l'efficacité économique. Encore faut-il que les produits concernés soient homogènes. Une politique de différenciation, les échanges intra-sectoriels paraissent réduire ces phénomènes négatifs. Ceci est à souligner lorsque l'on sait, malgré la difficulté rencontrée pour mesurer ce phénomène, le poids de ces échanges dans les échanges globaux.

Si rien n'a pu être dit, au niveau de l'ensemble des secteurs, à propos de leur engagement à l'exportation, en revanche l'analyse contingente menée permet d'ébaucher certaines hypothèses au-delà du fait qu'elle justifie a contrario cette absence de tendance au niveau de l'ensemble de l'industrie.

Elle montre, en effet, une diversité totale de l'impact des exportations sur les niveaux d'efficacité selon qu'il s'agit des secteurs à forte croissance, des secteurs à croissance modérée ou des secteurs à déclin. Cette diversité nous paraît être due à la diversité des déterminants de ces exportations. Les exportations, contraintes par la dimension des capacités de production nécessaire à une production efficiente au sein des SCM, pèsent sur leur efficacité, tandis que les exportations des SFC semblent plus délibérées.

Cela étant, une série d'insuffisances et de limites nous paraît devoir être signalée. Il conviendrait, dans le cadre de l'approche adoptée, de

compléter le modèle en spécifiant plus complètement les échanges. Il serait ainsi intéressant de tenir compte de la destination des produits exportés, de l'origine des produits importés. Des exemples concrets permettent d'accréditer le fait que des phénomènes discriminatoires interviennent dans le processus de formation des prix. Mais plus fondamentalement, sortant en quelque sorte du cadre de « l'organisation industrielle », il conviendrait de saisir la stratégie des agents, le rôle en particulier des firmes multinationales, sur la compétitivité d'ensemble des secteurs concernés, et au-delà sur l'efficacité ou la rentabilité de ces secteurs.

Néanmoins, les résultats acquis substituent, à une vision manichéenne des importations et des exportations, une image de la diversité de l'impact de ces échanges sur la rémunération d'ensemble des facteurs (l'efficacité économique). Une autre analyse reste là encore à faire pour savoir qui des salaires ou des profits en tirent avantage ou désavantage.

ANNEXE 1

LA NORME INTERSECTORIELLE D'EFFICACITÉ ET LES PRIX ALTERNATIFS DES FACTEURS

$$\text{Année 1973 } \frac{VA}{O} = 2,168 \frac{A}{O} + 63614 \frac{NO}{O} + 26076 \quad R^2 = 0,936$$

(12,380) (15,09) F = 341,91
n = 49

$$\text{Année 1978 } \frac{VA}{O} = 1,669 \frac{A}{O} + 143268 \frac{NO}{O} + 41276 \quad R^2 = 0,868$$

(5,736) (12,372) F = 152,36
n = 49

$$\text{Année 1976 } \frac{VA}{O} = 1,951 \frac{A}{O} + 110800 \frac{NO}{O} + 31500 \quad R^2 = 0,972$$

(24,575) (38,325) F = 4107,13
n = 239

Avec

- VA la valeur ajoutée
- O les effectifs ouvriers
- NO les effectifs non ouvriers
- A les dotations aux amortissements

Les coefficients de régression expriment

- ou bien les prix du travail, non ouvrier et ouvrier
- ou bien le taux de rémunération du capital. Si la durée de vie moyenne comptable de ce capital est approximativement de 9 ans, les taux s'élèveront respectivement à 24% (1973), 19,7% (1978) et 21,7% (en 1976).

ANNEXE 2

L'indicateur de rapport de force client / fournisseur

Nous avons tout d'abord repéré à partir d'un T.E.S. (année 1973) le premier client et le premier fournisseur. Soit C_{ij} / C_i , les achats du 1^{er} client j (le secteur j) du secteur i et F_{il} / F_i la part des achats au secteur l dans l'ensemble des consommations intermédiaires du secteur i .

Ensuite nous pondérons ces deux rapports par le taux de concentration du secteur j et du secteur l :

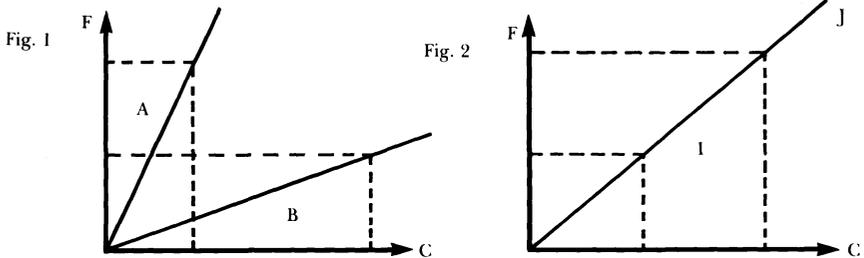
$$F = \frac{F_{il}}{F_i} \cdot C_{4l}$$

$$C = \frac{C_{ij}}{C_i} \cdot C_{4j}$$

On fait l'hypothèse que le rapport de force est d'autant plus défavorable que la quantité achetée ou vendue est importante. On écarte évidemment par là l'idée de produits stratégiques. Dès lors, plus les valeurs de F ou de C sont grandes et plus, a priori, les rapports de force sont défavorables.

Le rapport de force final sera d'autant plus défavorable au secteur i que F et C seront également importants.

Les deux schémas suivants illustrent le propos.



Situation A : rapport de force défavorable vis-à-vis du fournisseur, mais plutôt favorable vis-à-vis du client. Le secteur i est en mesure de répercuter les prix amonts sur son marché.

Situation B : situation symétrique de la précédente.

Les rapports de force seront donc d'autant plus défavorables que les indices mesurant les rapports de force amont et aval auront des valeurs proches et réciproquement. On voit cependant qu'il convient de prendre en compte la dimension absolue de F et C ; comme le suggère la figure 2, les rapports de force seront plus défavorables en situation J qu'en situation I .

En fait nous avons privilégié uniquement le rapport des indices. La dimension absolue nous paraît saisie pour partie à travers l'indicateur de concentration du secteur i .

Nous mesurons donc uniquement ces rapports de force à partir d'un indicateur synthétique : F / C si $F < C$ ou C / F si $C < F$ dont les valeurs se situent toujours entre 0 et 100 (ou 0 et 1). Ceci permet d'introduire de variable uniquement sous sa forme linéaire.

Problèmes de mesure

Cet indicateur est essentiellement valable pour les industries intermédiaires et d'équipement. Nous avons — hypothèse héroïque — supposé nul le pouvoir de marché du consommateur final, ce qui revient à laisser de côté le pouvoir concurrentiel des distributeurs.

De même en ce qui concerne les achats des IAA auprès de l'agriculture, nous avons supposé nul le taux de concentration du secteur agricole.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) T. BOBEL, M. NEUMAN, A. HAID, « Profitability, Risk and Market Structure », *Journal of Industrial Economics*, mars 1974.
- (2) R. COURBIS, « Compétitivité et croissance en économie concurrentielle », Éditions DUNOD, Coll. Finance et Économie Appliquée, Paris, 1975.
- (3) J. DE BANDT, « Optimal Use of Existing Technology Versus New Technology », *Journal of Industrial Economics*, vol. XXVI, septembre 1977.
- (4) J. DE BANDT, K. SIPEK, D. CARRÉ, « Analyse comparative des structures industrielles », *La Documentation Française*, Paris, 1975.
- (5) D. ENCAOUA, M. HÉON, « Groupes de Sociétés et Structure Industrielle », *Revue d'Économie Industrielle*, n° 9, 1974.
- (6) L. ESPOSITO et F.F. ESPOSITO, « Foreign Competition and Domestic Industry Profitability », *Review of Economics and Statistics*, n° 4, 1971.
- (7) M. HANNOUN, J.C. DUTAILLY, « Les secteurs sensibles de l'industrie », *Économie et Statistique*, n° 120, mars 1980.
- (8) P. HART, E. MORGAN, « Market Structure and Economic Performance in the UK », *Journal of Industrial Economics*, mars 1977.
- (9) S. HIRSCH, « Location of Industry and International Competitiveness », Oxford, 1967.

- (10) A. JACQUEMIN, E. DE GHELLINCK, C. HUVENEERS, « Concentration and Profitability in a Small Open Country », *Journal of Industrial Economics*, vol. XXIX, décembre 1980.
- (11) J. JONES, L. LAUDADIO, M. PERCY, « Profitability and Market Structure : A cross-Section Comparaison of Canadian and American Manufacturing Industry », *Journal of Industrial Economics*, vol. XX, mars 1977.
- (12) J. KHALILZADEH, « Market Structure and Price-cost », *Review of Economics and Statistics*, février 1974.
- (13) P. KRUGMAN, « Increasing returns, monopolistic competition and international trade », *Journal of International Economics*, vol. 9, n° 4, novembre 1979.
- (14) T. LEVITT, « Exploit the Product Life Cycle », *Harvard Business Review*, novembre-décembre 1965.
- (15) J. LUSGARTEN, « The Impact of Buyer Concentration in Manufacturing Industries », *Review of Economics and Statistics*, n° 2, mai 1975.
- (16) R.A. MILLER, « Market Structure and Industry Performance : Relation of Profit Rates to Concentration, Advertising Intensity and Diversity », *Journal of Industrial Economics*, n° 2, 1969.
- (17) Y. MORVAN, « Taille, rentabilité et croissance des firmes », *Économie Appliquée*, Archives de l'I.S.E.A., Tome XXV, n° 4, 1972, Librairie Droz, Genève.
- (18) J.L. MUCCHIELLI, M. SOLLOGOUB, « L'échange international. Fondements théoriques et analyses empiriques », *Economica*, 1980.
- (19) E. PAGOULATOS et R. SORENSEN, « Foreign Trade, contribution and Profitability in Open Economics », *European Economic Review*, octobre 1976.
- (20) M. PORTER, *Competive Strategy*, The Free Press, 1980.
- (21) T. PUGEL : « Foreign Trade and US Market Performance », *Journal of Industrial Economics*, vol. XXIX, décembre 1980.
- (22) R. RHOADES, « The Effects of Diversification on Industry Profit, Performances in 241 Manufacturing Industries », *Review of Economics and Statistics*, mai 1973.
- (23) P. TURNER, « Import Competition and the Profitability of United Kingdom Manufacturing Industry », *Journal of Industrial Economics*, vol. XXIX, décembre 1980.
- (24) R. VERNON, « International Investment and International Trade in the Product Cycle », *Quarterly Journal of Economics*, mai 1966.