

## Article

---

« Avantage comparatif et performance dans le commerce international des produits différenciés »

O. Gaussens et D. L. Phan

*L'Actualité économique*, vol. 62, n° 4, 1986, p. 535-556.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/601390ar>

DOI: 10.7202/601390ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

---

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

---

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : [info@erudit.org](mailto:info@erudit.org)

## AVANTAGE COMPARATIF ET PERFORMANCE DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL DES PRODUITS DIFFÉRENCIÉS

O. GAUSSENS et D.L. PHAN

*Université Paris 1 — Panthéon — Sorbonne*

Ce travail se propose de tester l'hypothèse que les performances nettes réalisées par un pays dans ses échanges extérieurs croisés de produits différenciés sont déterminés 1) par l'avantage comparatif «révélé» défini pour chaque produit, en conformité avec sa base conceptuelle, et 2) par l'effet spécifique propre à l'économie nationale dont l'appropriation au profit de la branche relève des «économies de champs».

Nos résultats empiriques suggèrent que la spécialisation internationale inter-branche tend à se conformer à l'avantage comparatif, malgré une influence certaine exercée par les facteurs spécifiques dans le plus court terme.

*Comparatives advantage and performance in the international trade in differentiated products.* — The paper tests the hypothesis that a country's net performance in its bilateral trade in differentiated products is determined by 1) "revealed" comparative advantage defined for the industry, in accordance with its conceptual basis, and 2) specific factors related to the country, whose benefit to the industry may be viewed as exploitation of economies of scope.

Our empirical findings suggest that influence of specific factors could alter somewhat effects of comparative advantage, but the latter still remain dominant in the long run.

Le développement des échanges internationaux intra-branche observé dans les pays industriels a grandement stimulé les recherches sur le commerce international des produits «différenciés», ainsi dénommés en raison de leur appartenance à une même catégorie, et à la même dénomination statistiques, mais qui se présentent en réalité comme les variétés différentes d'un même produit.

Ces recherches sont de nature essentiellement théorique, comme en témoignent les travaux de K. Lancaster (1980), P. Krugman (1979), A. Dixit et V. Norman (1980), et de E. Helpman (1981), pour nous limiter aux pionniers. Ces auteurs se sont préoccupés principalement d'expliquer ces courants d'échange et d'en déterminer le gain. Dans leurs modèles théoriques qui font référence à un marché de concurrence monopolistique, l'explication de ces échanges découle du monopole détenu par un pays, en vertu d'une technologie à rendements croissants d'échelle, dans la production d'une gamme réduite des variétés d'un

même produit. Comme le goût des consommateurs de tous les pays porte par hypothèse sur l'ensemble des variétés produites, le commerce international des biens différenciés se caractérise par des échanges croisés, le même produit pouvant faire l'objet à la fois d'exportation et d'importation, par le même pays. La satisfaction des consommateurs étant mesurée par ailleurs par le nombre des variétés disponibles, il est clair que l'échange se traduit par un gain pour tout le monde.

Dans cette nouvelle théorie, l'échange international s'explique plutôt par la détention d'un avantage spécifique — le monopole de production d'une variété donnée de bien —, l'éventualité d'un avantage comparatif, appréhendé notamment par le prix relatif d'un produit étant écartée d'emblée, puisque par souci de simplification la formulation de ces modèles retient un prix unique pour tous les biens différenciés. De plus, on ne s'y inquiète pas des performances, ou contre-performances qu'un pays peut réaliser dans les échanges des différentes catégories de biens, d'une part parce que ces derniers sont en fait indiscernables, et d'autre part surtout parce que la balance commerciale comme il est habituel dans les modèles théoriques réels étant supposée par hypothèse en équilibre, le déficit observé pour un produit (exportation nette négative) est comblé nécessairement par des excédents réalisés sur d'autres (exportations nettes positives).

Il va sans dire que l'équilibre automatique de la balance commerciale n'est pas toujours vérifié dans les faits, et que le développement des échanges croisés peut s'accompagner de déséquilibres sectoriels qui ne se compensent pas exactement. Il importe donc pour un pays de bien connaître ses performances, *i.e.* ses échanges excédentaires et déficitaires avec l'extérieur, pour être en mesure de mener une politique économique et commerciale conforme à ses objectifs nationaux.

Notre recherche empirique, tout en s'inscrivant dans le même cadre théorique, celui de la concurrence monopolistique, se donne pour objet d'étudier l'évolution de ces performances dans les échanges croisés de biens différenciés, une question non explorée dans les modèles théoriques alors qu'elle nous apparaît essentielle pour comprendre le phénomène de spécialisation internationale des biens différenciés, et pour fonder ensuite la politique économique sur cette spécialisation d'une nature différente de celle relevant des dotations factorielles, telle que nous l'enseigne la théorie ricardienne ou néo-classique traditionnelle.

L'accent que nous mettons sur la partie « inter-branche » du commerce international des produits différenciés, en d'autres mots sur la capacité de chaque secteur de production national à dégager un solde excédentaire ou déficitaire dans ses échanges avec une certaine permanence, nous ramène au concept familier de l'avantage comparatif et nous conduit à chercher une mesure directe de cet avantage, qui soit à la fois applicable aux échanges croisés, et conforme à sa base conceptuelle.

L'élaboration de cette mesure nous permettra au niveau des produits, 1) d'identifier l'avantage comparatif dont un pays dispose dans ses échanges, et

d'en suivre l'évolution ; 2) de vérifier empiriquement si à long terme les performances réalisées par ce pays sur le marché mondial tendent à se conformer à cet avantage comparatif ; et 3) de déterminer dans ces performances, le rôle éventuel des facteurs spécifiques autres que l'avantage comparatif, notamment celui des économies d'envergure (ou de champ) dont l'analyse théorique constitue l'autre volet de notre recherche et fait l'objet d'une présentation distincte (O. Gaussens, 1986).

L'exposé de nos travaux empiriques s'organise de manière suivante. Une première section sera consacrée à la méthodologie mise en oeuvre, qui s'articule autour de la construction d'une mesure de l'avantage comparatif appliquée aux échanges croisés. Dans une deuxième section, nous préciserons le champ statistique couvert par notre étude, et présenterons les résultats de notre vérification empirique du rôle respectif de l'avantage comparatif et des facteurs spécifiques dans la détermination des performances d'échange. Enfin dans une troisième section, une application de la méthode d'analyse proposée au niveau des produits sera effectuée pour les 14 pays de l'échantillon en vue de dégager leur situation respective en matière de performance et d'avantage comparatif, et de préciser le rôle des facteurs spécifiques.

#### I — ÉLABORATION D'UNE MESURE DE L'AVANTAGE COMPARATIF APPLIQUÉE AUX PRODUITS DIFFÉRENCIÉS, ET SON UTILISATION DANS L'ANALYSE DES PERFORMANCES

Dans les travaux empiriques consacrés au commerce international intra-branche, à l'exception peut-être du travail de K.S. Abd-el Rahman (1984), l'intérêt est centré sur la partie équilibrée des échanges, *i.e.* sur la proportion des échanges totaux (importations + exportations) dans laquelle les importations sont couvertes par les exportations du même montant. Malgré leur valeur souvent élevée, les coefficients du commerce intra-branche obtenus de ces travaux, y compris du nôtre qui concerne plus spécialement les produits différenciés (C. Clair, O. Gaussens et D.L. Phan, 1984), ont souligné en même temps l'importance du commerce inter-branche, qui est loin d'être négligeable.

Toutefois, du fait que l'on retient dans le calcul de ces coefficients la valeur absolue du solde des échanges, il n'est pas possible de connaître la performance réalisée par un pays, performance mesurée par le solde net algébrique des échanges (exportations moins importations) pour chaque catégorie de produits. La connaissance de ces performances dans les échanges croisés de produits différenciés est importante pour les pays ouverts aux échanges internationaux et qui en sont largement tributaires pour leurs approvisionnements aussi bien que pour l'écoulement de leurs productions.

L'évaluation de la performance par le solde net des échanges, plus précisément l'exportation nette appelle un calcul approprié de l'avantage comparatif. Dans le cas des produits différenciés qui font à la fois l'objet d'exportations et d'importations par le même pays, on ne peut retenir, à l'évidence, la mesure de l'avantage comparatif « révélé » à la Balassa (1965) obtenue uniquement à partir des exportations. Cette mesure est en effet définie par la part de l'exportation

d'un produit  $i$  dans l'exportation totale d'un pays, rapportée à la même part relative du produit  $i$  dans l'exportation totale mondiale : elle est fondée conceptuellement sur la théorie traditionnelle de l'avantage comparatif, qui implique dans sa version ricardienne comme dans sa version néo-classique, que lorsqu'un pays dispose d'un avantage comparatif dans la production d'un bien, celui-ci fera l'objet d'une exportation mais ne sera jamais en même temps importé.

Afin de tenir compte du phénomène d'échange bilatéral, B. Balassa a proposé dans une recherche récente (1984) d'inclure dans la mesure de l'avantage comparatif « révélé » la valeur des exportations nettes, sans cependant donner de précision sur la formulation complète de cette nouvelle variante. Celle-ci toutefois ne nous semble pas tout à fait satisfaisante sur le plan conceptuel, même si l'on accepte que le principe de l'avantage comparatif peut être transposé aux exportations nettes dans le cas des produits différenciés. En effet pour un groupe de produits similaires caractérisés par une forte substituabilité entre l'exportation et l'importation, le solde net des échanges observé statistiquement peut être soumis à des changements de signe ou à tout le moins, à des fluctuations importantes en raison des variations de la conjoncture nationale ou internationale, alors que le concept de l'avantage comparatif traduit une certaine permanence dans les performances d'exportation réalisées pour un produit, permanence qui doit être assurée par la capacité de réponse de l'offre nationale d'exportation à la demande mondiale, compte étant tenu de la structure de la demande nationale d'importation, qui peut être favorable ou non à la réalisation d'une offre nationale excédentaire, s'agissant de courant d'échanges croisés.

De plus, la construction de l'indicateur d'avantage comparatif « révélé » à partir des échanges observés omet un aspect essentiel du concept de l'avantage comparatif, théoriquement déterminé par une structure nationale de consommation, et donc par les échanges, qui vérifient l'équilibre de la balance commerciale, contrainte à laquelle échappent les données observées d'importation et d'exportation, tant au niveau global qu'à celui des différents groupes de marchandises.

Ces réflexions nous conduisent à proposer, en vue de l'analyse des performances réalisées par un pays dans les échanges extérieurs de produits différenciés une formulation différente de l'avantage comparatif, qui nous apparaît plus conforme à sa base conceptuelle.

Celui-ci est défini pour chaque groupe de produits à partir des échanges non pas observés, mais calculés de manière à ce que leur solde net résulte des exportations et des importations contraintes par l'équilibre de la balance commerciale. Plus précisément l'exportation calculée ou théorique, conformément à l'avantage comparatif, sera donc celle qui, rapportée aux échanges totaux d'un pays, est égale au rapport de l'exportation observée de ce bien aux échanges totaux dans l'hypothèse de la réalisation de l'équilibre commercial. On répète la même procédure de calcul pour l'importation théorique.

En notant  $X$  l'exportation,  $M$  l'importation, et en repérant le produit échangé par l'indice  $i$ , le pays par indice  $j$ , et les valeurs théoriques calculées par un astérisque, on a donc, d'après les hypothèses retenues :

— à l'exportation :

$$\frac{X_{ij}^*}{(X_j + M_j)} = \frac{X_{ij}}{2 X_j} \rightarrow X_{ij}^* = 1/2 (X_j + M_j) \frac{X_{ij}}{X_j}$$

— à l'importation :

$$\frac{M_{ij}^*}{(X_j + M_j)} = \frac{M_{ij}}{2 M_j} \rightarrow M_{ij}^* = 1/2 (X_j + M_j) \frac{M_{ij}}{M_j}$$

avec

$$X_j = \sum_i X_{ij}, \text{ et } M_j = \sum_i M_{ij}$$

Les mêmes valeurs théoriques ont été utilisées par A. Aquino (1978) dans un but tout à fait différent du nôtre, puisqu'elles lui servent à corriger la sous-estimation du coefficient du commerce intra-branche calculé selon la formule de Grubel et Lloyd, lorsque la balance commerciale du pays étudié n'est pas en équilibre. Dans le présent travail, les valeurs des exportations et des importations théoriques nous permettent de construire un indicateur de l'avantage comparatif, défini comme le rapport entre la part du solde net des exportations théoriques sur les importations théoriques du produit  $i$  dans le commerce total du pays  $j$ , et la part du même produit  $i$  dans les exportations mondiales totales :

$$E_{ij}^* = \frac{X_{ij}^* - M_{ij}^*}{X_j + M_j} \bigg/ \frac{X_i}{X_{..}} = \frac{1}{2} \frac{X_{..}}{X_i} \left[ \frac{X_{ij}}{X_j} - \frac{M_{ij}}{M_j} \right] \quad (1)$$

Cet indicateur de l'avantage comparatif se distingue de celui des performances d'exportation du bien  $i$ , calculé uniquement sur les données observées :

$$E_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_j + M_j} \bigg/ \frac{X_i}{X_{..}} \text{ où } X_i = \sum_j X_{ij} \text{ et } X_{..} = \sum_i X_i \quad (2)$$

S'agissant de produits différenciés dont les performances, mesurées par l'ampleur des échanges inter-branche, dépendent à la fois de la structure d'offre nationale d'exportation et de celle de la demande (nationale et mondiale) d'importation, il est intéressant pour l'analyse de ces performances de faire apparaître la demande mondiale en calculant la valeur des importations par le pays  $j$  du bien  $i$  dans l'hypothèse où  $j$  a la même structure de demande d'importation que celle de la demande mondiale, soit en notant  $M_{ij}^a$  ces importations, et en nous rappelant que l'équilibre des échanges doit être vérifié au niveau mondial (importations mondiales = exportations mondiales) :

$$\frac{M_{ij}^a}{X_j + M_j} = \frac{X_i}{2 X_{..}} \rightarrow M_{ij}^a = 1/2 (X_j + M_j) \frac{X_i}{X_{..}}$$

On peut alors scinder l'avantage comparatif  $E_{ij}^*$  de  $j$  en deux composantes, l'une imputable à l'écart structurel de l'offre d'exportation notée  $E_{ij}^s$ , l'autre à celui de la demande d'importation par rapport à la demande mondiale, et que l'on note  $E_{ij}^d$  :

$$\frac{1}{2} \frac{X_{..}}{X_i} \left[ \frac{X_{ij}}{X_j} - \frac{M_{ij}}{M_j} \right] = \frac{1}{2} \frac{X_{..}}{X_i} \left[ \frac{X_{ij}}{X_j} - \frac{X_i}{X_{..}} \right] + \frac{1}{2} \frac{X_{..}}{X_i} \left[ \frac{X_i}{X_{..}} - \frac{M_{ij}}{M_j} \right] \quad (3)$$

$$E_{ij}^* = E_{ij}^s + E_{ij}^d$$

Ces composantes peuvent recevoir une interprétation économique qui permet de concilier le concept d'avantage comparatif avec la théorie de concurrence monopolistique dans le cas des produits différenciés. En effet, la première composante  $E_{ij}^s$  assimilable à un effet d'offre, matérialise un avantage (ou un désavantage selon le cas) de type monopolistique détenu par le pays  $j$  dans l'exportation du bien  $i$  : une valeur positive de  $E_{ij}^s$  signifie que le pays est plus compétitif pour l'exportation de ce bien, comparé à la moyenne de ses concurrents sur le marché mondial ; et une valeur négative de  $E_{ij}^s$ , que le pays est moins compétitif que la moyenne de ses concurrents, ceci dans l'hypothèse d'une balance commerciale en équilibre. L'avantage monopolistique peut provenir par exemple soit de l'aptitude particulière des firmes nationales de la branche  $i$  à innover dans l'organisation ou dans la commercialisation de leurs productions, soit de la multiplication des variétés produites qui confère une certaine exclusivité internationale à la branche.

La seconde composante  $E_{ij}^d$  représente l'effet de demande, une valeur positive de  $E_{ij}^d$  signifiant que la proportion du bien  $i$  dans la demande d'importation du pays  $j$  est plus faible que la moyenne mondiale, ce qui contribue favorablement à la réalisation d'un solde positif des échanges ; et une valeur négative de  $E_{ij}^d$ , que cette proportion est plus forte que la moyenne mondiale, ce qui contribue défavorablement à l'avantage comparatif, toujours dans l'hypothèse d'une balance commerciale en équilibre.

Une parfaite similitude des structures d'exportation et d'importation du pays  $j$  avec celle de la demande mondiale qui se traduit par la valeur nulle des composantes, soit  $E_{ij}^s = E_{ij}^d = 0$ , signifie que les échanges du pays sont équilibrés et totalement intra-branche pour le bien  $i$  : dans ce cas le pays  $j$  ne dispose d'aucun avantage comparatif pour ce bien.

Une comparaison entre le coefficient de l'avantage comparatif  $E_{ij}^*$  et la performance nette des échanges  $E_{ij}$  est susceptible de nous éclairer sur le rôle des facteurs spécifiques autres que l'avantage comparatif sur la détermination de cette performance, l'avantage comparatif étant considéré comme représentatif de la capacité compétitive propre à une branche sur le marché mondial.

On peut retenir l'idée que les facteurs spécifiques pour leur part ne le sont pas pour la branche  $i$ , mais pour le pays tout entier et qu'ils représentent certaines caractéristiques des biens publics : il s'agit en effet du bénéfice — dans le cas d'une incidence favorable de ces facteurs spécifiques — que les firmes de la branche peuvent tirer du stock de capital technologique et humain national dispo-

nible, aussi bien que de la politique gouvernementale de soutien à l'exportation en matière d'aide à l'investissement, de subvention et de crédits à l'exportation, de prise en charge publique des dépenses de recherche-développement et de formation du capital humain, ou de mesures fiscales et monétaires favorables. La capacité des firmes exportatrices à canaliser ces avantages spécifiques à leur profit notamment par le biais des économies de champ (ou d'envergure) ayant pour effet de diminuer leur coût fixe, renforce leurs performances dans les échanges.

L'incidence respective des avantages comparatifs ainsi que des facteurs spécifiques dans l'évolution des performances des différentes branches peut être par ailleurs mise en évidence par la décomposition suivante de cette évolution au cours d'une période ( $o, t$ ) :

$$[E_{ij}(t) - E_{ij}(o)] = [E_{ij}^*(t) - E_{ij}^*(o)] + [(E_{ij}(t) - E_{ij}^*(t)) - (E_{ij}(o) - E_{ij}^*(o))]$$

L'évolution des performances réalisées au cours de cette période est ainsi imputée respectivement à une modification de l'avantage comparatif représentée par le premier terme entre crochets du second membre, et à une modification des avantages spécifiques représentée par le second terme entre crochets, une valeur positive de ces composantes correspond à un gain, et une valeur négative à un recul.

Cette analyse des performances au niveau des produits complètera notre étude sur le rôle de l'avantage comparatif.

## II — IDENTIFICATION DE L'INCIDENCE DE L'AVANTAGE COMPARATIF SUR LA PERFORMANCE NETTE DES ÉCHANGES

La base de données utilisée en vue de cette vérification empirique porte sur le commerce international de 92 produits définis selon la nomenclature à trois chiffres de la C.T.C.I. révisée, et considérés comme biens différenciés : il s'agit des biens dont la production n'est pas subordonnée à la détention de ressources naturelles, et dont les échanges intra-branche occupent une proportion significative du commerce total (importation + exportation). Le critère de sélection de ces produits s'appuie essentiellement sur les résultats de nos travaux antérieurs sur les échanges intra-branche (C. Clair, O. Gaussens, et D.L. Phan, *op. cit.*) et sur ceux de K.S. Abd-el Rahman (*op. cit.*).

Dans le calcul des performances et des avantages comparatifs, ces données de base ont été regroupées en 40 catégories de produits homogènes, dont 9 appartiennent au secteur agro-alimentaire, et le reste au secteur industriel manufacturé (on trouvera la liste de ces produits consolidés en annexe A1). L'analyse a été effectuée pour 14 pays industriels de l'O.C.D.E. dont l'évolution s'observe sur deux périodes couvrant la décennie 1972-82 :  $T_o = 1971-73$ , et  $T_n = 1981-83$ . Les données relatives à l'année initiale et à l'année terminale de cette décennie sont donc des moyennes obtenues sur trois années consécutives, afin d'éliminer les perturbations de nature conjoncturelle qui risquent de fausser



l'observation des tendances plus permanentes : ainsi, à titre d'exemple la performance réalisée par un pays dans les échanges d'un produit donné à la période  $T_0$  a été calculée sur la moyenne des données observées de trois années 1971, 1972 et 1973.

En vue de dégager avec précision le rôle de l'avantage comparatif dans la détermination des performances, nous nous proposons de répondre empiriquement à deux questions, qui sont les suivantes :

— les performances d'échange sont-elles, à long terme, déterminées conformément à l'avantage comparatif ?

— sont-elles déterminées uniquement par cet avantage comparatif, sinon quel peut être le rôle des facteurs spécifiques ?

À cet effet, deux méthodes d'identification ont été successivement mises en oeuvre. Nous en donnons respectivement la description, suivie des résultats obtenus pour chaque test.

A) La première méthode est fondée sur la comparaison des indices d'échanges extérieurs intra-branche calculés selon deux formulations différentes, celle de Grubel et Lloyd et celle d'Aquino.

On sait en effet que le calcul des performances retient la fraction inter-branche des échanges, dont la valeur absolue constitue le complément à l'unité de l'indice des échanges intra-branche. En second lieu, l'indice de Grubel et Lloyd est calculé sur les valeurs observées des échanges, alors que celui d'Aquino par construction est une mesure du commerce intra-branche dans l'hypothèse où les échanges réalisent l'équilibre global de la balance commerciale. Par suite, si les échanges inter-branche, et donc les performances *observées* pour différents produits tendent à vérifier à long terme l'équilibre de la balance commerciale, *l'indice de Grubel et Lloyd doit tendre vers celui d'Aquino* : on aura alors la preuve qu'à long terme, les performances d'échange sont déterminées conformément à l'avantage comparatif.

Le résultat de ce test peut être obtenu directement au tableau 1 ci-après qui donne les valeurs respectives des indices de Grubel et Lloyd et d'Aquino, calculées sur les données moyennes de trois périodes 1971-73, 1977-79 et 1981-83 pour les 14 pays de l'échantillon. Les indices ont été calculés sur notre échantillon de base de 92 produits (C.T.C.I. à trois chiffres).

La comparaison spatiale — qui est dégagée de l'influence du temps — de ces deux variantes de l'indice du commerce intra-branche nous fournit la preuve empirique du rôle de l'avantage comparatif dans la détermination des performances d'échange : en effet le premier trait frappant qui se dégage de l'examen du tableau 1 est la tendance très nette de l'indice de Grubel et Lloyd à se rapprocher de celui d'Aquino — contrairement aux résultats empiriques habituels qui obtiennent sur les données d'une seule année une valeur nettement supérieure de ce dernier —, avec quelques exceptions dans le cas présent, qui concernent le Japon,

TABLEAU 1  
COMPARAISON DES INDICES DU COMMERCE INTERNATIONAL INTRA-BRANCHE  
GRUBEL ET LLOYD (B) et AQUINO (F), 1972-82

Pays	1971-73		1977-79		1981-83	
	B	F	B	F	B	F
Canada	0,652	0,657	0,644	0,667	0,656	0,657
États-Unis	0,559	0,566	0,590	0,593	0,593	0,596
Japon	0,312	0,439	0,254	0,393	0,237	0,356
Belgique-Luxembourg	0,739	0,733	0,764	0,755	0,766	0,772
Danemark	0,568	0,570	0,598	0,609	0,583	0,583
France	0,799	0,802	0,791	0,802	0,790	0,790
Allemagne fédérale	0,585	0,679	0,613	0,683	0,629	0,682
Italie	0,625	0,652	0,618	0,650	0,621	0,636
Pays-Bas	0,705	0,700	0,702	0,701	0,718	0,717
Norvège	0,567	0,606	0,515	0,527	0,486	0,489
Espagne	0,437	0,460	0,552	0,551	0,582	0,580
Suède	0,659	0,662	0,670	0,676	0,666	0,676
Suisse	0,513	0,506	0,528	0,532	0,546	0,544
Royaume-Uni	0,676	0,698	0,793	0,798	0,754	0,751

l'Allemagne fédérale et l'Italie pour les trois périodes, et l'Espagne ainsi que la Norvège pour la première période.

Ce test tend à tout le moins à montrer que pour une majorité de pays, les performances des échanges sont fixées de manière dominante par l'avantage comparatif, lorsqu'on utilise les données calculées sur les moyennes qui permettent d'éliminer les perturbations conjoncturelles. Il reste néanmoins que d'autres facteurs que l'avantage comparatif sont également susceptibles de contribuer à cette performance dans certains autres pays, de manière significative : la réponse à ce problème fait l'objet du second test.

Par ailleurs, la lecture du tableau est instructive à maints autres égards. En premier lieu, la valeur élevée de l'indice des échanges intra-branche obtenue dans les deux variantes pour la moitié des pays de l'échantillon, témoigne de leur ouverture sur l'économie mondiale : contrairement à ce qu'on pouvait redouter des effets d'une remontée du protectionnisme, cette ouverture sur le monde n'a pas été entravée par les années de crise qu'a connues la décennie, à en juger par la stabilité, voire la progression des indices observés sur la période, exception faite du cas du Japon et de celui de la Norvège qui ont vu l'un et l'autre diminuer leur coefficient.

En second lieu, le développement du commerce international intra-branche ne semble pas mettre en cause l'existence d'avantages comparatifs au niveau des produits. Les valeurs de l'indice d'Aquino sont à l'évidence suffisamment éloignées de l'unité pour le confirmer, puisque cet écart signifie qu'il existe tou-

jours un commerce international inter-branche, même dans l'hypothèse d'une balance commerciale en équilibre, et par suite qu'il existe toujours des échanges déséquilibrés au niveau des produits, qui traduisent l'avantage ou le désavantage comparatif dont dispose le pays pour chacun de ces produits, les performances réalisées étant dans cette hypothèse entièrement déterminées par l'avantage comparatif.

Enfin, l'examen de ce tableau nous apporte une information sur le gain de l'échange, défini nous le rappelons en fonction du nombre des variétés de biens disponibles à la consommation dans la théorie de concurrence monopolistique appliquée aux échanges extérieurs des biens différenciés. Dans ces conditions, il est clair que plus l'indice du commerce intra-branche est élevé, plus la valeur des échanges croisés est importante, et plus grand sera le nombre des variétés échangées puisque les variétés importées sont par hypothèse différentes des variétés exportées. Le coefficient de commerce intra-branche apparaît alors comme un indicateur possible du gain de l'échange : on peut dire à titre d'exemple qu'en ce qui concerne les biens différenciés, le gain de l'échange réalisé au bénéfice des Français mettons est très certainement supérieur à celui réalisé au profit des Japonais pour la décennie écoulée, l'indice intra-branche se stabilisant à la valeur 0,8 environ pour la France, alors qu'il diminue en passant de 0,3 à 0,2 pour le Japon (indices Grubel et Lloyd).

Sans doute une modification de l'indice intra-branche, en l'occurrence une diminution signifie aussi qu'un renforcement du commerce inter-branche a eu lieu, mais pas nécessairement une amélioration des avantages comparatifs, l'indice intra-branche étant calculé sur la valeur absolue du solde des échanges au niveau des produits. Quoi qu'il en soit, dans le cas du Japon l'amélioration des avantages comparatifs qui s'est produite effectivement comme on le verra dans la troisième section de l'étude, a été réalisée aux dépens du gain de l'échange pour sa population, en termes de variétés disponibles à la consommation.

B) Nous en venons maintenant à la question de savoir si les performances d'échange sont déterminées uniquement par l'avantage comparatif.

Afin d'y répondre, nous nous proposons d'appliquer un test simple, qui nous paraît présenter l'avantage d'être dépourvu d'ambiguïté. Nous soumettons à la vérification empirique l'hypothèse que les performances nettes d'échange réalisées pour un produit donné peuvent dépendre de deux facteurs, l'avantage (ou le désavantage) comparatif qui s'applique au produit, et l'avantage (ou le désavantage) spécifique représentatif de l'effet des facteurs autres que l'avantage comparatif, et qui s'applique au niveau du pays. La vérification de cette hypothèse se fait au moyen d'une régression transversale pour chaque pays  $j$  de la forme :

$$E_{ij} = a_j E^*_{ij} + b_j, \text{ pour tous les produits } i \quad (5)$$

On suppose dans cette comparaison une *séparabilité entre l'effet spécifique au produit sur les performances*, entièrement contenu dans le terme  $E^*_{ij}$  et donc identifié à l'avantage comparatif, et *l'effet spécifique au pays* qui apparaît dans le

terme  $b_j$ , celui-ci pouvant selon le cas prendre une valeur positive, nulle ou négative. Le coefficient  $a_j > 0$  représente le poids plus ou moins grand de l'impact de l'avantage comparatif sur la performance selon le pays.<sup>1</sup>

Si aucun effet spécifique n'exerce son influence sur la performance, qui est alors déterminée entièrement par l'avantage comparatif, on doit avoir  $a_j = 1$  et  $b_j = 0$  : la balance commerciale se trouve alors en équilibre. Une valeur positive de  $b_j$  dénote la présence d'un effet spécifique favorable qu'une branche d'activité dynamique peut mobiliser à son profit, en vue d'accroître ses performances nettes dans les échanges : cette présence favorable se traduit au niveau global par une balance commerciale excédentaire. Une valeur négative de  $b_j$  indique au contraire l'existence d'un effet spécifique défavorable, qui se traduit au niveau global par une balance commerciale déficitaire, et qui peut jouer aux dépens des performances d'une branche d'activité particulière.

L'estimation du modèle par les moindres carrés ordinaires a été effectuée pour 10 pays (sur 14) de l'échantillon sur les données de deux périodes 1971-73 et 1981-83 afin de déceler toute modification dans le rôle tenu respectivement par l'avantage comparatif et l'avantage spécifique au cours de la décennie.

Les résultats de ce test apparaissent au tableau 2, qui donne pour chaque régression les valeurs estimées des paramètres  $a_j$  et  $b_j$  avec l'écart-type correspondant entre parenthèses, ainsi que le coefficient de détermination  $R^2$ .

— La valeur très élevée de ce dernier, obtenue sans exception dans tous les cas confirme à l'évidence l'influence dominante de l'avantage comparatif dans la détermination de la performance réalisée par un pays. Cette influence ne semble pas cependant exclusive si l'on s'en tient à l'identification statistique des coefficients  $a_j$  et  $b_j$  obtenue avec une très bonne précision, et qui tend à souligner le rôle réel que les facteurs spécifiques sont susceptibles d'exercer dans un sens positif ou négatif. À l'exception du cas de la France observé pour la période 1981-83 avec une balance commerciale équilibrée, et donc un  $b_j = 0$  nécessairement, les coefficients estimés de  $b_j$  peuvent parfois prendre des valeurs substantielles (cas du Japon, de l'Allemagne fédérale et de l'Italie dans un sens favorable, et celui de l'Espagne et de la Norvège dans un sens défavorable pour la période 1971-73).

Une comparaison spatiale de ces coefficients révèle que le niveau des performances tend à être d'autant moins sensible à celui de l'avantage comparatif que le poids de l'avantage spécifique apparaît plus important (les Pays-Bas comparé au Japon par exemple). Mais à l'intérieur d'un même pays, l'amélioration de l'avantage spécifique tend à s'associer à un renforcement de l'effet de l'avantage comparatif : ceci tend à confirmer l'idée que l'existence d'un avantage spécifique (et a fortiori son amélioration) permet aux entreprises dynamiques de s'en approprier en vue de consolider leur avantage comparatif et d'accroître l'impact de celui-ci dans la réalisation de leur performance sur le marché mondial.

1. En toute rigueur, la relation exacte entre  $E_{ij}$  et  $E^*_{ij}$  n'est pas simple, car elle fait intervenir à la fois l'écart import/export pour chaque produit, ainsi que l'écart commercial observé pour l'ensemble des échanges. Nous avons tenté ici, en retenant l'hypothèse de séparabilité, d'identifier séparément chacun de ces effets.

— On constate au niveau de l'avantage spécifique que tout le monde ne se trouve pas logé à la même enseigne : certains pays comme les États-Unis, la Suisse, la Norvège et l'Espagne notamment ont connu initialement une situation de désavantage avec un  $\hat{b}_j < 0$ , alors que d'autres, notamment le Japon et l'Allemagne fédérale ont connu un avantage spécifique important ( $\hat{b}_j > 0$ ). Au cours de la décennie cependant, ceux du dernier groupe n'ont pas tous réussi à maintenir cet avantage spécifique à son niveau initial : ainsi la France semble avoir perdu en 1981-83 l'avantage spécifique dont elle a été pourvue en 1971-73, et le Royaume-Uni a même vu dans le même temps son avantage spécifique se transformer en un désavantage, pour ne retenir que les situations extrêmes. Quant aux pays du premier groupe, à part les États-Unis qui ont enregistré une aggravation de leur désavantage spécifique, la plupart des autres pays sont parvenus soit à atténuer ce désavantage (cas de la Suisse et de la Norvège notamment), soit encore à le transformer en avantage (cas de l'Espagne).

Une analyse plus fine au niveau des produits nous dira, dans la troisième section, dans quelle mesure les résultats de ce test qui s'appliquent à l'ensemble des biens échangés, se retrouvent au niveau des groupes individuels de produits.

### III — AVANTAGE COMPARATIF, AVANTAGE SPÉCIFIQUE, ET ÉVOLUTION DES PERFORMANCES D'ÉCHANGE

En vue de dégager dans cette analyse l'impact d'un facteur spécifique dominant que constitue la capacité d'un secteur à assimiler les innovations techniques, organisationnelles ou commerciales en vue d'accroître ses performances internationales, et aussi de faciliter l'étude comparative de la place attribuée à l'avantage comparatif et l'avantage spécifique dans les 14 pays de l'échantillon, nous avons regroupé les 40 produits retenus en trois catégories distinctes selon leur intensité en recherche-développement, ou degré de technologie : haute, moyenne et faible. Le critère de sélection pour ce regroupement, dont le détail est donné en annexe A2, est celui retenu dans les travaux du C.E.P.I.I. (1985) et de l'O.C.D.E. (T. Hatzichronoglou, 1985).

C'est au niveau de ces groupes consolidés que l'imputation des performances réalisées aux effets de l'avantage comparatif et de l'avantage spécifique a été effectué, pour chaque pays de l'échantillon, selon la méthode de décomposition exposée précédemment. Les résultats sont présentés au tableau 3, qui permettent de juger dans chaque cas l'état initial en termes d'avantage comparatif et d'avantage spécifique (période 1971-73) ainsi que son évolution.

S'agissant de la situation initiale, on observe que pour chaque pays, l'effet des facteurs spécifiques s'exerce toujours dans le même sens, quoique avec une force différente pour les trois catégories de biens, alors qu'au niveau de l'avantage comparatif le pays peut se trouver comme on pouvait s'y attendre dans une situation favorable pour une catégorie, et défavorable pour d'autres : la décomposition de l'avantage comparatif en un effet d'offre et un effet de demande montre de surcroît que ces composantes ne sont pas pourvues nécessairement du

TABLEAU 2  
ESTIMATION STATISTIQUE DE L'INCIDENCE DE L'AVANTAGE COMPARATIF  
SUR LES PERFORMANCES NETTES D'ÉCHANGE

n = 40

Pays	Période 1971-73			Période 1981-83		
	$a_j$	$b_j$	$R^2$	$a_j$	$b_j$	$R^2$
États-Unis	0,992 (0,006)	-0,050 (0,004)	0,98	0,989 (0,007)	-0,060 (0,003)	0,98
Japon	0,843 (0,062)	0,491 (0,052)	0,98	0,775 (0,052)	0,440 (0,053)	0,98
France	1,005 (0,005)	0,036 (0,002)	0,98	-(*)	-(*)	
Allemagne fédérale	0,942 (0,023)	0,221 (0,011)	0,98	0,934 (0,019)	0,171 (0,007)	0,98
Italie	0,980 (0,018)	0,150 (0,010)	0,98	1,020 (0,021)	0,160 (0,010)	0,98
Pays-Bas	1,030 (0,009)	0,060 (0,004)	0,98	1,050 (0,033)	0,140 (0,014)	0,98
Norvège	0,900 (0,02)	-0,120 (0,02)	0,98	0,980 (0,004)	-0,026 (0,003)	0,98
Espagne	0,860 (0,012)	-0,210 (0,017)	0,98	1,01 (0,003)	0,030 (0,002)	0,98
Suisse	0,950 (0,005)	0,060 (0,004)	0,98	0,980 (0,002)	-0,020 (0,001)	0,98
Royaume-Uni	0,984 (0,009)	0,084 (0,005)	0,98	0,992 (0,005)	-0,037 (0,002)	0,98

(\*) La balance commerciale observée pour cette période étant à l'équilibre, l'avantage comparatif est confondu avec la performance.

même signe, en d'autres mots qu'un avantage comparatif peut être la résultante d'un effet d'offre favorable et d'un effet de demande défavorable, ou inversement.

Si l'on se réfère à l'avantage spécifique qui dénote le trait caractéristique du pays, ainsi qu'à son évolution au cours de la décennie 1972-82, il est possible de distinguer trois groupes de pays : un premier groupe pourvu d'un faible avantage spécifique, voire d'un désavantage spécifique composé de pays comme les États-Unis, la France, la Suisse et le Danemark ; un second groupe à fort avantage spécifique dans lequel sont inclus la R.F.A., l'Italie et le Japon ; et un troisième groupe formé de pays tels que l'Espagne, la Norvège et le Royaume-Uni, qui ont connu une mutation de leur avantage spécifique au cours de la période étudiée.

i) Pour le premier groupe à faible avantage (ou désavantage) spécifique, on constate une relative stabilité des structures d'avantage comparatif, à l'exception d'une diminution accusée observée pour le groupe de produits à haute technologie dans le cas de la Suisse et des États-Unis : notons qu'il s'agit du groupe pour lequel ces deux pays disposent d'un avantage comparatif important, imputable à

un effet d'offre particulièrement favorable. Il semble donc que dans ce domaine, ces pays ont trouvé au cours de la décennie sur le marché mondial une très forte concurrence, qu'ils ont d'autant plus de peine à soutenir qu'ils ne peuvent compter sur la présence de facteurs spécifiques favorables pour conserver leur position antérieure.

Dans l'ensemble, les résultats dégagés au niveau des groupes de produits tendent à confirmer le sentiment que la spécialisation internationale de ces pays s'appuie essentiellement sur le maintien, ou l'amélioration de leur avantage comparatif dans le secteur considéré, ceci plutôt indépendamment de la situation générale du pays, qui peut être favorable ou défavorable (balance commerciale excédentaire ou déficitaire).

Il est par ailleurs intéressant de noter la différence qui existe entre les pays du groupe en ce qui concerne la structure des avantages comparatifs : un pays comme la Suisse par exemple a une structure des avantages comparatifs plus proche de celle des États-Unis que celle de la France et du Danemark, avec un avantage comparatif important pour les produits de haute technologie, et un désavantage comparatif important pour les produits de faible technologie.

Dans le cas de la France, la structure des avantages comparatifs apparaît inversée avec un désavantage comparatif pour les produits de haute technologie, et un avantage comparatif pour les produits de faible technologie, l'un et l'autre d'une ampleur toutefois beaucoup plus faible comparée à celle observée pour la Suisse, ou les États-Unis. Cette différence assez marquée de structure des avantages comparatifs tend à s'atténuer quelque peu cependant au cours de la décennie.

Lorsqu'on examine plus en détail, au niveau des 40 produits, la situation de la France, on constate en fait que les avantages ou désavantages comparatifs portent essentiellement sur les produits de faible et moyenne technologie. Ainsi la France conserve au cours de la décennie un avantage comparatif pour les produits à base de céréales, les boissons et tabacs, le matériel roulant de chemins de fer ; et un désavantage comparatif pour les poissons et préparations, les aliments pour animaux, les huiles végétales et les engrais manufacturés. En ce qui concerne les produits de haute technologie, le gain en termes d'avantage comparatif porte sur les produits pharmaceutiques et l'aérospatiale, le premier étant le seul du groupe pour lequel la France dispose d'un avantage comparatif au début de la décennie.

ii) Malgré leur caractéristique commune d'être dotés au départ d'un important avantage spécifique, les trois pays de ce 2<sup>ème</sup> groupe ont des structures d'avantage comparatif assez contrastées qui évoluent d'ailleurs de façon tout à fait différente les unes des autres. Ainsi le Japon a amélioré de manière significative son avantage comparatif dans les groupes de produits à moyenne et haute technologie, alors que la R.F.A. a maintenu l'avantage comparatif pour les produits de moyenne technologie et son désavantage comparatif pour les produits de faible technologie et elle a vu se transformer un léger avantage comparatif en un désavantage comparatif pour les produits de haute technologie.

**TABLEAU 3**  
 ÉVOLUTION DES PERFORMANCES NETTES DES ÉCHANGES EXTÉRIEURS  
 DES BIENS DIFFÉRENCIÉS SELON LEUR AVANCEMENT TECHNOLOGIQUE  
 SUR LA DÉCENNIE 1972-1982

Pays		Situation initiale 1971-73				Évolution 1971-73 / 1981-83		
		Perfor- mance	Avantage comparatif Offre	Demande	Avantage spécifique	Perfor- mance	Avantage comparatif	Avantage spécifique
Canada	F	0,012	-0,162	0,236	-0,062	0,176	0,113	0,063
	M	-0,096	0,229	-0,209	-0,116	0,064	-0,054	0,118
	H	-0,282	-0,201	-0,019	-0,062	0,025	-0,038	0,063
États-Unis	F	-0,330	-0,270	-0,017	-0,043	0,030	0,037	-0,007
	M	0,049	0,098	0,003	-0,052	-0,039	-0,032	-0,007
	H	0,343	0,376	0,031	-0,054	-0,123	-0,110	-0,013
Japon	F	0,547	0,005	-0,034	0,576	-0,383	-0,397	0,014
	M	0,382	-0,074	0,069	0,387	0,219	0,217	0,001
	H	0,661	0,174	-0,096	0,583	0,174	0,228	-0,054
Belgique- Luxembourg	F	0,297	0,123	0,056	0,114	-0,176	-0,114	-0,062
	M	-0,011	-0,027	-0,081	0,097	0,033	0,086	-0,053
	H	-0,079	-0,215	0,074	0,062	0,033	0,072	-0,038
Danemark	F	0,037	0,242	-0,071	-0,134	0,063	-0,077	0,140
	M	-0,171	-0,167	0,061	-0,065	0,120	0,052	0,067
	H	-0,197	-0,138	0,011	-0,070	0,147	0,074	0,073
France	F	0,048	-0,003	0,013	0,038	-0,134	-0,096	-0,038
	M	0,031	0,013	-0,015	0,033	0,020	0,053	-0,033
	H	0,012	-0,025	0,007	0,030	0,033	0,063	-0,030
Allemagne fédérale	F	-0,060	-0,177	-0,131	0,248	-0,049	-0,001	-0,048
	M	0,480	0,157	0,098	0,225	-0,032	0,025	-0,057
	H	0,267	0,013	0,056	0,198	-0,146	-0,111	-0,035
Italie	F	0,276	0,063	0,041	0,172	0,075	0,034	0,041
	M	0,097	-0,013	-0,032	0,142	0,008	0,001	0,007
	H	-0,008	-0,113	-0,015	0,120	-0,023	-0,023	0
Pays-Bas	F	0,166	0,140	-0,039	0,065	0,094	-0,018	0,112
	M	-0,032	-0,124	0,055	0,037	0,097	0,047	0,050
	H	-0,013	-0,010	-0,049	0,046	0	-0,042	0,042
Norvège	F	-0,108	0,202	-0,139	-0,171	0,303	0,173	0,130
	M	-0,064	-0,062	0,089	-0,091	-0,013	-0,085	0,072
	H	-0,272	-0,308	0,095	-0,059	-0,038	-0,082	0,045
Espagne	F	0,280	0,338	0,171	-0,229	-0,016	-0,275	0,259
	M	-0,437	-0,199	-0,093	-0,145	0,437	0,271	0,166
	H	-0,578	-0,279	-0,160	-0,139	0,228	0,070	0,158
Suède	F	-0,009	0,001	-0,030	0,020	0,059	-0,002	0,061
	M	0,067	0,015	0,037	0,015	0,067	0,018	0,049
	H	-0,048	-0,039	-0,025	0,016	0,016	-0,028	0,044
Suisse	F	-0,362	-0,299	-0,016	-0,047	0,029	-0,004	0,033
	M	0,032	0,065	0,022	-0,055	0,047	0,007	0,040
	H	0,422	0,525	-0,020	-0,083	-0,077	-0,139	0,062
Royaume-Uni	F	-0,114	-0,149	-0,046	0,081	-0,057	0,060	-0,117
	M	0,244	0,110	0,056	0,078	-0,188	-0,077	-0,111
	H	0,115	0,069	-0,035	0,081	-0,100	0,019	-0,119

F = produits de faible technologie

M = produits de moyenne technologie

H = produits de haute technologie



L'Italie pour sa part a connu une structure d'avantage comparatif plutôt stable, en maintenant à peu près son avantage pour les produits de faible technologie, et son désavantage pour les produits de moyenne et haute technologie.

Dans tous les cas cependant, on observe que si au début des années 70, il revient aux facteurs spécifiques favorables de peser d'un poids décisif dans les performances réalisées, le maintien, voire l'amélioration de celles-ci est conditionnée essentiellement ici encore, par une amélioration de l'avantage comparatif : si un pays n'y parvient pas dans une gamme de produits donnée, il sera exposé à une détérioration de ses performances pour ces produits, comme en témoigne très nettement l'exemple du Japon. Celui-ci a réalisé une amélioration substantielle de ses performances déjà impressionnantes pour les produits de moyenne et haute technologie grâce à un renforcement de son avantage comparatif dans ces secteurs ; alors qu'il subit une baisse de performance pour les produits à faible technologie en raison d'une forte aggravation de son désavantage comparatif. Les résultats chiffrés obtenus pour ce pays suggèrent qu'une réaffectation des ressources a eu lieu en faveur d'un renforcement de la spécialisation internationale du Japon dans les productions à moyenne et haute technologie.

Au niveau plus fin des 40 produits, les résultats de l'analyse ne font que confirmer cette tendance, à savoir un désavantage comparatif maintenu ou aggravé pour les produits agro-alimentaires et les produits pétroliers qui font partie du groupe des biens de faible technologie, un avantage comparatif conservé ou amélioré pour les produits de moyenne et haute technologie : appareils de télécommunication, d'enregistrement et de reproduction du son, machines et appareils électriques, véhicules routiers, matériel roulant de chemin de fer, appareils et instruments scientifiques. Notons que le Japon se trouve être celui des trois pays du groupe à tirer le meilleur parti de ses avantages spécifiques acquis au début de la décennie, notamment de la valorisation du capital technologique, en vue d'accentuer sa spécialisation internationale en faveur des biens de haute technologie, en particulier dans le domaine de la mécanique et de l'électronique où ce pays a réussi à combler le retard en termes d'avantage comparatif par rapport à l'Europe et aux États-Unis.

La réussite de cette orientation industrielle nous semble découler d'une double logique : une logique de marché fondée sur les nouveaux produits et les marchés à forte croissance, et une logique industrielle fondée sur le primat du facteur recherche-développement dans la compétitivité internationale.

À côté du Japon, l'évolution des performances d'échange de l'Allemagne fédérale prend une allure plus traditionnelle : maintien d'un fort désavantage comparatif essentiellement pour les produits agro-alimentaires, les produits pétroliers, l'habillement ; et d'un fort avantage comparatif pour le groupe de biens de moyenne technologie : véhicules routiers, machines et appareils spécialisés (pour l'agriculture et l'industrie), matériel roulant de chemin de fer. La chute de performance enregistrée pour le groupe des produits à haute technologie est due à une évolution défavorable de l'avantage comparatif, principalement pour les

produits suivants : machines de bureau, aérospatiale, appareils d'enregistrement et de reproduction du son, appareils de télécommunication, appareils médicaux et radiologiques.

iii) Il nous reste à examiner la situation des pays du troisième groupe qui ont connu une mutation de leurs avantages spécifiques, dans le sens d'une amélioration à partir d'une situation initiale défavorable — cas de l'Espagne, de la Norvège et du Canada —, ou d'une détérioration à partir d'une situation initiale favorable, cas du Royaume-Uni.

Dans ce groupe de pays, l'effet d'offre apparaît dominant dans la détermination de l'avantage ou du désavantage comparatif initial. De plus, c'est très souvent encore ces derniers qui pèsent d'un poids décisif sur la performance réalisée dans un secteur, malgré l'importance des effets spécifiques, le cas de l'Espagne étant significatif à cet égard.

On note qu'à l'exception du Royaume-Uni, qui a bénéficié d'une répartition quasi uniforme des effets spécifiques favorables dans tous les secteurs, les autres pays du groupe ont connu une situation plus contrastée : pour l'Espagne et la Norvège, c'est le secteur des produits de faible technologie qui subit un désavantage spécifique important, et pour le Canada c'est celui des produits de moyenne technologie. Le résultat est qu'aucun de ces pays n'a pu réaliser des performances à la hauteur de son avantage comparatif pour ces produits respectifs.

Si l'on regarde maintenant l'évolution des avantages comparatifs et spécifiques au cours de la décennie, on observe pour la Norvège une très sensible amélioration de ces avantages dans le secteur de faible technologie, qui se traduit par un gain net substantiel en termes de performance, à partir d'une situation initiale déficitaire. Cette remontée est liée à l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables (pétrole, gaz naturel). En revanche, le renforcement du désavantage comparatif observé pour les secteurs de moyenne et de haute technologie se traduit par une baisse de performance, malgré une évolution favorable des effets spécifiques.

Les résultats chiffrés obtenus pour l'Espagne montrent que ce pays a été confronté au cours de la même période à une profonde mutation de sa structure d'avantage comparatif qui accompagne un retournement favorable des effets spécifiques, et qui s'exerce en faveur des secteurs de moyenne et de haute technologie initialement très en retard par rapport aux autres pays européens. Ce bouleversement de sa structure d'avantage comparatif traditionnelle, fortement axée sur les produits de faible technologie, témoigne des efforts de modernisation poursuivis par ce pays en vue de s'intégrer à l'économie européenne : les progrès de sa spécialisation internationale portent essentiellement sur les produits de moyenne technologie, notamment sur les engrais manufacturés et les véhicules routiers.

Le Royaume-Uni pour sa part a connu une relative stabilité de ses avantages et désavantages comparatifs : on remarquera que l'apparition de la manne pétro-

lière ne parvient qu'à améliorer très légèrement son désavantage comparatif dans le secteur des produits de faible technologie contrairement à ce qui se passe en Norvège. Aussi la détérioration très sensible des avantages spécifiques du Royaume-Uni a contribué à l'évolution défavorable de ses performances, tout particulièrement dans le secteur de moyenne technologie. Au niveau détaillé des 40 produits, le désavantage comparatif porte principalement sur les produits agro-alimentaires : la situation s'est sensiblement améliorée grâce à la participation du Royaume-Uni à la politique agricole commune, selon toute vraisemblance. Sur le plan industriel en revanche le pays a enregistré partout, sauf pour l'aérospatiale et le matériel roulant de chemin de fer, un recul de son avantage comparatif : véhicules routiers, machines génératrices, machines et appareils agricoles, appareils électro-ménagers, appareils pour l'enregistrement et la reproduction du son.

Une séparation bien établie des effets de l'avantage ou du désavantage comparatif et des effets spécifiques dans l'analyse des performances au niveau des produits a permis de préciser leur rôle respectif dans chaque cas, et de mettre en évidence la diversité des situations, en termes d'avantage comparatif. Si les effets spécifiques ont exercé une influence certaine sur les performances réalisées, quoique variable selon la catégorie de produits, il est apparu de cette analyse qu'à terme le maintien ou la progression de ces performances passe nécessairement par une amélioration de l'avantage comparatif, amélioration qui témoigne en définitive du dynamisme autant que de la combativité propres d'un secteur exposé à la concurrence internationale, mais aussi de sa capacité à tirer le meilleur parti d'un environnement national favorable.

#### CONCLUSION

Dans cette recherche consacrée aux performances nettes des échanges extérieurs croisés de produits différenciés nous avons tenté de vérifier empiriquement l'hypothèse qui consiste à lier la détermination des performances nettes réalisées pour un produit et plus généralement une branche, à l'action conjuguée de deux séries de facteurs : la première retient les facteurs compétitifs d'offre et de demande propres à la branche, et matérialisés sous la forme d'avantage comparatif appréhendé directement sur les flux d'échange ; alors que la seconde regroupe les facteurs spécifiques à l'économie nationale dont l'appropriation au profit de la branche contribue à sa performance. En retenant cette dichotomie nous avons voulu dans les facteurs spécifiques au pays, identifier le gain qu'une branche peut tirer des ressources exclusives à caractère de bien public ou quasi public disponibles au niveau national, notamment dans les domaines de la recherche-développement, de la formation du capital humain, et plus généralement des avantages découlant d'une politique de soutien gouvernemental. La mobilisation de ces facteurs par une branche à son profit relève de l'exploitation des « économies de champ », ce qui nous permet de jeter un pont entre ce travail empirique et notre préoccupation théorique. Les facteurs ainsi appropriés peuvent être assimilés aux « facteurs spécifiques » au sens retenu habituellement dans les modèles théo-

riques (cf. R.W. Jones (1971 ; 1980) ; et l'analyse consacrée à cette littérature théorique, de J.L. Mucchielli (1984)).

Les résultats des tests empiriques appliqués à l'ensemble des échanges extérieurs aussi bien que l'analyse des composantes de la performance nette des échanges au niveau désagrégé des produits tendent nettement à confirmer l'hypothèse que nous avons formulée, et à suggérer que la spécialisation internationale des produits différenciés tend là aussi à se conformer à l'avantage comparatif dont les effets peuvent être accentués ou atténués par le jeu des facteurs spécifiques, mais qui demeure à terme dominant.

L'analyse empirique apporte ainsi une réponse dépourvue d'ambiguïté aux questions que nous nous sommes posées sur le rôle respectif de l'avantage comparatif et de l'avantage spécifique dans la performance d'échange. Mais il s'agit d'une réponse indirecte qui doit être de ce fait appréciée avec quelque prudence : en effet la méthode d'analyse mise en oeuvre à cet effet identifie l'incidence « révélée » de ces facteurs sur les flux d'échange, et non celle qu'ils exercent directement sur les coûts comme il est possible de le faire en toute rigueur dans un modèle théorique. C'est pourquoi, il serait erroné malgré l'accent placé par l'analyse sur l'action des facteurs spécifiques, de tenir ce travail pour une véritable vérification empirique du phénomène d'« économies de champ » par exemple, identifiée sur le plan théorique à une composante du coût, à partir d'une hypothèse de séparabilité conférée à la fonction de coût.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ABD EL RAHMAN K.S. (1984), *Échanges intrasectoriels et échanges de spécialisation dans l'analyse du commerce international*. Thèse de Doctorat d'État, Université de Paris 10-Nanterre, mimeo.
- AQUINO A. (1978), « Intra-industry Trade and Inter-industry Specialization as Concurrent Sources of International Trade in Manufactures », *Weltwirtschaftliches Archiv*, n° 2.
- BALASSA B. (1965), « Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage », *Manchester School of Economics and Social Studies*, mai.
- BALASSA B. (1984), *Comparative Advantage in Manufactured Goods : a Reappraisal*, Discussion Paper, Development Research Department, the World Bank, mimeo.
- CLAIR C., GAUSSENS O., PHAN D.L. (1984), « Le commerce international intra-branche et ses déterminants d'après le schéma de concurrence monopolistique : une vérification empirique », *Revue Économique*, mars.
- DIXIT A., NORMAN V. (1980), *Theory of international trade : a dual, general equilibrium approach*, Cambridge, Cambridge University Press.
- GAUSSENS O. (1986), *Économies de champ, commerce international intra-branche et nouvelles formes de multinationalisation*, Commissariat Général du Plan, septembre.

- HATZICHRONOGLOU T. (1985), « Mutations technologiques et compétitivité de l'industrie française : dix constatations », *Revue d'Économie Politique*, n° 5, pp. 568-577.
- HELPMAN E. (1981), « International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition », *Journal of International Economics*, août.
- JONES R.W. (1965), « The Structure of Simple General Equilibrium Models », *Journal of Political Economy*, décembre.
- JONES R.W. (1971), *A Three-factor Model in Theory, Trade and History*, in Bhagwati J. et alii éd., « Trade, Balance of Payments and Growth », essays in honor of Charles P. Kindleberger, North Holland.
- JONES R.W. (1980), « Comparative and Absolute Advantage », *Schweiz Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, Heft 3.
- KREMP E. et LARROUMETS V. (1985), « Les échanges internationaux des produits de haute technologie » *Economie Prospective Internationale*, 3ème trimestre, pp. 7-34.
- KRUGMAN P. (1979), « Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade », *Journal of International Economics*, novembre.
- LANCASTER K. (1980), « Intra-industry Trade under Perfect Monopolistic Competition », *Journal of International Economics*, 10, pp. 151-175.
- MUCCHIELLI J.L. (1979), « Quelques développements récents sur les modèles à facteurs spécifiques », *Economie Appliquée*, I.S.M.E.A., tome XXXII, n° 4, pp. 635-683.

## ANNEXE A1

LISTE DES 40 PRODUITS RÉSULTANT DE LA CONSOLIDATION DES DONNÉES  
À 92 POSTES À TROIS CHIFFRES C.T.C.I. RÉVISÉE

n° d'ordre	Dénomination du produit	Composants C.T.C.I.	Degré d'intensité en R - D(°)
1	Viandes et préparations	011, 012, 013	F
2	Poissons et préparations	031, 032	F
3	Produits à base de céréales	048	F
4	Fruits, légumes, préparations	053, 055	F
5	Confiserie, chocolat et préparations	062, 073	F
6	Nourriture animaux	081	F
7	Boissons et tabacs manufacturés	111, 112, 122	F
8	Fibres synthétiques et artificielles	266	M
9	Produits dérivés du pétrole, gaz naturel et manufacturé	332, 341	F
10	Huiles végétales	421, 422	F
11	Huiles animales	411, 431	F
12	Produits médicaux et pharmaceutiques	541	H
13	Produits chimiques organiques	512	M
14	Produits chimiques inorganiques	513, 514	M
15	Produits pour teinture, tannage, colorants	531, 532, 533	M
16	Engrais manufacturés	561	M
17	Matières plastiques	581	M
18	Autre produits chimiques	571, 599	M
19	Produits en caoutchouc	621	M
20	Métaux non ferreux	68	M
21	Produits sidérurgiques et métallurgiques	67, 69	F
22	Divers	611, 641, 664	F
23	Textiles, habillement, chaussures	651, 652, 653, 654	F
24	Machines de bureau	714	H
25	Aérospatiale	734	H
26	Appareils de télécommunication	724	H
27	Instruments de musique et appareils d'enregistrement et de reproduction de son	891	H
28	Appareils médicaux et radiologiques	726	H
29	Autres machines et appareils électriques	722, 723, 729	H
30	Véhicules routiers	732, 733	M
31	Machines génératrices (non électriques)	711	M
32	Machines et appareils agricoles	712	M
33	Machines pour le travail des métaux	715	M
34	Machines spécialisées non électriques	717, 718, 719	M
35	Matériel roulant de chemin de fer	731	M
36	Appareils électriques ménagers	725	M
37	Construction navale	735	F
38	Appareils et instruments scientifiques, horlogerie	861, 864	H
39	Fournitures photographiques et cinéma	862, 863	F
40	Divers	612, 613, 631, 632 642, 656, 657, 663 665, 666, 812, 821	F

\* cf Annexe A2.

## ANNEXE A2

CLASSEMENT DE L'ÉCHANTILLON DE 92 PRODUITS  
À TROIS CHIFFRES C.T.C.I. RÉVISÉE EN TROIS SECTEURS  
SELON L'INTENSITÉ EN RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT  
D'APRÈS LE CRITÈRE DE SÉLECTION O.C.D.E.

I. *Groupe de produits de haute technologie (H)*

541, 714, 722, 723, 724, 726, 729, 734, 861, 864.

II. *Groupe de produits de moyenne technologie (M)*

266, 512, 513, 514, 531, 532, 533, 561, 571, 581, 599, 621, 68, 711, 712,  
715, 717, 718, 719, 725.

III. *Groupe de produits de faible technologie (F)*

011, 012, 013, 031, 032, 048, 053, 055, 062, 073, 081, 111, 112, 122,  
332, 341, 411, 421, 422, 431, 611, 612, 613, 631, 632, 641, 642, 655, 656,  
657, 663, 665, 666, 67, 69, 735, 812, 821, 841, 851, 862, 863.