

LES INDICATEURS DE COMPÉTITIVITÉ INTERNATIONALE: ASPECTS CONCEPTUELS ET ÉVALUATION

Martine Durand et Claude Giorno

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	166
I. Le concept de compétitivité internationale	167
II. Les indicateurs de compétitivité de l'OCDE	172
A. Le cadre d'analyse général	172
B. Les mesures de la compétitivité calculées par l'OCDE	174
III. Comparaison des différentes mesures de la compétitivité internationale	179
A. Influence sur les mesures de la compétitivité des différents éléments entrant dans leur construction	180
B. Evolution comparée des différentes mesures de la compétitivité de l'OCDE	191
Conclusions	196
Annexe technique	197
Bibliographie	202

Les auteurs sont respectivement membres de la Division des questions économiques générales et de la Division de la balance des paiements du Département des affaires économiques et statistiques de l'OCDE. Ils tiennent à remercier Val Koromzay, Hannes Suppanz et Nick Vanston pour leurs très utiles observations.

INTRODUCTION

Depuis le début des années **80**, les principaux pays de l'OCDE ont enregistré de fortes variations de prix, de coûts et de taux de change. Ces évolutions ont toutefois été très diverses. En effet, le second choc pétrolier a affecté différemment les pays en fonction de leur dépendance de l'extérieur pour leurs approvisionnements énergétiques et l'on a en outre observé plusieurs décalages conjoncturels au cours de ces années. Ainsi, les taux d'inflation, qui ont fortement augmenté après le second choc pétrolier, ont eu des effets durables dans certains pays mais beaucoup plus brefs dans d'autres. Les coûts salariaux unitaires ont également subi de fortes variations mais avec des profils différents selon les pays. Enfin, le dollar américain a fortement varié par rapport aux autres monnaies. Entre **1980** and **1985**, le taux de change du dollar américain a été multiplié par deux par rapport à l'ECU et s'est ensuite déprécié de 70 pour cent alors que la fluctuation des parités des principales monnaies du SME ont été de beaucoup moins grande ampleur.

Ces évolutions nominales très importantes et très diverses ont entraîné des modifications sensibles dans les positions compétitives relatives des grands pays de l'OCDE. Les conséquences pour les évolutions des soldes commerciaux des principaux pays ont également été très marquées. En particulier, la période d'appréciation du dollar au cours de la première moitié de la décennie s'est traduite par l'apparition d'un fort déséquilibre de la balance courante américaine. Cependant, la baisse du dollar enregistrée depuis **1985** n'a pas encore conduit à un ajustement des échanges, et cette dissymétrie par rapport au phénomène antérieur a à nouveau soulevé le problème de l'élaboration de mesures de la compétitivité relative et du lien entre position compétitive relative et performance à l'exportation.

L'article qui suit a pour objet de faire le point sur les problèmes de la mesure de la compétitivité et de présenter les indicateurs calculés par l'OCDE. La première partie aborde les concepts de compétitivité, identifie et tente d'évaluer un certain nombre d'indicateurs habituellement utilisés. La deuxième partie présente de manière détaillée le cadre de calcul des mesures de la compétitivité de l'OCDE et montre combien les aspects méthodologiques sont cruciaux pour l'interprétation des informations fournies par ces indicateurs, notamment dans le cadre de l'analyse

des échanges commerciaux. Enfin, la troisième partie présente, d'une part, l'importance du choix de certains critères permettant la construction des indicateurs de compétitivité et, d'autre part, l'évolution sur longue période des différentes mesures de l'OCDE.

I. LE CONCEPT DE COMPÉTITIVITÉ

Le concept de compétitivité internationale est fréquemment utilisé dans le cadre de l'analyse des performances macro-économiques des pays. Il compare, en effet, pour un pays et ses partenaires commerciaux, certains facteurs caractéristiques de l'économie qui fournissent des éléments d'analyse sur l'évolution des échanges internationaux. Ce concept englobe en premier lieu des facteurs qualitatifs ou difficilement quantifiables. Par exemple, la capacité d'innovation technologique, le degré de spécialisation selon certains produits, la qualité de ces produits ou encore la valeur du service après-vente sont autant de facteurs susceptibles d'influencer favorablement la performance à l'exportation d'un pays. De même, une forte croissance de la productivité est souvent recherchée par les pays pour améliorer leur position compétitive. Mais il n'est pas toujours garanti que des éléments structurels favorables de cette sorte entraînent des ventes plus importantes sur les marchés extérieurs. Au contraire, ils peuvent se traduire par une amélioration des termes de l'échange associée à un taux de change élevé, tendant à égaliser les performances à l'exportation. C'est pourquoi, outre le fait que ces facteurs sont difficiles à mesurer de manière quantitative, on est amené à considérer des mesures plus restrictives de la notion de compétitivité, à savoir des mesures sur les différences de prix ou de coût ou, plus précisément, sur leurs variations relatives.

Même s'il est parfois possible d'obtenir des mesures absolues des écarts de coûts entre les différents offreurs d'un même bien (le coût moyen de production d'une tonne d'acier aux Etats-Unis et au Japon, par exemple), il n'existe pas de données permettant d'effectuer une comparaison systématique des niveaux absolus de coûts ou de prix pour un grand nombre de produits et de pays¹. C'est pourquoi on doit, dans la plupart des cas, s'en tenir à la comparaison d'indices, qui ne permettent de retracer que l'évolution relative des prix ou des coûts par rapport à une période de référence. Ceci présente, bien sûr, dans certains cas, un inconvénient. Il faut toutefois en limiter l'importance. En effet, l'information contenue dans les

variations, et non les niveaux de la compétitivité relative d'un pays, est généralement celle qui est recherchée pour analyser les évolutions des échanges. De plus, le fait de se limiter aux variations de compétitivité permet de justifier que les éléments non-prix soient généralement omis des mesures. Ces derniers, en effet, varient moins ou de façon moins systématique que les éléments de la compétitivité prix.

D'une manière générale, une bonne mesure de la compétitivité devrait satisfaire au moins trois critères essentiels : premièrement, couvrir tous les secteurs exposés à la concurrence, à savoir représenter tous les biens échangés ou échangeables soumis à cette concurrence, et seulement ceux-là ; deuxièmement, inclure tous les marchés où la concurrence s'exerce ; et, troisièmement, être élaborée à partir de données absolument comparables au niveau international. En pratique, les indicateurs généralement disponibles présentent des imperfections au niveau de ces trois critères.

En principe, afin d'appréhender au mieux la concurrence à laquelle se livrent les exportateurs et les producteurs sur des marchés donnés, il faudrait effectuer des analyses par catégories de produits échangeables à un niveau aussi désagrégé que possible. Toutefois, on se restreint généralement au secteur des biens manufacturés. Ce dernier ne représente bien entendu qu'une partie du commerce total, mais élargir l'analyse à d'autres groupes de produits présente de nombreuses difficultés. En particulier, une part importante des services est échangée. Il n'existe cependant pas de statistiques de prix des services de bonne qualité pour un nombre suffisant de pays. En ce qui concerne les transactions sur les matières premières et énergétiques, on peut considérer qu'elles s'effectuent sur un marché mondial où les prix sont déterminés globalement et donc pour lesquels des mesures de compétitivité relative basées sur les prix ne fournissent que peu d'information. Il en va de même pour les produits agricoles dont les prix sont très réglementés sur un grand nombre de marchés y compris les plus importants. Les indices construits sur la base des échanges de produits manufacturés paraissent ainsi plus significatifs que des indices composites généraux calculés pour un plus grand ensemble de biens échangeables. En outre, les données disponibles pour ce secteur sont assez homogènes et permettent d'effectuer des comparaisons internationales. Ce n'est généralement pas le cas pour les autres types de biens.

Même en se restreignant au commerce de produits manufacturés, des indicateurs différents sont en pratique utilisés pour mesurer la compétitivité : prix de production ou prix de gros, indices de prix à la consommation, déflateurs du PIB, prix d'exportation, coûts unitaires de main-d'œuvre et taux de change. De manière générale, tous ces types d'indicateurs que nous allons maintenant présenter possèdent des avantages et des inconvénients.

Un premier type d'indicateur quelquefois calculé est celui relatif aux prix de production des produits manufacturés. Ces derniers mesurent en principe le prix de biens échangeables à la fois sur le marché domestique et sur les marchés extérieurs. Toutefois, les indices publiés sont de qualité inégale d'un pays à l'autre (leurs mouvements étant fortement influencés par des variations des prix des consommations intermédiaires), et surtout leur manque d'homogénéité quant à leur couverture et à leur élaboration rend leur utilisation peu fiable. Il existe par ailleurs des indices relatifs construits à partir des prix de détail, mais ces derniers présentent l'inconvénient de prendre en compte toute une gamme de produits et de services non soumis à la concurrence internationale. De plus, la composition et les méthodes de calcul et de pondération varient d'un pays à l'autre. Ils sont néanmoins souvent utilisés car les statistiques de prix de détail sont facilement disponibles pour un grand nombre de pays. Pour les mêmes raisons, on utilise parfois des indices relatifs calculés à partir des prix implicites du PIB.

Parmi les indicateurs comparables pour un assez grand nombre de pays et relatifs au secteur manufacturier figurent les indices de valeur unitaire moyenne à l'exportation. Ce sont les indicateurs les plus fréquemment utilisés : ils présentent l'avantage de concerner des données relatives à des biens qui ont été enregistrés par la douane comme ayant quitté le sol national et qui sont donc représentatifs de produits effectivement en concurrence sur les marchés étrangers. Par contre, ces indices excluent les biens « exportables », ce qui peut représenter un inconvénient puisqu'on risque de ne pas prendre en compte les pertes de compétitivité éventuelles, des biens potentiellement exportables ne l'ayant pas été à cause de leur prix trop élevé. Ainsi, l'utilisation de ces valeurs unitaires ne rend pas compte des effets sur la compétitivité de la modification de la profitabilité dans les industries exportatrices. Ceci présente le désavantage qu'un changement durable dans la profitabilité peut entraîner une réallocation des ressources vers des secteurs non exposés, ce qui peut avoir en retour des conséquences sur la position compétitive d'un pays. Un autre inconvénient de ces indices provient du fait qu'ils peuvent présenter, selon les pays, des différences de définition, notamment pour les divers produits entrant dans leur composition. Enfin, une dernière difficulté concernant l'utilisation des indicateurs de compétitivité calculés à partir de valeurs moyennes à l'exportation est que l'on suppose implicitement que chaque exportateur pratique le même prix sur chacun des marchés. Ceci n'est évidemment pas le cas, mais l'absence de données relatives aux prix bilatéraux conduit à se restreindre à ce genre d'approximation².

Comme on l'a déjà mentionné, les indicateurs mesurés à l'aide de prix à l'exportation ne retracent pas de manière satisfaisante ce qui se passe au niveau des profits dans les entreprises du secteur exposé. A cet égard, une mesure de coûts

relatifs est également désirable. Même si les valeurs unitaires à l'exportation fournissent à un moment donné des informations utiles pour les acheteurs potentiels des biens d'un pays, ces dernières ne sont pas nécessairement un bon indicateur pour les tendances de long terme, en particulier lorsque leurs évolutions divergent sensiblement des tendances observées pour les coûts domestiques. En particulier, les entreprises peuvent accepter à court terme de comprimer leurs marges sur les ventes à l'étranger pour maintenir leurs parts de marché. Toutefois, ces situations ne peuvent être envisageables de façon durable, car une compression trop longue de marges aurait pour conséquence une modification de certains des éléments déterminants de la compétitivité structurelle, entraînant une réallocation des ressources vers le secteur des biens non échangeables. En outre, pour un certain nombre de biens homogènes, les prix sont davantage déterminés au niveau mondial que par chacun des producteurs indépendamment. Dans ce cas, seules les différences de compétitivité-coût sont susceptibles de retracer les modifications dans les positions compétitives relatives entre les pays. Il est donc généralement nécessaire de fonder toute analyse à la fois sur les coûts de main-d'œuvre et sur les prix des exportations.

En raison du problème de cohérence internationale des données, il est d'usage de retenir les indices de coût unitaire de main-d'œuvre dans l'industrie plutôt que l'ensemble des coûts. Les coûts de main-d'œuvre ne représentent bien entendu qu'une partie des coûts, mais des mesures plus larges sont difficiles à construire et ne fournissent pas forcément plus d'information. Les coûts des matières premières, par exemple, sont relativement homogènes pour tous les pays dans la mesure où leurs prix sont généralement déterminés au niveau mondial. D'autre part, il s'avère très difficile de recueillir des données sur les coûts du capital ou des autres inputs qui soient fiables et comparables pour un ensemble suffisamment grand de pays. On choisit, en outre, les coûts salariaux unitaires de l'industrie manufacturière plutôt que les coûts pour l'ensemble de l'économie, car ils sont plus représentatifs des coûts salariaux unitaires du secteur exposé à la concurrence, souvent inférieurs à la moyenne de l'économie entière.

La comparaison internationale entre prix ou coûts nécessite leur conversion dans une monnaie de référence commune, généralement le dollar américain. La compétitivité représentée par un différentiel de prix (ou coûts) est alors mesurée par un taux de change effectif réel (voir l'annexe technique). Le taux de change effectif nominal, qui est en fait un indicateur souvent mentionné dans la littérature, ne fournit qu'un élément d'appréciation de la compétitivité ; le prix (ou coût) relatif nominal, beaucoup moins souvent calculé, constitue le second élément. L'omettre revient à faire l'hypothèse implicite que les prix (ou coûts) évoluent de façon semblable dans le pays considéré et l'ensemble de ses pays partenaires. Ceci peut se justifier lorsque le

calcul s'effectue pour un groupe de pays à niveau d'inflation semblable. Mais même dans ce cas, des résultats peu valides peuvent être obtenus. Les taux de change effectifs nominaux japonais et allemands, par exemple, ont sensiblement plus vite augmenté que les taux de change effectifs réels depuis 1985, du fait du ralentissement des prix relatifs nominaux : les exportateurs de ces pays ont, en effet, baissé leurs prix à destination de certains marchés (en particulier du marché américain) afin de maintenir leur compétitivité. De plus, même si globalement l'indicateur des taux de change effectifs nominaux pour les pays de l'OCDE peut constituer une approximation correcte de l'évolution de leur compétitivité (compte tenu des rythmes d'inflation assez voisins de l'ensemble de ces pays), cet indicateur peut conduire à une mesure fortement biaisée dans le cas où les taux de change effectifs sont calculés par rapport à des pays à forte inflation (tels que certains nouveaux pays industrialisés (NPI))³.

A cet égard, le rôle des indicateurs de compétitivité-prix est de donner une mesure de la concurrence que se livrent les producteurs et exportateurs des différents pays par l'intermédiaire de leurs prix. La construction de tels indicateurs nécessite donc de préciser clairement la nature du phénomène de concurrence qui est étudié. En effet, il est important de définir, d'une part vis-à-vis de quels pays la compétitivité doit être mesurée et, d'autre part, sur quels marchés la concurrence s'exerce.

Ainsi, la mesure de la compétitivité d'un pays n'est pas indifférente à la localisation et à la structure des marchés sur lesquels elle est calculée. Différentes alternatives sont envisageables en fonction de l'utilisation de l'indicateur que l'on désire construire. Trois cas peuvent être distingués en pratique : il est possible de ne tenir compte que des marchés d'exportation de chaque pays, ou alternativement de ne considérer que leur marché intérieur ; une troisième option peut être de chercher à mesurer la concurrence d'un pays sur l'ensemble de ses marchés à l'exportation et domestique. Le choix des marchés peut donner lieu à des différences importantes dans la mesure de la compétitivité. Les mesures de la compétitivité à l'importation et à l'exportation, par exemple, peuvent varier de façon différente. Il est donc important de noter que chaque type d'indicateur n'est valide que pour un aspect particulier de l'analyse de la performance commerciale et qu'il ne peut être utilisé que dans le cadre d'un phénomène de concurrence précis.

Les marchés ayant été déterminés, il est nécessaire de choisir les pays vis-à-vis desquels on désire mesurer la concurrence. En principe, l'ensemble des concurrents doit être considéré. Toutefois, la disponibilité des données ne permet de prendre en compte qu'un sous-ensemble des concurrents mondiaux (généralement les pays de l'OCDE, ainsi qu'un petit nombre de pays en voie de développement, occupant une part importante dans le marché mondial des biens manufacturés).

En résumé, mesurer la compétitivité, même dans un cadre conceptuel bien défini, est le résultat de nombre de compromis dans le choix des critères et des objectifs, compte tenu de l'ensemble des données disponibles. De plus, de nombreuses considérations techniques doivent être prises en compte lors de la construction d'indicateurs de compétitivité pour lesquelles il n'existe pas de solution unique, même en théorie. Dans la section suivante, les méthodes de construction des indicateurs mis au point par l'OCDE sont présentées et les raisons des choix effectués explicitées.

II. LES INDICATEURS DE COMPÉTITIVITÉ DE L'OCDE

L'OCDE publie régulièrement dans /es Perspectives économiques et les Principaux indicateurs économiques des indicateurs de compétitivité relative calculés avec des valeurs unitaires à l'exportation de produits manufacturés, des coûts unitaires de main-d'œuvre dans l'industrie manufacturière, ainsi que des indices de prix à la consommation. L'OCDE publie également des indices de taux de change effectifs présentés sous la forme de graphiques dans les Perspectives économiques. En outre, à des fins d'utilisation interne, en liaison avec le modèle macro-économique mondial INTERLINK, d'autres mesures de compétitivité à l'exportation et à l'importation sont aussi calculées. Même si ces mesures présentent des différences les unes par rapport aux autres, elles résultent toutes d'un cadre d'analyse général commun que nous allons rapidement décrire maintenant.

A. Le cadre d'analyse général

Les indicateurs de compétitivité calculés par le Département des affaires économiques et statistiques de l'OCDE s'inscrivent dans un cadre général d'analyse commun issu de l'approche d'Armington (1969a). Ce cadre d'analyse résulte de la caractérisation des liens entre les variables du commerce extérieur (volume d'exportations et d'importations) et les mesures de la compétitivité-prix influant sur ces variables. En distinguant les biens échangeables par leur lieu de production ainsi que leur catégorie de produit (biens alimentaires, manufacturés, etc), Armington a montré que si, pour chaque type de biens échangeables, l'on élabore premièrement une équation de part de marché pour chaque pays exportateur qui ne dépend que du

différentiel entre le prix de l'exportateur et celui du marché, et si l'on explique d'autre part la variation de la demande totale pour ce produit sur un marché comme la résultante d'un effet revenu et d'un effet de substitution entre produits, il est possible de déduire des équations de demande pour ces biens. En agrégeant ces équations de flux bilatéraux pour un produit donné pour l'ensemble des marchés ou des producteurs, on déduit des équations d'exportations et d'importations pour chaque pays. La spécification de ces équations est, bien sûr, imposée par les contraintes liées à l'équilibre du commerce mondial à savoir qu'à tout instant, tant en volume qu'en valeur, les importations totales sont égales aux exportations totales. Les variables explicatives exprimant la compétitivité sont explicitement exprimées sous forme de différentiels de prix (ou de coûts) définis à partir d'une moyenne pondérée dont le système de pondération est imposé par le modèle. Ce sont ces systèmes de poids qui soutiennent la construction des indicateurs calculés par l'OCDE.

L'aspect essentiel pour la définition d'indicateurs dans ce cadre d'analyse est qu'il permet d'assurer la cohérence au niveau du commerce mondial. Les indicateurs de l'OCDE satisfont donc la contrainte d'invariance de la compétitivité au niveau mondial (au moins en principe, les problèmes de données pouvant en pratique donner lieu à certaines incohérences). Ce souci de cohérence peut ne pas prévaloir lorsque l'on cherche à mesurer des évolutions de Compétitivité pour un pays donné. Néanmoins, lorsque l'on s'intéresse à un ensemble de pays dans le cadre d'un modèle mondial, c'est une contrainte que l'on doit respecter.

Les indicateurs de compétitivité régulièrement calculés par le Département des affaires économiques et statistiques s'inscrivent dans ce cadre général. Ainsi, dans le modèle INTERLINK, les indicateurs de compétitivité à l'importation et à l'exportation sont issus d'équations dérivées selon les principes décrits ci-dessus. En outre, comme la question de cohérence globale est dans ce cas particulièrement importante, ces indicateurs ont une couverture la plus large possible : ils mesurent la concurrence qui s'exerce entre les 23 pays de l'OCDE et les six régions hors OCDE⁴ sur les marchés constitués de ces mêmes pays ou zones. C'est-à-dire, en principe, l'ensemble du commerce mondial de produits manufacturés. Les indicateurs publiés dans les Perspectives économiques et dans les Principaux indicateurs économiques proviennent quant à eux directement de l'équation de demande totale adressée à un pays. Ils ont une couverture moins large, afin d'inclure les seuls concurrents et marchés pour lesquels les données sont à la fois de bonne qualité et facilement disponibles. A l'heure actuelle, ces indicateurs donnent une mesure synthétique des compétitivités à l'importation et à l'exportation pour seize pays de l'OCDE seulement⁵. Nous allons maintenant expliciter les méthodes d'obtention de ces divers indicateurs.

B. Les mesures de la compétitivité calculées par l'OCDE

1. La compétitivité à l'importation

Si l'on repart du modèle théorique, dans les équations d'importations en volume de produits manufacturés, la compétitivité est mesurée par l'écart entre le prix des producteurs sur le marché et celui de leurs concurrents que l'on peut définir par :

$$PCM_k = \sum_i m_{ik} \cdot PX_{ik} \quad (A)$$

où PCM_k est le prix des concurrents sur le marché k ⁶
 PX_{ik} est le prix à l'exportation du pays i vers le pays k
 m_{ik} est la part de marché détenue par le concurrent i dans le total des importations de k

Cette moyenne pondérée des prix d'exportation bilatéraux PCM_k est en fait une approximation du prix d'importation PM_k sur le marché k . Il n'y a pas en effet égalité entre PCM_k et PM_k du fait des divergences d'ordre statistique qui existent entre les mesures de prix fournies par les pays exportateurs et importateurs. D'autre part, les prix d'exportation bilatéraux qui ne sont pas disponibles sont approximés par des prix d'exportation moyens sur l'ensemble des marchés. En particulier, la détermination de PCM_k ne reflète pas les phénomènes de discrimination par les prix selon les marchés. L'un des projets actuellement en cours au Département des affaires économiques et statistiques a pour objet d'endogénéiser un tel modèle de discrimination des prix. A l'heure actuelle, la compétitivité à l'importation est donc représentée, pour les périodes passées, par :

$$P_k - PM_k$$

où P_k est le prix de production sur le marché k . Pour la période de projection, c'est PCM_k qui est effectivement utilisé pour représenter PM_k .

Compte tenu du manque d'homogénéité des séries de prix de production, la spécification exacte de la compétitivité dans les équations d'importations du modèle INTERLINK fait intervenir le prix de la demande intérieure à la place du prix de production sur chaque marché.

2. La compétitivité à l'exportation

Si la mesure de la compétitivité à l'importation est déterminée de manière relativement directe, il n'en est pas de même pour la compétitivité à l'exportation dont la méthode de mesure est plus complexe. Le terme de compétitivité de l'équation du volume d'exportations de produits manufacturés d'un pays donné est

représenté par le différentiel entre le prix d'exportation de ce pays et celui de ses concurrents sur leurs marchés communs. Moyennant l'hypothèse que les prix à l'exportation de chaque pays ne dépendent pas du pays de destination, la détermination du prix des concurrents à l'exportation résulte d'un système de double pondération.

D'une manière générale, la logique sous-jacente à ce système est la suivante : considérons, par exemple, le marché américain sur lequel un pays exportateur est en concurrence à la fois avec les producteurs américains mais également avec les autres pays exportateurs présents sur ce marché. Le prix des concurrents du pays considéré sur le marché américain est déterminé selon la structure de l'offre (production plus importations) sur ce marché. Le prix des concurrents de ce pays sur l'ensemble de ses marchés est ensuite obtenu en agrégeant les prix des concurrents sur chaque marché. L'agrégation se fait selon la structure des exportations du pays considéré.

Ainsi, sur un marché k , le prix des concurrents d'un pays donné s'écrit :

$$PCX_{ik} = \frac{S_{kk}}{1 - S_{ik}} \cdot P_k + \sum_{l \neq i, k} \frac{S_{lk}}{1 - S_{ik}} \cdot PX_l \quad (B)$$

- où PCX_{ik} est le prix des concurrents de i sur le marché k
 P_k est le prix de production sur le marché k
 PX_l est le prix d'exportation du pays l
 S_{lk} est la part des importations en provenance de l sur le marché k dans le total de l'offre (importations + production) de k
 S_{kk} désigne donc la part de la production dans le total de l'offre de k . Le problème de la valeur de la production à prendre en compte sera abordé dans la partie III. En effet, on peut considérer qu'une partie et non tous les biens produits sur le marché domestique sont en concurrence avec les biens importés. Enfin,
 $\frac{S_{lk}}{1 - S_{ik}}$ désigne la part des importations en provenance de l dans l'offre sur le marché k , non compris les importations venant de i . Cette exclusion se justifie par le fait que l'on cherche à mesurer les prix à l'exportation des concurrents du pays i , ce dernier doit donc être exclu du calcul puisqu'il n'entre évidemment pas en concurrence avec lui-même.

On définit ensuite le prix des concurrents du pays i sur l'ensemble des marchés en agrégeant les prix des concurrents sur chaque marché selon la structure d'exportation du pays considéré. Ainsi,

$$PCX_i = \sum_{k \neq i} x_{ik} \cdot PCX_{ik} \quad (C)$$

où x_{ik} représente la part des exportations de i vers le marché k dans le total des exportations du pays i

C'est donc le terme $PX_i - PCX_i$ qui représente en fin de compte la compétitivité à l'exportation du pays i . Le même genre de calcul peut être effectué avec des variables de coûts unitaires de main-d'œuvre.

3. La compétitivité globale

L'OCDE calcule également des indicateurs de compétitivité globale fournissant une mesure moyenne de la position compétitive des pays sur leurs propres marchés ainsi que sur leurs marchés d'exportations. Dans ce cas, le prix des concurrents d'un pays i sur un marché donné k est défini comme précédemment d'après la structure de l'offre totale sur ce marché (importations + production intérieure)⁷ (avec les mêmes notations que dans (B)) :

$$PCX_{ik} = \frac{S_{kk}}{1 - S_{ik}} \cdot P_k + \sum_{l \neq k, i} \frac{S_{lk}}{1 - S_{ik}} \cdot PX_l \quad (k \neq i) \quad (D)$$

$$\text{et } PCX_{ii} = \sum_{l \neq i} \frac{S_{li}}{1 - S_{ii}} \cdot PX_l$$

En outre, le prix des concurrents du pays i sur l'ensemble des marchés est ici défini en agrégeant les prix des concurrents sur chacun des marchés, y compris le marché intérieur, selon la structure de la demande adressée à ce pays (exportations + demande intérieure) :

$$PCX_i = \sum_k t_{ik} PCX_{ik}$$

où t_{ik} = part de la demande adressée à i par le pays k dans le total de la demande adressée à i

et donc

$$t_{ii} = \text{part de la demande intérieure dans la demande totale adressée à } i$$

Il est possible de montrer que dans ce cas, la compétitivité est en fait une approximation de la moyenne d'une part de la compétitivité à l'exportation et d'autre part à l'importation, avec des poids égaux à $(1 - t_{ii})$ et $t_{ii} (1 - s_{ii})$ respectivement.

Cette approche donne donc une mesure de compétitivité globale puisqu'elle repose sur les notions de demande totale adressée aux pays et de l'offre totale sur les marchés. En particulier, la compétitivité d'un pays tient compte de la demande exprimée sur le marché intérieur. D'autre part sur l'ensemble des marchés où le pays

est présent, l'influence des producteurs nationaux est prise en compte. Dans les deux cas, il est toutefois nécessaire de préciser quelle est la part des biens domestiques qui doit être considérée comme étant en concurrence avec des biens importés. Cette remarque suggère, comme nous le verrons plus loin, qu'il n'est sans doute pas réaliste de considérer que l'ensemble de la production domestique est en concurrence avec les importations. L'indicateur de compétitivité globale de l'OCDE suppose toutefois que toute la production domestique est implicitement en concurrence avec les importations sur l'ensemble des marchés. INTERLINK, par contre, adopte l'hypothèse alternative extrême : les importations sont supposées prédéterminées sur chaque marché. Les exportateurs sont de ce fait en compétition seulement entre eux et non avec les producteurs domestiques.

4. La compétitivité dans le modèle INTERLINK

Dans INTERLINK, les variations d'exportation sont expliquées par deux facteurs : d'une part, la croissance des marchés à l'exportation, et, d'autre part, les variations de ces parts de marchés, liées aux changements de compétitivité-prix des différents pays. Ainsi, les spécifications des équations d'INTERLINK conduisent à une définition des indicateurs de compétitivité à l'exportation dont la logique sous-jacente est la suivante : on suppose que, sur chaque marché, le partage de l'offre entre producteurs nationaux et étrangers est affecté dans une première étape par la détermination des importations. Ces importations sont ensuite réparties entre les différents exportateurs sur le marché. Il en résulte pour les exportateurs que la concurrence ne s'exerce plus avec les producteurs nationaux, mais seulement entre eux. Il s'agit alors d'une concurrence à l'exportation *stricto* sensu, alors que l'approche précédente de la compétitivité à l'exportation consiste à considérer qu'il n'y a pas de prédétermination du partage de l'offre permet donc de calculer une concurrence globale à l'exportation.

Ainsi, les équations d'exportations du modèle INTERLINK font apparaître un terme de compétitivité où le prix des concurrents d'un pays donné sur chaque marché est déterminé uniquement par la structure des importations sur ce marché, i.e. (avec les mêmes notations que dans (A)) :

$$PCX_{ik} = \sum_{l \neq i, k} \frac{m_{lk}}{1 - m_{lk}} \cdot PX_l \quad (E)$$

Le prix des concurrents sur l'ensemble des marchés restant déterminé de la même façon selon la structure des exportations du pays considéré, i.e. :

$$PCX_i = \sum_{k \neq i} x_{ik} \cdot PCX_{ik} \quad (F)$$

Si la compétitivité ainsi définie par $PX_i - PCX_i$ donne une mesure de compétitivité à l'exportation stricto sensu, il convient toutefois de noter que cette mesure ne détermine pas l'effet global des variations de prix sur la performance à l'exportation dans le modèle **INTERLINK**. C'est parce que les prix d'exportation de chaque pays influencent la compétitivité à la fois directement et indirectement : directement en affectant la capacité des pays à concurrencer les autres exportateurs et indirectement, en faisant varier le rapport entre les prix domestiques et les prix étrangers sur chaque marché, de telle sorte que cela affecte la croissance de l'ensemble des marchés à l'exportation. Il serait possible, à l'aide du modèle **INTERLINK**, d'utiliser la méthode consistant à faire un choc sur les prix d'exportation d'un pays, puis d'examiner les effets de cette simulation sur ses exportations, ainsi que celles de ses partenaires. Cette méthode permettrait d'obtenir un système de pondération reflétant les effets de la compétitivité entre les pays mais également des

Tableau 1. Définition et domaine de validité des différentes mesures de compétitivité

Compétitivité	Type de pondération	Marchés où se détermine la compétitivité	Compétiteurs sur ces marchés	Remarques
A l'importation du modèle INTERLINK		Le marché intérieur du pays j	L'ensemble des exportateurs vers le marché j	
A l'exportation globale	Double pondération	Les marchés d'exportations k du pays i	L'ensemble des exportateurs et producteurs intérieurs	
Globale à l'importation et à l'exportation	Double pondération	L'ensemble des marchés d'exportations et intérieur du pays i	L'ensemble des exportateurs et producteurs intérieurs sur chaque marché	
A l'exportation stricto-sensu du modèle INTERLINK	Double pondération	Les marchés d'exportations k du pays i	L'ensemble des exportateurs vers les marchés k	Les importations sont supposées prédéterminées
A l'exportation	Simple pondération multilatérale à l'importation	Le marché mondial	L'ensemble des exportateurs vers le marché mondial	Les structures d'exportation de chaque pays ne sont pas prises en compte
A l'exportation	Simple pondération bilatérale à l'exportation	Les marchés d'exportation k du pays i	Les producteurs intérieurs de chaque marché k	La concurrence entre pays sur les marchés tiers n'est pas prise en compte
Relative au commerce	De type MERM	L'ensemble des marchés d'exportation et intérieur du pays j	L'ensemble des exportateurs et producteurs intérieurs sur chaque marché	Obtenus en effectuant des chocs exogènes à partir d'un modèle multinational

effets ne découlant pas directement de ce phénomène, tels que des effets de substitution entre produits. Cette procédure, qui consiste à simuler les prix dans un modèle international des échanges, est celle utilisée par le FMI afin de déterminer les poids **MERM**⁸. Il convient, cependant, de noter que ces poids MERM sont le résultat de simulations qui s'intéressent à des variations sur les soldes des échanges de produits manufacturés en valeur et prennent donc en compte d'autres effets que l'influence de la compétitivité à l'exportation.

Ainsi que nous avons pu le voir, les différentes mesures de la compétitivité dépendent en grande partie du phénomène de concurrence par les prix que l'on désire étudier. Cependant, une fois que ce phénomène a été défini, certains indicateurs sont susceptibles d'en fournir des mesures plus précises que d'autres. Le tableau 1 tente de résumer les domaines de validité des principaux types de compétitivité que l'on peut mesurer, ainsi que les hypothèses qu'ils supposent. L'annexe statistique fournit, par ailleurs, deux matrices de poids effectivement utilisées par l'OCDE dans le calcul, d'une part des indicateurs de compétitivité à l'exportation stricto sensu dans le cadre du modèle INTERLINK, et d'autre part de ceux de Compétitivité globale publiés dans les Perspectives économiques et les Principaux indicateurs économiques.

111. COMPARAISON DES DIFFÉRENTES MESURES DE LA COMPÉTITIVITÉ

Comme nous l'avons vu au chapitre II, il existe plusieurs définitions de la concurrence conduisant à des indicateurs différents, chacun ayant une utilité particulière. Cependant, pour un même concept de compétitivité, plusieurs mesures peuvent être données en fonction du choix de certains paramètres entrant dans la construction des indicateurs.

Nous allons, dans cette partie, indiquer l'influence de certains aspects techniques sur la mesure de la compétitivité pour les principaux pays de l'OCDE, ainsi qu'explicitier les définitions de la concurrence que mesurent les indicateurs publiés par d'autres institutions que l'OCDE. Nous effectuerons ensuite une comparaison des mesures des différents concepts de la concurrence à travers une présentation de l'évolution au cours du temps des principaux indicateurs calculés par l'OCDE.

A. Influence sur les mesures de la compétitivité des différents éléments entrant dans leur construction

1. *Le rôle des producteurs domestiques dans la définition de la compétitivité à l'exportation*

Nous avons à plusieurs reprises mentionné le problème relatif à la façon de prendre en compte les producteurs domestiques dans les mesures de la compétitivité. Pour la compétitivité globale, la question se situe à deux niveaux : celui du marché intérieur du pays pour lequel on mesure la concurrence subie, et celui des producteurs domestiques sur ses marchés d'exportation. Dans le cas de la compétitivité à l'exportation, seul le deuxième niveau importe. C'est à ce dernier que nous allons nous intéresser ici pour illustrer la nature et l'importance de ce problème.

Deux approches sont possibles pour mesurer la compétitivité à l'exportation, comme nous l'avons vu plus haut. On peut soit ne mesurer que la compétitivité entre exportateurs, en supposant que les importations sont préalablement fixées sur chaque marché d'exportation, soit considérer que sur ces marchés, les producteurs domestiques sont également des concurrents et, donc, que les décisions de produire et d'importer sont simultanées. La prise en compte ou non des producteurs domestiques dans le calcul des mesures de compétitivité correspond à un choix de définition de la concurrence à l'exportation, dépendant de l'utilisation que l'on désire faire de l'indicateur. Comme nous l'avons vu précédemment, la structure d'INTERLINK résout ce problème en supposant les importations prédéterminées. Cependant, des mesures de la compétitivité globale à l'exportation ne peuvent adopter cette solution. Pour chaque pays, il est possible de considérer que l'ensemble ou, alternativement, une partie de sa production de biens manufacturés est en concurrence avec leurs importations. Nous allons, dans cette section, essayer de mettre en évidence l'importance de la prise en compte des producteurs domestiques dans la construction des indicateurs de compétitivité à l'exportation. A cet effet, des analyses de sensibilité des structures de pondération ont été faites à partir d'une matrice d'échanges de biens manufacturés de 1985. Pour chacun des pays, les éléments diagonaux représentant initialement la production domestique sur chacun des marchés ont été modifiés pour être successivement égaux à la valeur des importations (supposant qu'elles représentent la valeur des biens manufacturés effectivement substituables à des biens importés) et à zéro (c'est-à-dire au cas où seule la concurrence entre les exportateurs intervient). Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau 2. La non-nullité des éléments diagonaux, quelles que soient leurs valeurs, entraîne généralement des différences assez marquées pour les

Tableau 2. **Analyse de l'influence des producteurs domestiques sur la mesure de la structure de la concurrence à l'exportation**

Concurrent	Etats-Unis	Japon	CEE	Autres OCDE	NPI	Autres non-OCDE	Total
Pays							
Etats-Unis							
P1	0.0	19.2	37.3	9.5	13.3	20.7	100
P2	0.0	16.4	37.0	9.3	14.9	22.4	100
P3	0.0	18.4	37.0	9.3	14.9	22.4	100
Canada							
P1	77.6	5.3	7.6	2.0	3.2	4.3	100
P2	48.2	12.9	15.1	3.2	11.0	9.6	100
P3	2.7	26.1	27.9	5.3	22.5	15.5	100
Japon							
P1	6.9	0.0	29.9	19.0	20.7	23.5	100
P2	7.4	0.0	29.5	18.5	21.1	23.9	100
P3	14.5	0.0	39.3	18.8	14.2	13.2	100
Allemagne							
P1	5.3	6.0	45.8	21.1	7.6	14.2	100
P2	6.2	6.5	44.4	19.2	8.2	15.5	100
P3	11.1	11.6	42.3	15.0	8.5	12.6	100
France							
P1	5.2	5.8	53.6	12.3	6.4	16.7	100
P2	6.2	6.4	49.8	12.1	7.2	18.3	100
P3	11.6	10.9	44.7	13.3	8.3	11.2	100
Italie							
P1	6.3	7.6	41.2	17.0	8.9	19.0	100
P2	6.8	8.0	41.2	15.4	9.1	19.5	100
P3	10.6	11.6	45.2	13.3	8.7	10.6	100
Royaume-Uni							
P1	6.9	7.9	40.0	17.4	9.6	18.2	100
P2	7.5	8.3	40.2	15.6	9.8	18.6	100
P3	12.4	12.6	42.9	13.2	8.5	10.4	100
P1: Structure de la concurrence dans le cas où toute la production domestique de biens manufacturés est prise en compte pour représenter le marché intérieur.							
P2: Structure de la concurrence dans le cas où la valeur des importations de biens manufacturés est prise en compte pour représenter le marché intérieur.							
P3: Structure de la concurrence dans le cas où le marché intérieur n'est pas pris en compte.							

structures de pondération de chaque pays par rapport au cas où les éléments diagonaux sont nuls. Par contre, les différences sont de moindre importance lorsque l'on passe de la production totale à une valeur inférieure.

De fait, la prise en compte des producteurs domestiques en tant que concurrents sur leur propre marché donne une mesure différente de la compétitivité

à l'exportation pour chacun des pays. Ainsi, dans le cas du Canada, la mesure de la compétitivité globale à l'exportation donne un poids très grand aux Etats-Unis (77.6 pour cent), les producteurs américains étant des concurrents importants des exportateurs canadiens sur leur principal marché d'exportation, les Etats-Unis. Par contre, dans le cas où les producteurs domestiques sont exclus, les zones non-OCDE constituent le principal pôle de concurrence pour les exportateurs canadiens (38.1 pour cent). La différence est moins frappante entre les deux définitions de la compétitivité à l'exportation pour les pays de la CEE. Pour ces derniers, en effet, contrairement au Canada, la structure de leurs marchés d'exportation est fortement diversifiée ; de plus, sur chacun de ces marchés, les producteurs domestiques ne dominent pas la concurrence (voir tableau 2).

2. *Variation de la structure concurrentielle au cours du temps*

La plupart des organismes publiant des indices de taux de change effectifs ou des indicateurs de compétitivité utilisent pour leurs calculs des systèmes de pondération fixes ou mis à jour périodiquement. Toutefois, la structure des échanges mondiaux variant au cours du temps, il apparaît légitime de vouloir rendre compte de ces modifications dans la détermination de la composition de la concurrence pour chaque pays. L'OCDE utilise pour le calcul de ses indicateurs de compétitivité globale des systèmes de pondération dépendant de la modification des échanges au cours du temps.

Le tableau 3 fournit, pour les sept principaux pays de l'OCDE, une décomposition de la structure de la concurrence qu'ils subissent sur chaque marché en 1970 et 1985. La méthode de calcul employée par l'OCDE permet de mettre en évidence les principaux marchés de chaque pays⁹, et sur chacun de ces marchés d'exportation ou intérieur, il est en outre possible de donner une mesure de l'influence des principaux compétiteurs. L'analyse de ces tableaux permet, d'une part, de donner une indication sur la structure de la concurrence des principaux pays de l'OCDE, et, d'autre part, de montrer les principales évolutions de cette structure entre 1970 et 1985. Sans faire une étude détaillée de ces tableaux, plusieurs faits saillants peuvent être relevés.

Pour les Etats-Unis, la décomposition de la structure de la concurrence en 1985 montre que, sur l'ensemble de ses marchés, aucun des compétiteurs ne domine les autres. Cette situation est en partie le reflet de la compétitivité américaine à l'importation, qui contribue pour plus de 60 pour cent à la détermination de la compétitivité globale. Il convient de noter par ailleurs que, sur les marchés d'exportation, dont le plus important est celui des pays non-OCDE (représentant

39.5 pour cent du total des exportations), les principaux concurrents des Etats-Unis sont en règle générale les producteurs domestiques.

En ce qui concerne le Japon, les marchés les plus importants dans la détermination de la concurrence du Japon sont ceux des régions non-OCDE et les Etats-Unis. Une des caractéristiques de l'économie japonaise est d'exporter sensiblement plus de produits manufacturés qu'elle n'en importe. De ce fait, le principal marché où se détermine sa compétitivité en 1985 n'est pas son marché intérieur. Compte tenu de cette structure de marchés, les principaux compétiteurs pour l'économie japonaise sont les pays non-OCDE (37.5 pour cent), ainsi que les producteurs et exportateurs américains (28.0 pour cent).

Le système de pondération de l'ensemble des grands pays européens reflète la forte influence de la zone CEE dans la détermination de leur concurrence en 1985. Ce phénomène est facilement explicable dans la mesure où, pour chacun de ces pays, les échanges sont dominés par la concurrence intra-communautaire. Une deuxième analogie parmi les pays européens est l'importance relativement faible, si on les compare avec les Etats-Unis et le Japon, des concurrents des régions non-OCDE dans leurs systèmes de pondération. Certaines caractéristiques différencient cependant les structures de la concurrence des pays européens. En particulier, le poids des marchés non-OCDE est généralement plus fort en France que dans les autres pays, où le marché des petits pays de l'OCDE est plus élevé.

La structure de pondération de 1985 pour le Canada met en évidence le rôle déterminant des Etats-Unis comme principal concurrent des exportateurs et producteurs canadiens. Nous retrouvons dans cette décomposition de la concurrence la forte influence, pour le Canada, des importants échanges bilatéraux entre ces deux pays.

L'analyse de l'évolution de la structure de la concurrence pour les principaux pays de l'OCDE entre 1970 et 1985 permet de montrer l'augmentation de l'influence relative du Japon et des NPI entre ces deux périodes. Ces changements se sont produits, dans la plupart des cas, au détriment de l'ensemble des autres pays de l'OCDE. Du fait de la forte croissance des importations américaines, l'augmentation de la part relative des Etats-Unis comme marché d'exportation constitue un élément explicatif de ces modifications ; en effet, les exportateurs des nouveaux pays industrialisés, ainsi que du Japon, ont sensiblement augmenté leurs parts sur le marché américain entre 1970 et 1985, surtout au détriment des pays européens et des autres petits pays de l'OCDE. Sur les autres marchés, notamment la CEE, la croissance de l'importance relative des exportateurs japonais et des nouveaux pays industrialisés a été contrebalancée par une réduction de celle des Etats-Unis, ainsi que des autres compétiteurs de l'OCDE.

Table 3. Structure de la concurrence des principaux pays de l'OCDE en 1970 et 1985

Marché	1970						1985					
	CEE	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total	CEE	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total
Compétiteur												
CEE	11.59	0.38	2.17	13.45	4.09	31.67	7.08	0.28	1.28	12.93	2.77	24.34
USA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japon	0.18	2.28	0.62	8.62	1.54	13.23	0.19	1.88	0.70	14.51	1.71	18.99
Autres OECD	1.03	0.31	11.15	15.90	0.90	29.28	0.46	0.21	7.93	14.62	0.70	23.92
NIC												
Autres	0.30	0.24	0.25	4.74	3.58	9.12	0.23	0.43	0.52	12.68	3.04	16.89
Autres	0.84	0.58	0.46	6.46	8.35	16.70	0.47	0.41	0.34	8.29	6.37	15.86
TOTAL	13.94	3.78	14.65	49.17	18.46	100.00	8.42	3.20	10.76	63.03	14.59	100.00

Marché	1970						1985					
	CEE	USA	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total	CEE	USA	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total
Compétiteur												
CEE	6.74	3.32	1.30	4.77	7.29	23.43	7.59	3.40	1.11	3.28	6.40	21.79
USA	0.45	12.12	1.18	9.71	3.84	27.30	0.37	16.56	1.10	6.46	3.50	28.00
Japon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres OCDE	0.63	3.92	4.07	3.89	1.70	14.20	0.57	3.84	4.05	2.40	1.70	12.57
NIC												
Autres	0.19	1.17	0.10	3.05	9.47	13.99	0.26	3.33	0.30	5.02	8.18	17.09
Autres	0.47	1.59	0.23	7.40	11.39	21.08	0.51	2.18	0.26	4.73	12.88	20.56
TOTAL	8.49	22.12	6.88	28.83	33.68	100.00	9.30	29.31	6.82	21.89	32.67	100.00

ALLEMAGNE

Marché	1970							1985						
	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total
Compétiteur														
CEE	23.29	0.54	0.05	2.23	23.99	1.90	52.00	23.29	0.46	0.04	2.00	22.12	1.70	49.62
USA	1.68	2.99	0.16	0.70	3.78	1.19	10.50	1.28	3.30	0.14	0.56	2.54	1.02	8.85
Japon	0.36	0.52	0.48	0.21	0.98	0.93	3.49	0.58	0.76	0.46	0.34	2.36	1.22	5.72
Autres OCDE	1.81	0.97	0.07	8.01	5.43	0.70	17.00	1.57	0.77	0.05	7.39	8.11	0.75	16.63
NIC														
Autres	0.53	0.29	0.05	0.18	1.89	2.58	5.53	0.77	0.66	0.11	0.30	2.79	2.01	6.64
Autres	1.63	0.39	0.18	0.53	4.16	4.65	11.49	1.79	0.43	0.10	0.48	4.46	5.27	12.54
TOTAL	29.30	5.71	0.93	11.86	40.23	11.96	100.00	29.29	6.39	0.89	11.07	40.39	11.97	100.00

Marché	1970							1985						
	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total
Compétiteur														
CEE	23.67	0.39	0.03	1.38	37.11	2.59	60.16	21.16	0.43	0.04	1.32	33.48	2.24	58.77
USA	1.64	1.58	0.08	0.40	4.34	1.58	9.61	1.10	2.44	0.10	0.37	2.90	1.30	8.20
Japon	0.39	0.28	0.23	0.09	0.41	0.98	2.38	0.61	0.56	0.34	0.16	1.20	1.37	4.24
Autres OCDE	1.94	0.51	0.03	3.00	3.88	0.76	10.13	1.60	0.57	0.04	2.98	3.46	0.77	9.42
NIC	0.66	0.15	0.02	0.07	0.98	1.67	3.54	0.79	0.49	0.08	0.13	2.09	1.63	5.21
Autres	1.62	0.21	0.06	0.18	4.96	7.16	14.18	1.59	0.32	0.07	0.18	5.23	6.87	14.27
TOTAL	29.92	3.11	0.45	5.12	46.68	14.73	100.00	26.84	4.81	0.67	5.14	48.36	14.18	100.00

ITALIE

Marché	1970							1985						
	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total
Compétiteur														
CEE	22.45	0.70	0.04	1.64	27.67	2.66	55.16	21.81	0.62	0.04	1.71	25.48	2.51	52.17
USA	1.46	2.99	0.09	0.47	4.58	1.33	10.92	1.03	3.64	0.10	0.47	2.48	1.32	9.03
Japon	0.36	0.52	0.27	0.11	0.76	1.03	3.07	0.64	0.84	0.34	0.22	0.82	1.52	4.38
Autres OCDE	1.79	0.97	0.04	3.50	5.19	0.81	12.29	1.57	0.84	0.04	3.82	4.39	0.84	11.49
NIC	0.54	0.29	0.03	0.08	2.22	2.60	5.75	0.76	0.73	0.08	0.17	2.83	2.07	6.64
Autres	1.53	0.39	0.07	0.22	4.86	5.73	12.81	1.50	0.48	0.07	0.25	6.84	7.16	16.30
TOTAL	28.14	5.86	0.53	6.02	45.29	14.16	100.00	27.31	7.15	0.68	6.63	42.83	15.40	100.00

Marché	1970							1985						
	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total
Compétiteur														
CEE	14.22	0.68	0.06	2.11	14.26	2.96	34.29	16.98	0.55	0.05	1.29	27.95	2.07	48.88
USA	0.85	3.17	0.17	1.38	6.30	1.94	13.81	0.89	3.28	0.11	0.57	5.74	1.19	11.78
Japon	0.21	0.56	0.50	0.44	1.44	1.44	4.58	0.43	0.75	0.37	0.30	2.88	1.40	6.14
Autres OCDE	1.06	1.02	0.07	7.67	11.94	0.91	22.68	1.10	0.76	0.04	3.78	6.60	0.66	12.94
NIC	0.29	0.31	0.05	0.19	2.82	3.52	7.17	0.53	0.66	0.09	0.19	3.16	2.05	6.68
Autres	0.77	0.42	0.13	0.51	8.26	7.38	17.46	1.08	0.43	0.08	0.25	5.98	5.76	13.59
TOTAL	17.40	6.15	0.97	12.30	45.02	18.16	100.00	21.01	6.43	0.74	6.37	52.31	13.14	100.00

Tableau 3 (suite). Structure de la concurrence des principaux pays de l'OCDE en 1970 et 1985

Marché	CANADA													
	1970							1985						
	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total	CEE	USA	Japon	Autres OCDE	Intérieur	non-OCDE	Total
Compétiteur														
CEE	5.73	6.21	0.11	0.32	6.16	0.94	19.48	2.07	5.19	0.10	0.17	5.39	0.66	13.56
USA	0.48	22.71	0.22	0.13	32.75	0.54	56.84	0.11	25.28	0.19	0.06	31.11	0.37	57.11
Japon	0.11	3.98	0.66	0.08	2.41	0.36	7.60	0.06	5.82	0.64	0.07	3.70	0.40	10.68
Autres OCDE	0.60	1.21	0.06	0.81	1.59	0.16	4.44	0.13	0.93	0.05	0.47	1.11	0.15	2.85
NIC	0.20	1.21	0.06	0.81	1.59	0.16	4.44	0.07	5.08	0.15	0.03	3.02	0.61	8.96
Autres	0.57	2.98	0.17	0.06	1.65	1.87	7.29	0.14	3.32	0.14	0.04	1.67	1.53	6.83
TOTAL	7.70	39.30	1.29	1.43	45.57	4.72	100.00	2.58	45.62	1.26	0.84	46.00	3.70	100.00

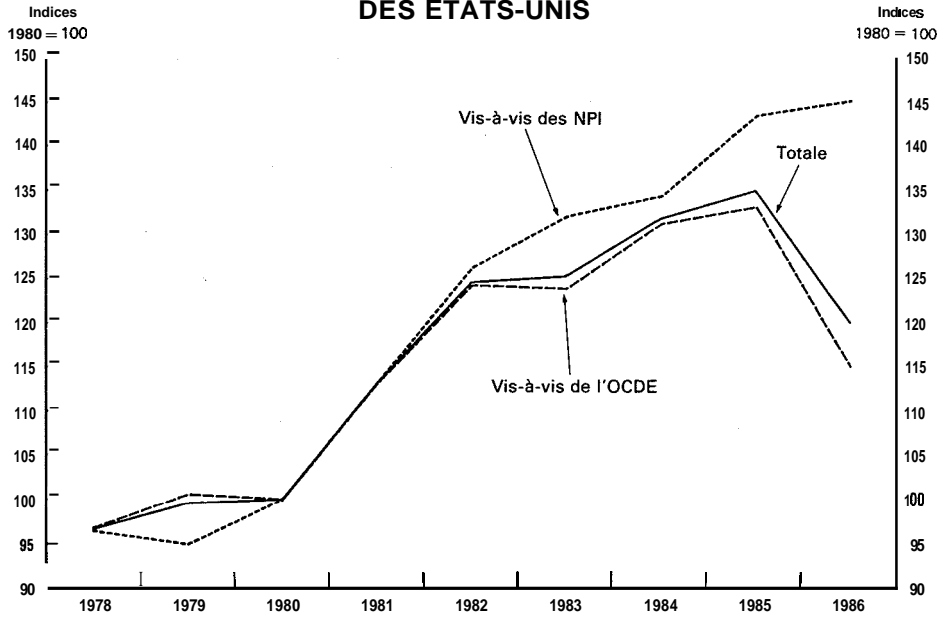
Notes : Les tableaux s'interprètent de la façon suivante : Dans le cas des Etats-Unis, en 1985, la compétitivité est déterminée pour 63.03 pour cent sur le marché domestique, et, sur ce marché, la CEE détient 20.51 pour cent (12.93/63.03) ; globalement, le poids de la CEE tous marchés confondus est de 24.34 pour cent. Dans ces tableaux, la zone des NPI est celle définie par l'OCDE (voir Note 31). Le marché intérieur a été pris en compte avec un poids égal à celui des importations.

3. *La prise en compte des nouveaux pays industrialisés dans la détermination de la compétitivité*

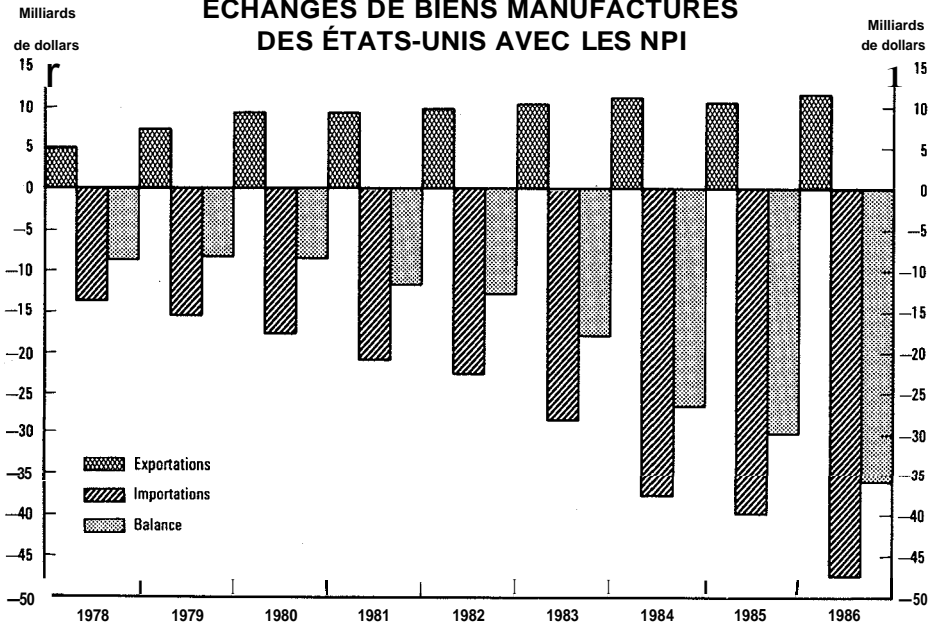
Un des éléments pouvant modifier la mesure de la compétitivité est le nombre de pays pris en compte pour construire un indicateur. A cet égard, comme on vient de le voir, on a assisté au cours des dernières années à l'émergence du pôle de concurrence issu des nouveaux pays industrialisés, et, plus particulièrement, ceux d'Asie du Sud-Est (Taïwan, Corée du Sud, Hong Kong, Singapour). L'objet de cette section est d'examiner de quelle manière la prise en compte de ces pays influence la mesure de la compétitivité. Un élément caractéristique de la concurrence des pays asiatiques est qu'elle s'exerce pour l'essentiel sur le marché américain qui, en 1986, a importé 67 pour cent du total des exportations de produits manufacturés de cette zone vers les sept principaux pays de l'OCDE.

Le graphique A indique comment l'évolution de la position compétitive des Etats-Unis se trouve modifiée depuis 1978, si l'on inclut dans l'ensemble de leurs concurrents les pays d'Asie du Sud-Est. Les trois courbes présentées montrent l'évolution des indicateurs de compétitivité globale des Etats-Unis vis-à-vis, d'une part de leurs seuls concurrents OCDE, d'autre part de la zone NPI prise séparément, ainsi que de la région constituée par ces deux groupes de pays. Deux éléments intéressants ressortent de ce graphique : tout d'abord, il apparaît clairement que la compétitivité relative américaine s'est sensiblement plus vite dégradée à partir de 1982 vis-à-vis des NPI que par rapport à leurs concurrents OCDE ; on ne constate pas de retournement dans l'évolution de la position compétitive des Etats-Unis vis-à-vis des pays asiatiques en 1986 notamment, alors qu'elle s'est sensiblement renforcée par rapport aux autres pays de l'OCDE. Cette détérioration de la compétitivité relative des producteurs américains vis-à-vis de l'Asie du Sud-Est depuis 1980 est sans doute un des facteurs explicatifs majeurs de la croissance des importations des Etats-Unis en provenance de cette région et, de ce fait, de la détérioration de sa balance commerciale en biens industriels vis-à-vis de ces pays (graphique B). Un deuxième point intéressant à noter est la faible influence de l'évolution de la compétitivité américaine vis-à-vis de la zone NPI sur l'indicateur global de la position compétitive américaine (graphique A). Quand on inclut les nouveaux pays industrialisés dans le calcul de l'indicateur de compétitivité relative des Etats-Unis, on constate, en effet, que le poids des quatre pays d'Asie du Sud-Est dans la structure de pondération permettant de déterminer le prix moyen des concurrents des Etats-Unis est de 17 pour cent. Si les NPI constituent une zone de concurrence importante pour les Etats-Unis, il ne faut tout de même pas surestimer leur influence, notamment comme facteur explicatif de l'accroissement du déséquilibre des échanges des produits manufacturés de ce pays à partir de 1981.

GRAPHIQUE A
**DÉCOMPOSITION DE LA COMPÉTITIVITÉ RELATIVE
 DES ÉTATS-UNIS**



GRAPHIQUE B
**ÉCHANGES DE BIENS MANUFACTURÉS
 DES ÉTATS-UNIS AVEC LES NPI**



4. Comparaison des indicateurs de compétitivité selon différentes institutions

Les différents éléments techniques dont nous venons de discuter et qui entrent dans la construction d'indicateurs de compétitivité par différents organismes sont la source des divergences assez importantes dans les mesures fournies pour analyser l'évolution des positions compétitives relatives. Mais, d'une manière générale, ces différences proviennent essentiellement de deux sources : le nombre de pays pris en compte dans le calcul et le système de pondération choisi. Le tableau récapitulatif (tableau 4) tente de résumer l'essentiel des différences qui existent du point de vue conceptuel, et ainsi de situer les indicateurs calculés par l'OCDE.

Tableau 4. Éléments de comparaison des indicateurs de compétitivité calculés par divers organismes

Organisation	Variable calculée	Système de pondération	Nombre de pays inclus	Formule mathématique	Matrice d'échange	Poids fixes/glissants
OCDE	Taux de change effectif	Double pondération basée sur l'offre	23	Géométrique	de 1970 à 1984	Glissants
	Prix relatif à l'exportation		15			
	Coût salarial unitaire relatif		15			
	Prix relatif à la consommation		23			
	Prix relatif à l'exportation du modèle INTERLINK*	Double pondération basée sur les exportations	23	Géométrique	1985	Fixes
FMI	Taux de change effectif	MERM	17	Géométrique		Fixes
Morgan Guaranty Trust	Taux de change effectif 1	Imports \pm Exports bilatéraux	16	Géométrique	Moyenne de la période 1980-87	Fixes
	Taux de change effectif 2	Double pondération basée sur les imports \pm exports bilatéraux	41	Géométrique	<i>idem</i>	Fixes
US Federal Reserve Board	Taux de change effectif	Imports \pm Exports bilatéraux	10	Géométrique	moyenne de la période 1972-16	Fixes
UK Treasury	Taux de change effectif	MERM	17	Géométrique		Fixes
US Treasury	Taux de change effectif	Imports \pm Exports bilatéraux	44	Arithmétique		Fixes
Banque de France**	Taux de change effectif	Exports multilatéraux	13	Geométrique	de 1970 à 1978	Glissants
	Prix relatif à l'exportation	Exports bilatéraux	16			

* calculés mais non publiés, la matrice de pondération est fournie dans l'Annexe statistique.

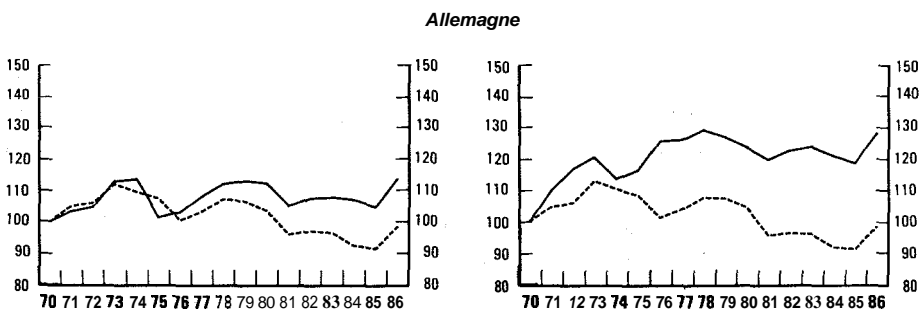
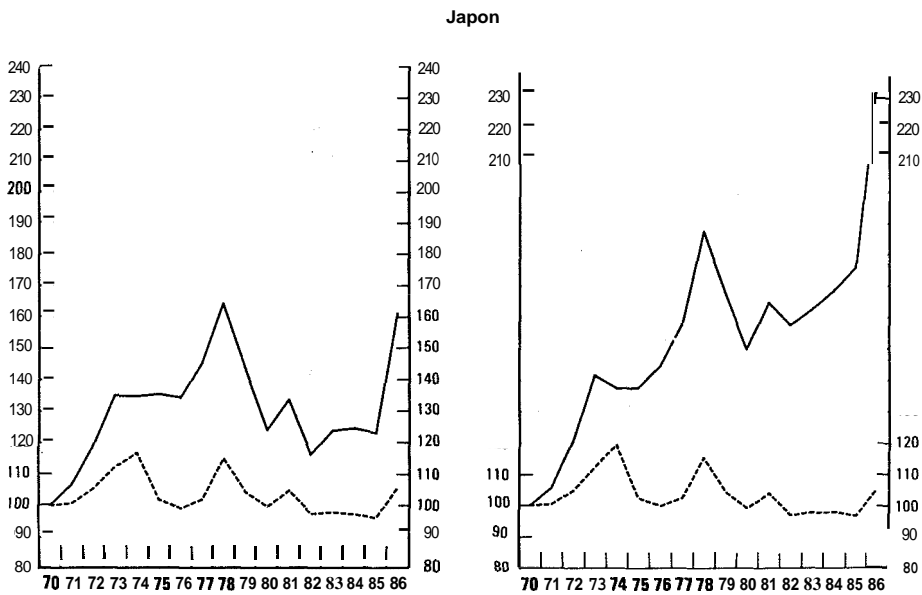
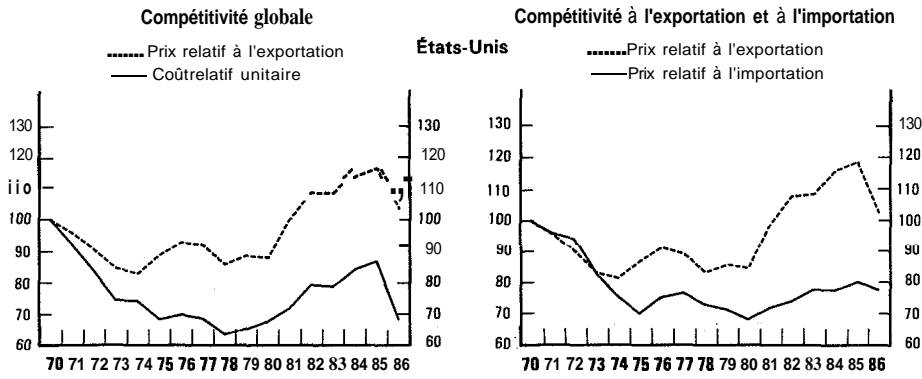
** calculés mais non publiés, voir Etienne *et al.* (1980).

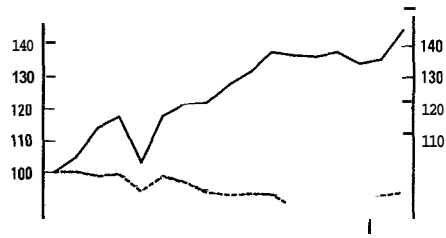
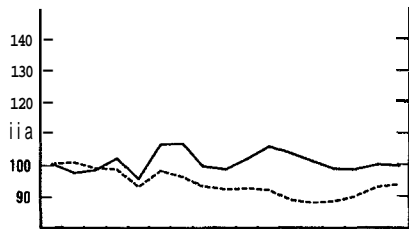
B. Evolution comparée des différentes mesures de compétitivité de l'OCDE

Le graphique C ci-après retrace pour chacun des sept principaux pays de l'OCDE l'évolution depuis 1970 des indicateurs de compétitivité à l'importation, à l'exportation et globale, tels qu'ils ont été décrits au chapitre II. Pour la compétitivité globale, deux mesures sont présentées ici : celle des prix relatifs à l'exportation et celle des coûts relatifs unitaires de main-d'œuvre afin de rendre compte, comme cela a été mentionné au chapitre I, des évolutions de profitabilité relative dans l'industrie manufacturière. L'étude des déterminants de la compétitivité, ainsi que des conséquences de ses fluctuations sur le commerce de produits manufacturés des principaux pays de l'OCDE, pourrait faire l'objet d'un travail que nous ne mènerons pas ici. Toutefois, l'analyse de ces courbes permet de mettre en évidence quelques faits saillants qui illustrent l'intérêt des indicateurs calculés. En particulier :

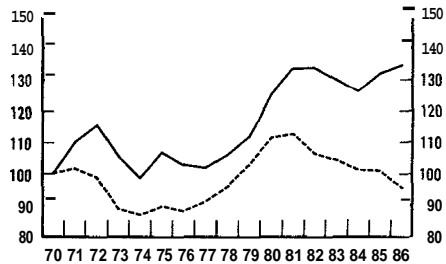
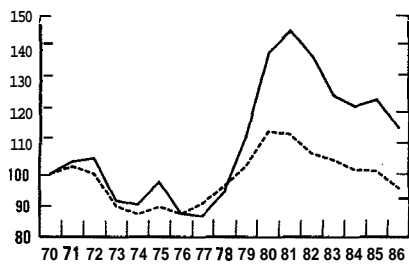
- Les variations de compétitivité globale des trois principaux pays (Etats-Unis, Japon et Allemagne) sont assez nettement marquées par les mouvements du taux de change du dollar. Ainsi, les baisses du taux de change américain de 1970 à 1973, ainsi que de 1976 à 1978, correspondent à des périodes de perte de compétitivité relative du Japon et de l'Allemagne. De même, l'appréciation du taux de change effectif réel des Etats-Unis de 1974 à 1976 a conduit à l'amélioration des positions compétitives japonaise et allemande. Il apparaît, par contre, que les différents réalignements au sein du SME, qui, il est vrai, ont été de moindre ampleur, n'ont pas conduit à d'importantes variations de compétitivité relative des principaux pays européens (France, Italie et Allemagne). Il est remarquable de noter, par exemple, que les dévaluations successives du franc vis-à-vis des autres monnaies européennes n'ont que peu affecté la compétitivité française, notamment à l'importation, depuis 1975. Ces dévaluations successives du franc semblent avoir eu plus tendance à modérer les pertes potentielles de compétitivité française qu'à rééquilibrer la position compétitive relative de la France.
- Malgré les fortes variations du taux de change du yen depuis 1970, la compétitivité relative à l'exportation japonaise mesurée par les valeurs unitaires moyennes, est restée stable sur l'ensemble de la période. L'absence de mouvements importants dans l'évolution des prix relatifs à l'exportation du Japon s'explique en partie par le comportement de marge des exportateurs japonais. Le graphique D compare, pour le Japon et les Etats-Unis, le rapport entre les indices de prix à l'exportation de produits manufacturés et le coût unitaire de main-d'œuvre dans l'industrie.

GRAPHIQUE C
INDICATEURS DE COMPÉTITIVITÉ RELATIVE
 Indices 1970 = 100

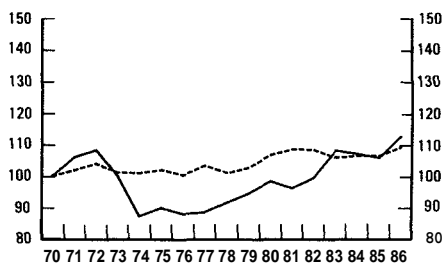
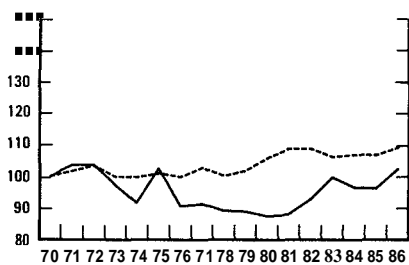




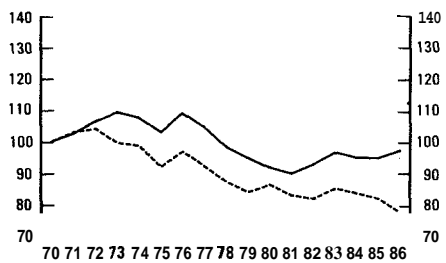
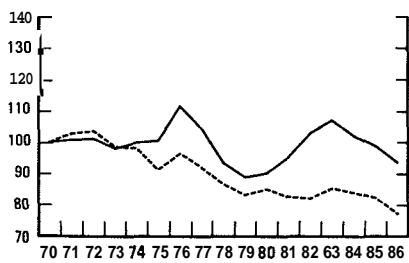
Royaume-Uni



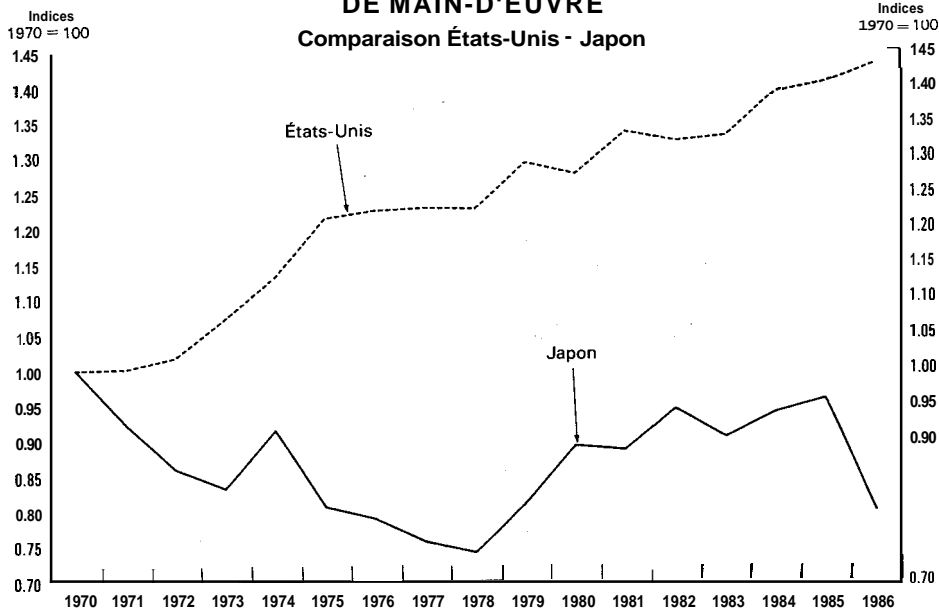
Italie



Canada



GRAPHIQUE D
**RATIO PRIX D'EXPORTATION - COÛTS UNITAIRES
 DE MAIN-D'ŒUVRE**
 Comparaison États-Unis - Japon



GRAPHIQUE E
COMPÉTITIVITÉ A L'IMPORTATION :
 Comparaison Italie - France

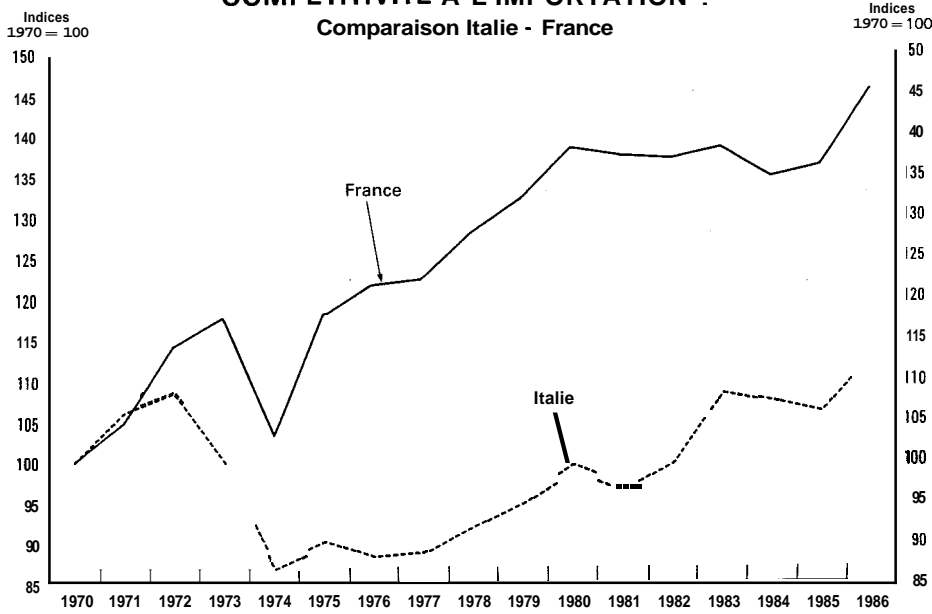


Tableau 5. Croissance des exportations et importations de produits manufacturés en volume de la France et de l'Italie

	1970186	1970174	1974180	1980185
<i>Exportations¹</i>				
France	53	11.3	56	15
Italie	5.4	73	57	4.5
<i>Importations¹</i>				
France	81	130	8.7	32
Italie	5.4	67	7.3	2.0
<i>Balance²</i>				
France	-11.8	-0.3	-4.6	-3.1
Italie	46	13	06	3.4

1. Taux de croissance annuels moyens.
2. Ecart en milliards de dollars des Etats-Unis.

L'évolution de ce rapport retrace en particulier le comportement de marges des exportateurs américains et japonais¹⁰. Alors que, d'une manière générale, les exportateurs japonais ont une politique de contraction (d'augmentation) de leurs marges chaque fois que leur compétitivité à l'exportation se détériore (s'améliore), il apparaît que les exportateurs américains ont généralement fixé leur prix selon les évolutions des coûts de production, même pendant la période de forte appréciation du dollar entre 1981 et 1985, attribuant peu de poids dans la détermination de leurs prix à ceux de leurs concurrents.

- La comparaison des évolutions de compétitivité à la fois à l'exportation et à l'importation entre la France et l'Italie est également intéressante, puisqu'on observe des évolutions semblables pour la compétitivité à l'exportation, mais divergentes pour celle à l'importation. Si la structure de la concurrence est très similaire en France et en Italie (voir le chapitre III.A.2), la comparaison pour ces deux pays de l'évolution des échanges extérieurs en volume de produits manufacturés indique des résultats sensiblement plus favorables en Italie qu'en France entre 1970 et 1986 (tableau 5). En effet, si globalement entre 1970 et 1986, les exportations italiennes et françaises ont cru à des rythmes voisins, les importations en volume ont beaucoup moins progressé en Italie qu'en France. L'un des facteurs explicatifs de cette différence semble être la dégradation sensiblement plus forte de la compétitivité à l'importation en France qu'en Italie (graphique E), qui explique pour une part importante l'écart des performances entre les commerces extérieurs italiens et

français entre **1970** et **1986** pour les produits manufacturés. Depuis **1980**, l'augmentation plus forte des exportations de l'Italie que celle de la France, notamment sur les marchés des pays de l'OCDE, contribue également à accroître l'écart entre les soldes extérieurs de produits manufacturés de ces deux pays.

CONCLUSION

Les problèmes méthodologiques relatifs à la construction d'indicateurs de compétitivité ont été présentés en détail dans cet article. On s'est en particulier attaché à montrer qu'il n'existait pas de mesure parfaite et unique de la compétitivité. En particulier, l'élaboration d'indicateurs dépend de manière cruciale du concept de la concurrence que l'on cherche à étudier. Ainsi, différentes mesures concernant les compétitivités à l'importation, à l'exportation ou globale, ont été identifiées, ainsi que leurs domaines de validité respectifs. Cependant, pour une même définition, plusieurs mesures de la compétitivité peuvent être proposées. Leur qualité dépend des différents éléments entrant dans leur construction, notamment la couverture géographique, ainsi que le degré d'agrégation des marchés et des compétiteurs.

Malgré les difficultés sérieuses que pose leur construction et en dépit de leur caractère très agrégé, les indicateurs de compétitivité constituent des outils d'analyse qui ne sont pas dénués d'intérêt. En particulier, les mesures calculées par l'OCDE ont permis, par exemple, à travers la décomposition et l'évolution de la concurrence subie par les principaux pays, de relativiser l'importance des nouveaux pays industrialisés de l'Asie du Sud-Est en tant que concurrent sur le marché mondial. De plus, l'évolution sur longue période des indicateurs de compétitivité de l'OCDE permet d'éclairer, pour un certain nombre de pays, les évolutions des échanges en volume, à la fois directement, en suggérant certaines causes des modifications de la demande, et indirectement, en mettant en évidence les changements dans la profitabilité du secteur exposé.

ANNEXE TECHNIQUE

La compétitivité-prix mesurée par un taux de change effectif réel

Le différentiel de prix servant à mesurer la compétitivité d'un pays i s'écrit de façon générale :

$$\ln C_i = \ln P_i - \sum_{j \neq i} w_{ij} \ln(w_{ij} \cdot P_j) \quad (1)$$

où P_i = indice de prix (ou de coût) du pays i en dollars

(w_{ij}) = système de pondération retenu

En fait, les indices en dollars peuvent se décomposer en

$$P_i = P_i \cdot E_i$$

où P_i est le prix exprimé en monnaie du pays i , et E_i est le taux de change vis-à-vis du dollar.

L'expression (1) s'écrit donc :

$$\begin{aligned} \ln C_i &= \ln (P_i \cdot E_i) - \sum_{j \neq i} w_{ij} \cdot \ln (P_j \cdot E_j) \\ &= [\ln P_i - \sum_{j \neq i} w_{ij} \cdot \ln P_j] + [\ln E_i - \sum_{j \neq i} w_{ij} \cdot \ln E_j] \end{aligned}$$

et donc $C_i = \frac{E_i / \sum_{j \neq i} w_{ij} \cdot E_j}{\sum_{j \neq i} w_{ij} \cdot P_j / P_i}$

ce qui est par définition le taux de change effectif réel du pays i lorsque P_i est le déflateur choisi.

Tableau A I. Matrice de poids 1985 (29x29) pour la détermination de la compétitivité à l'exportation dans le modèle INTERLINK

198

	USA	CAN	JAP	FRA	GER	ITA	UKM	BLX	NET	IRE	GRE	DEN	NOR	SWE	FIN
USA	0	1.03	20.61	7.60	14.63	6.57	7.83	3.32	2.96	0.72	0.22	0.86	0.71	2.43	0.85
CAN	2.17	0	30.18	4.02	9.61	4.39	5.33	1.65	1.49	0.40	0.09	0.54	0.37	1.72	0.43
JAP	14.38	10.58	0	6.60	12.66	6.23	7.13	2.67	2.43	0.45	0.20	0.83	0.68	2.07	0.79
FRA	12.09	2.61	13.11	0	17.65	7.01	7.23	4.42	4.89	0.79	0.32	1.02	0.82	2.54	1.10
GER	12.11	3.01	12.56	9.60	0	9.08	8.31	6.12	5.00	0.98	0.26	1.26	0.98	3.43	1.65
ITA	11.07	3.06	13.31	7.52	17.39	0	6.95	5.31	4.55	0.76	0.31	0.96	0.72	2.43	1.15
UKM	12.59	3.72	14.85	7.69	16.49	6.85	0	4.35	3.89	0.53	0.26	1.13	0.79	2.63	1.05
BLX	10.21	1.97	9.79	7.83	19.59	8.75	7.32	0	4.51	0.99	0.33	1.09	0.89	2.70	1.13
NET	10.04	1.97	9.92	9.65	17.83	8.30	7.19	4.97	0	0.95	0.32	1.13	0.86	3.02	1.17
IRE	11.05	2.78	9.55	7.97	18.10	7.10	4.99	5.52	4.81	0	0.24	1.15	0.95	2.91	1.20
GRE	10.65	1.84	11.68	8.85	13.11	8.00	6.86	5.08	4.55	0.67	0	0.92	0.73	2.27	1.05
DEN	9.94	2.57	11.85	7.17	16.48	6.27	7.23	4.26	4.02	0.80	0.23	0	1.38	4.54	2.26
NOR	10.82	2.29	12.42	7.47	16.54	6.10	6.71	4.49	3.96	0.85	0.24	1.79	0	3.07	1.95
SWE	9.96	3.19	11.85	7.22	18.28	6.42	7.08	4.29	4.39	0.82	0.23	2.00	0.99	0	1.58
FIN	8.57	1.82	10.62	7.07	19.53	6.84	6.18	4.01	3.75	0.74	0.24	2.02	1.36	3.29	0
ICE	10.29	2.35	8.29	8.82	18.14	7.51	5.72	4.26	4.53	0.88	0.24	1.10	0.77	3.29	1.43
OST	9.37	1.45	10.26	9.64	14.72	8.51	6.89	5.31	5.02	0.72	0.39	1.10	0.82	2.71	1.90
SWI	11.08	2.64	12.23	7.89	15.74	7.53	6.43	4.94	4.36	0.76	0.32	0.99	0.79	2.50	1.16
SPA	11.51	2.54	12.39	7.33	16.92	7.51	6.52	5.02	3.87	0.70	0.28	0.87	0.70	2.14	1.02
POR	8.96	2.51	9.61	7.66	18.15	7.61	6.44	5.68	4.66	1.01	0.26	1.36	1.02	3.22	1.36
TUR	10.65	1.52	13.13	10.29	13.10	8.23	6.89	4.27	4.10	0.67	0.36	0.85	0.63	2.01	0.86
ASL	18.42	3.09	20.09	5.58	10.02	4.43	6.09	2.21	2.09	0.53	0.13	0.75	0.68	1.51	0.61
NZD	20.83	4.12	20.04	3.94	8.94	3.75	6.05	1.49	1.40	0.49	0.08	0.54	0.45	1.68	0.57
LOP	14.58	2.32	13.33	9.14	14.84	5.82	5.63	3.06	2.99	0.64	0.23	0.71	0.60	1.79	0.61
HOP	13.85	5.58	16.28	5.70	11.79	5.05	5.06	2.83	2.38	0.49	0.17	0.69	0.61	1.66	1.05
OOP	7.78	12.29	21.80	4.45	10.05	4.75	5.04	2.24	2.05	0.44	0.13	0.55	0.41	1.62	0.56
NIC	11.16	11.79	21.92	5.96	12.04	5.62	5.81	2.69	2.42	0.53	0.19	0.76	0.57	2.00	1.05
LMI	12.51	5.79	16.09	5.98	13.93	6.08	5.83	3.43	3.19	0.57	0.19	0.64	0.51	1.89	0.93
SOV	14.10	2.01	16.85	7.88	13.86	6.40	6.56	3.70	3.38	0.50	0.27	1.06	0.93	2.37	0.78

Tableau A1(*suite*). Matrice de poids 1985 (29x29) pour la détermination de la compétitivité à l'exportation dans le modèle INTERLINK

	ICE	OST	SWI	SPA	POR	TUR	ASL	NZD	LOP	HOP	OOP	NIC	LMI	SOV	
USA	0.02	1.25	2.62	1.85	0.33	0.43	0.63	0.30	0.35	0.57	1.79	12.99	3.85	2.68	100
CAN	0.01	0.47	1.48	0.96	0.24	0.16	0.24	0.13	0.13	0.52	4.85	23.50	4.02	0.90	100
JAP	0.01	1.08	2.31	1.58	0.30	0.45	0.57	0.23	0.26	0.54	3.00	15.41	3.87	2.71	100
FRA	0.02	2.16	3.00	1.91	0.50	0.76	0.30	0.08	0.37	0.36	1.15	8.52	2.78	2.48	100
GER	0.02	1.81	3.43	2.36	0.66	0.51	0.26	0.09	0.31	0.38	1.31	8.73	3.38	2.40	100
ITA	0.02	2.05	3.08	2.11	0.54	0.65	0.25	0.08	0.25	0.34	1.33	8.58	3.04	2.18	100
UKM	0.01	1.62	2.58	1.80	0.45	0.53	0.34	0.14	0.24	0.33	1.39	8.70	2.85	2.19	100
BLX	0.02	2.11	3.34	2.34	0.67	0.56	0.21	0.06	0.22	0.32	1.06	7.05	2.86	2.10	100
NET	0.02	2.22	3.26	1.98	0.60	0.60	0.22	0.06	0.24	0.30	1.07	7.02	2.96	2.13	100
IRE	0.02	1.61	2.90	1.82	0.66	0.50	0.29	0.11	0.26	0.31	1.18	7.73	2.67	1.61	100
GRE	0.02	2.38	3.32	2.05	0.48	0.75	0.21	0.05	0.26	0.31	1.01	7.99	2.55	2.37	100
DEN	0.02	1.71	2.62	1.57	0.62	0.43	0.28	0.08	0.20	0.30	1.01	7.71	2.08	2.35	100
NOR	0.02	1.65	2.70	1.65	0.60	0.42	0.34	0.09	0.22	0.35	0.98	7.50	2.16	2.66	100
SWE	0.02	1.73	2.69	1.56	0.62	0.41	0.22	0.10	0.20	0.29	1.18	8.04	2.45	2.18	100
FIN	0.02	2.70	2.79	1.68	0.56	0.40	0.21	0.08	0.15	0.43	0.95	9.67	2.77	1.54	100
ICE	0	2.39	2.49	1.43	0.57	0.39	0.28	0.10	0.27	0.42	1.08	8.51	2.80	1.64	100
OST	0.03	0	3.40	1.85	0.54	0.74	0.20	0.05	0.25	0.35	0.96	7.90	2.89	2.04	100
SWI	0.02	2.00	0	1.85	0.50	0.58	0.29	0.10	0.24	0.38	1.25	8.22	3.05	2.17	100
SPA	0.01	1.59	2.72	0	0.47	0.56	0.29	0.08	0.29	0.34	1.12	8.13	2.71	2.37	100
POR	0.02	1.83	2.91	1.87	0	0.46	0.21	0.05	0.21	0.29	1.07	7.13	2.45	1.99	100
TUR	0.01	2.23	2.95	2.00	0.40	0	0.27	0.04	0.71	0.20	0.93	7.45	2.77	2.47	100
ASL	0.01	0.80	2.02	1.35	0.25	0.36	0	0.21	0.36	0.63	1.36	10.00	3.72	2.72	100
NZD	0.01	0.55	1.74	0.88	0.15	0.13	0.52	0	0.25	0.62	1.52	13.49	4.22	1.54	100
LOP	0.02	1.38	2.23	1.85	0.34	1.27	0.49	0.14	0	0.42	1.06	8.89	3.03	2.61	100
HOP	0.02	1.23	2.27	1.38	0.29	0.24	0.55	0.22	0.27	0	1.93	12.58	3.77	2.06	100
OOP	0.01	0.80	1.78	1.09	0.26	0.26	0.28	0.13	0.16	0.46	0	15.91	3.50	1.19	100
NIC	0.01	1.19	2.16	1.44	0.31	0.36	0.39	0.22	0.25	0.58	3.12	0	3.79	1.67	100
LMI	0.01	1.37	2.49	1.50	0.34	0.43	0.44	0.20	0.27	0.52	2.00	11.24	0	1.60	100
SOV	0.01	1.43	2.58	1.94	0.41	0.57	0.48	0.11	0.33	0.41	1.00	7.76	2.32	0	100

199

Tableau A2. Matrice de poids 1985 (16x16) pour la détermination de la compétitivité globale

	CAN	USA	JAP	ASL	OST	BLX	DEN	FIN	FRA	GER	ITA	NET	NOR	SWE	SWI	UKM	
CAN	0	77.50	8.50	0.32	0.26	0.61	0.27	0.25	1.99	3.44	1.81	0.68	0.14	0.87	0.58	2.80	100
USA	29.52	0	34.62	0.71	0.46	1.63	0.84	0.45	4.71	10.23	5.28	1.74	0.41	1.91	1.52	5.97	100
JAP	5.62	54.66	0	5.20	0.68	1.22	1.65	0.65	4.65	10.16	3.71	1.44	0.73	1.51	3.13	4.98	100
ASL	2.68	28.35	32.72	0	0.48	1.04	0.68	0.84	3.36	9.41	4.88	1.64	0.32	2.44	1.53	9.62	100
OST	0.46	4.60	4.33	0.22	0	2.81	0.89	1.13	5.57	51.78	11.04	3.39	0.53	2.23	6.80	4.23	100
BLX	0.85	10.24	4.54	0.35	1.16	0	0.93	0.73	18.40	25.49	6.69	15.33	0.62	2.39	2.09	10.17	100
DEN	0.70	7.54	6.97	0.39	1.35	3.46	0	3.61	6.12	25.26	5.20	5.84	5.09	15.46	2.55	10.46	100
FIN	0.65	5.96	7.16	0.39	2.27	2.97	4.15	0	6.37	23.88	5.75	4.52	3.21	19.32	2.88	10.51	100
FRA	0.84	9.96	4.69	0.48	1.17	12.22	1.00	0.88	0	29.11	15.79	7.65	0.58	2.20	3.66	9.77	100
GER	0.92	11.00	7.87	0.51	5.51	8.75	2.13	1.53	14.73	0	12.41	14.13	1.21	3.60	5.73	9.98	100
ITA	0.95	11.38	4.68	0.74	3.26	5.51	1.29	0.77	20.00	29.18	0	6.01	0.63	2.26	4.60	8.73	100
NET	1.03	11.48	5.46	0.43	1.13	12.99	1.32	1.01	10.54	31.13	6.28	0	1.12	2.63	1.92	11.54	100
NOR	0.68	7.62	6.83	0.37	1.37	2.94	8.34	4.30	5.37	18.79	4.15	4.82	0	21.53	2.02	10.87	100
SWE	1.13	11.24	5.99	0.59	1.58	3.55	8.07	7.66	7.37	21.86	4.75	4.78	6.67	0	2.58	12.17	100
SWI	0.78	8.96	6.26	0.37	4.49	4.19	1.08	0.87	13.54	33.97	11.76	3.85	0.63	2.28	0	6.96	100
UKM	1.9	16.51	8.22	1.06	1.26	6.74	2.63	2.08	11.54	22.19	8.41	8.41	1.68	4.43	2.94	0	100

200

NOTES

1. Les études faites par T.P. Hill (voir la Revue économique de l'OCDE n° 6) et mises à jour récemment (voir dans cette même revue l'article de D. Blades and D. Roberts) ont tenté de mesurer un niveau de prix absolu comparable internationalement, défini selon les parités de pouvoir d'achat. Malheureusement, pour évaluer les performances à l'exportation des pays, ces mesures ont le désavantage de représenter le prix d'achat d'un grand nombre de biens faisant partie des dépenses intérieures. En particulier, sont inclus dans ces mesures des biens non échangeables sur les marchés extérieurs ainsi que des taxes— elles ne peuvent donc être utilisées que pour l'appréciation des niveaux de prix relatifs à la consommation au sein des pays de l'OCDE.
2. Voir à ce propos R. Herd, 1987.
3. La zone NPI définie par l'OCDE est constituée de l'Afrique du Sud, l'Argentine, le Brésil, la Corée du Sud, Hong-Kong, Israël, les Philippines, Singapour, Taïwan, la Thaïlande et la Yougoslavie.
4. La classification des pays hors OCDE dans ces six zones est fournie dans « Les Sources et méthodes » de Perspectives économiques.
5. Seuls les seize pays suivants sont inclus dans le calcul en raison de la disponibilité de données homogènes sur les coûts : États-Unis, Japon, Allemagne, France, Royaume Uni, Italie, Canada, Australie, Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, Pays-Bas, Norvège, Suède et Suisse.
6. Les équations sont en fait spécifiées en variation et on mesure donc les variations de compétitivité en fonction des variations de prix. Les prix qui apparaissent ici sont donc exprimés en taux de croissance, ce sera également le cas dans tout ce qui suit. Ceci implique que la moyenne pondérée est une moyenne géométrique. Par rapport aux autres possibilités (arithmétique, harmonique, etc), cette dernière est la seule qui assure un certain nombre de propriétés élémentaires (pour plus de détails voir Pinçon, 1979).
7. Ces indicateurs sont publiés deux fois par an dans les Perspectives économiques de l'OCDE et tous les mois dans les Principaux indicateurs économiques.
8. Voir Artus et Romberg (1973).
9. Les marchés domestiques sont pris en compte avec un poids égal à celui des importations.
10. Le rapport entre prix à l'exportation et coût unitaire se décompose en deux : d'une part, le rapport entre les prix de production et les coûts unitaires, et celui entre les prix à l'exportation et les prix de production. Il retrace donc deux phénomènes de marge : l'un pour le marché intérieur, l'autre pour les marchés à l'exportation.

BIBLIOGRAPHIE

- Armington P. (1969a), « A theory of demand for products distinguished by place of production », *International Monetary Fund Staff Papers* (mars), pp. 159-175.
- Armington P. (1969b), « The geographic pattern of trade and the effects of price changes », *International Monetary Fund Staff Papers* (juillet), pp. 179-199.
- Artus J. et R. Rhomberg (1973), « A multilateral exchange rate model », *International Monetary Fund Staff Papers* (novembre), pp. 591-611.
- Bank of England (1982), « Measures of competitiveness », *Quarterly Bulletin* (septembre), pp. 369-375.
- Belongia M. (1986), « Estimating exchange rate effects on exports: a cautionary note », *Federal Reserve Bank of Saint-Louis* (janvier), pp. 5-16.
- Debonneuil M. et M. Delattre (1987), « Le commerce extérieur de la France : une théorie pour la pratique », *INSEE* (mars).
- Durand M. (1986), « Method of calculating effective exchange rates and indicators of competitiveness », *OCDE Département des affaires économiques et statistiques Document de Travail* n° 29, (février).
- Economie Européenne (1985), (septembre) n° 25.
- Etienne, Pinçon, Farkas et Laclaire (1980), « Une méthode de mesure de la compétitivité internationale des produits français », *Bulletin Trimestriel de la Banque de France* (mars), pp. 19-31.
- Federal Reserve Board (1985), « Index of the weighted average exchange value of the U.S. dollar: revision », *Bulletin* (novembre), pp. 700-701.
- Federal Reserve Board (1987), « Measuring the foreign-exchange value of the dollar », *Bulletin* (juin), pp. 411-422.
- Feldstein M. et P. Bacchetta (1987), « How far has the dollar fallen ? », *National Bureau of Economic Research Working Paper 2 122* (janvier).
- Herd, R. (1987), « Import and export price equations for manufactures », *OCDE Département des affaires économiques et statistiques, Document de travail n° 43*, (juin).
- Hickman B. et L. au (1973), « Elasticities of substitution and export demands in a world trade model », *European Economic Review* (décembre), pp. 350-380.
- Hirsch F. et I. Higgins (1970), « An indicator of effective exchange rates », *International Monetary Fund Staff Papers* (novembre), pp. 453-487.

- H.M. Treasury (1977). « The effective exchange rate for sterling», *Economics Progress Report* (mars), pp. 1-3.
- H.M. Treasury (1981). « The effective exchange rate for sterling», *Economics Progress Report* (février), p. 7.
- H.M. Treasury (1984), « Sterling exchange rate index)), *Economics Progress Report* (octobre), pp. 1-2.
- Maciejewski E. (1983), «Real effective exchange rate indices. A re-examination of the major conceptual and methodological issues», *International Monetary Fund Staff Paper* (septembre), pp. 491-541.
- Morgan Guaranty Trust (1983), « Effective exchange rates: update and refinement», *World Financial Markets* (août), pp. 6-14.
- Morgan Guaranty Trust (1986). ((Dollar index confusion», *World Financial Markets* (octobre-novembre), pp. 14-17.
- OCDE (1978), «The international competitiveness of selected OECD countries», *Occasional Studies* (juillet), pp. 35-50.
- Pinçon R. (1979), « Réflexions méthodologiques concernant les calculs de taux de change pondérés et d'indices de compétitivité », *Cahiers économiques et monétaires de la Banque de France* (février), pp. 89-107.
- Rhomberg R. (1976), ((Indices of effective exchange rates)), *International Monetary Fund Staff Papers* (mars), pp. 89-112.