

## CHAPITRE I

# Structures comparées et contraintes internationales \*

Les cinq plus grands pays industriels suivent des évolutions différentes pour les grandeurs macroéconomiques (croissance, productivité, change) ou pour les distorsions internes (mouvements de prix relatifs, rapports de gains de productivité entre l'industrie et le reste de l'économie,...). Ainsi, avec le temps, les configurations économiques varient et les performances relatives des différents pays se modifient.

Cette partie cherche à évaluer les positions relatives *en niveau* des cinq plus grands pays industriels pour certaines variables-clés : poids de la production, productivité, taux de change réel. Ces variables globales cachent par ailleurs de fortes disparités sectorielles que l'on abordera en montrant la spécificité de la place de l'industrie dans chaque économie et ses implications sur les performances d'ensemble et la sensibilité à la concurrence internationale.

### I — Positions internationales des cinq économies : le reflet des disparités structurelles

Les comparaisons internationales butent sur l'estimation des niveaux, liée à la difficulté de convertir dans une même unité des grandeurs initialement exprimées en monnaie de chaque pays.

Les travaux menés par l'équipe de I. Kravis<sup>1</sup> montrent que, non seulement le taux de change « de parité » applicable pour comparer les produits intérieurs bruts peut différer très sensiblement du taux de change observé, mais encore que le taux de change utilisable pour exprimer les différents agrégats de demande dans une monnaie commune n'est pas unique. Ainsi, pour rapprocher les performances de plusieurs pays en termes de « quantités physiques », il faut plusieurs taux : les taux de change utilisés pour exprimer le produit intérieur brut ou la production manufacturière d'un pays en monnaie internationale seront différents (encart p. 15).

---

1. United Nations International Comparison Project, Phase III ; I.B Kravis, A. Heston, R. Summers : *World Product and Income*, the Johns Hopkins University Press, 1982.

\* Cet article reprend une partie d'une thèse de troisième cycle devant être soutenue à l'université de Paris I en 1983 : « Structures industrielles et insertion internationale des grandes économies » par Ph. Guinchard

## 1. Niveaux de vie et productivité du travail : la réduction de certains écarts

Au cours des trente dernières années, les positions relatives des cinq plus grands pays industriels se sont sensiblement modifiées.

Les États-Unis ont perdu leur suprématie : disposant d'une confortable avance en 1950, ils sont aujourd'hui presque rejoints par la RFA et la France pour le niveau de productivité de l'ensemble de l'économie (tableau I.1.). Le Japon a opéré une percée spectaculaire puisque sa productivité rapportée à celle des États-Unis, est passée de 18 % en 1950 à 75 % en 1982. En niveau, elle reste cependant inférieure aux résultats français (96 %) ou allemand (94 %).

Toutefois, le rattrapage du niveau de vie ou de productivité américain ne semble pas être inéluctable. Ainsi, le Royaume-Uni, deuxième puissance mondiale en 1950, a-t-il peu progressé : le niveau de vie relatif de ce pays reste depuis trente ans aux environs de 60 % du niveau américain.

Cela conduit à s'interroger sur les canaux que pourrait suivre une éventuelle « transmission internationale » des niveaux de productivité par le biais de la diffusion des technologies. Un éclairage sur cette question peut être trouvé dans l'étude de la productivité de l'industrie manufacturière ; ce secteur réunit en effet trois caractéristiques :

— Les produits manufacturés sont les plus échangés ; l'échange peut favoriser une harmonisation internationale des normes de production ;

— L'investissement international entre les plus grands pays industriels est concentré dans l'industrie manufacturière ; la délocalisation de la production accélère la diffusion des techniques<sup>2</sup> ;

— L'industrie, productrice de biens d'équipement, peut jouer un rôle moteur dans la diffusion des techniques dans l'ensemble de l'économie<sup>3</sup>.

A priori, il y a donc de bonnes raisons de penser que, par les relations internationales, les niveaux de productivité industrielle des différents pays puissent se rapprocher. On ne peut pour autant parler de convergences.

---

2. D. de Laubier, « Les investissements internationaux : quels changements pour les années quatre-vingts ? », *Économie prospective internationale* n° 12, 4<sup>e</sup> trimestre 1982.

3. J. Mistral, « Compétitivité et formation de capital en longue période », *Économie et statistique*, n° 97, février 1978.

## Mode de calcul des taux de change de parité

Le «taux de parité», par rapport au dollar américain pour un produit X en France désigne le taux de change qui serait obtenu en faisant le rapport des prix, en monnaies nationales, du produit X dans les deux pays.

Les statistiques recueillies par l'équipe de I. Kravis concernent les taux de parité de 1975 pour 151 postes de demande finale. C'est en regroupant ceux-ci selon différents critères que l'on peut évaluer des taux de parité pour certains agrégats.

### *a) Les taux de parité pour des sous-ensembles de la demande finale*

Ils sont obtenus en pondérant les taux élémentaires par les structures de consommation de chaque pays.

#### Taux de parité pour des postes de demande finale (vis-à-vis du dollar américain en 1975)

Taux de parité pour...	France	RFA	Royaume-Uni	Japon
la consommation privée .....	4,89	2,95	0,372	280
l'investissement du secteur manufacturier .....	5,92	3,83	0,589	246
la demande finale de produits manufacturés .....	5,18	3,21	0,473	274
la demande finale d'autres produits marchands .....	4,41	2,45	0,406	268
la demande finale de produits non marchands .....	4,74	3,20	0,305	282
le produit intérieur brut .....	4,69	2,81	0,406	271

### *b) Le taux de parité pour la production manufacturière*

Il est obtenu à partir du taux de parité de la demande finale de produits manufacturés, après correction des taux de marges commerciales, des taxes indirectes et prise en compte des produits intermédiaires.

#### Taux de parité de la production manufacturière (vis-à-vis du dollar américain en 1975)

Taux de parité pour...	France	RFA	Royaume-Uni	Japon
la production manufacturière .....	5,36	3,00	0,468	270

*c) Les taux de parité de la valeur ajoutée de trois branches*

Ils sont calculés à partir des taux de parité de la demande finale et de la production manufacturière.

Pour les biens et services non marchands, on peut supposer l'identité entre prix de la demande et prix de la valeur ajoutée, car les consommations intermédiaires sont faibles dans ce secteur et, à peu de choses près, la production de l'administration est auto-consommée.

Par contre, les produits des branches marchandes contiennent une valeur ajoutée de la branche et des consommations intermédiaires des autres branches. Les relations entre les trois branches sont les suivantes:

$$Q1 = VA1 + D2$$

$$Q2 = VA2 + D1$$

$$PIB = VA1 + VA2 + VA3$$

$$VA3 = DF3$$

$$PIB \sim DF = DF1 + DF2 + DF3$$

Q: production; D: demande; DF: demande finale

1: produits manufacturés; 2: autres produits marchands; 3: services non marchands.

Le système est soluble en supposant que les taux de parité de D2 et D1 sont les mêmes que ceux de DF2 et DF1; cela semble une approximation légitime à ce niveau de désagrégation.

L'identité entre PIB et demande finale néglige la contribution du solde extérieur. En fait, le niveau de parité de la demande finale et celui du PIB fournis par Kravis diffèrent de moins de 1%. On obtient en définitive les taux de parité de la valeur ajoutée en deux branches en agrégeant les résultats du secteur non marchand et du secteur marchand non-manufacturier.

**Taux de parité de la valeur ajoutée (vis-à-vis du dollar américain en 1975)**

Taux de parité pour...	France	RFA	Royaume-Uni	Japon
l'industrie manufacturière . . . . .	6,22	3,41	0,529	274
le reste de l'économie . . . . .	4,15	2,49	0,355	270

TABLEAU I.1. — Niveaux de vie et niveaux de productivité du travail dans les cinq pays

(1950-1982, base 100 = États-Unis)

	1950	1960	1973	1980	1981	1982
● PIB par habitant*						
France .....	51	64	79	86	85	87
RFA .....	44	74	83	90	89	91
Royaume-Uni .....	60	64	83	61	59	62
Japon .....	19	34	68	76	77	81
● Productivité de l'économie (PIB/emploi total)*						
France .....	44	56	79	93	94	96
RFA .....	40	60	77	92	92	94
Royaume-Uni .....	53	54	59	62	63	66
Japon .....	18	27	58	71	73	75
● Productivité de l'industrie manufacturière (valeur ajoutée manufacturière/emploi manufacturier)**						
France .....	30	40	56	69	68	70
RFA .....	36	48	58	67	66	68
Royaume-Uni .....	40	40	40	38	39	42
Japon .....	14	31	63	90	90	92

\* Les produits intérieurs bruts et valeurs ajoutées manufacturières en monnaies nationales aux prix de 1975 sont convertis en «dollars de parité» à l'aide des taux de change de parité de chacun de ces agrégats (encart p. 15).

\*\* Compte-tenu des différences de durée annuelle du travail, les positions relatives en termes de productivité *horaire* traduisent des meilleures performances pour l'Europe et de moins bonnes pour le Japon. Pour 1980, dans l'ensemble de l'industrie manufacturière, les niveaux relatifs (base 100 = États-Unis) sont les suivants : France = 76, RFA = 75, Royaume-Uni = 41, Japon = 81.

Sources : Base Chelem-PIB et OCDE (Comptes nationaux et principaux indicateurs économiques).

## 2. Des reclassements internationaux sans convergence pour le niveau de productivité par tête de l'industrie manufacturière

Les niveaux comparés des productivités manufacturières des cinq pays montrent qu'au cours des trente dernières années des reclassements

importants se sont produits. Les points les plus marquants peuvent se résumer ainsi (graphique I.1.) :

— le Royaume-Uni est passé de la deuxième à la cinquième place, son niveau étant stable par rapport aux États-Unis (environ 40 %) ;

— le Japon, parti de très bas (15 % du niveau américain en 1950), se trouve aujourd'hui à un niveau voisin des États-Unis (plus de 90 %) ;

— face à ces modifications, la France et la RFA connaissent des évolutions parallèles. Ces deux pays se rapprochent plus lentement du niveau américain : environ 70 % en 1980.

Ces mouvements divers montrent que l'on ne peut parler de convergence vers le niveau américain. Au contraire, en fonction de la vitesse d'adaptation aux changements technologiques, certains pays, tel le Japon, deviennent leaders et d'autres stagnent à l'image du Royaume-Uni. Ainsi, la progression japonaise ne suit pas un mouvement asymptotique vis-à-vis de la position américaine : cela signifie qu'il n'existe pas de butoir de productivité qui se traduirait par une diminution des gains relatifs à l'approche du niveau américain (graphique I.1.).

De surcroît, la position d'ensemble de l'industrie nippone recouvre en fait de fortes hétérogénéités. Dans toutes les branches métalliques (métallurgie-sidérurgie, construction mécanique, matériel électrique et électronique, matériel de transport) et la chimie, le Japon a désormais des niveaux de productivité supérieurs à ceux des États-Unis. Cela compense des positions beaucoup moins favorables dans des branches traditionnelles (tableau I.2.). Ainsi, les gains de productivité japonais ne résultent pas seulement de l'incorporation dans le processus productif d'une technologie importée, mais au contraire, le Japon a su développer ses propres normes de production lui permettant, dans certains cas, de prendre la première place.

La diversité des positions relatives des pays européens dans les différentes branches manufacturières confirme également l'existence de fortes disparités internationales<sup>4</sup>. L'imbrication des économies ne s'est donc pas systématiquement traduite par une diffusion internationale des

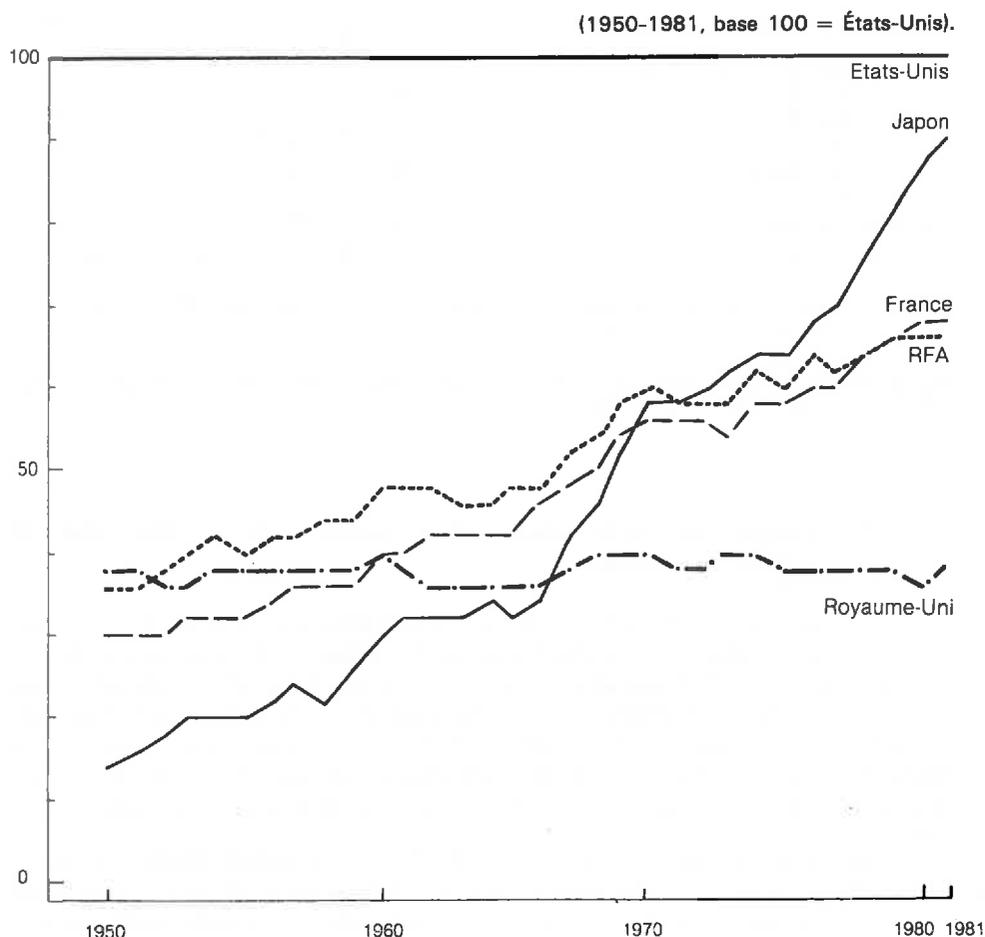
---

4. Pour une analyse plus détaillée des positions sectorielles des cinq pays, on peut se reporter à *La Lettre du CEPII* de mars 1983 : « Productivité et compétitivité : Où en sont les grands pays industriels ? ».

techniques de production et un rapprochement des niveaux de productivité. En Europe, la performance relative de l'industrie manufacturière est même plus mauvaise que celle de l'ensemble de l'économie, vis-à-vis du niveau américain.

Sur longue période toutefois, la remise en cause de la domination absolue des États-Unis demeure le fait marquant : cela se traduit aussi par une évolution du poids relatif des productions des cinq pays, les mouvements relatifs de productivité accompagnant ceux de la croissance.

GRAPHIQUE I.1. — Niveaux de productivité par tête dans l'industrie manufacturière



Source : Ph. Guinchard (1983, déjà cité) à partir des données du Bureau of Labor Statistics et de Kravis (1982, déjà cité).

**TABLEAU I.2. — Niveaux de productivité par tête dans les branches manufacturières en 1980**

(base 100 = États-Unis)

	France	RFA	Royaume-Uni	Japon
● Branches métalliques .....	62	64	28	122
dont: Sidérurgie-métallurgie .....	70	91	38	137
Construction mécanique .....	71	65	27	117
Matériel électrique et électronique .....	50	40	26	135
Matériel de transport* .....	55	55	21	94
● Branches non métalliques .....	73	70	47	59
dont: Matériaux de construction .....	71	76	38	47
Textiles .....	64	69	46	48
Bois - Papier et divers .....	63	67	42	66
Chimie .....	78	79	46	101
Agro-alimentaire .....	76	48	54	43
● Industrie manufacturière .....	69	67	38	90

\* Les évolutions relatives sont rapides dans cette branche. Ainsi, en 1981, le Japon a-t-il dépassé les États-Unis (niveau relatif: 101).

Source: Ph. Guinchard (1983, déjà cité) à partir des comptes nationaux des cinq pays et des données du projet Kravis (1982, déjà cité).

### **3. Poids relatifs des cinq pays: le reflet de la multipolarisation**

Le déclin relatif de l'économie américaine ou la percée du Japon observés en termes de productivité se traduisent par une évolution du partage du produit total des cinq plus grands pays. Alors qu'en 1950 aucun partenaire des États-Unis n'atteignait 20 % de la production américaine, en 1980, la production manufacturière japonaise représente près de 60 % de celle des États-Unis. En termes d'investissement manufacturier, les écarts sont encore plus réduits entre ces deux pays (tableau I.3.).

On peut en effet observer, qu'à côté de grandes tendances identiques pour tous les paramètres retenus (PIB valeur ajoutée, investissement et exportations du secteur manufacturier), les parts détenues par chaque pays ne sont pas les mêmes dans tous les cas. Le poids industriel de la RFA ou du Japon, mesuré par la valeur ajoutée manufacturière,

apparaît ainsi supérieur à leur poids économique mesuré au niveau du PIB. Cet exemple caractéristique démontre l'existence de disparités structurelles entre les cinq économies étudiées.

De la même manière, des positions différentes pour un même pays selon que l'on considère le niveau relatif de productivité de l'économie ou de l'industrie manufacturière (tableau I.1.) révélaient que l'efficacité comparée des différents secteurs de l'économie n'était pas la même dans chaque pays.

Ainsi, les résultats de la confrontation internationale des performances de l'industrie manufacturière et de l'économie des cinq pays appellent une analyse comparative des structures.

TABLEAU I.3. — Poids relatifs des cinq pays

(en % du total des cinq pays)

	Années	États-Unis	France	RFA	Royaume-Uni	Japon
PIB (en dollars de parité)*	1950	63	9	9	13	6
	1960	57	9	13	11	10
	1973	52	10	12	9	17
	1980	51	10	12	8	19
	1981	51	10	12	8	19
	1982	50	10	12	8	20
Valeur ajoutée manufacturière (en dollars de parité)*	1960	57	7	16	10	10
	1973	49	8	15	7	21
	1980	45	9	14	5	27
	1981	46	8	14	5	27
	1982	44	9	14	5	28
Investissement manufacturier (en dollars de parité)*	1960	41	9	16	10	24
	1973	33	9	12	5	41
	1980	46	7	10	4	33
Exportations manufacturières (en dollars courants)	1950	37	13	10	35	5
	1959	29	12	26	24	9
	1973	24	13	31	14	18
	1980	24	14	27	15	20

\* Les poids de chaque pays en termes de PIB, valeur ajoutée manufacturière et investissement manufacturier ont été obtenus en convertissant les données en monnaies nationales aux prix de 1975 avec les taux de parité respectifs de chacun des trois postes pour 1975 (encart p. 15).

Sources: Bases CEPII-Sachem-Ouest et Chelem-PIB; Kravis et al.(op. cit.).

## II — La place de l'industrie manufacturière dans l'économie

Pour spécifier les structures économiques des cinq pays, on a choisi d'évaluer la place de l'industrie manufacturière au sein de chaque économie dans deux domaines, la productivité du travail et l'importance de la production, en tenant compte des phénomènes de valorisation.

En effet, la mesure du poids de la valeur ajoutée d'une branche dans l'économie, en monnaie nationale, rend compte de la valeur produite. Ainsi, lorsque le prix relatif d'une branche est très élevé dans un pays, l'évaluation de son poids ou de sa productivité sera artificiellement gonflée: la valeur nominale mesurée cachera des quantités physiques faibles valorisées à un prix élevé.

Ceci montre les limites d'une comparaison des structures de plusieurs pays qui utiliseraient les seules évaluations en monnaies nationales. De même que la confrontation internationale des niveaux de productivité économiques ou industriels nécessitait deux taux de parité par pays, la comparaison des structures doit prendre en compte les prix relatifs nationaux.

### 1. Structures de prix relatifs

Les taux de parité de 1975<sup>5</sup>, en unités monétaires nationales par dollar, applicables aux valeurs ajoutées des deux secteurs de l'économie et au produit intérieur brut peuvent différer sensiblement (tableau I.4.).

TABLEAU I.4. — Taux de parité par branche en 1975 (en unités monétaires nationales par dollar américain)

	Valeur ajoutée manufacturière	Valeur ajoutée du reste de l'économie	PIB
États-Unis .....	1,0	1,0	1,0
France .....	6,22	4,15	4,69
RFA .....	3,41	2,49	2,81
Royaume-Uni .....	0,529	0,355	0,406
Japon .....	274	270	271

Source: Kravis (1982, op. cit.); l'obtention de ces taux est explicitée dans l'encart p. 15.

5. L'utilisation de 1975 comme année de référence est imposée par les travaux de Kravis. Pour cette raison, la mise en évidence des distorsions structurelles (prix, productivité, production) sera effectuée pour cette année.

Ainsi, dans les trois pays européens, le taux de parité de l'industrie manufacturière est nettement supérieur à celui du produit intérieur brut ; le prix relatif de ce secteur est donc plus élevé en Europe qu'aux États-Unis. Le Japon a par contre une structure de prix relatifs très proches de celle des États-Unis, en 1975 ; ce qu'illustrent des taux de parité peu différenciés par branche.

Les prix relatifs sont obtenus de la manière suivante :

— le prix relatif d'une branche, par rapport à la norme de prix relatif américaine, est égal au rapport entre taux de parité de la branche et taux de parité du PIB. Par exemple, pour l'industrie manufacturière en RFA :  $3,41/2,81 = 1,21$  ;

— afin d'éviter de tout rapporter aux États-Unis, on définit une structure internationale de prix relatifs, moyenne pondérée (par le poids du PIB réel de 1975) des structures des cinq pays. Le prix relatif international de l'industrie manufacturière vaut ainsi 1,08 ;

— on peut alors établir la structure de prix relatifs de chaque pays, vis-à-vis de la norme internationale en divisant les prix relatifs vis-à-vis de la norme américaine par le prix relatif international de la branche. Ce prix relatif pour l'industrie manufacturière allemande vaut :  $1,21/1,08 = 1,12$  (tableau I.5.).

**TABLEAU I.5. — Structure de prix relatifs de la valeur ajoutée par rapport à une norme internationale - 1975**

	Industrie manufacturière	Reste de l'économie	PIB
États-Unis . . . . .	92	104	100
France . . . . .	122	92	100
RFA . . . . .	112	92	100
Royaume-Uni . . . . .	120	91	100
Japon . . . . .	93	104	100
Moyenne <sup>1</sup> cinq pays . . . . .	100	100	100

1. La moyenne est pondérée par le poids du PIB en dollars de parité en 1975. Par rapport à la moyenne des cinq pays, les prix américains et japonais sont plutôt bas dans l'industrie, ce qui est compensé par des prix plus élevés dans les autres branches. Les pays européens présentent, à des degrés divers, la situation inverse.

La structure de prix relatif permet de disposer d'un taux de conversion entre données en monnaies nationales et «monnaie internationale». Celles-ci correspondent à la mesure de la production et de la productivité «réelles».

## 2. Structures de productivité : une position variable pour l'industrie manufacturière

Il est à présent possible de calculer deux productivités présentant chacune un intérêt propre :

— les productivités réelles sont calculées avec des valeurs ajoutées évaluées en monnaie internationale. Elles permettent de comparer les performances relatives des différentes branches indépendamment des conditions de valorisation existant dans un pays donné ;

— les productivités nominales sont établies à partir des valeurs ajoutées exprimées en monnaies nationales. Elles diffèrent des précédentes par l'influence des prix relatifs nationaux.

Dans les cinq pays, on constate qu'à une productivité réelle élevée correspond un prix relatif bas : c'est dire — ce qui est logique — que les performances de productivité réelle se traduisent, au moins partiellement, par des avantages de prix. Il en résulte que les structures de productivité réelle sont plus différenciées que les structures en monnaies nationales (tableau I.6.).

TABLEAU I.6. — Structures de productivité du travail dans deux systèmes de prix (année 1975 - productivité relative des branches par rapport à la productivité de l'ensemble de l'économie)\*

	Industrie manufacturière		Reste de l'économie		PIB
	productivité nominale relative	productivité réelle relative	productivité nominale relative	productivité réelle relative	
États-Unis .....	106	116	97	93	100
France .....	101	83	100	109	100
RFA .....	96	85	102	112	100
Royaume-Uni .....	92	76	103	113	100
Japon .....	107	115	97	93	100

\* La productivité relative mesure la valeur ajoutée par tête dans la branche rapportée à l'indicateur équivalent pour l'ensemble de l'économie. La productivité réelle est égale à la productivité nominale multipliée par l'indicateur de prix relatif du tableau I.5.

L'enseignement majeur du tableau 6 concerne la spécificité des États-Unis et du Japon, où l'industrie manufacturière a, dans le système de valorisation retenu (les prix internationaux de 1975), une productivité supérieure à celle de l'ensemble de l'économie alors que le phénomène inverse s'observe en Europe<sup>6</sup>.

L'évolution de la productivité réelle sur les cinq dernières années fait apparaître une forte montée de la productivité relative de l'industrie au Japon (tableau 1.7.).

**TABLEAU 1.7. — Rapport entre la productivité réelle de l'industrie manufacturière et celle de l'ensemble de l'économie**

(Prix internationaux de 1975.  
Ensemble de l'économie = 100)

	1960	1970	1975	1980
États-Unis . . . . .	99	106	116	123
France . . . . .	71	83	83	92
RFA . . . . .	80	84	85	87
Royaume-Uni . . . . .	72	75	76	73
Japon . . . . .	108	111	115	142

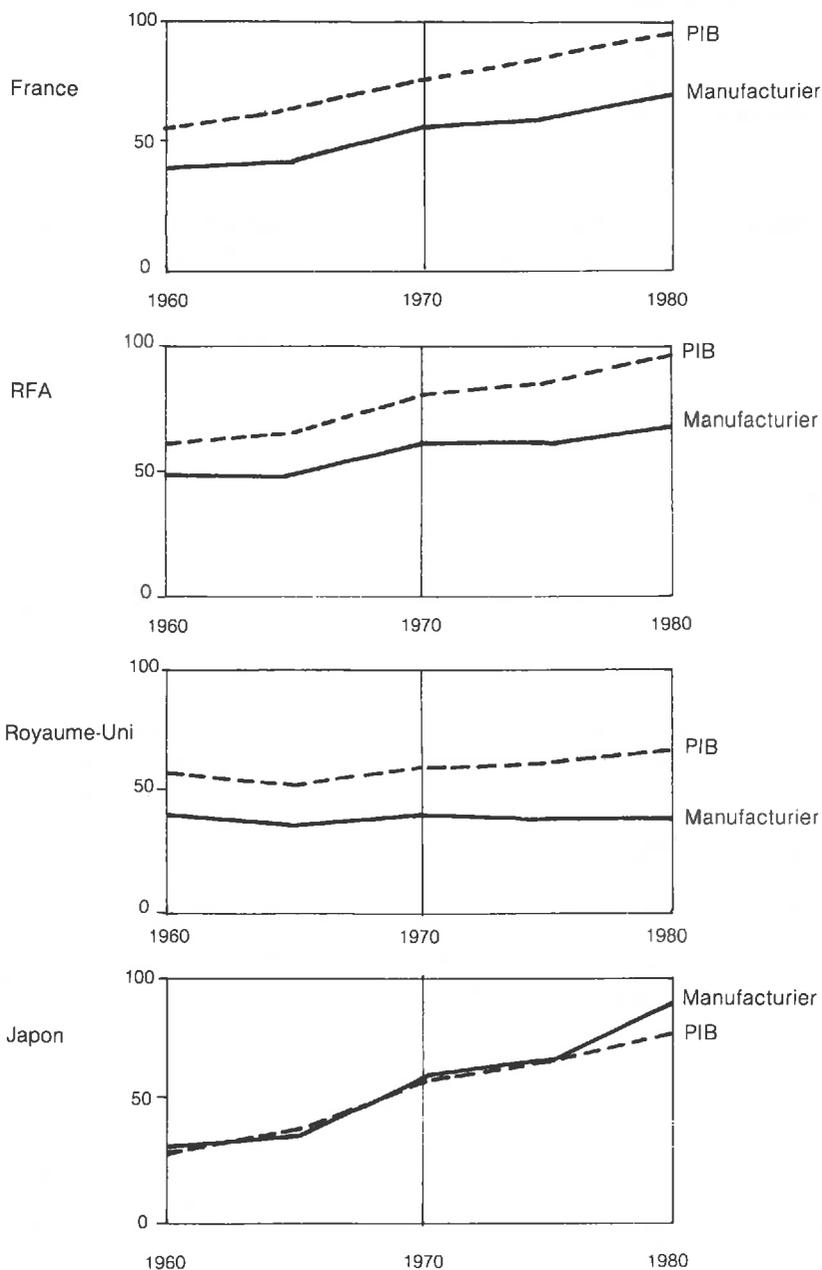
La place de l'industrie aux États-Unis reste meilleure que dans les pays européens sans que ce phénomène soit en passe d'être remis en cause. Seule l'industrie japonaise est en position plus favorable (42 % au-dessus de la productivité de l'ensemble de l'économie en 1980 contre 23 % aux États-Unis).

La connaissance des structures de productivité et de leurs évolutions permet d'apprécier quelle branche de l'économie est principalement responsable du mouvement de rattrapage du niveau américain que l'on enregistre pour le produit par tête.

6. Il faut ici noter que les niveaux comparés de productivité entre industrie et économie d'un même pays ont peu de signification en soi ; par contre ce sont les positions de l'industrie au sein de l'économie comparées entre plusieurs pays, qui ont un sens indépendant du système international de prix choisi. On peut ainsi dire, par exemple, que la position de l'industrie au Japon est meilleure qu'au Royaume-Uni.

**GRAPHIQUE I.2. — Le Japon rattrape le niveau de productivité américain grâce à l'industrie ; dans les pays européens la position du reste de l'économie est au contraire la plus favorable\*.**

Productivités PIB et manufacturière des États-Unis = 100



\* (sur chaque graphique, on a porté les niveaux de productivité dans l'économie et dans l'industrie manufacturière rapportés aux niveaux correspondants des États-Unis.

Là encore il faut opposer le Japon aux pays européens (graphique I.2.). L'industrie manufacturière japonaise a maintenant un niveau de productivité proche de l'industrie américaine (90 % en 1980) alors que la productivité de l'ensemble de l'économie reste plus éloignée (77 % du niveau américain en 1980). C'est donc essentiellement grâce à l'industrie que l'écart des niveaux de productivité et de produit par tête entre les deux économies se réduit.

Dans les pays européens, l'industrie a au contraire une position moins bonne que le reste de l'économie vis-à-vis des États-Unis (graphique I.2.).

### **3. Structures de production : une mesure du niveau réel d'industrialisation**

Tout comme la structure de productivité, la structure de production dépend du système de prix utilisé pour valoriser les quantités produites. Or, aussi bien les données en valeur que les données en volume (prix d'une année de référence) sont tributaires du système de prix relatifs d'un pays.

Ainsi, sans nier la réalité des mouvements de désindustrialisation qui ont affecté certains pays, notamment l'économie américaine, il peut être intéressant pour une comparaison internationale en termes réels de recalculer des *niveaux « réels » d'industrialisation* définis comme la part de l'industrie dans le PIB, mesurée dans un système de prix internationaux.

Le niveau réel d'industrialisation ainsi obtenu sera donc plus élevé que le niveau calculé avec les prix nationaux dans les pays où les prix industriels sont, relativement aux autres pays, plutôt bas.

Les deux mesures de niveau d'industrialisation sont complémentaires et non contradictoires : le niveau en monnaie internationale rend compte du poids de l'industrie en termes de « quantités physiques » produites ; le niveau en monnaie nationale superpose au niveau précédent la valorisation relative de l'industrie dans l'économie.

Les structures de production aux prix nationaux de 1975 donnent une place importante à l'industrie allemande (34 % de l'économie) et inversement très faible à l'industrie américaine. Il est par ailleurs surprenant d'y constater que l'industrie britannique a une part relative plus forte que l'industrie japonaise : 29 % contre 28 % (tableau I.8.).

TABLEAU I.8. — Structures de production en 1975 aux prix nationaux et aux prix internationaux de 1975\*

	États-Unis		France		RFA		Royaume-Uni		Japon	
	Prix nationaux	Prix internationaux								
Industrie manufacturière . . . . .	24	27	28	24	34	28	29	23	28	31
Reste de l'économie . . . . .	76	73	72	76	66	72	71	77	72	69
Total . . . . .	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

\* Les valeurs ajoutées sont exprimées au coût des facteurs.

Sources: OCDE, Tableau I.5, et OSCE.

L'évaluation approximative que l'on peut faire sur les structures aux prix internationaux de 1975 fait apparaître une hiérarchie bien différente. Le Japon apparaît comme le pays le plus industrialisé (l'industrie y représente 31 % de l'économie); la RFA reste en bonne place (28 %) mais la part de l'industrie aux États-Unis remonte fortement (27 %) et s'inscrit loin devant celle prévalant en France (24 %) et au Royaume-Uni (23 %).

Ceci montre clairement que le niveau d'industrialisation des États-Unis apparaît faible en monnaie américaine à cause d'une valorisation plus défavorable qu'ailleurs de la production manufacturière. A l'inverse, la RFA et le Royaume-Uni ont des prix industriels relativement élevés pour des raisons différentes: bonne spécialisation qui permet une valorisation nationale et internationale élevée en RFA, mauvaise productivité qui renchérit le prix relatif au Royaume-Uni; la part de l'industrie en monnaie nationale y est plus élevée qu'en utilisant les prix internationaux. Les corrections apportées à la France et au Japon sont plus faibles: la part de l'industrie française régresse en monnaie internationale car les prix industriels exprimés en francs sont élevés comme dans les deux autres pays européens; au Japon, le poids de l'industrie est plus élevé quand il est mesuré aux prix internationaux ce qui reflète des performances de prix industriels en monnaie nationale.

Le «niveau réel d'industrialisation» qui mesure la part de l'industrie manufacturière dans l'économie en termes de quantités physiques produites apparaît donc élevé au Japon et en RFA: ceci est à relier au poids industriel important de ces deux pays (partie I). Mais les structures internes de ces pays n'en sont pas moins très différentes: l'industrie allemande a une productivité relative faible et un prix relatif élevé alors que l'on observe l'inverse au Japon.

C'est pourquoi, les structures d'emploi de ces deux pays sont très éloignées; 36 % des emplois allemands appartiennent au secteur manufacturier en 1975, contre 27 % au Japon. Mais, comme la productivité relative interne de l'industrie nipponne est très supérieure à celle de la RFA, la part « physique » de la valeur ajoutée industrielle dans le PIB peut avoir un niveau équivalent dans les deux pays, et même légèrement supérieur au Japon.

De la même manière, le niveau très faible des effectifs du secteur manufacturier aux États-Unis (22 %) doit être relié à une productivité relative interne élevée de ce secteur qui est compatible avec un poids réel de la valeur ajoutée manufacturière nettement plus important (28 %).

### **III — Configurations internes et taux de change**

L'analyse des structures a montré que la position de l'industrie en termes de productivité et de prix notamment, n'est pas la même dans chaque économie.

En réduisant les impératifs liés à la concurrence internationale à ceux de la compétitivité industrielle, il est possible d'établir un lien entre structures économiques et coût salarial unitaire de l'industrie. Les contraintes internes pesant sur la formation des prix des produits manufacturés peuvent éclairer certaines modalités de fixation du taux de change.

#### **1. Structure de productivité dans l'économie et coûts salariaux unitaires dans l'industrie**

Si les structures de salaire étaient calquées sur les structures de productivité, les structures de coût salarial unitaire seraient assez identiques d'un pays à l'autre puisque les avantages relatifs liés à une forte productivité seraient annulés par un niveau élevé de salaire. Il y aurait alors peu de lien entre performances de productivité et performances de coûts.

La réalité est toute autre. On constate en effet une relative homogénéité des salaires au sein de chacune des cinq économies: cela n'exclut pas certaines formes de fractionnement salarial, mais il demeure que le niveau de salaire de l'industrie est proche du niveau de salaire de l'économie et que cette position relative est peu dépendante dans son ensemble des écarts de productivité.

**TABEAU I.9. — Niveaux de productivité réelle et de salaire de l'industrie manufacturière rapportés aux niveaux correspondants dans l'ensemble de l'économie**

(Niveaux de l'ensemble de l'économie = 100)

	1960		1970		1980	
	Productivité	Salaire	Productivité	Salaire	Productivité	Salaire
États-Unis .....	99	114	106	109	123	115
France .....	71	102	86	101	92	103
RFA .....	80	98	84	99	87	105
Royaume-Uni .....	72	96	75	94	73	96
Japon .....	106	97	111	96	142	94

Sources: Comptes nationaux des cinq pays et productivités relatives du tableau I.7.

Par rapport à cette règle générale d'homogénéité relative des salaires dans chaque économie, on peut noter que les salaires manufacturiers sont plutôt élevés (10 à 15 % au-dessus de la moyenne de l'économie) aux États-Unis prouvant que ce secteur est davantage monopoliste que le reste de l'économie<sup>7</sup>; ainsi, ce pays profite-t-il peu en termes de coût salarial de sa position favorable constatée au niveau de la productivité relative de l'industrie manufacturière. Inversement, les salaires manufacturiers japonais restent un peu inférieurs aux salaires par tête de l'ensemble de l'économie malgré une distorsion de plus en plus nette des niveaux de productivités relatifs dans ce pays.

Il y a ainsi une déconnexion dans l'industrie entre pouvoir d'achat des salariés et niveau de productivité :

— le pouvoir d'achat des salariés de l'industrie est en général proche du pouvoir d'achat moyen dans l'économie qui dépend lui-même largement du niveau de productivité de l'économie ;

— le niveau de productivité de l'industrie en termes réels peut être très différent de la performance de productivité de l'ensemble de l'économie.

7. A. Brender, A. Chevallier et J. Pisani-Ferry: « États-Unis: croissance, crise et changement technique dans une économie tertiaire », *Économie prospective internationale* n° 2, avril 1980.

Le graphique I.3. permet d'apprécier les conséquences de cette déconnexion sur le coût salarial unitaire réel qui mesure le rapport entre le pouvoir d'achat des salariés<sup>8</sup> et leur productivité réelle. Cet indicateur décrit donc une configuration interne indépendante du taux de change. Alors que les coûts salariaux unitaires réels sont proches dans les cinq pays au niveau de l'ensemble de l'économie (quadrant 1 du graphique 3), ils sont très différents dans le secteur manufacturier (quadrant 4 du graphique I.3)<sup>9</sup>.

TABLEAU I.10. — Coût salarial unitaire réel dans l'industrie manufacturière et dans l'ensemble de l'économie (1980)\*

	Industrie manufacturière	Économie
États-Unis .....	0,66	0,70
France .....	0,77	0,68
RFA .....	0,81	0,67
Royaume-Uni .....	1,02	0,77
Japon .....	0,44	0,67

\* Cet indicateur mesure le rapport entre niveau de salaire réel et niveau de productivité réelle.

Il ressort de ces distorsions que les structures de coûts salariaux sont a priori favorables à la compétitivité-prix de l'industrie manufacturière au Japon et dans une moindre mesure aux USA. Le Royaume-Uni apparaît au contraire très pénalisé puisque les salariés de l'industrie ont un pouvoir d'achat très élevé en comparaison des quantités réelles qu'ils produisent.

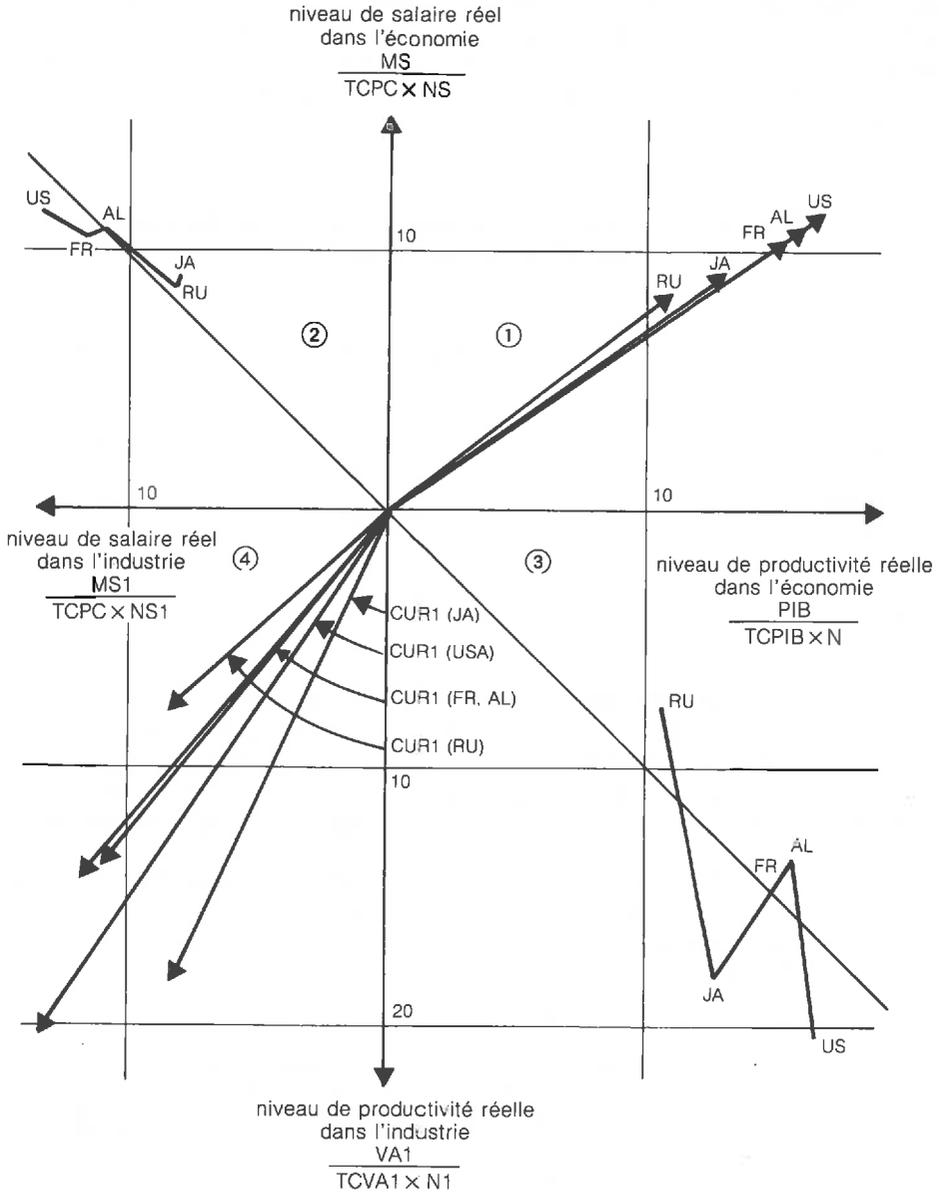
Ainsi, les structures internes placent, a priori, l'industrie manufacturière de chaque pays dans des conditions de compétitivité par les coûts salariaux très diverses. Le niveau du taux de change sera donc tributaire de ces disparités structurelles.

8. Au niveau de l'ensemble de l'économie, le coût salarial unitaire réel mesure la part salariale dans la valeur ajoutée au coût des facteurs (MS/PIB) corrigée du taux de salarisation (NS/N) et du prix relatif de la valeur ajoutée par rapport à celui de la consommation  $\left(\frac{\text{TCPIB}}{\text{TCPC}}\right)$ .

$$\text{Coût salarial unitaire réel} = \frac{\text{Salaire réel}}{\text{Productivité}} = \frac{\frac{\text{MS}}{\text{NS}} \times \frac{1}{\text{TCPC}}}{\frac{\text{PIB}}{\text{N}} \times \frac{1}{\text{TCPIB}}} = \frac{\text{MS}}{\text{PIB}} \times \frac{\text{N}}{\text{NS}} \times \frac{\text{TCPIB}}{\text{TCPC}}$$

9. Le salaire réel ne recouvre qu'imparfaitement la notion de «pouvoir d'achat» des salariés puisqu'il comprend les cotisations sociales.

**GRAPHIQUE I.3. — Le lien entre pouvoir d'achat et productivité dans l'industrie manufacturière et dans l'ensemble de l'économie (Données en niveau pour l'année 1980, en dollars de parité de 1975).**



Notations: MS = masse salariale; NS = effectifs salariés; N = effectifs totaux; CUR = coût salarial unitaire réel; 1 = industrie manufacturière; TCPIB, TCPC, TCVA1 = taux de change de parité respectivement pour le PIB, la consommation privée, la valeur ajoutée manufacturière (encart p. 15).

### **Note de lecture du graphique I.3.**

Les données du graphique I.3. sont en milliers de dollars de parité de 1975.

Les salaires sont convertis à l'aide des taux de parité de la consommation des ménages fournis par la Banque Mondiale (Kravis et *al.*, *op. cit.*, p. 198) : TCPC.

Les productivités «réelles» sont obtenus comme dans le tableau I.7. en convertissant les valeurs ajoutées avec le taux de parité PIB pour l'ensemble de l'économie et le taux de parité de l'industrie pour cette branche (TCVA1).

On peut ainsi rapprocher le *pouvoir d'achat* des salariés (il s'agit en fait de la rémunération totale des salariés, donc y compris cotisations sociales) et la *productivité réelle du travail*.

On constate ainsi qu'il y a une homogénéité des salaires dans chacune des cinq économies (quadrant 2 : les points sont proches de la bissectrice) ; cette homogénéité tranche avec les distorsions de productivité mises en évidence dans le quadrant 3. On peut alors en déduire les différences de coûts salariaux réels (mesurés en termes de pouvoir d'achat) par unité produite que l'on mesure par un angle sur le quadrant 4 (rapport des salaires aux niveaux de productivité)\*. Celui-ci est le plus faible au Japon et le plus grand au Royaume-Uni.

\* Au voisinage de 45°, la tangente est assimilable à l'angle.

## 2. Structures économiques et niveaux de taux de change réel

Si l'on appelle «niveau de taux de change réel» l'écart entre le taux de change qui assurerait une parité internationale de prix et le taux de change observé, il faut préciser d'emblée qu'il n'existe pas «un» taux de change réel, mais «des» taux de change réels. Cela résulte directement des disparités internationales des structures de prix relatifs notées antérieurement : selon l'indicateur retenu pour mesurer la parité internationale — prix du PIB, prix de production d'une branche, coût salarial, ... —, on obtient des niveaux de taux de change réel différents.

TABLEAU I.11. — Écart des taux de change observés contre dollar américain par rapport à trois normes de parité en 1975.\*

Indicateur de parité	Prix du PIB	Prix de la production manufacturière (prix du produit)	Coût salarial unitaire dans l'industrie
États-Unis .....	100	100	100
France .....	109	125	135
RFA .....	114	122	137
Royaume-Uni .....	90	104	121
Japon .....	91	91	83

\* Ces indications sont reportés sur le graphique I.4 qui donne les évolutions 1960-1982.

Sources : Base Chelem-PIB pour le PIB ; Ph. Guinchard (1983, déjà cité) pour les autres indicateurs à partir de Kravis (1982, déjà cité).

En 1975, la surévaluation du franc et du mark apparaît nettement plus marquée au niveau du coût salarial unitaire industriel (35 et 37 % respectivement) que du prix de la production manufacturière (25 et 22 %) ou du produit intérieur brut (9 et 14 %). Le phénomène est analogue au Royaume-Uni avec une surévaluation pour le coût salarial (21 %) et les prix de production manufacturiers (4 %) et, inversement, une sous-évaluation pour le prix du PIB (— 10 %).

Au Japon, les positions relatives des indicateurs sont inversées puisque le yen paraît plus sous-évalué en utilisant le coût salarial unitaire de l'industrie (21 % de sous-évaluation) qu'en calculant une parité de prix de production de l'industrie manufacturière ou de prix du produit intérieur brut (9 % dans les deux cas).

L'ensemble de ces résultats reflète les constats faits sur la productivité relative de l'industrie manufacturière. Dans un pays où celle-ci est faible (RFA, Royaume-Uni ou France), les surévaluations maximales sont enregistrées en utilisant le coût salarial unitaire de l'industrie ; avec le prix de la production manufacturière (et à plus forte raison au niveau du prix du PIB), la surévaluation est atténuée par l'influence des consommations intermédiaires importées ou produites par le secteur non-manufacturier.

Calculé au niveau du produit intérieur brut, le taux de change réel permet de mesurer les conditions de valorisation des revenus nationaux. Pour évaluer les positions compétitives, il est préférable de retenir deux autres bases de calcul qui ont des significations complémentaires :

— l'utilisation des prix de production manufacturière, excluant la production non marchande et celle de branches peu ouvertes, constitue un bon indicateur de la compétitivité-prix instantanée ;

— l'indicateur fondé sur le coût salarial unitaire a l'avantage de n'être perturbé ni par les fluctuations du taux de marge brut, qui peuvent à court terme créer des impressions de compétitivité factices, ni par le coût des produits importés ; il mesure par conséquent une réalité plus structurelle.

Les distorsions économiques internes se répercutent donc sur le niveau du taux de change. Ainsi, même si la parité de prix internationale était respectée pour un indicateur, par exemple le prix des produits manufacturés, elle ne pourrait l'être simultanément pour un autre, le prix du PIB ou le prix à la consommation. La notion de taux de change réel apparaît donc fortement liée aux configurations structurelles. C'est aussi pour cette raison que l'on n'observe pas de parité internationale sur les prix des produits manufacturés car les structures industrielles de chaque pays sont compatibles avec des niveaux de prix différents.

L'expérience des années soixante-dix montre que les trois monnaies européennes ont été durablement surévaluées par rapport au dollar tandis que le yen était plutôt sous-évalué (graphique 1.4.). Ces situations sont explicables en partie par les caractéristiques industrielles :

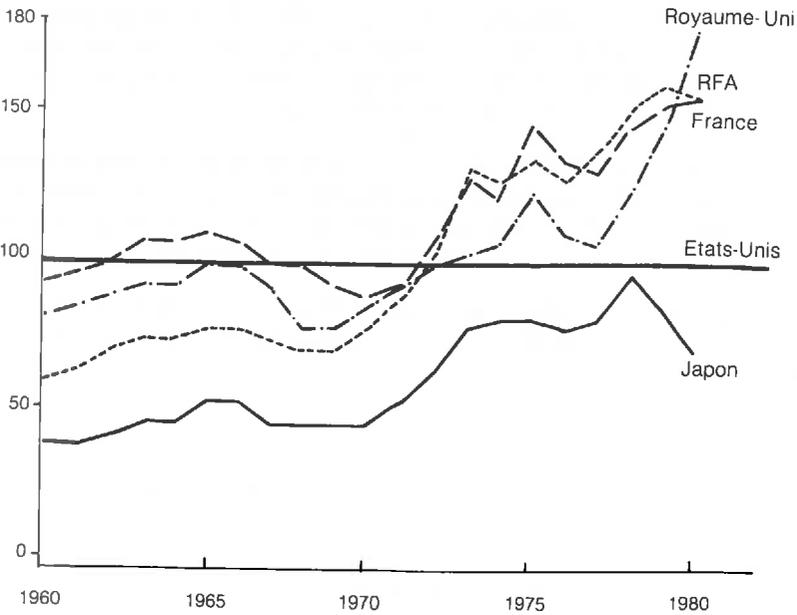
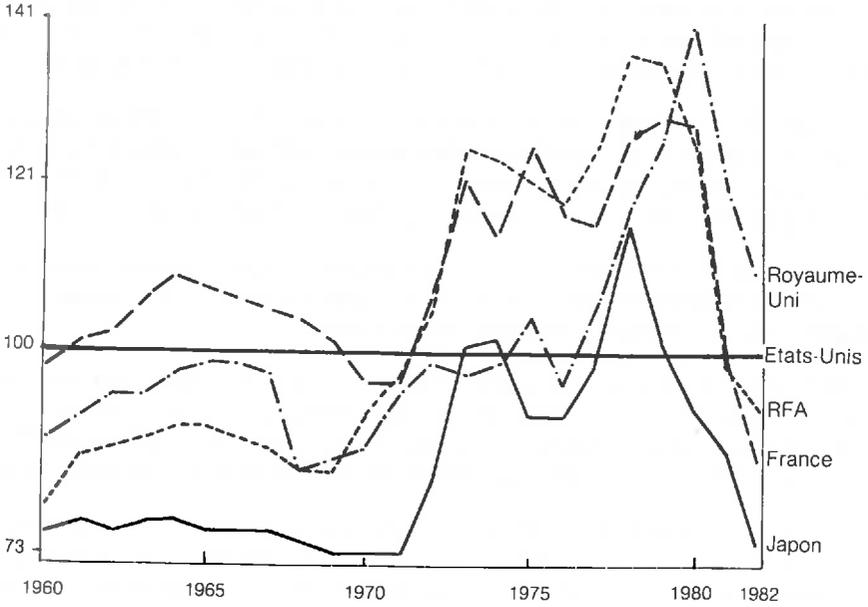
— la RFA, grâce à sa spécialisation, est en mesure de valoriser à un haut niveau sa production nationale même si la logique de surévaluation peut avoir ses limites<sup>10</sup> ;

---

10. *La Lettre du CEPII* n° 18 et chapitre V de ce numéro.

**GRAPHIQUE I.4. — Prix de production et coûts salariaux unitaires dans l'industrie manufacturière**

(base 100 = États-Unis)



— l'évolution du franc apparaît parallèle, pour des raisons notamment institutionnelles, à celle de la RFA et non déterminée par des caractéristiques propres. Le franc a donc été durablement surévalué par rapport au dollar (jusqu'en 1980) sans que cela reflète de fortes capacités industrielles;

— le Royaume-Uni s'avère mal placé dans tous les domaines : mauvaise productivité relative de l'industrie, faible potentiel industriel, salaires trop élevés comparés à la productivité. Sa surévaluation liée à ses ressources énergétiques pénalise encore plus l'industrie;

— le Japon a au contraire des structures très favorables pour la position de l'industrie. Ainsi, malgré de fortes appréciations, la compétitivité reste excellente mais la valorisation internationale du travail japonais est en contrepartie moins élevée que pour les autres pays;

— les États-Unis ont eu du mal à valoriser au plan international leur production industrielle à un niveau satisfaisant pendant les années 70 (ce qu'illustre un prix relatif interne faible) mais l'étude des structures montre que ce pays conserve des atouts importants pour son industrie (bonne productivité relative notamment).

Il apparaît ainsi que la place de l'industrie dans l'économie est associée à une certaine logique de change. Les situations opposées des deux pays réalisant les plus forts excédents industriels, RFA et Japon, sont à cet égard exemplaires. Dans le premier pays, la contrainte de prix pesant sur l'industrie est faible; cela se traduit au plan interne par des prix relatifs industriels élevés et une productivité relative médiocre et, au plan externe, par une monnaie forte dont la surévaluation n'est pas incompatible avec de bonnes performances d'exportation.

Au contraire, le développement industriel du Japon s'appuie sur la compétitivité-prix. Les structures japonaises révèlent ainsi une productivité relative de l'industrie beaucoup plus élevée que dans les autres pays et un prix relatif industriel faible. Au plan externe, cette logique se traduit par une monnaie durablement sous-évaluée pour le prix des produits manufacturés ou les coûts salariaux unitaires de l'industrie.

En définitive, les structures des cinq plus grandes économies apparaissent très dissemblables et non convergentes. Cette situation implique des disparités de performances dont le niveau du change est une expression.

